

Befehlen Melden Signalisieren

Katalog
ZXKBM



Schneider Electric-Kataloge ...



In dem Gesamtkatalog (ZKTE) finden Sie eine Übersicht über das Produktangebot der Marke Schneider Electric für Komponenten der Steuerungs- und Automatisierungstechnik.

Bestell-Nr.: ZKTE

Sensorik



Erfassungstechnik Global Detection

Bestell-Nr.: ZXKSENSORIK

Positionsschalter
Induktive Näherungsschalter
Optoelektronische Sensoren
Ultraschallsensoren
Drucksensoren



Radiofrequenz-Identifikation Ositrack® RFID

Bestell-Nr.: ZKOSITRACK

Steuerungstechnik



SPS-Systeme:

Modicon Quantum

Bestell-Nr.: ZKXQUANTUM

Modicon Premium

Bestell-Nr.: ZKXPREMIUM

Unity Premium/ Unity Quantum

Bestell-Nr.: ZKXUNITY
(Ergänzungskatalog zu
ZKXPREMIUM und
ZKXQUANTUM)

Modicon M340

Bestell-Nr.: ZXKM340

Modicon TSX Micro

Bestell-Nr.:
ZKXNANOMICRO

Kleinststeuerung Twido

Bestell-Nr.: ZKXTWIDOTB

Sicherheitssteuerungen XPS MF

Bestell-Nr.:
ZKXSICHERHEITSSPS

Digitale E/A-Module
Analoge E/A-Module
Dezentrale E/A-Module
Kommunikationsmodule

Software

Programmiersoftware:
Unity, PL7, Concept,
ProWORX 32, TwidoSoft,
XPS MFWIN



Logische Module Zelio Logic

Bestell-Nr.: ZKXZELIOLOGIC2

Software

ZelioSoft



Trennen, Schalten, Schützen

Bestell-Nr.: ZKXTSS

Steckbare Relais
Digitale Interface
Analoge Messumformer
Zeitrelais
Mess- und
Überwachungsrelais
Zähler

Netzwerke u. Kommunikation

Dieser Katalog beinhaltet Ethernet-, CANopen- und AS-Interface-Netzwerke in Maschinen und Anlagen mit industrieller Kommunikation.



Netzwerke und Kommunikation Maschinen & Anlagen mit industrieller Netzwerktechnik

Bestell-Nr.: ZKXNETZWERKTECH

Verfügbare Dienstklassen,
Schnittstelle für den Bedienerdialog,
Steuerungen und SPS, Feldmodule,
Infrastruktur und Verdrahtungssystem,
Ethernet-Gateways,
CANopen-Gateway,
AS-Interface-Gateways,
Diagnosesoftware,
Konformitätsklassen,
spezielle AS-Interface-Komponenten,
Sicherheitslösungen,
Infrastruktur und Verdrahtungssystem,
Spannungsversorgungen,
Tools



Anschlussstechnik, Interfaces und Verdrahtungssysteme

Bestell-Nr.:
ZKXTSS

Aderendhülsen,
Reihenklemmen

Steckbare Relais, analoge
Messumformer, digitale Interfaces,
Verdrahtungssysteme für
Interfaces



Dezentrale E/A

Bestell-Nr.:
ZKXADVANTYSSTB

Dezentrale E/A IP 20



Feldbuskoppler Advantys OTB

Bestell-Nr.: ZKXTWIDOTB

Software

OTB Advantys Configuration
Tool

Dezentrales E/A- und Steuerungssystem Momentum

Bestell-Nr.: ZKXMOMENTUM

... für alle **Steuerungs- und Automatisierungsfunktionen**



Dialog Mensch-Maschine	Motorabgangstechnik	Positioniertechnik	Sicherheitslösungen	ATEX D-Staubschutz
Befehls- und Meldegeräte Bestell-Nr.: ZXKBM Drucktaster und Leuchtmelder, Nockenschalter, Kompaktsignalstationen und Signalsäulen, Aufbaugehäuse, Installationstools Bedienen und Beobachten Bestell-Nr.: ZXKHM1 Klartextanzeigen, Bedienterminals, Industrie-PCs Software Konfigurations- und Visualisierungssoftware Vijeo Designer und Vijeo Citect, Embedded Web-Server und OPC-Server	Trennen, Schalten, Schützen Bestell-Nr.: ZXTSS Schütze, Motorschutzschalter, Lasttrennschalter mit Sicherungen, Motorschutzrelais, Motorabgangskombinationen, Anlasser, Controller Sanftanlasser: Altistart 01, 48 Bestell-Nr.: ZXKR01, ZXKR48 Software Softwarepaket zum Schalten von Motoren Frequenzumrichter: Altivar 11, 21, 31, 61, 71 Bestell-Nr.: ZXKR11, ZXKR21, ZXKR31, ZXKR61, ZXKR71 Software Softwarepaket zum Schalten von Motoren	Motion Control Bestell-Nr.: ZXKMOTION (Verfügbar: 1. Quartal 2009) Servoregler und Servomotoren, Controller für Servoantriebe, Schrittmotorenantriebe, Integrierte Antriebe Software Konfigurations- und Parametrierungssoftware für Servoregler und -motoren Spannungsversorgungen Bestell-Nr.: ZXKTSS Getaktete Spannungsversorgungen und Transformatoren Gleichgerichtete Spannungsversorgungen und Transformatoren	Dieser Katalog beinhaltet Preventa-Produkte, die die Sicherheitsanwendungen in allen industriellen Bereichen abdecken. Preventa Sicherheitslösungen Bestell-Nr.: ZXKSI Sicherheitscontroller und -monitore für das AS-Interface Sicherheits-Positionsschalter, berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen, Sicherheits-Schaltmatten Not-Halt/Not-Aus-Taster, Aufbaugehäuse, Fußschalter, Kompaktsignalstationen und Signalsäulen Sicherheitscontroller Sicherheitssteuerungen Lasttrennschalter, Motorschutzschalter mit magnetisch-thermischer Auslösung, Direktanlasser im Gehäuse Software Konfigurationssoftware für Sicherheits-Schaltmatten, Software für Sicherheits-Controller	Eine Übersicht zertifizierter Produkte, die der europäischen Richtlinie ATEX94/9/EG entsprechen und eine maximale Sicherheit Ihrer Anlagen in Bereichen mit einem hohen Explosions- oder Entzündungsrisiko garantieren. Explosionengeschützte Produkte ATEX D-Staubschutz Bestell-Nr.: ZXKTE Für Produkte aus den Bereichen: Sensorik, Befehls- und Meldegeräte, Maschinensicherheit, Automatisierung

-
- 1 – Befehls- und Meldegeräte
 - 2 – Gehäuse
 - 3 – Nockenschalter
 - 4 – Kompaktsignalstationen und Signalleuchten
 - 5 – Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen
 - 6 – Hängetaster und Steuerschalter
 - 7 – Anhang



Produktsupport für



0180/575 3 575
Ihr direkter Draht
zu **Schneider Electric
Deutschland**

01/610 54 370
Ihr direkter Draht
zu **Schneider Electric
Österreich**

031/917 33 33
Ihr direkter Draht
zu **Schneider Electric
Schweiz**

Automatisierungs- und Steuerungstechnik, Energieverteilung und Komponenten der Installationstechnik

Schneider Electric GmbH

Gothaer Straße 27
D - 40880 Ratingen

Zentrale Kundenbetreuung:

Tel.: +49 (0) 180 575 3 575*

Fax: +49 (0) 180 575 4 575*

E-Mail: de-schneider-service@de.schneider-electric.com

www.schneider-electric.de

* 14 Ct./Min. im deutschen Festnetz der T-Com.
Mobilfunknetze ggf. abweichend.

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

Biróstraße 11
A - 1239 Wien

Front Desk:

Tel.: +43 (0) 1 610 54 370

Fax: +43 (0) 1 610 54 117

24h-Service-Hotline: +43 (0)900 888 555 (kostenpflichtig)

E-Mail: office@at.schneider-electric.com

www.schneider-electric.at

Schneider Electric Schweiz AG

Schermenwaldstrasse 11
CH - 3063 Ittigen

Tel.: +41 (0) 31 917 33 33

Tel. Service: +41 (0) 800 71 81 91

Fax: +41 (0) 31 917 33 66

E-Mail: ittigen@ch.schneider-electric.com

www.schneider-electric.ch

Für die Arbeit mit unseren Produkten stellen wir den Betreibern unsere gesamte Erfahrung und unser gesamtes Fachwissen zur Verfügung, um in kürzester Zeit zu optimalen Lösungen zu gelangen. Speziell geschulte Mitarbeiter beantworten detailliert alle Fragen bezüglich unserer Produkte und schlagen entsprechende Lösungen vor.



Unsere Mitarbeiter gehen jeder Frage sorgfältig nach und stellen sicher, dass Sie professionelle und schnelle Antworten erhalten.



Unsere Leistungen



- ☒ Weltweiter Service
- ☒ Technischer Service rund um die Uhr
- ☒ Störungsbeseitigung vor Ort
- ☒ Inbetriebnahmen
- ☒ Wartung vor Ort
- ☒ Wartungs- und Serviceverträge
- ☒ Thermografie: vorbeugende Instandhaltung
- ☒ Modernisierungen
- ☒ Integration neuer Systemtechnik



Die Schneider Electric- Internet-Portale



www.schneider-electric.de



www.schneider-electric.at



www.schneider-electric.ch

- ✓ Informationen und Neuheiten
- ✓ Online-Katalog zur Auswahl und Konfiguration von Produkten
- ✓ Download-Bereich mit Produktkatalogen und technischen Heften
- ✓ Adressen von Schneider Electric-Niederlassungen in aller Welt
- ✓ Direkte Kontaktaufnahme mit Schneider Electric für technische Fragen, Bewerbungen usw.

- Auch bei der Arbeit liefert Schneider Electric Ihnen wertvolle Unterstützung.
- Unter den nebenstehenden Internet-Adressen, den offiziellen Websites von Schneider Electric, finden Sie Informationen über Produkte, Marktneuheiten und interessante Veranstaltungen.
- Weiterhin können Sie technische Dokumentationen oder allgemeine Informationen herunterladen.





Schulungen zu Automatisierungstechnik, Antriebstechnik, Energieverteilung

Schulungsorte Schneider Electric Deutschland:

Ratingen, Seligenstadt oder vor Ort bei Ihnen

Informationen:

Schneider Electric GmbH
Steinheimer Straße 117
D - 63500 Seligenstadt
Tel.: +49 (0) 6182 81 2 001
Fax: +49 (0) 6182 81 2 8071
www.schneider-electric.de

Schulungsorte Schneider Electric Österreich:

Wien, Ratingen, Seligenstadt oder vor Ort bei Ihnen

Informationen:

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Bürostraße 11
A - 1239 Wien
Tel.: + 43 (0) 1 610 54 0
Fax: + 43 (0) 1 610 54 54
www.schneider-electric.at

Schulungsort Schneider Electric Schweiz:

Ittigen oder vor Ort bei Ihnen

Informationen:

Schneider Electric Schweiz AG
Schermerwaldstrasse 11
CH - 3063 Ittigen
Tel.: + 41 (0) 31 917 33 33
Fax: + 41 (0) 31 917 33 66
www.schneider-electric.ch

Innovative Produkte werden durch ein kontinuierliches Training begleitet. Mit einem professionellen Ausbildungsprogramm stellt Schneider Electric jede notwendige Unterstützung zur Perfektion und Vertiefung des beruflichen Wissens zur Verfügung.



- Wir bieten ein umfangreiches Schulungsangebot, das Theorie und Praxis über verschiedenste Themenbereiche beinhaltet:
- ✓ Nutzung der angebotenen Lösungen
- ✓ Bedienung
- ✓ Projektierung
- ✓ Inbetriebnahme
- ✓ Wartung der Produkte

Unser Leistungsangebot für Sie:



- ✓ **Standardseminare:**
Standardmäßig zusammengestellte Produkt-schulung an unseren Schulungsstandorten
- ✓ **Sonderseminare:**
Fachwissen und Grundlagen, individuell zugeschnitten
- ✓ **Consulting:**
Ausarbeitung von maßgeschneiderten Schulungslösungen, direkt auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtet
- ✓ **Coaching:**
Intensivtraining mit anschließender Betreuung



Unsere Qualitätspolitik



beruht auf sechs Grundsätzen:

- ☑ Einbindung unserer Kunden und ihrer Bedürfnisse,
- ☑ Ausrichtung aller Aktivitäten zur nachhaltigen Erhöhung der Kundenzufriedenheit,
- ☑ Einbindung aller Führungskräfte und Mitarbeiter,
- ☑ Klare, offene Kommunikation, Entwicklung eines hohen Qualitätsbewusstseins in allen Unternehmensbereichen,
- ☑ Systematisches Messen von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen,
- ☑ Beteiligung unserer Partner (z.B.: Kunden, Lieferanten) an unserer Qualitätspolitik.

Unsere Bedeutung und Position auf dem Weltmarkt werden durch die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen sowie durch unsere Verpflichtung zum Umweltschutz entscheidend mitbestimmt.



Qualität und Umweltmaßnahmen sichern das Vertrauen, die Zufriedenheit der Kunden und die partnerschaftliche Zusammenarbeit. Auf Effizienz und Wirtschaftlichkeit wird hierbei großer Wert gelegt.

Unsere Umweltschutzpolitik



verpflichtet uns mit folgenden Grundsätzen:

- ☑ Mit Produkten und Lösungen von Schneider Electric entstehen innovative Lösungen zur Energieeinsparung.
- ☑ Wir entwickeln und fertigen neue Produkte ohne umweltschädliche Werkstoffe und Fertigungsverfahren.
- ☑ In der aktuellen Produktfertigung ersetzen wir Werkstoffe und Fertigungsverfahren durch umweltfreundliche Lösungen.
- ☑ Indem wir Abfälle vermeiden, verwerten oder beseitigen, gehen wir sorgsam mit unserer Umwelt und unseren Ressourcen um.

Zertifizierung des Unternehmens



- ☑ Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001
- ☑ Umweltmanagementsystem nach ISO 14001



Übersicht	Seite 1/2
-----------------	-----------

Befehls- und Meldegeräte Ø 8 und 12

■ Leuchtmelder mit LED, Typ XVL A	Seite 1/5
---	-----------

Befehls- und Meldegeräte Ø 16, Harmony® XB6, in Kunststoffausführung

■ Komplettergeräte und Frontelemente für:	
□ Leuchtdrucktaster, mit LED-Modul	Seite 1/14
□ Leuchtdrucktaster mit Rastung, mit LED-Modul	Seite 1/16
□ Leuchtmelder, mit LED-Modul	Seite 1/17
□ Drucktaster	Seite 1/18
□ Pilzdrucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster	Seite 1/20
□ Wahlschalter mit Knebel	Seite 1/21
□ Leuchtwahlschalter	Seite 1/23
□ Schlüsselschalter	Seite 1/25
■ Hilfsschalterblöcke für Leuchtdrucktaster, Drucktaster und Wahlschalter, Zubehör	Seite 1/28

Befehls- und Meldegeräte Ø 22, Harmony® XB4, in Metallausführung

■ Komplettergeräte und Frontelemente für:	
□ Drucktaster	Seite 1/62
□ Leuchtdrucktaster:	
- mit LED-Modul	Seite 1/65
- mit Lampenfassung BA 9s	Seite 1/67
□ Doppeldrucktaster	Seite 1/68
□ Pilzdrucktaster, ohne Rastung	Seite 1/70
□ Pilzdrucktaster, mit Rastung	Seite 1/71
□ Not-Halt/Not-Aus-Taster	Seite 1/72
□ Drucktaster, mit Rastung	Seite 1/74
□ Leuchtdrucktaster, mit Rastung, mit LED-Modul	Seite 1/75
□ Wahlschalter mit kurzem Knebel	Seite 1/76
□ Schlüsselschalter	Seite 1/78
□ Leuchtwahlschalter mit kurzem Knebel, mit LED-Modul	Seite 1/80
□ Leuchtmelder:	
- mit LED-Modul	Seite 1/82
- für Lampe BA 9s	Seite 1/83
■ Geräte mit Sonderfunktionen	
□ Rückstelltaster, Potentiometer, Betriebsstundenzähler, Buzzer, Sicherungshalter	Seite 1/84
□ Joystick, Hebeltaster	Seite 1/85
■ Hilfsschalter für Befehlsgeräte und Lampenfassungen mit LED-Modul:	
□ mit Schraubanschluss	Seite 1/86
□ werkzeugloser Spring Clamp-Anschluss	Seite 1/88
□ für Leiterplatten	Seite 1/89
□ mit Flachsteckanschluss	Seite 1/90
■ Hilfsschalterblöcke und Lampenfassungen:	
□ mit LED-Modul	Seite 1/92
□ für Lampe BA 9s	Seite 1/96
■ Komplette Lampenfassungen:	
□ mit LED-Modul	Seite 1/94
□ für Leuchtmelder mit Lampe BA 9s	Seite 1/97
■ Zubehör für Frontelemente	Seite 1/98
■ Steuerschalter mit verchromtem oder schwarzem Frontring	Seite 1/123

Befehls- und Meldegeräte Ø 22, Harmony® XB5, in Kunststoffausführung

- Komplettergeräte und Frontelemente für:
 - Drucktaster Seite 1/140
 - Leuchtdrucktaster:
 - mit LED-Modul Seite 1/145
 - mit Lampenfassung BA 9s Seite 1/147
 - Doppeldrucktaster Seite 1/148
 - Pilzdrucktaster Seite 1/150
 - Not-Halt/Not-Aus-Taster Seite 1/152
 - Drucktaster und Leuchtdrucktaster Seite 1/154
 - Drucktaster, mit Rastung Seite 1/155
 - Wahlschalter mit kurzem oder mit langem Hebel Seite 1/156
 - Schlüsselschalter Seite 1/158
 - Leuchtwahlschalter, mit kurzem Hebel, mit LED-Modul Seite 1/160
 - Leuchtmelder:
 - mit LED-Modul Seite 1/162
 - für Lampe BA 9s Seite 1/163
- Geräte mit Sonderfunktionen
 - Rücksteltaster, Potentiometer, Betriebsstundenzähler, Buzzers, Sicherungshalter Seite 1/164
 - Joysticks mit Schraubanschluss Seite 1/165
- Hilfsschalter für Befehlsgeräte und Lampenfassungen:
 - mit Schraubanschluss Seite 1/166
 - werkzeugloser Spring Clamp-Anschluss Seite 1/168
 - für Leiterplatten Seite 1/169
 - mit Flachsteckanschluss oder für Tegostecker Seite 1/170
- Hilfsschalterblöcke und Lampenfassungen:
 - mit LED-Modul Seite 1/172
 - für Lampe BA 9s Seite 1/176
- Komplette Lampenfassungen:
 - mit LED-Modul Seite 1/174
 - für Lampe BA 9s Seite 1/177
- Zubehör für Frontelemente Seite 1/178
- Steuerschalter mit verchromtem oder schwarzem Frontring Seite 1/123

Ziffernanzeigen Ø 22

- Ziffernanzeigen (Unterteil + Frontelement), Typ ZA2 VA Seite 1/205

Befehls- und Meldegeräte Ø 22, Harmony® XB7

- Drucktaster, Wahlschalter, Leuchtmelder in Monoblockausführung, Typ XB7 E Seite 1/208

Befehls- und Meldegeräte Ø 30, Harmony® Baureihe 9001 K & SK

- Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder in Metallausführung, mit Schraubanschluss Seite 1/220
- Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder in Kunststoffausführung, mit Schraubanschluss Seite 1/228
- Einzel- und Ersatzteile, Zubehör Seite 1/234

Anwendungen		Leuchtmelder		Drucktaster, Leuchtmelder			
							
Beschreibung der Baureihe		■ Leuchtmelder mit LED		■ Drucktaster ■ Pilzdrucktaster Not-Halt/Not-Aus ■ Wahlschalter ■ Leuchtdrucktaster ■ Leuchtmelder ■ Schlüsselschalter			
Besonderheiten	Gerät	Kompakte Monoblockausführung, geringer Energieverbrauch			Komplettgeräte oder Gerätekombinationen (Hilfsschalterblock + Frontelement)		Monoblockausführung
	Frontring	Kunststoffausführung			Metallausführung, verchromt oder schwarz	Kunststoffausführung	
	Frontelement	Rund	Rund, quadratisch oder rechteckig	Rund	Rund oder quadratisch	Rund	
Bohrung der Montageplatte		Ø 8 und Ø 12	Ø 16	Ø 22		Ø 22 und Ø 25	
Schutzart	Gemäß IEC 60529 und NF C 20-010	IP 40 IP 65 mit Dichtung	IP 65	IP 66		IP 54	
Anschluss		Flachsteckanschluss 2,8 x 0,5 mm, oder Klemme mit Schraube	Flachsteckanschluss, Printanschluss für Leiterplatte	Spring Clamp-Anschluss Schraubanschluss Tegostecker Flachsteckanschluss Printanschluss für Leiterplatte			Schraubanschluss
Montage	Stärke der Montageplatte	1...8 mm	1...6 mm				
Typ		XVL A	XB6	XB4	XB5	XB7 E	
Seite		1/5	1/6	1/62...1/85	1/140...1/165	1/207	

Steuerschalter		Numerische Anzeigen	Drucktaster, Leuchtmelder	Nockenschalter
				
■ 2 oder 4 Richtungen ■ Rastend oder mit Rückzug in die Nullstellung		■ LED-Anzeige (7 Segmente + Dezimalpunkt)	■ Drucktaster ■ Pilzdrucktaster Not-Halt/Not-Aus ■ Wahlschalter ■ Leuchtdrucktaster ■ Leuchtmelder ■ Schlüsselschalter	■ Schalter ■ Stufenschalter ■ Umschalter ■ Amperemeter-Umschalter ■ Voltmeter-Umschalter ■ Wende-Einschalter ■ Umschalter / Umschalter Stern-Dreieck ■ Polumschalter
Komplettgeräte oder Geräte-kombinationen (Hilfsschalterblock + Frontelement mit Hebel)		Gerätekombinationen (Hilfsschalterblock + Frontelement mit LED-Anzeige)		Komplettgeräte oder Gerätekombinationen (Hilfsschalterblock + Frontplatte + Frontelement)
Metallausführung verchromt	Kunststoffausführung schwarz	Kunststoffausführung		Metallausführung, verchromt oder schwarz Kunststoffausführung
Rund		Sechseckig		Quadratisch
Ø 22			Ø 30	Ø 16 oder Ø 22: Serie K10 Ø 22 und Universal: Serie K1/K2 4 Bohrungen, Mittenabstand 48 mm oder 68 mm: Serie K30...K150
IP 65	IP 66	IP 65	IP 65	IP 65: Serie K10 IP 40, IP 65 mit Dichtung: Serie K1/K2 IP 40: Serie K30...K150
Schraubanschluss		Schraubverbinder	Schraubanschluss	
1...6 mm		1...5 mm	1...6 mm	
			0,5...6 mm (je nach Modell)	
XD4 PA	XD2 GA	XD5 PA	ZA2 VA	9001 K, 9001 SK
K10, K1, K2, K30, K50, K63, K115, K150				
1/85	1/123	1/165	1/205	1/220...1/233
				3/2

Beschreibung

Diese Baureihe von Leuchtmeldern mit LED erfüllt alle Anforderungen der modernen Signaltechnik.

Aufgrund ihrer geringen Abmessungen eignen sich die Leuchtmelder Ø 8 und Ø 12 besonders für folgende Einsatzgebiete:

- zum Einbau in kleinen Schalttafeln,
- bei geringer Einbautiefe,
- bei einer Vielzahl von Signalgeräten auf einer Schalttafel (geringe Leistungsaufnahme).

Darüber hinaus ist die Frontseite der Leuchtmelder mit LED mit geringem Durchmesser in staubdichter Ausführung (IP 65 als Option). In Ø 8 steht das Gerät jedoch auch in nichtstaubdichter Ausführung zur Verfügung, mit vorstehender LED und schwarzem Frontring.

Vorteile:

Die Leuchten in LED-Technik bieten zahlreiche Vorteile:

- Sehr hohe Lebensdauer, dadurch geringe Instandhaltungskosten (kein Lampentest erforderlich).
- Erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Schock, Vibration und Überspannungen.
- Geringe Leistungsaufnahme, wodurch z.B. der Direktanschluss an SPS-Ausgänge möglich ist.
- Kein Sofortausfall des Leuchtmelders.

Eine schnelle Montage ist durch Flachsteckanschluss für Stecker gewährleistet, der gleichermaßen für Lötverbindungen geeignet ist (Ø 8) oder durch abgedeckte Klemmen mit Schraube (Ø 12).

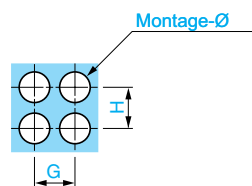
Erhöhte Sicherheit durch Vorwiderstand und Verpolschutz.

Technische Daten

Zulassungen		UL (Recognized), CSA
Schutzbehandlung	Normalausführung	Klimafest „TC“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C -25...+70
	Lagerung	°C -40...+70
Berührungsschutz	Gemäß IEC 536, NF C 20-030	Klasse III
Schutzart	Gemäß IEC 529, NF C 20-010	IP 40 (IP 65 mit Dichtung)
Leistungsaufnahme		mA 5 V: 25 12 V: 18 24 V: 18 48 V: 10
Bemessungsisolationsspannung U_i	Gemäß IEC 947-1	50 V
Lebensdauer		≥ 100 000 Betriebsstunden
Betriebsspannung U_b einschließlich Restwelligkeit (bei ---)		0,8 $U_e \leq U \leq 1,1 U_e$
Klemmenbezeichnung		Polarität der Klemmen markiert +/- Bei Ø 8 entspricht „+“ der längsten Anschlussfahne
Anschluss	XVL A1●●, XVL A2●● XVL A3●●	Flachsteckanschluss 2,8 x 0,5; gleichermaßen für Lötverbindungen geeignet Abgedeckte Klemmen mit Schraube Anschlussquerschnitt: min. 1 x 0,2 mm ² , max. 1 x 1,5 mm ²

Abmessungen

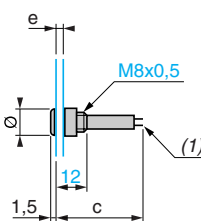
Bohrung der Montageplatte



(mm)	Ø min.	G min.	H min.
XVL A1●●	8,2	12,5	12,5
XVL A2●●	8,2	10,5	10,5
XVL A3●●	12,2	16,5	16,5

Leuchtmelder mit LED

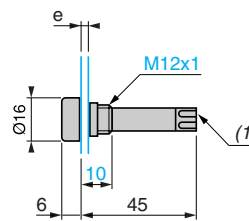
XVL A1●●, A2●●



(mm)	c	Ø
XVL A1●●	32	12
XVL A2●●	34	10

e = Stärke der Montageplatte: 1...8 mm
(1) Flachsteckanschluss für Stecker oder Lötverbindung

XVL A3●●



e = Stärke der Montageplatte: 1...8 mm
(1) Abgedeckte Klemmen mit Schraube

Befehls- und Meldegeräte

Ø 8 und Ø 12

Leuchtmelder mit LED



XVL A1●●

Bestelldaten

Leuchtmelder mit schwarzem Frontring, LED vorstehend

Beschreibung	Versorgungsspannung ---	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 8 mm Schutzart: ☐ IP 40 (mit integriertem Vorwiderstand und Schutzdiode)	5 V	Grün	XVL A113	0,003
		Rot	XVL A114	0,003
		Gelb	XVL A115	0,003
	12 V	Grün	XVL A123	0,003
		Rot	XVL A124	0,003
		Gelb	XVL A125	0,003
	24 V	Grün	XVL A133	0,003
		Rot	XVL A134	0,003
		Gelb	XVL A135	0,003
	48 V	Grün	XVL A143	0,003
		Rot	XVL A144	0,003
		Gelb	XVL A145	0,003

Version IP 40



XVL A2●●

Version IP 65



XVL A2●● + XVL Z911 (1)

Leuchtmelder mit integrierter Kunststoff-Kalotte, LED geschützt

Beschreibung	Versorgungsspannung ---	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 8 mm Schutzart: ☐ IP 40 ☐ IP 65 mit Dichtung XVL Z911 (1) (mit integriertem Vorwiderstand und Schutzdiode)	5 V	Grün	XVL A213	0,003
		Rot	XVL A214	0,003
		Gelb	XVL A215	0,003
	12 V	Grün	XVL A223	0,003
		Rot	XVL A224	0,003
		Gelb	XVL A225	0,003
	24 V	Grün	XVL A233	0,003
		Rot	XVL A234	0,003
		Gelb	XVL A235	0,003
	48 V	Grün	XVL A243	0,003
		Rot	XVL A244	0,003
		Gelb	XVL A245	0,003
Ø 12 mm Schutzart: ☐ IP 40 ☐ IP 65 mit Dichtung XVL Z911 (1) (mit integriertem Vorwiderstand und Schutzdiode)	5 V	Grün	XVL A313	0,007
		Rot	XVL A314	0,007
		Gelb	XVL A315	0,007
	12 V	Grün	XVL A323	0,007
		Rot	XVL A324	0,007
		Gelb	XVL A325	0,007
	24 V	Grün	XVL A333	0,007
		Rot	XVL A334	0,007
		Gelb	XVL A335	0,007
	48 V	Grün	XVL A343	0,007
		Rot	XVL A344	0,007
		Gelb	XVL A345	0,007

Version IP 40

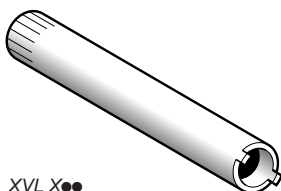


XVL A3●●

Version IP 65



XVL A3●● + XVL Z912 (1)



XVL X●●



XVL Z91●

Einzelteile und Zubehör

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Montagewerkzeug	Leuchtmelder Ø 8 mm	1	XVL X08	0,015
	Leuchtmelder Ø 12 mm	1	XVL X12	0,030
Ringdichtung (IP 65)	Leuchtmelder Ø 8 mm	10	XVL Z911	0,001
	Leuchtmelder Ø 12 mm	10	XVL Z912	0,001
Weitere Varianten	Leuchtmelder mit LED Ø 8 mm und Ø 12 mm ohne Vorwiderstand und ohne Schutzdiode (maximaler Strom: 30 mA ---). Wir bitten um Ihre Anfrage.			

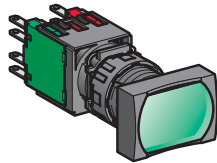
(1) Separate Bestellung.

1

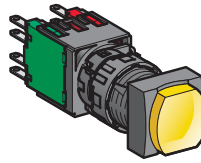
Beschreibung

Komplettgeräte
Drucktaster, Wahlschalter
und Leuchtmelder XB6

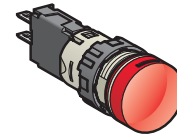
Die Baureihe Ø 16, Kunststoffs Ausführung, umfasst:



Mit rechteckigem Frontelement
XB6 D

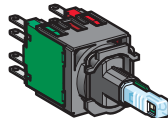


Mit quadratischem Frontelement
XB6 C

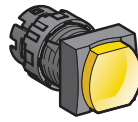


Mit rundem Frontelement
XB6 A

Gerätekombinationen
Drucktaster, Wahlschalter
und Leuchtmelder ZB6
Hilfsschalterblock +
Frontelement



Mit rechteckigem Frontelement
ZB6 D



Mit quadratischem Frontelement
ZB6 C



Mit rundem Frontelement
ZB6 A

Grundelemente und Zubehör ZB

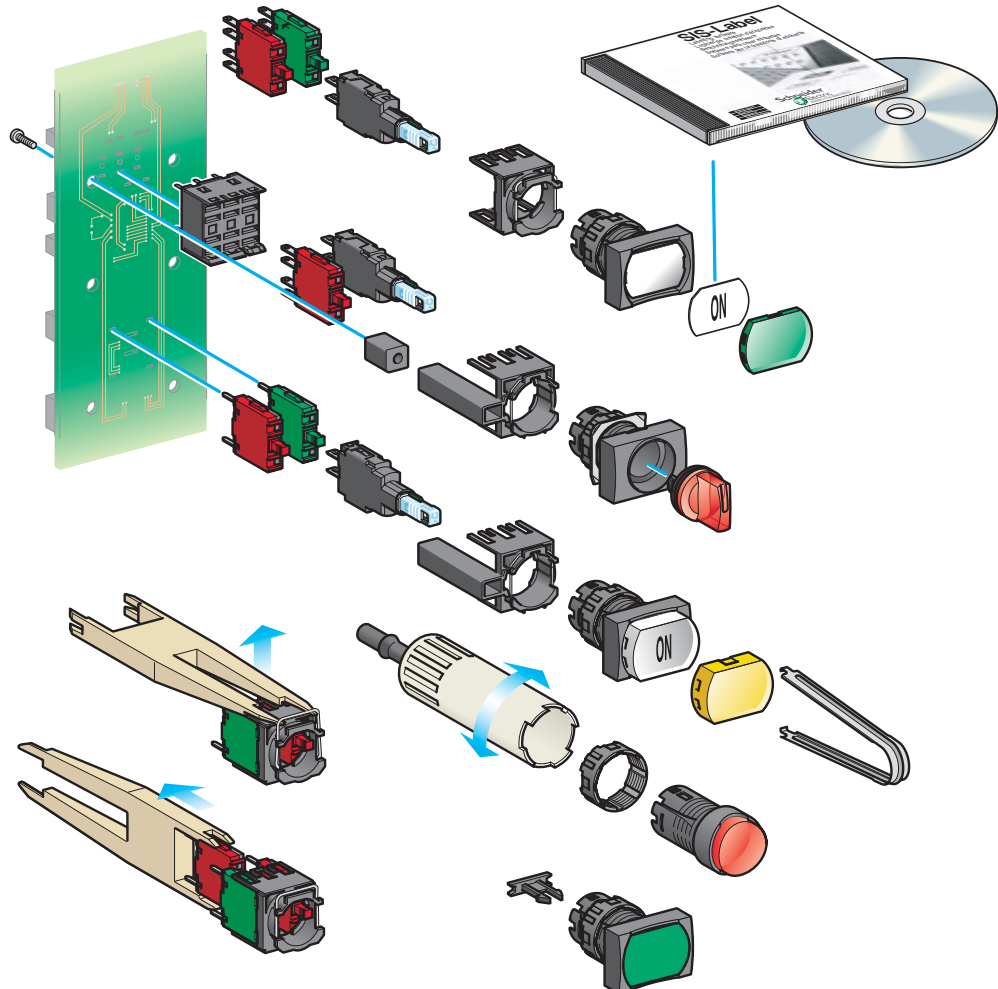
Alle Taster und Leuchtmelder der Baureihe können durch Austausch folgender Bauteile anwendungsspezifisch ausgelegt werden:

Frontelemente

- Tastenschilder oder Kalotten
- Schilder
 - Schilder mit Beschriftung
 - Schilder für Beschriftung mit spezieller Software
- Steckbrücke zur Betätigung des 3. Hilfsschalters bei den Leuchtdrucktastern (nicht montierbar)

Unterteile

- LED-Module, Glüh- oder Glimmlampen
- Hilfsschalterblöcke „Ö“ oder „S“, maximal 3 Hilfsschalter pro Befestigungsflansch mit Flachsteck- oder Leiterplattenanschluss
- Hilfsschalter „Ö“ oder „S“ Kontaktwerkstoff: Gold oder Silber



Symbolbibliothek

Befehlsfunktionen (Drucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster)



Drucktaster
Hilfsschalter „S“



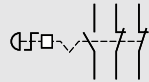
Drucktaster mit Rastung
Hilfsschalter „S“



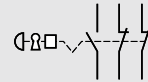
Drucktaster
Hilfsschalter „Ö“



Pilzdrucktaster
Hilfsschalter „S“

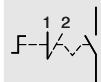


Not-Halt/Not-Aus-Taster
Drehentriegelung
überlistungssicher
Hilfsschalter „S“ + 2 „Ö“

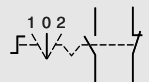


Not-Halt/Not-Aus-Taster
Schlüsselentriegelung
überlistungssicher
Hilfsschalter „S“ + 2 „Ö“

Befehlsfunktionen (Wahlschalter)



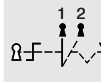
Wahlschalter
2 Stellungen rastend
Hilfsschalter „S“



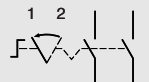
Wahlschalter
3 Stellungen rastend
Hilfsschalter „S“ + „Ö“



Wahlschalter
3 Stellungen
M rastend, L + R tastend



Wahlschalter
2 Stellungen rastend
Schlüsselabzug in beiden
Stellungen
Hilfsschalter „S“



Wahlschalter
2 Stellungen rastend
Hilfsschalter „S“ + „S“

Meldefunktionen



Leuchtmelder
Glüh- oder Glimmlampe

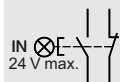


Leuchtmelder
230 V Glimmlampe

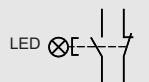


LED

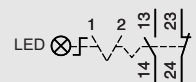
Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen (Leuchtdrucktaster und Leuchtwahlschalter)



Leuchtdrucktaster
Glühlampe BA 9s
Hilfsschalter „S“ + „Ö“



Leuchtdrucktaster
LED-Modul
Hilfsschalter „S“ + „Ö“



Leuchtwahlschalter
2 Stellungen rastend
LED-Modul
Hilfsschalter „S“ + „Ö“

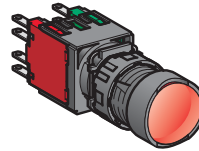
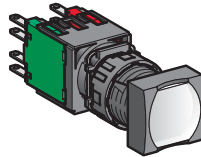
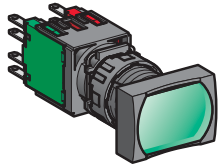
Komplettgeräte

Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen

Leuchtmelder

Leuchtdrucktaster mit rechteckigem, quadratischem oder rundem Frontelement

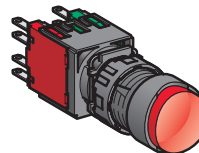
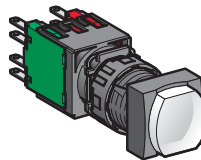
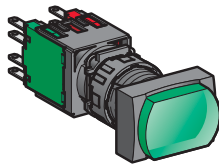
Farbe der Frontelemente

Protected
LED

Flach, ohne Rastung, mit LED-Modul

XB6 DW●●●●
s. Seite 1/14XB6 CW●●●●
s. Seite 1/14XB6 AW●●●●
s. Seite 1/14Protected
LED

Flach, mit Rastung, mit LED-Modul

XB6 DF●●●●
s. Seite 1/16XB6 CF●●●●
s. Seite 1/16XB6 AF●●●●
s. Seite 1/16Protected
LED

Vorstehend, ohne Rastung, mit LED-Modul

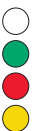
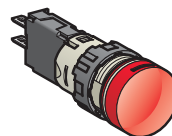
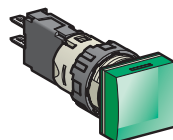
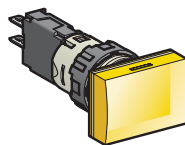
XB6 DE●●●●
s. Seite 1/14XB6 CE●●●●
s. Seite 1/14XB6 AE●●●●
s. Seite 1/14

Meldefunktionen

Leuchtmelder

Leuchtmelder mit rechteckigem, quadratischem oder rundem Frontelement

Farbe der Frontelemente

Protected
LED

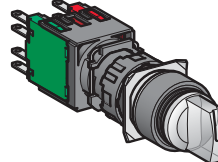
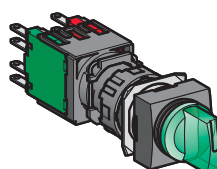
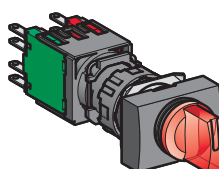
Mit LED-Modul

XB6 DV●●●
s. Seite 1/17XB6 CV●●●
s. Seite 1/17XB6 AV●●●
s. Seite 1/17

Leuchtwahlschalter

Leuchtwahlschalter mit rechteckigem, quadratischem oder rundem Frontelement

Farbe der Frontelemente



Mit LED-Modul

XB6 DK●●●●●
s. Seite 1/23XB6 CK●●●●●
s. Seite 1/23XB6 AK●●●●●
s. Seite 1/23

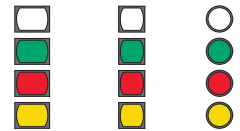
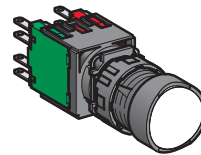
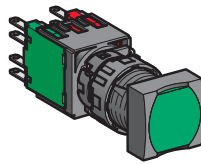
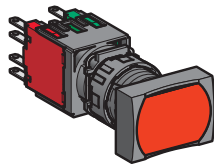
Komplettgeräte (Forts.)

Befehlsfunktionen

Drucktaster

Drucktaster mit rechteckigem, quadratischem oder rundem Frontelement

Farbe der Frontelemente

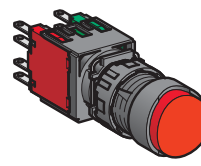
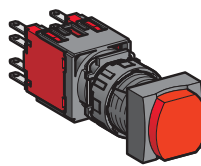
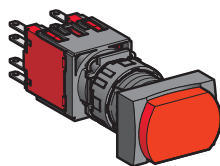


Flach

XB6 DA●●●●
s. Seite 1/18

XB6 CA●●●●
s. Seite 1/18

XB6 AA●●●●
s. Seite 1/18

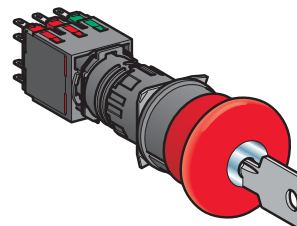
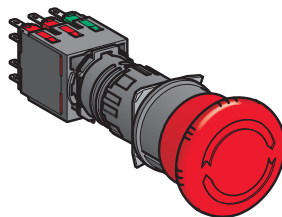


Vorstehend

XB6 DL42B
s. Seite 1/18

XB6 CL42B
s. Seite 1/18

XB6 AL42B
s. Seite 1/18



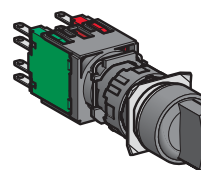
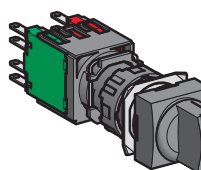
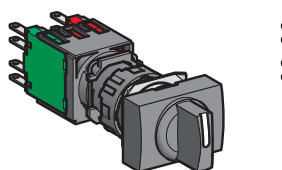
Not-Halt/Not-Aus-Taster Ø 30, überlistungssicher

Drehentriegelung

XB6 AS8349B
s. Seite 1/20

Schlüsselentriegelung

XB6 AS9349B
s. Seite 1/20



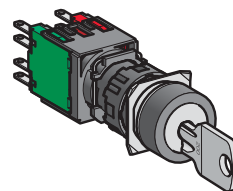
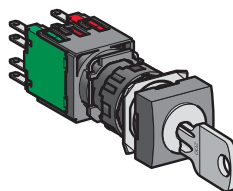
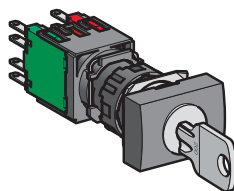
Wahlschalter, Schlüsselschalter

Knebel

XB6 DD●●●
s. Seite 1/21

XB6 CD●●●
s. Seite 1/21

XB6 AD●●●
s. Seite 1/21

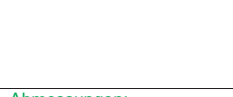


Schloss

XB6 DG●●●
s. Seite 1/25

XB6 CG●●●
s. Seite 1/25

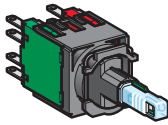
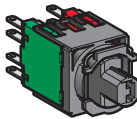
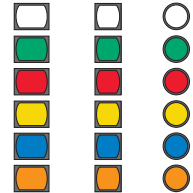
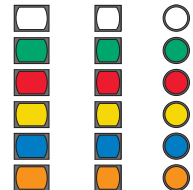
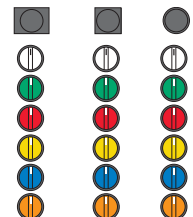
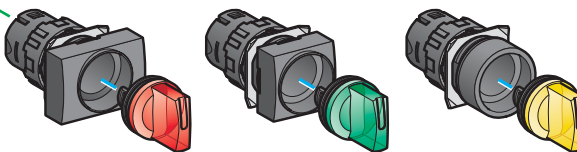
XB6 AG●●●
s. Seite 1/25



1

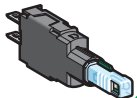
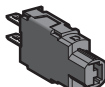
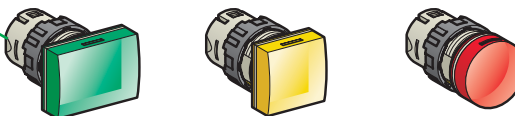
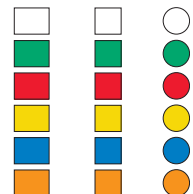
**Gerätekombinationen
mit Leuchtmelder**
Montage anwenderseitigLeuchtdrucktaster,
LeuchtwahlschalterProtected
LED**Hilfsschalter-
blöcke**

Mit LED-Modul

Flachsteckanschluss
ZB6 ZB●●B
s. Seite 1/28Direktanschluss für
GlühlampeFlachsteckanschluss
ZB6 ZH●●B
s. Seite 1/28**Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen****Frontelemente
rechteckig, quadratisch oder rund****Farbe der
Frontelemente****Flach, ohne Rastung****ZB6 DW●**
s. Seite 1/15**ZB6 CW●**
s. Seite 1/15**ZB6 AW●**
s. Seite 1/15**Flach, mit Rastung****ZB6 DF●●B**
s. Seite 1/16**ZB6 CF●●B**
s. Seite 1/16**ZB6 AF●●B**
s. Seite 1/16**Vorstehend, ohne Rastung****ZB6 DE●**
s. Seite 1/15**ZB6 CE●**
s. Seite 1/15**ZB6 AE●**
s. Seite 1/15**Ohne Knebel****ZB6 DD0●**
s. Seite 1/24**ZB6 CD0●**
s. Seite 1/24**ZB6 AD0●**
s. Seite 1/24**Meldefunktionen****Lampen-
fassungen****Frontelemente
rechteckig, quadratisch oder rund****Farbe der
Frontelemente**

Leuchtmelder

Mit LED-Modul

Protected
LEDFlachsteckanschluss
ZB6 E●●B
s. Seite 1/29Direktanschluss für
Glühlampe oder mit
VorwiderstandFlachsteckanschluss
ZB6 EH●0B
s. Seite 1/29**ZB6 DV●**
s. Seite 1/17**ZB6 CV●**
s. Seite 1/17**ZB6 AV●**
s. Seite 1/17

Gerätekombinationen ohne Leuchtmelder

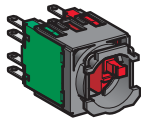
Montage anwenderseitig

Befehlsfunktionen

Drucktaster

Hilfsschalter- blöcke

Direktanschluss für
Glühlampe



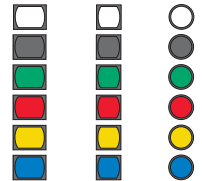
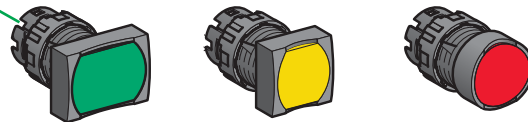
Flachsteckanschluss
ZB6 Z●B
s. Seite 1/28

Pilzdrucktaster,
Not-Halt/Not-Aus-Taster,
überlistungssicher

Wahlschalter,
Schlüsselschalter

Frontelemente rechteckig, quadratisch oder rund

Farbe der Frontelemente

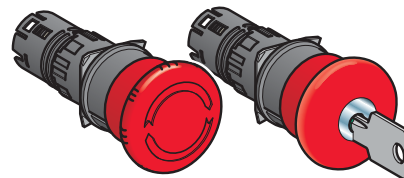
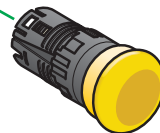


Flach, ohne Rastung

ZB6 DA●
s. Seite 1/19

ZB6 CA●
s. Seite 1/19

ZB6 AA●
s. Seite 1/19



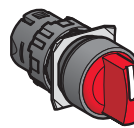
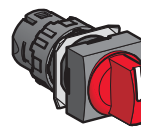
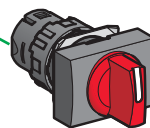
Ohne Rastung Ø 24

ZB6 AC●
s. Seite 1/20

Überlistungssicher Ø 30

Drehentriegelung
ZB6 AS834
s. Seite 1/20

Schlüssellentriegelung
ZB6 AS934
s. Seite 1/20

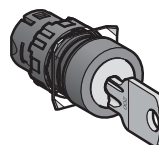
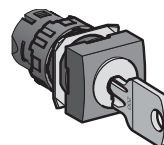
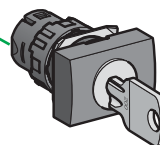


Knebel

ZB6 DD●●
s. Seite 1/22

ZB6 CD●●
s. Seite 1/22

ZB6 AD●●
s. Seite 1/22



Schloss

ZB6 DG●●
s. Seite 1/25

ZB6 CG●●
s. Seite 1/26

ZB6 AG●●
s. Seite 1/27



Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen			EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Zulassungen			UL, CSA, CCC, GOST
Schutzbehandlung (Normalausführung)			Klimafest „TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+70
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		(2...500 Hz) 3 mm Spitze-Spitze oder 5 g
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		Halbsinus, 11 ms: 50 g Halbsinus, 18 ms: 30 g
Berührungsschutz	Gemäß IEC 61140		Klasse II
Schutzart	Gemäß IEC 60529 Gemäß UL 50, CSA C22-2 Nr. 94		IP 65 NEMA Typ 4, 4X und 13 (außer bei Schlüsselschaltern)
Mechanische Lebensdauer (in Anzahl Schaltspielen)	Drucktaster ohne Rastung		2 Mio.
	Drucktaster mit Rastung		300 000
	Schlüsselschalter		200 000
	Wahlschalter mit Knebel		500 000
	Pilzdrucktaster Not-Halt/Not-Aus-Taster		100 000
Einbaulage			Beliebig

Elektrische Kenndaten der Leuchtmelder mit LED

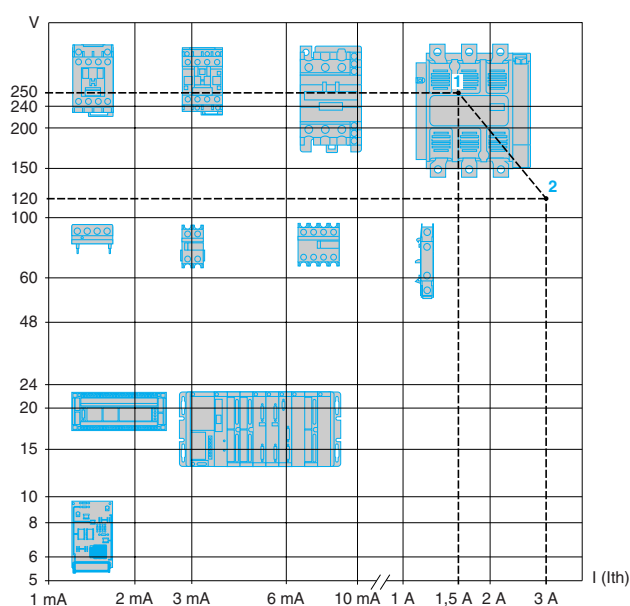
Betriebsspannung Ub			≈ 12...24 V: 6...30 V ≈ 48...120 V: 40...132 V ≈ 230-240 V: 195...264 V
Leistungsaufnahme	≈ 24 V	mA	15
Störfestigkeit gegenüber Stoßspannungen	Gemäß IEC 61000-4-5	kV	2 (Luft) / 1 (direkter Kontakt)
Störfestigkeit gegenüber schnellen Folgen von elektrischen Störimpulsen	Gemäß IEC 61000-4-4	kV	2
Störfestigkeit gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern	Gemäß IEC 61000-4-3	V/m	10
Störfestigkeit gegenüber elektrostatischer Entladung	Gemäß IEC 61000-4-2	kV	8/6
Abstrahlung elektromagnetischer Felder	Gemäß EN 55011		Klasse B

Elektrische Kenndaten der Hilfsschalter

Bemessungsbetriebsdaten	~ AC-15		B300 oder Ue = 240 V und Ie = 1,5 A oder Ue 120 V und Ie = 3 A
	--- DC-13		R300 oder Ue = 250 V und Ie = 0,1 A oder Ue = 125 V und Ie = 0,22 A
Bemessungsisolationsspannung Ui	Gemäß EN/IEC 60947-1		250, Verschmutzungsgrad 3 (Außer bei Leuchtmeldern mit Glüh- oder Glimmplampe: Verschmutzungsgrad 2)

Elektrische Kenndaten der Hilfsschalter (Forts.)

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp	Gemäß EN/IEC 60947-1	kV	4
Kontaktwerkstoff	Standardumgebung und -einsatz		Silberlegierung
	Korrosive Umgebung oder gelegentlicher Einsatz		Vergoldet
Hilfsschalterfunktion	„Ö“ oder „S“		Ohne Sprungfunktion. Bei Betätigung spürbarer Druckpunkt und hörbares Schalten des Kontakts (taktile Rückmeldung)
Betätigungsstrecke der Hilfsschalter	Drucktaster	mm	Statusänderung „Ö“: 1 Statusänderung „S“: 2 Gesamtstrecke: 3,5
Betätigungskraft	Hilfsschalter „Ö“	N	2,5
	Hilfsschalter „S“	N	1,6
	Drucktaster + Hilfsschalter „S“	N	3,5
	Drucktaster + Hilfsschalter „Ö“	N	4,5
Zwangsöffnung	Gemäß EN/IEC 60947-5-1 Anhang K	N	Öffner-Hilfsschalter mit Zwangstrennung Zwangsöffnungskraft: 20
Klemmenbezeichnung	Gemäß EN 50005, EN 50013		
Kurzschlusschutz	Vorsicherung		Größe 6 A, Betriebsklasse gG
Fehlschaltungssicherheit	Ausfallrate Gemäß IEC 60947-5-4		Mit Zuverlässigkeit von 90%: $\lambda_{90} = 10^{-8}$ 5 V - 1 mA, Fehlergrenze = 0,5 V
Anschluss		mm	Flachsteckanschluss 2,8 x 0,5 Printanschluss für Leiterplatte 1 x 0,5
Elektrische Lebensdauer	Gemäß EN/IEC 60947-5-1 Anhang C Gebrauchskategorie AC-15, DC-13 Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h Einschaltfaktor: 0,5		1 Mio. Schaltspiele - 200 VA-230 V



1 Schaltvermögen gemäß EN/IEC 60947-5-1, Gebrauchskategorie AC-15, DC-13

B300	240 V	1,5 A
R300	250 V	0,1 A

2 Schaltvermögen gemäß EN/IEC 60947-5-1, Gebrauchskategorie AC-15, DC-13

B300	120 V	3 A
R300	125 V	0,22 A

1



XB6 DW●●●B



XB6 CW●●●B



XB6 AW●●●B



XB6 DE●●●B



XB6 CE●●●B



XB6 AE●●●B

Leuchtdrucktaster (LED-Modul 12...24 V im Lieferumfang enthalten)

Frontelement	Taste	Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
						
		„S“	„Ö“			
Komplettgeräte						
	Flach	1	–	Weiß	XB6 DW1B1B (ZB6 ZB11B + ZB6 DW1)	0,022
				Grün	XB6 DW3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 DW3)	0,022
		–	1	Rot	XB6 DW4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 DW4)	0,022
				Weiß	XB6 DW1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 DW1)	0,025
		1	1	Grün	XB6 DW3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 DW3)	0,025
				Rot	XB6 DW4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 DW4)	0,025
		1	–	Weiß	XB6 CW1B1B (ZB6 ZB11B + ZB6 CW1)	0,022
				Grün	XB6 CW3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 CW3)	0,022
		–	1	Rot	XB6 CW4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 CW4)	0,022
				Weiß	XB6 CW1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 CW1)	0,025
		1	1	Grün	XB6 CW3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 CW3)	0,025
				Rot	XB6 CW4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 CW4)	0,025
	Flach	1	–	Weiß	XB6 AW1B1B (ZB6 ZB11B + ZB6 AW1)	0,022
				Grün	XB6 AW3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 AW3)	0,022
		–	1	Rot	XB6 AW4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 AW4)	0,022
				Weiß	XB6 AW1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 AW1)	0,025
		1	1	Grün	XB6 AW3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 AW3)	0,025
				Rot	XB6 AW4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 AW4)	0,025
	Flach	1	–	Weiß	XB6 AW1B1B (ZB6 ZB11B + ZB6 AW1)	0,022
				Grün	XB6 AW3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 AW3)	0,022
		–	1	Rot	XB6 AW4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 AW4)	0,022
				Weiß	XB6 AW1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 AW1)	0,025
		1	1	Grün	XB6 AW3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 AW3)	0,025
				Rot	XB6 AW4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 AW4)	0,025
	Vorstehend	1	–	Grün	XB6 DE3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 DE3)	0,022
				Rot	XB6 DE4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 DE4)	0,022
		1	1	Weiß	XB6 DE1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 DE1)	0,025
				Grün	XB6 DE3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 DE3)	0,025
		–	1	Rot	XB6 DE4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 DE4)	0,025
				Grün	XB6 CE3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 CE3)	0,022
	Vorstehend	1	–	Grün	XB6 CE3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 CE3)	0,022
				Rot	XB6 CE4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 CE4)	0,022
		1	1	Weiß	XB6 CE1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 CE1)	0,025
				Grün	XB6 CE3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 CE3)	0,025
		–	1	Rot	XB6 CE4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 CE4)	0,025
				Grün	XB6 AE3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 AE3)	0,022
	Vorstehend	1	–	Grün	XB6 AE3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 AE3)	0,022
				Rot	XB6 AE4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 AE4)	0,022
		1	1	Weiß	XB6 AE1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 AE1)	0,025
				Grün	XB6 AE3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 AE3)	0,025
		–	1	Rot	XB6 AE4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 AE4)	0,025
				Weiß	XB6 AE1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 AE1)	0,025
		1	1	Grün	XB6 AE3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 AE3)	0,025
				Rot	XB6 AE4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 AE4)	0,025

Leuchtdrucktaster (LED-Modul 12...24 V im Lieferumfang enthalten) (Forts.)

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente				
	Flach	Weiß	ZB6 DW1	0,016
		Grün	ZB6 DW3	0,016
		Rot	ZB6 DW4	0,016
		Gelb	ZB6 DW5	0,016
		Blau	ZB6 DW6	0,016
		Orange	ZB6 DW8	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 DW9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 DW0	0,016
	Flach	Weiß	ZB6 CW1	0,016
		Grün	ZB6 CW3	0,016
		Rot	ZB6 CW4	0,016
		Gelb	ZB6 CW5	0,016
		Blau	ZB6 CW6	0,016
		Orange	ZB6 CW8	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 CW9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 CW0	0,016
	Flach	Weiß	ZB6 AW1	0,016
		Grün	ZB6 AW3	0,016
		Rot	ZB6 AW4	0,016
		Gelb	ZB6 AW5	0,016
		Blau	ZB6 AW6	0,016
		Orange	ZB6 AW8	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 AW9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 AW0	0,016
	Vorstehend	Weiß	ZB6 DE1	0,016
		Grün	ZB6 DE3	0,016
		Rot	ZB6 DE4	0,016
		Gelb	ZB6 DE5	0,016
		Blau	ZB6 DE6	0,016
		Orange	ZB6 DE8	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 DE9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 DW0	0,016
	Vorstehend	Weiß	ZB6 CE1	0,016
		Grün	ZB6 CE3	0,016
		Rot	ZB6 CE4	0,016
		Gelb	ZB6 CE5	0,016
		Blau	ZB6 CE6	0,016
		Orange	ZB6 CE8	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 CE9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 CW0	0,016
	Vorstehend	Weiß	ZB6 AE1	0,016
		Grün	ZB6 AE3	0,016
		Rot	ZB6 AE4	0,016
		Gelb	ZB6 AE5	0,016
		Blau	ZB6 AE6	0,016
		Orange	ZB6 AE8	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 AE9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 AW0	0,016

(1) Frontelement wird mit 6 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (weiß, grün, rot, gelb, blau, orange) geliefert.

(2) Separate Bestellung von Tastenschildern: siehe Seite 1/30 bis 1/33.

Befehls- und Meldegeräte Ø 16

Harmony® XB6 in Kunststoffs Ausführung
Leuchtdrucktaster mit Rastung, mit LED-Modul

1



XB6 DF...B



XB6 CF...B



XB6 AF...B

Leuchtdrucktaster mit Rastung (LED-Modul 12...24 V im Lieferumfang enthalten)						
Frontelement	Taste	Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
						
		„S“	„Ö“			
Komplettgeräte						
	Flach	1	–	Grün	XB6 DF3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 DF3)	0,022
		–	1	Rot	XB6 DF4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 DF4)	0,022
		1	1	Weiß	XB6 DF1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 DF1)	0,025
				Grün	XB6 DF3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 DF3)	0,025
				Rot	XB6 DF4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 DF4)	0,025
	Flach	1	–	Grün	XB6 CF3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 CF3)	0,022
		–	1	Rot	XB6 CF4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 CF4)	0,022
		1	1	Weiß	XB6 CF1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 CF1)	0,025
				Grün	XB6 CF3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 CF3)	0,025
				Rot	XB6 CF4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 CF4)	0,025
	Flach	1	–	Grün	XB6 AF3B1B (ZB6 ZB31B + ZB6 AF3)	0,022
		–	1	Rot	XB6 AF4B2B (ZB6 ZB42B + ZB6 AF4)	0,022
		1	1	Weiß	XB6 AF1B5B (ZB6 ZB15B + ZB6 AF1)	0,025
				Grün	XB6 AF3B5B (ZB6 ZB35B + ZB6 AF3)	0,025
				Rot	XB6 AF4B5B (ZB6 ZB45B + ZB6 AF4)	0,025



ZB6 DF...



ZB6 CF...



ZB6 AF...

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente				
	Flach	Weiß	ZB6 DF1	0,016
		Grün	ZB6 DF3	0,016
		Rot	ZB6 DF4	0,016
		Gelb	ZB6 DF5	0,016
		Blau	ZB6 DF6	0,016
		Orange	ZB6 DF8	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 DF9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 DF0	0,016
	Flach	Weiß	ZB6 CF1	0,016
		Grün	ZB6 CF3	0,016
		Rot	ZB6 CF4	0,016
		Gelb	ZB6 CF5	0,016
		Blau	ZB6 CF6	0,016
		Orange	ZB6 CF8	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 CF9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 CF0	0,016
	Flach	Weiß	ZB6 AF1	0,016
		Grün	ZB6 AF3	0,016
		Rot	ZB6 AF4	0,016
		Gelb	ZB6 AF5	0,016
		Blau	ZB6 AF6	0,016
		Orange	ZB6 AF8	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 AF9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 AF0	0,016

(1) Frontelement wird mit 6 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (weiß, grün, rot, gelb, blau, orange) geliefert.

(2) Separate Bestellung von Tastenschildern: siehe Seite 1/30 bis 1/33.



XB6 DV●BB



XB6 CV●BB



XB6 AV●BB



ZB6 DV●



ZB6 CV●



ZB6 AV●

Leuchtmelder (LED-Modul 12...24 V im Lieferumfang enthalten)			
Frontelement	Farbe der Kalotte	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgeräte			
	Weiß	XB6 DV1BB (ZB6 EB1B + ZB6 DV1)	0,015
	Grün	XB6 DV3BB (ZB6 EB3B + ZB6 DV3)	0,015
	Rot	XB6 DV4BB (ZB6 EB4B + ZB6 DV4)	0,015
	Gelb	XB6 DV5BB (ZB6 EB5B + ZB6 DV5)	0,015
	Weiß	XB6 CV1BB (ZB6 EB1B + ZB6 CV1)	0,015
	Grün	XB6 CV3BB (ZB6 EB3B + ZB6 CV3)	0,015
	Rot	XB6 CV4BB (ZB6 EB4B + ZB6 CV4)	0,015
	Gelb	XB6 CV5BB (ZB6 EB5B + ZB6 CV5)	0,015
	Weiß	XB6 AV1BB (ZB6 EB1B + ZB6 AV1)	0,015
	Grün	XB6 AV3BB (ZB6 EB3B + ZB6 AV3)	0,015
	Rot	XB6 AV4BB (ZB6 EB4B + ZB6 AV4)	0,015
	Gelb	XB6 AV5BB (ZB6 EB5B + ZB6 AV5)	0,015
Frontelemente			
	Weiß	ZB6 DV1	0,015
	Grün	ZB6 DV3	0,015
	Rot	ZB6 DV4	0,015
	Gelb	ZB6 DV5	0,015
	Blau	ZB6 DV6	0,015
	Orange	ZB6 DV8	0,015
	6 Farben (1)	ZB6 DV9	0,015
	Ohne Kalotte (2)	ZB6 DV0	0,015
	Weiß	ZB6 CV1	0,015
	Grün	ZB6 CV3	0,015
	Rot	ZB6 CV4	0,015
	Gelb	ZB6 CV5	0,015
	Blau	ZB6 CV6	0,015
	Orange	ZB6 CV8	0,015
	6 Farben (1)	ZB6 CV9	0,015
	Ohne Kalotte (2)	ZB6 CV0	0,015
	Weiß	ZB6 AV1	0,015
	Grün	ZB6 AV3	0,015
	Rot	ZB6 AV4	0,015
	Gelb	ZB6 AV5	0,015
	Blau	ZB6 AV6	0,015
	Orange	ZB6 AV8	0,015
	6 Farben (1)	ZB6 AV9	0,015
	Ohne Kalotte (2)	ZB6 AV0	0,015
(1) Frontelement wird mit 6 farbigen, nichtmontierten Kalotten (weiß, grün, rot, gelb, blau, orange) geliefert.			
(2) Separate Bestellung: siehe Seite 1/30.			

1



XB6 DA●●B



XB6 CA●●B



XB6 AA●●B

Drucktaster						
Frontelement	Taste	Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
						
		„S“	„Ö“			
Komplettgeräte						
	Flach	1	–	Weiß	XB6 DA11B (ZB6 Z1B + ZB6 DA1)	0,019
				Grün	XB6 DA31B (ZB6 Z1B + ZB6 DA3)	0,019
		–	1	Schwarz	XB6 DA22B (ZB6 Z2B + ZB6 DA2)	0,019
				Rot	XB6 DA42B (ZB6 Z2B + ZB6 DA4)	0,019
		1	1	Weiß	XB6 DA15B (ZB6 Z5B + ZB6 DA1)	0,022
				Schwarz	XB6 DA25B (ZB6 Z5B + ZB6 DA2)	0,022
				Grün	XB6 DA35B (ZB6 Z5B + ZB6 DA3)	0,022
				Rot	XB6 DA45B (ZB6 Z5B + ZB6 DA4)	0,022
		1	–	Weiß	XB6 CA11B (ZB6 Z1B + ZB6 CA1)	0,019
				Grün	XB6 CA31B (ZB6 Z1B + ZB6 CA3)	0,019
				Schwarz	XB6 CA22B (ZB6 Z2B + ZB6 CA2)	0,019
				Rot	XB6 CA42B (ZB6 Z2B + ZB6 CA4)	0,019
				Weiß	XB6 CA15B (ZB6 Z5B + ZB6 CA1)	0,022
				Schwarz	XB6 CA25B (ZB6 Z5B + ZB6 CA2)	0,022
				Grün	XB6 CA35B (ZB6 Z5B + ZB6 CA3)	0,022
				Rot	XB6 CA45B (ZB6 Z5B + ZB6 CA4)	0,022
	Flach	1	–	Weiß	XB6 AA11B (ZB6 Z1B + ZB6 AA1)	0,019
				Grün	XB6 AA31B (ZB6 Z1B + ZB6 AA3)	0,019
		–	1	Schwarz	XB6 AA22B (ZB6 Z2B + ZB6 AA2)	0,019
				Rot	XB6 AA42B (ZB6 Z2B + ZB6 AA4)	0,019
		1	1	Weiß	XB6 AA15B (ZB6 Z5B + ZB6 AA1)	0,022
				Schwarz	XB6 AA25B (ZB6 Z5B + ZB6 AA2)	0,022
				Grün	XB6 AA35B (ZB6 Z5B + ZB6 AA3)	0,022
				Rot	XB6 AA45B (ZB6 Z5B + ZB6 AA4)	0,022
	Vorstehend	–	1	Rot	XB6 DL42B	0,020
		–	1	Rot	XB6 CL42B	0,020
		–	1	Rot	XB6 AL42B	0,020



ZB6 DA●

Drucktaster (Forts.)				
Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente				
	Flach	Weiß	ZB6 DA1	0,016
		Schwarz	ZB6 DA2	0,016
		Grün	ZB6 DA3	0,016
		Rot	ZB6 DA4	0,016
		Gelb	ZB6 DA5	0,016
		Blau	ZB6 DA6	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 DA9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 DA0	0,016
	Flach	Weiß	ZB6 CA1	0,016
		Schwarz	ZB6 CA2	0,016
		Grün	ZB6 CA3	0,016
		Rot	ZB6 CA4	0,016
		Gelb	ZB6 CA5	0,016
		Blau	ZB6 CA6	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 CA9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 CA0	0,016
	Flach	Weiß	ZB6 AA1	0,016
		Schwarz	ZB6 AA2	0,016
		Grün	ZB6 AA3	0,016
		Rot	ZB6 AA4	0,016
		Gelb	ZB6 AA5	0,016
		Blau	ZB6 AA6	0,016
		6 Farben (1)	ZB6 AA9	0,016
		Ohne Tastenschild (2)	ZB6 AA0	0,016
	Pilzdrucktaster Ø 24 mm	Weiß	ZB6 AC1	0,020
		Schwarz	ZB6 AC2	0,020
		Grün	ZB6 AC3	0,020
		Gelb	ZB6 AC5	0,020
		Blau	ZB6 AC6	0,020

(1) Frontelement wird mit 6 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (weiß, schwarz, grün, gelb, rot, blau) geliefert.

(2) Separate Bestellung von Tastenschildern: siehe Seite 1/30 bis 1/33

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/28 und 1/29
Zubehör: siehe Seite 1/30 bis 1/39

Befehls- und Meldegeräte Ø 16
Harmony® XB6 in Kunststoffausführung
Pilzdrucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster

1

Alle Pilzdrucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster in überlistungssicherer Ausführung und mit mechanischer Rastung entsprechen Norm EN 418/ISO 13850, Maschinenrichtlinie 98/37/EU sowie Norm EN/IEC 60947-5-5. Nähere Einzelheiten zu den entsprechenden Normen und Richtlinien auf Anfrage.

Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit mechanischer Rastung							
Frontelement	Rückstellung	Hilfsschalter		Tasten-Ø mm	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
							
		„S“	„Ö“				
Komplettgeräte							
	Drehentriegelung	1	2	30	Rot	XB6 AS8349B (ZB6 Z4B + ZB6 AS834)	0,041
	Schlüssel- entriegelung Ronis Nr. 200	1	2	30	Rot	XB6 AS9349B (ZB6 Z4B + ZB6 AS934)	0,056
Frontelement	Rückstellung			Tasten-Ø mm	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente							
	Drehentriegelung			30	Rot	ZB6 AS834	0,035
	Schlüsselentriegelung Ronis Nr. 200			30	Rot	ZB6 AS934	0,050



XB6 DD●●●B



XB6 CD●●●B



XB6 AD●●●B

Wahlschalter mit Knebel (Schaltwinkel: 60°)							
Frontelement	Farbe des Knebels	Hilfsschalter		Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew. kg
		 „S“	 „Ö“				
Komplettgeräte							
	Schwarz	1	–	2, rastend		XB6 DD221B (ZB6 Z1B + ZB6 DD22)	0,021
		1	1	2, rastend		XB6 DD225B (ZB6 Z5B + ZB6 DD22)	0,024
				3, rastend		XB6 DD235B (ZB6 Z5B + ZB6 DD23)	0,024
	Schwarz	1	–	2, rastend		XB6 CD221B (ZB6 Z1B + ZB6 CD22)	0,021
		1	1	2, rastend		XB6 CD225B (ZB6 Z5B + ZB6 CD22)	0,024
				3, rastend		XB6 CD235B (ZB6 Z5B + ZB6 CD23)	0,024
	Schwarz	1	–	2, rastend		XB6 AD221B (ZB6 Z1B + ZB6 AD22)	0,021
		1	1	2, rastend		XB6 AD225B (ZB6 Z5B + ZB6 AD22)	0,024
				3, rastend		XB6 AD235B (ZB6 Z5B + ZB6 AD23)	0,024

1



ZB6 DD●●

Wahlschalter mit Knebel (Forts.)

Frontelement	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen	Farbe des Knebels	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	--	-------------------	-------------	---------

Frontelemente (Schaltwinkel: Raststellungen 60°, Taststellungen 45°)

	2, rastend		Schwarz	ZB6 DD22	0,018
			Rot	ZB6 DD42	0,018
	3, rastend		Schwarz	ZB6 DD23	0,018
			Rot	ZB6 DD43	0,018
	2, M rastend, R tastend		Schwarz	ZB6 DD24	0,018
			Rot	ZB6 DD44	0,018
	3, M rastend, L+R tastend		Schwarz	ZB6 DD25	0,018
			Rot	ZB6 DD45	0,018
	3, L+M rastend, R tastend		Schwarz	ZB6 DD26	0,018
			Rot	ZB6 DD46	0,018
	3, M+R rastend, L tastend		Schwarz	ZB6 DD27	0,018
			Rot	ZB6 DD47	0,018



ZB6 CD●●

	2, rastend		Schwarz	ZB6 CD22	0,018
			Rot	ZB6 CD42	0,018
	3, rastend		Schwarz	ZB6 CD23	0,018
			Rot	ZB6 CD43	0,018
	2, M rastend, R tastend		Schwarz	ZB6 CD24	0,018
			Rot	ZB6 CD44	0,018
	3, M rastend, L+R tastend		Schwarz	ZB6 CD25	0,018
			Rot	ZB6 CD45	0,018
	3, L+M rastend, R tastend		Schwarz	ZB6 CD26	0,018
			Rot	ZB6 CD46	0,018
	3, M+R rastend, L tastend		Schwarz	ZB6 CD27	0,018
			Rot	ZB6 CD47	0,018



ZB6 AD●●

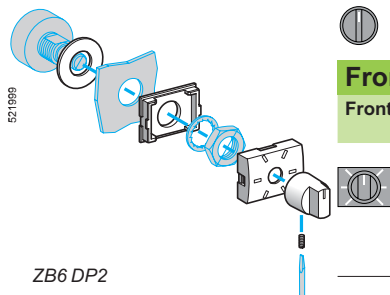
	2, rastend		Schwarz	ZB6 AD22	0,018
			Rot	ZB6 AD42	0,018
	3, rastend		Schwarz	ZB6 AD23	0,018
			Rot	ZB6 AD43	0,018
	2, M rastend, R tastend		Schwarz	ZB6 AD24	0,018
			Rot	ZB6 AD44	0,018
	3, M rastend, L+R tastend		Schwarz	ZB6 AD25	0,018
			Rot	ZB6 AD45	0,018
	3, L+M rastend, R tastend		Schwarz	ZB6 AD26	0,018
			Rot	ZB6 AD46	0,018
	3, M+R rastend, L tastend		Schwarz	ZB6 AD27	0,018
			Rot	ZB6 AD47	0,018

Frontelemente (Schaltwinkel: Raststellungen 90°)

	2, rastend		Schwarz	ZB6 DD28	0,018
			Rot	ZB6 DD48	0,018
	2, rastend		Schwarz	ZB6 CD28	0,018
			Rot	ZB6 CD48	0,018
	2, rastend		Schwarz	ZB6 AD28	0,018
			Rot	ZB6 AD48	0,018

Frontelement + Befestigungsflansch für Potentiometer

Frontelement	Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Für Potentiometer mit Achslänge 5...8 mm (Lieferung ohne Potentiometer)	Achs-Ø 6,35 mm	ZB6 DP2	0,032



ZB6 DP2

Leuchtwahlschalter (LED-Modul 12...24 V im Lieferumfang enthalten)						
Front- element	Farbe	Hilfsschalter		Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
						
		"S"	"Ö"			
Komplettgeräte (Schaltwinkel: Raststellungen 60°)						
 XB6 DK●●●●B	Weiß	1	1	2, rastend	XB6 DK1B25B (ZB6 YK1 + ZB6 DD02 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Grün	1	1	2, rastend	XB6 DK3B25B (ZB6 YK3 + ZB6 DD02 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rot	1	1	2, rastend	XB6 DK4B25B (ZB6 YK4 + ZB6 DD02 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Weiß	1	1	3, rastend	XB6 DK1B35B (ZB6 YK1 + ZB6 DD03 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Grün	1	1	3, rastend	XB6 DK3B35B (ZB6 YK3 + ZB6 DD03 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rot	1	1	3, rastend	XB6 DK4B35B (ZB6 YK4 + ZB6 DD03 + ZB6 ZB45B)	0,024
 XB6 CK●●●●B	Weiß	1	1	2, rastend	XB6 CK1B25B (ZB6 YK1 + ZB6 CD02 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Grün	1	1	2, rastend	XB6 CK3B25B (ZB6 YK3 + ZB6 CD02 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rot	1	1	2, rastend	XB6 CK4B25B (ZB6 YK4 + ZB6 CD02 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Weiß	1	1	3, rastend	XB6 CK1B35B (ZB6 YK1 + ZB6 CD03 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Grün	1	1	3, rastend	XB6 CK3B35B (ZB6 YK3 + ZB6 CD03 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rot	1	1	3, rastend	XB6 CK4B35B (ZB6 YK4 + ZB6 CD03 + ZB6 ZB45B)	0,024
 XB6 AK●●●●B	Weiß	1	1	2, rastend	XB6 AK1B25B (ZB6 YK1 + ZB6 AD02 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Grün	1	1	2, rastend	XB6 AK3B25B (ZB6 YK3 + ZB6 AD02 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rot	1	1	2, rastend	XB6 AK4B25B (ZB6 YK4 + ZB6 AD02 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Weiß	1	1	3, rastend	XB6 AK1B35B (ZB6 YK1 + ZB6 AD03 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Grün	1	1	3, rastend	XB6 AK3B35B (ZB6 YK3 + ZB6 AD03 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rot	1	1	3, rastend	XB6 AK4B35B (ZB6 YK4 + ZB6 AD03 + ZB6 ZB45B)	0,024
Komplettgeräte (Schaltwinkel: Raststellungen 90°)						
	Weiß	1	1	2, rastend	XB6 DK1B85B (ZB6 YK1 + ZB6 DD08 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Grün	1	1	2, rastend	XB6 DK3B85B (ZB6 YK3 + ZB6 DD08 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rot	1	1	2, rastend	XB6 DK4B85B (ZB6 YK4 + ZB6 DD08 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Weiß	1	1	2, rastend	XB6 CK1B85B (ZB6 YK1 + ZB6 CD08 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Grün	1	1	2, rastend	XB6 CK3B85B (ZB6 YK3 + ZB6 CD08 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rot	1	1	2, rastend	XB6 CK4B85B (ZB6 YK4 + ZB6 CD08 + ZB6 ZB45B)	0,024
	Weiß	1	1	2, rastend	XB6 AK1B85B (ZB6 YK1 + ZB6 AD08 + ZB6 ZB15B)	0,024
	Grün	1	1	2, rastend	XB6 AK3B85B (ZB6 YK3 + ZB6 AD08 + ZB6 ZB35B)	0,024
	Rot	1	1	2, rastend	XB6 AK4B85B (ZB6 YK4 + ZB6 AD08 + ZB6 ZB45B)	0,024

(1) Die Bestell-Nr. des Komplettgeräts ist in der ersten Zeile angegeben.
 In der zweiten Zeile sind die Bestell-Nr. von Knebel + Frontelement + Hilfsschalterblock
 separat angeführt.

1

524603



ZB6 YK1●

Knebel				
Beschreibung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Einzelteile				
Knebel für Leuchtwahlschalter (1)	Weiß	5	ZB6 YK1	0,002
	Grün	5	ZB6 YK3	0,002
	Rot	5	ZB6 YK4	0,002
	Gelb	5	ZB6 YK5	0,002
	Blau	5	ZB6 YK6	0,002
	Orange	5	ZB6 YK8	0,002
Ersatzteile				
Knebel für Wahlschalter (2)	Schwarz	1	ZB6 YD2	0,002
	Rot	1	ZB6 YD4	0,002

Frontelemente für Wahlschalter ohne Knebel (3)

Frontelement	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente (Schaltwinkel: Raststellungen 60°, Taststellungen 45°)				
	2, rastend		ZB6 DD02	0,016
	3, rastend		ZB6 DD03	0,016
	2, M rastend, R rastend		ZB6 DD04	0,016
	3, M rastend, L+R tastend		ZB6 DD05	0,016
	3, L+M rastend, R tastend		ZB6 DD06	0,016
	3, M+R rastend, L tastend		ZB6 DD07	0,016
	2, rastend		ZB6 CD02	0,016
	3, rastend		ZB6 CD03	0,016
	2, M rastend, R tastend		ZB6 CD04	0,016
	3, M rastend, L+R tastend		ZB6 CD05	0,016
	3, L+M rastend, R tastend		ZB6 CD06	0,016
	3, M+R rastend, L tastend		ZB6 CD07	0,016
	2, rastend		ZB6 AD02	0,016
	3, rastend		ZB6 AD03	0,016
	2, M rastend, R tastend		ZB6 AD04	0,016
	3, M rastend, L+R tastend		ZB6 AD05	0,016
	3, L+M rastend, R tastend		ZB6 AD06	0,016
	3, M+R rastend, L tastend		ZB6 AD07	0,016
Frontelemente (Schaltwinkel: Raststellungen 90°)				
	2, rastend		ZB6 DD08	0,016
	2, rastend		ZB6 CD08	0,016
	2, rastend		ZB6 AD08	0,016

(1) Knebel für die Kombination mit einem Frontelement ohne Knebel (siehe Seite 1/23) und einem Hilfsschalterblock für Leuchtdrucktaster (siehe Seite 1/28).

(2) Knebel für die Kombination mit einem Frontelement ohne Knebel (siehe Seite 1/23) und einem Hilfsschalterblock für Drucktaster (siehe Seite 1/28).

(3) Knebel separat bestellen (siehe Seite 1/23) für Hilfsschalterblöcke mit maximal 2 Hilfs-schaltern.



XB6 DG...B



XB6 CG...B



XB6 AG...B



ZB6 DG...

Schlüsselschalter Ronis Nr. 200 (1) (2)

Frontelement	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen (3)	Hilfsschalter		Bestell-Nr.	Gew. kg	
						
		„S“	„Ö“			
Komplettgeräte (Schaltwinkel: 70°)						
	2, rastend		1	1	XB6 DGC5B (ZB6 Z5B + ZB6 DGC)	0,036
	3, rastend		1	1	XB6 DGH5B (ZB6 Z5B + ZB6 DGH)	0,036
	2, rastend		1	1	XB6 CGC5B (ZB6 Z5B + ZB6 CGC)	0,036
	3, rastend		1	1	XB6 CGH5B (ZB6 Z5B + ZB6 CGH)	0,036
	2, rastend		1	1	XB6 AGC5B (ZB6 Z5B + ZB6 AGC)	0,036
	3, rastend		1	1	XB6 AGH5B (ZB6 Z5B + ZB6 AGH)	0,036

Frontelement	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen (3)	Schlüsselabzug	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente (Schaltwinkel: Raststellungen 70°, Taststellungen 45°)				
	2, rastend	Rechts	ZB6 DGA	0,030
		In der Mitte	ZB6 DGB (4)	0,030
		In allen Schaltstellungen	ZB6 DGC (4)	0,030
	2, M rastend, R tastend	In der Mitte	ZB6 DGL	0,030
	3, rastend	Links	ZB6 DGD	0,030
		In der Mitte	ZB6 DGE (4)	0,030
		Links und in der Mitte	ZB6 DGF	0,030
		Rechts	ZB6 DGG	0,030
		In allen Schaltstellungen	ZB6 DGH (4)	0,030
		Rechts und links	ZB6 DGJ	0,030
		Rechts und in der Mitte	ZB6 DGK	0,030
	3, M+R rastend, L tastend	Rechts	ZB6 DGM	0,030
		In der Mitte	ZB6 DGN	0,030
		Rechts und in der Mitte	ZB6 DGP	0,030
	3, L+M rastend, R tastend	Links	ZB6 DGQ	0,030
		In der Mitte	ZB6 DGR	0,030
		Links und in der Mitte	ZB6 DGS	0,030
	3, M rastend, L+R tastend	In der Mitte	ZB6 DGT	0,030

(1) Abzug von Schlüssel Ronis Nr. 200 in allen Schaltstellungen möglich.

(2) Schlüsselschalter mit Schlüssel DOM 311: die Bestell-Nr. mit 1 ergänzen.

Bestell-Beispiel: **ZB6 DGA1**.

(3) = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

(4) Auch lieferbar mit Schlüssel Ronis Nr. 201, 202 und 203. Die Bestell-Nr. mit der gewünschten Schlüsselnummer ergänzen. Bestell-Beispiel: Schlüsselschalter **ZB6 DGB** mit Schlüssel Ronis Nr. 201 wird zu: **ZB6 DGB201**.

1



ZB6 CG●

Schlüsselschalter Ronis Nr. 200 (1) (2) (Forts.)

Frontelement	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen (3)	Schlüsselabzug	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Frontelemente (Schaltwinkel: Raststellungen 70°, Taststellungen 45°) (Forts.)					
	2, rastend		Rechts	ZB6 CGA	0,030
			In der Mitte	ZB6 CGB (4)	0,030
			In allen Schaltstellungen	ZB6 CGC (4)	0,030
	2, M rastend, R tastend		In der Mitte	ZB6 CGL	0,030
	3, rastend		Links	ZB6 CGD	0,030
			In der Mitte	ZB6 CGE (4)	0,030
			Links und in der Mitte	ZB6 CGF	0,030
			Rechts	ZB6 CGG	0,030
			In allen Schaltstellungen	ZB6 CGH (4)	0,030
			Rechts und links	ZB6 CGJ	0,030
			Rechts und in der Mitte	ZB6 CGK	0,030
	3, M+R rastend, L tastend		Rechts	ZB6 CGM	0,030
			In der Mitte	ZB6 CGN	0,030
			Rechts und in der Mitte	ZB6 CGP	0,030
	3, L+M rastend, R tastend		Links	ZB6 CGQ	0,030
		In der Mitte	ZB6 CGR	0,030	
		Links und in der Mitte	ZB6 CGS	0,030	
3, M rastend, L+R tastend		In der Mitte	ZB6 CGT	0,030	

(1) Abzug von Schlüssel Ronis Nr. 200 in allen Schaltstellungen möglich.

(2) Schlüsselschalter mit Schlüssel DOM 311: die Bestell-Nr. mit **1** ergänzen.
Bestell-Beispiel: **ZB6 CGA1**.

(3) = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

(4) Auch lieferbar mit Schlüssel Ronis Nr. 201, 202 und 203. Die Bestell-Nr. mit der gewünschten Schlüsselnummer ergänzen. Bestell-Beispiel: Schlüsselschalter **ZB6 CGC** mit Schlüssel Ronis Nr. 201 wird zu: **ZB6 CGC201**.



ZB6 AG●

Schlüsselschalter Ronis Nr. 200 (Forts.) (1)

Frontelement	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen	Schlüsselabzug	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente (Schaltwinkel: Raststellungen 70°, Taststellungen 45°) (Forts.)				
	2, rastend	Rechts	ZB6 AGA	0,030
		In der Mitte	ZB6 AGB (2)	0,030
		In allen Schaltstellungen	ZB6 AGC (2)	0,030
	2, M rastend, R tastend	In der Mitte	ZB6 AGL	0,030
		Links	ZB6 AGD	0,030
		In der Mitte	ZB6 AGE (2)	0,030
	3, rastend	Links und in der Mitte	ZB6 AGF	0,030
		Rechts	ZB6 AGG	0,030
		In allen Schaltstellungen	ZB6 AGH (2)	0,030
		Rechts und links	ZB6 AGJ	0,030
		Rechts und in der Mitte	ZB6 AGK	0,030
		Rechts	ZB6 AGM	0,030
	3, M+R rastend, L tastend	In der Mitte	ZB6 AGN	0,030
		Rechts und in der Mitte	ZB6 AGP	0,030
		Links	ZB6 AGQ	0,030
	3, L+M rastend, R tastend	In der Mitte	ZB6 AGR	0,030
		Links und in der Mitte	ZB6 AGS	0,030
		In der Mitte	ZB6 AGT	0,030

(1) Schlüsselschalter mit Schlüssel DOM 311: die Bestell-Nr. mit **1** ergänzen.
 Bestell-Beispiel: **ZB6 AGA1**.

(2) Auch lieferbar mit Schlüssel Ronis Nr. 201, 202 und 203. Die Bestell-Nr. mit der gewünschten Schlüsselnummer ergänzen. Bestell-Beispiel: Schlüsselschalter **ZB6 AGB** mit Schlüssel Ronis Nr. 201 wird zu: **ZB6 AGB201**.

Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27

1



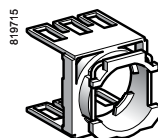
ZB6 ZB11B



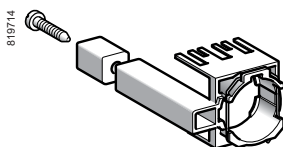
ZB6 ZH01B



ZB6 Z1B



ZB6 Y009



ZB6 Y011

Hilfsschalterblöcke für Leuchtdrucktaster (1)

Beschreibung	Betriebsspannung	Hilfsschalter		Farbe der Lichtquelle	Bestell-Nr.	Gew. kg
	V					
Flachsteckanschluss						
Hilfsschalterblock + LED-Modul (2)	≈ 12...24	1	–	Weiß	ZB6 ZB11B	0,006
				Grün	ZB6 ZB31B	0,006
				Gelb	ZB6 ZB51B	0,006
		–	1	Rot	ZB6 ZB42B	0,006
				Gelb	ZB6 ZB52B	0,006
		1	1	Weiß	ZB6 ZB15B	0,009
				Grün	ZB6 ZB35B	0,009
				Rot	ZB6 ZB45B	0,009
				Gelb	ZB6 ZB55B	0,009
				Blau	ZB6 ZB65B	0,009
Direktanschluss Hilfsschalterblock für Glühlampe T1 1/4 (nicht im Lieferumfang enthalten) (3)	3...24	1	–	–	ZB6 ZH01B	0,006
		–	1	–	ZB6 ZH02B	0,006
		1	1	–	ZB6 ZH05B	0,009

Hilfsschalterblöcke für Drucktaster und Wahlschalter

Beschreibung	Betriebsspannung	Hilfsschalter		Bestell-Nr.	Gew. kg
	V				
Flachsteckanschluss					
Direktanschluss	≤ 250	1	–	ZB6 Z1B	0,004
		–	1	ZB6 Z2B	0,004
		2	–	ZB6 Z3B	0,006
		–	2	ZB6 Z4B	0,006
		1	1	ZB6 Z5B	0,006

Zubehör

Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungsflansch	Montage der Hilfsschalter und der Lichtquelle	10	ZB6 Y009	0,002
Befestigungsadapter (mit Befestigungsschraube)	Leiterplattenmontage	4	ZB6 Y011	0,010

(1) Leuchtwahlschalter können aus einem Hilfsschalterblock für Leuchtdrucktaster + einem Frontelement für Wahlschalter ohne Knebel + einem farbigen Knebel (siehe Seite 1/24) kombiniert werden.

(2) Die Farbe der LED muss mit der Farbe des auf dem Frontelement befestigten Tastenschilds übereinstimmen.

(3) Lampen separat bestellen (siehe Seite 1/38).

Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27



ZB6 EB0B



ZB6 E0B



ZB6 EB0A



ZB6 E0B



ZB6 E0B



ZB6 E0A

Lampenfassungen für Leuchtmelder (Lichtquelle)

Beschreibung	Betriebsspannung V	Verp.- Einheit	Farbe der Lichtquelle	Bestell-Nr.	Gew. kg
Flachsteckanschluss (Montage direkt am Frontelement)					
LED-Modul (1)	≈ 12...24	5	Weiß	ZB6 EB1B	0,003
			Grün	ZB6 EB3B	0,003
			Rot	ZB6 EB4B	0,003
			Gelb	ZB6 EB5B	0,003
			Blau	ZB6 EB6B	0,003
			Orange	ZB6 EB8B	0,003
	~ 48...120	5	Weiß	ZB6 EG1B	0,003
			Grün	ZB6 EG3B	0,003
			Rot	ZB6 EG4B	0,003
			Gelb	ZB6 EG5B	0,003
			Blau	ZB6 EG6B	0,003
			Orange	ZB6 EG8B	0,003
	~ 230...240	5	Weiß	ZB6 EM1B	0,003
			Grün	ZB6 EM3B	0,003
			Rot	ZB6 EM4B	0,003
			Gelb	ZB6 EM5B	0,003
			Blau	ZB6 EM6B	0,003
			Orange	ZB6 EM8B	0,003
Mit Vorwiderstand für Glühlampe 95 V T1 1/4 (nicht im Lieferumfang enthalten) (2) (3)	~ 120	5	–	ZB6 EG0B	0,003
	~ 230	5	–	ZB6 EM0B	0,003
Direktanschluss für Glühlampe 0,6 W max. T1 1/4 (nicht im Lieferumfang enthalten) (2)	≈ ≤ 24	5	–	ZB6 EH0B	0,003

Printanschluss für Leiterplattenmontage (Montage auf Befestigungsflansch, siehe Seite 1/28)

LED-Modul (1)	≈ 12...24	5	Weiß	ZB6 EB1A	0,003
			Grün	ZB6 EB3A	0,003
			Rot	ZB6 EB4A	0,003
			Gelb	ZB6 EB5A	0,003
			Blau	ZB6 EB6A	0,003
			Orange	ZB6 EB8A	0,003
Direktanschluss für Glühlampe 0,6 W max. T1 1/4 (nicht im Lieferumfang enthalten) (2)	≈ 3...24	5	–	ZB6 EH0A	0,003

Einzelne Hilfsschalter

Hilfsschalter	Verwendung mit Anschlusselement	Hilfsschalter		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Silberlegierung	Mit Flachstecker	1	–	10	ZB6 E1B	0,004
		–	1	10	ZB6 E2B	0,004
	Für Leiterplattenmontage ZB6 Y011	1	–	10	ZB6 E1A	0,004
		–	1	10	ZB6 E2A	0,004
Vergoldet	Mit Flachstecker	1	–	10	ZB6 E1E	0,004
		–	1	10	ZB6 E2E	0,004
	Für Leiterplattenmontage ZB6 Y011	1	–	10	ZB6 E1D	0,004
		–	1	10	ZB6 E2D	0,004

(1) Die Farbe der LED muss mit der Farbe des auf dem Frontelement befestigten Tastenschild übereinstimmen.

(2) Lampen separat bestellen (siehe Seite 1/38).

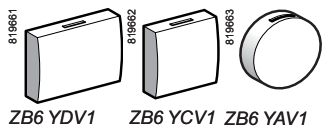
(3) Glühlampen dürfen nur in Verbindung mit roten, gelben oder weißen Kalotten eingesetzt werden.

Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27

1

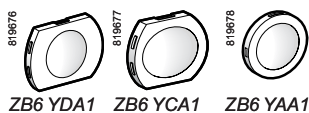
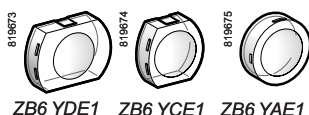
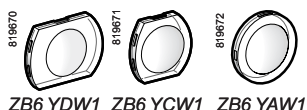
Kalotten ohne Beschriftung

Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.			Gew. kg
			Form 	Form 	Form 	
Leuchtmelder	Weiß	10	ZB6 YDV1	ZB6 YCV1	ZB6 YAV1	0,001
	Grün	10	ZB6 YDV3	ZB6 YCV3	ZB6 YAV3	0,001
	Rot	10	ZB6 YDV4	ZB6 YCV4	ZB6 YAV4	0,001
	Gelb	10	ZB6 YDV5	ZB6 YCV5	ZB6 YAV5	0,001
	Blau	10	ZB6 YDV6	ZB6 YCV6	ZB6 YAV6	0,001
	Orange	10	ZB6 YDV8	ZB6 YCV8	ZB6 YAV8	0,001

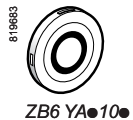
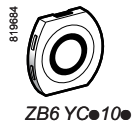
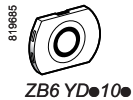


Tastenschilder ohne Beschriftung

Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.			Gew. kg
			Form 	Form 	Form 	
Leuchtdrucktaster, flach	Weiß	10	ZB6 YDW1	ZB6 YCW1	ZB6 YAW1	0,001
	Grün	10	ZB6 YDW3	ZB6 YCW3	ZB6 YAW3	0,001
	Rot	10	ZB6 YDW4	ZB6 YCW4	ZB6 YAW4	0,001
	Gelb	10	ZB6 YDW5	ZB6 YCW5	ZB6 YAW5	0,001
	Blau	10	ZB6 YDW6	ZB6 YCW6	ZB6 YAW6	0,001
	Orange	10	ZB6 YDW8	ZB6 YCW8	ZB6 YAW8	0,001
Leuchtdrucktaster, vorstehend	Weiß	10	ZB6 YDE1	ZB6 YCE1	ZB6 YAE1	0,001
	Grün	10	ZB6 YDE3	ZB6 YCE3	ZB6 YAE3	0,001
	Rot	10	ZB6 YDE4	ZB6 YCE4	ZB6 YAE4	0,001
	Gelb	10	ZB6 YDE5	ZB6 YCE5	ZB6 YAE5	0,001
	Blau	10	ZB6 YDE6	ZB6 YCE6	ZB6 YAE6	0,001
	Orange	10	ZB6 YDE8	ZB6 YCE8	ZB6 YAE8	0,001
Drucktaster ohne Leuchtmelder	Weiß	10	ZB6 YDA1	ZB6 YCA1	ZB6 YAA1	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YDA2	ZB6 YCA2	ZB6 YAA2	0,001
	Grün	10	ZB6 YDA3	ZB6 YCA3	ZB6 YAA3	0,001
	Rot	10	ZB6 YDA4	ZB6 YCA4	ZB6 YAA4	0,001
	Gelb	10	ZB6 YDA5	ZB6 YCA5	ZB6 YAA5	0,001
	Blau	10	ZB6 YDA6	ZB6 YCA6	ZB6 YAA6	0,001



Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27



Tastenschilder mit Beschriftung						
Beschriftung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.			Gew. kg
Weiß auf farbigem Tastenschild			Form 	Form 	Form 	
Schwarz auf weißem Tastenschild						
Für Drucktaster ohne Leuchtmelder, flach						
0	Weiß	10	ZB6 YD100	ZB6 YC100	ZB6 YA100	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD200	ZB6 YC200	ZB6 YA200	0,001
1	Weiß	10	ZB6 YD101	ZB6 YC101	ZB6 YA101	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD201	ZB6 YC201	ZB6 YA201	0,001
2	Weiß	10	ZB6 YD102	ZB6 YC102	ZB6 YA102	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD202	ZB6 YC202	ZB6 YA202	0,001
3	Weiß	10	ZB6 YD103	ZB6 YC103	ZB6 YA103	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD203	ZB6 YC203	ZB6 YA203	0,001
4	Weiß	10	ZB6 YD104	ZB6 YC104	ZB6 YA104	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD204	ZB6 YC204	ZB6 YA204	0,001
5	Weiß	10	ZB6 YD105	ZB6 YC105	ZB6 YA105	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD205	ZB6 YC205	ZB6 YA205	0,001
6	Weiß	10	ZB6 YD106	ZB6 YC106	ZB6 YA106	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD206	ZB6 YC206	ZB6 YA206	0,001
7	Weiß	10	ZB6 YD107	ZB6 YC107	ZB6 YA107	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD207	ZB6 YC207	ZB6 YA207	0,001
8	Weiß	10	ZB6 YD108	ZB6 YC108	ZB6 YA108	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD208	ZB6 YC208	ZB6 YA208	0,001
9	Weiß	10	ZB6 YD109	ZB6 YC109	ZB6 YA109	0,001
	Schwarz	10	ZB6 YD209	ZB6 YC209	ZB6 YA209	0,001
I	Weiß	10	ZB6 YD111	ZB6 YC111	ZB6 YA111	0,001
	Grün	10	ZB6 YD311	ZB6 YC311	ZB6 YA311	0,001
O	Schwarz	10	ZB6 YD210	ZB6 YC210	ZB6 YA210	0,001
	Rot	10	ZB6 YD410	ZB6 YC410	ZB6 YA410	0,001

Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27

1



ZB6 YD16



ZB6 YC17



ZB6 YA18

Tastenschilder mit Beschriftung (Forts.)

Beschriftung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.			Gew. kg
Weiß auf farbigem Tastenschild Schwarz auf weißem Tastenschild	–	–	Form	Form	Form	
Für Drucktaster ohne Leuchtmelder, flach (Forts.)						
II	Weiß	5	ZB6 YD112	ZB6 YC112	ZB6 YA112	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD212	ZB6 YC212	ZB6 YA212	0,001
III	Weiß	5	ZB6 YD113	ZB6 YC113	ZB6 YA113	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD213	ZB6 YC213	ZB6 YA213	0,001
+	Weiß	5	ZB6 YD114	ZB6 YC114	ZB6 YA114	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD214	ZB6 YC214	ZB6 YA214	0,001
-	Weiß	5	ZB6 YD115	ZB6 YC115	ZB6 YA115	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD215	ZB6 YC215	ZB6 YA215	0,001
MARCHE	Weiß	5	ZB6 YD116	ZB6 YC116	ZB6 YA116	0,001
	Grün	5	ZB6 YD316	ZB6 YC316	ZB6 YA316	0,001
ON	Weiß	5	ZB6 YD117	ZB6 YC117	ZB6 YA117	0,001
	Grün	5	ZB6 YD317	ZB6 YC317	ZB6 YA317	0,001
START	Grün	5	ZB6 YD340	ZB6 YC340	ZB6 YA340	0,001
EIN	Weiß	5	ZB6 YD118	ZB6 YC118	ZB6 YA118	0,001
	Grün	5	ZB6 YD318	ZB6 YC318	ZB6 YA318	0,001
ARRET	Schwarz	5	ZB6 YD223	ZB6 YC223	ZB6 YA223	0,001
	Rot	5	ZB6 YD423	ZB6 YC423	ZB6 YA423	0,001
STOP	Rot	5	ZB6 YD441	ZB6 YC441	ZB6 YA441	0,001
OFF	Schwarz	5	ZB6 YD224	ZB6 YC224	ZB6 YA224	0,001
	Rot	5	ZB6 YD424	ZB6 YC424	ZB6 YA424	0,001
AUS	Schwarz	5	ZB6 YD225	ZB6 YC225	ZB6 YA225	0,001
	Rot	5	ZB6 YD425	ZB6 YC425	ZB6 YA425	0,001
R	Blau	5	ZB6 YD626	ZB6 YC626	ZB6 YA626	0,001
MONTEE	Weiß	5	ZB6 YD129	ZB6 YC129	ZB6 YA129	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD229	ZB6 YC229	ZB6 YA229	0,001

Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27



ZB6 YD19



ZB6 YC19



ZB6 YA19

Tastenschilder mit Beschriftung (Forts.)

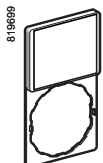
Beschriftung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.			Gew. kg
Weiß auf farbigem Tastenschild Schwarz auf weißem Tastenschild	–	–	Form	Form	Form	
Für Drucktaster ohne Leuchtmelder, flach (Forts.)						
UP	Weiß	5	ZB6 YD127	ZB6 YC127	ZB6 YA127	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD227	ZB6 YC227	ZB6 YA227	0,001
DESCENTE	Weiß	5	ZB6 YD130	ZB6 YC130	ZB6 YA130	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD230	ZB6 YC230	ZB6 YA230	0,001
DOWN	Weiß	5	ZB6 YD128	ZB6 YC128	ZB6 YA128	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD228	ZB6 YC228	ZB6 YA228	0,001
AB	Weiß	5	ZB6 YD134	ZB6 YC134	ZB6 YA134	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD234	ZB6 YC234	ZB6 YA234	0,001
FERME	Weiß	5	ZB6 YD133	ZB6 YC133	ZB6 YA133	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD233	ZB6 YC233	ZB6 YA233	0,001
CLOSE	Weiß	5	ZB6 YD132	ZB6 YC132	ZB6 YA132	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD232	ZB6 YC232	ZB6 YA232	0,001
ZU	Weiß	5	ZB6 YD131	ZB6 YC131	ZB6 YA131	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD231	ZB6 YC231	ZB6 YA231	0,001
↑	Weiß	5	ZB6 YD119	ZB6 YC119	ZB6 YA119	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD219	ZB6 YC219	ZB6 YA219	0,001
↓	Weiß	5	ZB6 YD120	ZB6 YC120	ZB6 YA120	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD220	ZB6 YC220	ZB6 YA220	0,001
→	Weiß	5	ZB6 YD121	ZB6 YC121	ZB6 YA121	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD221	ZB6 YC221	ZB6 YA221	0,001
←	Weiß	5	ZB6 YD122	ZB6 YC122	ZB6 YA122	0,001
	Schwarz	5	ZB6 YD222	ZB6 YC222	ZB6 YA222	0,001

Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27

1



ZB6 YD20



ZB6 YD30



ZB6 Y1001



ZB6 Y3001

Schildträger 24 x 48 mm „Größe 1“ für Schilder 8 x 21 mm ⁽¹⁾

Beschreibung	Farbe des Schildes	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	–	10	ZB6 YD20	0,001
Mit Leerschild	Grund weiß oder gelb	10	ZB6 YD21	0,001
	Grund schwarz oder rot	10	ZB6 YD22	0,001

Schildträger 24 x 36 mm „Größe 2“ für Schilder 16 x 21 mm ⁽¹⁾

Beschreibung	Farbe des Schildes	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	–	10	ZB6 YD30	0,001
Mit Leerschild	Grund weiß oder gelb	10	ZB6 YD31	0,001
	Grund schwarz oder rot	10	ZB6 YD32	0,001

Leerschilder

Abmessungen	Verwendung für	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
8 x 21 mm	Schildträger „Größe 1“ ZB6 YD20	Grund weiß oder gelb	20	ZB6 Y1001	0,001
		Grund schwarz oder rot	20	ZB6 Y2001	0,001
16 x 21 mm	Schildträger „Größe 2“ ZB6 YD30	Grund weiß oder gelb	20	ZB6 Y4001	0,001
		Grund schwarz oder rot	20	ZB6 Y3001	0,001

Leerschilder zum Gravieren ⁽²⁾

Abmessungen	Verwendung für	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
8 x 21 mm	Schildträger „Größe 1“ ZB6 YD20	Grund weiß oder gelb	10	ZB6 Y1900	0,001
		Grund schwarz oder rot	10	ZB6 Y2900	0,001
16 x 21 mm	Schildträger „Größe 2“ ZB6 YD30	Grund weiß oder gelb	10	ZB6 Y4900	0,001
		Grund schwarz oder rot	10	ZB6 Y3900	0,001

(1) Bestelldaten der Schilder: siehe unten und folgende Seiten.

(2) Die Schilder werden werkseitig graviert. Bei der Bestellung bitte folgende Angaben machen: gewünschte Farbe des Grunds; den zu gravierenden Text: 1 Zeile (für Schilder 8 x 21 mm) oder 2 Zeilen (für Schilder 16 x 21 mm) mit jeweils maximal 10 Zeichen; die gewünschte Anzahl. Mindestbestellmenge: 25 identische Schilder.

Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27



ZB6 Y2178



ZB6 Y2104



ZB6 Y2304

Schilder 8 x 21 mm mit Beschriftung (für Schildträger „Größe 1“ 24 x 28 mm, ZB6 YD20)

Farbe	Sprache	Beschriftung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Grund schwarz oder rot (1)	International	O-I	5	ZB6 Y2178	0,001
		I-II	5	ZB6 Y2179	0,001
		I-O-II	5	ZB6 Y2186	0,001
		← O →	5	ZB6 Y2190	0,001
	Französisch	ARRET	5	ZB6 Y2104	0,001
		ARRIERE	5	ZB6 Y2106	0,001
		AVANT	5	ZB6 Y2105	0,001
		DEFAULT	5	ZB6 Y2134	0,001
		DESCENTE	5	ZB6 Y2108	0,001
		DROITE	5	ZB6 Y2109	0,001
		EN SERVICE	5	ZB6 Y2111	0,001
		FERME	5	ZB6 Y2114	0,001
		GAUCHE	5	ZB6 Y2110	0,001
		HORS SERVICE	5	ZB6 Y2112	0,001
		OUVERT	5	ZB6 Y2113	0,001
		MAIN-O-AUTO	5	ZB6 Y2187	0,001
		MARCHE	5	ZB6 Y2103	0,001
		MONTEE	5	ZB6 Y2107	0,001
		REARMEMENT	5	ZB6 Y2123	0,001
	Englisch	HAND-O-AUTO	5	ZB6 Y2387	0,001
		CLOSE	5	ZB6 Y2314	0,001
		DOWN	5	ZB6 Y2308	0,001
		FORWARD	5	ZB6 Y2305	0,001
		FAULT	5	ZB6 Y2334	0,001
		LEFT	5	ZB6 Y2310	0,001
		OFF	5	ZB6 Y2312	0,001
		ON	5	ZB6 Y2303	0,001
		OPEN	5	ZB6 Y2313	0,001
		RESET	5	ZB6 Y2323	0,001
		REVERSE	5	ZB6 Y2306	0,001
		RIGHT	5	ZB6 Y2309	0,001
		RUN	5	ZB6 Y2311	0,001
		STOP	5	ZB6 Y2304	0,001
		UP	5	ZB6 Y2307	0,001

(1) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders angegeben).

Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27

1

819706

HALT

ZB6 Y2204

819705

PARADA

ZB6 Y2404

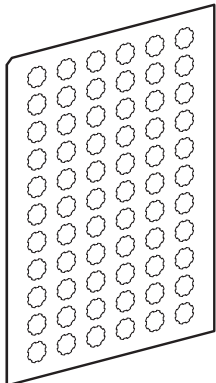
Schilder 8 x 21 mm, mit Beschriftung (f. Schildträger „Größe 1“ 24 x 28 mm, ZB6 YD20) (Frts.)

Farbe	Sprache	Beschriftung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Grund schwarz oder rot (1)	Deutsch	AB	5	ZB6 Y2208	0,001
		AUF	5	ZB6 Y2207	0,001
		AUS	5	ZB6 Y2212	0,001
		BETRIEB	5	ZB6 Y2211	0,001
		EIN	5	ZB6 Y2203	0,001
		HALT	5	ZB6 Y2204	0,001
		HAND-O-AUTO	5	ZB6 Y2287	0,001
		LINKS	5	ZB6 Y2210	0,001
		ÖFFNEN	5	ZB6 Y2213	0,001
		RECHTS	5	ZB6 Y2209	0,001
		RÜCKSTELLUNG	5	ZB6 Y2223	0,001
		SCHLIESSEN	5	ZB6 Y2214	0,001
		STÖRUNG	5	ZB6 Y2234	0,001
		VOR	5	ZB6 Y2205	0,001
		ZURÜCK	5	ZB6 Y2206	0,001
	Spanisch	ADELANTE	5	ZB6 Y2405	0,001
		APERTURA	5	ZB6 Y2413	0,001
		ATRAS	5	ZB6 Y2406	0,001
		BAJADA	5	ZB6 Y2408	0,001
		CIERRE	5	ZB6 Y2414	0,001
		DEFECTO	5	ZB6 Y2434	0,001
		DERECHA	5	ZB6 Y2409	0,001
		EN SERVICIO	5	ZB6 Y2411	0,001
		FUERA SERV.	5	ZB6 Y2412	0,001
		IZQUIERDA	5	ZB6 Y2410	0,001
		MARCHA	5	ZB6 Y2403	0,001
		PARADA	5	ZB6 Y2404	0,001
		REARME	5	ZB6 Y2423	0,001
		SUBIDA	5	ZB6 Y2407	0,001

(1) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders angegeben).

Passende Frontelemente:
siehe Seite 1/14 bis 1/27

819709



ZB6 YA003

Vorgestanztes Spezialpapier

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Bogen mit 66 Schildern, selbstklebend, transparent, vorgestanzt	Leuchtmelder, rechteckig	10	ZB6 YD003	0,030
	Leuchtmelder, quadratisch	10	ZB6 YC003	0,030
	Leuchtmelder, rund	10	ZB6 YA003	0,030
	Leuchtdrucktaster, rechteckig	10	ZB6 YD013	0,030
	Leuchtdrucktaster, quadratisch	10	ZB6 YC013	0,030
	Leuchtdrucktaster, rund	10	ZB6 YA013	0,030

563527



XBY 2U

Software SIS Label

Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Erstellung von Bezeichnungsschildern (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	XBY 2U	0,100

819708

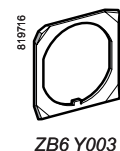
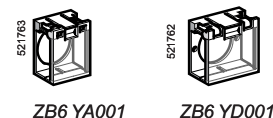
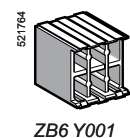
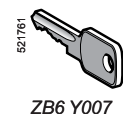
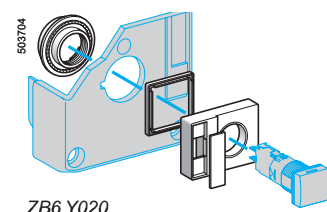
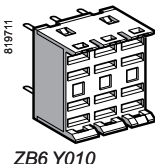
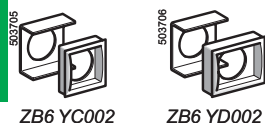


ZB6 Y7330

Not-Halt/Not-Aus-Schilder (rund, gelb)

Durchmesser mm	Beschriftung auf gelbem Grund	Bestell-Nr.	Gew. kg
45	Ohne Beschriftung	ZB6 Y7001	0,001
	ARRET D'URGENCE	ZB6 Y7130	0,001
	EMERGENCY STOP	ZB6 Y7330	0,001
	PARADA EMERGENCIA	ZB6 Y7430	0,001
	ARRESTO EMERGENZA	ZB6 Y7630	0,001
	NOT-AUS	ZB6 Y7230	0,001

1



Montagezubehör

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Adapter für Einbaumontage	Einbau eines runden Tasters oder Leuchtmelders in eine Bohrung Ø 22 mm	10	ZB6 YA002	0,030
	Einbau eines quadratischen Tasters oder Leuchtmelders in eine quadratische Aussparung 21 x 21 mm	5	ZB6 YC002	0,032
	Einbau eines rechteckigen Tasters oder Leuchtmelders in eine rechteckige Aussparung 21 x 27 mm	5	ZB6 YD002	0,032
Printadapter	Leiterplattenmontage	10	ZB6 Y010	0,004
Blindhilfsschalter (ohne Kontakt)	Ohne Lötstifte für Leiterplatte	10	ZB6 Y006	0,001
	Mit Lötstiften für Leiterplatte	10	ZB6 Y006A	0,001
Adapter für Gehäuse Typ XAL (Reduzierung von Ø 22 auf Ø 16)	Befehls- und Meldegeräte Ø 16 mm, rund, quadratisch oder rechteckig	5	ZB6 Y020	0,038

Lampen

Beschreibung	Spannung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampe 2 Pins T1 1/4	6 V	6	ZB6 YA006	0,002
	12 V	10	ZB6 YJ012	0,002
	24 V (1)	20	ZB6 YB028	0,002
Glimmlampe	110/230V (2)	5	ZB6 YG095	0,002

Zubehör für Schlüsselschalter

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schlüssel Ronis Nr. 200	Schlüsselschalter	2	ZB6 Y007	0,006
Schlüssel Ronis Nr. 201	Schlüsselschalter	2	ZB6 Y201	0,006
Schlüssel Ronis Nr. 202	Schlüsselschalter	2	ZB6 Y202	0,006
Schlüssel Ronis Nr. 203	Schlüsselschalter	2	ZB6 Y203	0,006
Schlüssel DOM 311	Schlüsselschalter	2	ZB6 Y008	0,006

Schutzzubehör

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Berührungsschutz	Berührungsschutz der Hilfsschalter	10	ZB6 Y001	0,005
Schutzklappe (3)	Runde oder quadratische Taster	1	ZB6 YA001	0,003
	Rechteckige Taster	1	ZB6 YD001	0,003

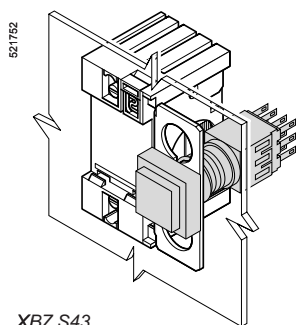
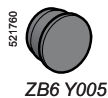
Sonstiges Zubehör

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verdrehschutzring	Wahlschalter, Not-Halt/Not-Aus-Schalter	10	ZB6 Y003	0,001
Befestigungsmutter	Befestigung des Frontelements auf der Montageplatte	10	ZB6 Y002	0,001
Montagewerkzeug	Herausziehen der Hilfsschalter aus dem Befestigungsflansch	5	ZB6 Y018	0,005
Abziehwerkzeug	Abziehen der Tastenschilder	5	ZB6 Y016	0,010
Montagewerkzeug + Lampenziehen	Anziehen und Lösen des Gerätes und Herausziehen der Lampen	2	ZB6 Y905	0,006
Montagewerkzeug aus Metall	Anziehen der Befestigungsmutter	1	ZB6 Y906	0,022
Satz mit 3 Montagewerkzeugen	Hilfsschalter, Befestigungsmutter und Tastenschild	1	ZB6 Y019	0,030

(1) Lieferung einer 28 V-Lampe für den Einsatz bei 24 V.

(2) Lieferung einer 95 V-Lampe für den Einsatz bei 110/230 V.

(3) Die Stärke der Schutzklappe bei der Montage mit Printadapter ZB6 Y010 berücksichtigen.



Sonstiges Zubehör (Forts.)

Beschreibung		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Flachsteckhülse	–	100	ZB6 Y004	0,002
Blindstopfen	–	10	ZB6 Y005	0,001

AS-Interfacemodul Profil S7.F



Beschreibung	Anzeigeart des Leuchtmelders	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigung auf einer Montageplatte in Verbindung mit einem Befehls- und Meldegerät Harmony			
Interfacemodul mit 4 Eingängen + 4 Ausgängen	Dauerlicht	XBZ S43	0,185
Eingänge für digitale Kontakte, Ausgänge für Leuchtmelder	Dauerlicht oder Blinklicht je nach Parametrierung	XBZ S44	0,185
Befestigungswinkel für Montage auf DIN-Profilschiene	–	ZBZ S6	0,085

1

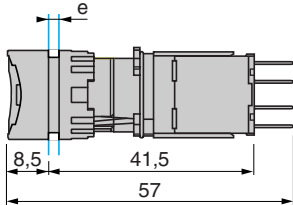
Leuchtdrucktaster oder Drucktaster ohne Leuchtmelder

Mit rechteckigem Frontelement

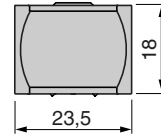
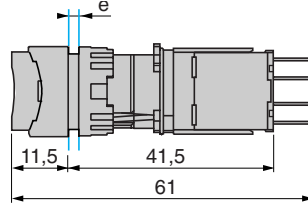
XB6 DW●●●●, DF●●●●, DA●●

XB6 DE●●●●

Gemeinsame Vorderansicht



e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm

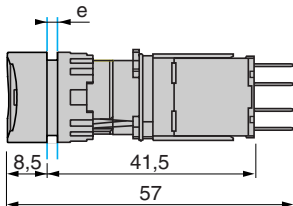


Mit quadratischem Frontelement

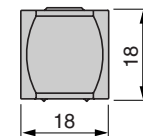
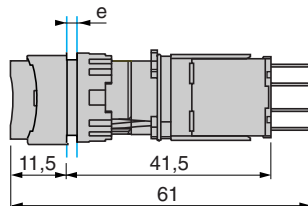
XB6 CW●●●●, CF●●●●, CA●●

XB6 CE●●●●

Gemeinsame Vorderansicht



e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm

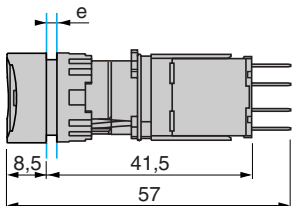


Mit rundem Frontelement

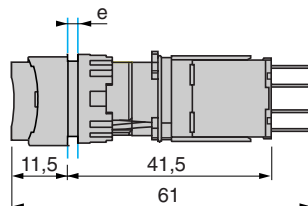
XB6 AW●●●●, AF●●●●, AA●●

XB6 AE●●●●

Gemeinsame Vorderansicht



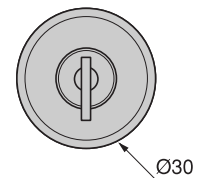
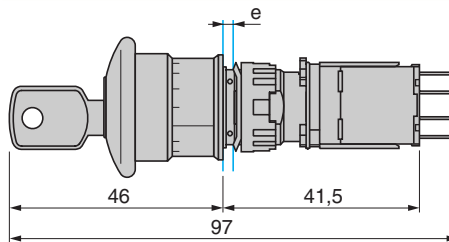
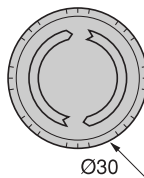
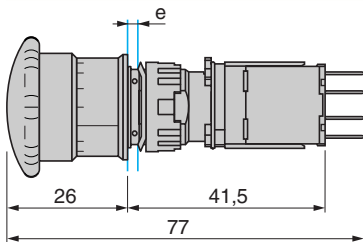
e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm



Pilzdrucktaster

XB6 AS8349B

XB6 AS9349B



e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm

Leuchtmelder

Gemeinsame Seitenansicht

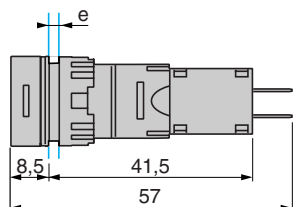
XB6 DV●●●, XB6 CV●●●

Mit rechteckigem Frontelement

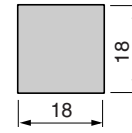
XB6 DV●●●

Mit quadratischem Frontelement

XB6 CV●●●

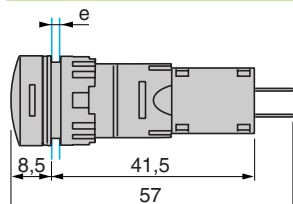


e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm

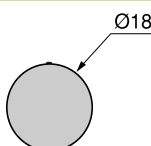


Mit rundem Frontelement

XB6 AV●●●



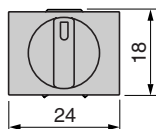
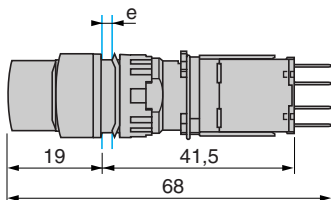
e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm



Wahlschalter mit Knebel

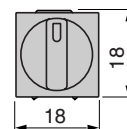
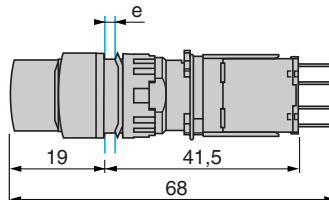
Mit rechteckigem Frontelement

XB6 DD●●●●, XB6 DK●●●●●



Mit quadratischem Frontelement

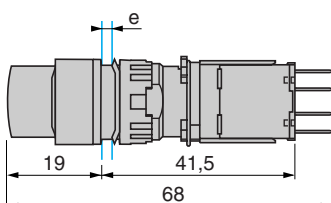
XB6 CD●●●●, XB6 CK●●●●●



e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm

Mit rundem Frontelement

XB6 AD●●●●, XB6 AK●●●●●

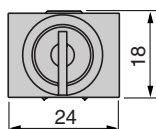
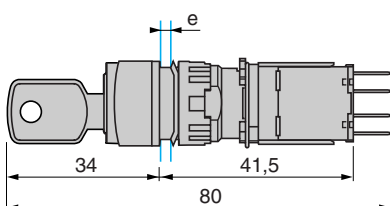


e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm

Schlüsselschalter

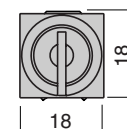
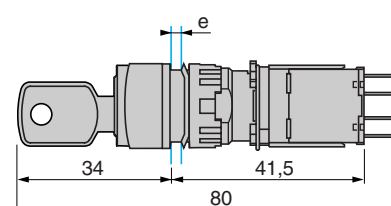
Mit rechteckigem Frontelement

XB6 DG●●●



Mit quadratischem Frontelement

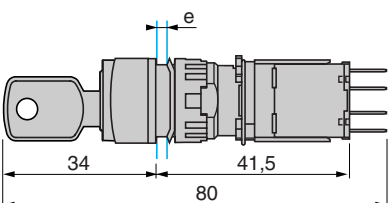
XB6 CG●●●



e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm

Mit rundem Frontelement

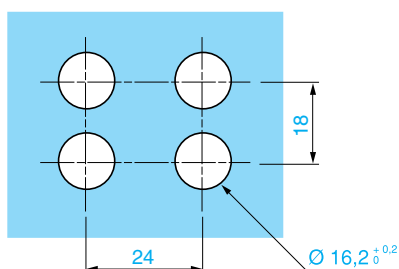
XB6 AG●●●



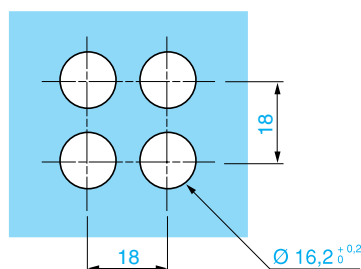
e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm

Bohrung und Befestigung der Montageplatte

Für rechteckiges Frontelement



Für quadratisches oder rundes Frontelement

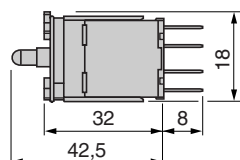


1

Drucktaster

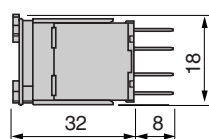
Hilfsschalterblöcke für Leuchtdrucktaster

ZB6 Z●●●B



Hilfsschalterblöcke für Drucktaster ohne Leuchtmelder

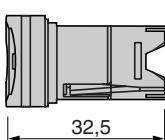
ZB6 Z●B



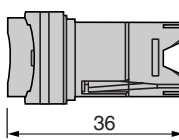
Frontelemente für Leuchtdrucktaster oder Drucktaster ohne Leuchtmelder

Rechteckig

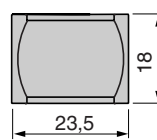
ZB6 DW●, DF●, DA●



ZB6 DE●

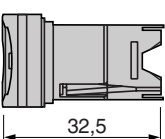


Gemeinsame Vorderansicht

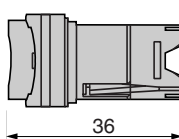


Quadratisch

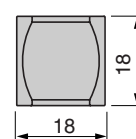
ZB6 CW●, CF●, CA●



ZB6 CE●

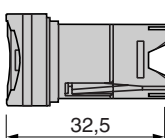


Gemeinsame Vorderansicht

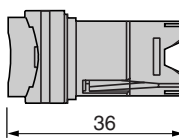


Rund

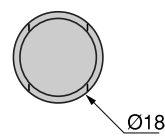
ZB6 AW●, AF●, AA●



ZB6 AE●



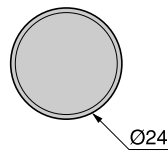
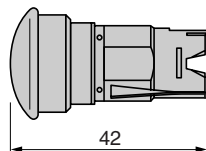
Gemeinsame Vorderansicht



Frontelemente für Pilzdrucktaster

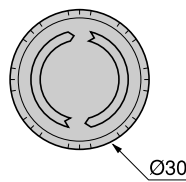
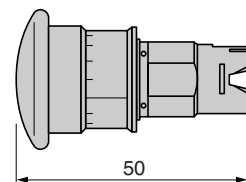
Ohne Rastung

ZB6 AC●

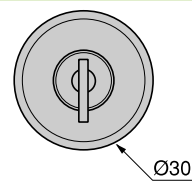
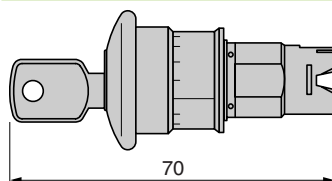


Überlistungssicher

ZB6 AS834



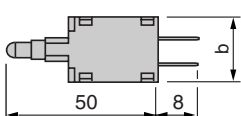
ZB6 AS934



Leuchtmelder

Lampenfassungen

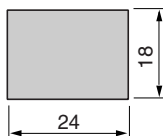
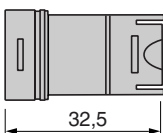
ZB6 EB●●



	b
ZB6 E●●B	13,5
ZB6 EB●A	15,5

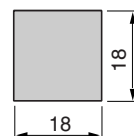
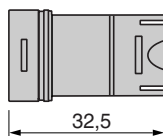
Rechteckiges Frontelement

ZB6 DV●



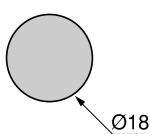
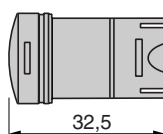
Quadratisches Frontelement

ZB6 CV●



Rundes Frontelement

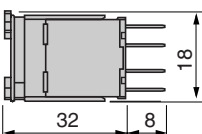
ZB6 AV●



Wahlschalter mit Knebel

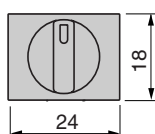
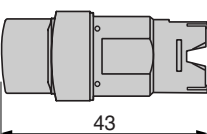
Hilfsschalterblöcke

ZB6 Z●B



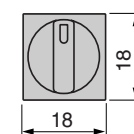
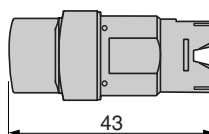
Rechteckiges Frontelement

ZB6 DD●●



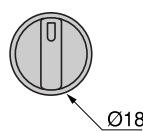
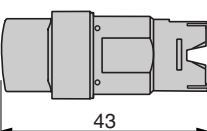
Quadratisches Frontelement

ZB6 CD●●



Rundes Frontelement

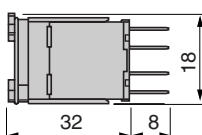
ZB6 AD●●



Schlüsselschalter

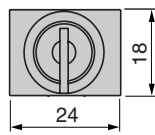
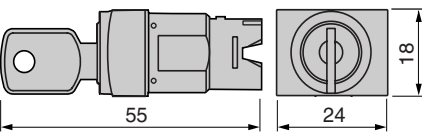
Hilfsschalterblöcke

ZB6 Z●B



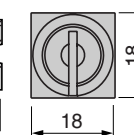
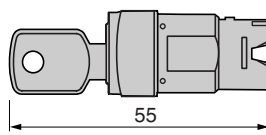
Rechteckiges Frontelement

ZB6 DG●



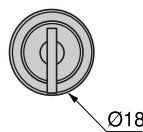
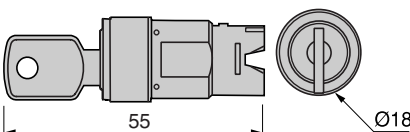
Quadratisches Frontelement

ZB6 CG●



Rundes Frontelement

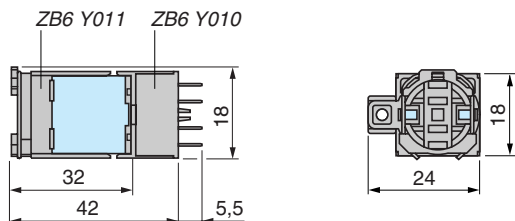
ZB6 AG●



1

Printadapter für Leiterplattenmontage

ZB6 Y010 + ZB6 Y011



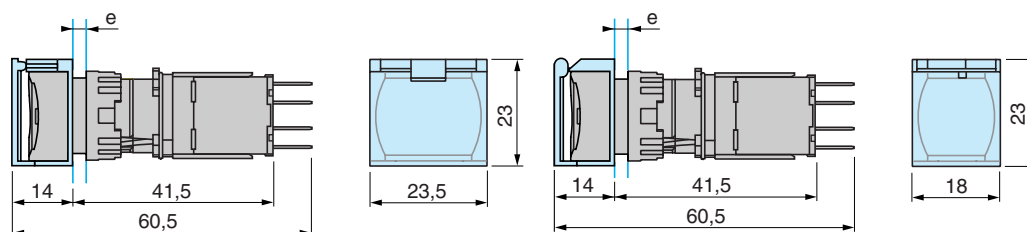
Schutzklappe

Für rechteckiges Frontelement

ZB6 YD001

Für quadratisches oder rundes Frontelement

ZB6 YA001

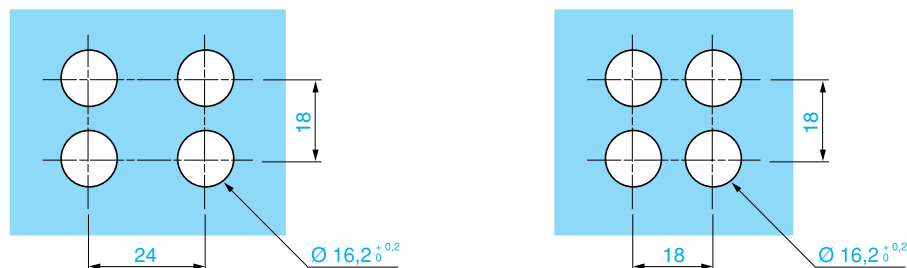


e: Stärke der Montageplatte 1...6 mm

Bohrung und Befestigung der Montageplatte

Rechteckiges Frontelement

Quadratisches oder rundes Frontelement



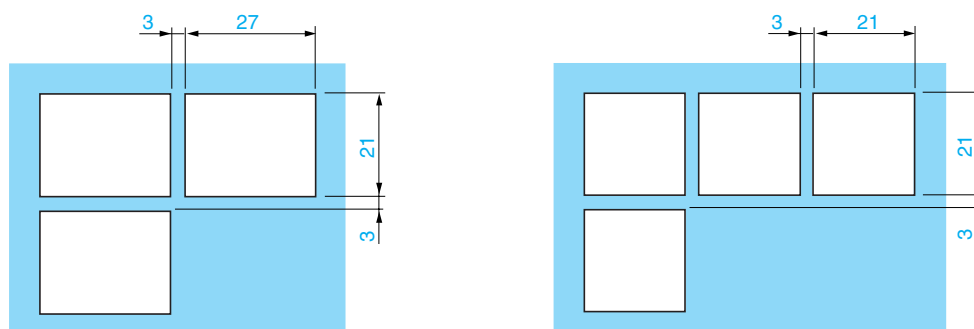
Mit Montagekit

Für rechteckiges Frontelement

ZB6 YD002

Für quadratisches Frontelement

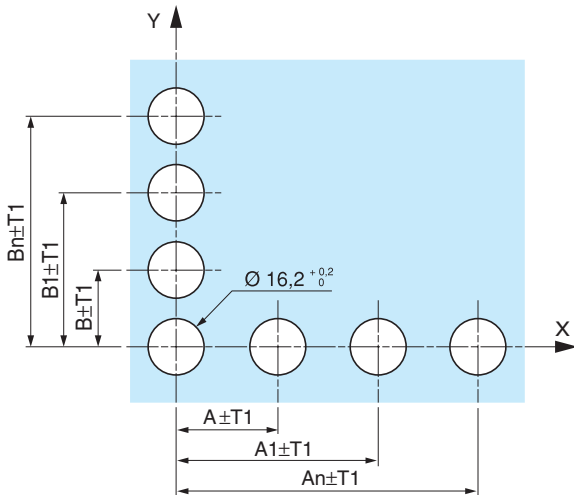
ZB6 YC002



Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder mit Printanschluss für Leiterplatte

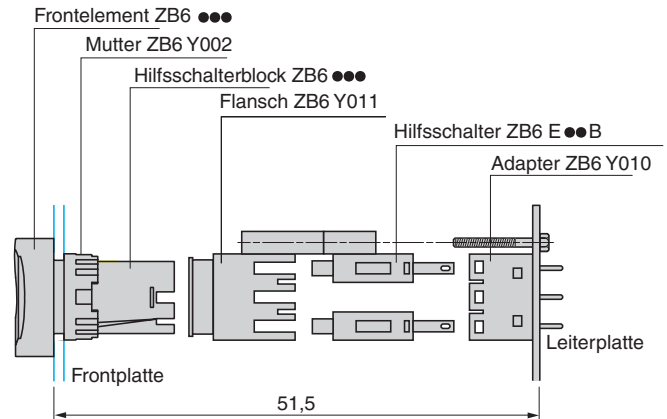
Bohrung der Frontplatte (Ansicht anwenderseitig)

Abmessungen in mm



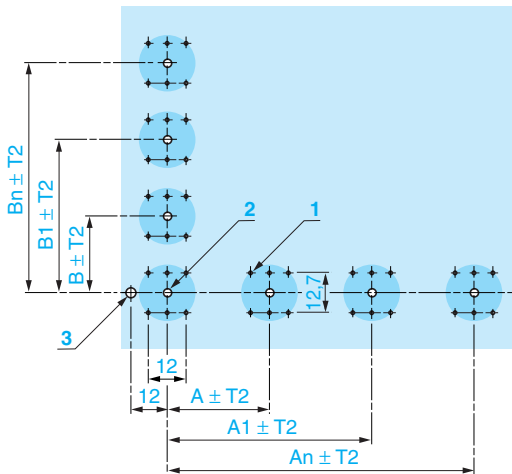
Montage mit Befestigungsadapter

Mit Printadapter ZB6 Y010

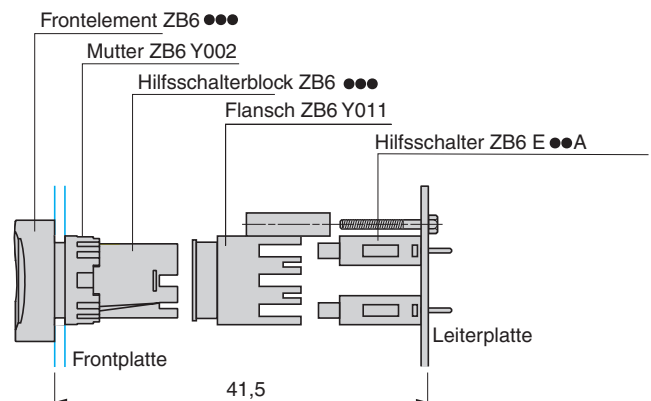


Bohrung der Leiterplatte (Ansicht hilfsschalterseitig) (1)

Abmessungen in mm



Direktmontage ohne Printadapter ZB6 Y010



A: 24 min. für rechteckige Frontelemente

18 min. für quadratische oder runde Frontelemente

B: 18 min.

1 6 Bohrungen Ø 1,1 mm

2 1 Bohrung Ø 2,6 +0,2 / 0,2 für Zentrierstift (nur bei Einsatz von Printadapter ZB6 Y010)

3 1 Bohrung Ø 3,2 +0,2 / 0,2 für Schraubbefestigung der Leiterplatte auf der Frontplatte mittels Befestigungsadapter ZB6 Y011.

Diese Bohrung muss auf der linken Seite ausgeführt werden, wenn die normale Ausrichtung der Frontelemente eingehalten wird.

Ein Befestigungsadapter ZB6 Y011 ist jeweils in einem Abstand von maximal 72 mm vorzusehen, für eine Mittenbohrung von 24 mm (rechteckige Frontelemente) und von maximal 54 mm, für eine Mittenbohrung von 18 mm (quadratische oder runde Frontelemente).

Toleranzangaben der Verbindung Frontplatte/Leiterplatte: T1, T2

Die Summe der Toleranzen (absolut) darf 0,3 mm nicht überschreiten: $T1 + T2 = 0,3 \text{ mm max.}$

Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage:

Stärke der Leiterplatte: 1,6 mm min.

(1) Die Bohrungen sind für die Direktmontage wie auch für die Montage mit Printadapter ZB6 Y010 gleich.

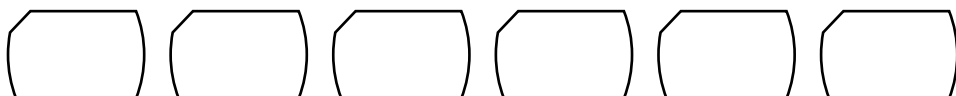
1

Kunde			Schneider Electric	
Firma	Bestell-Nr.	Lieferzeit	Niederlassung Land	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. für Schilder mit Sonderbeschriftung	Gesamtanzahl Schilder	Gesamtpreis
ZB6 ACD3S		

Schilder für Leuchtdrucktaster

Rechteckige Ausführung



GESAMT

Anzahl Verp.-Einheiten:

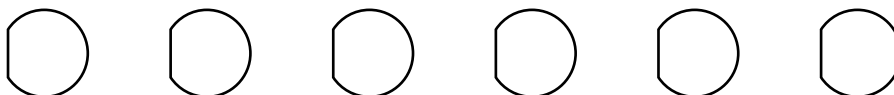
Quadratische Ausführung



GESAMT

Anzahl Verp.-Einheiten:

Runde Ausführung



GESAMT

Anzahl Verp.-Einheiten:

Schilder für Leuchtmelder

Rechteckige Ausführung



GESAMT

Anzahl Verp.-Einheiten:

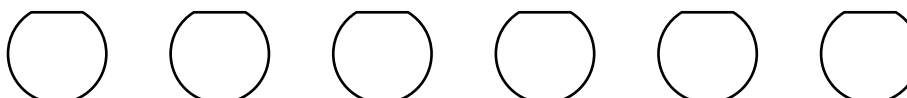
Quadratische Ausführung



GESAMT

Anzahl Verp.-Einheiten:

Runde Ausführung



GESAMT

Anzahl Verp.-Einheiten:

Kunde			Schneider Electric	
Firma	Bestell-Nr.	Lieferzeit	Niederlassung Land	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. für Tastenschilder mit Sonderbeschriftung	Gesamtanzahl Schilder	Gesamtpreis
ZB6 YACDS		

Tastenschilder für Drucktaster

Rechteckige Ausführung

							GESAMT
Farbe (1)							
Anzahl Verp.-Einheiten:							

Quadratische Ausführung

							GESAMT
Farbe (1)							
Anzahl Verp.-Einheiten:							

Runde Ausführung

							GESAMT
Farbe (1)							
Anzahl Verp.-Einheiten:							

(1) Tragen Sie bitte in jedes Feld die Zahl der gewünschten Tastenschildfarbe ein:

Weiß: 1

Schwarz: 2

Grün: 3

Rot: 4

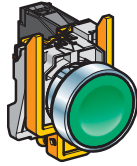
Gelb: 5

Blau: 6

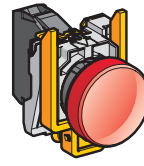
1

Beschreibung

Komplettgeräte XB4 B mit verchromtem Metall-Frontring

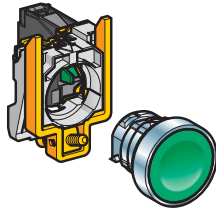


Drucktaster und Wahlschalter

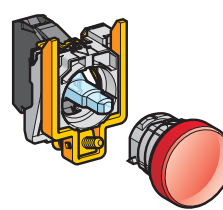


Leuchtmelder

Gerätekombinationen ZB4 B mit verchromtem oder schwarzem Metall-Frontring

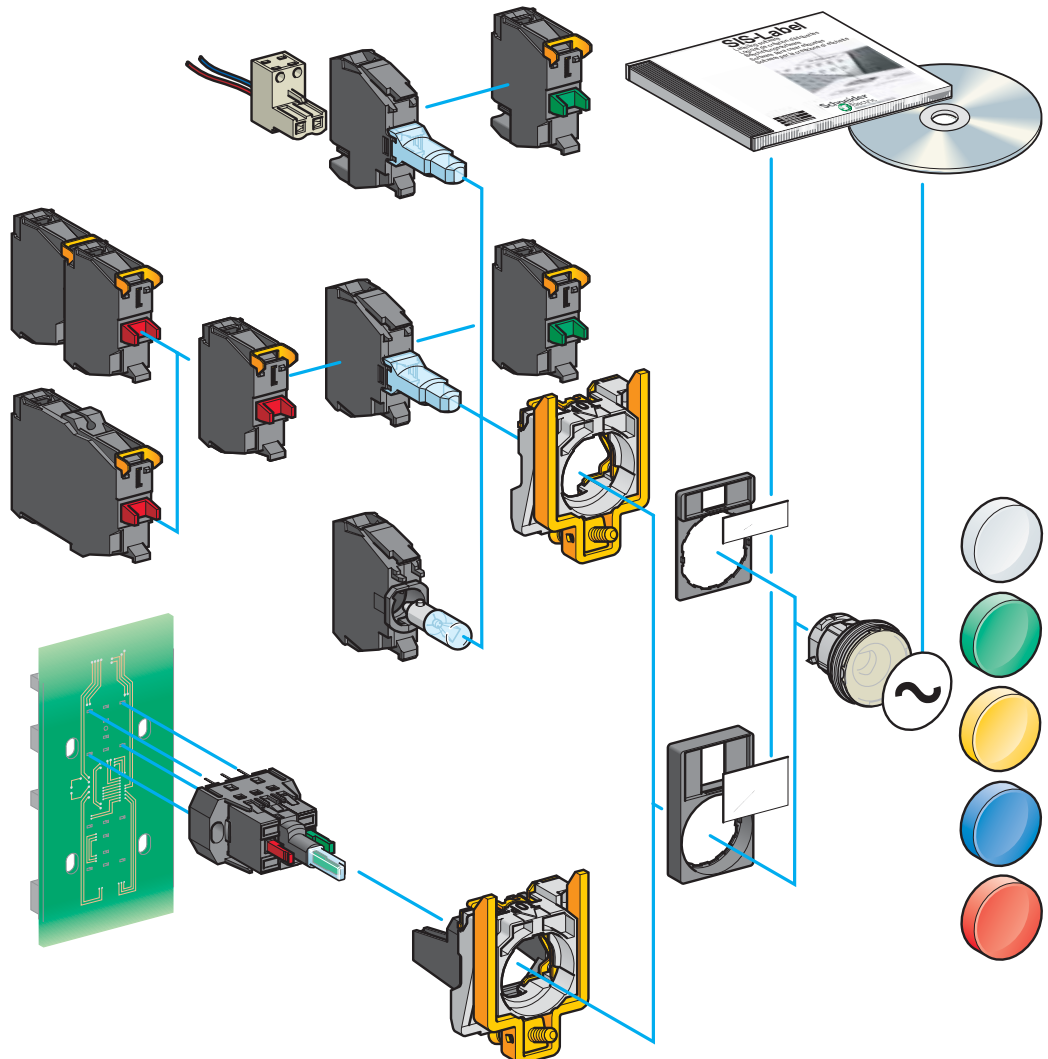


Drucktaster und Wahlschalter:
Hilfsschalterblock +
Frontelement



Leuchtmelder:
Lampenfassung +
Frontelement

Grundelemente und Zubehör ZB



Symbolbibliothek

Befehlsfunktionen (Drucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster)

Drucktaster Hilfschalter „S“	Drucktaster Hilfschalter „Ö“	Pilzdrucktaster Hilfschalter „S“	Not-Halt/Not-Aus-Taster Zugentriegelung Hilfschalter „Ö“
Not-Halt/Not-Aus-Taster überlistungssicher Drehentriegelung Zugentriegelung Hilfschalter „S“ + „Ö“	Not-Halt/Not-Aus-Taster überlistungssicher Drehentriegelung Hilfschalter „Ö“	Not-Halt/Not-Aus-Taster überlistungssicher Drehentriegelung Hilfschalter „Ö“	Not-Halt/Not-Aus-Taster überlistungssicher Drehentriegelung Hilfschalter „S“ + „Ö“
Not-Halt/Not-Aus-Taster überlistungssicher Schlüssellentriegelung Hilfschalter „S“ + „Ö“	Doppeldrucktaster Hilfschalter „S“ + „Ö“	Hilfschalter voreilend Hilfschalter „S“	Hilfschalter nacheilend Hilfschalter „Ö“

Befehlsfunktionen (Wahlschalter)

Wahlschalter 2 Stellungen rastend Hilfschalter „S“	Wahlschalter 3 Stellungen rastend Hilfschalter „S“ + „S“ + „S“	Wahlschalter 3 Stellungen M rastend, L+R tastend Hilfschalter „S“ + „S“ + „S“	Wahlschalter 2 Stellungen rastend Schlüsselabzug links Hilfschalter „S“
Wahlschalter 2 Stellungen, L rastend, R tastend Schlüsselabzug links Hilfschalter „S“			

Meldefunktionen

Leuchtmelder mit Glühlampe BA 9s	Leuchtmelder mit LED-Modul	Leuchtmelder mit Trafo primärseitig 230 V, sekundärseitig 6 V Glühlampe BA 9s oder LED

Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen (Leuchtdrucktaster und Leuchtwahlschalter)

Leuchtdrucktaster Glühlampe BA 9s Hilfschalter „S“ + „Ö“	Leuchtdrucktaster LED-Modul Hilfschalter „S“ + „Ö“	Leuchtdrucktaster mit Trafo primärseitig 230 V, sekundärseitig 6 V Glühlampe BA 9s oder LED Hilfsschalter „S“ + „Ö“
Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder mit LED		Leuchtwahlschalter mit LED, 2 Stellungen rastend Hilfschalter „S“ + „Ö“

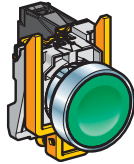
Steuerfunktionen (Joystick)

2 Richtungen Ohne Rückstellung	2 Richtungen Mit Rückstellung	4 Richtungen Ohne Rückstellung	4 Richtungen Mit Rückstellung

Komplettgeräte

Befehlsfunktionen

Drucktaster
mit verchromtem
Metall-Frontring



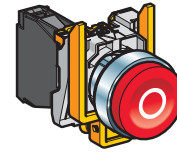
Flach, ohne Tastenbeschriftung

XB4 BA1/BA42
siehe Seite 1/62



Flach, mit Tastenbeschriftung

XB4 BA3311
siehe Seite 1/64



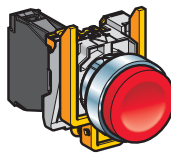
Vorstehend, mit Tastenbeschriftung

XB4 BL4322
siehe Seite 1/64



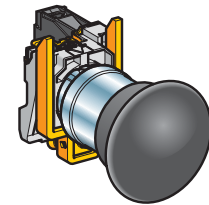
Flach, mit Schutzkappe

XB4 BP1/BP42
siehe Seite 1/63



Vorstehend, ohne Tastenbeschriftung

XB4 BL42
siehe Seite 1/63

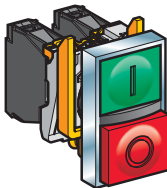


Pilzdrucktaster

XB4 BC21
siehe Seite 1/70

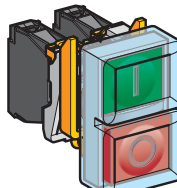
Ø 40

Doppeldrucktaster
mit verchromtem
Metall-Frontring



1. Flach + 2. Vorstehend

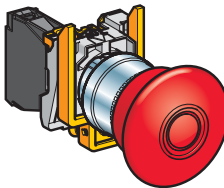
XB4 BL845
siehe Seite 1/69



1. Flach mit Schutzkappe + 2. Vorstehend

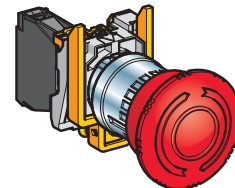
XB4 BL945
siehe Seite 1/69

Pilzdrucktaster,
Not-Halt/Not-Aus-Taster Ø 40
mit verchromtem Metall-
Frontring, überlistungssicher
und mit mechanischer
Rastung



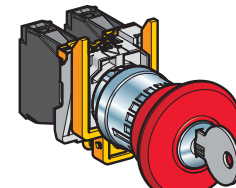
Zugentriegelung (EN 418/ISO 13850)

XB4 BT845
siehe Seite 1/72



Drehentriegelung (EN 418/ISO 13850)

XB4 BS844
siehe Seite 1/72



Schlüsselentriegelung (EN 418/ISO 13850)

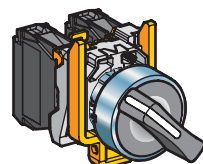
XB4 BS9445
siehe Seite 1/72

Ø 40

Ø 40

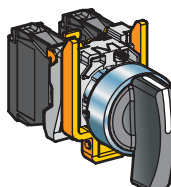
Ø 40

Wahlschalter und
Schlüsselschalter
mit verchromtem
Metall-Frontring



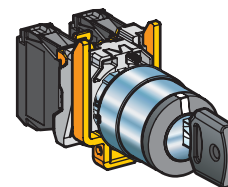
Knebel kurz, schwarz

XB4 BD
siehe Seite 1/76



Knebel lang, schwarz

XB4 BJ
siehe Seite 1/77



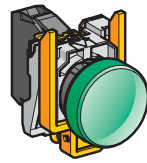
Schloss + Schlüssel

XB4 BG
siehe Seite 1/78

Komplettgeräte

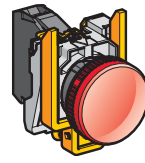
Meldefunktionen

Leuchtmelder



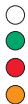
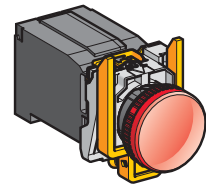
Mit LED-Modul

XB4 BVB/BVG/BVM
siehe Seite 1/82



Für Lampe BA 9s
für Direktanschluss

XB4 BV6
siehe Seite 1/83

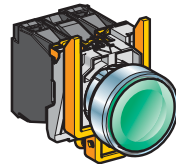


Mit Trafo, sekundärseitig

XB4 BV3/BV4
siehe Seite 1/83

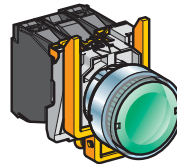
Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen

Leuchtdrucktaster flach mit verchromtem Metall-Frontring



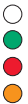
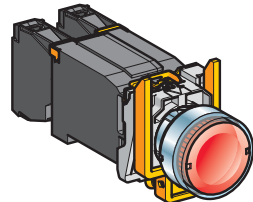
Mit LED-Modul

XB4 BW3/B5/BW3/G5/BW3/M5
siehe Seite 1/65



Für Lampe BA 9s
für Direktanschluss

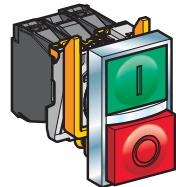
XB4 BW3/65
siehe Seite 1/67



Mit Trafo, sekundärseitig

XB4 BW3/35/BW3/45
siehe Seite 1/67

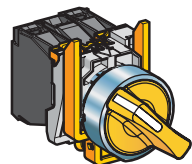
Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder mit verchromtem Metall-Frontring



Mit LED-Modul

XB4 BW84
siehe Seite 1/69

Leuchtwahlschalter mit Knebel kurz mit verchromtem Metall-Frontring



Mit LED-Modul

XB4 BK12, XB4 BK13
siehe Seite 1/80

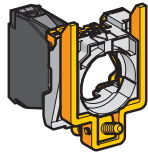
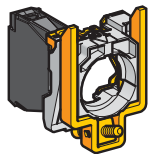
Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

Gerätekombinationen ZB4 B

1

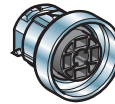
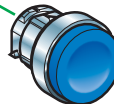
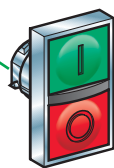
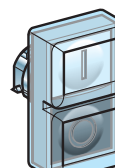
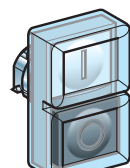
Gerätekombinationen
ohne Leuchtmelder
Montage anwenderseitigDrucktaster
ohne TastenbeschriftungHilfsschalter-
blöckeMit Schraub-
anschluss
ZB4 BZ10●/BZ141
siehe Seite 1/86Für Tegelstecker
ZB4 BZ10●3
siehe Seite 1/90Drucktaster
mit Tastenbeschriftung

Doppeldrucktaster

Drucktaster
mit Rastung

Befehlsfunktionen

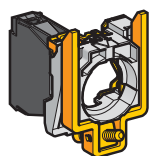
Frontelemente, mit verchromtem oder schwarzem Metall-Frontring

Flach,
ohne Tastenschild
ZB4 BA0
siehe Seite 1/62Flach,
mit 6 Tastenschildern
ZB4 BA9
siehe Seite 1/62Flach
ZB4 BA●
siehe Seite 1/62Flach,
für Einlegeschild
ZB4 BA●8
siehe Seite 1/62Vorstehend
ZB4 BL●
siehe Seite 1/62Mit hohem
Schutzkragen
ZB4 BA●6
siehe Seite 1/63Vorstehend, mit
Schutzkappe
ZB4 BP●/BP●S
siehe Seite 1/63Flach, mit Schutz-
kappe f. Einlegeschild
ZB4 BP●8
siehe Seite 1/63Flach
ZB4 BA●3●/BA●4●
ZB4 BA334/335
siehe Seite 1/64Vorstehend
ZB4 BL●3●
siehe Seite 1/64Flach (IP 40 / IP 66)
Ohne / Mit Tastenbeschriftung
ZB4 BA81●
siehe Seite 1/68
ZB4 BA82●
siehe Seite 1/69ZB4 BA91●
siehe Seite 1/68
ZB4 BA92●
siehe Seite 1/691. Flach + 2. Vorstehend (IP 40 / IP 66)
Ohne / Mit Tastenbeschriftung
ZB4 BL83●
siehe Seite 1/68
ZB4 BL84●
siehe Seite 1/69ZB4 BL93●
siehe Seite 1/68
ZB4 BL94●
siehe Seite 1/69Flach
ZB4 BH0●
siehe Seite 1/74Vorstehend
ZB4 BH●
siehe Seite 1/74

Gerätekombinationen ohne Leuchtmelder Montage anwenderseitig (Forts.)

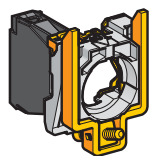
Befehlsfunktionen

Pilzdrucktaster



Mit Schraubanschluss
ZB4 BZ10●/BZ141
siehe Seite 1/86

Pilzdrucktaster, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlastungssicher und mit mechanischer Rastung

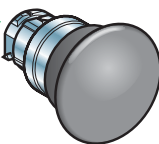


Für Tegostecker
ZB4 BZ10●3
siehe Seite 1/90

Wahlschalter, Schlüsselschalter

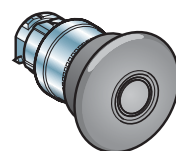
Kippschalter

Frontelemente, mit verchromtem oder schwarzem Metall-Frontring



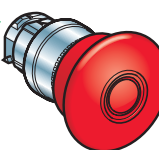
Ø 30
Ø 40
Ø 60

Ohne Rastung
ZB4 BC●/BR●
siehe Seite 1/70



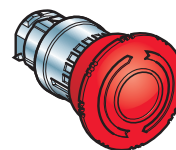
Ø 30
Ø 40
Ø 60

Mit Rastung
ZB4 B●2/BS●2/BS55
siehe Seite 1/71



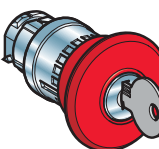
Ø 30
Ø 40
Ø 60

Zugentriegelung (EN 418/ISO 13850)
ZB4 BT84
siehe Seite 1/72



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Drehentriegelung (EN 418/ISO 13850)
ZB4 BS8●4
siehe Seite 1/72



Ø 30
Ø 40
Ø 60

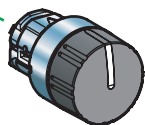
Schlüsselentriegelung (EN 418/ISO 13850)
ZB4 BS9●4
siehe Seite 1/72



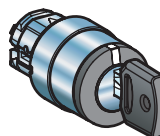
Knebel kurz, schwarz (1)
ZB4 BD●
Seite 1/76



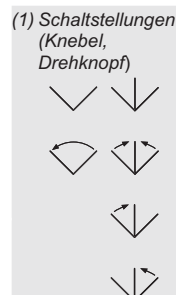
Knebel lang, schwarz (1)
ZB4 BJ●
Seite 1/77



Drehknopf schwarz (1)
ZB4 BD●9
siehe Seite 1/79



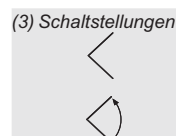
Schloss + Schlüssel (2)
ZB4 BG●●/
BG●TEC10
siehe Seite 1/78



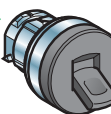
(1) Schaltstellungen (Knebel, Drehknopf)



(2) Schaltstellungen (Schloss + Schlüssel)
⌘ Schaltstellungen für Schlüsselabzug



(3) Schaltstellungen



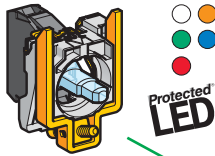
2 Schaltstellungen (3)
ZB4 BD●8, siehe Seite 1/79

Leuchtmelder

Montage anwenderseitig

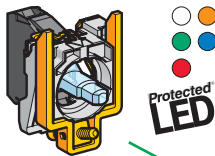
Meldefunktionen

Lampenfassungen mit LED-Modul



Mit Schraubanschluss

ZB4 BVJ/BVB/BVG/
BVM
siehe Seite 1/94



Für Tegostecker

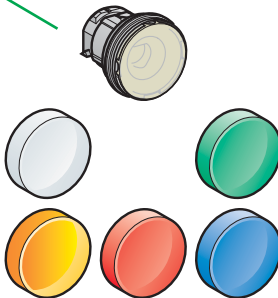
ZB4 BVB●4/BVG●4/
BVM●4
Wir bitten um
Rücksprache

Frontelemente



Mit montierter Kalotte

ZB4 BV0●3
siehe Seite 1/82



Mit 6 farbigen, nichtmontierten Kalotten

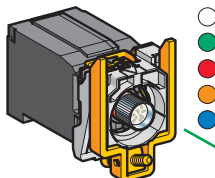
ZB4 BV003
siehe Seite 1/82

Lampenfassungen für Lampe BA 9s



Direktanschluss Mit Schraubanschluss

ZB4 BV6
siehe Seite 1/97



Mit Trafo Mit Schraubanschluss

ZB4 BV●D●
siehe Seite 1/97

Frontelemente



Mit montierter Kalotte

ZB4 BV0●, ZB4 BV0●S
siehe Seite 1/83

Leuchtdruck- taster

Montage anwenderseitig

Leuchtdrucktaster

Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen

Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul



Protected[®]
LED

Mit Schraubanschluss
ZB4 BW0B/BW0G/
BW0M
siehe Seite 1/90



Protected[®]
LED

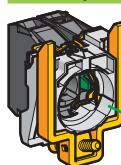
Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder

Für Tegostecker
ZB4 BW0B...4
Wir bitten um
Rücksprache

Leuchtdrucktaster mit Rastung, Leuchtwahlschalter mit Knebel kurz

Pilzdrucktaster mit Leuchtmelder

Hilfsschalterblöcke für Lampe BA 9s



Direktanschluss oder
mit Trafo
Mit Schraubanschluss
ZB4 BW0...
siehe Seite 1/96

Leuchtdrucktaster

Frontelemente, mit verchromtem oder schwarzem Metall-Frontring



Flach
ZB4 BW3...3
siehe Seite 1/66



Flach,
beleuchteter Ring
ZB4 BW9...3
siehe Seite 1/66



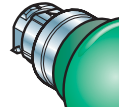
Flach,
für Einlegeschild
ZB4 BA...8
siehe Seite 1/66



Flach, mit Schutzkappe
ZB4 BW5...3
siehe Seite 1/66

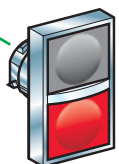


Vorstehend
ZB4 BW1...3,
ZB4 BW1...3S
siehe Seite 1/66



Pilzdrucktaster
ZB4 BW4...3
siehe Seite 1/70

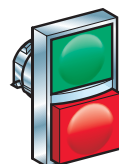
Protected[®]
LED



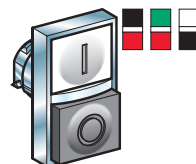
Flach
Ohne / Mit Tastenbeschriftung
ZB4 BW81...3
siehe Seite 1/68



ZB4 BW82...3
siehe Seite 1/69



1. Flach + 2. Vorstehend
Ohne / Mit Tastenbeschriftung
ZB4 BW83...3
siehe Seite 1/68



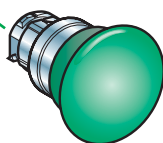
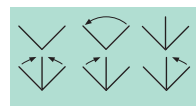
ZB4 BW84...3
Seite 1/69



Flach oder vorstehend, mit Rastung
ZB4 BH0...3/BH...3
siehe Seite 1/75



Wahlschalter mit Knebel kurz
ZB4 BK1...3
siehe Seite 1/80



Pilzdrucktaster mit Rastung
ZB4 BW6...3
siehe Seite 1/71

Protected[®]
LED

Frontelemente, mit verchromtem oder schwarzem Metall-Frontring



Flach
ZB4 BW3...
ZB4 BW3...S
siehe Seite 1/67



Vorstehend
ZB4 BW1...
ZB4 BW1...S
siehe Seite 1/67

Allgemeine Kenndaten

Schutzbehandlung (Normalausführung)			Schutzbehandlung „TH“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+70: (Version: LED und Glühlampe) -25...+55: (Version: Glühlampe)
Berührungsschutz	Gemäß IEC 60536		Klasse I
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 66 IP 69 K (Wahlschalter)
	Gemäß NEMA		NEMA Typ 4X und 13, wenn nicht anders angegeben
Beständigkeit gegenüber Hochdruckreinigung		Pa	70 x 10 ⁵ (70 bar); Abstand: 0,1 m Temperatur: 55 °C
Schutz gegen mechanische Schläge	Gemäß IEC 50102		Frontelemente ohne Leuchtmelder: IK 03 Frontelemente mit Leuchtmelder: IK 05 Frontelemente für Wahlschalter: IK 06
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-4, IEC/EN 60947-5-5, IEC/EN 60204-1 und ISO/EN 13850: 2006 (Pilzdrucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster in überlistungssicher Ausführung und mit mechanischer Rastung, siehe Seite 1/72), JIS C 4520, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Zulassungen	UL Listed, CSA		Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss und Spring Clamp-Anschlussklemmen: A600; Q600 Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: A600; Q600 Hilfsschalterblock mit Lampenfassung, mit Schraubanschluss Joystick XD4 PA/ZD4 PA: A600; R300 Spezielle Hilfsschalterblöcke: □ ZBE 201: A300; Q300 □ ZBE 202: A600; Q600
	UL Recognized, CSA		Standard-Hilfsschalter, für Tegostecker: A300; R300 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatte: B300; R300
	BV, RINA, LROS, DNV, GL		Standard-Hilfsschalter und Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp- Anschlussklemmen
Klemmenbezeichnung	Gemäß EN 50005 und EN 50013		

Kenndaten der Hilfsschalter der einfachen oder kombinierten Befehlsgeräte (siehe Seite 1/60)

Mechanische Kenndaten

Hilfsschalterfunktion	„Ö“ oder „S“		Ohne Sprungfunktion
Zwangsöffnung	Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang K		Alle Öffner-Hilfsschalter mit Zwangsöffnung
Betätigungsstrecke (Umschalten der Hilfsschalter)	Drucktaster	mm	Statusänderung „Ö“: 1,5 Statusänderung „S“: 2,6 Gesamtstrecke: 4,3
Betätigungskraft	Drucktaster	N	Statusänderung „Ö“: 3,5 Statusänderung „S“: 3,8
	Jeder zusätzliche Hilfsschalter (beim Umschalten)	N	Hilfsschalter „Ö“: 2 Hilfsschalter „S“: 2,3
		N	Doppel-Hilfsschalter „Ö“: 3,4 Doppel-Hilfsschalter „S“: 5 Doppel-Hilfsschalter „Ö“ + „S“: 4,6
	Not-Halt/Not-Aus-Taster mit „Ö“ + „S“	N	Zugentriegelung: 45 Zugentriegelung, überlistungssicher: 50
		N	Drehentriegelung (mit und ohne Schlüssel): 40 Drehentriegelung (mit und ohne Schlüssel), überlistungssicher: 44

Kenndaten der Hilfsschalter der einfachen oder kombinierten Befehlsgeräte (Forts.) (s. Seite 1/60)

Mechanische Kenndaten (Forts.)

Betätigungsmoment (Umschalten der Hilfsschalter)	Wahlschalter	Nm	Hilfsschalter „S“: 0,14
	Jeder zusätzliche Hilfsschalter	Nm	Hilfsschalter „S“: 0,05
Mechanische Lebensdauer (in Mio. Schaltspielen)	Drucktaster	Ohne Rastung	5
		Mit Doppeltasten	1
		Mit Rastung	0,5
	Wahlschalter	Ohne Leuchtmelder	1
		Mit Leuchtmelder	0,5
	Kippschalter		0,5
	Not-Halt/Not-Aus-Taster		0,3 mit 3 Hilfsschaltern
	Joystick		1
	Standard-Hilfsschalter (allein)		5
	Sonder-Hilfsschalter für geringe Belastung, in staubdichter Ausführung (allein)		0,5
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		2...500 Hz: 5 g
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		Alle Geräte, außer Pilzdrucktaster ohne Rastung: □ Halbsinus, 11 ms: 50 g □ Halbsinus, 18 ms: 30 g
			Pilzdrucktaster ohne Rastung □ Halbsinus, 11 ms: 10 g

Elektrische Kenndaten

Anschlussquerschnitt	Gemäß EN60947-1	mm²	Schraubklemmen und Spring Clamp-Anschlussklemmen Min: 1 x 0,22 ohne Aderendhülse Max: 2 x 1,5 mit Aderendhülse Kreuzschlitzschraube (Pozidriv oder Philips Typ 1), für Schlitzschraubendreher 4 und 5,5 mm Anzugsmoment: 0,8 Nm (max 1,2 Nm)
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung (Ag / Ni)		Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen Hilfsschalter für Tegostecker Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten
	Vergoldet (Ag / Ni / Au)		Sonder-Hilfsschalter für geringe Belastung, mit Schraubanschluss Sonder-Hilfsschalter für geringe Belastung, für Leiterplatten
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: 10 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 60269-1) Hilfsschalter für Tegostecker: 4 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 60269-1) Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: 4 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 60269-1)
Thermischer Bemessungsstrom	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	Standard-Hilfsschalter und Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: 10 Hilfsschalter für Tegostecker: 10 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: 6
Bemessungsisolationsspannung U_i	Gemäß EN60947-1	V	Standard-Hilfsschalter und Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: 600, Verschmutzungsgrad 3 Hilfsschalter für Tegostecker oder Flachstecker: 250, Verschmutzungsgrad 3 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: 250, Verschmutzungsgrad 3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß EN60947-1	kV	Standard-Hilfsschalter und Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: 6 Hilfsschalter für Tegostecker: 4 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: 4

Kenndaten der Hilfsschalter der einfachen oder kombinierten Befehlsgeräte (Forts.) (s. Seite 1/60)

Elektrische Kenndaten (Forts.)

Bemessungsbetriebsdaten

Gemäß IEC/EN 60947-5-1

Wechselspannung:
Gebrauchskategorie AC-15

Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen:
A600: $U_e = 600\text{ V}$ und $I_e = 1,2\text{ A}$, oder
 $U_e = 240\text{ V}$ und $I_e = 3\text{ A}$, oder
 $U_e = 120\text{ V}$ und $I_e = 6\text{ A}$
Hilfsschalter für Tegostecker: A300:
 $U_e = 120\text{ V}$ und $I_e = 6\text{ A}$, oder
 $U_e = 240\text{ V}$ und $I_e = 3\text{ A}$
Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: B300:
 $U_e = 120\text{ V}$ und $I_e = 3\text{ A}$, oder
 $U_e = 240\text{ V}$ und $I_e = 1,5\text{ A}$
Sonder-Hilfsschalter:
□ ZBE 201: A300:
 $U_e = 240\text{ V}$ und $I_e = 3\text{ A}$, oder
 $U_e = 120\text{ V}$ und $I_e = 6\text{ A}$
(mit Isolationsspannung $U_i = 500\text{ V}$)
□ ZBE 202: A600:
 $U_e = 600\text{ V}$ und $I_e = 1,2\text{ A}$, oder
 $U_e = 240\text{ V}$ und $I_e = 3\text{ A}$, oder
 $U_e = 120\text{ V}$ und $I_e = 6\text{ A}$

Gleichspannung:
Gebrauchskategorie DC-13

Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen:
Q600: $U_e = 600\text{ V}$ und $I_e = 0,1\text{ A}$, oder
 $U_e = 250\text{ V}$ und $I_e = 0,27\text{ A}$, oder
 $U_e = 125\text{ V}$ und $I_e = 0,55\text{ A}$
Joystick XD4 PA/ZD4 PA: R300:
 $U_e = 125\text{ V}$ und $I_e = 0,22\text{ A}$, oder
 $U_e = 250\text{ V}$ und $I_e = 0,1\text{ A}$
Hilfsschalter für Tegostecker: R300:
 $U_e = 125\text{ V}$ und $I_e = 0,22\text{ A}$, oder
 $U_e = 250\text{ V}$ und $I_e = 0,1\text{ A}$
Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: R300:
 $U_e = 125\text{ V}$ und $I_e = 0,22\text{ A}$, oder
 $U_e = 250\text{ V}$ und $I_e = 0,1\text{ A}$
Sonder-Hilfsschalter:
□ ZBE 201: Q300:
 $U_e = 125\text{ V}$ und $I_e = 0,55\text{ A}$, oder
 $U_e = 250\text{ V}$ und $I_e = 0,27\text{ A}$
□ ZBE 202: Q600:
 $U_e = 600\text{ V}$ und $I_e = 0,1\text{ A}$, oder
 $U_e = 250\text{ V}$ und $I_e = 0,27\text{ A}$, oder
 $U_e = 125\text{ V}$ und $I_e = 0,55\text{ A}$

Bemessungsbetriebsdaten der Sonder-Hilfsschalter für geringe Belastung

VA
A
V

$P_{max}: 12$
 $I_{max}: 0,1$
 $U_{max}: 24$

Elektrische Lebensdauer

Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang C
Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h
Einschaltfaktor: 0,5

Wechselspannung
für 1 Mio. Schaltspiele
Gebrauchskategorie AC-15

V
A

Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen:

24	120	230
4	3	2

V
A

Standard-Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss, und Hilfsschalter für Tegostecker:

24	120	230
3	1,5	1

Gleichspannung
für 1 Mio. Schaltspiele
Gebrauchskategorie DC-13

V
A

Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen:

24	110
0,5	0,2

V
A

Standard-Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss, und Hilfsschalter für Tegostecker:

24	110
0,4	0,15

Fehlschaltungssicherheit

Ausfallrate gemäß IEC/EN 60947-5-4

In sauberer Umgebung

Standard-Hilfsschalter:
- bei 17 V und 5 mA , $\lambda < 10^{-8}$
- bei 5 V und 1 mA , $\lambda < 10^{-6}$
Sonder-Hilfsschalter (vergoldeter Kontakt) für geringe Belastung:
- bei 5 V und 1 mA , $\lambda < 10^{-7}$

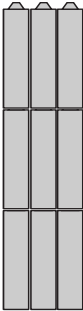
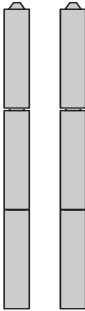
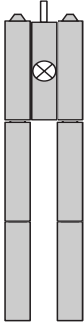
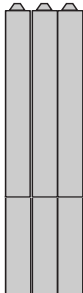
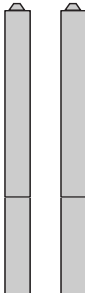
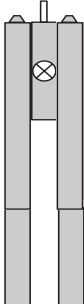
In staubhaltiger Umgebung

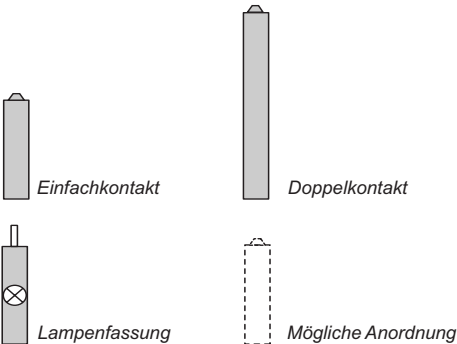
Nur Sonder-Hilfsschalter (vergoldeter Kontakt) für geringe Belastung, staubdichte Ausführung:
- bei 5 V und 1 mA , $\lambda < 10^{-7}$

Kenndaten der Meldegeräte (Leuchtmelder)			
Mechanische Kenndaten			
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		12...500 Hz: 5 g
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		Halbsinus, 11 ms: 50 g Halbsinus 18 ms: 30 g
Elektrische Kenndaten			
Anschlussquerschnitt	Gemäß EN60947-1	mm ²	Schraubklemmen und Spring Clamp-Anschlussklemmen: Min: 1 x 0,22 ohne Aderendhülse (1 x 0,34 für kombinierte Geräte) Max: 2 x 1,5 mit Aderendhülse
Bemessungsisolationsspannung U _i	Gemäß EN60947-1	V	Leuchtmelder mit Direktanschluss (Lampe BA 9s): 250, Verschmutzungsgrad 3 Leuchtmelder mit LED-Modul: 250, Verschmutzungsgrad 3 Leuchtmelder mit Trafo: 600, Verschmutzungsgrad 3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	Gemäß EN60947-1	kV	Leuchtmelder mit Direktanschluss (Lampe BA 9s): 4 Leuchtmelder mit LED-Modul: 4 Leuchtmelder mit Trafo: 6
Besondere Kenndaten der Leuchtmelder mit LED-Modul			
Spannungsbereich	Für Bemessungsspannung	V	12 V: 10...15 $\overline{\sim}$; 10,2...13,8 $\sim$ 24 V: 19,2...30 $\overline{\sim}$; 21,6...26,4 $\sim$ 24...120 V: 19,2...132 $\overline{\sim}$; 21,6...132 $\sim$ 48...120 V: 40...132 $\sim$ 230/240 V: 195...264 $\sim$
Leistungsaufnahme	Für alle Farben	mA	Direktanschluss $\approx$ 12 V: 18 Direktanschluss $\approx$ 24 V: 18 Direktanschluss $\sim$ 120 V: 14 Direktanschluss $\sim$ 240 V: 14
Lebensdauer	Bei Bemessungsspannung und Umgebungstemperatur 25 °C	h	100 000
Störfestigkeit gegenüber Stoßspannungen	Gemäß IEC 61000-4-5	kV	1
Störfestigkeit gegenüber schnellen Folgen von elektrischen Störimpulsen	Gemäß IEC 61000-4-4	kV	2
Störfestigkeit gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern	Gemäß IEC 61000-4-3	V/m	10
Störfestigkeit gegenüber elektrostatischen Entladungen	Gemäß IEC 61000-4-2	kV	8: Luft, an isolierten Teilen 6: direkter Kontakt, an metallischen Teilen
Direkte Parallelschaltung bei induktiver Last z.B.: Spule eines Schützes oder Elektromagneten	Maximale Leistung der Last	VA	Bei hohen Leistungen (≥ 30 VA) ist an die Klemmen des Hilfsschalterblocks mit Lampenfassung ein Energiebegrenzer-Modul ZBZ V● (siehe Seite 1/93) anzuschließen.
Elektromagnetische Aussendung	Gemäß IEC 55011		Klasse B
Besondere Kenndaten			
Befestigungsflansch			
Anzugsmoment der Befestigungsschraube		Nm	0,8 (max 1,2)
Betriebsstundenzähler und Buzzer			
Spannungsbereich	Betriebsstundenzähler und Buzzer		$\pm 10\%$ der Bemessungsspannung
Leistungsaufnahme	Betriebsstundenzähler	mA	XB5 DSB: 7...15 XB5 DSG: 8 XB5 DSM: 8
	Buzzer	mA	5

1

Empfohlene maximale Konfigurationen zur Sicherstellung der im Katalog angegebenen Leistungsdaten

Gerätetyp (Komplettgeräte XB4 B, Frontelemente ZB4 B)		Drucktaster ohne Rastung XB4 BA●, ZB4 BA● (außer ZB4 BA●8), XB4 BC●, ZB4 BC●, XB4 BL●, ZB4 BL●, XB4 BP●, ZB4 BP●, ZB4 BR●	Doppeldrucktaster XB4 BL●45, ZB4 BL8●, ZB4 BA8●, ZB4 BA9●, ZB4 BL9●	Leuchtdrucktaster XB4 BW●, ZB4 BW●, ZB4 BA●8 Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder XB4 BW84●, ZB4 BW8●●●●●3	
Lösungen mit Einfachkontakten					
Lösungen mit Einfach- und Doppelkontakten					
Empfohlene maximale Konfigurationen		9 3 + 3	6 2 + 2	6 2 + 2	
Einfachkontakte Doppelkontakte + Einfachkontakte Lampenfassung		—	—	1	



Not-Halt/Not-Aus-Taster XB4BT●, ZB4BT●, XB4BS●, ZB4BS●		Wahlschalter ■ Knebel, kurz, XB4 BD●, ZB4 BD●, ■ Knebel, lang, XB4 BJp, ZB4 BJ●, ■ Drehknopf ZB4 BD●9, ■ Schlüsselschalter XB4 BG●, ZB4 BG●		Leuchtwahlschalter mit Knebel, kurz XB4 BK●, ZB4 BK●		Kippschalter ZB4 BD●8	Drucktaster mit Rastung ZB4 BH●	Leuchtdrucktaster mit Rastung ZB4 BH●3
							—	—
4	4	5	4	6	4	6	3	2
2	1	2	1	2	2	3	—	—
+	+	+	+	+	+	+	—	—
0	2	1	2	2	0	0	—	1
—	—	—	—	—	1	—	—	—

Schaltfolge der Kontakte der Hilfsschalterblöcke für Wahlschalter

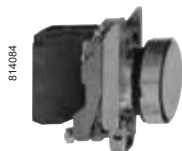
Gerätetyp			Wahlschalter			3 Schaltstellungen					
			2 Schaltstellungen								
			315°		45°	315°		0°		45°	
											
Taster	Stellung	Oben									
		Unten									
	Anordnung		L	M	R	L	M	R	L	M	R
	Status		0	0	0	1	1	1	1	1	0
Hilfsschalter		„S“	□	□	□	■	■	■	□	□	□
		„Ö“	■	■	■	□	□	□	■	■	■
L = Links, M = Mitte, R = Rechts											
□ offen ■ geschlossen											

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Drucktaster, ohne Tastenbeschriftung

1



XB4 BA31



ZB4 BA0



ZB4 BA4



ZB4 BA38



ZB4 BA34



XB4 BL42



ZB4 BL1

Drucktaster, flach (1)**Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)**

Front- element	Taste	Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
						kg
		„S“	„Ö“			

Komplettgeräte

	Flach	1	–	Weiß	XB4 BA11 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA1)	0,080
				Schwarz	XB4 BA21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA2)	0,080
				Grün	XB4 BA31 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA3)	0,080
				Gelb	XB4 BA51 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA5)	0,080
				Blau	XB4 BA61 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA6)	0,080
		–	1	Rot	XB4 BA42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BA4)	0,080

Frontelemente

	Ohne Tastenschild (2)	–		–	ZB4 BA0	0,028
	Flach, mit Satz mit 6 Tastenschildern			6 Farben (3)	ZB4 BA9	0,038
	Flach			Weiß	ZB4 BA1	0,029
				Schwarz	ZB4 BA2	0,029
				Grün	ZB4 BA3	0,029
				Rot	ZB4 BA4	0,029
				Gelb	ZB4 BA5	0,029
				Blau	ZB4 BA6	0,029
				Grau	ZB4 BA8	0,029
	Flach, transparent für Einlegeschild (4)			Weiß	ZB4 BA18	0,028
				Grün	ZB4 BA38	0,028
				Rot	ZB4 BA48	0,028
				Gelb	ZB4 BA58	0,028
				Blau	ZB4 BA68	0,028
	Flach, hoch			Weiß	ZB4 BA14	0,034
				Schwarz	ZB4 BA24	0,034
				Grün	ZB4 BA34	0,034
				Rot	ZB4 BA44	0,034
				Gelb	ZB4 BA54	0,034
				Blau	ZB4 BA64	0,034

Drucktaster, vorstehend (1)**Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)**

Front- element	Taste	Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
						kg
		„S“	„Ö“			

Komplettgeräte

	Vorstehend	–	1	Rot	XB4 BL42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BL4)	0,081
--	------------	---	---	-----	--	-------

Frontelemente

	Vorstehend			Weiß	ZB4 BL1	0,030
				Schwarz	ZB4 BL2	0,030
				Grün	ZB4 BL3	0,030
				Rot	ZB4 BL4	0,030
				Gelb	ZB4 BL5	0,030
				Blau	ZB4 BL6	0,030

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.

Bestell-Beispiel: **ZB4 BA0** wird zu **ZB4 BA07**.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2) Farbige Tastenschild separat bestellen: siehe Seite 1/98.

(3) Frontelement wird mit 6 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (weiß, schwarz, grün, rot, gelb, blau) geliefert.

(4) Bestelldaten des Schildes: siehe Seite 1/102.



ZB4 BA36

Drucktaster mit hohem Schutzkragen ⁽¹⁾				
Front- element	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente				
	Mit hohem Schutzkragen	Weiß	ZB4 BA16	0.034
		Schwarz	ZB4 BA26	0.034
		Grün	ZB4 BA36	0.034
		Rot	ZB4 BA46	0.034
		Gelb	ZB4 BA56	0.034
		Blau	ZB4 BA66	0.034



XB4 BP21

Drucktaster mit Silikon-Schutzkappe für schwierige Umgebungsbedingungen ⁽¹⁾ Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)						
Front- element	Taste	Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
						
		„S“	„Ö“			kg
Komplettgeräte						
	Mit Silikon-Schutzkappe, transparent (Farbe entsprechend der Taste)	1	—	Schwarz	XB4 BP21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP2)	0,082
				Grün	XB4 BP31 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP3)	0,082
				Gelb	XB4 BP51 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP5)	0,082
				Blau	XB4 BP61 (ZB4 BZ101 + ZB4 BP6)	0,082
		—	1	Rot	XB4 BP42 (ZB4 BZ102 + ZB4 BP4)	0,082



ZB4 BP18

Frontelemente mit Silikon-Schutzkappe, für erhöhten Schutz (IP 69K)				
	Transparente Silikon-Schutzkappe (2) für Einlegeschild (3)	Weiß	ZB4 BP18	0,034
		Grün	ZB4 BP38	0,034
		Rot	ZB4 BP48	0,034
		Gelb	ZB4 BP58	0,034
		Blau	ZB4 BP68	0,034
	Transparente Silikon-Schutzkappe (2)	Weiß	ZB4 BP1	0,031
		Schwarz	ZB4 BP2	0,031
		Grün	ZB4 BP3	0,031
		Rot	ZB4 BP4	0,031
		Gelb	ZB4 BP5	0,031
		Blau	ZB4 BP6	0,031



ZB4 BP2S

Frontelemente mit Silikon-Schutzkappe in Standardausführung (IP 66) (Montage eines Schildträgers möglich)				
	Flach Farbige Silikon-Schutzkappe (4)	Weiß	ZB4 BP1S	0,034
		Schwarz	ZB4 BP2S	0,034
		Grün	ZB4 BP3S	0,034
		Rot	ZB4 BP4S	0,034
		Gelb	ZB4 BP5S	0,034
		Blau	ZB4 BP6S	0,034
Integrierte Silikon-Schutzkappe (4) für Einlegeschild (3)	Weiß	ZB4 BP183	0,026	
	Grün	ZB4 BP383	0,026	
	Rot	ZB4 BP483	0,026	
	Gelb	ZB4 BP583	0,026	
	Blau	ZB4 BP683	0,026	



ZB4 BP183

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.

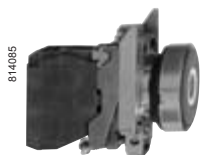
Bestell-Beispiel: **ZB4 BP18** wird zu **ZB4 BP187**.⁽¹⁾ Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.⁽²⁾ Maximale Stärke der Montageplatte: 1...5 mm. Nicht zum Einsatz eines Schildträgers geeignet.⁽³⁾ Bestelldaten des Einlegeschildes: siehe Seite 1/105.⁽⁴⁾ Silikon-Schutzkappe ohne Abnahme des Frontelementes austauschbar: siehe Seite 1/99.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Drucktaster, mit Tastenbeschriftung

1



XB4 BA4322



ZB4 BA331



ZB4 BA334



ZB4 BL432

Drucktaster, flach oder vorstehend (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

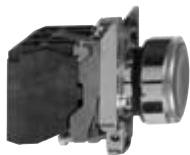
Front- element	Taste	Hilfsschalter		Beschriftung Text (Farbe)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“	„O“				
Komplettgeräte							
	Flach	1	–	„I“ (Weiß)	Grün	XB4 BA3311 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA331)	0,080
	Flach	–	1	„O“ (Weiß)	Rot	XB4 BA4322 (ZB4 BZ102 + ZB4 BA432)	0,080
	Flach (2)	1	–	↑ (Schwarz)	Weiß	XB4 BA3341 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA334)	0,080
	Flach (2)	1	–	↓ (Weiß)	Schwarz	XB4 BA3351 (ZB4 BZ101 + ZB4 BA335)	0,080
Frontelemente							
	Flach			„I“ (Weiß)	Grün	ZB4 BA331	0,029
				„I“ (Schwarz)	Weiß	ZB4 BA131	0,029
				„II“ (Weiß)	Grün	ZB4 BA336	0,029
				„II“ (Schwarz)	Weiß	ZB4 BA136	0,029
				„START“ (Weiß)	Grün	ZB4 BA333	0,029
				„START“ (Schwarz)	Weiß	ZB4 BA133	0,029
				„ON“ (Weiß)	Grün	ZB4 BA341	0,029
				„ON“ (Schwarz)	Weiß	ZB4 BA141	0,029
				„MARCHE“ (Weiß)	Grün	ZB4 BA342	0,029
				„MARCHE“ (Schwarz)	Weiß	ZB4 BA142	0,029
				(Weiß)	Schwarz	ZB4 BA245	0,029
				(Schwarz)	Weiß	ZB4 BA145	0,029
				„O“ (Weiß)	Rot	ZB4 BA432	0,029
					Schwarz	ZB4 BA232	0,029
				„ARRET“ (Weiß)	Rot	ZB4 BA433	0,029
					Schwarz	ZB4 BA233	0,029
				„STOP“ (Weiß)	Rot	ZB4 BA434	0,029
					Schwarz	ZB4 BA234	0,029
				„OFF“ (Weiß)	Rot	ZB4 BA435	0,029
					Schwarz	ZB4 BA235	0,029
				↑ (Schwarz) (2)	Weiß	ZB4 BA334	0,029
				↓ (Weiß) (2)	Schwarz	ZB4 BA335	0,029
	Vorstehend			„O“ (Weiß)	Rot	ZB4 BL432	0,030
					Schwarz	ZB4 BL232	0,030
				„ARRET“ (Weiß)	Rot	ZB4 BL433	0,030
					Schwarz	ZB4 BL233	0,030
				„STOP“ (Weiß)	Rot	ZB4 BL434	0,030
					Schwarz	ZB4 BL234	0,030
				„OFF“ (Weiß)	Rot	ZB4 BL435	0,030
					Schwarz	ZB4 BL235	0,030

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.
 Bestell-Beispiel: **ZB4 BA331** wird zu **ZB4 BA3317**.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2) Das Tastenschild wird unmontiert geliefert. Es kann in 4 Positionen montiert werden (um jeweils 90° versetzt).



XB4 BW33B5



XB4 BW34G5

Leuchtdrucktaster, flach ⁽¹⁾							
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)							
Front- element	Beschreibung	Hilfsschalter		Versor- gungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
							
		„S“	„Ö“	V			kg
Komplettgeräte - Mit Kalotte in glatter Ausführung							
	LED-Modul	1	1	~ 24 50/60 Hz	Weiß	XB4 BW31B5 (ZB4 BW0B15 + ZB4 BW313)	0,097
					Grün	XB4 BW33B5 (ZB4 BW0B35 + ZB4 BW333)	0,097
					Rot	XB4 BW34B5 (ZB4 BW0B45 + ZB4 BW343)	0,097
					Orange	XB4 BW35B5 (ZB4 BW0B55 + ZB4 BW353)	0,097
					Blau	XB4 BW36B5 (ZB4 BW0B65 + ZB4 BW363)	0,097
				~ 110...120 50/60 Hz	Weiß	XB4 BW31G5 (ZB4 BW0G15 + ZB4 BW313)	0,097
					Grün	XB4 BW33G5 (ZB4 BW0G35 + ZB4 BW333)	0,097
					Rot	XB4 BW34G5 (ZB4 BW0G45 + ZB4 BW343)	0,097
					Orange	XB4 BW35G5 (ZB4 BW0G55 + ZB4 BW353)	0,097
					Blau	XB4 BW36G5 (ZB4 BW0G65 + ZB4 BW363)	0,097
				~ 230...240 50/60 Hz	Weiß	XB4 BW31M5 (ZB4 BW0M15 + ZB4 BW313)	0,097
					Grün	XB4 BW33M5 (ZB4 BW0M35 + ZB4 BW333)	0,097
					Rot	XB4 BW34M5 (ZB4 BW0M45 + ZB4 BW343)	0,097
					Orange	XB4 BW35M5 (ZB4 BW0M55 + ZB4 BW353)	0,097
					Blau	XB4 BW36M5 (ZB4 BW0M65 + ZB4 BW363)	0,097

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/90
Zubehör: siehe Seite 1/60

1



ZB4 BW333



ZB4 BW563

Leuchtdrucktaster, flach (1)

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente (2) - Mit Kalotte in glatter Ausführung				
	Flach	Weiß	ZB4 BW313	0,026
		Grün	ZB4 BW333	0,026
		Rot	ZB4 BW343	0,026
		Orange	ZB4 BW353	0,026
		Blau	ZB4 BW363	0,026
	Flach, beleuchteter Ring	Weiß	ZB4 BW913	0,026
		Grün	ZB4 BW933	0,026
		Rot	ZB4 BW943	0,026
		Orange	ZB4 BW953	0,026
		Blau	ZB4 BW963	0,026
	Flach, mit transparenter Schutzkappe	Weiß	ZB4 BW513	0,031
		Grün	ZB4 BW533	0,031
		Rot	ZB4 BW543	0,031
		Orange	ZB4 BW553	0,031
		Blau	ZB4 BW563	0,031
	Flach, für Einlegeschild (3)	Weiß	ZB4 BA18	0,028
		Grün	ZB4 BA38	0,028
		Rot	ZB4 BA48	0,028
		Orange	ZB4 BA58	0,028
		Blau	ZB4 BA68	0,028

Frontelemente (2) - Mit Kalotte in geriffelter Ausführung (4)

	Flach	Weiß	ZB4 BW313S	0,026
		Grün	ZB4 BW333S	0,026
		Rot	ZB4 BW343S	0,026
		Orange	ZB4 BW353S	0,026
		Blau	ZB4 BW363S	0,026

Leuchtdrucktaster, vorstehend (1)

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente (2) - Mit Kalotte in glatter Ausführung				
	Vorstehend	Weiß	ZB4 BW113	0,029
		Grün	ZB4 BW133	0,029
		Rot	ZB4 BW143	0,029
		Orange	ZB4 BW153	0,029
		Blau	ZB4 BW163	0,029

Frontelemente (2) - Mit Kalotte in geriffelter Ausführung (4)

	Vorstehend	Weiß	ZB4 BW113S	0,026
		Grün	ZB4 BW133S	0,026
		Rot	ZB4 BW143S	0,026
		Orange	ZB4 BW153S	0,026
		Blau	ZB4 BW163S	0,026

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.
Bestell-Beispiel: **ZB4 BW313** wird zu **ZB4 BW3137**.
Bestell-Beispiel 2: **ZB4 BW313S** wird zu **ZB4 BW313S7**.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

(3) Bestelldaten des Einlegeschildes: siehe Seite 1/100.

(4) Für den Einsatz in hell beleuchteter Umgebung (z.B. bei Sonnenbestrahlung im Freien).



ZB4 BW113

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung
 Leuchtdrucktaster mit Lampenfassung BA 9s

Leuchtdrucktaster, flach (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Beschreibung	Hilfsschalter	Versor- gungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
		 „S“	 „Ö“			
			V			kg

Komplettgeräte - Mit Kalotte in glatter Ausführung

	Direktanschluss für Lampe BA 9s, 2,4 W max. (nicht im Lieferumfang enthalten)	1	1	≤ 250	Weiß	XB4 BW3165 (ZB4 BW065 + ZB4 BW31)	0,097
					Grün	XB4 BW3365 (ZB4 BW065 + ZB4 BW33)	0,097
					Rot	XB4 BW3465 (ZB4 BW065 + ZB4 BW34)	0,097
					Orange	XB4 BW3565 (ZB4 BW065 + ZB4 BW35)	0,097
	Mit Trafo 1,2 VA, sekundär- seitig 6 V, Glühlampe BA 9s (im Lieferumfang enthalten)	1	1	~110...120 50/60 Hz	Weiß	XB4 BW3135 (ZB4 BW035 + ZB4 BW31)	0,169
					Grün	XB4 BW3335 (ZB4 BW035 + ZB4 BW33)	0,169
					Rot	XB4 BW3435 (ZB4 BW035 + ZB4 BW34)	0,169
					Orange	XB4 BW3535 (ZB4 BW035 + ZB4 BW35)	0,169
				~230 50 Hz ~220...240 60 Hz	Weiß	XB4 BW3145 (ZB4 BW045 + ZB4 BW31)	0,170
					Grün	XB4 BW3345 (ZB4 BW045 + ZB4 BW33)	0,170
					Rot	XB4 BW34M5 (ZB4 BW045 + ZB4 BW34)	0,170
					Orange	XB4 BW3545 (ZB4 BW045 + ZB4 BW35)	0,170

XB4 BW3545

Frontelemente (2) - Mit Kalotte in glatter Ausführung

	Flach	Weiß	ZB4 BW31	0,027
		Grün	ZB4 BW33	0,027
		Rot	ZB4 BW34	0,027
		Orange	ZB4 BW35	0,027
		Blau	ZB4 BW36	0,027
		Transparent	ZB4 BW37	0,027

ZB4 BW33

Frontelemente (2) - Mit Kalotte in geriffelter Ausführung (3)

	Flach	Weiß	ZB4 BW31S	0,027
		Grün	ZB4 BW33S	0,027
		Rot	ZB4 BW34S	0,027
		Orange	ZB4 BW35S	0,027
		Blau	ZB4 BW36S	0,027
		Transparent	ZB4 BW37S	0,027

Leuchtdrucktaster, vorstehend (1)

Frontelemente (2) - Mit Kalotte in glatter Ausführung

	Vorstehend	Weiß	ZB4 BW11	0,028
		Grün	ZB4 BW13	0,028
		Rot	ZB4 BW14	0,028
		Orange	ZB4 BW15	0,028
		Blau	ZB4 BW16	0,028
		Transparent	ZB4 BW17	0,028

ZB4 BW14

Frontelemente (2) - Mit Kalotte in geriffelter Ausführung (3)

	Vorstehend	Weiß	ZB4 BW11S	0,027
		Grün	ZB4 BW13S	0,027
		Rot	ZB4 BW14S	0,027
		Orange	ZB4 BW15S	0,027
		Blau	ZB4 BW16S	0,027
		Transparent	ZB4 BW17S	0,027

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.

Bestell-Beispiel: **ZB4 BW31** wird zu **ZB4 BW317**. Bestell-Beispiel 2: **ZB4 BW31S** wird zu **ZB4 BW31S7**.

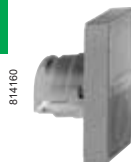
(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2) Nur für Hilfsschalterblöcke mit Lampenfassung BA9s (Glühlampe, Glimmlampe, LED).

(3) Für den Einsatz in hell beleuchteter Umgebung (z.B. bei Sonnenbestrahlung im Freien).

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/90
Zubehör: siehe Seite 1/99 und 1/100

1



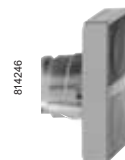
ZB4 BA8134



ZB4 BL8312



ZB4 BL9312



ZB4 BW812743

Doppeldrucktaster (1)

Frontelement	Beschreibung	Tastenfarbe	Schutzart	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente					
	2 Tasten, flach	Grün Rot	IP 40	ZB4 BA8134	0,047
			IP 66	ZB4 BA9134	0,052
		Weiß Schwarz	IP 40	ZB4 BA8112	0,047
			IP 66	ZB4 BA9112	0,052
	1 Taste, flach 1 Taste, vorstehend	Grün Rot	IP 40	ZB4 BL8334	0,046
			IP 66	ZB4 BL9334	0,051
		Weiß Schwarz	IP 40	ZB4 BL8312	0,046
			IP 66	ZB4 BL9312	0,051

Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder (IP 40) (1) (2)

Frontelement	Beschreibung	Tastenfarbe	Farbe des Leuchtmelders	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente (3)					
	1 Taste, flach 1 Leuchtmelder 1 Taste, flach	Schwarz Rot	Transparent (4)	ZB4 BW812743	0,047
		Grün Rot	Transparent (4)	ZB4 BW813743	0,047
		Weiß Schwarz	Transparent (4)	ZB4 BW811723	0,047
	1 Taste, flach 1 Leuchtmelder 1 Taste, vorstehend	Schwarz Rot	Transparent (4)	ZB4 BW832743	0,046
		Grün Rot	Transparent (4)	ZB4 BW833743	0,046
		Weiß Schwarz	Transparent (4)	ZB4 BW831723	0,046

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit **7** ergänzen.
Bestell-Beispiel: **ZB4 BA8134** wird zu **ZB4 BA81347**.

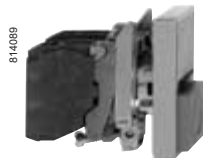
(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2) Schutzart IP 66 oder NEMA Typ 4X wird erreicht durch Hinzufügen einer transparenten Schutzkappe **ZBW 008**: s. Seite 1/99.

(3) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

(4) Die Farbe des Leuchtmelders hängt von der Farbe des LED-Moduls des eingesetzten Hilfsschalterblocks ab.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/90
Zubehör: siehe Seite 1/99 und 1/60



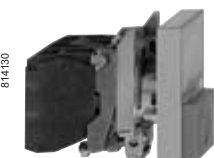
XB4 BL845



ZB4 BL8434



ZB4 BL8412



XB4 BW84B5



ZB4 BW823743



ZB4 BW841723

Doppeldrucktaster (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Beschreibung	Hilfsschalter	Tastenfarbe	Schutzart	Bestell-Nr.	Gew.
		„S“ „O“				kg

Komplettgeräte

	1 Taste, flach, grün (Beschriftung „I“)	1	1	Grün	IP 40	XB4 BL845 (ZB4 BZ105 + ZB4 BL8434)	0,106
	1 Taste, rot, vorstehend (Beschriftung „O“)			Rot	IP 66	XB4 BL945 (ZB4 BZ105 + ZB4 BL9434)	0,111

Frontelemente

	1 Taste, flach (Beschriftung „I“)	Grün	IP 40	ZB4 BA8234	0,047
	1 Taste, flach (Beschriftung „O“)	Rot	IP 66	ZB4 BA9234	0,052
	1 Taste, flach (Beschriftung „I“)	Weiß	IP 40	ZB4 BA8212	0,047
	1 Taste, vorstehend (Beschriftung „O“)	Schwarz	IP 66	ZB4 BA9212	0,052
	1 Taste, flach (Beschriftung „I“)	Grün	IP 40	ZB4 BL8434	0,046
	1 Taste, vorstehend (Beschriftung „O“)	Rot	IP 66	ZB4 BL9434	0,051
	1 Taste, flach (Beschriftung „I“)	Weiß	IP 40	ZB4 BL8412	0,046
	1 Taste, vorstehend (Beschriftung „O“)	Schwarz	IP 66	ZB4 BL9412	0,051

Doppeldrucktaster mit LED-Modul (IP 40) (1) (2)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Beschreibung	Hilfsschalter	Versorgungs- spannung	Tastenfarbe	Bestell-Nr.	Gew.
		„S“ „O“	V			kg

Komplettgeräte

	1 Taste, flach, grün (Beschriftung „I“)	1	1	≈ 24 (50/60 Hz)	Grün	XB4 BW84B5 (ZB4 BW0B55 + ZB4 BW843743)	0,116
	1 Leuchtmelder, gelb			~ 110...120 (50/60 Hz)	Grün	XB4 BW84G5 (ZB4 BW0G55 + ZB4 BW843743)	0,116
	1 Taste, rot, vorstehend (Beschriftung „O“)			~ 230...240 (50/60 Hz)	Grün	XB4 BW84M5 (ZB4 BW0M55 + ZB4 BW843743)	0,116
					Rot		

Frontelemente (3)

	1 Taste, flach (Beschriftung „I“)	Schwarz	ZB4 BW822743	0,047
	1 Leuchtmelder, transparent (4)	Rot	ZB4 BW823743	0,047
	1 Taste, flach (Beschriftung „O“)	Grün	ZB4 BW823743	0,047
		Rot	ZB4 BW821723	0,047
	1 Taste, flach (Beschriftung „I“)	Weiß	ZB4 BW821723	0,047
		Schwarz		
	1 Taste, flach (Beschriftung „I“)	Schwarz	ZB4 BW842743	0,046
	1 Leuchtmelder, transparent (4)	Rot	ZB4 BW843743	0,046
	1 Taste, vorstehend (Beschriftung „O“)	Grün	ZB4 BW843743	0,046
		Rot	ZB4 BW841723	0,046
		Weiß	ZB4 BW841723	0,046
		Schwarz		

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.

Bestell-Beispiel: **ZB4 BA8234** wird zu **ZB4 BA82347**.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2) Schutzart IP 66 oder NEMA Typ 4X wird erreicht durch Hinzufügen einer transparenten Schutzkappe **ZBW 008**: s. Seite 1/99.

(3) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

(4) Die Farbe des Leuchtmelders hängt von der Farbe des LED-Moduls des eingesetzten Hilfsschalterblocks ab.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/86
Zubehör: siehe Seite 1/100

1



XB4 BC21



ZB4 BC24



ZB4 BC2



ZB4 BR2



ZB4 BR216



ZB4 BW443

Pilzdrucktaster (1) (2)**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Tastenform	Hilfsschalter	Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
		 „S“				
		 „Ö“				

Komplettgeräte

	Pilztaste	1	–	40	Schwarz	XB4 BC21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BC2)	0,122
--	-----------	---	---	----	---------	--	-------

Frontelemente

	Pilztaste	30		Schwarz	ZB4 BC24	0,075
				Grün	ZB4 BC34	0,075
				Rot	ZB4 BC44	0,075
				Gelb	ZB4 BC54	0,075
				Blau	ZB4 BC64	0,075
		40		Schwarz	ZB4 BC2	0,074
				Grün	ZB4 BC3	0,074
				Rot	ZB4 BC4	0,074
				Gelb	ZB4 BC5	0,074
				Blau	ZB4 BC6	0,074
		60		Schwarz	ZB4 BR2	0,093
				Grün	ZB4 BR3	0,093
				Rot	ZB4 BR4	0,093
				Gelb	ZB4 BR5	0,093
				Blau	ZB4 BR6	0,093
		60 (3) Gewölbt		Schwarz	ZB4 BR216	0,054
				Grün	ZB4 BR316	0,054
				Rot	ZB4 BR416	0,054
				Gelb	ZB4 BR516	0,054
				Blau	ZB4 BR616	0,054

Pilzdrucktaster mit Leuchtmelder (1) (2)**Für LED-Modul**

Front- element	Tastenform	Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Pilztaste	40	Weiß	ZB4 BW413	0,051
			Grün	ZB4 BW433	0,051
			Rot	ZB4 BW443	0,051
			Orange	ZB4 BW453	0,051
			Blau	ZB4 BW463	0,051

Protected
LED

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.

Bestell-Beispiel: **ZB4 BC24** wird zu **ZB4 BC247**.

(1) Diese Pilzdrucktaster können nicht als Not-Halt/Not-Aus-Taster eingesetzt werden.

Es sollte deshalb ein Schild mit schwarzem oder weißem Grund verwendet werden.

(2) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(3) Ergonomischer Taster für den Einsatz mit Zweihandsteuerungen. Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: 6.

(4) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/86
Zubehör: siehe Seite 1/100

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Pilzdrucktaster, mit Rastung

1

110/30

ZB4 BT2

523765

ZB4 BS62

523766

ZB4 BS72

Pilzdrucktaster (1) (2)

Frontelement	Entriegelung	Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente					
	Zugentriegelung	40	Schwarz	ZB4 BT2	0,077
		60	Schwarz	ZB4 BX2	0,095
	Drehentriegelung	30	Schwarz	ZB4 BS42	0,066
		40	Schwarz	ZB4 BS52	0,070
		40	Gelb	ZB4 BS55	0,070
		60	Schwarz	ZB4 BS62	0,090
	Schlüssel-entriegelung (Nr. 455) (Lieferung mit 2 Schlüsseln) (3)	30	Schwarz	ZB4 BS72	0,066
		40	Schwarz	ZB4 BS12 (4)	0,070
		60	Schwarz	ZB4 BS22	0,090

Pilzdrucktaster mit Leuchtmelder (1) (2)

Für LED-Modul

Frontelement	Entriegelung	Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente					
	Pilztaste	40	Weiß	ZB4 BW613	0,051
			Grün	ZB4 BW633	0,051
			Orange	ZB4 BW653	0,051
			Blau	ZB4 BW663	0,051

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit **7** ergänzen.
Bestell-Beispiel: **ZB4 BT2** wird zu **ZB4 BT27**.

(1) Diese Pilzdrucktaster können nicht als Not-Halt/Not-Aus-Taster eingesetzt werden.
Es sollte deshalb ein Schild mit schwarzem oder weißem Grund verwendet werden.

(2) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(3) Sonderschlüssel mit anderen Nummern auf Anfrage.

(4) Andere Schlüsselnummern:

- Schlüssel Nr. 421E: Bestell-Nr. mit **12** ergänzen.

- Schlüssel Nr. 458A: Bestell-Nr. mit **10** ergänzen.

- Schlüssel Nr. 520E: Bestell-Nr. mit **14** ergänzen.

- Schlüssel Nr. 3131A: Bestell-Nr. mit **20** ergänzen.

Bestell-Beispiel: Frontelement für Pilzdrucktaster mit Rastung, Ø 40, mit Schlüsselentriegelung Nr. 421E: **ZB4 BS1212**.

(5)  = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/86
 Zubehör: siehe Seite 1/105 und 1/106

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Not-Halt/Not-Aus-Taster

Konform mit Maschinenrichtlinie 98/37/EU
 und Norm EN 418/ISO 13850

Die Pilzdrucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster in überlistungssicherer Ausführung und mit mechanischer Rastung entsprechen Norm EN 418/ISO 13850, Maschinenrichtlinie 98/37/EU sowie Norm IEC/EN 60947-5-5. Nähere Einzelheiten zu den entsprechenden Normen und Richtlinien auf Anfrage.

Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit mechanischer Rastung (1) (2)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Entriegelung	Hilfsschalter		Taste		Bestell-Nr.	Gew. kg
		 „S“	 „Ö“	Ø (mm)	Farbe		
Komplettgeräte							
	Zugentriegelung	1	1	40	Rot	XB4 BT845 (ZB4 BZ105 + ZB4 BT84)	0,136
	Drehentriegelung	1	1	40	Rot	XB4 BS8445 (ZB4 BZ105 + ZB4 BS844)	0,130
		—	2	40	Rot	XB4 BS8444 (ZB4 BZ104 + ZB4 BS844)	0,130
		1	2	40	Rot	XB4 BS84441 (ZB4 BZ141 + ZB4 BS844)	0,140
	Schlüsselentriegelung (Nr. 455)  (3)	1	1	40	Rot	XB4 BS9445 (ZB4 BZ105 + ZB4 BS944)	0,170
Frontelemente							
Front- element	Entriegelung	Taste		Bestell-Nr.	Gew. kg		
		Ø mm	Farbe				
	Zugentriegelung	40	Rot	ZB4 BT84	0,078		
		60	Rot	ZB4 BX84	0,098		
	Drehentriegelung	30	Rot	ZB4 BS834	0,068		
		40	Rot	ZB4 BS844	0,073		
		60	Rot	ZB4 BS864	0,093		
	Schlüsselentriegelung (Nr. 455) (Lieferung mit 2 Schlüsseln) (5)  (3)	30	Rot	ZB4 BS934	0,094		
		40	Rot	ZB4 BS944 (4)	0,098		
		60	Rot	ZB4 BS964	0,118		

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2) Es wird empfohlen, ein Schild mit gelbem Grund zu verwenden.

(3)  = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

(4) Andere Schlüsselnummern:

- Schlüssel Nr. 421E: Bestell-Nr. mit **12** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 458A: Bestell-Nr. mit **10** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 520E: Bestell-Nr. mit **14** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 3131A: Bestell-Nr. mit **20** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 4A185: Bestell-Nr. mit **D** ergänzen.

Bestell-Beispiel: Frontelement für Not-Halt/Not-Aus-Taster, in überlistungssicherer Ausführung und mit mechanischer Rastung, Ø 40, mit Schlüsselentriegelung Nr. 421E: **ZB4 BS94412**.

(5) Sonderschlüssel mit anderen Nummern auf Anfrage.

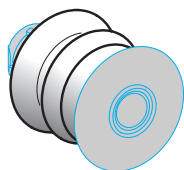
Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/86
 Zubehör: siehe Seite 1/105 und 1/106

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Not-Halt/Not-Aus-Taster

Konform mit Maschinenrichtlinie 98/37/EU
 und Norm EN 418/ISO 13850



ZBZ ●8

Faltenbalk für raue Einsatzbedingungen (IP 69K)

Verwendung	Material	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Umgebungen mit: Staub, Feuchtigkeit, Hochdruck, Reinigungsmitteln ...	Silikon	Rot	2	ZBZ 48	0,009
	EPDM	Schwarz	2	ZBZ 28	0,009
		Gelb	2	ZBZ 58	0,009

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/86
 Zubehör: siehe Seite 1/100

1

814154



ZB4 BH02

Drucktaster, flach, mit Rastung ⁽¹⁾

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente				
	Ohne Tastenschild ⁽²⁾	–	ZB4 BH0	0,028
	Flach	Weiß	ZB4 BH01	0,029
		Schwarz	ZB4 BH02	0,029
		Grün	ZB4 BH03	0,029
		Rot	ZB4 BH04	0,029
		Gelb	ZB4 BH05	0,029
		Blau	ZB4 BH06	0,029

523792



ZB4 BH6

Drucktaster, vorstehend, mit Rastung ⁽¹⁾

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente				
	Vorstehend	Weiß	ZB4 BH1	0,029
		Schwarz	ZB4 BH2	0,029
		Grün	ZB4 BH3	0,029
		Rot	ZB4 BH4	0,029
		Gelb	ZB4 BH5	0,029
		Blau	ZB4 BH6	0,029

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.
 Bestell-Beispiel: **ZB4 BH01** wird zu **ZB4 BH017**.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2) Tastenschild separat bestellen: siehe Seite 1/98.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/90
 Zubehör: siehe Seite 1/100



ZB4 BH033

Leuchtdrucktaster, flach, mit Rastung ⁽¹⁾				
Frontelement	Taste	Farbe der Kalotte	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente ⁽²⁾				
	Flach	Weiß	ZB4 BH013	0,026
		Grün	ZB4 BH033	0,026
		Rot	ZB4 BH043	0,026
		Orange	ZB4 BH053	0,026
		Blau	ZB4 BH063	0,026

Leuchtdrucktaster, vorstehend, mit Rastung ⁽¹⁾				
Frontelement	Taste	Farbe der Kalotte	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente ⁽²⁾				
	Vorstehend	Weiß	ZB4 BH13	0,026
		Grün	ZB4 BH33	0,026
		Rot	ZB4 BH43	0,026
		Orange	ZB4 BH53	0,026
		Blau	ZB4 BH63	0,026



ZB4 BH63

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.

Bestell-Beispiel: ZB4 BH013 wird zu ZB4 BH0137.

⁽¹⁾ Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

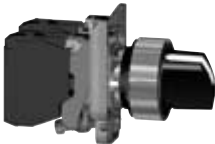
⁽²⁾ Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/86
Zubehör: siehe Seite 1/100

Befehls- und Meldegeräte Ø 22
Harmony® XB4 in Metallausführung
Wahlschalter mit kurzem Knebel

1

106188



XB4 BD33

106195



ZB4 BD4

Wahlschalter mit kurzem Knebel ⁽¹⁾						
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)						
Front- element	Betätigungs- element	Hilfsschalter		Schaltstellungen		Bestell-Nr.
				Anzahl	Ausführung	
		„S“	„Ö“			Gew. kg

Komplettgeräte						
	Knebel, kurz, schwarz	1	–	2, 90°	Rastend	
		1	–		L rastend, R tastend	
		1	1		Rastend	
		2	–	3, ± 45°	Rastend	
					M rastend, L+R tastend	

Frontelemente						
	Knebel, kurz, schwarz			2, 90°	Rastend	
					L rastend, R tastend	
				3, ± 45°	Rastend	
					M rastend, L+R tastend	
					M+R rastend, L tastend	
					L+M rastend, R tastend	

Frontelemente mit Knebel in einer anderen Farbe		
	Knebel, kurz, weiß	Die Bestell-Nr. mit 01 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB4 BD201
	Knebel, kurz, grün	Die Bestell-Nr. mit 03 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB4 BD203
	Knebel, kurz, rot	Die Bestell-Nr. mit 04 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB4 BD204
	Knebel, kurz, gelb	Die Bestell-Nr. mit 05 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB4 BD205
	Knebel, kurz, blau	Die Bestell-Nr. mit 06 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB4 BD206

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring
Nur für Frontelemente mit schwarzem kurzem Knebel. Die Bestell-Nr. mit **7** ergänzen.
Bestell-Beispiel: **ZB4 BD2** wird zu **ZB4 BD27**.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Wahlschalter mit langem Knebel:

Standardausführung oder abschließbar

1

Wahlschalter mit langem Knebel (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Betätigungs- element	Hilfsschalter	Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew.
			Anzahl	Ausführung		kg
		„S“				
		„Ö“				

Komplettgeräte

	Knebel, lang, schwarz	1	–	2, 90°	Rastend	 XB4 BJ21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BJ2)	0,096
		2	–	3, ± 45°	Rastend	 XB4 BJ33 (ZB4 BZ103 + ZB4 BJ3)	0,096
					M rastend, L+R tastend	 XB4 BJ53 (ZB4 BZ103 + ZB4 BJ5)	0,096

Frontelemente

	Knebel, lang, schwarz	2, 90°	Rastend	 ZB4 BJ2	0,040
			L rastend, R tastend	 ZB4 BJ4	0,045
		3, ± 45°	Rastend	 ZB4 BJ3	0,040
			M rastend, L+R tastend	 ZB4 BJ5	0,040
			M+R rastend, L tastend	 ZB4 BJ7	0,040
			L+M rastend, R tastend	 ZB4 BJ8	0,040
	Knebel, lang, abschließbar für Vorhängeschloss (2)	2, 90°	Rastend	 ZB4 BJ291	0,048
				 ZB4 BJ292	0,048
				 ZB4 BJ294	0,048
		3, ± 45°	L rastend, R tastend	 ZB4 BJ491	0,054
			Rastend	 ZB4 BJ391	0,048
				 ZB4 BJ392	0,048
				 ZB4 BJ393	0,048
				 ZB4 BJ394	0,048
				 ZB4 BJ395	0,048
				 ZB4 BJ396	0,048
				 ZB4 BJ397	0,048
			M rastend, L+R tastend	 ZB4 BJ593	0,048
			L+M rastend, R tastend	 ZB4 BJ891	0,048
				 ZB4 BJ893	0,048
				 ZB4 BJ895	0,048
			M+R rastend, L tastend	 ZB4 BJ792	0,048
				 ZB4 BJ793	0,048
				 ZB4 BJ796	0,048

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.
 Bestell-Beispiel: **ZB4 BJ2** wird zu **ZB4 BJ27**.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2) ○ = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Schlüsselschalter

Schlüssel Nr. 455, 421E, 458A, 520E, 3131A

1

Schlüsselschalter (1) (2)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Betätigungs- element	Hilfsschalter	Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew. kg
			Anzahl	Ausführung		

Komplettgeräte

		1	—	2, 90°	Rastend		XB4 BG21 (ZB4 BZ101 + ZB4 BG2)	0,153
							XB4 BG41 (ZB4 BZ101 + ZB4 BG4)	0,153
					L rastend, R tastend		XB4 BG61 (ZB4 BZ101 + ZB4 BG6)	0,153
		2	—	3, ± 45°	Rastend		XB4 BG03 (ZB4 BZ103 + ZB4 BG0)	0,153
							XB4 BG33 (ZB4 BZ103 + ZB4 BG3)	0,153

Frontelemente

		2, 90°	Rastend		ZB4 BG2	0,098
					ZB4 BG02	0,098
					ZB4 BG4	0,098
					ZB4 BG6	0,098
		3, ± 45°	Rastend		ZB4 BG0	0,098
					ZB4 BG03	0,098
					ZB4 BG04	0,098
					ZB4 BG3	0,098
					ZB4 BG5	0,098
					ZB4 BG9	0,098
					ZB4 BG09	0,098
		M+R rastend, L tastend			ZB4 BG1	0,098
					ZB4 BG01	0,098
		M rastend, L+R tastend			ZB4 BG7	0,098
		L+M rastend, R tastend			ZB4 BG8	0,098
					ZB4 BG05	0,098
					ZB4 BG08	0,098

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.

Bestell-Beispiel: **ZB4 BG2** wird zu **ZB4 BG27**.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

(2)  = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

(3) Andere Schlüsselnummern:

- Schlüssel Nr. 421E: Die Bestell-Nr. mit **12** ergänzen.

- Schlüssel Nr. 458A: Die Bestell-Nr. mit **10** ergänzen.

- Schlüssel Nr. 520E: Die Bestell-Nr. mit **14** ergänzen.

- Schlüssel Nr. 3131A: Die Bestell-Nr. mit **20** ergänzen.

Bestell-Beispiel: Frontelement für Schlüsselschalter Nr. 421E, 2 Schaltstellungen, rastend, Schlüsselabzug links: **ZB4 BG212**.

(4) Sonderschlüssel mit anderen Nummern auf Anfrage.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Schlüsselschalter mit Schlüssel TEC10

Wahlschalter mit Drehknopf - Kippschalter

Schlüsselschalter mit Schlüssel TEC10

Front- element	Betätigungselement	Schaltstellungen			Bestell-Nr.	Gew. kg
		Anzahl	Ausführung			
Frontelemente						
	Schlüsselschalter mit Schlüssel TEC10	2, 90°	Rastend		ZB4 BG2TEC10	0,160
					ZB4 BG4TEC10	0,160
			L rastend, R tastend		ZB4 BG6TEC10	0,170
		3, ± 45°	Rastend		ZB4 BG0TEC10	0,160
					ZB4 BG3TEC10	0,160
					ZB4 BG5TEC10	0,160
					ZB4 BG9TEC10	0,160
			M rastend, L+R tastend		ZB4 BG7TEC10	0,170
			L+M rastend, R tastend		ZB4 BG05TEC10	0,170

Wahlschalter mit Drehknopf (1)

Front- element	Betätigungselement	Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew. kg	
		Anzahl	Ausführung			
Frontelemente						
	Drehknopf, schwarz	2, 90°	Rastend		ZB4 BD29	0,043
			L rastend, R tastend		ZB4 BD49	0,050
	3, ± 45°	Rastend		ZB4 BD39	0,040	
		M rastend, L+R tastend		ZB4 BD59	0,040	
		M+R rastend, L tastend		ZB4 BD79	0,040	
		L+M rastend, R tastend		ZB4 BD89	0,040	

Kippschalter (1)

Front- element	Betätigungselement	Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew. kg	
		Anzahl	Ausführung			
Frontelemente						
	Hebel, schwarz	2, 90°	Rastend		ZB4 BD28	0,026
			Tastend		ZB4 BD48	0,026

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.
 Bestell-Beispiel: **ZB4 BD29** wird zu **ZB4 BD297**.

Geräte mit Schlüssel TEC10: die 7 vor TEC10 einfügen.
 Bestell-Beispiel: **ZB4 BG2TEC10** wird zu **ZB4 BG27TEC10**.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

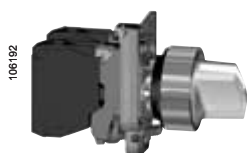
Weitere Versionen durch die Kombination von:
kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/90
Zubehör: siehe Seite 1/100

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Leuchtwahlschalter mit kurzem Knebel,
mit LED-Modul

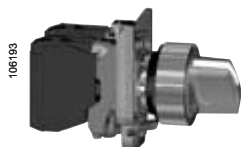
1



XB4 BK123B5



Protected
LED



XB4 BK134B5

Leuchtwahlschalter mit kurzem Knebel, für LED-Modul (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Betätigungs- element	Hilfsschalter	Schaltstellungen Anzahl / Ausfüh- rung	Versorgungs- spannung	Knebel- farbe	Bestell-Nr.	Gew.				
		 „S“	 „Ö“				kg				
Komplettgeräte											
 Protected[®] LED	Knebel, kurz	1	1	2, Rastend  90°	≈ 24 (50/60 Hz)	Grün	XB4 BK123B5 (ZB4 BW0B35 + ZB4 BK1233)	0,101			
					Rot	XB4 BK124B5 (ZB4 BW0B45 + ZB4 BK1243)	0,101				
					Orange	XB4 BK125B5 (ZB4 BW0B55 + ZB4 BK1253)	0,101				
					~ 110...120 (50/60 Hz)	Grün	XB4 BK123G5 (ZB4 BW0G35 + ZB4 BK1233)	0,101			
					Rot	XB4 BK124G5 (ZB4 BW0G45 + ZB4 BK1243)	0,101				
					Orange	XB4 BK125G5 (ZB4 BW0G55 + ZB4 BK1253)	0,101				
				~ 230...240 (50/60 Hz)	Grün	XB4 BK123M5 (ZB4 BW0M35 + ZB4 BK1233)	0,101				
					Rot	XB4 BK124M5 (ZB4 BW0M45 + ZB4 BK1243)	0,101				
					Orange	XB4 BK125M5 (ZB4 BW0M55 + ZB4 BK1253)	0,101				
					1	1	3, Rastend  ± 45°	≈ 24 (50/60 Hz)	Grün	XB4 BK133B5 (ZB4 BW0B35 + ZB4 BK1333)	0,101
								Rot	XB4 BK134B5 (ZB4 BW0B45 + ZB4 BK1343)	0,101	
								Orange	XB4 BK135B5 (ZB4 BW0B55 + ZB4 BK1353)	0,101	
~ 110...120 (50/60 Hz)	Grün	XB4 BK133G5 (ZB4 BW0G35 + ZB4 BK1333)	0,101								
Rot	XB4 BK134G5 (ZB4 BW0G45 + ZB4 BK1343)	0,101									
Orange	XB4 BK135G5 (ZB4 BW0G55 + ZB4 BK1353)	0,101									
~ 230...240 (50/60 Hz)	Grün	XB4 BK133M5 (ZB4 BW0M35 + ZB4 BK1333)	0,101								
	Rot	XB4 BK134M5 (ZB4 BW0M45 + ZB4 BK1343)	0,101								
	Orange	XB4 BK135M5 (ZB4 BW0M55 + ZB4 BK1353)	0,101								

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung
 Leuchtwahlschalter mit kurzem Knebel,
 mit LED-Modul

Leuchtwahlschalter mit kurzem Knebel, für LED-Modul (Forts.) (1)

Front- element	Betätigungs- element	Schaltstellungen			Knebel- farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
		Anzahl	Ausführung				
Frontelemente (2)							
 Protected LED	Knebel, kurz	2, 90°	Rastend		Weiß	ZB4 BK1213	0,036
					Grün	ZB4 BK1233	0,036
					Rot	ZB4 BK1243	0,036
					Orange	ZB4 BK1253	0,036
					Blau	ZB4 BK1263	0,036
			L rastend, R tastend		Weiß	ZB4 BK1413	0,037
					Grün	ZB4 BK1433	0,037
					Rot	ZB4 BK1443	0,037
					Orange	ZB4 BK1453	0,037
					Blau	ZB4 BK1463	0,037
		3, ± 45°	Rastend		Weiß	ZB4 BK1313	0,036
					Grün	ZB4 BK1333	0,036
					Rot	ZB4 BK1343	0,036
					Orange	ZB4 BK1353	0,036
					Blau	ZB4 BK1363	0,036
			M rastend, L+R tastend		Weiß	ZB4 BK1513	0,036
					Grün	ZB4 BK1533	0,036
					Rot	ZB4 BK1543	0,036
					Orange	ZB4 BK1553	0,036
					Blau	ZB4 BK1563	0,036
L+M rastend, R tastend		Weiß	ZB4 BK1813	0,036			
		Grün	ZB4 BK1833	0,036			
		Rot	ZB4 BK1843	0,036			
		Orange	ZB4 BK1853	0,036			
		Blau	ZB4 BK1863	0,036			
	M+R rastend, L tastend		Weiß	ZB4 BK1713	0,036		
			Grün	ZB4 BK1733	0,036		
			Rot	ZB4 BK1743	0,036		
			Orange	ZB4 BK1753	0,036		
			Blau	ZB4 BK1763	0,036		

Frontelemente mit schwarzem Metall-Frontring

Die Bestell-Nr. mit 7 ergänzen.
 Bestell-Beispiel: ZB4 BK1213 wird zu ZB4 BK12137.

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.
 (2) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

Weitere Versionen durch die Kombination von:

Lampenfassungen: siehe Seite 1/94

Zubehör: siehe Seite 1/98 und 1/100

1



XB4 BVB5

Leuchtmelder mit LED-Modul

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Frontelement	Versorgungsspannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgeräte				
■ Mit Kalotte in glatter Ausführung				
 Protected LED	~ 24 (50/60 Hz)	Weiß	XB4 BVB1 (ZB4 BVB1 + ZB4 BV013)	0,080
		Grün	XB4 BVB3 (ZB4 BVB3 + ZB4 BV033)	0,080
		Rot	XB4 BVB4 (ZB4 BVB4 + ZB4 BV043)	0,080
		Orange	XB4 BVB5 (ZB4 BVB5 + ZB4 BV053)	0,080
		Blau	XB4 BVB6 (ZB4 BVB6 + ZB4 BV063)	0,080
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	XB4 BVG1 (ZB4 BVG1 + ZB4 BV013)	0,080
		Grün	XB4 BVG3 (ZB4 BVG3 + ZB4 BV033)	0,080
		Rot	XB4 BVG4 (ZB4 BVG4 + ZB4 BV043)	0,080
		Orange	XB4 BVG5 (ZB4 BVG5 + ZB4 BV053)	0,080
		Blau	XB4 BVG6 (ZB4 BVG6 + ZB4 BV063)	0,080
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	XB4 BVM1 (ZB4 BVM1 + ZB4 BV013)	0,080
		Grün	XB4 BVM3 (ZB4 BVM3 + ZB4 BV033)	0,080
		Rot	XB4 BVM4 (ZB4 BVM4 + ZB4 BV043)	0,080
		Orange	XB4 BVM5 (ZB4 BVM5 + ZB4 BV053)	0,080
		Blau	XB4 BVM6 (ZB4 BVM6 + ZB4 BV063)	0,080

Frontelemente (1)

Frontelement	Einsatz in Verbindung mit der passenden Lichtquelle	Farbe der Kalotte	Bestell-Nr.	Gew. kg
■ Mit Kalotte in glatter Ausführung				
	Nur für LED-Modul 	Weiß	ZB4 BV013	0,026
		Grün	ZB4 BV033	0,026
		Rot	ZB4 BV043	0,026
		Orange	ZB4 BV053	0,026
		Blau	ZB4 BV063	0,026
		5 Farben (2) (3)	ZB4 BV003	0,026
■ Mit Kalotte in glatter Ausführung, für Einlegeschild (3)				
	Nur für LED-Modul 	Weiß	ZB4 BV013E	0,026
		Grün	ZB4 BV033E	0,026
		Rot	ZB4 BV043E	0,026
		Orange	ZB4 BV053E	0,026
		Blau	ZB4 BV063E	0,026
■ Mit Kalotte in geriffelter Ausführung (4)				
	Nur für LED-Modul 	Weiß	ZB4 BV013S	0,026
		Grün	ZB4 BV033S	0,026
		Rot	ZB4 BV043S	0,026
		Orange	ZB4 BV053S	0,026
		Blau	ZB4 BV063S	0,026



ZB4 BV063



ZB4 BV043S

(1) Nur für Lampenfassungen mit LED-Modul.

(2) Das Frontelement wird mit 5 nichtmontierten farbigen Kalotten (weiß, grün, rot, orange, blau) für Einlegeschild geliefert.

(3) Bestelldaten des Einlegeschildes: siehe Seite 1/100.

(4) Für den Einsatz in hell beleuchteter Umgebung (z.B. bei Sonnenbestrahlung im Freien).

Weitere Versionen durch die Kombination von:

Lampenfassungen: siehe Seite 1/95

Zubehör: siehe Seite 1/98 und 1/100



XB4 BV64



XB4 BV33



ZB4 BV04



ZB4 BV06S

Leuchtmelder für Lampe BA 9s

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Frontelement	Versorgungsspannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	--------------------------	-------	-------------	------------

Komplettgeräte - Mit Kalotte in glatter Ausführung

■ Mit Direktanschluss, für Lampe BA 9s, U ≤ 250 V, 2,4 W max (Lampe nicht im Lieferumfang enthalten)

	≤ 250	Weiß	XB4 BV61 (ZB4 BV6 + ZB4 BV01)	0,075
		Grün	XB4 BV63 (ZB4 BV6 + ZB4 BV03)	0,075
		Rot	XB4 BV64 (ZB4 BV6 + ZB4 BV04)	0,075
		Orange	XB4 BV65 (ZB4 BV6 + ZB4 BV05)	0,075

■ Mit Trafo, sekundärseitig 1,2 VA, 6 V, mit Glühlampe BA 9s (Lampe im Lieferumfang enthalten)

	~ 110...120 - 50/60 Hz	Weiß	XB4 BV31 (ZB4 BV3 + ZB4 BV01)	0,152
		Grün	XB4 BV33 (ZB4 BV3 + ZB4 BV03)	0,152
		Rot	XB4 BV34 (ZB4 BV3 + ZB4 BV04)	0,152
		Orange	XB4 BV35 (ZB4 BV3 + ZB4 BV05)	0,152
	~ 230 - 50 Hz ~ 220...240 - 60 Hz	Weiß	XB4 BV41 (ZB4 BV4 + ZB4 BV01)	0,152
		Grün	XB4 BV43 (ZB4 BV4 + ZB4 BV03)	0,152
		Rot	XB4 BV44 (ZB4 BV4 + ZB4 BV04)	0,152
		Orange	XB4 BV45 (ZB4 BV4 + ZB4 BV05)	0,152

Frontelemente (1)

Frontelement	Einsatz in Verbindung mit der passenden Lichtquelle	Farbe der Kalotte	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	--	----------------------	-------------	------------

■ Mit Kalotte in glatter Ausführung

	Für Lampe BA 9s	Weiß	ZB4 BV01	0,027
		Grün	ZB4 BV03	0,027
		Rot	ZB4 BV04	0,027
		Orange	ZB4 BV05	0,027
		Blau	ZB4 BV06	0,027
		Transparent	ZB4 BV07	0,027

■ Mit Kalotte in geriffelter Ausführung (2)

	Für Lampe BA 9s	Weiß	ZB4 BV01S	0,027
		Grün	ZB4 BV03S	0,027
		Rot	ZB4 BV04S	0,027
		Orange	ZB4 BV05S	0,027
		Blau	ZB4 BV06S	0,027
		Transparent	ZB4 BV07S	0,027

(1) Nur für Lampenfassungen für Lampe BA 9s (Glühlampe, Glimmlampe oder LED).

(2) Für den Einsatz in hell beleuchteter Umgebung (z.B. bei Sonnenbestrahlung im Freien).

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/86
Zubehör: siehe Seite 1/100

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Geräte mit Sonderfunktionen

Rückstelltaster, Potentiometer, Betriebsstundenzähler,
Buzzer, Sicherungshalter

1

814340



XB4 BA801

Rückstelltaster

Frontelement	Schaltweg mm	Einstellbereich mm	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente mit flacher Taste					
	10	6...16	Schwarz	XB4 BA821	0,037
			Rot	XB4 BA841	0,037
			Blau	XB4 BA861	0,037
	16...26		Schwarz	XB4 BA822	0,038
			Rot	XB4 BA842	0,038
			Blau	XB4 BA861	0,038
	14	30...130	Schwarz	XB4 BA921	0,058
			Rot	XB4 BA941	0,058
			Blau	XB4 BA961	0,058
	130...257		Schwarz	XB4 BA922	0,071
			Rot	XB4 BA942	0,071
			Blau	XB4 BA962	0,071

814341



ZB4 BD912

Potentiometer + Befestigungsflansch (1)

Frontelement	Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Für Potentiometer mit Achslänge 45...50 mm	Achs-Ø 6 mm	ZB4 BD912	0,080
		Achs-Ø 6,35 mm	ZB4 BD922	0,080

Betriebsstundenzähler

Technische Daten	Versorgungsspannung V	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anzeige 0...9999,9	≈ 12...24 - 50/60 Hz	XB5 DSB	0,045
	~ 120 - 60 Hz	XB5 DSG	0,045
	~ 230...240 - 50 Hz	XB5 DSM	0,045

814343



XB5 DS0

Buzzer (IP 40 NEMA 1)

Buzzer 85 dB, Tonfrequenz: 4 kHz, Dauerton oder Pulston (Anschluss: siehe Seite 1/116)	≈ 24 - 50/60 Hz	XB5 KSB	0,035
	~ 120 - 50/60 Hz	XB5 KSG	0,035
	~ 230...240 - 50 Hz	XB5 KSM	0,035

814344



XB5 KS0

Sicherungshalter

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sicherungshalter	Sicherung 5 x 20 mm, 6,3 A - 250 V	XB5 DT1S	0,022

814344



XB5 DT1S

(1) Potentiometer im Lieferumfang nicht enthalten.

814332



XD4 PA12

Joysticks (Hebellänge 54 mm) (1)**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Beschreibung	Funktion	Rückzug in Nullstellung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgeräte				
2 Richtungen	1-stufig 1 „S“ je Richtung	Ohne	XD4 PA12	0,116
		Mit	XD4 PA22	0,116
4 Richtungen	1-stufig 1 „S“ je Richtung	Ohne	XD4 PA14	0,133
		Mit	XD4 PA24	0,133

814346



ZD4 PA103

Einzelteile für Joysticks

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblock mit Schraubanschluss	2 Richtungen	ZD4 PA103	0,049
	4 Richtungen	ZD4 PA203	0,058
Frontelement komplett mit Hebel	2 Richtungen, ohne Rückzug in die Nullstellung	ZD4 PA12	0,022
	2 Richtungen, mit Rückzug in die Nullstellung	ZD4 PA22	0,022
	4 Richtungen, ohne Rückzug in die Nullstellung	ZD4 PA14	0,022
	4 Richtungen, mit Rückzug in die Nullstellung	ZD4 PA24	0,022

814348



ZD4 PA203

814347



ZD4 PA12

Schild 30 x 48 mm zum Gravieren	2 Richtungen	Vorderseite schwarz Rückseite rot	ZBG 2201	0,001
		Vorderseite weiß Rückseite gelb	ZBG 2401	0,001
Schild 48 x 48 mm zum Gravieren	4 Richtungen	Vorderseite schwarz Rückseite rot	ZBG 4201	0,002
		Vorderseite weiß Rückseite gelb	ZBG 4401	0,002

109497



ZB4 BB2

Hebeltaster

Frontelement	Verwendung für	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Betätigung in alle Richtungen, ohne Rastung	Schwarz	ZB4 BB2	0,058
		Rot	ZB4 BB4	0,058

(1) Der Einsatz von Standard-Hilfsschaltern ZBE 10● oder Standard-Doppel-Hilfsschaltern ZBE 20● ist nicht zulässig.

Weitere Versionen Joysticks und Hilfsschalterblöcke für Joysticks mit Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8). Wir bitten um Ihre Anfrage.

1



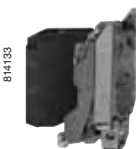
ZB4 BZ009



ZBE 101



ZBE 203



ZB4 BZ101



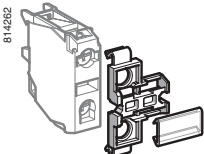
ZBE 201



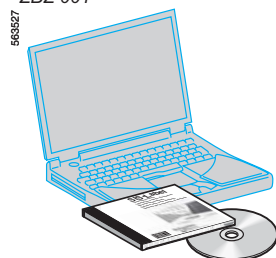
ZB4 BZ106



ZB4 BZ107



ZBZ 001



XBY 2U

Befestigungsflansch

Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	10	ZB4 BZ009	0,038

Hilfsschalter für Befehlsgeräte (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Hilfsschalter für Standardapplikationen

Beschreibung	Hilfsschalter-ausführung			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	–	5	ZBE 101	0,011
		–	1	5	ZBE 102	0,011
	Doppelt	2	–	5	ZBE 203	0,020
		–	2	5	ZBE 204	0,020
	Einfach mit Befestigungsflansch	1	1	5	ZBE 205	0,020
		1	–	1	ZB4 BZ101	0,053
		–	1	1	ZB4 BZ102	0,053
		2	–	1	ZB4 BZ103	0,062
		–	2	1	ZB4 BZ104	0,062
		1	1	1	ZB4 BZ105	0,062
		1	2	1	ZB4 BZ141	0,072

Hilfsschalter für Sonderapplikationen

Anwendung	Hilfsschalter-ausführung	Beschreibung			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für geringe Belastung	Einfach	Standardanwendungen	1	–	5	ZBE 1016	0,012
			–	1	5	ZBE 1026	0,012
		Staubhaltige Umgebung (2) (IP5X, 50 µm Staub)	1	–	5	ZBE 1016P	0,012
			–	1	5	ZBE 1026P	0,012
Gestuft schaltende Hilfsschalter	Einfach	Voreilend	1	–	5	ZBE 201	0,011
		Nacheilend	–	1	5	ZBE 202	0,011
		Überlappend	1	1	5	ZB4 BZ106	0,062
		Gestuft	–	2	5	ZB4 BZ107	0,062
			1	–	5	ZB4 BZ106	0,062
			–	2	5	ZB4 BZ107	0,062

Schildträger zum Aufrasten auf Hilfsschalterblöcken mit Schraubanschluss

Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kennzeichnung eines Befehls- oder Meldegeräts XB4 B	10	ZBZ 001	0,001

Bezeichnungsschilder (Bogen mit 50 Leerschildern)

Schildträger ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023
----------------------	----	---------	-------

Software SIS Label (für Schilder ZBY 001)

Erstellung von Bezeichnungsschildern (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	1	XBY 2U	0,100
--	---	--------	-------

- (1) Die Hilfsschalter ermöglichen den Aufbau von Hilfsschalterblöcken für Befehlsgeräte. Maximale Anzahl möglicher Ebenen: 3. Das heißt: 3 x 3 Einfach-Hilfsschalter oder 3 Doppel-Hilfsschalter + 3 Einfach-Hilfsschalter (Doppel-Hilfsschalter belegen die 2 ersten Ebenen). Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/60.
- (2) Diese Hilfsschalter können keinen zusätzlichen Hilfsschalterblock aufnehmen.

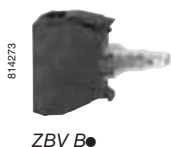
Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB4 in Metallausführung

Lampenfassungen mit LED-Modul, Lampentestmodule

Energiebegrenzer-Module

1



Lampenfassungen mit LED-Modul

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Beschreibung	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul)	~ 12 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV J1	0,017
		Grün	5	ZBV J3	0,017
		Rot	5	ZBV J4	0,017
		Orange	5	ZBV J5	0,017
		Blau	5	ZBV J6	0,017
	~ 24 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV B1	0,017
		Grün	5	ZBV B3	0,017
		Rot	5	ZBV B4	0,017
		Orange	5	ZBV B5	0,017
		Blau	5	ZBV B6	0,017
	~ 24...120 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV BG1	0,017
		Grün	5	ZBV BG3	0,017
		Rot	5	ZBV BG4	0,017
		Orange	5	ZBV BG5	0,017
		Blau	5	ZBV BG6	0,017
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV G1	0,017
		Grün	5	ZBV G3	0,017
		Rot	5	ZBV G4	0,017
		Orange	5	ZBV G5	0,017
		Blau	5	ZBV G6	0,017
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV M1	0,017
		Grün	5	ZBV M3	0,017
		Rot	5	ZBV M4	0,017
		Orange	5	ZBV M5	0,017
		Blau	5	ZBV M6	0,017



Lampentestmodule

Verwendung für	Versorgungs- spannung (V)	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Lampenfassungen	~ 12 und 24 ~ 24...120	Einfachmodul, 1 Anschlussleitung	ZBZ G156 (1)	0,010
Lampenfassungen mit LED-Modul	~ 48...230	Doppelmodul, mit Anschlussleitung	ZBZ M156 (2)	0,010

Energiebegrenzer-Module

Verwendung für	Versorgungs- spannung (V)	Schutzniveau	Bestell-Nr.	Gew. kg
Lampenfassungen mit LED-Modul, mit Schraubanschluss	~ 120	25...120 VA	ZBZ VG	0,010
	~ 230	30...230 VA	ZBZ VM	0,010

Lampenfassungen mit LED-Modul (Blinklicht)

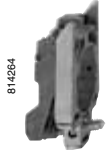
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Beschreibung	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul)	~ 24 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV 18B1	0,017
		Grün	5	ZBV 18B3	0,017
		Rot	5	ZBV 18B4	0,017
		Orange	5	ZBV 18B5	0,017
		Blau	5	ZBV 18B6	0,017
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV 18G1	0,017
		Grün	5	ZBV 18G3	0,017
		Rot	5	ZBV 18G4	0,017
		Orange	5	ZBV 18G5	0,017
		Blau	5	ZBV 18G6	0,017
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV 18M1	0,017
		Grün	5	ZBV 18M3	0,017
		Rot	5	ZBV 18M4	0,017
		Orange	5	ZBV 18M5	0,017
		Blau	5	ZBV 18M6	0,017

(1) Modul verwendbar mit ~-Lampenfassungen mit LED-Modul Typ ZBV J0, ZBV B0, ZBV BG0 oder mit Lampenfassung für Direktanschluss für Lampe BA 9s, ZBV 6.

(2) Modul verwendbar mit ~-Lampenfassungen mit LED-Modul Typ ZBV G0, ZBV M0, siehe Anschlüsse Seite 1/118.

1



ZB4 BZ009



ZBE 1015



ZB4 BZ1015

Befestigungsflansch

Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	10	ZB4 BZ009	0,038

Hilfsschalter für Befehlsgeräte**Werkzeugloser Spring Clamp-Anschluss (1)****Hilfsschalter für Standardapplikationen**

Beschreibung	Hilfsschalterausführung			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	–	4	ZBE 1015	0,011
		–	1	4	ZBE 1025	0,011
	Einfach mit Befestigungsflansch	1	–	1	ZB4 BZ1015	0,053
		–	1	1	ZB4 BZ1025	0,053
		2	–	1	ZB4 BZ1035	0,062
		–	2	1	ZB4 BZ1045	0,062
		1	1	1	ZB4 BZ1055	0,062

Lampenfassungen**Werkzeugloser Spring Clamp-Anschluss (1)**

Beschreibung	Versorgungsspannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul)	≈ 12 (50/60 Hz)	Weiß	4	ZBV J15	0,016
		Grün	4	ZBV J35	0,016
		Rot	4	ZBV J45	0,016
		Orange	4	ZBV J55	0,016
		Blau	4	ZBV J65	0,016
	≈ 24 (50/60 Hz)	Weiß	4	ZBV B15	0,016
		Grün	4	ZBV B35	0,016
		Rot	4	ZBV B45	0,016
		Orange	4	ZBV B55	0,016
		Blau	4	ZBV B65	0,016
	$\sim 110...120$ (50/60 Hz)	Weiß	4	ZBV G15	0,016
		Grün	4	ZBV G35	0,016
		Rot	4	ZBV G45	0,016
		Orange	4	ZBV G55	0,016
		Blau	4	ZBV G65	0,016
	$\sim 230...240$ (50/60 Hz)	Weiß	4	ZBV M15	0,016
		Grün	4	ZBV M35	0,016
		Rot	4	ZBV M45	0,016
		Orange	4	ZBV M55	0,016
		Blau	4	ZBV M65	0,016

Bezeichnungsschilder (Bogen mit 50 Leerschildern)

Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schildträger ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023

Software SIS Label (für Schilder ZBY 001)

Erstellung von Bezeichnungsschildern (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	10	XBY 2U	0,100
---	----	--------	-------

(1) Die Hilfsschalterblöcke oder Lampenfassungen können keinen zusätzlichen Hilfsschalterblock aufnehmen.



XBY 2U



ZB4 BZ009



ZB4 BZ079 + ZB4 BZ009



ZBZ 010



ZBE 701



ZBE 702



ZBV B07

Befestigungsflansch und Sonderzubehör für Leiterplatten (1)

Zubehör erforderlich bei Einsatz eines Printadapters ZBZ 010

Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungsflansch	Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	10	ZB4 BZ009	0,006
Befestigungsflansch	Träger der Leiterplatte (Befestigungsschraube ZBZ 006 separat bestellen)	10	ZB4 BZ079	0,003
Befestigungsschraube für Leiterplatte	Befestigungsflansch ZB4 BZ079	10	ZBZ 006	0,011

Printadapter (Sockel) (1)

Verwendung für	Stärke der Leiterplatte (mm)	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	1,6 ± 0,2	10	ZBZ 010	0,008
	2,2 ± 0,2	10	ZBZ 011	0,008
	3,2 ± 0,2	10	ZBZ 012	0,008

Hilfsschalter für Befehlsgeräte (1)**Hilfsschalter für Standardapplikationen**

Beschreibung	Hilfsschalter-ausführung			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	–	5	ZBE 701	0,011
		–	1	5	ZBE 702	0,011

Hilfsschalter für Sonderapplikationen

Anwendung	Hilfsschalter-ausführung			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für geringe Belastung	Einfach	1	–	5	ZBE 1016	0,012
		–	1	5	ZBE 1026	0,012

Lampenfassungen (1)

Beschreibung	Versorgungsspannung (V)	Farbe der LED	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul)	~ 24 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV B17	0,004
		Grün	5	ZBV B37	0,004
		Rot	5	ZBV B47	0,004
		Orange	5	ZBV B57	0,004
		Blau	5	ZBV B67	0,004

Protected
LED

(1) Abmessungen für Bohrung der Montageplatte und der Leiterplatte: siehe Seite 1/121

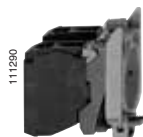
1



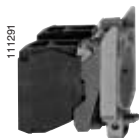
ZBE 1023



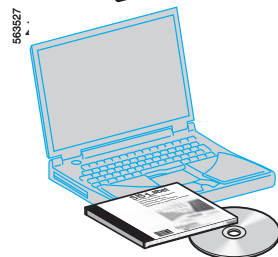
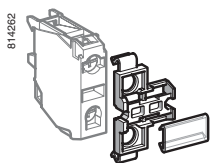
ZBE 2043



ZB4 BZ1043



ZB4 BZ1053



XBY 2U

Hilfsschalter für Befehlsgeräte (1) Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8 mm)

Hilfsschalter für Standardapplikationen

Beschreibung	Hilfsschalter- ausführung			Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	–	5	ZBE 1013	0,011
		–	1	5	ZBE 1023	0,011
	Doppelt	2	–	5	ZBE 2033	0,020
		–	2	5	ZBE 2043	0,020
		1	1	5	ZBE 2053	0,020
	Einfach mit Befestigungsflansch	1	–	1	ZB4 BZ1013	0,053
		–	1	1	ZB4 BZ1023	0,053
		2	–	1	ZB4 BZ1033	0,062
		–	2	1	ZB4 BZ1043	0,062
		1	1	1	ZB4 BZ1053	0,062

Hilfsschalter für Sonderapplikationen

Anwendung	Hilfsschalter- ausführung	Beschreibung			Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für geringe Belastung	Einfach	Standard	1	–	5	ZBE 10163	0,012
			–	1	5	ZBE 10263	0,012
		Staubhaltige Umgebung (2)	1	–	5	ZBE 1016P3	0,012
		(IP5X, 50 µm Staub)	–	1	5	ZBE 1026P3	0,012
Gestuft schaltende Hilfsschalter	Einfach	Voreilend	1	–	5	ZBE 2013	0,011
		Nacheilend	–	1	5	ZBE 2023	0,011

Schildträger zum Aufrasten auf Hilfsschalterblöcken mit Schraubanschluss

Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kennzeichnung eines Befehls- und Meldegeräts XB4 B	10	ZBZ 001	0,001

Bezeichnungsschilder (Bogen mit 50 Leerschildern)

Schildträger ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023
----------------------	----	---------	-------

Software SIS Label (für Schilder ZBY 001)

Erstellung von Bezeichnungsschildern (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	1	XBY 2U	0,100
---	---	--------	-------

(1) Die Hilfsschalter ermöglichen den Aufbau von Hilfsschalterblöcken für Befehlsgeräte. Maximale Anzahl möglicher Ebenen: 3.
Das heißt: 3 x 3 Einfach-Hilfsschalter oder 3 Doppel-Hilfsschalter + 3 Einfach-Hilfsschalter (Doppel-Hilfsschalter belegen die 2 ersten Ebenen).

(2) Diese Hilfsschalter können keinen zusätzlichen Hilfsschalterblock aufnehmen.

814264



ZB4 BZ009

814278



ZBE 1014

814279



ZBE 1024

814135



ZB4 BZ1014

814136



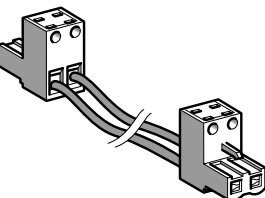
ZB4 BZ1024

814280



ZBV B•4

530719



APE 1C2250

Befestigungsflansch

Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	6	ZB4 BZ009	0,038

Hilfsschalter für Befehlsgeräte
Für Tegostecker (1)

Hilfsschalter für Standardapplikationen

Beschreibung	Hilfsschalterausführung			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	–	5	ZBE 1014	0,011
		–	1	5	ZBE 1024	0,011
	Einfach mit Befestigungsflansch	1	–	1	ZB4 BZ1014	0,050
		–	1	1	ZB4 BZ1024	0,050
		2	–	1	ZB4 BZ1034	0,058
		–	2	1	ZB4 BZ1044	0,058
		1	1	1	ZB4 BZ1054	0,058
		1	2	1	ZB4 BZ1414	0,064
		–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–

Lampenfassungen
Für Tegostecker

Beschreibung	Versorgungsspannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul)	≈ 24 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV B14	0,016
		Grün	5	ZBV B34	0,016
		Rot	5	ZBV B44	0,016
		Orange	5	ZBV B54	0,016
		Blau	5	ZBV B64	0,016
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV G14	0,016
		Grün	5	ZBV G34	0,016
		Rot	5	ZBV G44	0,016
		Orange	5	ZBV G54	0,016
		Blau	5	ZBV G64	0,016
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV M14	0,016
		Grün	5	ZBV M34	0,016
		Rot	5	ZBV M44	0,016
		Orange	5	ZBV M54	0,016
		Blau	5	ZBV M64	0,016

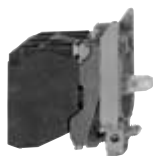
Protected
LED

Anschlussleitungen und Tegostecker

Beschreibung	Anzahl Tegostecker	Leiter-Ø mm²	Länge mm	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlussleitungen mit Tegostecker 2-polig, 5,08 mm	1	0,75	500	8	APE 1C2150	0,120
	2	0,75	500	8	APE 1C2250	0,180
Tegostecker mit Federzugklemmen 2-polig, 5,08 mm	–	0,2 bis 2,5	–	10	APE 1PRE21	0,003

(1) Diese Hilfsschalter können keinen zusätzlichen Hilfsschalterblock aufnehmen.

1



ZB4 BW0...3

Hilfsschalterblöcke + Lampenfassungen mit LED-Modul ⁽¹⁾

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung	Hilfsschalter		Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew.
	V					kg
		„S“	„Ö“			

Direktanschluss

Mit LED-Modul ~ 24
(50/60 Hz)Protected
LED

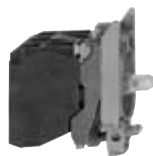
~ 24 (50/60 Hz)	1	–	Weiß	ZB4 BW0B11	0,064
			Grün	ZB4 BW0B31	0,064
			Rot	ZB4 BW0B41	0,064
			Orange	ZB4 BW0B51	0,064
			Blau	ZB4 BW0B61	0,064
	–	1	Weiß	ZB4 BW0B12	0,064
			Grün	ZB4 BW0B32	0,064
			Rot	ZB4 BW0B42	0,064
			Orange	ZB4 BW0B52	0,064
			Blau	ZB4 BW0B62	0,064
$\sim 110...120$ (50/60 Hz)	2	–	Weiß	ZB4 BW0B13	0,074
			Grün	ZB4 BW0B33	0,074
			Rot	ZB4 BW0B43	0,074
			Orange	ZB4 BW0B53	0,074
			Blau	ZB4 BW0B63	0,074
	1	1	Weiß	ZB4 BW0B15	0,074
			Grün	ZB4 BW0B35	0,074
			Rot	ZB4 BW0B45	0,074
			Orange	ZB4 BW0B55	0,074
			Blau	ZB4 BW0B65	0,074
	1	–	Weiß	ZB4 BW0G11	0,064
			Grün	ZB4 BW0G31	0,064
			Rot	ZB4 BW0G41	0,064
			Orange	ZB4 BW0G51	0,064
			Blau	ZB4 BW0G61	0,064
	–	1	Weiß	ZB4 BW0G12	0,064
			Grün	ZB4 BW0G32	0,064
			Rot	ZB4 BW0G42	0,064
			Orange	ZB4 BW0G52	0,064
			Blau	ZB4 BW0G62	0,064
	2	–	Weiß	ZB4 BW0G13	0,074
			Grün	ZB4 BW0G33	0,074
			Rot	ZB4 BW0G43	0,074
			Orange	ZB4 BW0G53	0,074
			Blau	ZB4 BW0G63	0,074
	1	1	Weiß	ZB4 BW0G15	0,074
			Grün	ZB4 BW0G35	0,074
			Rot	ZB4 BW0G45	0,074
			Orange	ZB4 BW0G55	0,074
			Blau	ZB4 BW0G65	0,074

Weitere Varianten

Hilfsschalterblöcke für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8).
Wir bitten um Ihre Anfrage.

(1) Der Einsatz zusätzlicher Hilfsschalter ist möglich: siehe Seite 1/86.

Passende Frontelemente: siehe Seite 1/65 bis 1/79
Hilfsschalter: siehe Seite 1/86



ZB4 BW0003

Hilfsschalterblöcke + Lampenfassungen mit LED-Modul (1) (Forts.)						
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)						
Leucht- mittel	Versorgungs- spannung	Hilfsschalter		Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew.
	V					kg
		„S“	„Ö“			
Direktanschluss (Forts.)						
protected LED	Mit LED-Modul ~ 230...240 (50/60 Hz)	1	–	Weiß	ZB4 BW0M11	0,064
				Grün	ZB4 BW0M31	0,064
				Rot	ZB4 BW0M41	0,064
				Orange	ZB4 BW0M51	0,064
				Blau	ZB4 BW0M61	0,064
		–	1	Weiß	ZB4 BW0M12	0,064
				Grün	ZB4 BW0M32	0,064
				Rot	ZB4 BW0M42	0,064
				Orange	ZB4 BW0M52	0,064
				Blau	ZB4 BW0M62	0,064
		2	–	Weiß	ZB4 BW0M13	0,074
				Grün	ZB4 BW0M33	0,074
				Rot	ZB4 BW0M43	0,074
				Orange	ZB4 BW0M53	0,074
				Blau	ZB4 BW0M63	0,074
		1	1	Weiß	ZB4 BW0M15	0,074
				Grün	ZB4 BW0M35	0,074
				Rot	ZB4 BW0M45	0,074
				Orange	ZB4 BW0M55	0,074
				Blau	ZB4 BW0M65	0,074

Weitere Varianten

Hilfsschalterblöcke für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8).
Wir bitten um Ihre Anfrage.

(1) Der Einsatz zusätzlicher Hilfsschalter ist möglich: siehe Seite 1/86.

Passende Frontelemente: siehe Seite 1/82

Hilfsschalter: siehe Seite 1/86

1

814207



ZB4 BV●●

Komplette Lampenfassungen (Befestigungsflansch + Lampenfassung mit LED-Modul)
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul protected LED	≈ 12 (50/60 Hz)	Weiß	ZB4 BVJ1	0,054
		Grün	ZB4 BVJ3	0,054
		Rot	ZB4 BVJ4	0,054
		Orange	ZB4 BVJ5	0,054
		Blau	ZB4 BVJ6	0,054
	≈ 24 (1) (50/60 Hz)	Weiß	ZB4 BVB1	0,054
		Grün	ZB4 BVB3	0,054
		Rot	ZB4 BVB4	0,054
		Orange	ZB4 BVB5	0,054
		Blau	ZB4 BVB6	0,054
	$\approx 24 \dots 120$ (50/60 Hz)	Weiß	ZB4 BVBG1	0,054
		Grün	ZB4 BVBG3	0,054
		Rot	ZB4 BVBG4	0,054
		Orange	ZB4 BVBG5	0,054
		Blau	ZB4 BVBG6	0,054
	$\sim 110 \dots 120$ (1) (50/60 Hz)	Weiß	ZB4 BVG1	0,054
		Grün	ZB4 BVG3	0,054
		Rot	ZB4 BVG4	0,054
		Orange	ZB4 BVG5	0,054
		Blau	ZB4 BVG6	0,054
	$\sim 230 \dots 240$ (1) (50/60 Hz)	Weiß	ZB4 BVM1	0,054
		Grün	ZB4 BVM3	0,054
		Rot	ZB4 BVM4	0,054
		Orange	ZB4 BVM5	0,054
		Blau	ZB4 BVM6	0,054

(1) Hilfsschalterblöcke für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8): siehe Seite 1/90.

Passende Frontelemente: siehe Seite 1/82

Hilfsschalter: siehe Seite 1/86



ZB4 BVB156

Komplette Lampenfassungen mit Lampentest (3 Anschlüsse)

(Befestigungsflansch + Lampenfassung mit LED-Modul + vorverdrahtetes Lampentestmodul)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul Protected LED	≈ 24 (1) (50/60 Hz)	Weiß	ZB4 BVB1156	0,054
		Grün	ZB4 BVB3156	0,054
		Rot	ZB4 BVB4156	0,054
		Orange	ZB4 BVB5156	0,054
		Blau	ZB4 BVB6156	0,054

Komplette Lampenfassungen mit Blinklicht (Befestigungsflansch + Lampenfassung mit LED-Modul)**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul Protected LED	≈ 24 (50/60 Hz)	Weiß	ZB4 BV18B1	0,054
		Grün	ZB4 BV18B3	0,054
		Rot	ZB4 BV18B4	0,054
		Orange	ZB4 BV18B5	0,054
		Blau	ZB4 BV18B6	0,054
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	ZB4 BV18G1	0,054
		Grün	ZB4 BV18G3	0,054
		Rot	ZB4 BV18G4	0,054
		Orange	ZB4 BV18G5	0,054
		Blau	ZB4 BV18G6	0,054
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	ZB4 BV18M1	0,054
		Grün	ZB4 BV18M3	0,054
		Rot	ZB4 BV18M4	0,054
		Orange	ZB4 BV18M5	0,054
		Blau	ZB4 BV18M6	0,054

(1) Bei Versorgungsspannung ~ 120 oder 230 V ist eine komplette Lampenfassung **ZB4 BVG** oder **ZB4 BVM** mit Lampentestmodul Typ **ZBZ M156** einzusetzen, siehe Seite 1/82 und 1/87.

1



ZB4 BW06



ZB4 BW05

Hilfsschalterblöcke + Lampenfassungen (1)**Für Lampe BA 9s (Glühlampe, Glühlampe oder LED)****Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)**

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung	Hilfsschalter		Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew.	
	V					kg	
		„S“	„Ö“				
Direktanschluss							
Für Lampe BA 9s, 2,4 W max, (nicht im Lieferumfang enthalten) (2)	≤ 250	1	–	–	ZB4 BW061	0,063	
		–	1	–	ZB4 BW062	0,063	
		2	–	–	ZB4 BW063	0,073	
		1	1	–	ZB4 BW065	0,073	
Mit Trafo (1,2 VA, sekundärseitig 6 V)							
Mit Glühlampe BA 9s (im Lieferumfang enthalten)	~ 110...120 50/60 Hz	1	–	–	ZB4 BW031	0,141	
		1	1	–	ZB4 BW035	0,151	
	~ 230 50 Hz	1	–	–	ZB4 BW041	0,141	
		1	1	–	ZB4 BW045	0,151	
	~ 220...240 60 Hz						
	~ 400 50 Hz	1	–	–	ZB4 BW051	0,141	
		1	1	–	ZB4 BW055	0,151	
	Mit LED BA 9s (im Lieferumfang enthalten)	~ 110...120 50/60 Hz	1	1	Weiß	ZB4 BW03D15	0,151
					Grün	ZB4 BW03D35	0,151
					Rot	ZB4 BW03D45	0,151
					Orange	ZB4 BW03D55	0,151
Blau					ZB4 BW03D65	0,151	
~ 230 50 Hz		1	1	Weiß	ZB4 BW04D15	0,151	
				Grün	ZB4 BW04D35	0,151	
				Rot	ZB4 BW04D45	0,151	
				Orange	ZB4 BW04D55	0,151	
				Blau	ZB4 BW04D65	0,151	
~ 220...240 60 Hz							
~ 400 50/60 Hz		1	1	Weiß	ZB4 BW05D15	0,152	
				Grün	ZB4 BW05D35	0,152	
				Rot	ZB4 BW05D45	0,152	
	Orange			ZB4 BW05D55	0,152		
	Blau			ZB4 BW05D65	0,152		

Weitere VariantenHilfsschalterblöcke mit Trafo für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8).
Wir bitten um Ihre Anfrage.

(1) Der Einsatz zusätzlicher Hilfsschalter ist möglich: siehe Seite 1/86.

(2) Lampe separat bestellen: siehe Seite 1/108.

Passende Frontelemente: siehe Seite 1/83

Hilfsschalter: siehe Seite 1/86

Lampenfassungen**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Beschreibung	Versorgungsspannung V	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Direktanschluss, für Lampe BA 9s, 2,4 W max. (nicht im Lieferumfang enthalten) (1)	≤ 250	5	ZBV 6	0,016

Komplette Lampenfassungen (Befestigungsflansch + Lampenfassung)**Für Lampe BA 9s (Glühlampe, Glimmlampe oder LED)****Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leucht-mittel	Versorgungs-spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew. kg
---------------	--------------------------	--------------------------	-------------	---------

Direktanschluss

Für Lampe BA 9s, 2,4 W max. (nicht im Lieferumfang enthalten) (1)	≤ 250	–	ZB4 BV6	0,052
---	-------	---	---------	-------

Mit Trafo (1,2 VA, sekundärseitig 6 V)

Glühlampe BA 9s (im Lieferumfang enthalten)	~ 110...120 - 50/60 Hz	–	ZB4 BV3	0,130
	~ 230 - 50 Hz	–	ZB4 BV4	0,130
	~ 220...240 - 60 Hz	–	ZB4 BV5	0,131
	~ 400 - 50 Hz	–	ZB4 BV8	0,128
	~ 440...480 - 60 Hz	–	ZB4 BV9	0,131
	~ 550...600 - 60 Hz	–		

LED BA 9s (im Lieferumfang enthalten)	~ 110...120 - 50/60 Hz	Weiß	ZB4 BV3D1	0,134
		Grün	ZB4 BV3D3	0,134
		Rot	ZB4 BV3D4	0,134
		Orange	ZB4 BV3D5	0,134
		Blau	ZB4 BV3D6	0,134

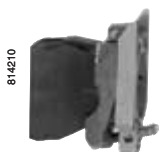
~ 230 - 50 Hz	Weiß	ZB4 BV4D1	0,134
~ 220...240 - 60 Hz	Grün	ZB4 BV4D3	0,134
	Rot	ZB4 BV4D4	0,134
	Orange	ZB4 BV4D5	0,134
	Blau	ZB4 BV4D6	0,134

~ 400 - 50/60 Hz	Weiß	ZB4 BV5D1	0,134
	Grün	ZB4 BV5D3	0,134
	Rot	ZB4 BV5D4	0,134
	Orange	ZB4 BV5D5	0,134
	Blau	ZB4 BV5D6	0,134

Komplette Lampenfassung mit Lampentest (3 Anschlüsse) (Befestigungsflansch + Lampenfassung)**Für Lampe BA 9s (Glühlampe, Glimmlampe oder LED)****Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)**Direktanschluss**

Lampe BA 9s, 2,4 W max. (nicht im Lieferumfang enthalten) (1)	≤ 250	–	ZB4 BV156	0,062
---	-------	---	-----------	-------

(1) Lampe separat bestellen: siehe Seite 1/108.

Weitere Varianten Komplette Lampenfassungen für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8), siehe Seite 1/87.

ZB4 BV6



ZB4 BV●



ZB4 BV156

1



ZBA ●



ZBL ●



ZBA ●33

Tastenschilder ohne Beschriftung

Verwendung für	Taste	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente für runde Drucktaster ohne Tastenschild, Typ ZB4 BA0	Flach	Weiß	10	ZBA 1	0,001
		Schwarz	10	ZBA 2	0,001
		Grün	10	ZBA 3	0,001
		Rot	10	ZBA 4	0,001
		Gelb	10	ZBA 5	0,001
		Blau	10	ZBA 6	0,001
		6 Farben (1)	1	ZBA 9	0,006
	Vorstehend	Weiß	10	ZBL 1	0,001
		Schwarz	10	ZBL 2	0,001
		Grün	10	ZBL 3	0,001
		Rot	10	ZBL 4	0,001
		Gelb	10	ZBL 5	0,001
		Blau	10	ZBL 6	0,001
		6 Farben (1)	1	ZBL 9	0,006

Tastenschilder mit Beschriftung

Verwendung für	Taste	Beschriftung		Farbe des Tastenschildes	Bestell-Nr.	Gew. kg
		Text	Farbe			
Frontelemente für runde Drucktaster ohne Tastenschild, Typ ZB4 BA0 (Verp.-Einheit: 10 Stück)	Flach	I (2)	Weiß	Grün	ZBA 331	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 131	0,001
		II	Weiß	Grün	ZBA 336	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 136	0,001
		III	Weiß	Grün	ZBA 337	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 137	0,001
		IV	Weiß	Grün	ZBA 338	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 138	0,001
		START (2)	Weiß	Grün	ZBA 333	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 133	0,001
		ON	Weiß	Grün	ZBA 341	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 141	0,001
		MARCHE	Weiß	Grün	ZBA 342	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 142	0,001
		UP (2)	Schwarz	Weiß	ZBA 343	0,001
		DOWN (2)	Weiß	Schwarz	ZBA 344	0,001
		ⓘ (2)	Weiß	Schwarz	ZBA 245	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 145	0,001
		↑ (3)	Weiß	Schwarz	ZBA 335	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 334	0,001
		O (2)	Weiß	Rot	ZBA 432	0,001
				Schwarz	ZBA 232	0,001
		ARRET	Weiß	Rot	ZBA 433	0,001
				Schwarz	ZBA 233	0,001
		STOP (2)	Weiß	Rot	ZBA 434	0,001
				Schwarz	ZBA 234	0,001
		OFF	Weiß	Rot	ZBA 435	0,001
				Schwarz	ZBA 235	0,001
		⚠	Weiß	Grün	ZBA 346	0,001
		R (2)	Weiß	Blau	ZBA 639	0,001
		+	Weiß	Schwarz	ZBA 2934	0,001
		-	Weiß	Schwarz	ZBA 2935	0,001

(1) Satz mit 6 Tastenschildern in den Farben: Weiß, Schwarz, Grün, Rot, Gelb, Blau.

(2) Beschriftung im Doppelspritzverfahren.

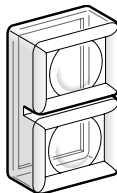
(3) Das Tastenschild kann in 4 Positionen montiert werden (um jeweils 90° versetzt).

814334



ZBP 0

814335



ZBW 008

814336



ZBV 01●3

814337



ZBV 01●

Transparente Schutzkappen

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schutzkappe, einfach	Drucktaster flach, rund	10	ZBP A	0,002
	Drucktaster vorstehend, rund	10	ZBP 0	0,002
	Drucktaster flach oder vorstehend, rund lebensmittelbeständig	10	ZBP 0A	0,002
Schutzkappe, doppelt	Doppeldrucktaster flach oder vorstehend	10	ZBW 008	0,005
	Doppeldrucktaster flach	10	ZBW 008F	0,005
	Doppeldrucktaster, lebensmittelbeständig	10	ZBW 008A	0,005

Farbige Schutzkappen

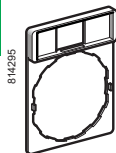
Beschreibung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Farbige Schutzkappe (Austausch ohne Ausbau des Frontelementes möglich)	Schwarz	10	ZB2 BP012	0,003
	Grün	10	ZB2 BP013	0,003
	Rot	10	ZB2 BP014	0,003
	Gelb	10	ZB2 BP015	0,003
	Blau	10	ZB2 BP016	0,003

Kalotten

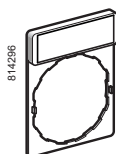
Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kalotten für Leuchtelemente mit LED-Modul				
Leuchtmelder	Weiß	10	ZBV 0113	0,002
	Grün	10	ZBV 0133	0,002
	Rot	10	ZBV 0143	0,002
	Orange	10	ZBV 0153	0,002
	Blau	10	ZBV 0163	0,002
	5 Farben, geriffelte Ausführung (1)	5	ZBV 0103S	0,010
Leuchtdrucktaster, flach	Weiß	10	ZBW 9113	0,002
	Grün	10	ZBW 9133	0,002
	Rot	10	ZBW 9143	0,002
	Orange	10	ZBW 9153	0,002
	Blau	10	ZBW 9163	0,002
Leuchtdrucktaster, vorstehend	Weiß	10	ZBW 9313	0,002
	Grün	10	ZBW 9333	0,002
	Rot	10	ZBW 9343	0,002
	Orange	10	ZBW 9353	0,002
	Blau	10	ZBW 9363	0,002
Kalotten für Leuchtelemente mit Lampe BA 9s				
Leuchtmelder	Weiß	10	ZBV 011	0,002
	Grün	10	ZBV 013	0,002
	Rot	10	ZBV 014	0,002
	Orange	10	ZBV 015	0,002
	Blau	10	ZBV 016	0,002
	Transparent	10	ZBV 017	0,002
Leuchtdrucktaster, flach	Weiß	10	ZBW 911	0,002
	Grün	10	ZBW 913	0,002
	Rot	10	ZBW 914	0,002
	Orange	10	ZBW 915	0,002
	Blau	10	ZBW 916	0,002
	Transparent	10	ZBW 917	0,002
Leuchtdrucktaster, vorstehend	Weiß	10	ZBW 931	0,002
	Grün	10	ZBW 933	0,002
	Rot	10	ZBW 934	0,002
	Orange	10	ZBW 935	0,002
	Blau	10	ZBW 936	0,002
	Transparent	10	ZBW 937	0,002

(1) Transparent, Grün, Rot, Gelb, Blau.

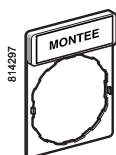
1



ZBZ 32



ZBY 101



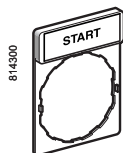
ZBY 2107

Standard-Schildträger (30 x 40 mm) für Schilder 8 x 27 mm (1)

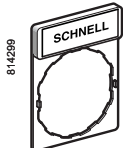
Beschreibung	Schild Farbe	Beschriftung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	–	–	10	ZBZ 32	0,001
Mit Leerschild (zum Gravieren)	Grund schwarz oder rot	–	10	ZBY 2101	0,002
	Grund weiß oder gelb	–	10	ZBY 4101	0,002
Mit Schild 8 x 27 mm (Internationale Beschriftung)	Grund schwarz oder rot	O (Grund schwarz)	1	ZBY 2146	0,002
		O (Grund rot)	1	ZBY 2931	0,002
		I	1	ZBY 2147	0,002
		II	1	ZBY 2148	0,002
		O-I	1	ZBY 2178	0,002
		I-II	1	ZBY 2179	0,002
		I-O-II	1	ZBY 2186	0,002
		AUTO	1	ZBY 2115	0,002
		STOP	1	ZBY 2304	0,002
		ARRET (Grund rot)	1	ZBY 2104	0,002
		ARRET (Grund schwarz)	1	ZBY 0104	0,002
		ARRET GENERAL	1	ZBY 2129	0,002
		ARRET REARMEMENT	1	ZBY 2133	0,002
		ARRET-MARCHE	1	ZBY 2166	0,002
		ARRIERE	1	ZBY 2106	0,002
		AUTO CYCLE-CYCLE	1	ZBY 2198	0,002
Mit Schild 8 x 27 mm (Französische Beschriftung)	Grund schwarz oder rot (2)	AUTO CYCLE-MAIN	1	ZBY 2199	0,002
		AUTO-MAIN	1	ZBY 2164	0,002
		AUTO-O-MAIN	1	ZBY 2185	0,002
		AVANT	1	ZBY 2105	0,002
		AVANT-O-ARRIERE	1	ZBY 2184	0,002
		C-P-C-NORMAL	1	ZBY 2165	0,002
		CYCLE-MAIN	1	ZBY 2197	0,002
		DECLenchement	1	ZBY 2132	0,002
		DEFAUT (Grund schwarz)	1	ZBY 2134	0,002
		DEFAUT (Grund rot)	1	ZBY 2135	0,002
		DEPART CYCLE	1	ZBY 2195	0,002
		DESCENTE	1	ZBY 2108	0,002
		DROITE	1	ZBY 2109	0,002
		ENCLenchement	1	ZBY 2131	0,002
		EN SERVICE	1	ZBY 2111	0,002
		FERMETURE	1	ZBY 2114	0,002
		GAUCHE	1	ZBY 2110	0,002
		HORS SERVICE	1	ZBY 2112	0,002
		HORS-EN	1	ZBY 2167	0,002
		LENT	1	ZBY 2127	0,002
		MAIN	1	ZBY 2116	0,002
		MARCHE	1	ZBY 2103	0,002
		MONTEE	1	ZBY 2107	0,002
		OUVERTURE	1	ZBY 2113	0,002
		PHASE / PHASE	1	ZBY 2196	0,002
		REARMEMENT (Grund rot)	1	ZBY 2123	0,002
		REARMEMENT (Grund schwarz)	1	ZBY 0123	0,002
		SOUS TENSION	1	ZBY 2126	0,002
		VITE	1	ZBY 2128	0,002
	Grund gelb	ARRET D'URGENCE	1	ZBY 2130	0,002

(1) Bestelldaten der Schilder: siehe Seite 1/102 bis 1/104.

(2) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).



ZBY 2303



ZBY 2228

Standard-Schildträger (30 x 40 mm) für Schilder 8 x 27 mm (Forts.)

Beschreibung	Schild Farbe	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit Schild (Englische Beschriftung)	Grund schwarz oder rot (1)	AUTO-HAND	ZBY 2364	0,002
		AUTO-O-HAND	ZBY 2385	0,002
		CLOSE	ZBY 2314	0,002
		DOWN	ZBY 2308	0,002
		FAST	ZBY 2328	0,002
		FORWARD	ZBY 2305	0,002
		HAND	ZBY 2316	0,002
		HAND-OFF-AUTO	ZBY 2387	0,002
		INCH	ZBY 2321	0,002
		LEFT	ZBY 2310	0,002
		OFF	ZBY 2312	0,002
		OFF-ON	ZBY 2367	0,002
		ON	ZBY 2311	0,002
		OPEN	ZBY 2313	0,002
		POWER ON	ZBY 2326	0,002
		RESET (Grund rot)	ZBY 2323	0,002
		RESET (Grund schwarz)	ZBY 2322	0,002
		REVERSE	ZBY 2306	0,002
		RIGHT	ZBY 2309	0,002
		RUN	ZBY 2334	0,002
		SLOW	ZBY 2327	0,002
		START	ZBY 2303	0,002
		STOP-START	ZBY 2366	0,002
		UP	ZBY 2307	0,002
	Grund gelb	EMERGENCY STOP	ZBY 2330	0,002
Mit Schild (Deutsche Beschriftung)	Grund schwarz oder rot (1)	AB	ZBY 2208	0,002
		AUF	ZBY 2207	0,002
		AUS	ZBY 2204	0,002
		AUS-EIN	ZBY 2266	0,002
		AUS-IN BETRIEB	ZBY 2267	0,002
		AUS-RÜCKSTELLUNG	ZBY 2233	0,002
		AUSSCHALTEN	ZBY 2232	0,002
		AUTO-HAND	ZBY 2364	0,002
		AUTO-O-HAND	ZBY 2385	0,002
		AUTOZYKL-HAND	ZBY 2299	0,002
		AUTOZYKL- 1 ZYKL	ZBY 2298	0,002
		C-P-C-NORMAL	ZBY 2265	0,002
		EIN	ZBY 2203	0,002
		EINSCHALTEN	ZBY 2231	0,002
		HAND	ZBY 2316	0,002
		LANGSAM	ZBY 2227	0,002
		LINKS	ZBY 2210	0,002
		NOT-AUS (Grund rot)	ZBY 2230	0,002
		NOT-HALT	ZBY 2229	0,002
		ÖFFNEN	ZBY 2213	0,002
		RECHTS	ZBY 2209	0,002
		RÜCKSTELLUNG	ZBY 2223	0,002
		SCHLIESSEN	ZBY 2214	0,002
		SCHNELL	ZBY 2228	0,002
		SPANNUNG EIN	ZBY 2226	0,002
		STEUERUNG AUS	ZBY 2212	0,002
		STEUERUNG EIN	ZBY 2211	0,002
		STÖRUNG (Grund schwarz)	ZBY 2234	0,002
		STÖRUNG (Grund rot)	ZBY 2235	0,002
		VOR	ZBY 2205	0,002
		VOR-O-ZURÜCK	ZBY 2284	0,002
		ZURÜCK	ZBY 2206	0,002
		ZYKLUS-HAND	ZBY 2297	0,002
		ZYKLUSSTART	ZBY 2295	0,002
	Grund gelb	NOT-AUS	ZBY 22420001	0,002

(1) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

1

814310



ZBY 02178

814311



ZBY 0●104

Schilder 8 x 27 mm mit Beschriftung (für Schildträger 30 x 40 mm ZBZ 32 und ZBZ 34)

Farbe	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Grund schwarz oder rot (1)	International	O (Grund schwarz)	ZBY 02146 0,001
		O (Grund rot)	ZBY 02931 0,001
		I	ZBY 02147 0,001
		II	ZBY 02148 0,001
		O-I	ZBY 02178 0,001
		I-II	ZBY 02179 0,001
		I-O-II	ZBY 02186 0,001
		AUTO	ZBY 02115 0,001
		STOP	ZBY 02304 0,001
	Französisch	ARRET (Grund rot)	ZBY 02104 0,001
		ARRET (Grund schwarz)	ZBY 00104 0,001
		ARRET GENERAL	ZBY 02129 0,001
		ARRET REARMEMENT	ZBY 02133 0,001
		ARRET-MARCHE	ZBY 02166 0,001
		ARRIERE	ZBY 02106 0,001
		AUTO CYCLE-CYCLE	ZBY 02198 0,001
		AUTO CYCLE-MAIN	ZBY 02199 0,001
		AUTO-MAIN	ZBY 02164 0,001
		AUTO-O-MAIN	ZBY 02185 0,001
		AVANT	ZBY 02105 0,001
		AVANT-O-ARRIERE	ZBY 02184 0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02165 0,001
		CYCLE-MAIN	ZBY 02197 0,001
		DECLENCHEMENT	ZBY 02132 0,001
		DEFAUT (Grund schwarz)	ZBY 02134 0,001
		DEFAUT (Grund rot)	ZBY 02135 0,001
		DEPART CYCLE	ZBY 02195 0,001
		DESCENTE	ZBY 02108 0,001
		DROITE	ZBY 02109 0,001
		ENCLANCHEMENT	ZBY 02131 0,001
		EN SERVICE	ZBY 02111 0,001
		FERMETURE	ZBY 02114 0,001
		GAUCHE	ZBY 02110 0,001
		HORS SERVICE	ZBY 02112 0,001
		HORS-EN	ZBY 02167 0,001
		LENT	ZBY 02127 0,001
		MAIN	ZBY 02116 0,001
		MARCHE	ZBY 02103 0,001
		MONTEE	ZBY 02107 0,001
		OUVERTURE	ZBY 02113 0,001
		PHASE / PHASE	ZBY 02196 0,001
		REARMEMENT (Grund rot)	ZBY 02123 0,001
		REARMEMENT (Grund schwarz)	ZBY 00123 0,001
		SOUS TENSION	ZBY 02126 0,001
		VITE	ZBY 02128 0,001
Grund gelb	Französisch	ARRET D'URGENCE	ZBY 02130 0,001

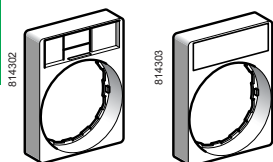
(1) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

Schilder 8 x 27 mm mit Beschriftung (für Schildträger 30 x 40 mm ZBZ 32 und ZBZ 34) (Forts.)

Farbe	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Grund schwarz oder rot (1)	Englisch	AUTO-HAND	ZBY 02364 0,001
		AUTO-O-HAND	ZBY 02385 0,001
		CLOSE	ZBY 02314 0,001
		DOWN	ZBY 02308 0,001
		EMERGENCY STOP	ZBY 02330 0,001
		FAST	ZBY 02328 0,001
		FORWARD	ZBY 02305 0,001
		HAND	ZBY 02316 0,001
		HAND-OFF-AUTO	ZBY 02387 0,001
		INCH	ZBY 02321 0,001
		LEFT	ZBY 02310 0,001
		OFF	ZBY 02312 0,001
		OFF-ON	ZBY 02367 0,001
		ON	ZBY 02311 0,001
		OPEN	ZBY 02313 0,001
		POWER ON	ZBY 02326 0,001
		RESET (Grund rot)	ZBY 02323 0,001
		RESET (Grund schwarz)	ZBY 02322 0,001
		REVERSE	ZBY 02306 0,001
		RIGHT	ZBY 02309 0,001
		RUN	ZBY 02334 0,001
		SLOW	ZBY 02327 0,001
		START	ZBY 02303 0,001
		STOP-START	ZBY 02366 0,001
		UP	ZBY 02307 0,001
	Deutsch	AB	ZBY 02208 0,001
		AUF	ZBY 02207 0,001
		AUS	ZBY 02204 0,001
		AUS-EIN	ZBY 02266 0,001
		AUS-IN BETRIEB	ZBY 02267 0,001
		AUS-RÜCKSTELLUNG	ZBY 02233 0,001
		AUSSCHALTEN	ZBY 02232 0,001
		AUTO-HAND	ZBY 02364 0,001
		AUTO-O-HAND	ZBY 02385 0,001
		AUTOZYKL-HAND	ZBY 02299 0,001
		AUTOZYKL- 1 ZYKL	ZBY 02298 0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02265 0,001
		EIN	ZBY 02203 0,001
		EINSCHALTEN	ZBY 02231 0,001
		HAND	ZBY 02316 0,001
		LANGSAM	ZBY 02227 0,001
		LINKS	ZBY 02210 0,001
		NOT-AUS (Grund rot)	ZBY 02230 0,001
		NOT-HALT	ZBY 02229 0,001
		ÖFFNEN	ZBY 02213 0,001
		RECHTS	ZBY 02209 0,001
		RÜCKSTELLUNG	ZBY 02223 0,001
		SCHLIESSEN	ZBY 02214 0,001
		SCHNELL	ZBY 02228 0,001
		SPANNUNG EIN	ZBY 02226 0,001
		STEUERUNG AUS	ZBY 02212 0,001
		STEUERUNG EIN	ZBY 02211 0,001
		STÖRUNG (Grund schwarz)	ZBY 02234 0,001
		STÖRUNG (Grund rot)	ZBY 02235 0,001
		VOR	ZBY 02205 0,001
		VOR-O-ZURÜCK	ZBY 02284 0,001
		ZURÜCK	ZBY 02206 0,001
		ZYKLUS-HAND	ZBY 02297 0,001
		ZYKLUSSTART	ZBY 02295 0,001
Grund gelb	Englisch	EMERGENCY STOP	ZBY 02330 0,001
	Deutsch	NOT-AUS	ZBY 022420001 0,001

(1) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

1

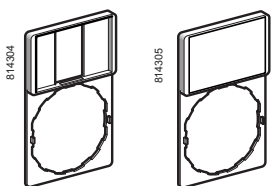


ZBZ 34

ZBY H101

Schildträger 30 x 40 mm (vorstehend) für Schilder 8 x 27 mm

Beschreibung	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	–	10	ZBZ 34	0,003
Mit Leerschild	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 2H101	0,004
	Grund weiß oder gelb	10	ZBY 4H101	0,004

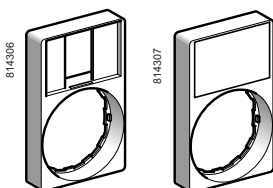


ZBZ 33

ZBY 610

Standard-Schildträger (30 x 50 mm) für Schilder 18 x 27 mm

Beschreibung	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	–	10	ZBZ 33	0,001
Mit Leerschild	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 6101	0,002
	Grund weiß oder gelb	10	ZBY 6102	0,002

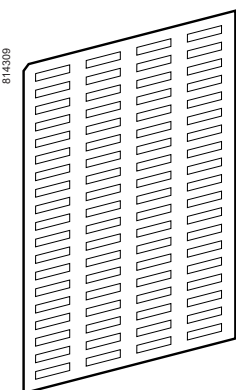


ZBZ 35

ZBY 6H10

Schildträger 30 x 50 mm (vorstehend) für Schilder 18 x 27 mm

Beschreibung	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	–	10	ZBZ 35	0,003
Mit Leerschild	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 6H101	0,004
	Grund weiß oder gelb	10	ZBY 6H102	0,004



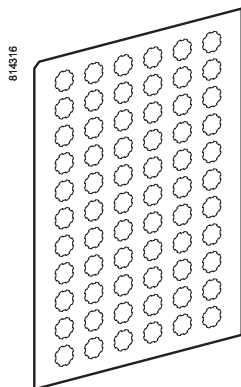
ZBY 4100

Schilder zum Gravieren

Beschreibung mm	Verwendung für	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
8 x 27	Schildträger 30 x 40 mm	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 0101	0,001
		Grund weiß oder gelb	10	ZBY 0102	0,001
18 x 27	Schildträger 30 x 50 mm	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 5101	0,001
		Grund weiß oder gelb	10	ZBY 5102	0,001

Vorgestanztes Spezialpapier

Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Bogen mit 76 Schildern 8 x 27 mm	Schildträger 30 x 40 mm ZBZ 32 und ZBZ 34	10	ZBY 4100	0,043
Bogen mit 40 Schildern 18 x 27 mm	Schildträger 30 x 50 mm ZBZ 33 und ZBZ 35	10	ZBY 5100	0,044



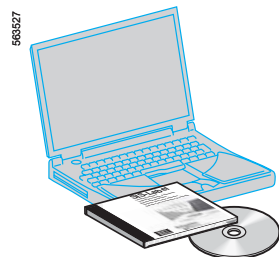
ZBY 1101

Schilder für Drucktaster, Leuchtdrucktaster und Leuchtmelder XB4 B

Beschreibung	Beschriftung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Bogen mit 66 runden Einlegeschildern, selbstklebend, transparent	Ohne	10	ZBY 1101	0,017
Satz mit 66 runden Einlegeschildern, selbstklebend, transparent, abrollbar	International	O	ZBY 1146	0,017
		I	ZBY 1147	0,017
		II	ZBY 1148	0,017
		III	ZBY 1149	0,017
		STOP	ZBY 1304	0,017
		↑	ZBY 1912	0,017
	Französisch	ARRET	ZBY 1104	0,017
		ARRIERE	ZBY 1106	0,017
		AUTO	ZBY 1115	0,017
		AVANT	ZBY 1105	0,017
		DESCENTE	ZBY 1108	0,017
		MAIN	ZBY 1116	0,017
		MARCHE	ZBY 1103	0,017
		MONTEE	ZBY 1107	0,017
	Englisch	HAND	ZBY 1316	0,017
		OFF	ZBY 1312	0,017
		ON	ZBY 1311	0,017
		START	ZBY 1303	0,017
	Deutsch	AB	ZBY 1208	0,017
		AUF	ZBY 1207	0,017
		AUS	ZBY 1204	0,017
		EIN	ZBY 1203	0,017
		ZU	ZBY 1214	0,017

Software SIS Label

Anwendung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Erstellung von Bezeichnungsschildern (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	ZBY 1101 ZBY 0101 ZBY 0102 ZBY 5101 ZBY 5102 ZBY 001	XYB 2U	0,100



XYB 2U

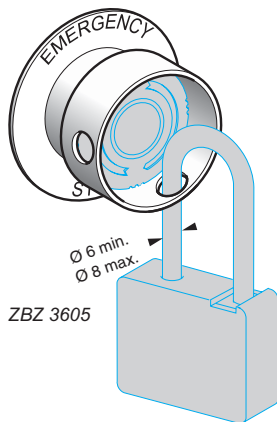
Runde Schilder für Pilzdrucktaster / Not-Halt/Not-Aus-Taster

Durchmesser mm	Farbe	Beschriftung auf gelbem Grund	Bestell-Nr.	Gew. kg
60	Gelb	–	ZBY 9101	0,004
		ARRET D'URGENCE	ZBY 9130	0,004
		EMERGENCY STOP	ZBY 9330	0,004
		NOT-AUS	ZBY 9230	0,004
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 9430	0,004
		ARRESTO EMERGENZA	ZBY 9630	0,004
90	Gelb	–	ZBY 8101	0,008
		ARRET D'URGENCE	ZBY 8130	0,008
		EMERGENCY STOP	ZBY 8330	0,008
		NOT-AUS	ZBY 8230	0,008
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 8430	0,008
		ARRESTO EMERGENZA	ZBY 8630	0,008



ZBY 9130

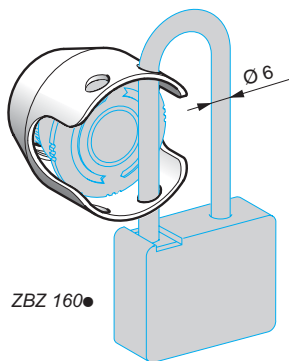
1



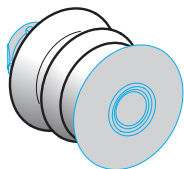
ZBZ 3605



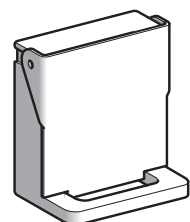
ZBY 9130T



ZBZ 160●



ZBZ 88



ZB4 BZ64

Zubehör

Teleskopschutzkragen für Not-Halt/Not-Aus (3)

Beschreibung	Anwendung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Teleskopschutzkragen konform mit EN 418/ISO 13850 (1) (2) (abschließbar mit Vorhängeschloss)	Nur für Not-Halt/Not-Aus-Funktion, einsetzbar mit folgenden Tastern Ø 40 in überlistungssicherer Ausführung: XB4 BS844●, XB4 BS944●, ZB4 BS844, ZB4 BS944.	Gelb	ZBZ 3605	0,045

Beschreibung	Beschriftung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schild Ø 60 mm für Teleskopschutz- kragen ZBZ 3605	Ohne Beschriftung	Gelb	ZBY 9101T	0,004
	ARRET D'URGENCE	Gelb	ZBY 9130T	0,004
	EMERGENCY STOP	Gelb	ZBY 9330T	0,004
	NOT-AUS	Gelb	ZBY 9230T	0,004

Schutzkragen

Beschreibung	Anwendung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schutzkragen aus Metall Verriegelung mittels Vorhängeschloss möglich (2)	Nur für Not-Halt/Not-Aus-Funktion, einsetzbar mit folgenden Tastern Ø 40 in überlistungssicherer Ausführung: XB4 BT8, XB4 BS8, XB4 BS9, ZB4 BT8, ZB4 BS8, ZB4 BS9.	Verchromt	ZBZ 1600	0,046
		Schwarz	ZBZ 1602	0,046
		Rot	ZBZ 1604	0,046
		Gelb	ZBZ 1605	0,046
		Blau	ZBZ 1606	0,046
Schutzkragen aus Kunststoff	Wahlschalter und Schlüsselschalter	Schwarz	ZBZ 2102	0,005

Faltenbalg für raue Einsatzbedingungen (IP 69K)

Verwendung für	Material	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Umgebungen mit: Staub, Feuchtigkeit, Hochdruck, Reinigungsmitteln ...	Silikon	Rot	2	ZBZ 48	0,009
	EPDM	Schwarz	2	ZBZ 28	0,009
		Gelb	2	ZBZ 58	0,009

Verriegelungsvorrichtungen für Vorhängeschloss

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verriegelungsvorrichtung für Vorhängeschloss	Drucktaster	Schwarz	ZB4 BZ62	0,076
		Rot	ZB4 BZ64	0,076
		Gelb	ZB4 BZ65	0,076
		Blau	ZB4 BZ66	0,076

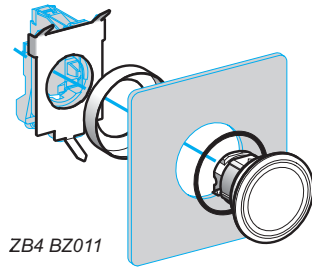
(1) Die runden Standard-Schilder können nicht eingesetzt werden. Es sind die speziellen Schilder **ZBY 9●●●T** zu verwenden.

(2) Diese Maßnahme garantiert keine sichere elektrische Trennung der Maschine.

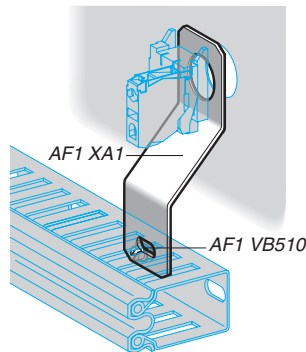
(3) Bei Montage des Teleskopschutzkragens sind die Schilder **ZBY 9●●●T** zu verwenden.



ZB5 SZ3



ZB4 BZ011

**Zubehör****Blindstopfen**

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Blindstopfen, rund, in Metallausführung (1)	Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm	Verchromt	10	ZB4 SZ3	0,023
		Schwarz	10	ZB4 SZ37	0,023
Blindstopfen, rund, in Kunststoffs Ausführung (mit Befestigungsmutter)	Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm	Schwarz	10	ZB5 SZ3	0,009

Unterlegscheibe zum Schutz gegen Flüssigkeiten

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Unterlegscheibe zum Schutz gegen Flüssigkeiten	Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm Zum Einlegen unter das Frontelement	Verchromt	50	ZB4 BZ007	0,010
		Schwarz	50	ZB4 BZ0077	0,010

Montagekit zum bündigen Einbau in 30 mm-Bohrung

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Montagekit	Drucktaster ZB4 B●, vorstehend	ZB4 BZ011	0,007

Kabelkanalträger

Beschreibung	Anwendung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Träger für Kabelkanal	Befestigung unter dem Frontelement	10	AF1 XA1	0,030
Sechskantschraube M5 x 10 mit Schlitz	Befestigung des Kabelkanals	100	AF1 VB510	0,003
Träger	Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder XB4 B	1	DX1 AP52	0,160

(1) Zur Befestigung ist ein Befestigungsflansch **ZB4 BZ009** erforderlich (separat zu bestellen): siehe Seite 1/89.

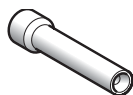
1



DL1 CJ0●●●



DL1 CE●●●



XBF X13



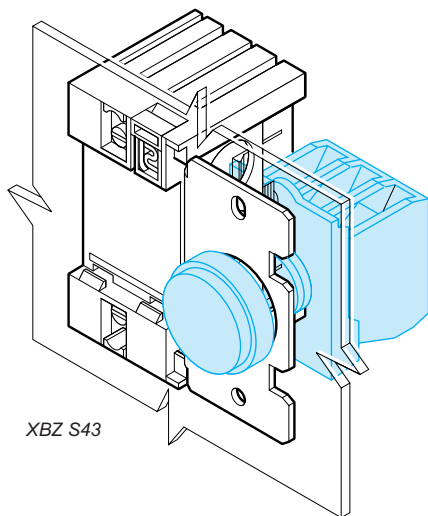
ZBZ 8

Lampen BA 9s und Zubehör für Lampen

Beschreibung	Kenndaten	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg	
LED-Lampe	≈ 24 V	Weiß	1	DL1 CJ0241	0,002	
		Grün	1	DL1 CJ0243	0,002	
		Rot	1	DL1 CJ0244	0,002	
		Orange	1	DL1 CJ0245	0,002	
		Blau	1	DL1 CJ0246	0,002	
	≈ 48 V	Grün	1	DL1 CJ0483	0,002	
		Rot	1	DL1 CJ0484	0,002	
		Orange	1	DL1 CJ0485	0,002	
	6 V -1.2 W	Weiß	1	DL1 CD0061	0,002	
		Grün	1	DL1 CD0063	0,002	
		Rot	1	DL1 CD0064	0,002	
		Orange	1	DL1 CD0065	0,002	
		Blau	1	DL1 CD0066	0,002	
	Glühlampe	6 V -1.2 W	–	10	DL1 CB006	0,002
		24 V - 2 W	–	10	DL1 CE024	0,002
120...130 V - 2.4 W		–	10	DL1 CE130	0,002	
Lampenzieher	–	–	1	XBF X13	0,005	
Abziehwerkzeug für Tastenschilder	Leuchtdruck- taster, flach	–	1	ZBZ 8	0,009	



ZBG 455P



XBZ S43

Ersatzschlüssel

Beschreibung	Schlüssel-Nr.	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Schlüsselentriegelung und Satz mit 2 Schlüsseln			
	455	ZBG 455	0,013
	421E	ZBG 421E	0,014
	458A	ZBG 458A	0,014
	520E	ZBG 520E	0,014
	3131A	ZBG 3131A	0,014
	4A185	ZBD A185	0,014
	LU1	ZBD LU1	0,014
	LU2	ZBD LU2	0,014
	LU3	ZBD LU3	0,014
	LU4	ZBD LU4	0,014
	LU5	ZBD LU5	0,014
	LU6	ZBD LU6	0,014
	LU7	ZBD LU7	0,014
	LU8	ZBD LU8	0,014
	LU9	ZBD LU9	0,014
	LU10	ZBD LU10	0,014
	LU11	ZBD LU11	0,014
	LU12	ZBD LU12	0,014
	LU13	ZBD LU13	0,014
	LU14	ZBD LU14	0,014
	8D1	ZBD 8D1	0,014

Für Wahlschalter mit Schutzkappe

Satz mit 2 Schlüsseln, (1 Schlüssel mit Gummi-Schutzkappe)	455	ZBG 455P	–
	421E	ZBG 421EP	–
	458A	ZBG 458AP	–
	520E	ZBG 520EP	–
	3131A	ZBG 3131AP	–

Zubehör für Schlüsselschalter (1)

Beschreibung	Funktion	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schlüsselschaft-Abdeckung aus Gummi	Schutz eines Schlüsselschafts, wenn kein Schlüssel eingesteckt ist	ZBG P	0,005

Schutzabdeckung für Knebel

Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schutzabdeckung für Knebel, kurz	ZB4 BD●●	5	ZBD D2	0,005

AS-Interfacemodul für Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Befestigung auf einer Montageplatte, in Verbindung mit einem Drucktaster oder Wahlschalter Harmony

Beschreibung	Anwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Profil S7.F	4 Eingänge und 4 Ausgänge, Direktversorgung über den Bus	XBZ S43	0,100

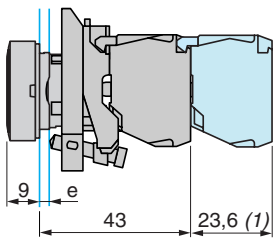


(1) Nicht einsetzbar mit Schlüsselschaltern mit Schlüssel TEC10.

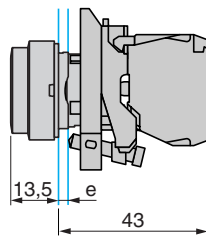
1

Drucktaster

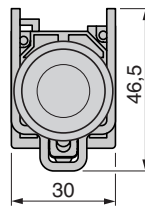
XB4 BA●●



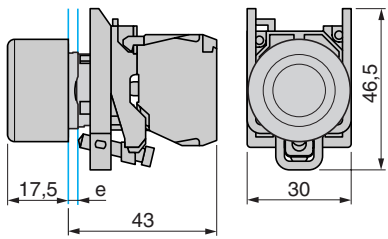
XB4 BL●●



Gemeinsame Vorderansicht



XB4 BP●●



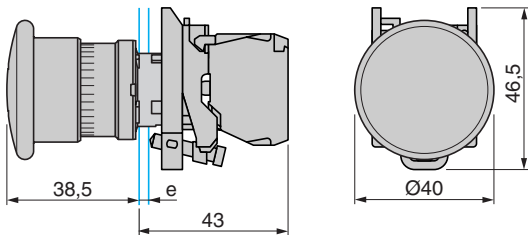
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

(1) Eine zweite Ebene mit Hilfsschaltern kann hinzugefügt werden.

e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Pilzdrucktaster ohne Rastung

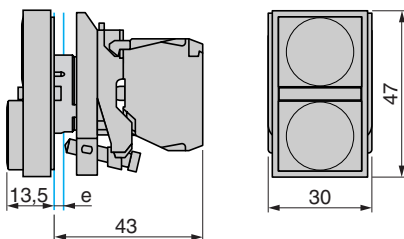
XB4 BC21



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Doppeldrucktaster

XB4 BL●45

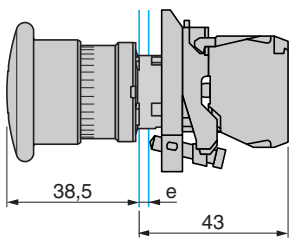


e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher

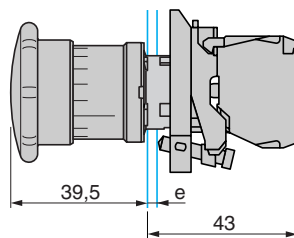
Zugentriegelung

XB4 BT845



Drehentriegelung

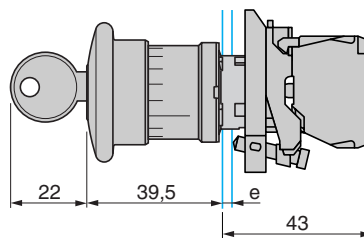
XB4 BS84441, BS8444, BS8445



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

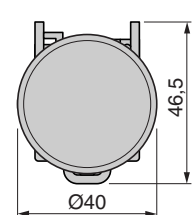
Schlüsselentriegelung

XB4 BS9445



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

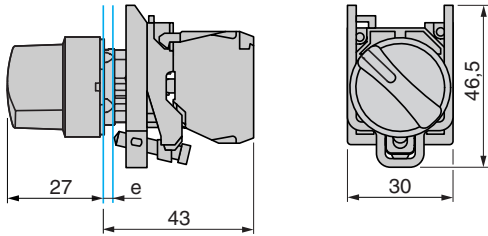
Gemeinsame
Vorderansicht



Wahlschalter

Knebel, kurz

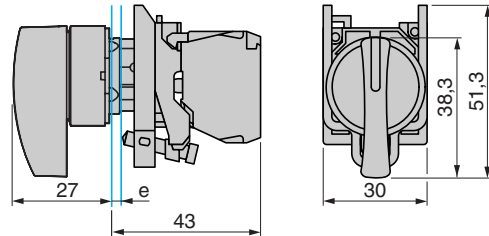
XB4 BD●●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Knebel, lang

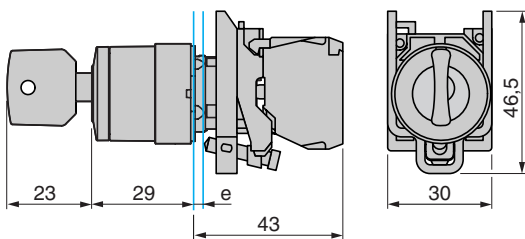
XB4 BJ●●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Schlüsselschalter

XB4 BG●●



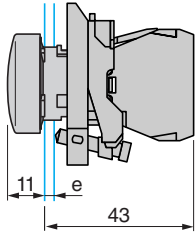
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

1

Leuchtmelder

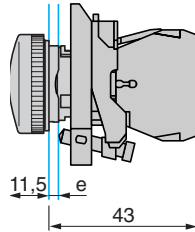
Mit LED-Modul

XB4 BVB●, BVG●, BVM●



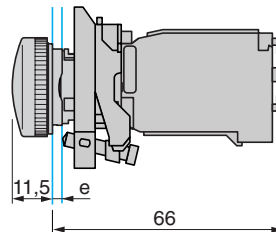
Mit Direktanschluss

XB4 BV6●

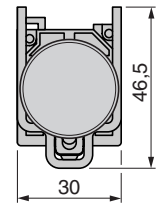


Mit Trafo

XB4 BV3●, BV4●



Gemeinsame Vorderansicht



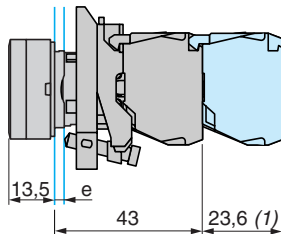
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Leuchtdrucktaster

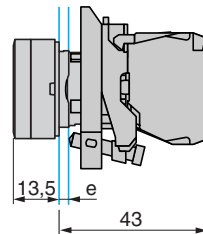
Mit LED-Modul

XB4 BWB3●●5



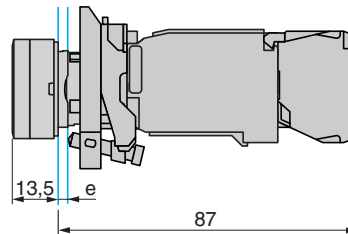
Mit Direktanschluss

XB4 BW3●65

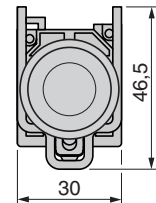


Mit Trafo

XB4 BW3●●5



Gemeinsame Vorderansicht



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

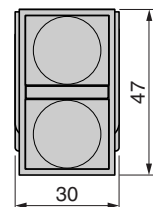
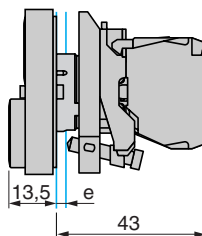
(1) Eine zweite Ebene mit Hilfsschaltern kann hinzugefügt werden.

e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder

Mit LED-Modul

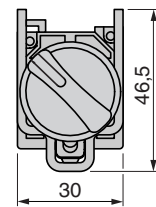
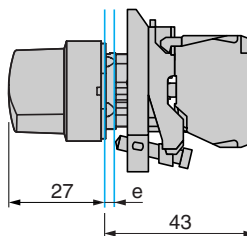
XB4 BW84●5



Leuchtwahlschalter

Mit LED-Modul

XB4 BK12●●5



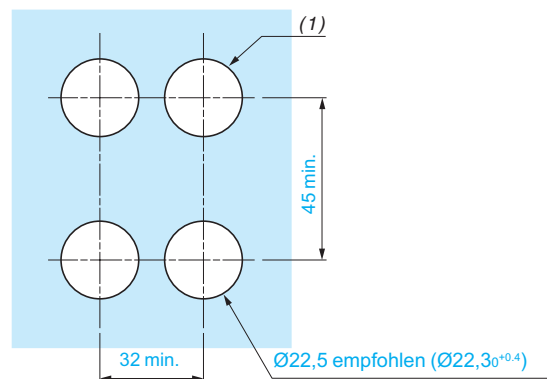
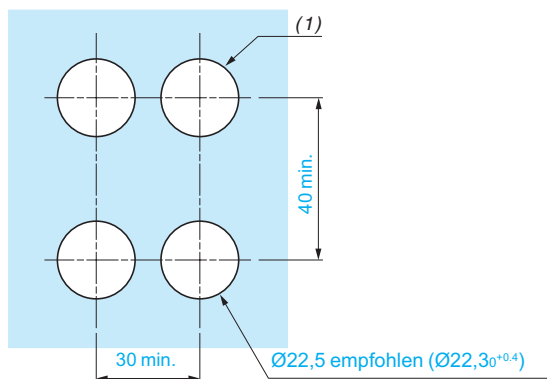
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Bohrung der Montageplatte für Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

Anschluss mittels Schraubklemmen, Tegostecker oder auf Leiterplatte

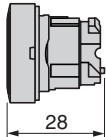
Anschluss mittels Flachsteckern



(1) Durchmesser nach Bearbeitung

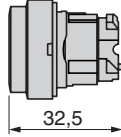
Drucktaster

ZB4 BA●, ZB4 BA●●●
ZB4 BA●8



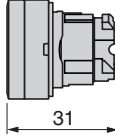
28

ZB4 BL●, ZB4 BL●●●



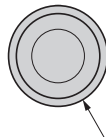
32,5

ZB4 BA●4, ZB4 BA●6



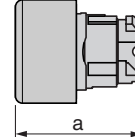
31

Gemeinsame
Vorderansicht

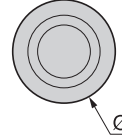


Ø28,5

ZB4 BP●●, ZB4 BP●S, ZB4 BP●83, ZB4 BP●



a

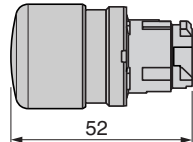


Ø29,5

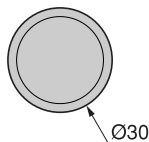
ZB4	a
BP●●	36,5
BP●S	33
BP●83	32
BP●	35

Pilzdrucktaster ohne Rastung

ZB4 BC●4

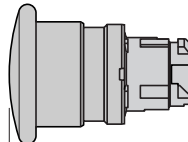


52

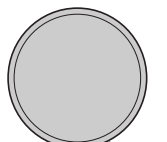


Ø30

ZB4 BC●, ZB4 BR●



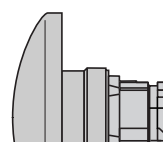
52



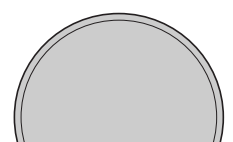
Ø

ZB4	Ø
BC●	40
BR●	60

ZB4 BR●16



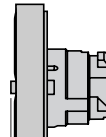
45



Ø60

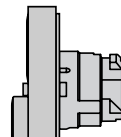
Doppeldrucktaster

ZB4 BA81●●
ZB4 BA82●●



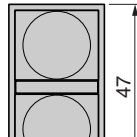
28

ZB4 BL83●●
ZB4 BL84●●



31,5

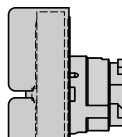
Gemeinsame
Vorderansicht



47

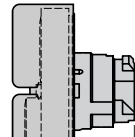
27,5

ZB4 BA91●●
ZB4 BA92●●



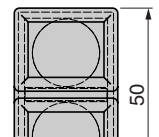
35

ZB4 BL93●●
ZB4 BL94●●



35

Gemeinsame
Vorderansicht

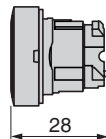


50

30

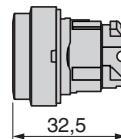
Drucktaster mit Rastung

ZB4 BH0●



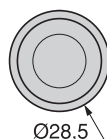
28

ZB4 BH●



32,5

Gemeinsame Vorderansicht



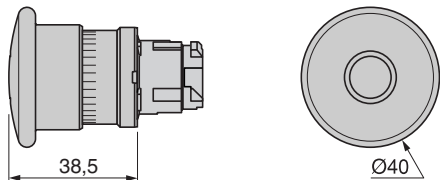
Ø28,5

1

Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher

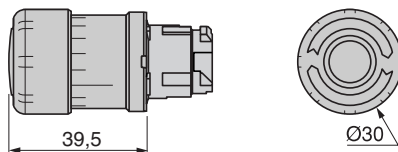
Zugentriegelung

ZB4 BT84

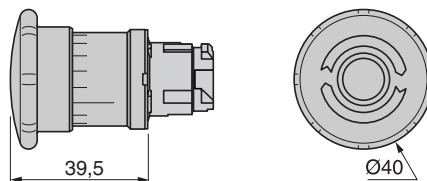


Drehentriegelung

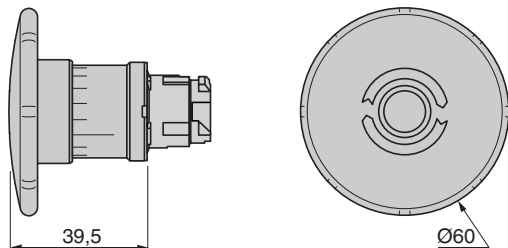
ZB4 BS834



ZB4 BS844



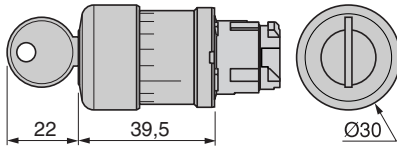
ZB4 BS864



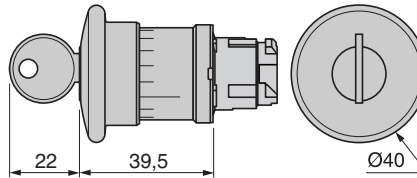
Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicherg

Schlüsselentriegelung

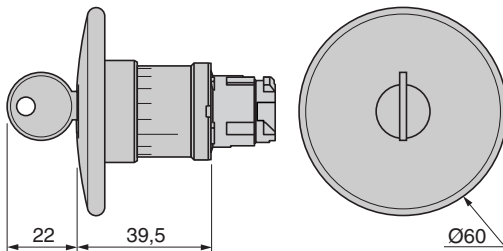
ZB4 BS934



ZB4 BS944



ZB4 BS964

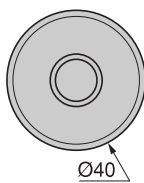
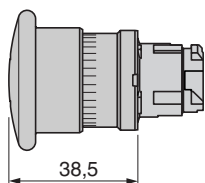


1

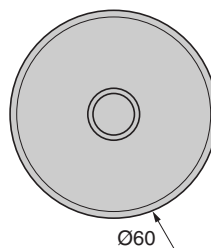
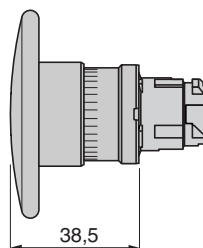
Pilzdrucktaster mit Rastung (1)

Zugentriegelung

ZB4 BT2

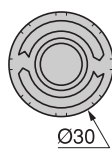
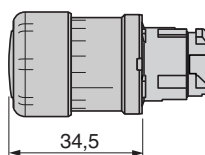


ZB4 BX2

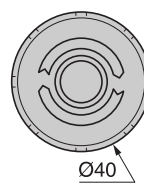
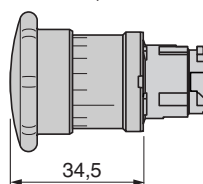


Drehentriegelung

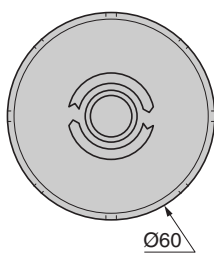
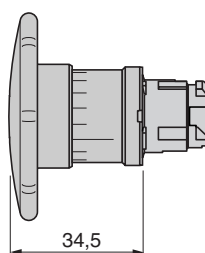
ZB4 BS42



ZB4 BS52, ZB4 BS55

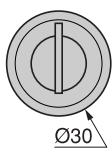
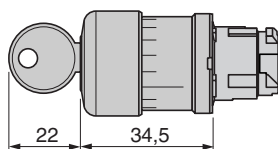


ZB4 BS62

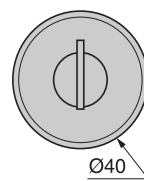
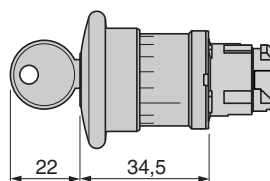


Schlüssellentriegelung

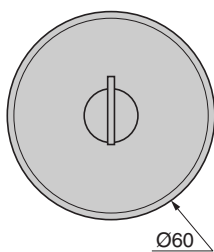
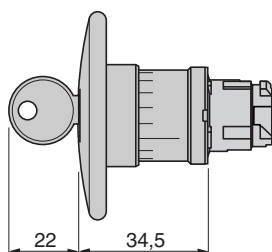
ZB4 BS72



ZB4 BS12



ZB4 BS22

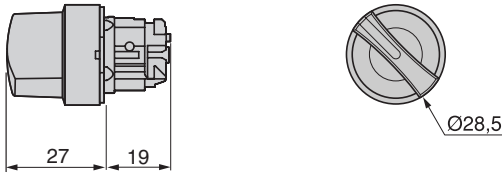


(1) Rote Frontelemente für Pilzdrucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Rastung: siehe Seite 1/114 und 1/115.

Wahlschalter

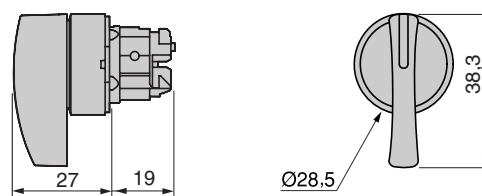
Knebel, kurz

ZB4 BD●, ZB4 BD0●M



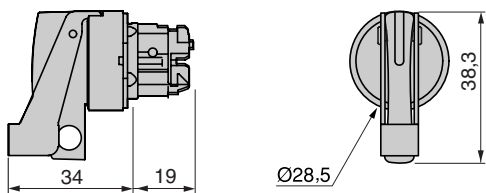
Knebel, lang

ZB4 BJ●, ZB4 BD0●M



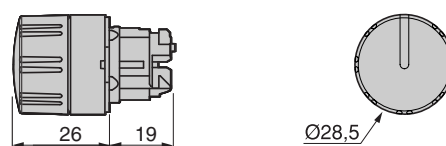
Knebel, lang, abschließbar mit Vorhängeschloss (Hebel: 6,35 mm max.)

ZB4 BJ●9●



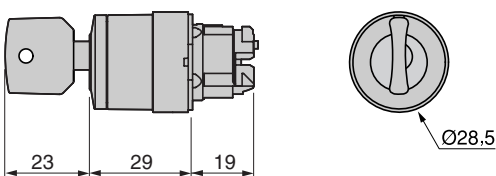
Drehknopf, schwarz

ZB4 BD●9



Schlüsselschalter

ZB4 BG●, ZB4 BG0●, ZB4 BG0●M



Kippschalter

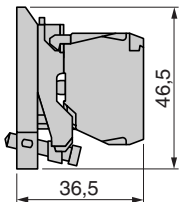
ZB4 BD●8



Hilfsschalterblöcke für Drucktaster und Wahlschalter

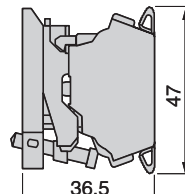
Mit Schraubanschluss

ZB4 BZ10●, ZB4 BZ141



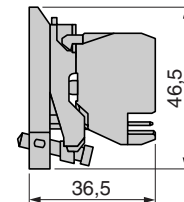
Für Spring Clamp-Anschlussklemmen

ZB4 BZ10●5



Für Tegostecker

ZB4 BZ10●4, ZB4 BZ1414

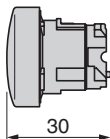


1

Leuchtmelder für LED-Module

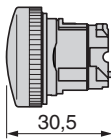
Mit LED-Modul

ZB4 BV0●3, ZB4 BV0●3S

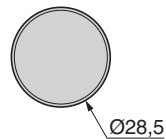


Glühlampe, Glimmlampe oder LED

ZB4 BV0●, ZB4 BV0●S



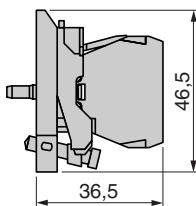
Gemeinsame Vorderansicht



Lampenfassungen für Leuchtmelder mit Schraubanschluss

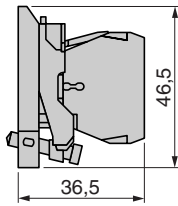
Mit LED-Modul

ZB4 BV●●



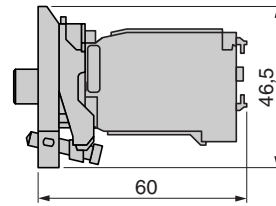
Mit Direktanschluss für Lampe BA 9s

ZB4 BV6



Mit Trafo für Lampe BA 9s

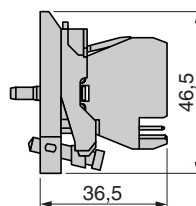
ZB4 BV●, ZB4 BV●D●



Lampenfassungen für Leuchtmelder für Tegostecker

Mit LED-Modul

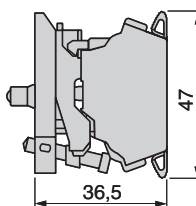
ZB4 BV●●4



LED-Module und Hilfsschalterblöcke für Spring Clamp-Anschlussklemmen

Mit LED-Modul

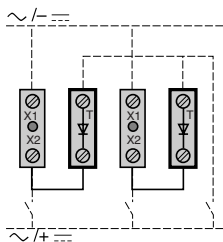
ZBV ●●5 LED-Modul + ZB4 BZ009 Befestigungsadapter



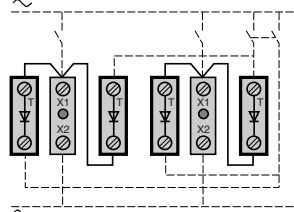
Anschluss

Lampentestmodule

ZBZ G156



ZBZ M156



Leuchtdrucktaster für LED:

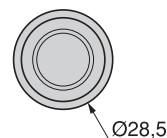
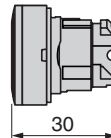
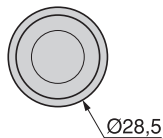
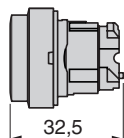
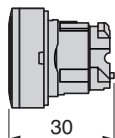
LED

ZB4 BW3●3, ZB4 BW3●3S
ZB4 BW5●3, ZB4 BA●8

ZB4 BW1●3, ZB4 BL●8

Gemeinsame Vorderansicht

ZB4 BW9●3

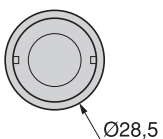
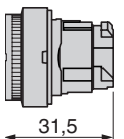
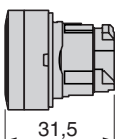


Glüh- oder Glimmlampe

ZB4 BW3●3, ZB4 BW3●S

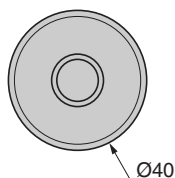
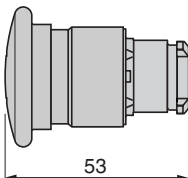
ZB4 BW1●

Gemeinsame Vorderansicht



Frontelemente für Pilzdrucktaster Ø 40 mm mit LED

ZB4 BW4●3, ZB4 BW6●3

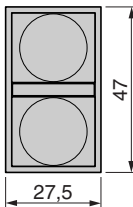
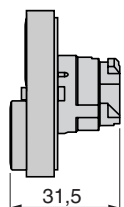
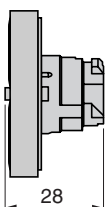


Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder

ZB4 BW81●●3
ZB4 BW82●●3

ZB4 BW83●●3
ZB4 BW84●●3

Gemeinsame Vorderansicht



Leuchtdrucktaster mit Rastung

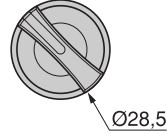
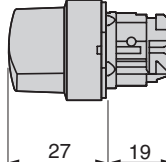
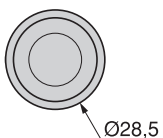
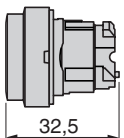
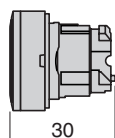
ZB4 BH0●3

ZB4 BH●3

Gemeinsame Vorderansicht

Frontelemente für Leuchtwahlschalter mit Knebel, kurz

ZB4 BK1●●3

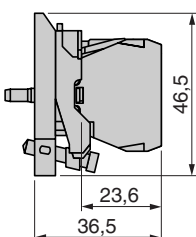


Hilfsschalterblöcke für Leuchtdrucktaster und Leuchtwahlschalter

Mit Schraubanschluss

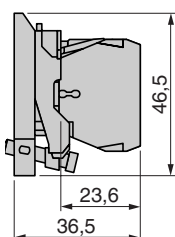
Mit LED-Modul

ZB4 BW0●●●



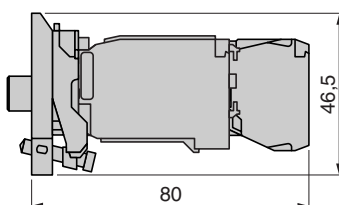
Mit Direktanschluss für Lampe BA 9s

ZB4 BW06●



Mit Trafo für Lampe BA 9s

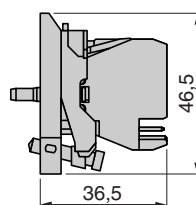
ZB4 BW0●●, BW0●D●●



Für Tegostecker

Mit LED-Modul

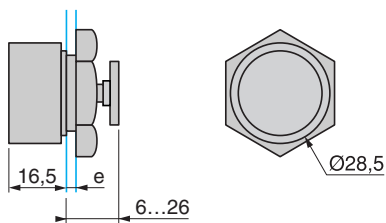
ZB4 BW0●●●4



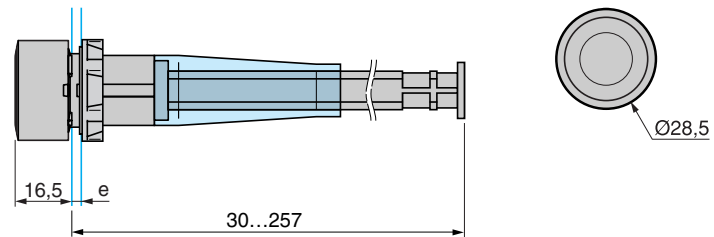
1

Rückstelltaster

XB4 BA8●●



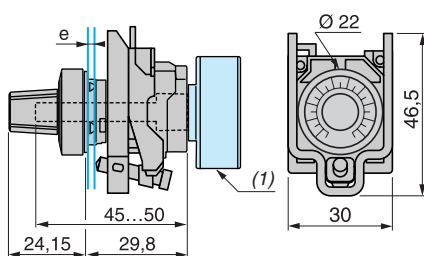
XB4 BA9●●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Frontelement + Befestigungsflansch für Potentiometer

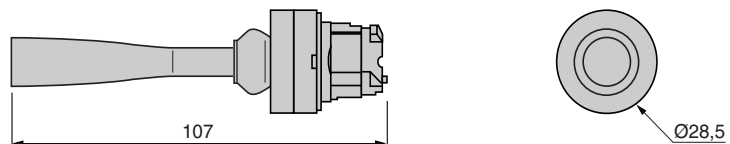
ZB4 BD9●2



(1) Potentiometer nicht im Lieferumfang enthalten

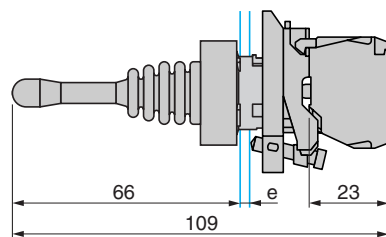
Hebeltaster, Betätigung in alle Richtungen

ZB4 BB●

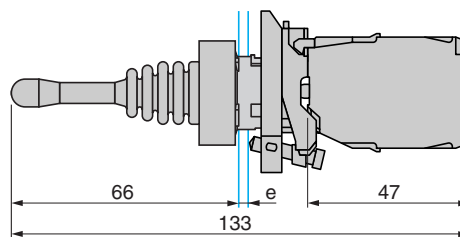


Joystick

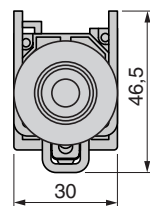
XD4 PA●2



XD4 PA●4



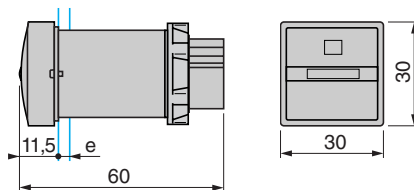
Gemeinsame Vorderansicht



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

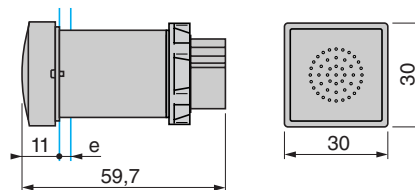
Betriebsstundenzähler

XB5 DS●



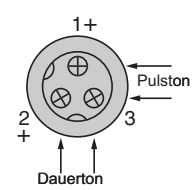
Buzzer

XB5 KS●



Anschluss

XB5 KS●

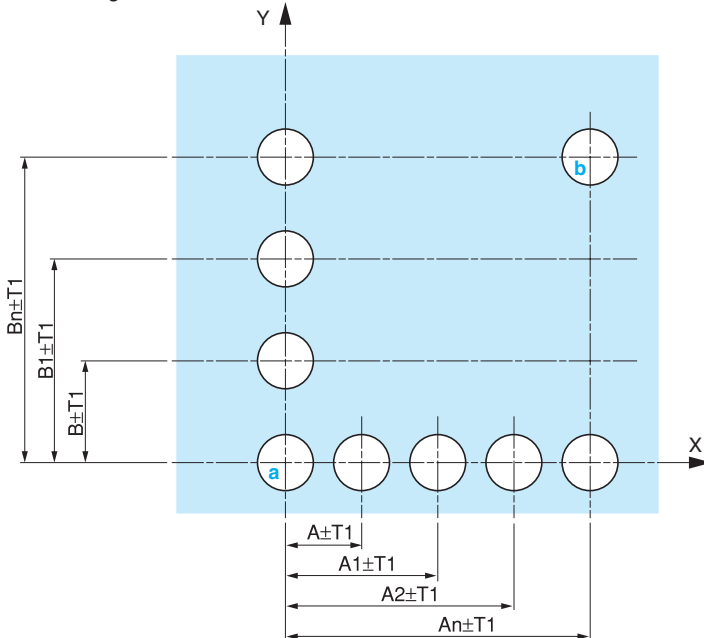


e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder mit Printanschluss für Leiterplatte

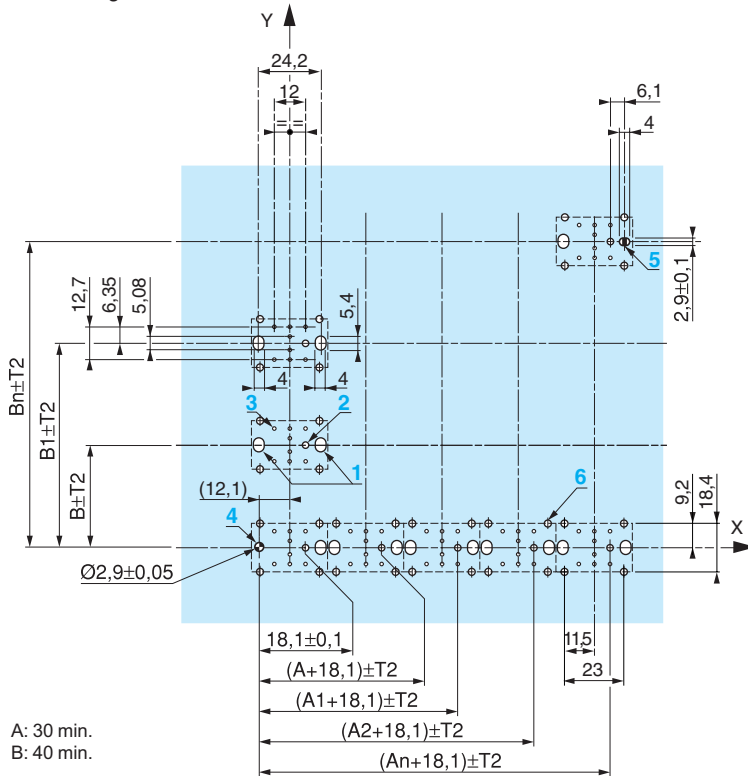
Bohrungen der Montageplatte (Ansicht anwenderseitig)

Abmessungen in mm



Bohrungen der Leiterplatte (Ansicht hilfsschalterseitig)

Abmessungen in mm



Toleranzangaben der Verbindung Frontplatte/Leiterplatte

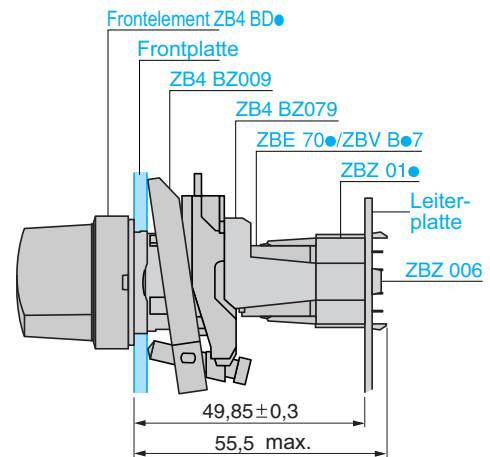
Die Summe der Toleranzen (absolut) darf 0,3 mm nicht überschreiten:

$T1 + T2 = 0,3 \text{ mm max.}$

■ Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage:

- Leiterplattenstärke: 1,6 mm min.
- Durchmesser der Bohrung: $22,4 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$
- Zulässige Abweichung von der Vertikalen des Befestigungsflansches ZB4 BZ009: $\pm 2^\circ 30'$ (außer den mit **a** und **b** gekennzeichneten Bohrungen)
- Anzugsmoment der Schrauben ZBZ 006: 0,6 Nm max.
- Es ist ein Befestigungsflansch ZB4 BZ079 mit Befestigungsschrauben vorzusehen:
 - alle 90 mm in der Horizontalen X, und
 - alle 120 mm in der Vertikalen Y
 - mit jedem Frontelement für Wahlschalter (ZB4 BD●, ZB4 BJ●, ZB4 BG●)

Die Bohrungen **a** und **b** liegen einander diagonal gegenüber. Sie müssen den Bohrungen **4** und **5** der Leiterplatte entsprechen.



■ Montage mit einem Printadapter ZBZ 01●:

- 1 2 Langlochbohrungen für Befestigungsschrauben ZBZ 006
- 2 1 Zentrierbohrung $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ für Printadapter ZBZ 01●.
- 3 8 Bohrungen $\varnothing 1,2 \text{ mm}$
- 4 1 Zentrierbohrung $\varnothing 2,9 \text{ mm} \pm 0,05$ für die Leiterplatte (mit Bohrung der Frontplatte **a**)
- 5 1 Langlochbohrung zur Ausrichtung der Leiterplatte (mit Bohrung der Frontplatte **b**)
- 6 4 Bohrungen $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ zum Aufrasten von Adapter ZBZ 01●

Die Abmessungen $A + 18,1$ gehören zu den Bohrungen $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ für die Zentrierung von Adapter ZBZ 01●.

1

Allgemeine Kenndaten									
Übereinstimmung mit den Normen	IEC 947-5-1, EN 60 947-5-1, IEC 337-1, VDE 0660-200								
Zulassungen	Normalausführung: CSAA600-Q600, LRO								
Schutzbehandlung	Normalausführung: Klimafest „TC“								
Umgebungstemperatur	Betrieb: -25...+70 °C. Lagerung: -40...+70 °C								
Funktionsstellungen	Beliebig								
Schwingungsbeanspruchung	5 g (40 Hz < Frequenz < 500 Hz), gemäß IEC 68-2-6								
Schockbeanspruchung	20 g, gemäß IEC 68-2-27								
Berührungsschutz	Klasse I, gemäß IEC 536, NF C 20-030								
Schutzart	IP 66, gemäß IEC 529, NF C 20-010								
Mechanische Lebensdauer	1 Mio. Schaltspiele								
Elektrische Kenndaten									
Bemessungsbetriebsdaten	~ AC-15; A300 oder Ue = 240 V und Ie = 3 A --- DC13; Q300 oder Ue = 250 V und Ie = 0,27 A gemäß IEC 947-5-1, Anhang A								
Bemessungsisolationsspannung Ui	500 V, gemäß IEC 947-1; Verschmutzungsgrad 3; 600 V gemäß UL 508 und CSA C 22-2 Nr. 14								
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp	6 kV, gemäß IEC 947-1								
Hilfsschalterfunktion	„S“ ohne Sprungfunktion								
Kurzschlusschutz	Sicherungseinsatz 10 A, Betriebsklasse gG (gL) oder N gemäß IEC 947-5-1, VDE 0660-200								
Klemmenbezeichnung	Gemäß CENELEC EN 50013								
Bemessungsbetriebsleistung	Gemäß IEC 947-5-1 Anhang C Gebrauchskategorie AC-15 und DC-13 Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h Einschaltfaktor: 0,5 Wechselspannung ~ 50-60 Hz ~ induktive Belastung Mio. Schaltspiele Ausschaltstrom (A) Gleichspannung --- Ausschaltleistung Für 1 Mio. Schaltspiele <table><tr><th>Spannung V</th><th>24</th><th>48</th><th>120</th></tr><tr><th>~ W</th><td>65</td><td>48</td><td>40</td></tr></table>	Spannung V	24	48	120	~ W	65	48	40
Spannung V	24	48	120						
~ W	65	48	40						
Fehlschaltungssicherheit	Ausfallrate < 1 Fehler, bei 100 Mio. Schaltspielen (SPS-Eingänge --- 24 V)								
Anschluss	- Unverlierbare Schrauben mit selbstabhebender Klemmplatte Anschlussquerschnitt: min. 1 x 0,5 mm², max.: 2 x 1,5 mm² mit oder ohne Aderendhülse - Flachsteckanschlüsse 6,3 (auf Anfrage)								

94172

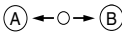


XD2 GA8211

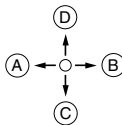
Komplettgeräte Typ XD2 G in Metallausführung, mit verchromtem oder schwarzem Frontring

Hilfsschalter austauschbar

Beschreibung	Funktion	Rückzug in die Nullstellung	Frontring	Bestell-Nr.	Gew. kg
2 Richtungen Montagemittenabstand 90 x 90 mm	1-stufig 1 Hilfsschalter „S“ je Richtung	Ohne	Blank verchromt	XD2 GA8211	0,300
			Schwarz	XD2 GA82117	0,300
		Mit	Blank verchromt	XD2 GA8221	0,300
			Schwarz	XD2 GA82217	0,300
		Ohne	Blank verchromt	XD2 GA8231	0,500
			Schwarz	XD2 GA82317	0,500
	2-stufig 2 Hilfsschalter „S“ je Richtung	Mit	Blank verchromt	XD2 GA8241	0,500
			Schwarz	XD2 GA82417	0,500
		1. Stufe rastend, 2. Stufe mit Rückzug in die 1. Stufe	Blank verchromt	XD2 GA8251	0,500
			Schwarz	XD2 GA82517	0,500
	4 Richtungen Montagemittenabstand 90 x 90 mm	Ohne	Blank verchromt	XD2 GA8411	0,330
			Schwarz	XD2 GA84117	0,330
		Mit	Blank verchromt	XD2 GA8421	0,330
			Schwarz	XD2 GA84217	0,330
		Ohne	Blank verchromt	XD2 GA8431	0,550
			Schwarz	XD2 GA84317	0,550
		Mit	Blank verchromt	XD2 GA8441	0,550
			Schwarz	XD2 GA84417	0,550
		1. Stufe rastend, 2. Stufe mit Rückzug in die 1. Stufe	Blank verchromt	XD2 GA8451	0,550
			Schwarz	XD2 GA84517	0,550



Mit



Mit

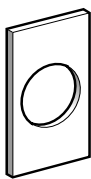
94173



XD2 GA8441

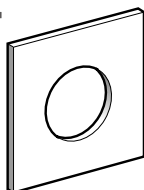
1

500846_1



ZD2 GY5201

500847_1



ZD2 GY6201

94174



ZB2 BE101

Schilder

Beschreibung	Beschriftung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
2 Richtungen 40 x 64 mm	Ohne	Vorderseite schwarz, Rückseite rot	ZD2 GY5201	0,002
		Vorderseite weiß, Rückseite gelb	ZD2 GY5401	0,002
	Mit (1) (bei der Bestellung bitte angeben)	Weißer Schrift auf schwarzem Grund	ZD2 GY5002	0,002
		Weißer Schrift auf rotem Grund	ZD2 GY5004	0,002
		Schwarze Schrift auf weißem Grund	ZD2 GY5001	0,002
		Schwarze Schrift auf gelbem Grund	ZD2 GY5005	0,002
4 Richtungen 64 x 64 mm	Ohne	Vorderseite schwarz, Rückseite rot	ZD2 GY6201	0,003
		Vorderseite weiß, Rückseite gelb	ZD2 GY6401	0,003
	Mit (1) (bei der Bestellung bitte angeben)	Weißer Schrift auf schwarzem Grund	ZD2 GY6002	0,003
		Weißer Schrift auf rotem Grund	ZD2 GY6004	0,003
		Schwarze Schrift auf weißem Grund	ZD2 GY6001	0,003
		Schwarze Schrift auf gelbem Grund	ZD2 GY6005	0,003

Hilfsschalter

Beschreibung	Hilfsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Sprungfunktion Für Austausch oder Anpassung	„S“	ZB2 BE101	0,015

(1) Maximal 2 Zeilen mit je 11 Zeichen je Richtung.

Weitere Varianten

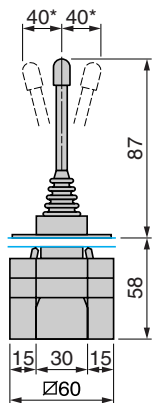
Steuerschalter XD2 G:

- mit variablem Aufbau für 2, 3, 4 oder 8 Richtungen,
- mit Schaltgliedern für Flachsteckanschluss gemäß NF C 20-120,
- mit vergoldeten Schaltgliedern für Kleinspannungen.

Wir bitten um Ihre Anfrage.

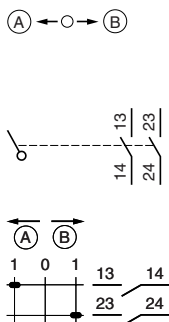
XD2 GA●●

1-stufig
1 Hilfsschalter „S“ je Richtung

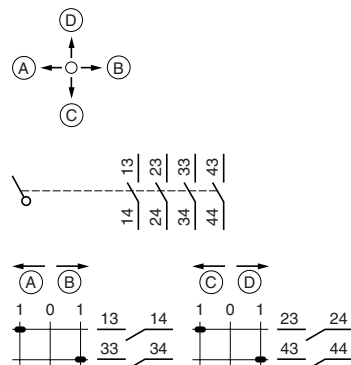


* in alle 4 Richtungen

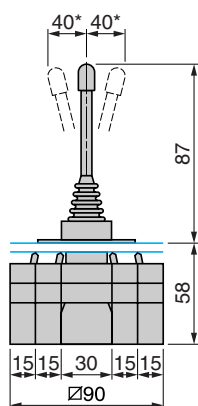
XD2 GA8211, GA8217 XD2 GA8221, GA8227



XD2 GA8411, GA8417 XD2 GA8421, GA8427

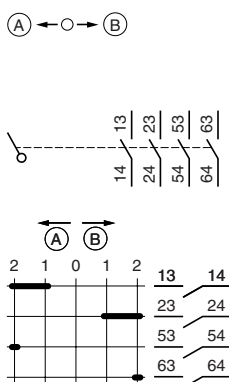


2-stufig
2 Hilfsschalter „S“ je Richtung

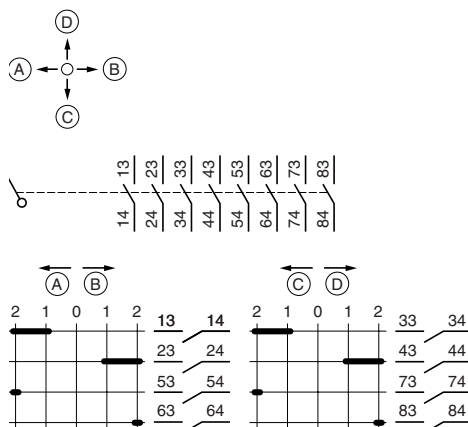


* in alle 4 Richtungen

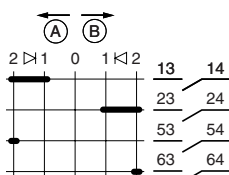
XD2 GA8231, GA8237 XD2 GA8241, GA8247



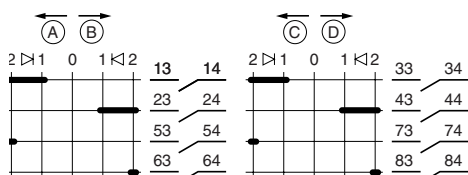
XD2 GA8431, GA8437 XD2 GA8441, GA8447



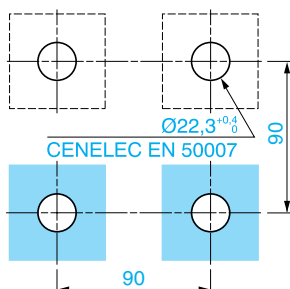
XD2 GA8251, GA8257



XD2 GA8451, GA8457



Bohrung der Montageplatte
(Stärke: 1...6 mm)
XD2 GA (2 und 4 Richtungen)



1

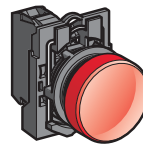
Beschreibung

Die Baureihe Ø 22, Kunststoffs Ausführung, umfasst:

Komplettgeräte XB5 A

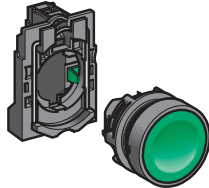


Drucktaster und
Wahlschalter



Leuchtmelder

Gerätekombinationen ZB5 A

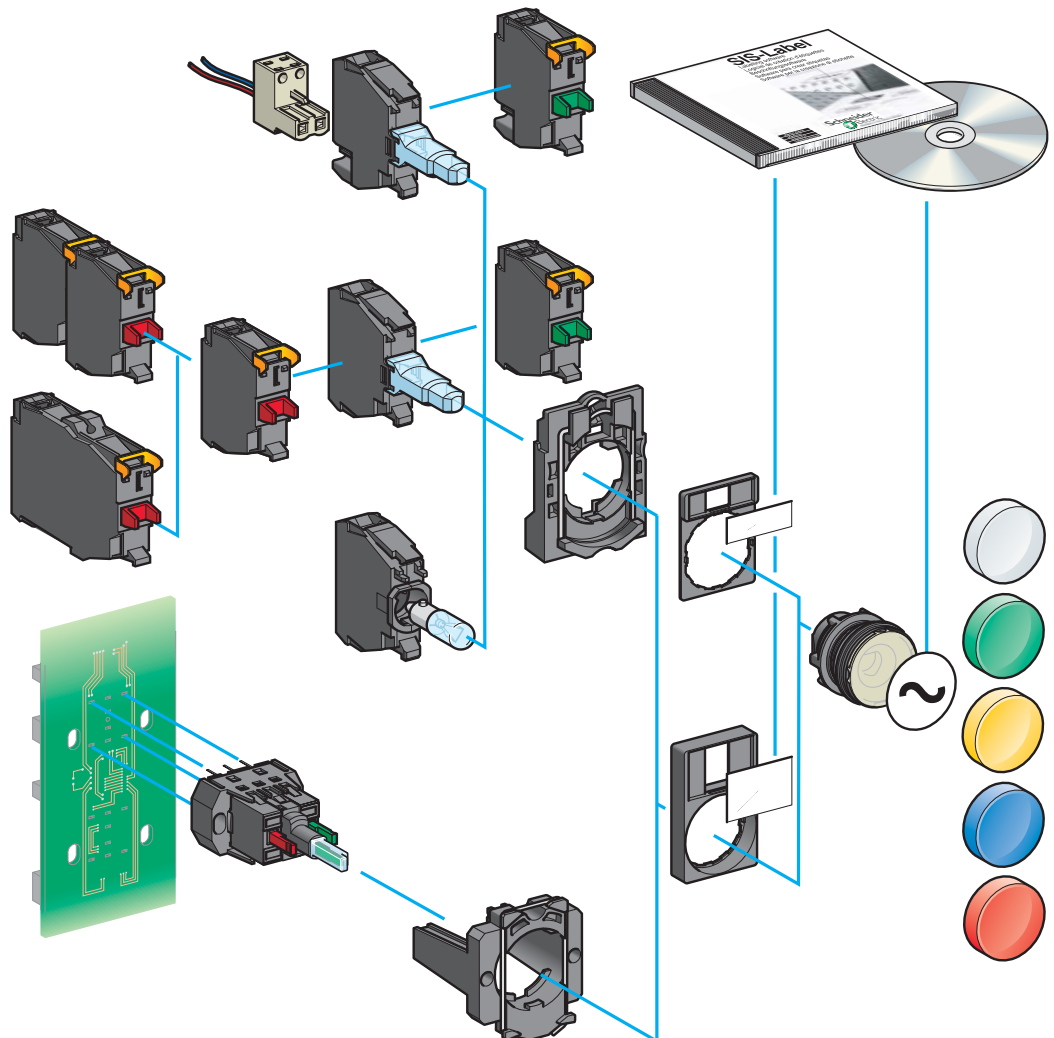


Drucktaster und
Wahlschalter:
Hilfsschalterblock +
Frontelement



Leuchtmelder:
Lampenfassung +
Frontelement

Grundelemente und Zubehör ZB



Symbolbibliothek

Befehlsfunktionen (Drucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster)

Drucktaster Hilfsschalter „S“	Drucktaster Hilfsschalter „Ö“	Pilzdrucktaster Hilfsschalter „S“	Not-Halt/Not-Aus-Taster Zugentriegelung Hilfsschalter „Ö“
Not-Halt/Not-Aus-Taster überlastungssicher Zugentriegelung Hilfsschalter „S“ + „Ö“	Not-Halt/Not-Aus-Taster Drehentriegelung Hilfsschalter „Ö“	Not-Halt/Not-Aus-Taster Schlüssellentriegelung Hilfsschalter „Ö“	Not-Halt/Not-Aus-Taster überlastungssicher Drehentriegelung Hilfsschalter „S“ + „Ö“
Not-Halt/Not-Aus-Taster überlastungssicher Schlüssellentriegelung Hilfsschalter „S“ + „Ö“	Doppeldrucktaster Hilfsschalter „S“ + „Ö“	Hilfsschalter voreilend Hilfsschalter „S“	Hilfsschalter nacheilend Hilfsschalter „Ö“

Befehlsfunktionen (Wahlschalter)

Wahlschalter 2 Stellungen rastend Hilfsschalter „S“	Wahlschalter 3 Stellungen rastend Hilfsschalter „S“ + „S“ + „S“	Wahlschalter 3 Stellungen M rastend, L+R tastend Hilfsschalter „S“ + „S“ + „S“	Wahlschalter 2 Stellungen rastend Schlüssellabzug links Hilfsschalter „S“
Wahlschalter 2 Stellungen, L rastend, R tastend Schlüssellabzug links - Hilfschalter „S“			

Meldefunktionen

Leuchtmelder mit Glühlampe BA 9s	Leuchtmelder mit LED-Modul	Leuchtmelder mit Trafo primärseitig 230 V ~, sekundärseitig 6 V Glühlampe BA 9s oder LED

Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen (Leuchtdrucktaster und Leuchtwahlschalter)

Leuchtdrucktaster Glühlampe BA 9s Hilfsschalter „S“ + „Ö“	Leuchtdrucktaster LED-Modul Hilfsschalter „S“ + „Ö“	Leuchtdrucktaster mit Trafo primärseitig 230 V ~ 50/60 Hz, sekundärseitig 6 V Glühlampe BA 9s oder LED. Hilfschalter „S“ + „Ö“
Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder mit LED	Leuchtwahlschalter mit LED, 2 Stellungen rastend Hilfsschalter „S“ + „Ö“	

Steuerfunktionen (Joystick)

2 Richtungen Ohne Rückstellung	2 Richtungen Mit Rückstellung	4 Richtungen Ohne Rückstellung	4 Richtungen Mit Rückstellung

1

Komplettgeräte

Befehlsfunktionen

Drucktaster



Flach, ohne Tastenbeschriftung

XB5 AA1/AA42
siehe Seite 1/140

Flach, mit Tastenbeschriftung

XB5 AA3311/AA331
siehe Seite 1/144

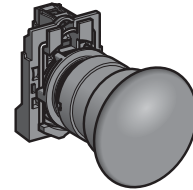
Vorstehend, mit Tastenbeschriftung

XB5 AL4322
siehe Seite 1/144

Flach, mit Schutzkappe

XB5 AP1/AP42
siehe Seite 1/143

Vorstehend, ohne Tastenbeschriftung

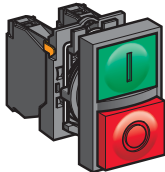
XB5 AL42
siehe Seite 1/142

Ø 40

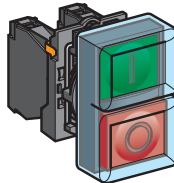
Pilzdrucktaster

XB5 AC21
siehe Seite 1/150

Doppeldrucktaster



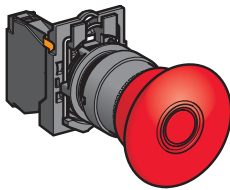
1. Flach + 2. Vorstehend

XB5 AL845
siehe Seite 1/149

1. Flach mit Schutzkappe + 2. Vorstehend

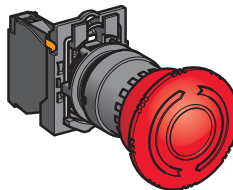
XB5 AL945
siehe Seite 1/149

Pilzdrucktaster, Not-Halt/Not-Aus-Taster Ø40, überlastungssicher und mit mechanischer Rastung



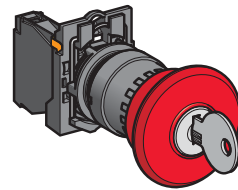
Ø 40

Zugentriegelung (EN 418/ISO13850)

XB5 AT845
siehe Seite 1/152

Ø 40

Drehentriegelung (EN 418/ISO13850)

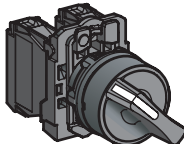
XB5 AS844
siehe Seite 1/152

Ø 40

Schlüsselentriegelung (EN 418/ISO13850)

XB5 AS9445
siehe Seite 1/152

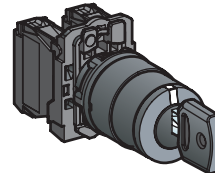
Wahlschalter und Schlüsselschalter



Knebel kurz, schwarz

XB5 AD
siehe Seite 1/156

Knebel lang, schwarz

XB5 AJ
siehe Seite 1/157

Schloss + Schlüssel

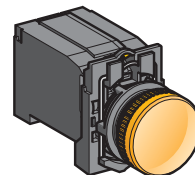
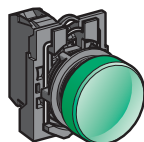
XB5 AG
siehe Seite 1/158

Komplettgeräte

(Forts.)

Meldefunktionen

Leuchtmelder



Mit LED-Modul

XB5 AVB●/AVG●/AVM●
siehe Seite 1/162

Für Lampe BA 9s
Mit Direktanschluss

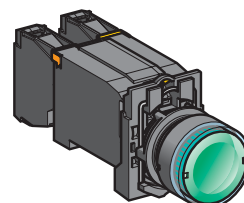
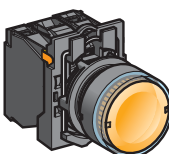
XB5 AV6●
siehe Seite 1/163

Mit Trafo

XB5 AV3●/AV4●
siehe Seite 1/163

Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen

Leuchtdrucktaster flach



Mit LED-Modul

XB5 AW3●B5/AW3●G5/AW3●M5
siehe Seite 1/145

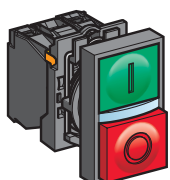
Für Lampe BA 9s
Mit Direktanschluss

XB5 AW3●65
siehe Seite 1/147

Mit Trafo

XB5 AW3●35/AW3●45
siehe Seite 1/147

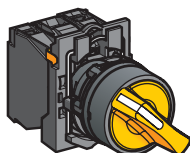
Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder



Mit LED-Modul

XB5 AW84●5
siehe Seite 1/149

Leuchtwahlschalter mit Knebel kurz



Mit LED-Modul

XB5 AK1●●3
siehe Seite 1/161

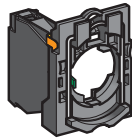
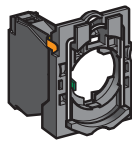
Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffausführung

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

Gerätekombinationen ZB5 A

1

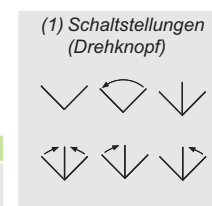
Gerätekombinationen
ohne Leuchtmelder
Montage anwenderseitigDrucktaster
ohne TastenbeschriftungHilfsschalter-
blöckeMit Schraubanschluss
ZB5 AZ10●/AZ141
siehe Seite 1/166Mit Flachsteckanschluss
ZB5 AZ10●3
siehe Seite 1/170Drucktaster
mit Tastenbeschriftung

Doppeldrucktaster

Drucktaster
mit ZugentriegelungDrucktaster
mit Drehentriegelung

Befehlsfunktionen

Frontelemente

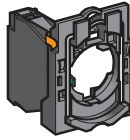
Flach, ohne Tastenschild/
mit 6 Tastenschildern
ZB5 AA0/AA9
siehe Seite 1/140Flach
ZB5 AA●
siehe Seite 1/140Flach,
für Einlegeschild
ZB5 AA●8
siehe Seite 1/140Flach, Tastenschild
montiert/nicht montiert
ZB5 CA0/CA●
siehe Seite 1/140Vorstehend
ZB5 AL●
siehe Seite 1/142Mit hohem
Schutzkragen
ZB5 AA●
siehe Seite 1/141Flach, mit Schutzkappe,
für Einlegeschild
ZB5 AP●●/AP●S
siehe Seite 1/142Vorstehend oder mit
hohem Schutzkragen
ZB5 CA●/CL●
siehe Seite 1/141Flach
ZB5 AA●3●/AA●4●
siehe Seite 1/144Vorstehend
ZB5 AL●
siehe Seite 1/144Flach
ZB5 CA●3●/CA●9●
siehe Seite 1/144Flach (IP 40/IP 66)
Ohne / Mit Tastenbeschriftung
ZB5 AA81●●/AA82●●
siehe Seite 1/148ZB5 AA91●●/AA92●●
siehe Seite 1/1481. Flach + 2. Vorstehend (IP 40/IP 66)
Ohne / Mit Tastenbeschriftung
ZB5 AL83●●/AL84●●
siehe Seite 1/148ZB5 AL93●●/AL94●●
siehe Seite 1/148Flach, Tastenschild
montiert/nicht montiert
ZB5 AH●●/CH●●
siehe Seite 1/154Vorstehend
ZB5 AH●
siehe Seite 1/154Flach, Tastenschild
montiert/nicht montiert
ZB5 CH0/CH0●
siehe Seite 1/154Schloss + Schlüssel
ZB5 AFD●
siehe Seite 1/155Drehknopf (1)
ZB5 AF
siehe Seite 1/155

Gerätekombinationen ohne Leuchtmelder

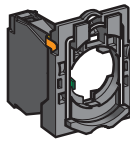
Montage anwenderseitig (Forts.)

Pilzdrucktaster

Hilfsschalterblöcke



Mit Schraubanschluss
ZB5 AZ10●/AZ141
siehe Seite 1/166



Mit Flachsteckanschluss
ZB5 AZ10●3
siehe Seite 1/170

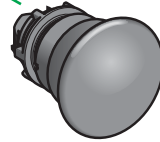
Pilzdrucktaster, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlastungssicher und mit mechanischer Rastung

Wahlschalter, Schlüsselschalter

Kippschalter

Befehlsfunktionen (Forts.)

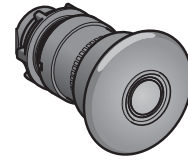
Frontelemente



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Ohne Rastung

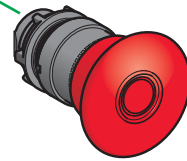
ZB5 AC●/AR●
siehe Seite 1/150



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Mit Rastung

ZB5 A●2/AS●2/AS55
siehe Seite 1/151



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Zugentriegelung (EN 418/ISO 13850)

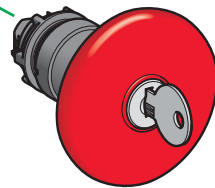
ZB5 AT84
siehe Seite 1/152



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Drehentriegelung (EN 418/ISO 13850)

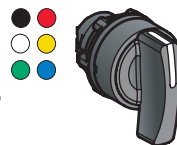
ZB5 AS8●4
siehe Seite 1/152



Ø 30
Ø 40
Ø 60

Schlüsselentriegelung (EN 418/ISO 13850)

ZB5 AS9●4/AS944D, siehe Seite 1/152

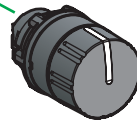


Knebel, kurz (1)

ZB5 AD●
siehe Seite 1/156

Knebel lang, schwarz (1)

ZB5 AJ●
siehe Seite 1/157



Drehknopf schwarz (1)

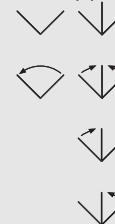
ZB5 AD●9
siehe Seite 1/159



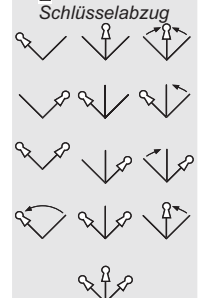
Schlüsselschalter (2)

ZB5 AG●●
siehe Seite 1/159

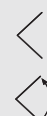
(1) Schaltstellungen (Knebel oder Drehknopf)



(2) Schaltstellungen (Schloss+Schlüssel)



(3) Schaltstellungen des Kippschalters



2 Stellungen (3)

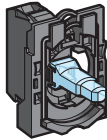
ZB5 AD●8
siehe Seite 1/159

Leuchtmelder

Montage anwenderseitig

Meldefunktionen

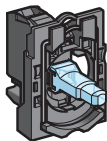
Lampenfassungen mit LED-Modul



Protected LED

Mit Schraubanschluss

ZB5 AVB/AVG/AVM
siehe Seite 1/174

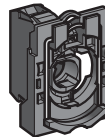


Protected LED

Für Tegostecker

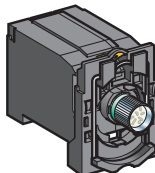
Wir bitten um Rücksprache.

Lampenfassungen für Lampe BA 9s



Direktanschluss
Mit Schraubanschluss

ZB5 AV6, siehe Seite 1/177



Mit Trafo
Mit Schraubanschluss

ZB5 AV●/AV3D●/AV5D●
siehe Seite 1/177

Frontelemente



Mit montierter Kalotte (für Einlegeschild)

ZB5 AV0●3/AV0●3E, siehe Seite 1/162



Mit montierter Kalotte

ZB5 CV0●3, siehe Seite 1/162



Mit 5 nichtmontierten Kalotten, für Einlegeschild

ZB5 AV003/AV0●3●, siehe Seite 1/162



Mit 5 nichtmontierten Kalotten

ZB5 CV003, siehe Seite 1/162

Frontelemente



Mit montierter Kalotte

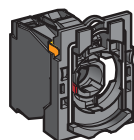
ZB5 AV0●, siehe Seite 1/163

Leuchtdrucktaster

Montage anwenderseitig

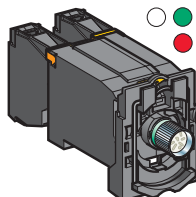
Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen

Hilfsschalterblöcke für Lampe BA 9s



Direktanschluss
Mit Schraubanschluss

ZB5 AW06●, siehe Seite 1/176



Mit Trafo
Mit Schraubanschluss

ZB5 AW03/4/5/3D/4D/5D
siehe Seite 1/176

Frontelemente



Flach

ZB5 AW3●/AW3●S, siehe Seite 1/146



Vorstehend

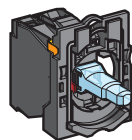
ZB5 AW1●/AW1●S, siehe Seite 1/146

Leuchtdrucktaster

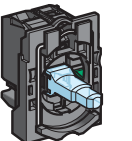
Montage anwenderseitig

Leuchtdrucktaster

Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul



Mit Schraubanschluss

ZB5 AW0B/AW0G/AW0M
s. Seite 1/170

Für Tegostecker

Wir bitten um
Rücksprache.

Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder

Pilzdrucktaster mit Leuchtmelder mit Rastung

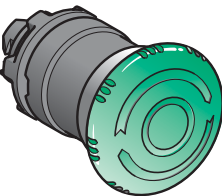
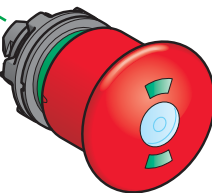
Pilzdrucktaster, Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Leuchtmelder, überlistungssicher und mit mechanischer Rastung

Leuchtdrucktaster mit Rastung

Leuchtwahlschalter mit Knebel, kurz

Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen (Forts.)

Frontelemente

Flach
Flach, beleuchteter Ring
ZB5 AW3B/AW3S/AW9B
s. Seite 1/146Flach
für Einlegeschild
ZB5 AA8
s. Seite 1/146Flach
mit Schutzkappe
ZB5 AW5B
s. Seite 1/146Vorstehend
ZB5 AW1B/AW1S
s. Seite 1/146Flach oder vorstehend
Flach oder vorstehend, für Einlegeschild
ZB5 CW3B/CW1B
s. Seite 1/146Flach
Ohne / Mit Tastenbeschriftung
ZB5 AW8B/AW8S, s. Seite 1/148
ZB5 AW8S/AW8S, s. Seite 1/1491. Flach + 2. Vorstehend
Ohne / Mit Tastenbeschriftung
ZB5 AW8B/AW8S, s. Seite 1/148
ZB5 AW8S/AW8S, s. Seite 1/149Drehentriegelung
ZB5 AW7B, siehe Seite 1/151Zugentriegelung mit mechanischer Zustandsanzeige
(EN/ISO 13850:2006)
ZB5 AT8643M, siehe Seite 1/152Flach oder vorstehend,
mit Rastung
ZB5 AH0B/AH0S
siehe Seite 1/154Flach,
mit Rastung
ZB5 CH3B
siehe Seite 1/154Knebel, kurz (1)
ZB5 AK1B
siehe Seite 1/161

(1) Schaltstellungen des Knebels



Allgemeine Kenndaten

Schutzbehandlung (Normalausführung)			Schutzbehandlung „TH“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+70: (Version: LED und Glühlampe) -25...+55: (Version: Glühlampe)
Berührungsschutz	Gemäß IEC 60536		Klasse II
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 66 IP 69 K (Wahlschalter) IP 54 (Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungs- sicher, und Drucktaster mit mechanischer Rastung, mit mechanischer Zustandsanzeige)
	Gemäß NEMA		NEMA Typ 4X und 13 (wenn nicht anders angegeben)
Beständigkeit gegenüber Hochdruckreinigung		Pa	70 x 10 ⁵ (70 bar); Abstand: 0,1 m Temperatur: 55 °C
Schutz gegen mechanische Schläge	Gemäß IEC 50102		Frontelemente ohne Leuchtmelder: IK 03 Frontelemente mit Leuchtmelder: IK 05 Frontelemente für Wahlschalter: IK 06
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-4, IEC/EN 60947-5-5, EN 418/ISO 13850 (Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, und Drucktaster mit mechanischer Rastung, siehe Seite 1/152), EN 81-1 (Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungs- sicher, und Drucktaster mit mechanischer Rastung, mit mechanischer Zustandsanzeige), siehe Seite 1/152 JIS C 4520, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Zulassungen	UL Listed, CSA		Standard-Hilfsschalter mit Schraubanschluss und Spring Clamp-Anschlussklemmen: A600; Q600 Doppel-Hilfsschalter mit Schraubanschluss: A600; Q600 Lampenfassungen mit Schraubanschluss: Joystick XD5 PA/ZD5 PA: A600; R300 Spezielle Hilfsschalterblöcke: □ ZBE 201: A300; Q300 □ ZBE 202: A600; Q600
	UL Recognized, CSA		Standard-Hilfsschalter für Tegostecker: A300; R300 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatte: B300; R300
	BV, RINA, LROS, DNV, GL		Standard-Hilfsschalter und Doppel-Hilfsschalter mit Schraubanschluss oder Spring Clamp- Anschlussklemmen
Klemmenbezeichnung	Gemäß EN 50005 und EN 50013		

Kenndaten der Hilfsschalter der einfachen oder kombinierten Befehlsgeräte (siehe Seite 1/138)

Mechanische Kenndaten

Hilfsschalterfunktion	„Ö“ oder „S“		Ohne Sprungfunktion
Zwangsöffnung	Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang K		Alle Öffner-Hilfsschalter mit Zwangsöffnung
Betätigungsstrecke (Umschalten der Hilfsschalter)	Drucktaster	mm	Statusänderung „Ö“: 1,5 Statusänderung „S“: 2,6 Gesamtstrecke: 4,3
Betätigungskraft	Drucktaster	N	Statusänderung „Ö“: 3,5 Statusänderung „S“: 3,8
	Jeder zusätzliche Hilfsschalter (bei Statusänderung)	N	Hilfsschalter „Ö“: 2 Hilfsschalter „S“: 2,3
		N	Doppel-Hilfsschalter „Ö“: 3,4 Doppel-Hilfsschalter „S“: 5 Doppel-Hilfsschalter „Ö“ + „S“: 4,6
	Not-Halt/Not-Aus-Taster mit „Ö“ + „S“	N	Zugentriegelung, überlistungssicher: 50
		N	Drehentriegelung (mit und ohne Schlüssel), überlistungssicher: 44

Kenndaten der Hilfsschalter der einfachen oder kombinierten Befehlsgeräte (Forts.) (s. Seite 1/138)

Mechanische Kenndaten (Forts.)

Betätigungsmoment (Umschalten der Hilfsschalter)	Wahlschalter	Nm	Hilfsschalter „S“: 0,14
	Jeder zusätzliche Hilfsschalter	Nm	Hilfsschalter „S“: 0,05
Mechanische Lebensdauer (in Mio. Schaltspielen)	Drucktaster	Ohne Rastung	5
		Mit Doppeltasten	1
		Mit Rastung	0,5
	Wahlschalter	Ohne Leuchtmelder	1
		Mit Leuchtmelder	0,5
	Kippschalter		0,5
	Not-Halt/Not-Aus-Taster		0,3 mit 4 Hilfsschaltern 0,3 mit 2 Hilfsschaltern (Not-Halt/Not-Aus-Taster mit mechanischer Zustandsanzeige)
	Joystick		1
	Standard-Hilfsschalter (allein)		5
	Sonder-Hilfsschalter für geringe Belastung, in staubdichter Ausführung		0,5
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		2...500 Hz: 5 g
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		Alle Geräte, außer Pilzdrucktaster ohne Rastung: □ Halbsinus, 11 ms: 50 g □ Halbsinus, 18 ms: 30 g
			Pilzdrucktaster ohne Rastung: □ Halbsinus, 11 ms: 15 g

Elektrische Kenndaten

Anschlussquerschnitt	Gemäß EN60947-1	mm ²	Schraubklemmen und Spring Clamp-Anschlussklemmen Min: 1 x 0,22 ohne Aderendhülse Max: 2 x 1,5 mit Aderendhülse Kreuzschlitzschraube (Pozidriv oder Philips Typ 1), für Schlitzschraubendreher 4 und 5,5 mm Anzugsmoment: 0,8 Nm (max 1,2 Nm)
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung (Ag / Ni)		Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen Hilfsschalter für Tegostecker Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten
	Vergoldet (Ag / Ni / Au)		Sonder-Hilfsschalter für geringe Belastung, mit Schraubanschluss Sonder-Hilfsschalter für geringe Belastung, mit Printanschluss für Leiterplatte
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: 10 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 60269-1) Hilfsschalter für Tegostecker: 4 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 60269-1) Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: 4 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 60269-1)
Thermischer Bemessungsstrom	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: 10 Hilfsschalter für Tegostecker: 10 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: 6
Bemessungsisolationsspannung U _i	Gemäß EN 60947-1	V	Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: 600, Verschmutzungsgrad 3 Hilfsschalter für Tegostecker oder Flachstecker: 250, Verschmutzungsgrad 3 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: 250, Verschmutzungsgrad 3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	Gemäß EN 60947-1	kV	Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: 6 Hilfsschalter für Tegostecker: 4 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: 4

Kenndaten der Hilfsschalter der einfachen oder kombinierten Befehlsgeräte (Forts.) (s. Seite 1/138)

Elektrische Kenndaten (Forts.)

Bemessungsbetriebsdaten
Gemäß IEC/EN 60947-5-1Wechselspannung:
Gebrauchskategorie AC-15

Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: A600:
 $U_e = 600 \text{ V}$ und $I_e = 1,2 \text{ A}$, oder
 $U_e = 240 \text{ V}$ und $I_e = 3 \text{ A}$, oder
 $U_e = 120 \text{ V}$ und $I_e = 6 \text{ A}$
 Hilfsschalter für Tegostecker: A300:
 $U_e = 120 \text{ V}$ und $I_e = 6 \text{ A}$, oder
 $U_e = 240 \text{ V}$ und $I_e = 3 \text{ A}$
 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: B300:
 $U_e = 120 \text{ V}$ und $I_e = 3 \text{ A}$, oder
 $U_e = 240 \text{ V}$ und $I_e = 1,5 \text{ A}$
 Sonder-Hilfsschalter:
 □ ZBE 201: A300:
 $U_e = 240 \text{ V}$ und $I_e = 3 \text{ A}$, oder
 $U_e = 120 \text{ V}$ und $I_e = 6 \text{ A}$ (mit Isolationsspannung $U_i = 500 \text{ V}$)
 □ ZBE 202: A600:
 $U_e = 600 \text{ V}$ und $I_e = 1,2 \text{ A}$, oder
 $U_e = 240 \text{ V}$ und $I_e = 3 \text{ A}$, oder
 $U_e = 120 \text{ V}$ und $I_e = 6 \text{ A}$

Gleichspannung:
Gebrauchskategorie DC-13

Standard-Hilfsschalter oder Doppel-Hilfsschalter mit Schraubanschluss oder Spring Clamp-Anschlussklemmen: Q600:
 $U_e = 600 \text{ V}$ und $I_e = 0,1 \text{ A}$, oder
 $U_e = 250 \text{ V}$ und $I_e = 0,27 \text{ A}$, oder
 $U_e = 125 \text{ V}$ und $I_e = 0,55 \text{ A}$
 Joystick XD5 PA/ZD5 PA: R300:
 $U_e = 125 \text{ V}$ und $I_e = 0,22 \text{ A}$, oder
 $U_e = 250 \text{ V}$ und $I_e = 0,1 \text{ A}$
 Hilfsschalter für Tegostecker: R300:
 $U_e = 125 \text{ V}$ und $I_e = 0,22 \text{ A}$, oder
 $U_e = 250 \text{ V}$ und $I_e = 0,1 \text{ A}$
 Standard-Hilfsschalter für Leiterplatten: R300:
 $U_e = 125 \text{ V}$ und $I_e = 0,22 \text{ A}$, oder
 $U_e = 250 \text{ V}$ und $I_e = 0,1 \text{ A}$
 Sonder-Hilfsschalter:
 □ ZBE 201: Q300:
 $U_e = 125 \text{ V}$ und $I_e = 0,55 \text{ A}$, oder
 $U_e = 250 \text{ V}$ und $I_e = 0,27 \text{ A}$
 □ ZBE 202: Q600:
 $U_e = 600 \text{ V}$ und $I_e = 0,1 \text{ A}$, oder
 $U_e = 250 \text{ V}$ und $I_e = 0,27 \text{ A}$, oder
 $U_e = 125 \text{ V}$ und $I_e = 0,55 \text{ A}$

Kenndaten der Sonder-Hilfsschalter
für geringe BelastungVA
A
VP_{max}: 12
I_{max}: 0,1
U_{max}: 24

Elektrische Lebensdauer

Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang C
 Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h
 Einschaltfaktor: 0,5

Wechselspannung
für 1 Mio. Schaltspiele
Gebrauchskategorie AC-15V
A

Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss und Spring Clamp-Anschlussklemmen:

24	120	230
4	3	2

V
A

Standard-Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss, und Hilfsschalter für Tegostecker:

V
A

24	120	230
3	1,5	1

Gleichspannung
für 1 Mio. Schaltspiele
Gebrauchskategorie DC-13V
A

Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss und Spring Clamp-Anschlussklemmen:

V
A

Standard-Doppel-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss, und Hilfsschalter für Tegostecker:

V
A

24	110
0,4	0,15

Fehlschaltungssicherheit

Ausfallrate gemäß IEC/EN 60947-5-4

In sauberer Umgebung

Standard-Hilfsschalter:
 - bei 17 V und 5 mA, $\lambda < 10^{-8}$
 - bei 5 V und 1 mA, $\lambda < 10^{-6}$

Sonder-Hilfsschalter (vergoldeter Kontakt) für geringe Belastung:
 - bei 5 V und 1 mA, $\lambda < 10^{-7}$

In staubhaltiger Umgebung

Sonder-Hilfsschalter (vergoldeter Kontakt) für geringe Belastung, in staubdichter Ausführung:
 - bei 5 V und 1 mA, $\lambda < 10^{-7}$

Kenndaten der Meldegeräte (Leuchtmelder)**Mechanische Kenndaten**

Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		12...500 Hz: 5 g
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		Halbsinus, 11 ms: 50 g Halbsinus, 18 ms: 30 g

Elektrische Kenndaten

Anschlussquerschnitt	Gemäß EN 60947-1	mm ²	Schraubklemmen und Spring Clamp-Anschlussklemmen Min: 1 x 0,22 ohne Aderendhülse (1 x 0,34 für kombinierte Geräte) Max: 2 x 1,5 mit Aderendhülse
Bemessungsisolationsspannung U _i	Gemäß EN 60947-1	V	Leuchtmelder mit Direktanschluss (Lampe BA 9s): 250, Verschmutzungsgrad 3 Leuchtmelder mit LED-Modul: 250, Verschmutzungsgrad 3 Leuchtmelder mit Trafo: 600, Verschmutzungsgrad 3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	Gemäß EN 60947-1	kV	Leuchtmelder mit Direktanschluss (Lampe BA 9s): 4 Leuchtmelder mit LED-Modul: 4 Leuchtmelder mit Trafo: 6

Besondere Kenndaten der Leuchtmelder mit LED-Modul

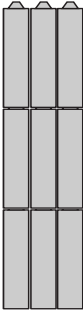
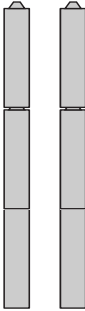
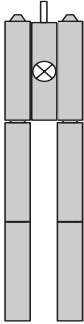
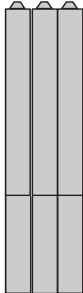
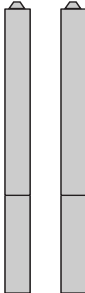
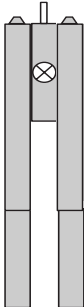
Spannungsbereich	Für Bemessungsspannung	V	12 V: 10...15 ~~, 10,2...13,8 ~ 24 V: 19,2...30 ~~, 21,6...26,4 ~ 24...120 V: 19,2...132 ~~, 21,6...132 ~ 48...120 V: 40...132 ~ 230/240 V: 195...264 ~
Leistungsaufnahme	Für alle Farben	mA	Direktanschluss ~ 12 V: 18 Direktanschluss ~ 24 V: 18 Direktanschluss ~ 120 V: 14 Direktanschluss ~ 240 V: 14
Lebensdauer	Bei Bemessungsspannung und Umgebungstemperatur 25 °C	H	100 000
Störfestigkeit gegenüber Stoßspannungen	Gemäß IEC 61000-4-5	kV	1
Störfestigkeit gegenüber schnellen Folgen von elektrischen Störimpulsen	Gemäß IEC 61000-4-4	kV	2
Störfestigkeit gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern	Gemäß IEC 61000-4-3	V/m	10
Störfestigkeit gegenüber elektrostatischen Entladungen	Gemäß IEC 61000-4-2	kV	8: Luft, an isolierten Teilen 6: direkter Kontakt, an metallischen Teilen
Direkte Parallelschaltung bei induktiver Last z.B.: Spule eines Schützes oder Elektromagneten	Maximale Leistung der Last	VA	Bei hohen Leistungen (≥ 30 VA) ist an die Klemmen des Hilfsschalterblocks mit Lampenfassung ein Energiebegrenzer Modul ZBZ V● (siehe Seite 36168-DE_Ver4.1/9) anzuschließen.
Elektromagnetische Aussendung	Gemäß IEC 55011		Klasse B

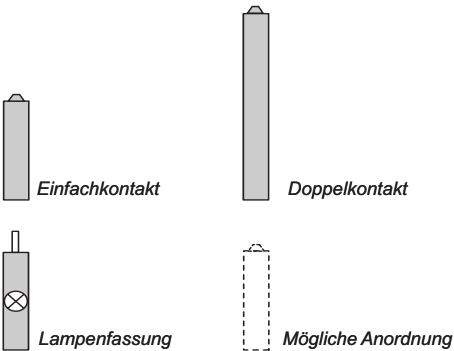
Besondere Kenndaten**Befestigungsflansch**

Anzugsmoment der Befestigungsschraube		Nm	2,2 (± 0,2)
Betriebsstundenzähler und Buzzer			
Spannungsbereich	Betriebsstundenzähler und Buzzer	V	± 10% der Bemessungsspannung
Leistungsaufnahme	Betriebsstundenzähler	mA	XB5 DSB: 7...15 XB5 DSG: 8 XB5 DSM: 8
	Buzzer	mA	5

1

Empfohlene maximale Konfigurationen zur Sicherstellung der im Katalog angegebenen Leistungsdaten

Gerätetyp (Komplettgeräte XB5 A, Frontelemente ZB5 A)		Drucktaster, ohne Rastung XB5 AA●, ZB5 AA●, XB5 AC●, ZB5 BC● XB5 AL●, ZB5 AL● XB5 AP●, ZB5 AP● ZB5 AR●	Doppeldrucktaster XB5 BL●45, ZB5 AL8●, ZB5 AA8●, ZB5 AA9●, ZB5 AL9●	Leuchtdrucktaster XB5 AW●, ZB5 AW● Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder XB5 BW84●, ZB5 AW8●●●●●3	
Lösungen mit Einfachkontakten					
Lösungen mit Einfach- und Doppelkontakten					
Empfohlene maximale Konfigurationen		9 3 + 3 —	6 2 + 2 —	6 2 + 2 1	
		Einfachkontakte Doppelkontakte + Einfachkontakte Lampenfassung			



Not-Halt/Not-Aus-Taster XB5 AT●, ZB5 AT●, XB5 AS●, ZB5 AS●		Wahlschalter ■ Knebel, kurz, XB5 BD●, ZB5 AD●, ■ Knebel, lang, XB5 BJ●, ZB5 AJ●, ■ Drehknopf ZB5 AD●9, ■ Schlüsselschalter XB5 BG●, ZB5 AG●		Leuchtwahlschalter mit Knebel, kurz XB5 AK●, ZB5 AK● Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Leuchtmelder ZB5 AT8643M, ZB5 AW743		Kippschalter ZB5 AD●8 Drucktaster, mit Rastung, mit Drehknopf ZB5 AF●, oder Schlüssel ZB5 FAD●	Drucktaster, mit Rastung ZB5 AH●	Leuchtdrucktaster mit Rastung ZB5 AH●3
								—
4	4	5	4	6	4	6	3	2
2	1	2	1	2	2	3	—	—
+	+	+	+	+	+	+	—	—
0	2	1	2	2	0	0	—	—
—	—	—	—	—	1	—	—	1

Schaltfolge der Kontakte der Hilfsschalterblöcke für Wahlschalter

Gerätetyp		Wahlschalter	
		2 Schaltstellungen	3 Schaltstellungen
Taster	Stellung		
	Oben		
	Unten		
	Anordnung		
	Status		
Hilfsschalter	„S“		
	„Ö“		
L = Links, M = Mitte, R = Rechts			
□ offen ■ geschlossen			

Weitere Versionen durch die Kombination von:

Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166

Zubehör: siehe Seite 1/178 und 1/182

1



XB5 AA31



ZB5 AA0



ZB5 AA5



ZB5 AA68



ZB5 CA5

Drucktaster, flach (1)**Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)**

Front- element	Taste	Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
		„S“	„Ö“			kg

Komplettgeräte

	Flach	1	–	Weiß	XB5 AA11 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA1)	0,037
				Schwarz	XB5 AA21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA2)	0,037
				Grün	XB5 AA31 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA3)	0,037
				Gelb	XB5 AA51 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA5)	0,037
				Blau	XB5 AA61 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA6)	0,037
		–	1	Rot	XB5 AA42 (ZB5 AZ102 + ZB5 AA4)	0,037

Frontelemente, rund

	Ohne Tastenschild (2)	–	ZB5 AA0	0,022
	Flach, mit Satz mit 6 Tastenschildern	6 Farben (3)	ZB5 AA9	0,027
	Flach	Weiß	ZB5 AA1	0,018
		Schwarz	ZB5 AA2	0,018
		Grün	ZB5 AA3	0,018
		Rot	ZB5 AA4	0,018
		Gelb	ZB5 AA5	0,018
		Blau	ZB5 AA6	0,018
		Grau	ZB5 AA8	0,018
	Flach, transparent für Einlegeschild (4)	Weiß	ZB5 AA18	0,018
		Grün	ZB5 AA38	0,018
		Rot	ZB5 AA48	0,018
		Gelb	ZB5 AA58	0,018
		Blau	ZB5 AA68	0,018
	Flach, hoch	Weiß	ZB5 AA14	0,020
		Schwarz	ZB5 AA24	0,020
		Grün	ZB5 AA34	0,020
		Rot	ZB5 AA44	0,020
		Gelb	ZB5 AA54	0,020
		Blau	ZB5 AA64	0,020

Frontelemente, quadratisch

	Ohne Tastenschild (2)	–	ZB5 CA0	0,022
	Flach	Weiß	ZB5 CA1	0,019
		Schwarz	ZB5 CA2	0,019
		Grün	ZB5 CA3	0,019
		Rot	ZB5 CA4	0,019
		Gelb	ZB5 CA5	0,019
		Blau	ZB5 CA6	0,019

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Farbige Tastenschild separat bestellen: siehe Seite 1/178.

(3) Frontelement wird mit 6 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (weiß, schwarz, grün, rot, gelb, blau) geliefert.

(4) Bestelldaten des Schildes: siehe Seite 1/182.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
Zubehör: siehe Seite 1/178 und 1/182

Befehls- und Meldegeräte Ø 22
Harmony® XB5 in Kunststoffausführung
Drucktaster, ohne Tastenbeschriftung



ZB5 AA16



ZB5 CA16

Drucktaster mit hohem Schutzkragen (1)				
Front- element	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente, rund				
	Mit hohem Schutzkragen	Weiß	ZB5 AA16	0,020
		Schwarz	ZB5 AA26	0,020
		Grün	ZB5 AA36	0,020
		Rot	ZB5 AA46	0,020
		Gelb	ZB5 AA56	0,020
		Blau	ZB5 AA66	0,020
Frontelemente, quadratisch				
	Mit hohem Schutzkragen	Weiß	ZB5 CA16	0,012
		Schwarz	ZB5 CA26	0,012
		Grün	ZB5 CA36	0,012
		Rot	ZB5 CA46	0,012
		Gelb	ZB5 CA56	0,012
		Blau	ZB5 CA66	0,012

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
Zubehör: siehe Seite 1/178 und 1/182

Befehls- und Meldegeräte Ø 22
Harmony® XB5 in Kunststoffs Ausführung
Drucktaster, ohne Tastenbeschriftung

1



XB5 AL42



ZB5 AL3



ZB5 CL1

Drucktaster, vorstehend (1)					
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)					
Front- element	Taste	Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.
					
		„S“	„Ö“		
Komplettgeräte					
	Vorstehend	–	1	Rot	XB5 AL42 (ZB5 AZ102 + ZB5 AL4)
Frontelemente, rund					
	Vorstehend			Weiß	ZB5 AL1
				Schwarz	ZB5 AL2
				Grün	ZB5 AL3
				Rot	ZB5 AL4
				Gelb	ZB5 AL5
				Blau	ZB5 AL6
Frontelemente, quadratisch					
	Vorstehend			Weiß	ZB5 CL1
				Schwarz	ZB5 CL2
				Grün	ZB5 CL3
				Rot	ZB5 CL4
				Gelb	ZB5 CL5
				Blau	ZB5 CL6

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

Weitere Versionen durch die Kombination von:

Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/172

Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/172

Zubehör: siehe Seite 1/182



XB5 AP51



ZB5 AP4



ZB5 AP2S



ZB5 AP183

Drucktaster mit Schutzkappe (1)**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Taste	Hilfsschalter	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
		 „S“			
		 „Ö“			
					kg

Komplettgeräte

	Mit Silikon-Schutzkappe, transparent (Farbe entsprechend der Taste)	1	–	Schwarz	XB5 AP21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AP2)	0,039
				Grün	XB5 AP31 (ZB5 AZ101 + ZB5 AP3)	0,039
				Gelb	XB5 AP51 (ZB5 AZ101 + ZB5 AP5)	0,039
				Blau	XB5 AP61 (ZB5 AZ101 + ZB5 AP6)	0,039
		–	1	Rot	XB5 AP42 (ZB5 AZ102 + ZB5 AP4)	0,039

Frontelemente mit Silikon-Schutzkappe, für erhöhten Schutz (IP 69K)

	Flach Transparente Silikon-Schutzkappe (2) für Einlegeschild (3)	Weiß	ZB5 AP18	0,023
		Grün	ZB5 AP38	0,023
		Rot	ZB5 AP48	0,023
		Gelb	ZB5 AP58	0,023
		Blau	ZB5 AP68	0,023

	Vorstehend Transparente Silikon-Schutzkappe (2)	Weiß	ZB5 AP1	0,014
		Schwarz	ZB5 AP2	0,014
		Grün	ZB5 AP3	0,014
		Rot	ZB5 AP4	0,014
		Gelb	ZB5 AP5	0,014
		Blau	ZB5 AP6	0,014

Frontelemente mit Silikon-Schutzkappe in Standard-Ausführung (IP 66) (Montage eines Schildträgers möglich)

	Flach Farbige Silikon-Schutzkappe (4)	Weiß	ZB5 AP1S	0,021
		Schwarz	ZB5 AP2S	0,021
		Grün	ZB5 AP3S	0,021
		Rot	ZB5 AP4S	0,021
		Gelb	ZB5 AP5S	0,021
		Blau	ZB5 AP6S	0,021

	Integrierte Silikon-Schutzkappe (4) für Einlegeschild (3)	Weiß	ZB5 AP183	0,010
		Grün	ZB5 AP383	0,010
		Rot	ZB5 AP483	0,010
		Gelb	ZB5 AP583	0,010
		Blau	ZB5 AP683	0,010

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Maximale Stärke der Montageplatte: 1...5 mm. Nicht zum Einsatz eines Schildträgers geeignet.

(3) Bestelldaten des Einlegeschildes: siehe Seite 1/187.

(4) Silikon-Schutzkappe ohne Abnahme des Frontelementes austauschbar: siehe Seite 1/180.

Weitere Versionen durch die Kombination von:

Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166

Zubehör: siehe Seite 1/178 und 1/182

1



XB5 AA4322



ZB5 AA331



ZB5 AA432



ZB5 CA432



ZB5 AL232

Drucktaster, flach oder vorstehend (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Taste	Hilfsschalter	Beschriftung Text (Farbe)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“ „O“				

Komplettgeräte

	Flach	1	–	„I“ (weiß)	Grün	XB5 AA3311 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA331)	0,037
	Flach	–	1	„O“ (weiß)	Rot	XB5 AA4322 (ZB5 AZ102 + ZB5 AA432)	0,037
	Vorstehend	–	1	„O“ (weiß)	Rot	XB5 AL4322 (ZB5 AZ102 + ZB5 AL432)	0,037
	Flach (2)	1	–	↑ (schwarz)	Weiß	XB5 AA3341 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA334)	0,037
	Flach (2)	1	–	↓ (weiß)	Schwarz	XB5 AA3351 (ZB5 AZ101 + ZB5 AA335)	0,037

Frontelemente, rund

	Flach	„I“ (weiß)	Grün	ZB5 AA331	0,018
		„I“ (schwarz)	Weiß	ZB5 AA131	0,018
		„II“ (weiß)	Grün	ZB5 AA336	0,018
		„II“ (schwarz)	Weiß	ZB5 AA136	0,018
		„START“ (weiß)	Grün	ZB5 AA333	0,018
		„START“ (schwarz)	Weiß	ZB5 AA133	0,018
		„ON“ (weiß)	Grün	ZB5 AA341	0,018
		„ON“ (schwarz)	Weiß	ZB5 AA141	0,018
		„MARCHE“ (weiß)	Grün	ZB5 AA342	0,018
		„MARCHE“ (schwarz)	Weiß	ZB5 AA142	0,018
		(weiß)	Schwarz	ZB5 AA245	0,018
		(schwarz)	Weiß	ZB5 AA145	0,018
		„O“ (weiß)	Rot	ZB5 AA432	0,018
			Schwarz	ZB5 AA232	0,018
		„ARRET“ (weiß)	Rot	ZB5 AA433	0,018
			Schwarz	ZB5 AA233	0,018
		„STOP“ (weiß)	Rot	ZB5 AA434	0,018
			Schwarz	ZB5 AA234	0,018
		„OFF“ (weiß)	Rot	ZB5 AA435	0,018
			Schwarz	ZB5 AA235	0,018
		UP (schwarz)	Weiß	ZB5 AA343	0,018
		Down (weiß)	Schwarz	ZB5 AA344	0,018
		↑ (schwarz) (2)	Weiß	ZB5 AA334	0,018
		↓ (weiß) (2)	Schwarz	ZB5 AA335	0,018

Frontelemente, quadratisch

	Flach (2)	„I“ (weiß)	Grün	ZB5 CA331	0,019
		„O“ (weiß)	Rot	ZB5 CA432	0,019
		„+“ (weiß)	Schwarz	ZB5 CA2934	0,019
		↑ (weiß)	Schwarz	ZB5 CA2912	0,019
		„R“ (weiß)	Blau	ZB5 CA6939	0,019

Frontelemente, rund

	Vorstehend (2)	„O“ (weiß)	Rot	ZB5 AL432	0,019
			Schwarz	ZB5 AL232	0,019
		„ARRET“ (weiß)	Rot	ZB5 AL433	0,019
			Schwarz	ZB5 AL233	0,019
		„STOP“ (weiß)	Rot	ZB5 AL434	0,019
			Schwarz	ZB5 AL234	0,019
		„OFF“ (weiß)	Rot	ZB5 AL435	0,019
			Schwarz	ZB5 AL235	0,019

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Das Tastenschild wird unmontiert geliefert. Es kann in 4 Positionen montiert werden (um jeweils 90° versetzt).

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
Zubehör: siehe Seite 1/178 und 1/182

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffschauführung

Leuchtdrucktaster mit LED-Modul

Leuchtdrucktaster, flach (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Beschreibung	Hilfsschalter	Versorgungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
		 „S“	 „Ö“	V		kg

Komplettgeräte - Mit Kalotte in glatter Ausführung

 XB5 AW31B5	 Protected LED	LED-Modul	1	1	$\sim$ 24 50/60 Hz	Weiß	XB5 AW31B5 (ZB5 AW0B15 + ZB5 AW313)	0,056
						Grün	XB5 AW33B5 (ZB5 AW0B35 + ZB5 AW333)	0,056
						Rot	XB5 AW34B5 (ZB5 AW0B45 + ZB5 AW343)	0,056
						Orange	XB5 AW35B5 (ZB5 AW0B55 + ZB5 AW353)	0,056
						Blau	XB5 AW36B5 (ZB5 AW0B65 + ZB5 AW363)	0,056
					$\sim$ 110...120 50/60 Hz	Weiß	XB5 AW31G5 (ZB5 AW0G15 + ZB5 AW313)	0,056
						Grün	XB5 AW33G5 (ZB5 AW0G35 + ZB5 AW333)	0,056
						Rot	XB5 AW34G5 (ZB5 AW0G45 + ZB5 AW343)	0,056
						Orange	XB5 AW35G5 (ZB5 AW0G55 + ZB5 AW353)	0,056
						Blau	XB5 AW36G5 (ZB5 AW0G65 + ZB5 AW363)	0,056
					$\sim$ 230...240 50/60 Hz	Weiß	XB5 AW31M5 (ZB5 AW0M15 + ZB5 AW313)	0,056
						Grün	XB5 AW33M5 (ZB5 AW0M35 + ZB5 AW333)	0,056
						Rot	XB5 AW34M5 (ZB5 AW0M45 + ZB5 AW343)	0,056
						Orange	XB5 AW35M5 (ZB5 AW0M55 + ZB5 AW353)	0,056
						Blau	XB5 AW36M5 (ZB5 AW0M65 + ZB5 AW363)	0,056

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/172
 Zubehör: siehe Seite 1/182

1



Leuchtdrucktaster, flach (1)

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. (kg)
Frontelemente, rund (2) - Mit Kalotter in glatter Ausführung				
	Flach	Weiß	ZB5 AW313	0,017
		Grün	ZB5 AW333	0,017
		Rot	ZB5 AW343	0,017
		Orange	ZB5 AW353	0,017
		Blau	ZB5 AW363	0,017
	Flach, beleuchteter Ring	Weiß	ZB5 AW913	0,016
		Grün	ZB5 AW933	0,016
		Rot	ZB5 AW943	0,016
		Orange	ZB5 AW953	0,016
		Blau	ZB5 AW963	0,016
	Flach, mit transparenter Schutzkappe	Weiß	ZB5 AW513	0,019
		Grün	ZB5 AW533	0,019
		Rot	ZB5 AW543	0,019
		Orange	ZB5 AW553	0,019
		Blau	ZB5 AW563	0,019
	Flach, für Einlegeschild (3)	Weiß	ZB5 AA18	0,018
		Grün	ZB5 AA38	0,018
		Rot	ZB5 AA48	0,018
		Orange	ZB5 AA58	0,018
		Blau	ZB5 AA68	0,018

Frontelemente, rund (2) - Mit Kalotter in geriffelter Ausführung (4)

	Flach	Weiß	ZB5 AW313S	0,017
		Grün	ZB5 AW333S	0,017
		Rot	ZB5 AW343S	0,017
		Orange	ZB5 AW353S	0,017
		Blau	ZB5 AW363S	0,017

Frontelemente, quadratisch (2)

	Flach (Einlegeschild möglich)	Weiß	ZB5 CW313	0,023
		Grün	ZB5 CW333	0,023
		Rot	ZB5 CW343	0,023
		Orange	ZB5 CW353	0,023
		Blau	ZB5 CW363	0,023
	Flach (hoher Schutzkragen)	Weiß	ZB5 CW3136	0,014
		Grün	ZB5 CW3336	0,014
		Rot	ZB5 CW3436	0,014
		Orange	ZB5 CW3536	0,014
		Blau	ZB5 CW3636	0,014

Leuchtdrucktaster, vorstehend (1)

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. (kg)
Frontelemente, rund (2) - Mit Kalotter in glatter Ausführung				
	Vorstehend	Weiß	ZB5 AW113	0,018
		Grün	ZB5 AW133	0,018
		Rot	ZB5 AW143	0,018
		Orange	ZB5 AW153	0,018
		Blau	ZB5 AW163	0,018
Frontelemente, rund (2) - Mit Kalotter in geriffelter Ausführung (4)				
	Vorstehend	Weiß	ZB5 AW113S	0,017
		Grün	ZB5 AW133S	0,017
		Rot	ZB5 AW143S	0,017
		Orange	ZB5 AW153S	0,017
		Blau	ZB5 AW163S	0,017
Frontelemente, quadratisch (2)				
	Vorstehend (Einlegeschild möglich)	Weiß	ZB5 CW113	0,024
		Grün	ZB5 CW133	0,024
		Rot	ZB5 CW143	0,024
		Orange	ZB5 CW153	0,024
		Blau	ZB5 CW163	0,024

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

(3) Bestelldaten des Schildes: siehe Seite 1/182.

(4) Für den Einsatz in hell beleuchteter Umgebung (z.B. bei Sonnenbestrahlung im Freien).

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/172
 Zubehör: siehe Seite 1/182

Leuchtdrucktaster, flach (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Beschreibung	Hilfsschalter	Spannungs- versorgung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
		„S“	„Ö“			
			V			kg

Komplettgeräte - Mit Kalotter in glatter Ausführung

	Direktanschluss für Lampe BA 9s, 2,4 W max. (nicht im Lieferumfang enthalten)	1	1	≤ 250	Weiß	XB5 AW3165 (ZB5 AW065 + ZB5 AW31)	0,057
					Grün	XB5 AW3365 (ZB5 AW065 + ZB5 AW33)	0,057
					Rot	XB5 AW3465 (ZB5 AW065 + ZB5 AW34)	0,057
					Orange	XB5 AW3565 (ZB5 AW065 + ZB5 AW35)	0,057
	Mit Trafo 1,2 VA, 6 V sekundärseitig, Glühlampe BA 9s (im Liefer- umfang enthalten)	1	1	~ 110...120 50/60 Hz	Weiß	XB5 AW3135 (ZB5 AW035 + ZB5 AW31)	0,128
					Grün	XB5 AW3335 (ZB5 AW035 + ZB5 AW33)	0,128
					Rot	XB5 AW3435 (ZB5 AW035 + ZB5 AW34)	0,128
					Orange	XB5 AW3535 (ZB5 AW035 + ZB5 AW35)	0,128
				~ 230 50 Hz ~ 220...240 60 Hz	Weiß	XB5 AW3145 (ZB5 AW045 + ZB5 AW31)	0,129
					Grün	XB5 AW3345 (ZB5 AW045 + ZB5 AW33)	0,129
					Rot	XB5 AW3445 (ZB5 AW045 + ZB5 AW34)	0,129
					Orange	XB5 AW3545 (ZB5 AW045 + ZB5 AW35)	0,129

Frontelemente (2) - Mit Kalotter in glatter Ausführung

	Flach	Weiß	ZB5 AW31	0,018
		Grün	ZB5 AW33	0,018
		Rot	ZB5 AW34	0,018
		Orange	ZB5 AW35	0,018
		Blau	ZB5 AW36	0,018
		Transparent	ZB5 AW37	0,018

Frontelemente (2) - Mit Kalotter in geriffelter Ausführung (3)

	Flach	Weiß	ZB5 AW31S	0,018
		Grün	ZB5 AW33S	0,018
		Rot	ZB5 AW34S	0,018
		Orange	ZB5 AW35S	0,018
		Blau	ZB5 AW36S	0,018
		Transparent	ZB5 AW37S	0,018

Leuchtdrucktaster, vorstehend (1)

Frontelemente (2) - Mit Kalotter in glatter Ausführung

	Vorstehend	Weiß	ZB5 AW11	0,017
		Grün	ZB5 AW13	0,017
		Rot	ZB5 AW14	0,017
		Orange	ZB5 AW15	0,017
		Blau	ZB5 AW16	0,017
		Transparent	ZB5 AW17	0,017

Frontelemente (2) - Mit Kalotter in geriffelter Ausführung (3)

	Vorstehend	Weiß	ZB5 AW11S	0,018
		Grün	ZB5 AW13S	0,018
		Rot	ZB5 AW14S	0,018
		Orange	ZB5 AW15S	0,018
		Blau	ZB5 AW16S	0,018
		Transparent	ZB5 AW17S	0,018

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Nur für Hilfsschalterblöcke mit Lampenfassung BA9s (Glühlampe, Glimmlampe, LED).

(3) Für den Einsatz in hell beleuchteter Umgebung (z.B. bei Sonnenbestrahlung im Freien).

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/170
 Zubehör: siehe Seite 1/179 und 1/182

1

81440



ZB5 AL8334

81442



ZB5 AL9334

110421



ZB5 AW812743

814567



ZB5 AW833743

Doppeldrucktaster (1)

Frontelement	Beschreibung	Tastenfarbe	Schutzart	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente					
	2 Tasten, flach	Grün Rot	IP 40	ZB5 AA8134	0,022
			IP 66	ZB5 AA9134	0,027
		Weiß Schwarz	IP 40	ZB5 AA8112	0,022
			IP 66	ZB5 AA9112	0,027
	1 Taste, flach 1 Taste, vorstehend	Grün Rot	IP 40	ZB5 AL8334	0,021
			IP 66	ZB5 AL9334	0,026
		Weiß Schwarz	IP 40	ZB5 AL8312	0,021
			IP 66	ZB5 AL9312	0,026

Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder (IP 40) (1) (2)

Frontelement	Beschreibung	Tastenfarbe	Farbe des Leuchtmelders	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente (3)					
	1 Taste, flach 1 Leuchtmelder 1 Taste, flach	Schwarz	Transparent (4)	ZB5 AW812743	0,022
		Rot	Transparent (4)	ZB5 AW813743	0,022
		Grün	Transparent (4)	ZB5 AW811723	0,022
		Rot	Transparent (4)	ZB5 AW811723	0,022
	1 Taste, flach 1 Leuchtmelder 1 Taste, vorstehend	Schwarz	Transparent (4)	ZB5 AW812743	0,021
		Rot	Transparent (4)	ZB5 AW833743	0,021
		Grün	Transparent (4)	ZB5 AW833743	0,021
		Rot	Transparent (4)	ZB5 AW833743	0,021
	1 Taste, flach 1 Leuchtmelder 1 Taste, vorstehend	Weiß	Transparent (4)	ZB5 AW811723	0,022
		Schwarz	Transparent (4)	ZB5 AW811723	0,022
		Schwarz	Transparent (4)	ZB5 AW831723	0,021
		Schwarz	Transparent (4)	ZB5 AW831723	0,021

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Schutzart IP 66 oder NEMA Typ 4X wird erreicht durch Hinzufügen einer transparenten Schutzkappe **ZBW 008**: s. Seite 1/180.

(3) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

(4) Die Farbe des Leuchtmelders hängt von der Farbe des LED-Moduls des eingesetzten Hilfsschalterblocks ab.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/170
 Zubehör: siehe Seite 1/179 und 1/182



XB5 AL845



ZB5 AL8434



XB5 AW84B5



ZB5 AW823743



ZB5 AW843743

Doppeldrucktaster (1)**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Beschreibung	Hilfsschalter	Tastenfarbe	Schutzart	Bestell-Nr.	Gew.
		„S“ „Ö“				kg

Komplettgeräte

	1 Taste, flach, grün (Beschriftung "I")	1	1	Grün	IP 40	XB5 AL845 (ZB5 AZ105 + ZB5 AL8434)	0,049
	1 Taste, vorstehend, rot (Beschriftung "O")			Rot	IP 66	XB5 AL945 (ZB5 AZ105 + ZB5 AL9434)	0,054

Frontelemente

	1 Taste, flach (Beschriftung "I")			Grün	IP 40	ZB5 AA8234	0,022
	1 Taste, flach (Beschriftung "O")			Rot	IP 66	ZB5 AA9234	0,027
	1 Taste, flach (Beschriftung "I") 1 Taste, vorstehend (Beschriftung "O")			Weiß	IP 40	ZB5 AA8212	0,022
				Schwarz	IP 66	ZB5 AA9212	0,027
				Grün	IP 40	ZB5 AL8434	0,021
				Rot	IP 66	ZB5 AL9434	0,026
				Weiß	IP 40	ZB5 AL8412	0,021
				Schwarz	IP 66	ZB5 AL9412	0,026

Doppeldrucktaster mit LED-Modul (IP 40) (1) (2)**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Beschreibung	Hilfsschalter	Versorgungs- spannung	Tastenfarbe	Bestell-Nr.	Gew.
		„S“ „Ö“				kg

Komplettgeräte, (1)

	1 Taste, flach, grün (Beschriftung "I")	1	1	≈ 24 50/60 Hz	Grün	XB5 AW84B5 (ZB5 AW0B55 + ZB5 AW843743)	0,060
	1 Leuchtmelder, orange			~ 110...120 50/60 Hz	Grün	XB5 AW84G5 (ZB5 AW0G55 + ZB5 AW843743)	0,060
	1 Taste, vorstehend, rot (Beschriftung "O")			~ 230...240 50/60 Hz	Grün	XB5 AW84M5 (ZB5 AW0M55 + ZB5 AW843743)	0,060
					Rot		

Protected
LED**Frontelemente (3)**

	1 Taste, flach (Beschriftung "I")			Schwarz	ZB5 AW822743	0,022
	1 Leuchtmelder, transparent (4)			Rot		
	1 Taste, flach (Beschriftung "O")			Grün	ZB5 AW823743	0,022
				Rot		
				Weiß	ZB5 AW821723	0,021
				Schwarz		
	1 Taste, flach (Beschriftung "I")			Schwarz	ZB5 AW842743	0,021
	1 Leuchtmelder, transparent (4)			Rot		
	1 Taste, vorstehend (Beschriftung "O")			Grün	ZB5 AW843743	0,021
				Rot		
				Weiß	ZB5 AW841723	0,021
				Schwarz		

Protected
LED

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Schutzart IP 66 oder NEMA Typ 4X wird erreicht durch Hinzufügen einer transparenten Schutzkappe **ZBW 008**: s. Seite 1/180.

(3) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

(4) Die Farbe des Leuchtmelders hängt von der Farbe des LED-Moduls des eingesetzten Hilfsschalterblocks ab.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
Zubehör: siehe Seite 1/182

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffausführung
Pilzdrucktaster, ohne Rastung

1



XB5 AC21



ZB5 AC24



ZB5 AC2



ZB5 AR4



ZB5 AR216

Pilzdrucktaster (1) (2)						
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)						
Front- element	Tastenform	Hilfsschalter		Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.
		„S“	„Ö“			
Komplettgeräte						
	Pilztaste	1	–	40	Schwarz	XB5 AC21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AC2)
Frontelemente						
	Pilztaste			30	Schwarz	ZB5 AC24
					Grün	ZB5 AC34
					Rot	ZB5 AC44
					Gelb	ZB5 AC54
					Blau	ZB5 AC64
				40	Schwarz	ZB5 AC2
					Grün	ZB5 AC3
					Rot	ZB5 AC4
					Gelb	ZB5 AC5
					Blau	ZB5 AC6
				60	Schwarz	ZB5 AR2
					Grün	ZB5 AR3
					Rot	ZB5 AR4
					Gelb	ZB5 AR5
					Blau	ZB5 AR6
				60 (3) Gewölbt	Schwarz	ZB5 AR216
					Grün	ZB5 AR316
					Rot	ZB5 AR416
					Gelb	ZB5 AR516
					Blau	ZB5 AR616

(1) Diese Pilzdrucktaster können nicht als Not-Halt/Not-Aus-Taster eingesetzt werden.
Es sollte deshalb ein Schild mit schwarzem oder weißem Grund verwendet werden.
(2) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.
(3) Ergonomischer Taster für den Einsatz mit Zweihandsteuerungen. Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: 6.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
Zubehör: siehe Seite 1/182

Pilzdrucktaster (1) (2)

Frontelement	Entriegelung	Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente					
 ZB5 AT2		30	Schwarz	ZB5 AT24	0,044
		40	Schwarz	ZB5 AT2	0,049
		60	Schwarz	ZB5 AX2	0,067
 ZB5 AS62		30	Schwarz	ZB5 AS42	0,040
		40	Schwarz	ZB5 AS52	0,044
		40	Gelb	ZB5 AS55	0,044
		60	Schwarz	ZB5 AS62	0,064
 ZB5 AS72		30	Schwarz	ZB5 AS72	0,040
		40	Schwarz	ZB5 AS12 (4)	0,044
		60	Schwarz	ZB5 AS22	0,064

Pilzdrucktaster mit Leuchtmelder (2)

Frontelement	Entriegelung	Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente (6)					
 ZB5 AW733		40	Weiß	ZB5 AW713	0,022
			Grün	ZB5 AW733	0,022
			Orange	ZB5 AW753	0,022
			Blau	ZB5 AW763	0,022

(1) Diese Pilzdrucktaster können nicht als Not-Halt/Not-Aus-Taster eingesetzt werden.
Es sollte deshalb ein Schild mit schwarzem oder weißem Grund verwendet werden.

(2) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(3) Sonderschlüssel mit anderen Nummern auf Anfrage.

(4) Andere Schlüsselnummern:

- Schlüssel Nr. 421E: Bestell-Nr. mit **12** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 458A: Bestell-Nr. mit **10** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 520E: Bestell-Nr. mit **14** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 3131A: Bestell-Nr. mit **20** ergänzen.

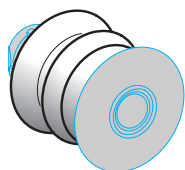
Bestell-Beispiel: Frontelement für Pilzdrucktaster mit Rastung, Ø 40, schwarz, mit Schlüsselentriegelung Nr. 421E: **ZB5 AS1212**.

(5)  = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

(6) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
 Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/170
 Zubehör: siehe Seite 1/187 und 1/188

Die Pilzdrucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster in überlistungssicherer Ausführung und mit mechanischer Rastung entsprechen Norm EN 418/ISO 13850, Maschinenrichtlinie 98/37/EU sowie Norm IEC/EN 60947-5-5. Nähere Einzelheiten zu den entsprechenden Normen und Richtlinien auf Anfrage.



Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit mechanischer Rastung ⁽¹⁾ ⁽²⁾

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Entriegelung	Hilfsschalter	Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“ „Ö“				

Komplettgeräte

	Zugentriegelung	1	1	40	Rot	XB5 AT845 (ZB5 AZ105 + ZB5 AT84)	0,076
	Drehentriegelung	1	1	40	Rot	XB5 AS8445 (ZB5 AZ105 + ZB5 AS844)	0,072
		–	2	40	Rot	XB5 AS8444 (ZB5 AZ104 + ZB5 AS844)	0,072
	Schlüsselentriegelung (Nr. 455) (3)	1	1	40	Rot	XB5 AS9445 (ZB5 AZ105 + ZB5 AS944)	0,112

Frontelemente

Front- element	Entriegelung	Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Zugentriegelung	30 40 60	Rot	ZB5 AT844 ▲ ZB5 AT84 ZB5 AX84	0,050 0,050 0,050
	Drehentriegelung	30 40	Rot	ZB5 AS834 ZB5 AS844	0,042 0,046
	Schlüsselentriegelung (Nr. 455) (Lieferung mit 2 Schlüsseln) (5) (3)	30 40 60	Rot	ZB5 AS934 ZB5 AS944 (4) ZB5 AS934	0,068 0,071 0,092
	Schlüsselentriegelung (Nr. 4A185) (5)	40	Rot	ZB5 AS944D	0,071

Faltenbalg für raue Einsatzbedingungen (IP 69K)

Verwendung	Material	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Umgebungen mit: Staub, Feuchtigkeit, Hochdruck, Reinigungsmitteln ...	Silikon	Rot	2	ZBZ 48	0,009
	EPDM	Schwarz	2	ZBZ 28	0,009
		Gelb	2	ZBZ 58	0,009

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Es wird empfohlen, ein Schild mit gelbem Grund zu verwenden.

(3) = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

(4) Andere Schlüsselnummern:

- Schlüssel Nr. 421E: Bestell-Nr. mit **12** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 458A: Bestell-Nr. mit **10** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 520E: Bestell-Nr. mit **14** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 3131A: Bestell-Nr. mit **20** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 4A185: Bestell-Nr. mit **D** ergänzen.

Bestell-Beispiel: Frontelement für Not-Halt/Not-Aus-Taster Ø 40, rot, in überlistungssicherer Ausführung und mit mechanischer Rastung, mit Schlüsselentriegelung Nr. 421E: **ZB5 AS94412**.

(5) Sonderschlüssel mit anderen Nummern auf Anfrage.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/170
Zubehör: siehe Seite 1/187 und 1/188

Befehls- und Meldegeräte Ø 22
Harmony® XB5 in Kunststoffausführung
Not-Halt/Not-Aus-Taster
Konform mit Maschinenrichtlinie 98/37/EU
und Norm EN 418/ISO 13850

Die Pilzdrucktaster und Not-Halt/Not-Aus-Taster in überlistungssicherer Ausführung und mit mechanischer Rastung entsprechen Norm EN 418/ISO 13850, Maschinenrichtlinie 98/37/EU sowie Norm IEC/EN 60947-5-5. Nähere Einzelheiten zu den entsprechenden Normen und Richtlinien auf Anfrage.

**Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit mechanischer Rastung,
mit mechanischer Zustandsanzeige ⁽¹⁾**
Für Wartungsgehäuse für Aufzüge

Frontelemente ⁽²⁾					
Front- element	Entriegelung	Taste Ø (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
 Protected LED	Zugentriegelung ⁽³⁾	40	Rot	ZB5 AT8643M	0,034



ZB5 AT8643M

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.
(2) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.
(3) Kann nicht mit einem Schutzkragen in Metallausführung ZBZ 160● eingesetzt werden.

Weitere Versionen durch die Kombination von:

Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166

Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/170

Zubehör: siehe Seite 1/182

1



ZB5 AH04

Drucktaster, flach (1)

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente, rund				
	Ohne Tastenschild (2)	–	ZB5 AH0	0,018
	Flach	Weiß	ZB5 AH01	0,018
		Schwarz	ZB5 AH02	0,018
		Grün	ZB5 AH03	0,018
		Rot	ZB5 AH04	0,018
		Gelb	ZB5 AH05	0,018
		Blau	ZB5 AH06	0,018
Frontelemente, quadratisch				
	Ohne Tastenschild (2)	–	ZB5 CH0	0,020
	Flach	Weiß	ZB5 CH01	0,020
		Schwarz	ZB5 CH02	0,020
		Grün	ZB5 CH03	0,020
		Rot	ZB5 CH04	0,020
		Gelb	ZB5 CH05	0,020
		Blau	ZB5 CH06	0,020

Drucktaster, vorstehend (1)

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente, rund				
	Vorstehend	Weiß	ZB5 AH1	0,018
		Schwarz	ZB5 AH2	0,018
		Grün	ZB5 AH3	0,018
		Rot	ZB5 AH4	0,018
		Gelb	ZB5 AH5	0,018
		Blau	ZB5 AH6	0,018

Leuchtdrucktaster, flach (1)

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente, rund ⁽³⁾				
	Flach	Weiß	ZB5 AH013	0,017
		Grün	ZB5 AH033	0,017
		Rot	ZB5 AH043	0,017
		Orange	ZB5 AH053	0,017
		Blau	ZB5 AH063	0,017
Frontelemente, quadratisch ⁽³⁾				
	Flach	Weiß	ZB5 CH313	0,018
		Grün	ZB5 CH333	0,018
		Rot	ZB5 CH343	0,018
		Orange	ZB5 CH353	0,018
		Blau	ZB5 CH363	0,018

Leuchtdrucktaster, vorstehend (1)

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente, rund (3)				
	Vorstehend	Weiß	ZB5 AH13	0,017
		Grün	ZB5 AH33	0,017
		Rot	ZB5 AH43	0,017
		Orange	ZB5 AH53	0,017
		Blau	ZB5 AH63	0,017

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Tastenschild separat bestellen: siehe Seite 1/178.

(3) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffausführung
 Drucktaster, mit Rastung

1



Drucktaster mit Schlüsselbetätigung (1)					
Front- element	Taste	Verriegelung	Schlüsselabzug	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente					
	Schlüssel Nr. 4A185	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDA	0,050
		In betätigter Stellung	In betätigter Stellung	ZB5 AFDB	0,050
		In unbetätigter Stellung	In unbetätigter Stellung	ZB5 AFDC	0,050
		In betätigter Stellung	In beiden Stellungen	ZB5 AFDD	0,050
	Schlüssel LU1	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE01	0,050
	Schlüssel LU2	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE02	0,050
	Schlüssel LU3	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE03	0,050
	Schlüssel LU4	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE04	0,050
	Schlüssel LU5	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE05	0,050
	Schlüssel LU6	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE06	0,050
	Schlüssel LU7	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE07	0,050
	Schlüssel LU8	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE08	0,050
	Schlüssel LU9	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE09	0,050
	Schlüssel LU10	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE10	0,050
	Schlüssel LU11	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE11	0,050
	Schlüssel LU12	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE12	0,050
	Schlüssel LU13	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE13	0,050
	Schlüssel LU14	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE14	0,050
	Schlüssel LU15	In beiden Stellungen	In beiden Stellungen	ZB5 AFDE15	0,050



Drucktaster mit Drehknopf (1)				
Front- element	Taste	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente				
	Drehknopf, ohne Tastenschild (2)	–	ZB5 AF	0,027
	Drehknopf, mit beschriftetem Tastenschild	† (weiße Schrift auf schwarzem Grund)	ZB5 AF351	0,030



(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.
 (2) Tastenschild separat bestellen: siehe Seite 1/178.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
Zubehör: siehe Seite 1/182

Befehls- und Meldegeräte Ø 22
Harmony® XB5 in Kunststoffschaufung
Wahlschalter mit kurzem Knebel

1



XB5 AD33



ZB5 AD2

Wahlschalter mit kurzem Knebel ⁽¹⁾						
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)						
Front- element	Betätigungs- element	Hilfsschalter		Schaltstellungen		Bestell-Nr.
				Anzahl	Ausführung	
		„S“	„Ö“			Gew.
						kg

Komplettgeräte



Knebel, kurz, schwarz	1	–	2, 90°	Rastend		XB5 AD21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AD2)	0,043
	1	–		L rastend, R tastend		XB5 AD41 (ZB5 AZ101 + ZB5 AD4)	0,046
	1	1		Rastend		XB5 AD25 (ZB5 AZ105 + ZB5 AD2)	0,043
	2	–	3, ± 45°	Rastend		XB5 AD33 (ZB5 AZ103 + ZB5 AD3)	0,043
				M rastend, L+R tastend		XB5 AD53 (ZB5 AZ103 + ZB5 AD5)	0,043

Frontelemente						
	Knebel, kurz, schwarz	2, 90°	Rastend		ZB5 AD2	0,017
			L rastend, R tastend		ZB5 AD4	0,020
		3, ± 45°	Rastend		ZB5 AD3	0,017
			M rastend, L+R tastend		ZB5 AD5	0,017
			M+R rastend, L tastend		ZB5 AD7	0,017
			L+M rastend, R tastend		ZB5 AD8	0,017

Frontelemente mit Knebel in einer anderen Farbe		
	Knebel, kurz, weiß	Die Bestell-Nr. mit 01 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB5 AD201
	Knebel, kurz, grün	Die Bestell-Nr. mit 03 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB5 AD203
	Knebel, kurz, rot	Die Bestell-Nr. mit 04 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB5 AD204
	Knebel, kurz, gelb	Die Bestell-Nr. mit 05 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB5 AD205
	Knebel, kurz, blau	Die Bestell-Nr. mit 06 ergänzen. Bestell-Beispiel: ZB5 AD206

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
 Zubehör: siehe Seite 1/182

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffausführung

Wahlschalter mit langem Knebel

Wahlschalter mit langem Knebel (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Betätigungs- element	Hilfsschalter		Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew.
		 „S“	 „Ö“	Anzahl	Ausführung		
Komplettgeräte							
	Knebel, lang, schwarz	1	–	2, 90°	Rastend	 XB5 AJ21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AJ2)	0,043
		2	–	3, ± 45°	Rastend	 XB5 AJ33 (ZB5 AZ103 + ZB5 AJ3)	0,043
				M rastend, L+R tastend	 XB5 AJ53 (ZB5 AZ103 + ZB5 AJ5)	0,043	
Frontelemente							
	Knebel, lang, schwarz			2, 90°	Rastend	 ZB5 AJ2	0,017
					L rastend, R tastend	 ZB5 AJ4	0,020
				3, ± 45°	Rastend	 ZB5 AJ3	0,017
					M rastend, L+R tastend	 ZB5 AJ5	0,017
					M+R rastend, L tastend	 ZB5 AJ7	0,017
					L+M rastend, R tastend	 ZB5 AJ8	0,017

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffausführung

Schlüsselschalter

Schlüssel Nr. 455, 8D1, 421E, 458A, 520E oder 3131A

1

Schlüsselschalter (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Betätigungs- element	Hilfsschalter	Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew.
			Anzahl	Ausführung (2)		
						
						
		"S"				kg
		"Ö"				

Komplettgeräte

 XB5 AG3		Schlüssel- schalter Nr. 455	1	–	2, 90°	Rastend		XB5 AG21 (ZB5 AZ101 + ZB5 AG2)	0,831
								XB5 AG41 (ZB5 AZ101 + ZB5 AG4)	0,831
						L rastend, R tastend		XB5 AG61 (ZB5 AZ101 + ZB5 AG6)	0,870
								XB5 AG03 (ZB5 AZ103 + ZB5 AG0)	0,831
			2	–	3, ± 45°	Rastend		XB5 AG33 (ZB5 AZ103 + ZB5 AG3)	0,831

Frontelemente

 ZB5 AG2		Schlüsselschalter Nr. 455 (3) (4)	2, 90°		Rastend			ZB5 AG2	0,057
								ZB5 AG02	0,057
								ZB5 AG4	0,057
						L rastend, R tastend		ZB5 AG6	0,061
 ZB5 AG3			3, ± 45°		Rastend			ZB5 AG0	0,057
								ZB5 AG3	0,057
								ZB5 AG5	0,057
								ZB5 AG9	0,057
								ZB5 AG09	0,057
						M+R rastend, L tastend		ZB5 AG1	0,057
						M rastend, L+R tastend		ZB5 AG7	0,057
						L+M rastend, R tastend		ZB5 AG8	0,057
								ZB5 AG05	0,057
								ZB5 AG08	0,057

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2)  Schaltstellung für Schlüsselabzug.

(3) Andere Schlüsselnummern:

- Schlüssel Nr. 421E: Die Bestell-Nr. mit **12** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 458A: Die Bestell-Nr. mit **10** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 520E: Die Bestell-Nr. mit **14** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 3131A: Die Bestell-Nr. mit **20** ergänzen.

Bestell-Beispiel: Frontelement für Schlüsselschalter Nr. 421E, 2 Schaltstellungen, rastend, Schlüsselabzug links: **ZB5 AG212**.

(4) Sonderschlüssel mit anderen Nummern auf Anfrage.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffs Ausführung

Schlüsselschalter mit Schlüssel 8D1

Wahlschalter mit Drehknopf - Kippschalter

1

Schlüsselschalter (Forts.) (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Betätigungselement	Schaltstellungen (2)			Bestell-Nr.	Gew. kg		
		Anzahl	Ausführung					
	Schlüsselschalter Nr. 8D1	2, 90°	Rastend		ZB5 AG2D	0,057		
					ZB5 AG02D	0,057		
					ZB5 AG4D	0,057		
		3, ± 45°	L rastend, R tastend		ZB5 AG6D	0,061		
				Rastend		ZB5 AG0D	0,057	
						ZB5 AG3D	0,057	
					ZB5 AG5D	0,057		
					ZB5 AG9D	0,057		
					ZB5 AG09D	0,057		
					ZB5 AG03D	0,057		
					ZB5 AG04D	0,057		
			M+R rastend, L tastend			ZB5 AG06D	0,057	
						ZB5 AG1D	0,057	
						ZB5 AG07D	0,057	
			L+M rastend, R tastend		Rastend		ZB5 AG8D	0,057
							ZB5 AG08D	0,057
						ZB5 AG05D	0,057	
			M rastend, L+R tastend	Rastend		ZB5 AG7D	0,057	

Wahlschalter mit Drehknopf (1)

Front- element	Betätigungselement	Schaltstellungen			Bestell-Nr.	Gew. kg	
		Anzahl	Ausführung				
	Drehknopf, schwarz	2, 90°	Rastend		ZB5 AD29	0,020	
			L rastend, R tastend		ZB5 AD49	0,024	
		3, ± 45°	Rastend		ZB5 AD39	0,020	
			M rastend, L+R tastend		ZB5 AD59	0,020	
			M+R rastend, L tastend		ZB5 AD79	0,020	
			L+M rastend, R tastend		ZB5 AD89	0,020	

Kippschalter (1)

Front- element		Betätigungselement	Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew. kg
			Anzahl	Ausführung		
Frontelemente						
	Hebel, schwarz	2, 90°	Rastend		ZB5 AD28	0,023
			Tastend		ZB5 AD48	0,023
	Hebel, weiß	2, 90°	Rastend		ZB5 AD2801	0,023
	Hebel, rot	2, 90°	Rastend		ZB5 AD2804	0,023
	Hebel, blau	2, 90°	Rastend		ZB5 AD2806	0,023

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2)  = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Kombinierten Hilfsschalterblöcken: s. Seite 1/170
 Zubehör: siehe Seite 1/182

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffs Ausführung

Leuchtwahlschalter mit kurzem Hebel,
 mit LED-Modul

1

Leuchtwahlschalter mit kurzem Hebel, mit LED-Modul (1)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Front- element	Betätigungs- element	Hilfsschalter	Schaltstellungen Anzahl / Ausfüh- rung	Versorgungs- spannung	Knebel- farbe	Bestell-Nr.	Gew.
		 „S“ „Ö“		V			kg

Komplettgeräte



XB5 AK123●5



XB5 AK124●5



XB5 AK125●5



Protected
LED

Knebel, kurz	1	1	2, Rastend 90°	≈ 24 (50/60 Hz)	Grün	XB5 AK123B5 (ZB5 AW0B35 + ZB5 AK1233)	0,516
					Rot	XB5 AK124B5 (ZB5 AW0B45 + ZB5 AK1243)	0,516
					Orange	XB5 AK125B5 (ZB5 AW0B55 + ZB5 AK1253)	0,516
				~ 110...120 (50/60 Hz)	Grün	XB5 AK123G5 (ZB5 AW0G35 + ZB5 AK1233)	0,516
					Rot	XB5 AK124G5 (ZB5 AW0G45 + ZB5 AK1243)	0,516
					Orange	XB5 AK125G5 (ZB5 AW0G55 + ZB5 AK1253)	0,516
			3, Rastend ± 45°	~ 230...240 (50/60 Hz)	Grün	XB5 AK123M5 (ZB5 AW0M35 + ZB5 AK1233)	0,516
					Rot	XB5 AK124M5 (ZB5 AW0M45 + ZB5 AK1243)	0,516
					Orange	XB5 AK125M5 (ZB5 AW0M55 + ZB5 AK1253)	0,516
				~ 110...120 (50/60 Hz)	Grün	XB5 AK133B5 (ZB5 AW0B35 + ZB5 AK1333)	0,516
					Rot	XB5 AK134B5 (ZB5 AW0B45 + ZB5 AK1343)	0,516
					Orange	XB5 AK135B5 (ZB5 AW0B55 + ZB5 AK1353)	0,516
				~ 230...240 (50/60 Hz)	Grün	XB5 AK133G5 (ZB5 AW0G35 + ZB5 AK1333)	0,516
					Rot	XB5 AK134G5 (ZB5 AW0G45 + ZB5 AK1343)	0,516
					Orange	XB5 AK135G5 (ZB5 AW0G55 + ZB5 AK1353)	0,516
				~ 230...240 (50/60 Hz)	Grün	XB5 AK133M5 (ZB5 AW0M35 + ZB5 AK1333)	0,516
					Rot	XB5 AK134M5 (ZB5 AW0M45 + ZB5 AK1343)	0,516
					Orange	XB5 AK135M5 (ZB5 AW0M55 + ZB5 AK1353)	0,516

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffausführung
 Leuchtwahlschalter mit kurzem Hebel,
 mit LED-Modul

1

Leuchtwahlschalter mit kurzem Hebel, mit LED-Modul (Forts.) (1)

Front- element	Betätigungs- element	Schaltstellungen			Knebel- farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
		Anzahl	Ausführung				
Frontelemente (2)							
 	Knebel, kurz	2, 90°	Rastend		Weiß	ZB5 AK1213	0,016
					Grün	ZB5 AK1233	0,016
					Rot	ZB5 AK1243	0,016
					Orange	ZB5 AK1253	0,016
					Blau	ZB5 AK1263	0,016
			L rastend, R tastend		Weiß	ZB5 AK1413	0,017
					Grün	ZB5 AK1433	0,017
					Rot	ZB5 AK1443	0,017
					Orange	ZB5 AK1453	0,017
					Blau	ZB5 AK1463	0,017
		3, ± 45°	Rastend		Weiß	ZB5 AK1313	0,016
					Grün	ZB5 AK1333	0,016
					Rot	ZB5 AK1343	0,016
					Orange	ZB5 AK1353	0,016
					Blau	ZB5 AK1363	0,016
			M rastend, L+R tastend		Weiß	ZB5 AK1513	0,016
					Grün	ZB5 AK1533	0,016
					Rot	ZB5 AK1543	0,016
					Orange	ZB5 AK1553	0,016
					Blau	ZB5 AK1563	0,016
L+M rastend, R tastend		Weiß	ZB5 AK1813	0,016			
		Grün	ZB5 AK1833	0,016			
		Rot	ZB5 AK1843	0,016			
		Orange	ZB5 AK1853	0,016			
		Blau	ZB5 AK1863	0,016			
M+R rastend, L tastend		Weiß	ZB5 AK1713	0,016			
		Grün	ZB5 AK1733	0,016			
		Rot	ZB5 AK1743	0,016			
		Orange	ZB5 AK1753	0,016			
		Blau	ZB5 AK1763	0,016			

(1) Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Nur für Hilfsschalterblöcke mit LED-Modul.

Weitere Versionen durch die Kombination von:

Lampenfassungen: siehe Seite 1/174

Zubehör: siehe Seite 1/178 und 1/182

1



XB5 AVB1

Leuchtmelder mit LED-Modul

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Frontelement	Versorgungsspannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgeräte				
■ Mit Kalotte in glatter Ausführung				
 Protected LED	 ~ 24 (50/60 Hz)	Weiß	XB5 AVB1 (ZB5 AVB1 + ZB5 AV013)	0,038
		Grün	XB5 AVB3 (ZB5 AVB3 + ZB5 AV033)	0,038
		Rot	XB5 AVB4 (ZB5 AVB4 + ZB5 AV043)	0,038
		Orange	XB5 AVB5 (ZB5 AVB5 + ZB5 AV053)	0,038
		Blau	XB5 AVB6 (ZB5 AVB6 + ZB5 AV063)	0,038
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	XB5 AVG1 (ZB5 AVG1 + ZB5 AV013)	0,038
		Grün	XB5 AVG3 (ZB5 AVG3 + ZB5 AV033)	0,038
		Rot	XB5 AVG4 (ZB5 AVG4 + ZB5 AV043)	0,038
		Orange	XB5 AVG5 (ZB5 AVG5 + ZB5 AV053)	0,038
		Blau	XB5 AVG6 (ZB5 AVG6 + ZB5 AV063)	0,038
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	XB5 AVM1 (ZB5 AVM1 + ZB5 AV013)	0,038
		Grün	XB5 AVM3 (ZB5 AVM3 + ZB5 AV033)	0,038
		Rot	XB5 AVM4 (ZB5 AVM4 + ZB5 AV043)	0,038
		Orange	XB5 AVM5 (ZB5 AVM5 + ZB5 AV053)	0,038
		Blau	XB5 AVM6 (ZB5 AVM6 + ZB5 AV063)	0,038

Frontelemente, rund (1)

Frontelement	Einsatz in Verbindung mit der passenden Lichtquelle	Farbe der Kalotte	Bestell-Nr.	Gew. kg
■ Mit Kalotte in glatter Ausführung				
 Protected LED	Nur für LED-Modul	Weiß	ZB5 AV013	0,017
		Grün	ZB5 AV033	0,017
		Rot	ZB5 AV043	0,017
		Orange	ZB5 AV053	0,017
		Blau	ZB5 AV063	0,017
		5 Farben (2) (3)	ZB5 AV003	0,017
■ Mit Kalotte in glatter Ausführung, für Einlegeschild (3)				
 Protected LED	Nur für LED-Modul	Weiß	ZB5 AV013E	0,017
		Grün	ZB5 AV033E	0,017
		Rot	ZB5 AV043E	0,017
		Orange	ZB5 AV053E	0,017
		Blau	ZB5 AV063E	0,017
■ Mit Kalotte in geriffelter Ausführung (4)				
 Protected LED	Nur für LED-Modul	Weiß	ZB5 AV013S	0,017
		Grün	ZB5 AV033S	0,017
		Rot	ZB5 AV043S	0,017
		Orange	ZB5 AV053S	0,017
		Blau	ZB5 AV063S	0,017

Frontelemente, quadratisch (1)

■ Mit Kalotte in glatter Ausführung				
 Protected LED	Nur für LED-Modul	Weiß	ZB5 CV013	0,020
		Grün	ZB5 CV033	0,020
		Rot	ZB5 CV043	0,020
		Orange	ZB5 CV053	0,020
		Blau	ZB5 CV063	0,020
		5 Farben (2)	ZB5 CV003	0,028

(1) Nur für Lampenfassungen mit LED-Modul.

(2) Das Frontelement wird mit 5 nichtmontierten farbigen Kalotten (weiß, grün, rot, orange, blau) für Einlegeschild geliefert.

(3) Bestelldaten des Einlegeschildes: siehe Seite 1/182.

(4) Für den Einsatz in hell beleuchteter Umgebung (z.B. bei Sonnenbestrahlung im Freien).

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Lampenfassungen: siehe Seite 1/174
 Zubehör: siehe Seite 1/178 und 1/182

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffausführung

Leuchtmelder für Lampe BA 9s

1

Leuchtmelder für Lampe BA 9s

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Frontelement	Versorgungsspannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	--------------------------	-------	-------------	------------

Komplettgeräte - Mit Kalotte in glatter Ausführung

■ Mit Direktanschluss, für Lampe BA 9s, U ≤ 250 V, 2,4 W max. (Lampe nicht im Lieferumfang enthalten)

	≤ 250	Weiß	XB5 AV61 (ZB5 AV6 + ZB5 AV01)	0,037
		Grün	XB5 AV63 (ZB5 AV6 + ZB5 AV03)	0,037
		Rot	XB5 AV64 (ZB5 AV6 + ZB5 AV04)	0,037
		Orange	XB5 AV65 (ZB5 AV6 + ZB5 AV05)	0,037

■ Mit Trafo, sekundärseitig 1,2 VA, 6 V, mit Glühlampe BA 9s (Lampe im Lieferumfang enthalten)

	~ 110...120 - 50/60 Hz	Weiß	XB5 AV31 (ZB5 AV3 + ZB5 AV01)	0,109
		Grün	XB5 AV33 (ZB5 AV3 + ZB5 AV03)	0,109
		Rot	XB5 AV34 (ZB5 AV3 + ZB5 AV04)	0,109
		Orange	XB5 AV35 (ZB5 AV3 + ZB5 AV05)	0,109
	~ 230 - 50 Hz ~ 220...240 - 60 Hz	Weiß	XB5 AV41 (ZB5 AV4 + ZB5 AV01)	0,110
		Grün	XB5 AV43 (ZB5 AV4 + ZB5 AV03)	0,110
		Rot	XB5 AV44 (ZB5 AV4 + ZB5 AV04)	0,110
		Orange	XB5 AV45 (ZB5 AV4 + ZB5 AV05)	0,110

Frontelemente (1)

Frontelement	Einsatz in Verbindung mit der passenden Lichtquelle	Farbe der Kalotte	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	--	-------------------	-------------	------------

■ Mit Kalotte in glatter Ausführung

	Für Lampe BA 9s	Weiß	ZB5 AV01	0,018
		Grün	ZB5 AV03	0,018
		Rot	ZB5 AV04	0,018
		Orange	ZB5 AV05	0,018
		Blau	ZB5 AV06	0,018
		Clear	ZB5 AV07	0,018

■ Mit Kalotte in geriffelter Ausführung (2)

	Für Lampe BA 9s	Weiß	ZB5 AV01S	0,017
		Grün	ZB5 AV03S	0,017
		Rot	ZB5 AV04S	0,017
		Orange	ZB5 AV05S	0,017
		Blau	ZB5 AV06S	0,017
		Clear	ZB5 AV07S	0,017

(1) Nur für Lampenfassungen für Lampe BA 9s (Glühlampe, Glimmlampe oder LED).

(2) Für den Einsatz in hell beleuchteter Umgebung (z.B. bei Sonnenbestrahlung im Freien).

Weitere Versionen durch die Kombination von:
 Hilfsschalterblöcken: siehe Seite 1/166
 Zubehör: siehe Seite 1/182

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffausführung

Geräte mit Sonderfunktionen

Rückstelltaster, Potentiometer, Betriebsstundenzähler,
 Buzzer, Sicherungshalter

1



XB5 AA

Rückstelltaster (Schaltweg 10 mm)					
Frontelement	Einstellbereich mm	Beschriftung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Tastenschild (1)					
	17...120	–	–	XB5 AA801	0,027
	120...257	–	–	XB5 AA802	0,040
Mit flacher Taste					
	17...120	Ohne	Grün	XB5 AA831	0,027
			Rot	XB5 AA841	0,027
			Blau	XB5 AA861	0,027
		O	Rot	XB5 AA84101	0,027
		R	Blau	XB5 AA86102	0,027
	120...257	Ohne	Grün	XB5 AA832	0,040
			Rot	XB5 AA842	0,040
			Blau	XB5 AA862	0,040
		O	Rot	XB5 AA84201	0,040
		R	Blau	XB5 AA86202	0,040
Mit vorstehender Taste					
	17...120	O	Rot	XB5 AL84101	0,027
	120...257	O	Rot	XB5 AL84201	0,040



ZB5 AD

Potentiometer + Befestigungsflansch (2)				
Frontelement	Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Für Potentiometer mit Achslänge 45...50 mm	Achs-Ø 6 mm	ZB5 AD912	0,032
		Achs-Ø 6,35 mm	ZB5 AD922	0,032



XB5 DSB

Betriebsstundenzähler			
Technische Daten	Versorgungsspannung V	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anzeige 0...9999,9	~ 12...24 - 50/60 Hz	XB5 DSB	0,045
	~ 120 - 60 Hz	XB5 DSG	0,045
	~ 230...240 - 50 Hz	XB5 DSM	0,045



XB5 KSB

Buzzer (IP 40 NEMA 1)			
Buzzer 85 dB, Tonfrequenz: 4 kHz, Dauerton oder Pulston (Anschluss: siehe Seite 1/202)	~ 24 - 50/60 Hz	XB5 KSB	0,035
	~ 120 - 50/60 Hz	XB5 KSG	0,035
	~ 230...240 - 50 Hz	XB5 KSM	0,035



XB5 DT1S

Sicherungshalter			
Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sicherungshalter	Sicherung 5 x 20 mm, 6,3 A - 250 V	XB5 DT1S	0,022

(1) Tastenschild separat bestellen: siehe Seite 1/178.
 (2) Potentiometer im Lieferumfang nicht enthalten.



XD5 PA12



ZD5 PA103



ZD5 PA203



ZD5 PA12

Joysticks (Hebellänge 54 mm) (1)**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Beschreibung	Funktion	Rückzug in Nullstellung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgeräte				
2 Richtungen	1-stufig 1 „S“ je Richtung	Ohne	XD5 PA12	0,060
		Mit	XD5 PA22	0,060
4 Richtungen	1-stufig 1 „S“ je Richtung	Ohne	XD5 PA14	0,077
		Mit	XD5 PA24	0,077

Einzelteile für Joysticks

Beschreibung	Verwendung für		Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblock mit Schraubanschluss	2 Richtungen		ZD5 PA103	0,049
	4 Richtungen		ZD5 PA203	0,058
Frontelement komplett mit Hebel	2 Richtungen, ohne Rückzug in die Nullstellung		ZD5 PA12	0,022
	2 Richtungen, mit Rückzug in die Nullstellung		ZD5 PA22	0,022
	4 Richtungen, ohne Rückzug in die Nullstellung		ZD5 PA14	0,022
	4 Richtungen, mit Rückzug in die Nullstellung		ZD5 PA24	0,022
Schild 30 x 48 mm zum Gravieren	2 Richtungen	Vorderseite schwarz Rückseite rot	ZBG 2201	0,001
		Vorderseite weiß Rückseite gelb	ZBG 2401	0,001
Schild 48 x 48 mm zum Gravieren	4 Richtungen	Vorderseite schwarz Rückseite rot	ZBG 4201	0,002
		Vorderseite weiß Rückseite gelb	ZBG 4401	0,002

(1) Der Einsatz von Standard-Hilfsschaltern ZBE 10● oder Standard-Doppel-Hilfsschaltern ZBE 20● ist nicht zulässig.

Weitere Versionen Joysticks und Hilfsschalterblöcke für Joysticks mit Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8).
Wir bitten um Ihre Anfrage.

1



ZB5 AZ009



ZBE 101



ZBE 203



ZB5 AZ101



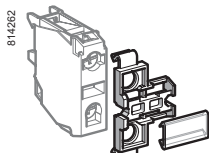
ZBE 201



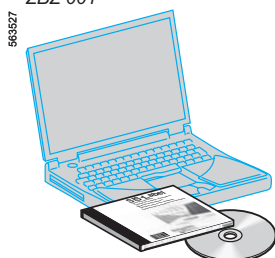
ZB5 AZ106



ZB5 AZ107



ZBZ 001



XBY 2U

Befestigungsflansch

Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	10	ZB5 AZ009	0,006

Hilfsschalter für Befehlsgeräte (1) (2)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Hilfsschalter für Standardapplikationen

Beschriftung	Hilfsschalter- ausführung			Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	–	5	ZBE 101	0,011
		–	1	5	ZBE 102	0,011
	Doppelt	2	–	5	ZBE 203	0,020
		–	2	5	ZBE 204	0,020
		1	1	5	ZBE 205	0,020
		–	1	1	ZBE 205	0,020
	Einfach mit Befestigungsflansch	1	–	1	ZB5 AZ101	0,021
		–	1	1	ZB5 AZ102	0,021
		2	–	1	ZB5 AZ103	0,030
		–	2	1	ZB5 AZ104	0,030
		1	1	1	ZB5 AZ105	0,030
		1	2	1	ZB5 AZ141	0,040

Hilfsschalter für Sonderapplikationen (2)

Anwendung	Hilfs- schalter- ausführung	Beschriftung			Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für geringe Belastung	Einfach	Standard	1	–	5	ZBE 1016	0,012
			–	1	5	ZBE 1026	0,012
		Staubhaltige Umgebung (3) (IP5X, 50 µm Staub)	1	–	5	ZBE 1016P	0,012
			–	1	5	ZBE 1026P	0,012
Gestuft schaltende Hilfsschalter	Einfach	Voreilend	1	–	5	ZBE 201	0,011
			–	1	5	ZBE 202	0,011
	Einfach mit Befesti- gungsflansch	Nacheilend	–	1	5	ZBE 202	0,011
			–	1	5	ZBE 202	0,011
		Überlappend	1	1	5	ZB5 AZ106	0,030
			1	1	5	ZB5 AZ106	0,030
	Gestuft		–	2	5	ZB5 AZ107	0,030
			–	2	5	ZB5 AZ107	0,030

Schildträger zum Aufrasten auf Hilfsschalterblöcken mit Schraubanschluss

Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kennzeichnung eines Befehls- oder Meldegeräts XB4 B	10	ZBZ 001	0,001

Bezeichnungsschilder (Bogen mit 50 Leerschildern) 6 x 15,5 mm

Schildträger ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023
----------------------	----	---------	-------

Software SIS Label (für Schilder ZBY 001)

Erstellung von Bezeichnungsschildern (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	1	XBY 2U	0,100
---	---	--------	-------

(1) Die Hilfsschalter ermöglichen den Aufbau von Hilfsschalterblöcken für Befehlsgeräte. Maximale Anzahl möglicher Ebenen: 3. Das heißt: 3 x 3 Einfach-Hilfsschalter oder 3 Doppel-Hilfsschalter + 3 Einfach-Hilfsschalter (Doppel-Hilfsschalter belegen die 2 ersten Ebenen). Maximale Anzahl Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock: siehe Seite 1/138.

(2) Hilfsschalter mit Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8): Die Bestell-Nr. mit „3“ ergänzen. Beispiel: **ZBE 1013**

(3) Diese Hilfsschalter können keinen zusätzlichen Hilfsschalterblock aufnehmen.

Lampenfassungen mit LED-Modul

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Beschreibung	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul) 	~ 12 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV J1	0,017
		Grün	5	ZBV J3	0,017
		Rot	5	ZBV J4	0,017
		Orange	5	ZBV J5	0,017
		Blau	5	ZBV J6	0,017
	~ 24 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV B1	0,017
		Grün	5	ZBV B3	0,017
		Rot	5	ZBV B4	0,017
		Orange	5	ZBV B5	0,017
		Blau	5	ZBV B6	0,017
	~ 24...120 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV BG1	0,017
		Grün	5	ZBV BG3	0,017
		Rot	5	ZBV BG4	0,017
		Orange	5	ZBV BG5	0,017
		Blau	5	ZBV BG6	0,017
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV G1	0,017
		Grün	5	ZBV G3	0,017
		Rot	5	ZBV G4	0,017
		Orange	5	ZBV G5	0,017
		Blau	5	ZBV G6	0,017
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV M1	0,017
		Grün	5	ZBV M3	0,017
		Rot	5	ZBV M4	0,017
		Orange	5	ZBV M5	0,017
		Blau	5	ZBV M6	0,017

Lampentestmodule

Verwendung für	Versorgungs- spannung (V)	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Lampenfassungen	~ 12 und 24 ~ 24...120	Einfachmodul, 1 Anschlussleitung	ZBZ G156 (1)	0,010
Lampenfassungen mit LED-Modul	~ 48...230	Doppelmodul, mit Anschlussleitung	ZBZ M156 (2)	0,010

Energiebegrenzer-Module

Verwendung für	Versorgungs- spannung (V)	Schutzniveau	Bestell-Nr.	Gew. kg
Lampenfassungen mit LED-Modul, mit Schraubanschluss	~ 120	25...120 VA	ZBZ VG	0,010
	~ 230	30...230 VA	ZBZ VM	0,010

Lampenfassungen mit LED-Modul (Blinklicht)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Beschreibung	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul) 	~ 24 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV 18B1	0,017
		Grün	5	ZBV 18B3	0,017
		Rot	5	ZBV 18B4	0,017
		Orange	5	ZBV 18B5	0,017
		Blau	5	ZBV 18B6	0,017
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV 18G1	0,017
		Grün	5	ZBV 18G3	0,017
		Rot	5	ZBV 18G4	0,017
		Orange	5	ZBV 18G5	0,017
		Blau	5	ZBV 18G6	0,017
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV 18M1	0,017
		Grün	5	ZBV 18M3	0,017
		Rot	5	ZBV 18M4	0,017
		Orange	5	ZBV 18M5	0,017
		Blau	5	ZBV 18M6	0,017

(1) Modul verwendbar mit ~-Lampenfassungen mit LED-Modul Typ ZBV J●, ZBV B●, ZBV BG● oder mit Lampenfassung für Direktanschluss für Lampe BA 9s, ZBV 6.

(2) Modul verwendbar mit ~-Lampenfassungen mit LED-Modul Typ ZBV G●, ZBV M●, siehe Anschlüsse Seite 1/200.

1

814588



ZB5 AZ009

PF-107777



ZBE 1015

PF-107781



ZB5 AZ1015

Befestigungsflansch

Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	10	ZB5 AZ009	0,006

Hilfsschalter für Befehlsgeräte

Werkzeugloser Spring Clamp-Anschluss (1)

Hilfsschalter für Standardapplikationen

Beschreibung	Hilfsschalter			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	—	4	ZBE 1015	0,011
		—	1	4	ZBE 1025	0,011
	Einfach mit Befestigungsflansch	1	—	1	ZB5 AZ1015	0,021
		—	1	1	ZB5 AZ1025	0,021
		2	—	1	ZB5 AZ1035	0,030
		—	2	1	ZB5 AZ1045	0,030
		1	1	1	ZB5 AZ1055	0,062

Lampenfassungen

Werkzeugloser Spring Clamp-Anschluss (1)

Beschreibung	Versorgungsspannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul)	≈ 12 (50/60 Hz)	Weiß	4	ZBV J15	0,016
		Grün	4	ZBV J35	0,016
		Rot	4	ZBV J45	0,016
		Orange	4	ZBV J55	0,016
		Blau	4	ZBV J65	0,016
	≈ 24 (50/60 Hz)	Weiß	4	ZBV B15	0,016
		Grün	4	ZBV B35	0,016
		Rot	4	ZBV B45	0,016
		Orange	4	ZBV B55	0,016
		Blau	4	ZBV B65	0,016
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	4	ZBV G15	0,016
		Grün	4	ZBV G35	0,016
		Rot	4	ZBV G45	0,016
		Orange	4	ZBV G55	0,016
		Blau	4	ZBV G65	0,016
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	4	ZBV M15	0,016
		Grün	4	ZBV M35	0,016
		Rot	4	ZBV M45	0,016
		Orange	4	ZBV M55	0,016
		Blau	4	ZBV M65	0,016

Protected
LED

Bezeichnungsschilder (Bogen mit 50 Leerschildern)

Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schildträger ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023

Software SIS Label (für Schilder ZBY 001)

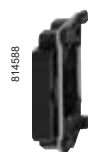
Erstellung von Bezeichnungsschildern (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	1	XBY 2U	0,038
---	---	--------	-------

563827



XBY 2U

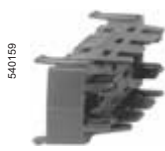
(1) Die Hilfsschalterblöcke oder Lampenfassungen können keinen zusätzlichen Hilfsschalterblock aufnehmen.



ZB5 AZ009



ZB5 AZ079 + ZB5 AZ009



ZBZ 010



ZBE 701



ZBE 702



ZBV B07

Befestigungsflansch und Sonderzubehör für Leiterplatten ⁽¹⁾

Zubehör erforderlich bei Einsatz eines Printadapters ZBZ 010

Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungsflansch	Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	10	ZB5 AZ009	0,006
Befestigungsflansch	Träger der Leiterplatte (Befestigungsschraube ZBZ 006 separat bestellen)	10	ZB5 AZ079	0,003
Befestigungsschraube für Leiterplatte	Befestigungsflansch ZB5 AZ079	10	ZBZ 006	0,011

Printadapter (Sockel) ⁽¹⁾

Verwendung für	Stärke der Leiterplatte (mm)	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	1,6 ± 0,2	10	ZBZ 010	0,008
	2,2 ± 0,2	10	ZBZ 011	0,008
	3,2 ± 0,2	10	ZBZ 012	0,008

Hilfsschalter für Befehlsgeräte ⁽¹⁾**Hilfsschalter für Standardapplikationen**

Beschreibung	Hilfsschalterausführung			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	–	5	ZBE 701	0,011
		–	1	5	ZBE 702	0,011

Hilfsschalter für Sonderapplikationen

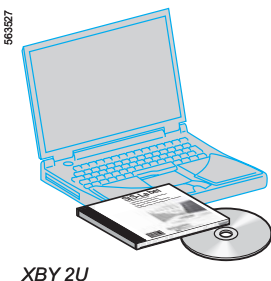
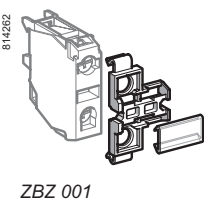
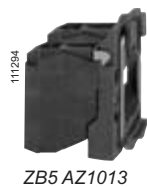
Anwendung	Hilfsschalterausführung			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für geringe Belastung	Einfach	1	–	5	ZBE 1016	0,012
		–	1	5	ZBE 1026	0,012

Lampenfassungen ⁽¹⁾

Beschreibung	Versorgungsspannung (V)	Farbe der LED	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul)	≈ 24 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV B17	0,004
		Grün	5	ZBV B37	0,004
		Rot	5	ZBV B47	0,004
		Orange	5	ZBV B57	0,004
		Blau	5	ZBV B67	0,004

(1) Abmessungen für Bohrung der Montageplatte und der Leiterplatte: siehe Seite 1/203

1



Hilfsschalter für Befehlsgeräte ⁽¹⁾ Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8 mm)

Hilfsschalter für Standardapplikationen

Beschreibung	Hilfsschalter- ausführung			Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	–	5	ZBE 1013	0,011
		–	1	5	ZBE 1023	0,011
	Doppelt	2	–	5	ZBE 2033	0,020
		–	2	5	ZBE 2043	0,020
		1	1	5	ZBE 2053	0,020
	Einfach mit Befestigungsflansch	1	–	1	ZB5 AZ1013	0,021
		–	1	1	ZB5 AZ1023	0,021
		2	–	1	ZB5 AZ1033	0,030
		–	2	1	ZB5 AZ1043	0,030
		1	1	1	ZB5 AZ1053	0,030

Hilfsschalter für Sonderapplikationen

Application	Hilfs- schalter- ausführung	Beschreibung			Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für geringe Belastung	Einfach	Standard	1	–	5	ZBE 10163	0,012
			–	1	5	ZBE 10263	0,012
		Staubhaltige Umgebung (2)	1	–	5	ZBE 1016P3	0,012
		(IP5X, 50 µm Staub)	–	1	5	ZBE 1026P3	0,012
Gestuft schaltende Hilfsschalter	Einfach	Voreilend	1	–	5	ZBE 2013	0,011
		Nacheilend	–	1	5	ZBE 2023	0,011

Schildträger zum Aufrasten auf Hilfsschalterblöcken mit Schraubanschluss

Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kennzeichnung eines Befehls- und Meldegeräts XB5 B	10	ZBZ 001	0,001

Bezeichnungsschilder (Bogen mit 50 Leerschildern)

Schildträger ZBZ 001	10	ZBY 001	0,023
----------------------	----	---------	-------

Software SIS Label (für Schilder ZBY 001)

Erstellung von Bezeichnungsschildern (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	1	XBY 2U	0,100
---	---	--------	-------

(1) Die Hilfsschalter ermöglichen den Aufbau von Hilfsschalterblöcken für Befehlsgeräte. Maximale Anzahl möglicher Ebenen: 3.
Das heißt: 3 x 3 Einfach-Hilfsschalter oder 3 Doppel-Hilfsschalter + 3 Einfach-Hilfsschalter (Doppel-Hilfsschalter belegen die 2 ersten Ebenen)

(2) Diese Hilfsschalter können keinen zusätzlichen Hilfsschalterblock aufnehmen.



ZB5 AZ009



ZBE 1014



ZBE 1024



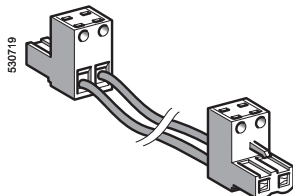
ZB5 AZ1014



ZB5 AZ1024



ZBV B•4



APE 1C2250

Befestigungsflansch

Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	6	ZB5 AZ009	0,006

Hilfsschalter für Befehlsgeräte

Für Tegostecker (1)

Hilfsschalter für Standardapplikationen

Beschreibung	Hilfsschalterausführung			Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke	Einfach	1	–	5	ZBE 1014	0,011
		–	1	5	ZBE 1024	0,011
	Einfach mit Befestigungsflansch	1	–	1	ZB5 AZ1014	0,018
		–	1	1	ZB5 AZ1024	0,018
		2	–	1	ZB5 AZ1034	0,026
		–	2	1	ZB5 AZ1044	0,026
		1	1	1	ZB5 AZ1054	0,026
		1	2	1	ZB5 AZ1414	0,036

Lampenfassungen

Für Tegostecker

Beschreibung	Versorgungsspannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen für LED-Modul)	≈ 24 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV B14	0,016
		Grün	5	ZBV B34	0,016
		Rot	5	ZBV B44	0,016
		Orange	5	ZBV B54	0,016
		Blau	5	ZBV B64	0,016
	~ 110...120 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV G14	0,016
		Grün	5	ZBV G34	0,016
		Rot	5	ZBV G44	0,016
		Orange	5	ZBV G54	0,016
		Blau	5	ZBV G64	0,016
	~ 230...240 (50/60 Hz)	Weiß	5	ZBV M14	0,016
		Grün	5	ZBV M34	0,016
		Rot	5	ZBV M44	0,016
		Orange	5	ZBV M54	0,016
		Blau	5	ZBV M64	0,016

Protected
LED

Anschlussleitungen und Tegostecker

Beschreibung	Anzahl Tegostecker	Leiter-Ø mm²	Länge mm	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlussleitungen mit Tegostecker 2-polig, 5,08 mm	1	0,75	500	8	APE 1C2150	0,120
	2	0,75	500	8	APE 1C2250	0,180
Tegostecker mit Federzugklemmen 2-polig, 5,08 mm	–	0,2 bis 2,5	–	10	APE 1PRE21	0,003

(1) Diese Hilfsschalter können keinen zusätzlichen Hilfsschalterblock aufnehmen.

1



ZB5 AW0111



ZB5 AW0113

Hilfsschalterblöcke + Lampenfassungen mit LED-Modul (1)

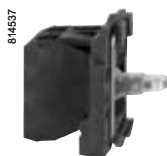
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung	Hilfsschalter	Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew.	
	V	 „S“	 „Ö“		kg	
Direktanschluss						
Mit LED-Modul ≈ 24 (50/60 Hz) protected LED	~ 24 (50/60 Hz)	1	–	Weiß	ZB5 AW0B11	0,032
				Grün	ZB5 AW0B31	0,032
				Rot	ZB5 AW0B41	0,032
				Orange	ZB5 AW0B51	0,032
				Blau	ZB5 AW0B61	0,032
		–	1	Weiß	ZB5 AW0B12	0,032
				Grün	ZB5 AW0B32	0,032
				Rot	ZB5 AW0B42	0,032
				Orange	ZB5 AW0B52	0,032
				Blau	ZB5 AW0B62	0,032
		2	–	Weiß	ZB5 AW0B13	0,042
				Grün	ZB5 AW0B33	0,042
				Rot	ZB5 AW0B43	0,042
				Orange	ZB5 AW0B53	0,042
				Blau	ZB5 AW0B63	0,042
	1	1	Weiß	ZB5 AW0B15	0,042	
			Grün	ZB5 AW0B35	0,042	
			Rot	ZB5 AW0B45	0,042	
			Orange	ZB5 AW0B55	0,042	
			Blau	ZB5 AW0B65	0,042	
	$\sim 110...120$ (50/60 Hz)	1	–	Weiß	ZB5 AW0G11	0,032
				Grün	ZB5 AW0G31	0,032
				Rot	ZB5 AW0G41	0,032
				Orange	ZB5 AW0G51	0,032
				Blau	ZB5 AW0G61	0,032
		–	1	Weiß	ZB5 AW0G12	0,032
				Grün	ZB5 AW0G32	0,032
				Rot	ZB5 AW0G42	0,032
				Orange	ZB5 AW0G52	0,032
				Blau	ZB5 AW0G62	0,032
2		–	Weiß	ZB5 AW0G13	0,042	
			Grün	ZB5 AW0G33	0,042	
			Rot	ZB5 AW0G43	0,042	
			Orange	ZB5 AW0G53	0,042	
			Blau	ZB5 AW0G63	0,042	
1	1	Weiß	ZB5 AW0G15	0,042		
		Grün	ZB5 AW0G35	0,042		
		Rot	ZB5 AW0G45	0,042		
		Orange	ZB5 AW0G55	0,042		
		Blau	ZB5 AW0G65	0,042		

(1) Der Einsatz zusätzlicher Hilfsschalter ist möglich: siehe Seite 1/166.

Weitere Varianten

Hilfsschalterblöcke für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8).
Wir bitten um Ihre Anfrage.



ZB5 AW0001



ZB5 AW0003

Hilfsschalterblöcke + Lampenfassungen mit LED-Modul ⁽¹⁾ (Forts.)						
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)						
Leucht- mittel	Versorgungs- spannung	Hilfsschalter		Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew.
	V					kg
		„S“	„Ö“			
Direktanschluss (Forts.)						
Mit LED-Modul ~ 230...240 (50/60 Hz)		1	–	Weiß	ZB5 AW0M11	0,032
				Grün	ZB5 AW0M31	0,032
				Rot	ZB5 AW0M41	0,032
				Orange	ZB5 AW0M51	0,032
				Blau	ZB5 AW0M61	0,032
		–	1	Weiß	ZB5 AW0M12	0,032
Grün	ZB5 AW0M32			0,032		
Rot	ZB5 AW0M42			0,032		
Orange	ZB5 AW0M52			0,032		
Blau	ZB5 AW0M62			0,032		
2	–	Weiß	ZB5 AW0M13	0,042		
		Grün	ZB5 AW0M33	0,042		
		Rot	ZB5 AW0M43	0,042		
		Orange	ZB5 AW0M53	0,042		
		Blau	ZB5 AW0M63	0,042		
1	1	Weiß	ZB5 AW0M15	0,042		
		Grün	ZB5 AW0M35	0,042		
		Rot	ZB5 AW0M45	0,042		
		Orange	ZB5 AW0M55	0,042		
		Blau	ZB5 AW0M65	0,042		

(1) Der Einsatz zusätzlicher Hilfsschalter ist möglich: siehe Seite 1/166.

Weitere Varianten

Hilfsschalterblöcke für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8).
Wir bitten um Ihre Anfrage.

Passende Frontelemente: siehe Seite 1/162

Hilfsschalter: siehe Seite 1/166

1



ZB5 AV●●

Komplette Lampenfassungen (Befestigungsflansch + Lampenfassung mit LED-Modul)
Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul protected LED	≈ 12 (50/60 Hz)	Weiß	ZB5 AVJ1	0,022
		Grün	ZB5 AVJ3	0,022
		Rot	ZB5 AVJ4	0,022
		Orange	ZB5 AVJ5	0,022
		Blau	ZB5 AVJ6	0,022
	≈ 24 (1) (50/60 Hz)	Weiß	ZB5 AVB1	0,022
		Grün	ZB5 AVB3	0,022
		Rot	ZB5 AVB4	0,022
		Orange	ZB5 AVB5	0,022
		Blau	ZB5 AVB6	0,022
	≈ 24...120 (50/60 Hz)	Weiß	ZB5 AVBG1	0,022
		Grün	ZB5 AVBG3	0,022
		Rot	ZB5 AVBG4	0,022
		Orange	ZB5 AVBG5	0,022
		Blau	ZB5 AVBG6	0,022
	~ 110...120 (1) (50/60 Hz)	Weiß	ZB5 AVG1	0,022
		Grün	ZB5 AVG3	0,022
		Rot	ZB5 AVG4	0,022
		Orange	ZB5 AVG5	0,022
		Blau	ZB5 AVG6	0,022
	~ 230...240 (1) (50/60 Hz)	Weiß	ZB5 AVM1	0,022
		Grün	ZB5 AVM3	0,022
		Rot	ZB5 AVM4	0,022
		Orange	ZB5 AVM5	0,022
		Blau	ZB5 AVM6	0,022

(1) Hilfsschalterblöcke für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8): siehe Seite 1/167.

Passende Frontelemente: siehe Seite 1/162

Hilfsschalter: siehe Seite 1/166



ZB5 AVB156

Komplette Lampenfassungen mit Lampentest (3 Anschlüsse)

(Befestigungsflansch + Lampenfassung mit LED-Modul + vorverdrahtetes Lampentestmodul)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul Protected LED	≈ 24 (1) (50/60 Hz)	Weiß	ZB5 AVB1156	0,022
		Grün	ZB5 AVB3156	0,022
		Rot	ZB5 AVB4156	0,022
		Orange	ZB5 AVB5156	0,022
		Blau	ZB5 AVB6156	0,022

Komplette Lampenfassungen mit Blinklicht (Befestigungsflansch + Lampenfassung mit LED-Modul)**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit LED-Modul Protected LED	≈ 24 (50/60 Hz)	Weiß	ZB5 AV18B1	0,022
		Grün	ZB5 AV18B3	0,022
		Rot	ZB5 AV18B4	0,022
		Orange	ZB5 AV18B5	0,022
		Blau	ZB5 AV18B6	0,022
	$\sim 110 \dots 120$ (50/60 Hz)	Weiß	ZB5 AV18G1	0,022
		Grün	ZB5 AV18G3	0,022
		Rot	ZB5 AV18G4	0,022
		Orange	ZB5 AV18G5	0,022
		Blau	ZB5 AV18G6	0,022
	$\sim 230 \dots 240$ (50/60 Hz)	Weiß	ZB5 AV18M1	0,022
		Grün	ZB5 AV18M3	0,022
		Rot	ZB5 AV18M4	0,022
		Orange	ZB5 AV18M5	0,022
		Blau	ZB5 AV18M6	0,022

(1) Bei Versorgungsspannung ~ 120 oder 230 V ist eine komplette Lampenfassung **ZB5 AVG** oder **ZB5 AVM** mit Lampentestmodul Typ **ZBZ M156** einzusetzen, siehe Seite 1/167.

1

814549



ZB5 AW065

Hilfsschalterblöcke + Lampenfassungen (1)

Für Lampe BA 9s (Glühlampe, Glimmlampe oder LED)

Mit Schraubanschluss (selbstsichernde Anschlusschrauben)

Leucht- mittel	Versorgungs- spannung	Hilfsschalter		Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew. kg
	V	 „S“	 „Ö“			
Direktanschluss						
Für Lampe BA 9s, 2,4 W max., (nicht im Lieferumfang enthalten) (2)	≤ 250	1	–	–	ZB5 AW061	0,031
		–	1	–	ZB5 AW062	0,031
		2	–	–	ZB5 AW063	0,041
		1	1	–	ZB5 AW065	0,041
Mit Trafo (1,2 VA, sekundärseitig 6 V)						
Mit Glühlampe BA 9s (im Lieferumfang enthalten)	~ 110...120 50/60 Hz	1	–	–	ZB5 AW031	0,110
		1	1	–	ZB5 AW035	0,119
	~ 230 50 Hz	1	–	–	ZB5 AW041	0,110
		1	1	–	ZB5 AW045	0,119
	~ 220...240 60 Hz	1	–	–	ZB5 AW051	0,110
		1	1	–	ZB5 AW055	0,119
	~ 400 50 Hz	1	–	–	ZB5 AW03D15	0,119
		1	1	–	ZB5 AW03D35	0,119
		1	1	–	ZB5 AW03D45	0,119
		1	1	–	ZB5 AW03D55	0,119
		1	1	–	ZB5 AW03D65	0,119
Mit LED BA9s (im Lieferumfang enthalten)	~ 110...120 50/60 Hz	1	1	Weiß	ZB5 AW04D15	0,119
		1	1	Grün	ZB5 AW04D35	0,119
		1	1	Rot	ZB5 AW04D45	0,119
		1	1	Orange	ZB5 AW04D55	0,119
		1	1	Blau	ZB5 AW04D65	0,119
	~ 230 50 Hz	1	1	Weiß	ZB5 AW05D15	0,120
		1	1	Grün	ZB5 AW05D35	0,120
		1	1	Rot	ZB5 AW05D45	0,120
		1	1	Orange	ZB5 AW05D55	0,120
		1	1	Blau	ZB5 AW05D65	0,120
	~ 220...240 60 Hz	1	1	Weiß	ZB5 AW05D35	0,120
		1	1	Grün	ZB5 AW05D45	0,120
		1	1	Rot	ZB5 AW05D55	0,120
		1	1	Orange	ZB5 AW05D65	0,120
		1	1	Blau	ZB5 AW05D65	0,120

(1) Der Einsatz zusätzlicher Hilfsschalter ist möglich: siehe Seite 1/166.

(2) Lampe separat bestellen: siehe Seite 1/190.

Weitere Varianten

Hilfsschalterblöcke mit Trafo für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8).
Wir bitten um Ihre Anfrage.

Passende Frontelemente: siehe Seite 1/167

Hilfsschalter: siehe Seite 1/166

Lampenfassungen**Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Beschreibung	Versorgungsspannung (V)	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Direktanschluss, für Lampe BA 9s, 2,4 W max. (nicht im Lieferumfang enthalten) (1)	≤ 250	5	ZBV 6	0,016

Komplette Lampenfassungen (Befestigungsflansch + Lampenfassung)**Für Lampe BA 9s (Glühlampe, Glimmlampe oder LED)****Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leuchtmittel	Versorgungsspannung (V)	Farbe des Leuchtelements	Bestell-Nr.	Gew. kg
Direktanschluss				
Für Lampe BA 9s, 2,4 W max., (nicht im Lieferumfang enthalten) (1)	≤ 250	–	ZB5 AV6	0,022
Mit Trafo (1,2 VA, sekundärseitig 6 V)				
Glühlampe BA 9s (im Lieferumfang enthalten)	~ 110...120 - 50/60 Hz	–	ZB5 AV3	0,099
	~ 230 - 50 Hz	–	ZB5 AV4	0,099
	~ 220...240 - 60 Hz	–	ZB5 AV5	0,099
	~ 400 - 50 Hz	–	ZB5 AV8	0,099
	~ 440...480 - 60 Hz	–	ZB5 AV9	0,099
LED BA 9s (im Lieferumfang enthalten)	~ 110...120 - 50/60 Hz	Weiß	ZB5 AV3D1	0,102
		Grün	ZB5 AV3D3	0,102
		Rot	ZB5 AV3D4	0,102
		Orange	ZB5 AV3D5	0,102
		Blau	ZB5 AV3D6	0,102
	~ 230 - 50 Hz ~ 220...240 - 60 Hz	Weiß	ZB5 AV4D1	0,102
		Grün	ZB5 AV4D3	0,102
		Rot	ZB5 AV4D4	0,102
		Orange	ZB5 AV4D5	0,102
		Blau	ZB5 AV4D6	0,102
	~ 400 - 50/60 Hz	Weiß	ZB5 AV5D1	0,102
		Grün	ZB5 AV5D3	0,102
		Rot	ZB5 AV5D4	0,102
		Orange	ZB5 AV5D5	0,102
		Blau	ZB5 AV5D6	0,102

Komplette Lampenfassung mit Lampentest (3 Anschlüsse) (Befestigungsflansch + Lampenfassung)**Für Lampe BA 9s (Glühlampe, Glimmlampe oder LED)****Mit Schraubanschluss** (selbstsichernde Anschlussschrauben)

Leuchtmittel	Versorgungsspannung (V)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Direktanschluss			
Lampe BA 9s, 2,4 W max., (nicht im Lieferumfang enthalten) (1)	≤ 250	ZB5 AV156	0,021

(1) Lampe separat bestellen: siehe Seite 1/190.

Weitere Varianten Komplette Lampenfassungen für Flachsteckanschluss (6,35 oder 2 x 2,8), siehe Seite 1/167.

ZB5 AV6

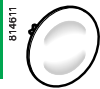


ZB5 AV3



ZB5 AV156

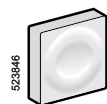
1



ZBA ●



ZBL ●



ZBC 1

Tastenschilder ohne Beschriftung

Verwendung für	Taste	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente für runde Drucktaster ohne Tastenschild, ZB5 AA0	Flach	Weiß	10	ZBA 1	0,001
		Schwarz	10	ZBA 2	0,001
		Grün	10	ZBA 3	0,001
		Rot	10	ZBA 4	0,001
		Gelb	10	ZBA 5	0,001
		Blau	10	ZBA 6	0,001
		6 Farben (1)	1	ZBA 9	0,006
	Vorstehend	Weiß	10	ZBL 1	0,001
		Schwarz	10	ZBL 2	0,001
		Grün	10	ZBL 3	0,001
		Rot	10	ZBL 4	0,001
		Gelb	10	ZBL 5	0,001
		Blau	10	ZBL 6	0,001
		6 Farben (1)	1	ZBL 9	0,006
Frontelemente für quadratische Drucktaster ohne Tastenschild, ZB5 CA0	Flach	Weiß	10	ZBC 1	0,001
		Schwarz	10	ZBC 2	0,001
		Grün	10	ZBC 3	0,001
		Rot	10	ZBC 4	0,001
		Gelb	10	ZBC 5	0,001
		Blau	10	ZBC 6	0,001

(1) Satz mit 6 Tastenschildern in den Farben: Weiß, Schwarz, Grün, Rot, Gelb, Blau.



ZBA ●33

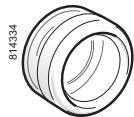
Tastenschilder mit Beschriftung

Verwendung für	Taste	Beschriftung		Farbe des Tastenschildes	Bestell-Nr.	Gew. kg
		Text	Farbe			
Frontelemente für runde Drucktaster ohne Tastenschild, ZB5 AA0 (Verp.-Einheit: 10 Stück)	Flach	I (1)	Weiß	Grün	ZBA 331	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 131	0,001
		II	Weiß	Grün	ZBA 336	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 136	0,001
		III	Weiß	Grün	ZBA 337	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 137	0,001
		IV	Weiß	Grün	ZBA 338	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBL 138	0,001
		START (1)	Weiß	Grün	ZBA 333	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 133	0,001
		ON	Weiß	Grün	ZBA 341	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 141	0,001
		MARCHE	Weiß	Grün	ZBA 342	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 142	0,001
		UP (1)	Schwarz	Weiß	ZBA 343	0,001
		DOWN (1)	Weiß	Schwarz	ZBA 344	0,001
		⊕ (1)	Weiß	Schwarz	ZBA 245	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 145	0,001
		↑ (2)	Weiß	Schwarz	ZBA 335	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 334	0,001
		O (1)	Weiß	Rot	ZBA 432	0,001
				Schwarz	ZBA 232	0,001
		ARRET	Weiß	Rot	ZBA 433	0,001
				Schwarz	ZBA 233	0,001
		STOP (1)	Weiß	Rot	ZBA 434	0,001
				Schwarz	ZBA 234	0,001
		OFF	Weiß	Rot	ZBA 435	0,001
				Schwarz	ZBA 235	0,001
		⚠	Weiß	Grün	ZBA 346	0,001
		R (1)	Weiß	Blau	ZBA 639	0,001
		+	Weiß	Schwarz	ZBA 2934	0,001
		-	Weiß	Schwarz	ZBA 2935	0,001

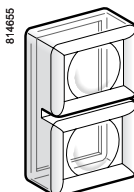
(1) Beschriftung im Doppelspritzverfahren.

(2) Das Tastenschild kann in 4 Positionen montiert werden (um jeweils 90° versetzt).

1



ZBP 0



ZBW 008

Transparente Schutzkappen

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schutzkappe, einfach	Drucktaster flach, rund	10	ZBP A	0,002
	Drucktaster vorstehend, rund	10	ZBP 0	0,002
	Drucktaster flach oder vorstehend, rund, lebensmittelbeständig	10	ZBP 0A	0,002
Schutzkappe, doppelt	Doppeldrucktaster flach oder vorstehend	10	ZBW 008	0,005
	Doppeldrucktaster flach	10	ZBW 008F	0,005
	Doppeldrucktaster, lebensmittelbeständig	10	ZBW 008A	0,005

Farbige Schutzkappen

Beschreibung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Farbige Schutzkappe (Austausch ohne Ausbau des Frontelementes möglich)	Schwarz	10	ZB2 BP012	0,003
	Grün	10	ZB2 BP013	0,003
	Rot	10	ZB2 BP014	0,003
	Orange	10	ZB2 BP015	0,003
	Blau	10	ZB2 BP016	0,003



ZBV 01●3

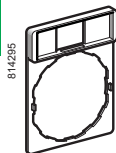
Kalotten				
Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Runde Kalotten für Leuchtelemente mit LED-Modul				
Leuchtmelder	Weiß	10	ZBV 0113	0,002
	Grün	10	ZBV 0133	0,002
	Rot	10	ZBV 0143	0,002
	Orange	10	ZBV 0153	0,002
	Blau	10	ZBV 0163	0,002
	5 Farben, geriffelte Ausführung (1)	1	ZBV 0103S	0,010
Leuchtdrucktaster, flach	Weiß	10	ZBW 9113	0,002
	Grün	10	ZBW 9133	0,002
	Rot	10	ZBW 9143	0,002
	Orange	10	ZBW 9153	0,002
	Blau	10	ZBW 9163	0,002
Leuchtdrucktaster, vorstehend	Weiß	10	ZBW 9313	0,002
	Grün	10	ZBW 9333	0,002
	Rot	10	ZBW 9343	0,002
	Orange	10	ZBW 9353	0,002
	Blau	10	ZBW 9363	0,002
Quadratische Kalotten für Leuchtelemente mit LED-Modul				
Leuchtmelder	Weiß	10	ZBC V0113	0,002
	Grün	10	ZBC V0133	0,002
	Rot	10	ZBC V0143	0,002
	Orange	10	ZBC V0153	0,002
	Blau	10	ZBC V0163	0,002
Leuchtdrucktaster, flach	Weiß	10	ZBC W9113	0,002
	Grün	10	ZBC W9133	0,002
	Rot	10	ZBC W9143	0,002
	Orange	10	ZBC W9153	0,002
	Blau	10	ZBC W9163	0,002
Leuchtdrucktaster, vorstehend	Weiß	10	ZBC W9313	0,002
	Grün	10	ZBC W9333	0,002
	Rot	10	ZBC W9343	0,002
	Orange	10	ZBC W9353	0,002
	Blau	10	ZBC W9363	0,002
Runde Kalotten für Leuchtelemente mit Lampe BA 9s				
Leuchtmelder	Weiß	10	ZBV 011	0,002
	Grün	10	ZBV 013	0,002
	Rot	10	ZBV 014	0,002
	Orange	10	ZBV 015	0,002
	Blau	10	ZBV 016	0,002
	Transparent	10	ZBV 017	0,002
Leuchtdrucktaster, flach	Weiß	10	ZBW 911	0,002
	Grün	10	ZBW 913	0,002
	Rot	10	ZBW 914	0,002
	Orange	10	ZBW 915	0,002
	Blau	10	ZBW 916	0,002
	Transparent	10	ZBW 917	0,002
Leuchtdrucktaster, vorstehend	Weiß	10	ZBW 931	0,002
	Grün	10	ZBW 933	0,002
	Rot	10	ZBW 934	0,002
	Orange	10	ZBW 935	0,002
	Blau	10	ZBW 936	0,002
	Transparent	10	ZBW 937	0,002

(1) Transparent, Grün, Rot, Gelb, Blau.

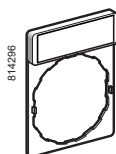


ZBV 01●

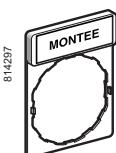
1



ZBZ 32



ZBY 101



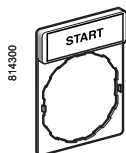
ZBY 2107

Standard-Schildträger (30 x 40 mm) für Schilder 8 x 27 mm (1)

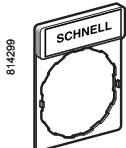
Beschreibung	Schild Farbe	Beschriftung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	–	–	10	ZBZ 32	0,001
Mit Leerschild (zum Gravieren)	Grund schwarz oder rot	–	10	ZBY 2101	0,002
	Grund weiß oder gelb	–	10	ZBY 4101	0,002
Mit Schild 8 x 27 mm (Internationale Beschriftung)	Grund schwarz oder rot	O (Grund schwarz)	1	ZBY 2146	0,002
		O (Grund rot)	1	ZBY 2931	0,002
		I	1	ZBY 2147	0,002
		II	1	ZBY 2148	0,002
		O-I	1	ZBY 2178	0,002
		I-II	1	ZBY 2179	0,002
		I-O-II	1	ZBY 2186	0,002
		AUTO	1	ZBY 2115	0,002
		STOP	1	ZBY 2304	0,002
		ARRET (Grund rot)	1	ZBY 2104	0,002
		ARRET (Grund schwarz)	1	ZBY 0104	0,002
		ARRET GENERAL	1	ZBY 2129	0,002
		ARRET REARMEMENT	1	ZBY 2133	0,002
		ARRET-MARCHE	1	ZBY 2166	0,002
Mit Schild 8 x 27 mm (Französische Beschriftung)	Grund schwarz oder rot (2)	ARRIERE	1	ZBY 2106	0,002
		AUTO CYCLE-CYCLE	1	ZBY 2198	0,002
		AUTO CYCLE-MAIN	1	ZBY 2199	0,002
		AUTO-MAIN	1	ZBY 2164	0,002
		AUTO-O-MAIN	1	ZBY 2185	0,002
		AVANT	1	ZBY 2105	0,002
		AVANT-O-ARRIERE	1	ZBY 2184	0,002
		C-P-C-NORMAL	1	ZBY 2165	0,002
		CYCLE-MAIN	1	ZBY 2197	0,002
		DECLenchement	1	ZBY 2132	0,002
		DEFAULT (Grund schwarz)	1	ZBY 2134	0,002
		DEFAULT (Grund rot)	1	ZBY 2135	0,002
		DEPART CYCLE	1	ZBY 2195	0,002
		DESCENTE	1	ZBY 2108	0,002
		DROITE	1	ZBY 2109	0,002
		ENCLenchement	1	ZBY 2131	0,002
		EN SERVICE	1	ZBY 2111	0,002
		FERMETURE	1	ZBY 2114	0,002
		GAUCHE	1	ZBY 2110	0,002
		HORS SERVICE	1	ZBY 2112	0,002
		HORS-EN	1	ZBY 2167	0,002
		LENT	1	ZBY 2127	0,002
		MAIN	1	ZBY 2116	0,002
		MARCHE	1	ZBY 2103	0,002
		MONTEE	1	ZBY 2107	0,002
		OUVERTURE	1	ZBY 2113	0,002
		PHASE / PHASE	1	ZBY 2196	0,002
		REARMEMENT (Grund rot)	1	ZBY 2123	0,002
		REARMEMENT (Grund schwarz)	1	ZBY 0123	0,002
		SOUS TENSION	1	ZBY 2126	0,002
		VITE	1	ZBY 2128	0,002
	Grund gelb	ARRET D'URGENCE	1	ZBY 2130	0,002

(1) Bestelldaten der Schilder: siehe Seite 1/184 bis 1/186.

(2) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiß Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).



ZBY 2303



ZBY 2228

Standard-Schildträger (30 x 40 mm) für Schilder 8 x 27 mm (Forts.)

Beschreibung	Schild Farbe	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit Schild (Englische Beschriftung)	Grund schwarz oder rot (1)	AUTO-HAND	ZBY 2364	0,002
		AUTO-O-HAND	ZBY 2385	0,002
		CLOSE	ZBY 2314	0,002
		DOWN	ZBY 2308	0,002
		FAST	ZBY 2328	0,002
		FORWARD	ZBY 2305	0,002
		HAND	ZBY 2316	0,002
		HAND-OFF-AUTO	ZBY 2387	0,002
		INCH	ZBY 2321	0,002
		LEFT	ZBY 2310	0,002
		OFF	ZBY 2312	0,002
		OFF-ON	ZBY 2367	0,002
		ON	ZBY 2311	0,002
		OPEN	ZBY 2313	0,002
		POWER ON	ZBY 2326	0,002
		RESET (Grund rot)	ZBY 2323	0,002
		RESET (Grund schwarz)	ZBY 2322	0,002
		REVERSE	ZBY 2306	0,002
		RIGHT	ZBY 2309	0,002
		RUN	ZBY 2334	0,002
		SLOW	ZBY 2327	0,002
		START	ZBY 2303	0,002
		STOP-START	ZBY 2366	0,002
		UP	ZBY 2307	0,002
	Grund gelb	EMERGENCY STOP	ZBY 2330	0,002
Mit Schild (Deutsche Beschriftung)	Grund schwarz oder rot (1)	AB	ZBY 2208	0,002
		AUF	ZBY 2207	0,002
		AUS	ZBY 2204	0,002
		AUS-EIN	ZBY 2266	0,002
		AUS-IN BETRIEB	ZBY 2267	0,002
		AUS-RÜCKSTELLUNG	ZBY 2233	0,002
		AUSSCHALTEN	ZBY 2232	0,002
		AUTO-HAND	ZBY 2364	0,002
		AUTO-O-HAND	ZBY 2385	0,002
		AUTOZYKL-HAND	ZBY 2299	0,002
		AUTOZYKL-1 ZYKL	ZBY 2298	0,002
		C-P-C-NORMAL	ZBY 2265	0,002
		EIN	ZBY 2203	0,002
		EINSCHALTEN	ZBY 2231	0,002
		HAND	ZBY 2316	0,002
		LANGSAM	ZBY 2227	0,002
		LINKS	ZBY 2210	0,002
		NOT-AUS (Grund rot)	ZBY 2230	0,002
		NOT-HALT	ZBY 2229	0,002
		ÖFFNEN	ZBY 2213	0,002
		RECHTS	ZBY 2209	0,002
		RÜCKSTELLUNG	ZBY 2223	0,002
		SCHLIESSEN	ZBY 2214	0,002
		SCHNELL	ZBY 2228	0,002
		SPANNUNG EIN	ZBY 2226	0,002
		STEUERUNG AUS	ZBY 2212	0,002
		STEUERUNG EIN	ZBY 2211	0,002
		STÖRUNG (Grund schwarz)	ZBY 2234	0,002
		STÖRUNG (Grund rot)	ZBY 2235	0,002
		VOR	ZBY 2205	0,002
		VOR-O-ZURÜCK	ZBY 2284	0,002
		ZURÜCK	ZBY 2206	0,002
		ZYKLUS-HAND	ZBY 2297	0,002
		ZYKLUSSTART	ZBY 2295	0,002
	Grund gelb	NOT-AUS	ZBY 22420001	0,002

(1) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

1

814310



ZBY 02178

814311



ZBY 00104

Schilder 8 x 27 mm mit Beschriftung (für Schildträger 30 x 40 mm ZBZ 32 und ZBZ 34)

Farbe	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Grund schwarz oder rot (1)	International	O (Grund schwarz)	ZBY 02146	0,001
		O (Grund rot)	ZBY 02931	0,001
		I	ZBY 02147	0,001
		II	ZBY 02148	0,001
		O-I	ZBY 02178	0,001
		I-II	ZBY 02179	0,001
		I-O-II	ZBY 02186	0,001
		AUTO	ZBY 02115	0,001
		STOP	ZBY 02304	0,001
	Französisch	ARRET (Grund rot)	ZBY 02104	0,001
		ARRET (Grund schwarz)	ZBY 00104	0,001
		ARRET GENERAL	ZBY 02129	0,001
		ARRET REARMEMENT	ZBY 02133	0,001
		ARRET-MARCHE	ZBY 02166	0,001
		ARRIERE	ZBY 02106	0,001
		AUTO CYCLE-CYCLE	ZBY 02198	0,001
		AUTO CYCLE-MAIN	ZBY 02199	0,001
		AUTO-MAIN	ZBY 02164	0,001
		AUTO-O-MAIN	ZBY 02185	0,001
		AVANT	ZBY 02105	0,001
		AVANT-O-ARRIERE	ZBY 02184	0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02165	0,001
		CYCLE-MAIN	ZBY 02197	0,001
		DECLenchement	ZBY 02132	0,001
		DEFAUT (Grund schwarz)	ZBY 02134	0,001
		DEFAUT (Grund rot)	ZBY 02135	0,001
		DEPART CYCLE	ZBY 02195	0,001
		DESCENTE	ZBY 02108	0,001
		DROITE	ZBY 02109	0,001
		ENCLenchement	ZBY 02131	0,001
		EN SERVICE	ZBY 02111	0,001
		FERMETURE	ZBY 02114	0,001
		GAUCHE	ZBY 02110	0,001
		HORS SERVICE	ZBY 02112	0,001
		HORS-EN	ZBY 02167	0,001
		LENT	ZBY 02127	0,001
		MAIN	ZBY 02116	0,001
		MARCHE	ZBY 02103	0,001
		MONTEE	ZBY 02107	0,001
		OUVERTURE	ZBY 02113	0,001
		PHASE / PHASE	ZBY 02196	0,001
		REARMEMENT (Grund rot)	ZBY 02123	0,001
		REARMEMENT (Grund schwarz)	ZBY 00123	0,001
		SOUS TENSION	ZBY 02126	0,001
		VITE	ZBY 02128	0,001
Grund gelb	Französisch	ARRET D'URGENCE	ZBY 02130	0,001

(1) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiß Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

Schilder 8 x 27 mm mit Beschriftung (für Schildträger 30 x 40 mm ZBZ 32 und ZBZ 34) (Forts.)

Farbe	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Grund schwarz oder rot (1)	Englisch	AUTO-HAND	ZBY 02364 0,001
		AUTO-O-HAND	ZBY 02385 0,001
		CLOSE	ZBY 02314 0,001
		DOWN	ZBY 02308 0,001
		EMERGENCY STOP	ZBY 02330 0,001
		FAST	ZBY 02328 0,001
		FORWARD	ZBY 02305 0,001
		HAND	ZBY 02316 0,001
		HAND-OFF-AUTO	ZBY 02387 0,001
		INCH	ZBY 02321 0,001
		LEFT	ZBY 02310 0,001
		OFF	ZBY 02312 0,001
		OFF-ON	ZBY 02367 0,001
		ON	ZBY 02311 0,001
		OPEN	ZBY 02313 0,001
		POWER ON	ZBY 02326 0,001
		RESET (Grund rot)	ZBY 02323 0,001
		RESET (Grund schwarz)	ZBY 02322 0,001
		REVERSE	ZBY 02306 0,001
		RIGHT	ZBY 02309 0,001
		RUN	ZBY 02334 0,001
		SLOW	ZBY 02327 0,001
		START	ZBY 02303 0,001
		STOP-START	ZBY 02366 0,001
		UP	ZBY 02307 0,001
	Deutsch	AB	ZBY 02208 0,001
		AUF	ZBY 02207 0,001
		AUS	ZBY 02204 0,001
		AUS-EIN	ZBY 02266 0,001
		AUS-IN BETRIEB	ZBY 02267 0,001
		AUS-RÜCKSTELLUNG	ZBY 02233 0,001
		AUSSCHALTEN	ZBY 02232 0,001
		AUTO-HAND	ZBY 02364 0,001
		AUTO-O-HAND	ZBY 02385 0,001
		AUTOZYKL-HAND	ZBY 02299 0,001
		AUTOZYKL-1 ZYKL	ZBY 02298 0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02265 0,001
		EIN	ZBY 02203 0,001
		EINSCHALTEN	ZBY 02231 0,001
		HAND	ZBY 02316 0,001
		LANGSAM	ZBY 02227 0,001
		LINKS	ZBY 02210 0,001
		NOT-AUS (Grund rot)	ZBY 02230 0,001
		NOT-HALT	ZBY 02229 0,001
		ÖFFNEN	ZBY 02213 0,001
		RECHTS	ZBY 02209 0,001
		RÜCKSTELLUNG	ZBY 02223 0,001
		SCHLIESSEN	ZBY 02214 0,001
		SCHNELL	ZBY 02228 0,001
		SPANNUNG EIN	ZBY 02226 0,001
		STEUERUNG AUS	ZBY 02212 0,001
		STEUERUNG EIN	ZBY 02211 0,001
		STÖRUNG (Grund schwarz)	ZBY 02234 0,001
		STÖRUNG (Grund rot)	ZBY 02235 0,001
		VOR	ZBY 02205 0,001
		VOR-O-ZURÜCK	ZBY 02284 0,001
		ZURÜCK	ZBY 02206 0,001
		ZYKLUS-HAND	ZBY 02297 0,001
		ZYKLUSSTART	ZBY 02295 0,001
Grund gelb	Englisch	EMERGENCY STOP	ZBY 02330 0,001
	Deutsch	NOT-AUS	ZBY 022420001 0,001

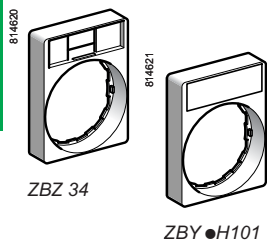
(1) EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktionen: weiß Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Harmony® XB5 in Kunststoffsauführung

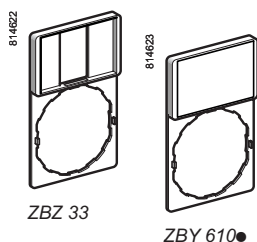
Schildträger für Schilder 8 x 27 oder 18 x 27 mm zum Gravieren oder Beschriften

1



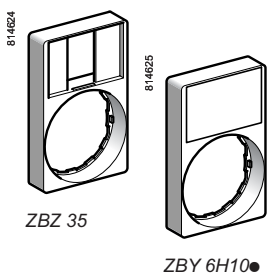
Schildträger 30 x 40 mm (vorstehend) für Schilder 8 x 27 mm

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	Runde Frontelemente	–	10	ZBZ 34	0,003
	Quadratische Frontelemente	–	10	ZBC Z34	0,002
Mit Leerschild	Runde Frontelemente	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 2H101	0,004
		Grund weiß oder gelb	10	ZBY 4H101	0,004
	Quadratische Frontelemente	Grund schwarz oder rot	10	ZBC Y2H101	0,002
		Grund weiß oder gelb	10	ZBC Y4H101	0,002



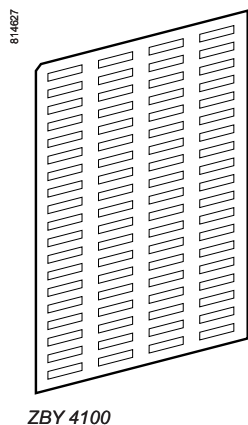
Standard-Schildträger (30 x 50 mm) für Schilder 18 x 27 mm

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	Runde und quadratische Frontelemente	–	10	ZBZ 33	0,001
Mit Leerschild	Runde und quadratische Frontelemente	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 6101	0,002
		Grund weiß oder gelb	10	ZBY 6102	0,002



Schildträger 30 x 50 mm (vorstehend) für Schilder 18 x 27 mm

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	Runde Frontelemente	–	10	ZBZ 35	0,003
	Quadratische Frontelemente	–	10	ZBC Z35	0,002
Mit Leerschild	Runde Frontelemente	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 6H101	0,004
		Grund weiß oder gelb	10	ZBY 6H102	0,004
	Quadratische Frontelemente	Grund schwarz oder rot	10	ZBC Y6H101	0,003
		Grund weiß oder gelb	10	ZBC Y6H102	0,003



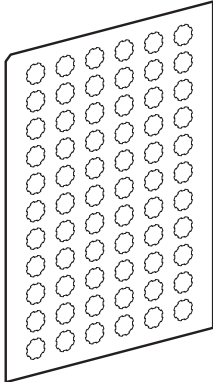
Schilder zum Gravieren

Beschreibung mm	Verwendung für	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
8 x 27	Schildträger 30 x 40 mm	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 0101	0,001
		Grund weiß oder gelb	10	ZBY 0102	0,001
18 x 27	Schildträger 30 x 50 mm	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 5101	0,001
		Grund weiß oder gelb	10	ZBY 5102	0,001

Vorgestanztes Spezialpapier

Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Bogen mit 76 Schildern 8 x 27 mm	Schildträger 30 x 40 mm ZBZ 32 und ZBZ 34	10	ZBY 4100	0,043
Bogen mit 40 Schildern 18 x 27 mm	Schildträger 30 x 50 mm ZBZ 33 und ZBZ 35	10	ZBY 5100	0,044

814634



ZBY 1101

Schilder für Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder XB5 A

Beschreibung	Beschriftung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Bogen mit 66 runden Einlegeschildern, selbstklebend, transparent	Ohne	10	ZBY 1101	0,017
Satz mit 66 runden Einlegeschildern, selbstklebend, transparent, abrollbar	International	O	ZBY 1146	0,017
		I	ZBY 1147	0,017
		II	ZBY 1148	0,017
		III	ZBY 1149	0,017
		STOP	ZBY 1304	0,017
		↑	ZBY 1912	0,017
	Französisch	ARRET	ZBY 1104	0,017
		ARRIERE	ZBY 1106	0,017
		AUTO	ZBY 1115	0,017
		AVANT	ZBY 1105	0,017
		DESCENTE	ZBY 1108	0,017
		MAIN	ZBY 1116	0,017
		MARCHE	ZBY 1103	0,017
		MONTEE	ZBY 1107	0,017
	Englisch	HAND	ZBY 1316	0,017
		OFF	ZBY 1312	0,017
		ON	ZBY 1311	0,017
		START	ZBY 1303	0,017
	Deutsch	AB	ZBY 1208	0,017
		AUF	ZBY 1207	0,017
		AUS	ZBY 1204	0,017
		EIN	ZBY 1203	0,017
		ZU	ZBY 1214	0,017
Satz mit 66 quadratischen Einlegeschildern, selbstklebend, transparent, abrollbar	Ohne	10	ZBC Y1101	0,017

563527



XBY 2U

Software SIS Label

Anwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Erstellung von Bezeichnungsschildern (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	XBY 2U	0,100

563089

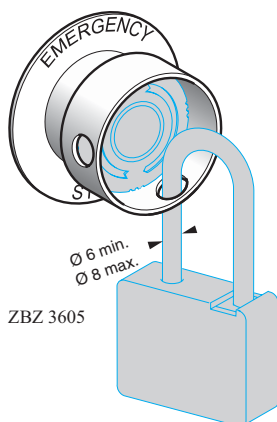


ZBY 9330

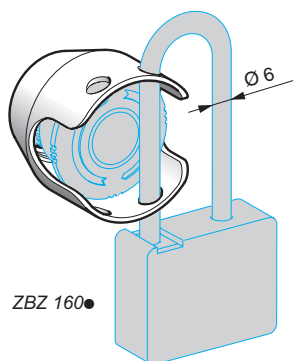
Runde Pilzdrucktaster Not-Halt/Not-Aus-Schilder

Durchmesser mm	Farbe	Beschriftung auf gelbem Grund	Bestell-Nr.	Gew. kg
60	Gelb	Ohne Beschriftung	ZBY 9101	0,004
		ARRET D'URGENCE	ZBY 9130	0,004
		EMERGENCY STOP	ZBY 9330	0,004
		NOT-AUS	ZBY 9230	0,004
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 9430	0,004
		ARRESTO EMERGENZA	ZBY 9630	0,004
90	Gelb	Ohne Beschriftung	ZBY 8101	0,008
		ARRET D'URGENCE	ZBY 8130	0,008
		EMERGENCY STOP	ZBY 8330	0,008
		NOT-AUS	ZBY 8230	0,008
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 8430	0,008
		ARRESTO EMERGENZA	ZBY 8630	0,008

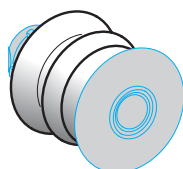
1



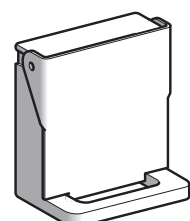
ZBY 9130T



ZBZ 160



ZBZ 8



ZB4 BZ64

Zubehör

Teleskopschutzkragen für Not-Halt/Not-Aus-Taster (3)

Beschreibung	Anwendung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Teleskopschutzkragen konform mit EN 418/ISO 13850 (1) (2) (abschließbar mit Vorhängeschloss)	Nur für Not-Halt/Not-Aus-Funktion, einsetzbar mit folgenden Tastern Ø 40 in überlistungssicherer Ausführung: XB5 AS844●, XB5 AS944●, ZB5 AS844, ZB5 AS944.	Gelb	ZBZ 3605	0,045

Beschreibung	Beschriftung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schild Ø 60 mm für Teleskopschutz- kragen ZBZ 3605	Ohne Beschriftung	Gelb	ZBY 9101T	0,004
	ARRET D'URGENCE	Gelb	ZBY 9130T	0,004
	EMERGENCY STOP	Gelb	ZBY 9330T	0,004
	NOT-AUS	Gelb	ZBY 9230T	0,004

Schutzkragen

Beschreibung	Anwendung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schutzkragen aus Metall (Verriegelung mittels Vorhängeschloss möglich) (2)	Nur für Not-Halt/Not-Aus-Funktion, einsetzbar mit folgenden Tastern Ø 40 in überlistungssicherer Ausführung: XB5 AT8, XB5 AS8, XB5 AS9, ZB5 AT8, ZB5 AS8, ZB5 AS9.	Verchromt	ZBZ 1600	0,046
		Schwarz	ZBZ 1602	0,046
		Rot	ZBZ 1604	0,046
		Gelb	ZBZ 1605	0,046
		Blau	ZBZ 1606	0,046
Schutzkragen aus Kunststoff	Wahlschalter und Schlüsselschalter	Schwarz	ZBZ 2102	0,005

Faltenbalg für raue Einsatzbedingungen (IP 69K)

Verwendung für	Material	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Umgebungen mit: Staub, Feuchtigkeit, Hochdruck, Reinigungsmitteln ...	Silikon	Rot	2	ZBZ 48	0,009
	EPDM	Schwarz	2	ZBZ 28	0,009
		Gelb	2	ZBZ 58	0,009

Verriegelungsvorrichtungen für Vorhängeschloss

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verriegelungsvorrichtung für Vorhängeschloss	Drucktaster	Schwarz	ZB4 BZ62	0,076
		Rot	ZB4 BZ64	0,076
		Gelb	ZB4 BZ65	0,076
		Blau	ZB4 BZ66	0,076

(1) Die runden Standard-Schilder können nicht eingesetzt werden. Es sind die speziellen Schilder **ZBY 9●●●T** zu verwenden.

(2) Diese Maßnahme garantiert keine sichere elektrische Trennung der Maschine.

(3) Bei Montage des Teleskopschutzkragens sind die Schilder **ZBY 9●●●T** zu verwenden.



ZB5 SZ3

Zubehör**Blindstopfen**

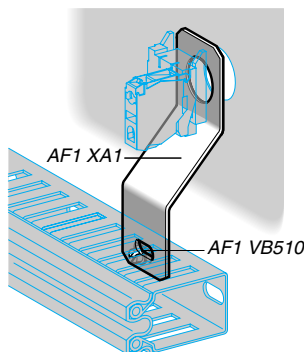
Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Blindstopfen, rund, in Metallausführung (mit Befestigungsmutter) (1)	Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm	Schwarz	10	ZB5 SZ5	0,009
Blindstopfen, rund, in Kunststoffs Ausführung (mit Befestigungsmutter)	Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm	Schwarz	10	ZB5 SZ3	0,009

Unterlegscheibe zum Schutz gegen Flüssigkeiten

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Unterlegscheibe zum Schutz gegen Flüssigkeiten	Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm	Verchromt	50	ZB4 BZ007	0,010
		Schwarz	50	ZB4 BZ0077	0,010

Kabelkanalträger

Beschreibung	Anwendung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Träger für Kabelkanal	Befestigung unter dem Frontelement	10	AF1 XA1	0,030
Sechskantschraube M5 x 10 mit Schlitz	Befestigung des Kabelkanals	100	AF1 VB510	0,003
Träger	Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder XB5 A	1	DX1 AP52	0,160



(1) Zur Befestigung ist ein Befestigungsflansch **ZB5 AZ009** erforderlich (separat zu bestellen):
siehe Seite 1/169.

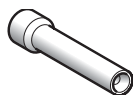
1



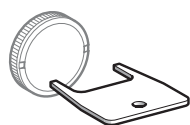
DL1 CJ0●●●



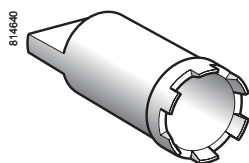
DL1 CE●●●



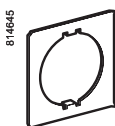
XBF X13



ZBZ 8



ZB5 AZ905



ZB5 AZ902

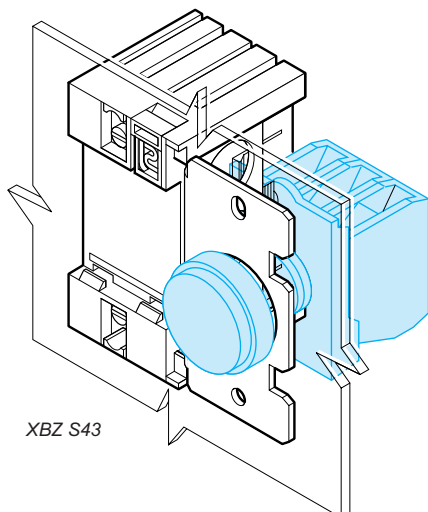
Lampen BA 9s und Zubehör für Lampen

Beschreibung	Kenndaten	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
LED-Lampe	≈ 24 V	Weiß	1	DL1 CJ0241	0,002
		Grün	1	DL1 CJ0243	0,002
		Rot	1	DL1 CJ0244	0,002
		Orange	1	DL1 CJ0245	0,002
		Blau	1	DL1 CJ0246	0,002
	≈ 48 V	Grün	1	DL1 CJ0483	0,002
		Rot	1	DL1 CJ0484	0,002
		Orange	1	DL1 CJ0485	0,002
	6 V - 1.2 W	Weiß	1	DL1 CD0061	0,002
		Grün	1	DL1 CD0063	0,002
		Rot	1	DL1 CD0064	0,002
		Orange	1	DL1 CD0065	0,002
Glühlampe	6 V - 1.2 W	–	10	DL1 CB006	0,002
	24 V - 2 W	–	10	DL1 CE024	0,002
	120...130 V - 2.4 W	–	10	DL1 CE130	0,002
Lampenzieher	–	–	1	XBF X13	0,005
Abziehwerkzeug für Tastenschilder	Leuchtdrucktaster, flach	–	1	ZBZ 8	0,009

Beschreibung	Anwendung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Quadratischer Rahmen				
Quadratischer Rahmen, grau	Für quadratisch-rundes Design der Frontelemente ZB5 A	10	ZB5 AZ31	0,002
Quadratischer Rahmen, rot	Für quadratisch-rundes Design der Frontelemente ZB5 A	10	ZB5 AZ1715626001	0,002
Quadratischer Rahmen, grün	Für quadratisch-rundes Design der Frontelemente ZB5 A	10	ZB5 AZ1715626002	0,002
Befestigungsmutter				
Befestigungs- mutter	Zum Befestigen des Frontelementes	10	ZB5 AZ901	0,002
Schlüssel				
Schlüssel	Zum Anziehen von Befesti- gungsmutter ZB5 AZ901	1	ZB5 AZ905	0,016
Verdrehschutz				
Verdrehschutz	Verdrehschutz des Frontelementes	10	ZB5 AZ902	0,008



ZBG 455P



XBZ S43

Ersatzschlüssel

Beschreibung	Schlüssel-Nr.	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Schlüsselentriegelung u. Schlüsselschalter			
Satz mit 2 Schlüsseln	455	ZBG 455	0,013
	421E	ZBG 421E	0,014
	458A	ZBG 458A	0,014
	520E	ZBG 520E	0,014
	3131A	ZBG 3131A	0,014
	4A185	ZBD A185	0,014
	LU1	ZBD LU1	0,014
	LU2	ZBD LU2	0,014
	LU3	ZBD LU3	0,014
	LU4	ZBD LU4	0,014
	LU5	ZBD LU5	0,014
	LU6	ZBD LU6	0,014
	LU7	ZBD LU7	0,014
	LU8	ZBD LU8	0,014
	LU9	ZBD LU9	0,014
	LU10	ZBD LU10	0,014
	LU11	ZBD LU11	0,014
	LU12	ZBD LU12	0,014
	LU13	ZBD LU13	0,014
	LU14	ZBD LU14	0,014
	8D1	ZBD 8D1	0,014

Für Wahlschalter mit Schutzkappe

Satz mit 2 Schlüsseln, (1 Schlüssel mit Gummi-Schutzkappe)	455	ZBG 455P	–
	421E	ZBG 421EP	–
	458A	ZBG 458AP	–
	520E	ZBG 520EP	–
	3131A	ZBG 3131AP	–

Zubehör für Schlüsselschalter

Beschreibung	Funktion	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schlüsselschaft- Abdeckung aus Gummi	Schutz eines Schlüssel- schafts, wenn kein Schlüssel eingesteckt ist	ZBG P	0,005

AS-Interfacemodul für Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Befestigung auf einer Montageplatte, in Verbindung mit einem Drucktaster oder Wahlschalter Harmony

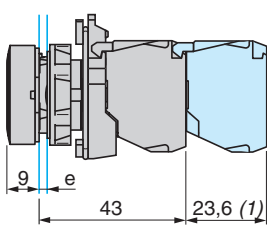
Beschreibung	Anwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Profil S7.F	4 Eingänge und 4 Ausgänge, Direktversorgung über den Bus	XBZ S43	0,100



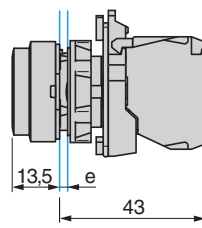
1

Drucktaster

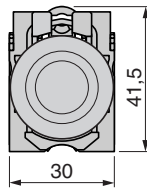
XB5 AA●●



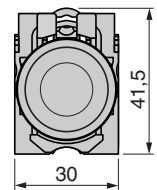
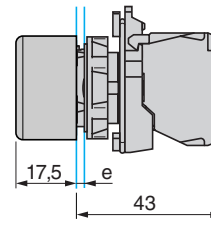
XB5 AL●●



Gemeinsame Vorderansicht



XB5 AP●●



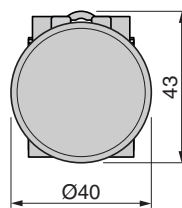
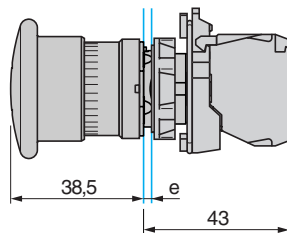
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

(1) Zweite Ebene mit zusätzlichen Hilfsschaltern bzw. Doppel-Hilfsschalter

Pilzdrucktaster

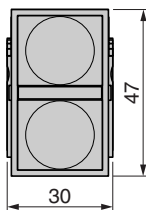
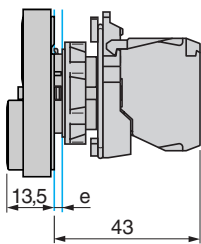
XB5 AC21



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Doppeldrucktaster

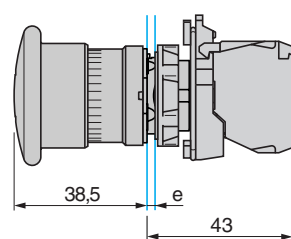
XB5 AL●45



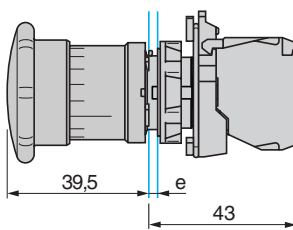
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit mechanischer Rastung

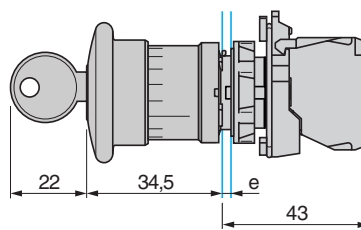
XB5 AT845



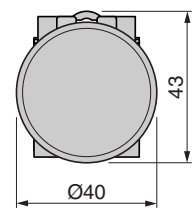
XB5 AS8445



XB5 AS9445



Gemeinsame Vorderansicht



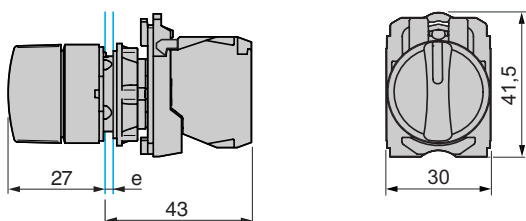
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Wahlschalter

Knebel, kurz

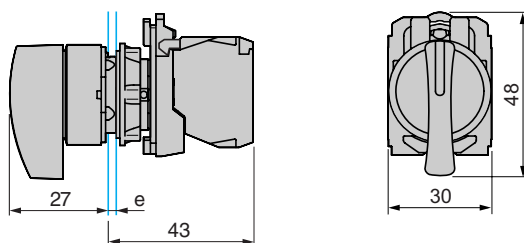
XB5 AD●●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Knebel, lang

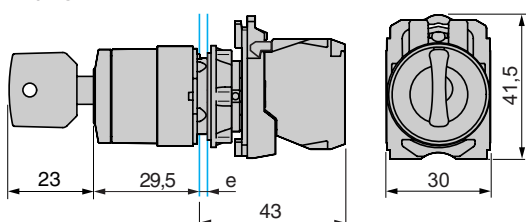
XB5 AJ●●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Schlüsselschalter

XB5 AG●●



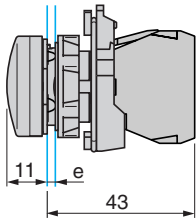
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

1

Leuchtmelder

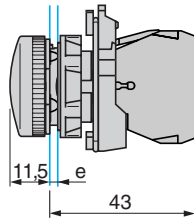
Mit LED-Modul

XB5 AVB●, AVG●, AVM●



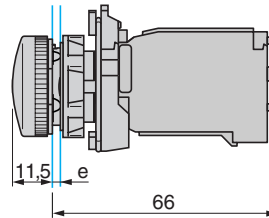
Mit Direktanschluss

XB5 AV6●

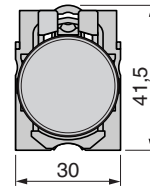


Mit Trafo

XB5 AV3●, AV4●



Gemeinsame Vorderansicht



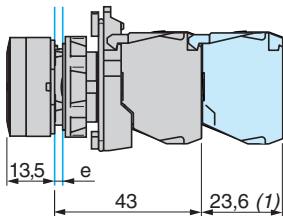
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Leuchtdrucktaster

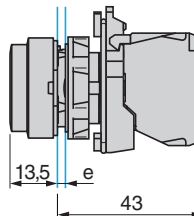
Mit LED-Modul

XB5 AW3●●5



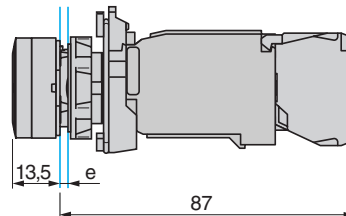
Mit Direktanschluss

XB5 AW3●65

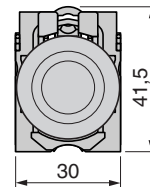


Mit Trafo

XB5 AW3●●5



Gemeinsame Vorderansicht



(1) Zweite Ebene mit zusätzlichen Hilfsschaltern bzw. Doppel-Hilfsschalter

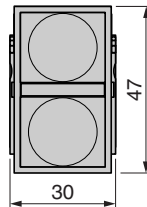
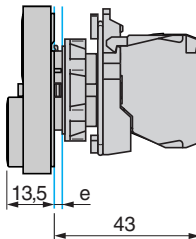
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder

Mit LED-Modul

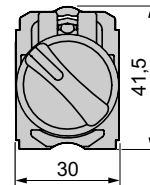
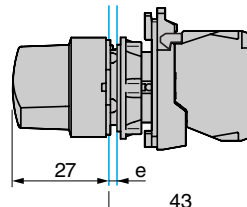
XB5 AW84●5



Leuchtwahlschalter

Mit LED-Modul

XB5 AK12●●5



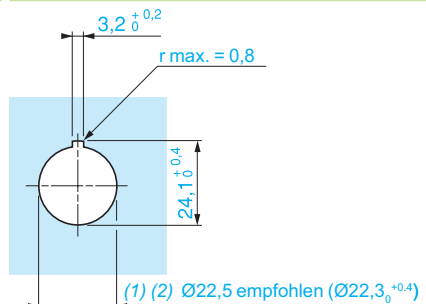
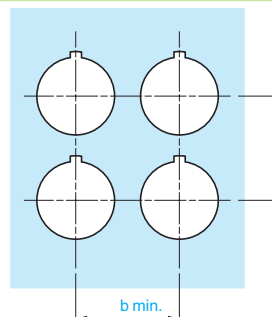
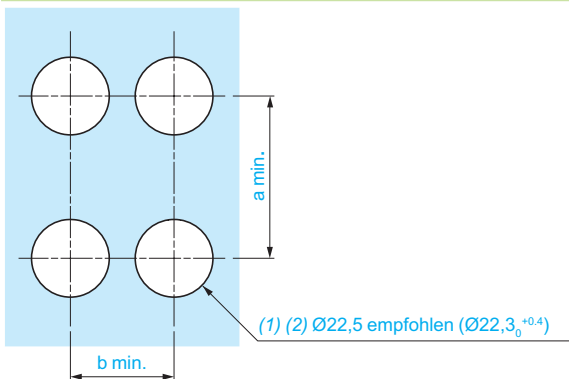
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Bohrung der Montageplatte für Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

Anschluss mittels Schraubklemmen, Tegostecker oder auf Leiterplatte

Detail Verdrehsschutz-Nut



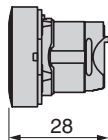
(1) Ø auf der bearbeiteten Montageplatte

(2) Bei Wahlschaltern und Not-Halt/Not-Aus-Tastern ist ein Verdrehsschutz Typ ZB5 AZ902 einzusetzen, siehe Seite 1/190.

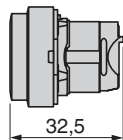
Anschluss	a	b
Über Schraubklemmen oder Tegostecker	40	30
Über Flachstecker	45	32
Auf Leiterplatte	30	30

Frontelemente für Drucktaster

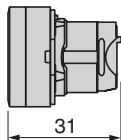
ZB5 AA●, AA●●●, ZB5 AA●8



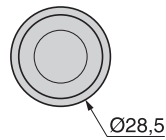
ZB5 AL●, ZB5 AL●●●



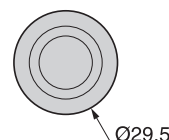
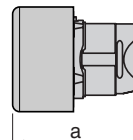
ZB5 AA●4, ZB5 AA●6



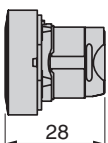
Gemeinsame Vorderansicht



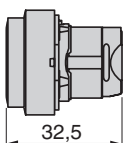
ZB5 AP●●, ZB5 AP●S, ZB5 AP●83, ZB5 AP●



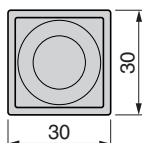
ZB5 CA●, ZB5 CA0



ZB5 CL●



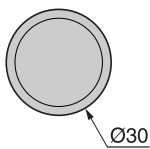
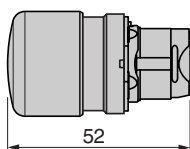
Gemeinsame Vorderansicht



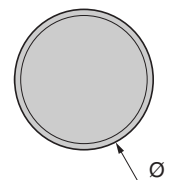
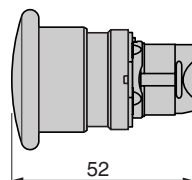
ZB5	a
AP●●	36,5
AP●S	33
AP●83	32
AP●	35

Frontelemente für Pilzdrucktaster

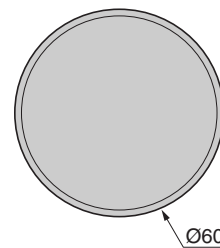
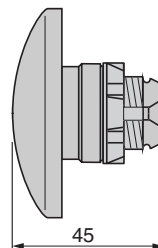
ZB5 AC●4



ZB5 AC●, AR●



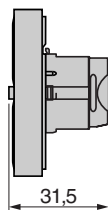
ZB5 AR●16



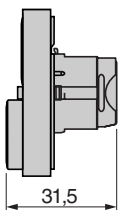
ZB5	Ø
AC●	40
AR●	60

Frontelemente für Doppeldrucktaster

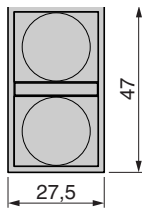
ZB5 AA81●●, ZB5 AA82●●



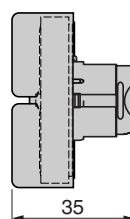
ZB5 AL83●●, ZB5 AL84●●



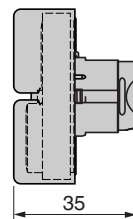
Gemeinsame Vorderansicht



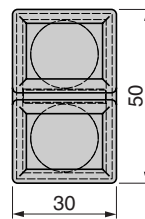
ZB5 AA91●●, ZB5 AA92●●



ZB5 AL93●●, ZB5 AL94●●

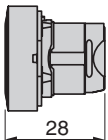


Gemeinsame Vorderansicht

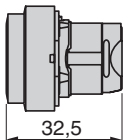


Frontelemente für Drucktaster mit Rastung

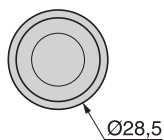
ZB5 AH0●



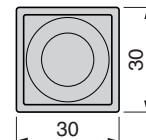
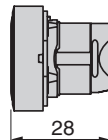
ZB5 AH●



Gemeinsame Vorderansicht

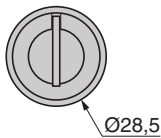
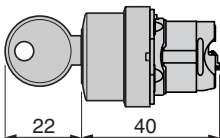


ZB5 CH0●



Frontelemente für abschließbare Drucktaster mit Drehentriegelung

ZB5 AFD

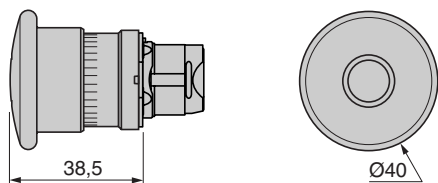


1

Frontelemente für Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, und für Pilzdrucktaster mit mechanischer Rastung

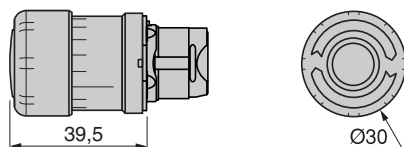
Zugentriegelung

ZB5 AT84

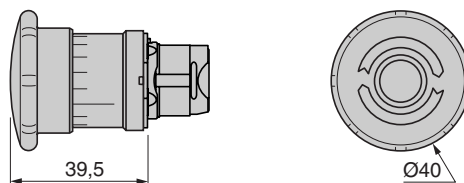


Drehentriegelung

ZB5 AS834

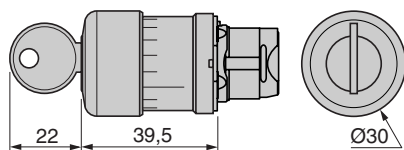


ZB5 AS844

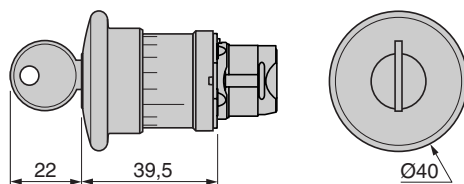


Schlüsselentriegelung

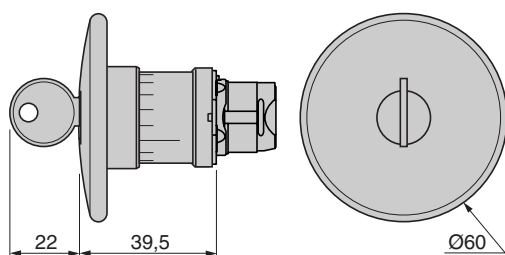
ZB5 AS934



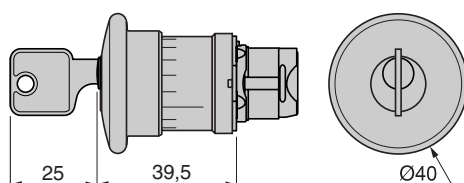
ZB5 AS944



ZB5 AS964



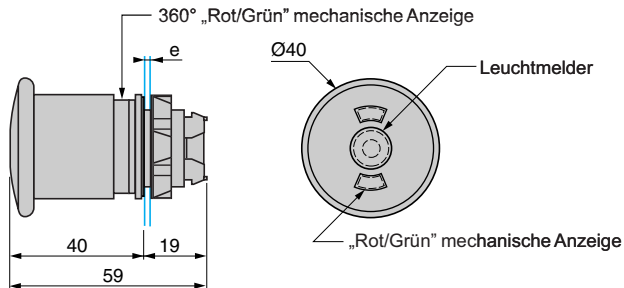
ZB5 AS944D



Frontelemente mit Leuchtmelder für Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, und für Drucktaster mit mechanischer Rastung

Zugentriegelung mit Leuchtmelder oder mechanischer Zustandsanzeige

ZB5 AT8643M

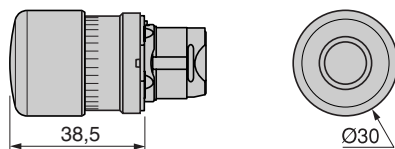


1

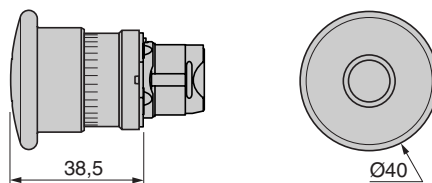
Frontelemente für Pilzdrucktaster mit mechanischer Rastung (1)

Zugentriegelung

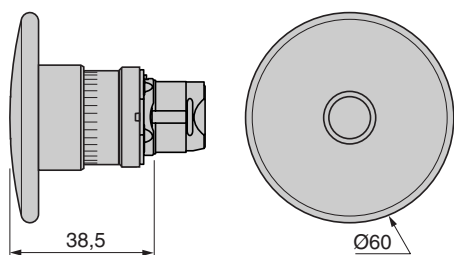
ZB5 AT24



ZB5 AT2

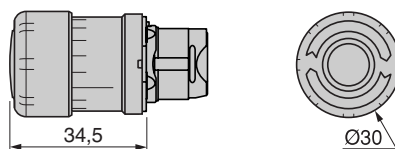


ZB5 AX2

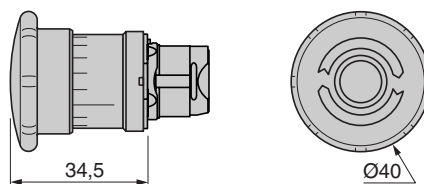


Drehentriegelung

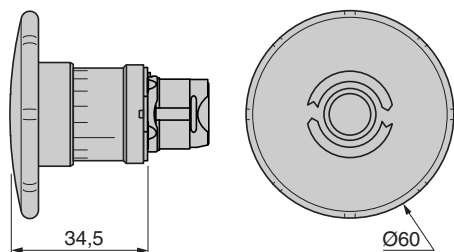
ZB5 AS42



ZB5 AS52, ZB5 AS55

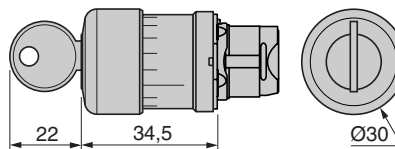


ZB5 AS62

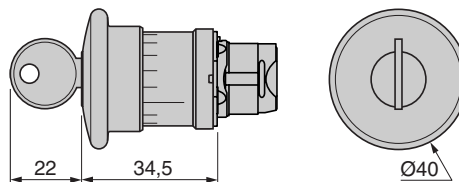


Schlüsselentriegelung

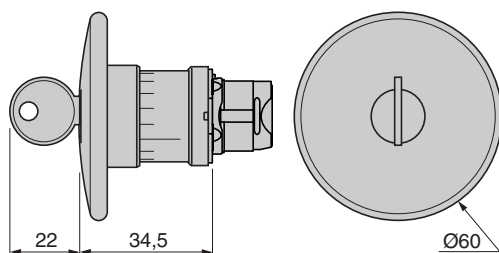
ZB5 AS72



ZB5 AS12



ZB5 AS22

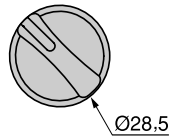
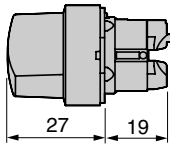


(1) Rote Frontelemente für Not-Halt/Not-Aus-Taster, Drucktaster mit Rastung: siehe Seite 1/196 und 1/197.

Frontelemente für Wahlschalter

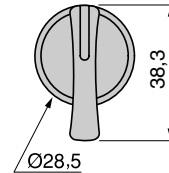
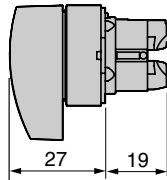
Knebel, kurz

ZB5 AD●, ZB5 AD●M



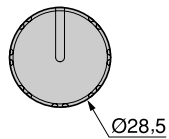
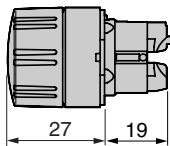
Knebel, lang

ZB5 AJ●, ZB5 AJ●M



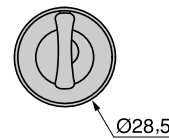
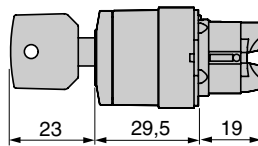
Drehknopf, schwarz

ZB5 AD●9



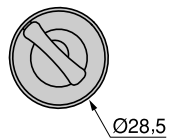
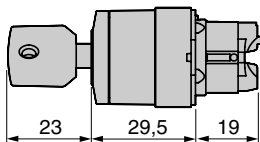
Schlüsselschalter (Ronis Nr. 455)

ZB5 AG●, ZB5 AG0●, ZB5 AG●M



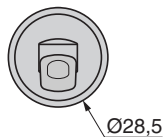
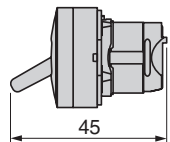
Schlüsselschalter (DOM Nr. 8D1)

ZB5 AGD



Frontelemente für Kippschalter

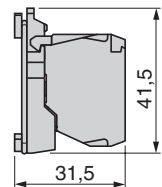
ZB5 AD●8



Hilfsschalterblöcke für Drucktaster und Wahlschalter

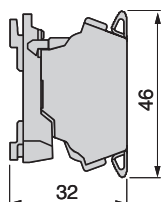
Mit Schraubanschluss

ZB5 AZ10●, ZB5 AZ141



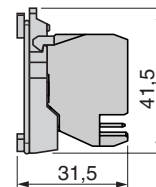
Für Spring Clamp-Anschlussklemmen

ZB4 AZ10●5



Für Tegostecker

ZB5 AZ10●4, ZB5 AZ1414

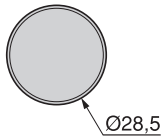
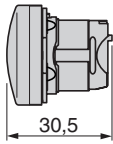


1

Frontelemente für Leuchtmelder mit Lichtquelle

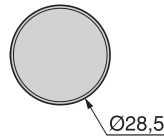
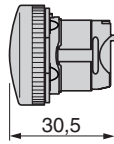
Mit LED-Modul

ZB5 AV0●3

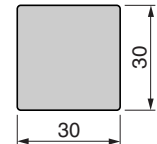
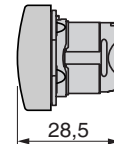


Glühlampe, Glimmlampe oder LED

ZB5 AV0●, AV0●S



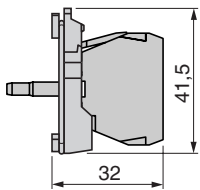
ZB5 CV0●3, CH3●3



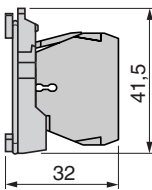
Lampenfassungen für Leuchtmelder mit Schraubanschluss

Mit LED-Modul

ZB5 AV●●

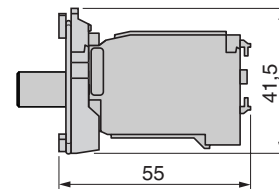


ZB5 AV6



Mit Trafo für Lampe BA 9s

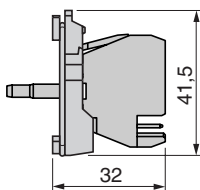
ZB5 AV●, AV●D●



Lampenfassungen für Leuchtmelder für Tegostecker

Mit LED-Modul

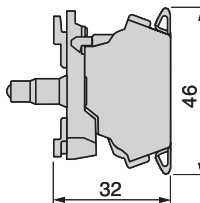
ZB5 AV●●4



LED-Module und Hilfsschalterblöcke für Spring Clamp-Anschlussklemmen

Mit LED-Modul

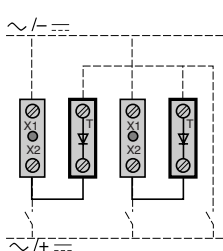
ZBV ●●5 LED-Modul + ZB5 BZ009 Befestigungsadapter



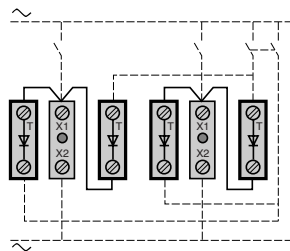
Anschlüsse

Lampentestmodule

ZBZ G156



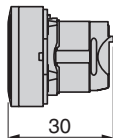
ZBZ M156



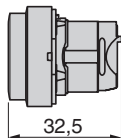
Frontelemente für Leuchtdrucktaster, für Leuchtmittel:

LED

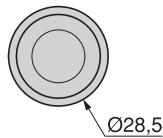
ZB5 AW3●3, AW3●3S,
ZB5 AA●8



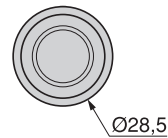
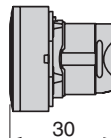
ZB5 AW1●3, ZB5 AW1●3S,
ZB5 AL●8



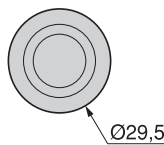
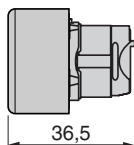
Gemeinsame Vorderansicht



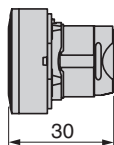
ZB5 AW9●3



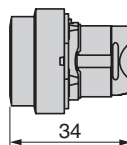
ZB5 AW5●3



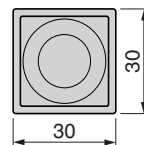
ZB5 CW3●3



ZB5 CW1●3

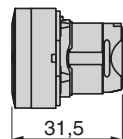


Gemeinsame Vorderansicht

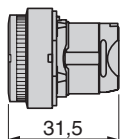


Lampe BA 9s

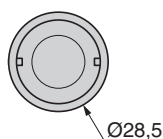
ZB5 AW3●, AW3●S



ZB5 AW1●, ZB5 AW1●S

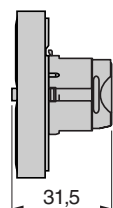


Gemeinsame Vorderansicht

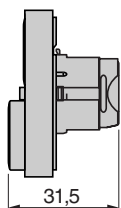


Frontelemente für Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder

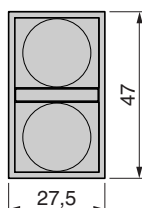
ZB5 AW81●●3,
ZB5 AW82●●3



ZB5 AW83●●3,
ZB5 AW84●●3

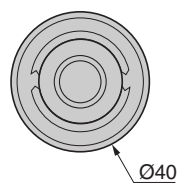
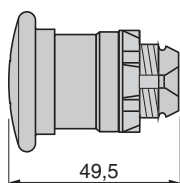


Gemeinsame Vorderansicht



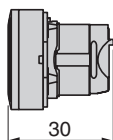
Frontelemente für Pilzdrucktaster mit Rastung, mit Leuchtmelder

ZB5 AW7●3

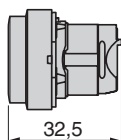


Frontelemente für Leuchtdrucktaster mit Rastung, Zugentriegelung

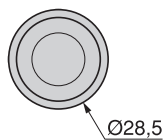
ZB5 AH0●3



ZB5 AH●3

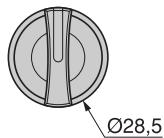
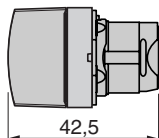


Gemeinsame Vorderansicht



Frontelemente für Leuchtwahlschalter mit Knebel, kurz

ZB5 AK1●●3

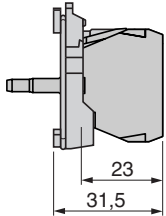


1

Hilfsschalterblöcke für Leuchtdrucktaster und Leuchtwahlschalter, mit Schraubanschluss

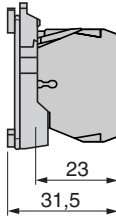
Mit LED-Modul

ZB5 AW0●●●



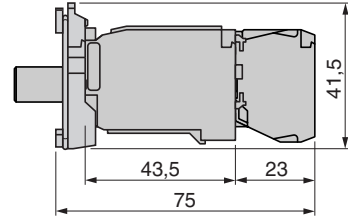
Mit Direktanschluss für Lampe BA 9s

ZB5 AW06●



Mit Trafo für Lampe BA 9s

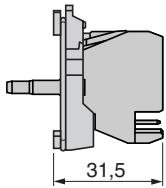
ZB5 AW0●●, ZB5 AW0●D●●



Hilfsschalterblöcke für Leuchtdrucktaster und Leuchtwahlschalter, für Tegostecker

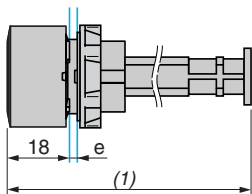
Mit LED-Modul

ZB5 AW0●●●4



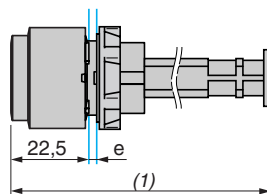
Rückstelltaster

XB5 A8●●●



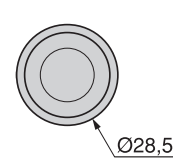
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

XB5 AL8●●●



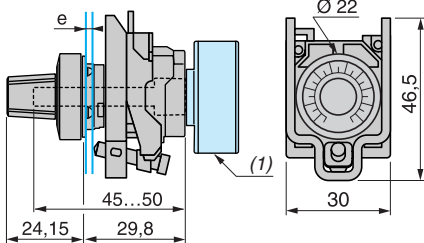
(1) Wert noch nicht ermittelt

Gemeinsame Vorderansicht



Frontelement + Befestigungsflansch für Potentiometer

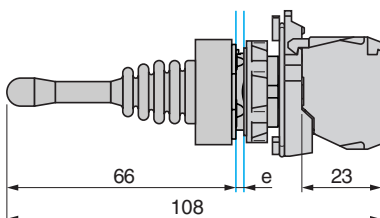
ZB5 AD9●2



(1) Potentiometer nicht im Lieferumfang enthalten.

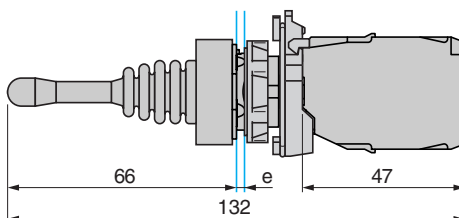
Joystick

XD5 PA●2

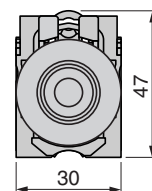


e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

XD5 PA●4

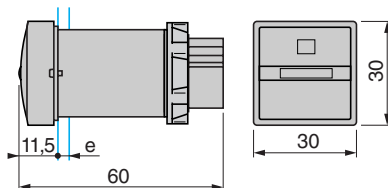


Gemeinsame Vorderansicht



Betriebsstundenzähler

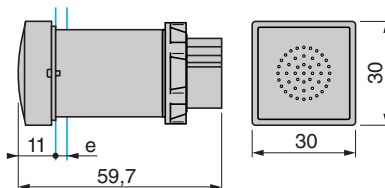
XB5 DS●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

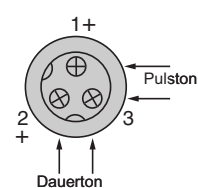
Buzzer

XB5 KS●



Anschluss

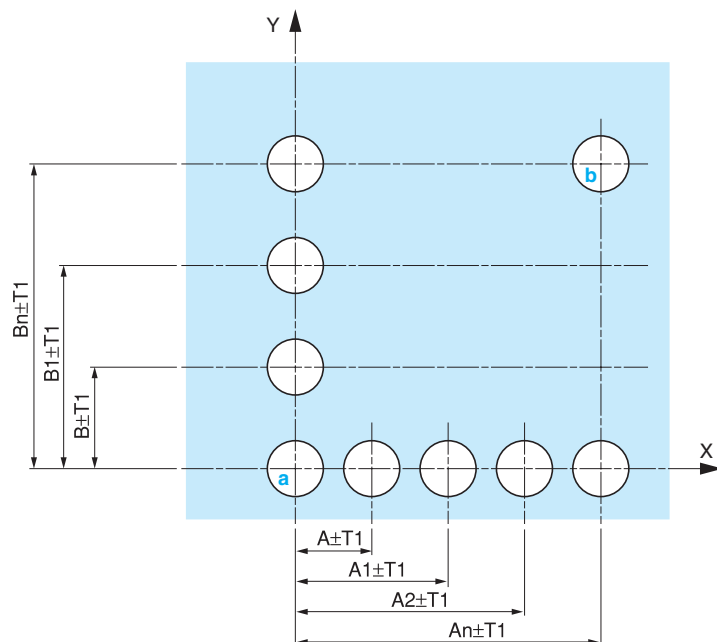
XB5 KS●



Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder mit Printanschluss für Leiterplatte

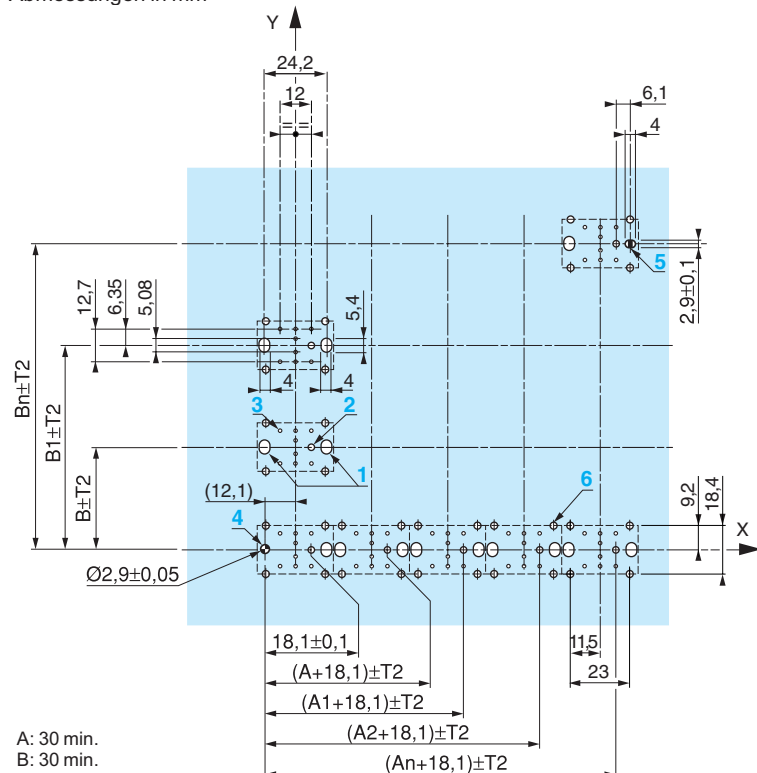
Bohrungen der Montageplatte (Ansicht anwenderseitig)

Abmessungen in mm



Bohrungen der Leiterplatte (Ansicht hilfsschalterseitig)

Abmessungen in mm



Toleranzangaben der Verbindung Frontplatte/Leiterplatte

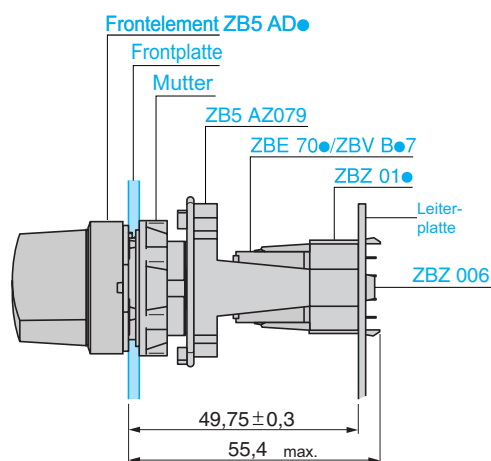
Die Summe der Toleranzen (absolut) darf 0,3 mm nicht überschreiten:

T1 + T2 = 0,3 mm max.

- **Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage:**

- Leiterplattenstärke: 1,6 mm min.
- Durchmesser der Bohrung: 22,4 mm $\pm$ 0,1 mm
- Zulässige Abweichung von der Vertikalen des Befestigungsflansches ZB5 BZ009: $\pm 2^\circ 30'$ (außer den mit **a** und **b** gekennzeichneten Bohrungen)
- Anzugsmoment der Schrauben ZBZ 006: 0,6 Nm max.
- Es ist ein Befestigungsflansch ZB5 BZ079 mit Befestigungsschrauben vorzusehen:
 - alle 90 mm in der Horizontalen X, und
 - alle 120 mm in der Vertikalen Y
 - mit jedem Frontelement für Wahlschalter (ZB5 BD●, ZB5 BJ●, ZB5 BG●)

Die Bohrungen **a** und **b** liegen einander diagonal gegenüber. Sie müssen den Bohrungen **4** und **5** der Leiterplatte entsprechen.



- Montage mit einem Printadapter ZBZ 01●:

- 1 2 Langlochbohrungen für Befestigungsschrauben
ZBZ 006
- 2 1 Zentrierbohrung $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ für Printadapter
ZBZ 01●.
- 3 8 Bohrungen $\varnothing 1,2 \text{ mm}$
- 4 1 Zentrierbohrung $\varnothing 2,9 \text{ mm} \pm 0,05$ für die
Leiterplatte (mit Bohrung der Frontplatte **a**)
- 5 1 Langlochbohrung zur Ausrichtung der Leiterplatte
(mit Bohrung der Frontplatte **b**)
- 6 4 Bohrungen $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05$ zum Aufrasten von
Adapter ZBZ 01●

Die Abmessungen An + 18,1 gehören zu den Bohrungen Ø 2,4 mm ± 0,05 für die Zentrierung von Adapter ZBZ 01●.

Allgemeines

Die Ziffernanzeigen XA2 VA bestehen aus 2 Komponenten:
1 Frontelement Typ ZA2 VA0● und 1 Unterteil Typ ZA2 VA1●.

- Das Frontelement wird auf einer Montageplatte in einer Bohrung Ø 22,3 mm mit einer Mutter befestigt. Es enthält eine Siebensegment-LED-Anzeige (Ziffernhöhe 14 mm) + Dezimalpunkt.
- Das Unterteil wird auf der Rückseite des Frontelementes aufgerastet. Es enthält die Decodierelektronik und die Versorgung des Gerätes.

Der Anschluss erfolgt mittels Schraubverbinder.

Bei Verwendung eines doppelten Schildträgers können 2 Ziffernanzeigen kombiniert eingesetzt werden.

Gerätetyp

ZA2 VA1● + ZA2 VA0●

Ausführung

LED-Anzeige, 7 Segmente + Dezimalpunkt (Ziffernhöhe: 14 mm)

Montage

Befestigung auf einer Montageplatte in einer Bohrung Ø 22,3 mm
Kombinierter Einsatz von 2 Ziffernanzeigen:
- Mechanische Anordnung: durch doppelten Schildträger (kombinierte Anzeige), oder
- Elektrische Anordnung: Parallelschaltung (Multiplexbetrieb bei der Version mit Signalspeicher)

Allgemeine Kenndaten

Umgebungstemperatur

Betrieb: -25...+70 °C
Lagerung: -40...+85 °C

Schwingungsbeanspruchung

10 g (10...500 Hz), gemäß IEC 68-2-6

Schokbeanspruchung

180 g, Dauer 11 ms, gemäß IEC 68-2-27

Berührungsschutz

Klasse II, gemäß IEC 536, NF C 20-030

Schutzart

IP 65 gemäß IEC 529, NF C 20-010

Elektrische Kenndaten

Zulassungen

UL (Listed) - CSA

Versorgungsspannung

24 V $\overline{\text{---}}$ (Stromaufnahme: 40 mA max.)

Spannungsbereich

13 V (70 mA) bis 30 V (36 mA max.)

Schutz

Gegen Verpolung

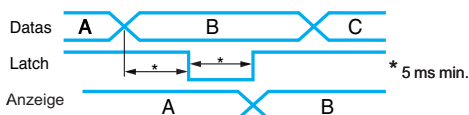
Logikeingänge

Zustand 0: -30 V (0 mA) bis +5 V (1,4 mA)
Zustand 1: +13 V (4 mA) bis +30 V (9,5 mA)
Diese Eingänge sind an SPS-Transistorausgänge, Typ PNP, positive Logik, anzuschließen.

Anschluss

Schraubverbinder
Anschlussquerschnitt: 0,5 x 2,5 mm²

Wechsel eines angezeigten Wertes



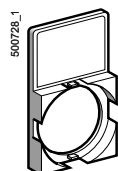
Bestelldaten



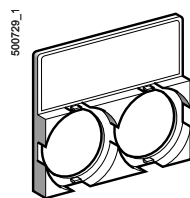
ZA2 VA1●



ZA2 VA0●



ZA2 BZ35●●



ZA2 VZ31●●

Ziffernanzeige (Unterteil + Frontelement)

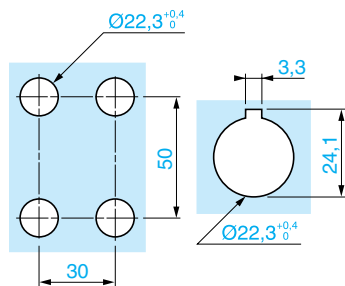
Beschreibung		Bestell-Nr.	Gew. kg
Unterteil	Dezimal + BCD	ZA2 VA11	0,060
	BCD + Signalspeicher	ZA2 VA12	0,060
Frontelement	Grün	ZA2 VA03	0,020
	Rot	ZA2 VA04	0,020
	Gelb	ZA2 VA05	0,020

Zubehör

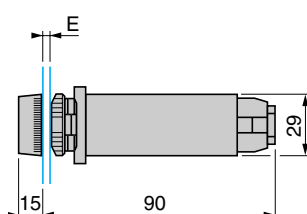
Schildträger, einfach, mit Leerschchild	Schild: Grund schwarz oder rot	ZA2 BZ35101	0,001
	Schild: Grund weiß oder gelb	ZA2 BZ35102	0,001
Schildträger, doppelt	Schild: Grund schwarz oder rot	ZA2 VZ3101	0,005
	Schild: Grund weiß oder gelb	ZA2 VZ3102	0,005
Montagewerkzeug	Für Befestigungsmutter	ZA2 BZ905	0,060

Abmessungen

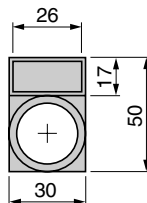
Bohrung der Montageplatte (CENELEC EN 50007)



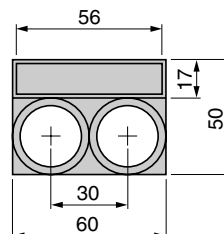
Ziffernanzeige ZA2 VA1● + ZA2 VA0●



Schildträger ZA2 BZ3510●



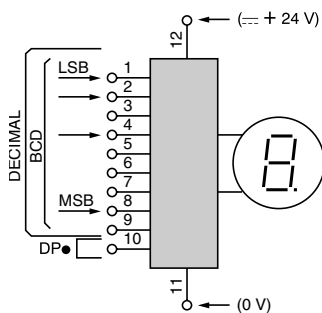
ZA2 VZ310●



E = Stärke der Montageplatte: 1...5 mm

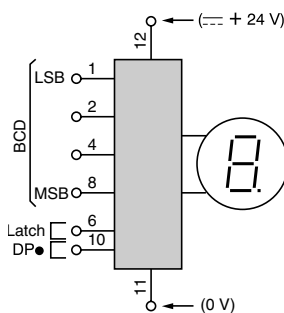
Anschluss und Eingangstabellen

Dezimal + BCD



DP = Dezimalpunkt

BCD + Signalspeicher



Latch = Signalspeicher

Dezimal

1	2	3	4	5	6	7	8	9	Anzeige
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
0	0	0	0	0	1	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	1	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	1	0	8
0	0	0	0	0	0	0	0	1	9

BCD

8	4	2	1	Anzeige	8	4	2	1	Anzeige
0	0	0	0	0	1	0	0	1	9
0	0	0	1	1	1	0	1	0	A
0	0	1	0	2	1	0	1	1	B
0	0	1	1	3	1	1	0	0	C
0	1	0	0	4	1	1	0	1	D
0	1	0	1	5	1	1	1	0	E
0	1	1	0	6	1	1	1	1	F
0	1	1	1	7					
1	0	0	0	8					

BCD = binär codierte Dezimalziffer

Allgemeine Kenndaten

Schutzbehandlung	Normalausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+70: Versionen mit LED-Modul und mit Glühlampe -25...+55: Versionen mit Glühlampe
Berührungsschutz	Gemäß IEC 60536		Klasse II
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 54 frontseitig IP 20 rückseitig (Schutz gegen direkte Berührung)
	Gemäß NEMA		NEMA Typ 12 (wenn nicht anders angegeben) NEMA Typ 4: nur Leuchtmelder mit LED Typ XB7 EV0●●
Montage	Gemäß IEC/EN 60947-5-1		Einbaubohrung: 22,5 mm, empfohlen (22,3 +0,4/ 0) Mittenabstand: 30 x 40 mm min. (wenn nicht anders angegeben) Stärke der Montageplatte: Metall: 1...6 mm, Kunststoff: 2...6 mm Befestigungsmutter des Frontelementes: ☐ min. Anzugsmoment: 0,8 Nm ☐ empfohlenes Anzugsmoment: 1,2 Nm ☐ max. Anzugsmoment: 2 Nm
Anschlussquerschnitt	Gemäß IEC/EN 60947-1		Anschluss mit Schraubklemmen: ☐ min: 1 x 0,34 mm ² ohne Aderendhülse ☐ max: 2 x 1,5 mm ² mit Aderendhülse oder 2 x 2,5 mm ² ohne Aderendhülse
			Anschluss mit offenen Kabelschuhen: 2 max., entgegengesetzt montiert Empfohlene Kabelbreite: 6,5 mm (7 mm max.) für Schrauben M3
			Anschluss mit Flachsteckern: Typ 6,35 x 0,8 mm
Anzugsmoment der Schraubklemmen		Nm	0,8 (empfohlener Bemessungswert) 1,2 (max.)
			Schraubenschlüssel geeignet für Schraubendreher Typ Pozidriv, Phillips oder JIS (Größe 1) und Schlitzschraubendreher (4 mm und 5,5 mm)
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)			Drucktaster: 1 000 000 Leuchtdrucktaster, ohne Rastung: 300 000 Leuchtdrucktaster, mit Rastung: 300 000 Wahlschalter: 300 000 Schlüsselschalter: 300 000 Not-Halt/Not-Aus-Taster: 10 000
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		5 g (Frequenz 2...500 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		50 g (Halbsinus, 11 ms) Not-Halt/Not-Aus-Taster: 10 g (Halbsinus, 11 ms)
Übereinstimmung mit den Normen	Fachgrundnormen		IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22 Nr. 14, JIS C 4520 (in Vorbereitung)
Klemmenbezeichnung	Gemäß EN 50005, EN 50013		Konform

Kenndaten der Geräte mit Befehlsfunktionen

Hilfsschalter	„Ö“ oder „S“ oder „W“		Ohne Sprungfunktion
Zwangsöffnung	Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang K		Alle Hilfsschalter „Ö“ mit Zwangsöffnung
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	4 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 269-1)
Bemessungsisolations- spannung U_i	Gemäß IEC/EN 60947-1	V	250 (Verschmutzungsgrad 3)
Bemessungsstoß- spannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC/EN 60947-1	kV	6
Bemessungs- betriebsdaten (gemäß IEC/EN 60947-5-1)	Wechselspannungs- versorgung:		
	Gebrauchs- kategorie	AC-14, D300	$U_e = 240\text{ V}$ und $I_e = 0,3\text{ A}$ oder $U_e = 120\text{ V}$ und $I_e = 0,6\text{ A}$
		DC-13, R300	$U_e = 250\text{ V}$ und $I_e = 0,1\text{ A}$ oder $U_e = 125\text{ V}$ und $I_e = 0,22\text{ A}$
Fehlschaltungs- sicherheit	Ausfallrate gemäß IEC 60947-5-4		Bei 17 V und 5 mA: $\lambda \leq 10^{-6}$

Kenndaten der Geräte mit Meldefunktionen

LED-Modul				
Spannungsbereich	Bei Bemessungsspannung	V	Ausführungen 24 V ~: 19,2...30 --- und 21,6...26,4 ~ Ausführungen 120 V ~: 100...132 ~ Ausführungen 230-240 V ~: 195...264 ~	
Stromaufnahme	Alle Farben	mA	Ausführungen 24 V ~: 20 (27 max.) Ausführungen 120 V ~: 18 (21 max.) Ausführungen 230-240 V ~: 16 (20 max.)	
Lebensdauer	Bei Bemessungsspannung und Umgebungstemperatur 25 °C	H	80 000	
Elektromagnetische Aussendung	Gemäß EN 55011		Klasse B	
Lampe BA 9s			Glühlampe	Glimmlampe
Spannungsbereich	Bei Bemessungsspannung	V	Ausführungen 120 V ~: 100...132 ~ Ausführungen 230 V ~: 195...264 ~	Direktanschluss: 230 V ~: 195...264 ~
Stromaufnahme	Alle Farben	mA	Je nach Ausführung	< 5
Lebensdauer	Bei Bemessungsspannung und Umgebungstemperatur 25 °C	H	2 000	50 000
Elektromagnetische Aussendung	Gemäß EN 55011		Klasse B	

1



XB7 EA1P



XB7 EL4P



XB7 EA3133P



XB7 EA1341P



XB7 EA2343P

Drucktaster

Front- element	Taste	Hilfsschalter			Beschriftung		Tasten- farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
		„S“	„Ö“	„W“	Text	Farbe				
Drucktaster ohne Beschriftung										
	Flach	1	–	–	–	–	Weiß	10	XB7 EA11P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA15P (1)	0,020
		1	–	–	–	–	Schwarz	10	XB7 EA21P (1)	0,020
		2	–	–				10	XB7 EA23P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA25P (1)	0,020
		1	–	–	–	–	Grün	10	XB7 EA31P (1)	0,020
		2	–	–				10	XB7 EA33P (1) ▲	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA35P (1)	0,020
		–	1	–	–	–	Rot	10	XB7 EA42P (1)	0,020
		–	2	–				10	XB7 EA44P (1) ▲	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA45P (1)	0,020
		1	–	–	–	–	Gelb	10	XB7 EA51P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA55P (1) ▲	0,020
			Vorstehend	–	1	–	–	–	Rot	10
–	2			–				10	XB7 EL44P (1) ▲	0,020
–	–			1				10	XB7 EL45P (1) ▲	0,020
Drucktaster mit Beschriftung										
          	Flach	1	–	–	I	Weiß	Grün	10	XB7 EA3131P (1)	0,020
		2	–	–				10	XB7 EA3331P (1)	0,020
		1	–	–	START	Weiß	Grün	10	XB7 EA3133P (1)	0,020
		2	–	–				10	XB7 EA3333P (1)	0,020
		1	–	–	MARCHE	Weiß	Grün	10	XB7 EA3142P (1)	0,020
		2	–	–				10	XB7 EA3342P (1)	0,020
		–	1	–	O	Weiß	Rot	10	XB7 EA4232P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA4532P (1)	0,020
		–	1	–	STOP	Weiß	Rot	10	XB7 EA4234P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA4534P (1)	0,020
		–	1	–	ARRET	Weiß	Rot	10	XB7 EA4233P (1) ▲	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA4533P (1) ▲	0,020
		1	–	–	↑	Schwarz	Weiß	10	XB7 EA11341P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA15341P (1)	0,020
		1	–	–	↓	Weiß	Schwarz	10	XB7 EA21343P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA25343P (1)	0,020
	Vorstehend	–	1	–	O	Weiß	Rot	10	XB7 EA4232P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA4532P (1)	0,020
		–	1	–	STOP	Weiß	Rot	10	XB7 EA4234P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA4534P (1)	0,020
		–	1	–	ARRET	Weiß	Rot	10	XB7 EA4233P (1)	0,020
		–	–	1				10	XB7 EA4533P (1)	0,020

(1) Ausführungen mit Flachsteckanschluss (1 x 6,35 mm und 2 x 2,8 mm): die Bestell-Nr. mit „3“ ergänzen.

Bestell-Beispiel: XB7 EA21P wird zu XB7 EA21P3.

▲ Lieferbar: 2009

Technische Daten:
Seite 1/206Abmessungen, Montage:
Seite 1/213



XB7 EA1P

Drucktaster (Forts.)

Front- element	Taste	Hilfsschalter			Beschriftung		Tasten- farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“	„Ö“	„W“	Text	Farbe				
Drucktaster mit Rastung, ohne Beschriftung										
	Flach	1	–	–	–	–	Schwarz	10	XB7 EH21P	0,020
					–	–	Grün	10	XB7 EH31P	0,020
		–	–	1	–	–	Schwarz	10	XB7 EH25P	0,020
					–	–	Grün	10	XB7 EH35P	0,020
Drucktaster mit Rastung, mit Beschriftung										
	–	1	–	–		Weiß	Schwarz	10	XB7 EH2137P ▲	0,020
						Weiß	Schwarz	10	XB7 EH2567P ▲	0,020



XB7 ED21P

Wahlschalter / Schlüsselschalter

Front- element	Betätigungs- element	Hilfsschalter			Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen (2)		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“	„Ö“	„W“					
	Knebel, kurz, schwarz	1	–	–	2, rastend		10	XB7 ED21P (1)	0,025
		1	1	–	2, rastend		10	XB7 ED25P	0,025
		2	–	–	3, rastend		10	XB7 ED33P	0,025
	Schlüssel (Nr. 455)	1	–	–	2, Schlüssel- abzug links		10	XB7 EG21P	0,049
		2	–	–	3, Schlüssel- abzug in der Mitte		10	XB7 EG33P	0,049



XB7 EG33P

(1) Ausführungen mit Flachsteckanschluss (1 x 6,35 mm und 2 x 2,8 mm): die Bestell-Nr. mit „3“ ergänzen.

Bestell-Beispiel: **XB7 ED21P** wird zu **XB7 ED21P3**.

(2) „“ = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

1



XB7 EV000P

Leuchtmelder mit LED-Modul (echte Farben)					
Frontelement	Versorgungs- spannung (V)	Farbe der Kalotte	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
	~ 24 50-60 Hz	Weiß	10	XB7 EV01BP (1)	0,020
		Grün	10	XB7 EV03BP (1)	0,020
		Rot	10	XB7 EV04BP (1)	0,020
		Gelb	10	XB7 EV05BP (1)	0,020
		Blau	10	XB7 EV06BP (1)	0,020
		Orange	10	XB7 EV08BP (1)	0,020
	~ 120 50-60 Hz	Weiß	10	XB7 EV01GP (1)	0,020
		Grün	10	XB7 EV03GP (1)	0,020
		Rot	10	XB7 EV04GP (1)	0,020
		Gelb	10	XB7 EV05GP (1)	0,020
		Blau	10	XB7 EV06GP (1)	0,020
		Orange	10	XB7 EV08GP (1)	0,020
	~ 230-240 50-60 Hz	Weiß	10	XB7 EV01MP (1)	0,020
		Grün	10	XB7 EV03MP (1)	0,020
		Rot	10	XB7 EV04MP (1)	0,020
		Gelb	10	XB7 EV05MP (1)	0,020
		Blau	10	XB7 EV06MP (1)	0,020
		Orange	10	XB7 EV08MP (1)	0,020



XB7 EW3...P



XB7 EH0...P

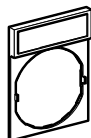


Leuchtdrucktaster mit LED-Modul (echte Farben)

Front- element	Taste	Versorgungs- spannung V	Hilfsschalter		Farbe der Kalotte	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew.	
			„S“	„Ö“				kg	
Leuchtdrucktaster ohne Rastung									
 Integral LED	Vorstehend	24	1	–	Grün	10	XB7 EW33B1P	0,022	
					Rot	10	XB7 EW34B1P	0,022	
					Gelb	10	XB7 EW35B1P	0,022	
		230 50-60 Hz	1	–	Rot	10	XB7 EW34B2P	0,022	
					Grün	10	XB7 EW33M1P	0,022	
					Rot	10	XB7 EW34M1P	0,022	
	230 50-60 Hz	1	–	Gelb	10	XB7 EW35M1P	0,022		
				Rot	10	XB7 EW34M2P	0,022		
				Leuchtdrucktaster mit Rastung					
	 Integral LED	Vorstehend	24	1	–	Grün	10	XB7 EH03B1P	0,022
						Rot	10	XB7 EH04B1P	0,022
						Gelb	10	XB7 EH05B1P	0,022
230 50-60 Hz			1	–	Rot	10	XB7 EH04B2P	0,022	
					Grün	10	XB7 EH03M1P	0,022	
					Rot	10	XB7 EH04M1P	0,022	
230 50-60 Hz		1	–	Gelb	10	XB7 EH05M1P	0,022		
				Rot	10	XB7 EH04M2P	0,022		

(1) Ausführungen mit Flachsteckanschluss (1 x 6,35 mm und 2 x 2,8 mm): die Bestell-Nr. mit „3“ ergänzen.
Bestell-Beispiel: XB7 EV01BP wird zu XB7 EV01BP3.

1



ZBY 2101

Schildträger 30 x 40 mm mit Schild (mit schwarzem oder rotem Grund)**Mit Leerschild**

Text	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Beschriftung	10	ZBY 2101	0,001

Mit beschriftetem Schild (Verp.-Einheit: 1 Stück)

- EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund.
- AUS-Funktionen: weiße Schrift auf rotem Grund.

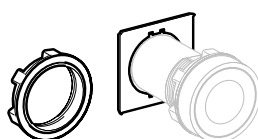
Text	Bestell-Nr.	Gew. kg	Text	Bestell-Nr.	Gew. kg
Auto	ZBY 2115	0,001	Reset	ZBY 2323	0,001
Down	ZBY 2308	0,001	Reverse	ZBY 2306	0,001
Forward	ZBY 2305	0,001	Right	ZBY 2309	0,001
Hand	ZBY 2316	0,001	Start	ZBY 2303	0,001
Inch	ZBY 2321	0,001	Stop	ZBY 2304	0,001
Left	ZBY 2310	0,001	Up	ZBY 2307	0,001
Off	ZBY 2312	0,001	O	ZBY 2146	0,001
On	ZBY 2311	0,001	I	ZBY 2147	0,001
Power on	ZBY 2326	0,001	O-I	ZBY 2178	0,001

Runde Schilder für Pilzdrucktaster / Not-Halt/Not-Aus-Taster

Durchmesser mm	Farbe	Beschriftung auf gelbem Grund	Bestell-Nr.	Gew. kg
60	Gelb	–	ZBY 9101	0,004
		EMERGENCY STOP	ZBY 9330	0,004
		ARRET D'URGENCE	ZBY 9130	0,004
		NOT-AUS	ZBY 9230	0,004
		PARADA DE EMERGENCIA	ZBY 9430	0,004
		ARRESTO EMERGENZA	ZBY 9630	0,004

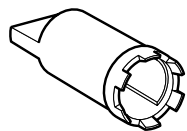


ZBY 9330



ZB5 AZ901

ZB5 AZ902



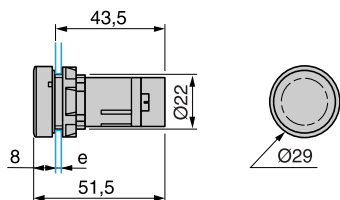
ZB5 AZ905

Zubehör

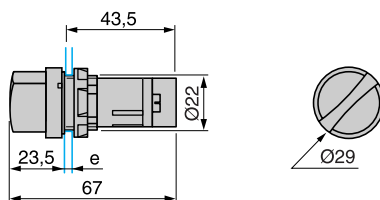
Beschreibung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verdrehschutz	–	10	ZB5 AZ902	0,008
Befestigungsmutter	–	10	ZB5 AZ901	0,002
Montagewerkzeug	–	1	ZB5 AZ905	0,016
Kalotte in geriffelter Ausführung für Leuchtmelder BA 9s	Weiß	10	ZB7 EV01	0,002
	Grün	10	ZB7 EV03	0,002
	Rot	10	ZB7 EV04	0,002
	Gelb	10	ZB7 EV05	0,002
	Blau	10	ZB7 EV06	0,002
	Transparent	10	ZB7 EV07	0,002
	Orange	10	ZB7 EV08	0,002

Abmessungen

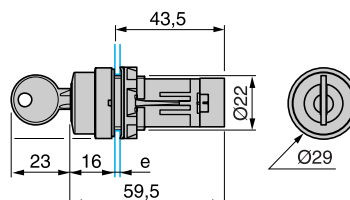
XB7 EA●●P, XB7 EH●●P



XB7 ED●●P

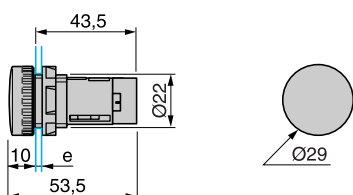


XB7 EG●●P



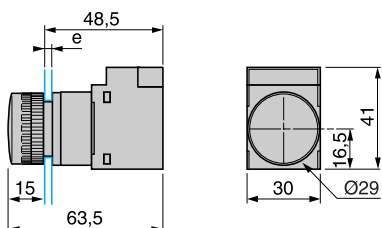
e: Stärke der Montageplatte = 1...6 mm

XB7 EV●●P

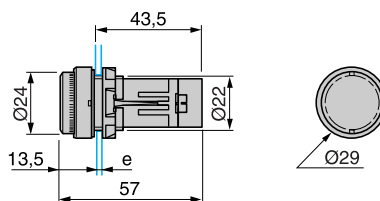


e: Stärke der Montageplatte = 1...6 mm

XB7 EV8●P

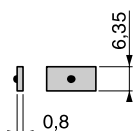


XB7 EW3●●P, XB7 EH0●●P, XB7 EL4●32P

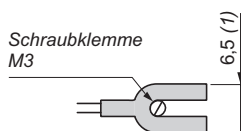


e: Stärke der Montageplatte = 1...6 mm

Anschluss über Flachstecker



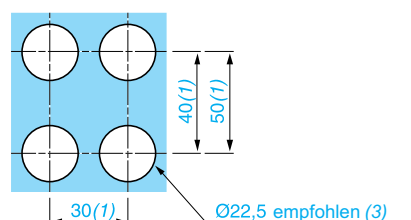
Anschluss über offene Kabelschuhe



(1) 6,5 empfohlen, 7 mm max.

Montage

Durchmesser der Befestigungsbohrungen



(1) Minimaler Wert

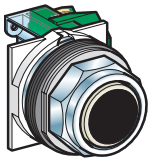
(2) Bei XB7 EV8●P

(3) Normbereich: Ø 22,3 (0; + 0,4)

Komplettgeräte

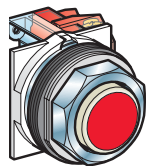
Befehlsfunktionen

Drucktaster



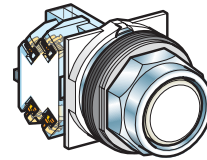
Flach

9001 KR1... siehe Seite 1/220



Vorstehend

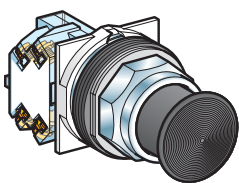
9001 KR3... siehe Seite 1/220



Versenkt (hoher Frontring)

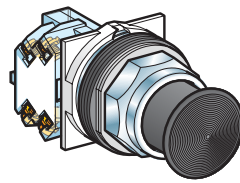
9001 KR2... siehe Seite 1/220

Pilzdrucktaster



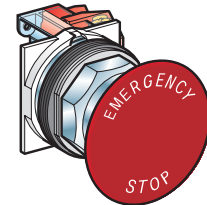
Ohne Rastung Ø 35 oder Ø 57

9001 KR2...H13 siehe Seite 1/220



Mit Rastung Ø 41

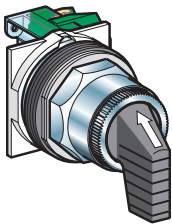
9001 KR... siehe Seite 1/220



Not-Halt/Not-Aus-Taster ohne Rastung Ø 57

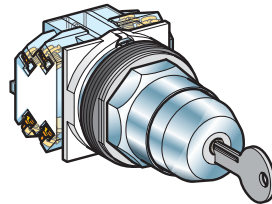
9001 KR5R05H6 siehe Seite 1/220

Wahlschalter, Schlüsselschalter und Joysticks



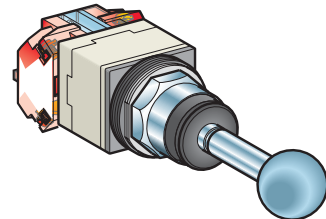
Wahlschalter mit langem Knebel, schwarz

9001 KS...FBH... Siehe Seite 1/221



Schlüsselschalter

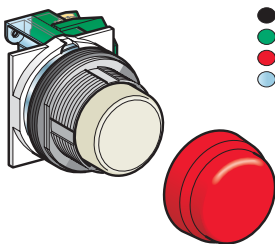
9001 KS...K...H... siehe Seite 1/221



Joystick

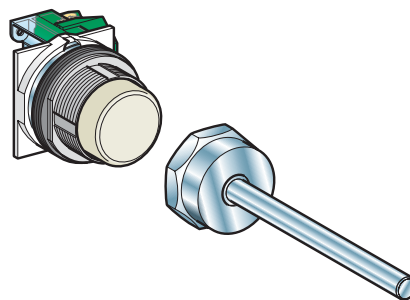
9001 K...H... siehe Seite 1/227

Drucktaster mit Schutzkappe und Hebeltaster (mit Zubehör)



Drucktaster mit Schutzkappe

9001 KR... + 9001 KU... siehe Seite 1/220 und 1/234

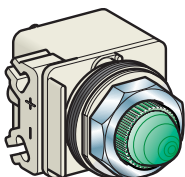


Hebeltaster

9001 KR... + 9001 K8... siehe Seite 1/220 und 1/234

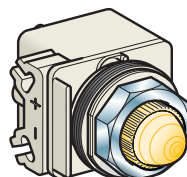
Melfunktionen

Leuchtmelder



Mit LED hoher Leuchtkraft, Fassung BA 9s

9001 KP... siehe Seite 1/222



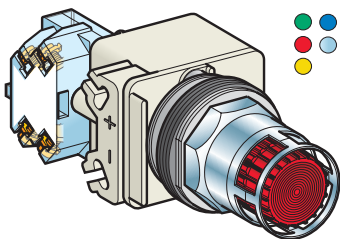
Mit Glühlampe BA 9s

9001 KP... siehe Seite 1/222

Komplettgeräte

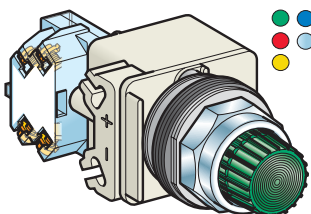
Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen

Leuchtdrucktaster



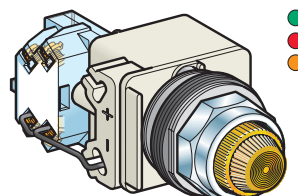
Flach, mit LED hoher Leuchtkraft

9001 K●L●●● siehe Seite 1/223



Vorstehend

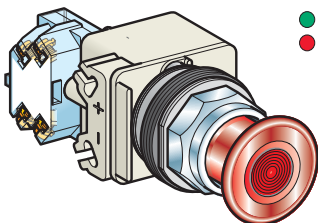
9001 K2L●●● siehe Seite 1/224



Vorstehend, mit Lampentest
Mit LED hoher Leuchtkraft

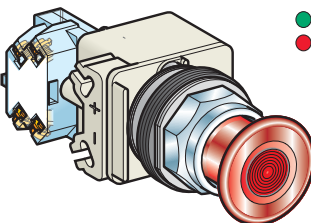
9001 KT●●●31 siehe Seite 1/225

Pilzdrucktaster mit Leuchtmelder Ø 41, mit LED hoher Leuchtkraft



2 Stellungen, Zugentriegelung

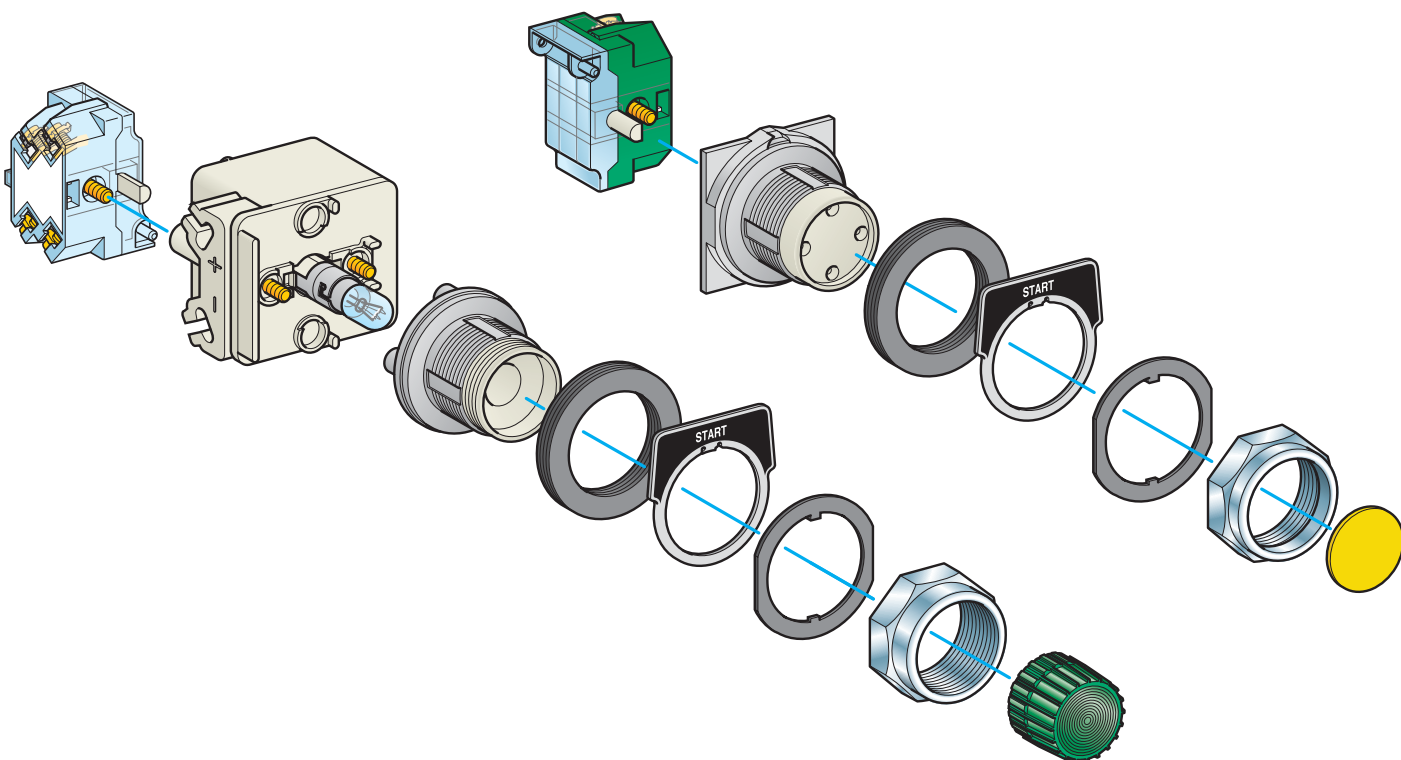
9001 KR9P●●● siehe Seite 1/225



3 Stellungen, Zugentriegelung mit Zwischenstellung

9001 KR8P●●● siehe Seite 1/225

Einzel- und Ersatzteile



Komplettgeräte

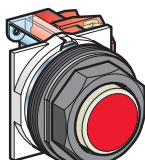
Befehlsfunktionen

Drucktaster



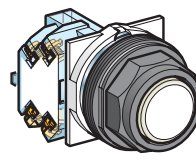
Flach

9001 SKR1... siehe Seite 1/228



Vorstehend

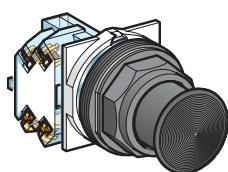
9001 SKR3... siehe Seite 1/228



Versenkt (hoher Frontring)

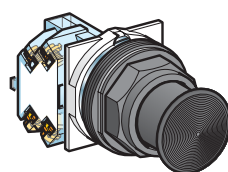
9001 SKR2... siehe Seite 1/228

Pilzdrucktaster, Not-Halt/Not-Aus-Taster



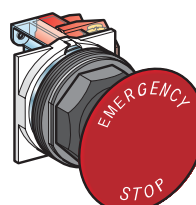
Ohne Rastung Ø 35 oder Ø 57

9001 SKR2...H13 siehe Seite 1/228



Mit Rastung Ø 41

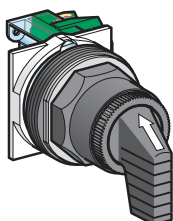
9001 SKR... siehe Seite 1/228



Not-Halt/Not-Aus-Taster ohne Rastung Ø 57

9001 SKR5R05H6 siehe Seite 1/228

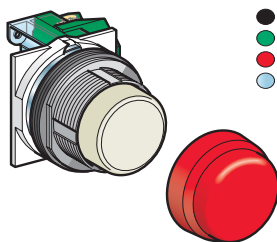
Wahlschalter



Wahlschalter mit langem Knebel, schwarz

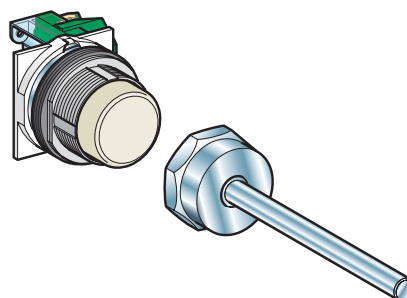
9001 SKS...FB siehe Seite 1/230

Drucktaster mit Schutzkappe und Hebeltaster (mit Zubehör)



Drucktaster mit Schutzkappe

9001 SKR... + 9001 KU... siehe Seite 1/228 und 1/234

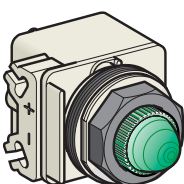


Hebeltaster

9001 SKR... + 9001 K8 siehe Seite 1/228 und 1/234

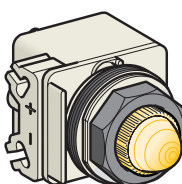
Meldefunktionen

Leuchtmelder



Mit LED hoher Leuchtkraft, Fassung BA 9s

9001 SKP... siehe Seite 1/229



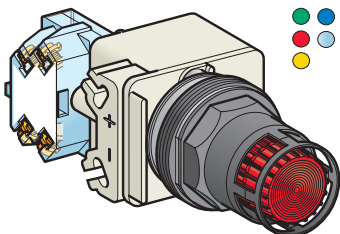
Mit Glühlampe BA 9s

9001 SKP... siehe Seite 1/229

Komplettgeräte

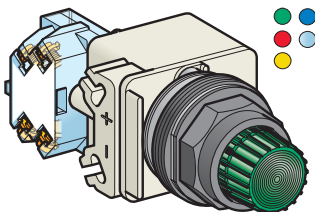
Kombinierte Befehls- und Meldefunktionen

Leuchtdrucktaster



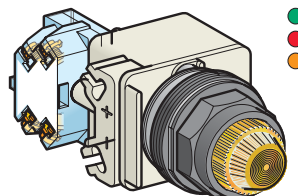
Flach

9001 SK1L... siehe Seite 1/230



Vorstehend

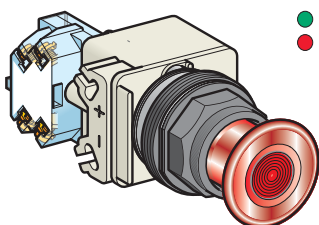
9001 SK2L... siehe Seite 1/231



Vorstehend, mit Lampentest

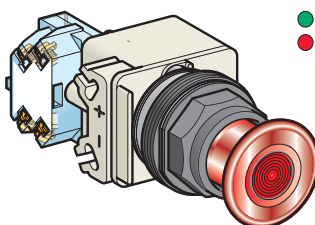
9001 SKT...31 siehe Seite 1/232

Pilzdrucktaster mit Leuchtmelder Ø 41



2 Stellungen, Zugentriegelung

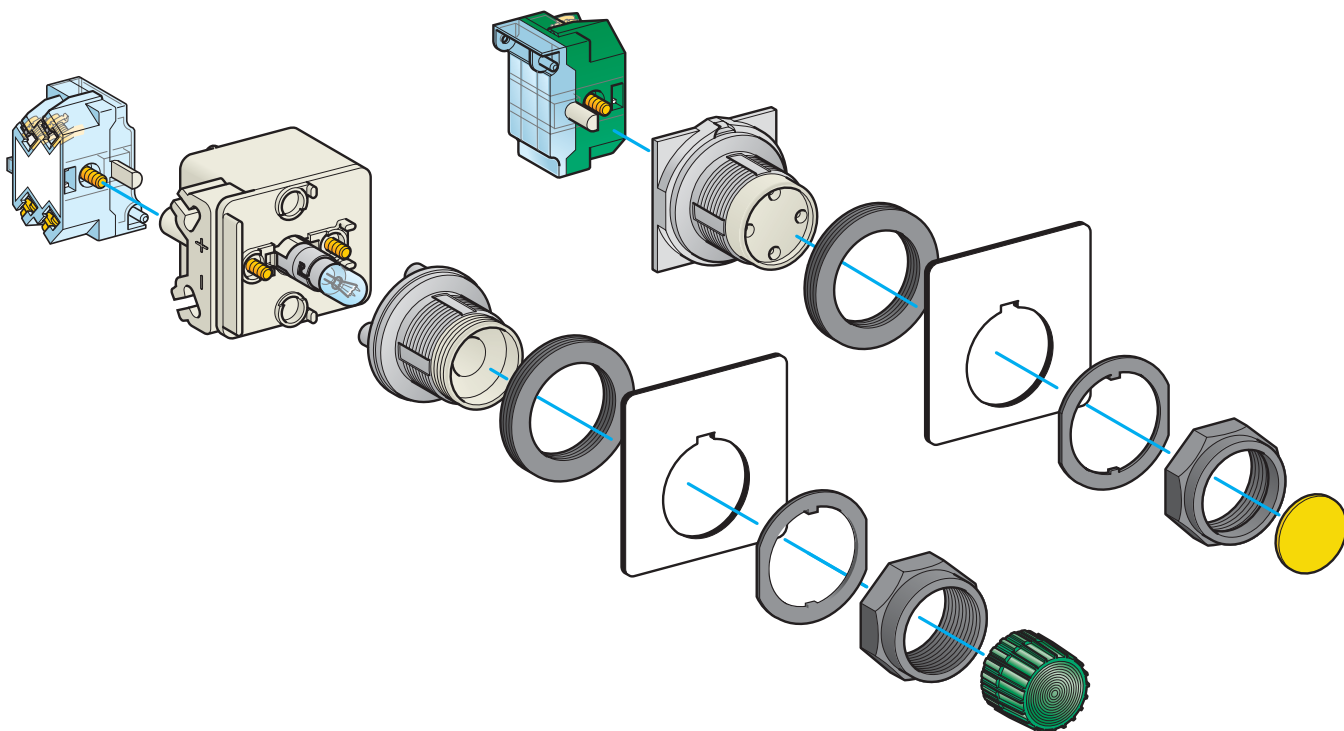
9001 SKR9P... siehe Seite 1/233



3 Stellungen, Zugentriegelung

9001 SKR8P... siehe Seite 1/233

Einzel- und Ersatzteile



Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen			IEC 947-1, IEC 947-5-1, IEC 947-5-4, EN 60947-5-1, JIS C 4520 und 852, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Zulassungen			UL508, NEMA A600-Q600
Schutzbehandlung Normalausführung			Klimafest „TC“
Umgebungs- temperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+70
Schwingungs- beanspruchung	Gemäß IEC 68-2-6		Frequenz: 2...500 Hz: 7 g Standard Ford EA-1
Schock- beanspruchung	Gemäß IEC 68-2-27		Halbsinus: 50 g
Berührungsschutz	Gemäß IEC 536		Klasse II
Schutzart für Versionen in Metallausführung	Gemäß IEC 529, NF C 20-010		IP 66
	Gemäß NEMA		Typ 1, 2, 3, 3R, 4, 6, 12 und 13
Schutzart für Versionen in Kunststoffausführung	Gemäß IEC 529, NF C 20-010		IP 66
	Gemäß NEMA		Typ 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12 und 13
Mechanische Lebensdauer (Mio. Schaltspiele)	Drucktaster ohne Rastung		5
	Leuchtdrucktaster		5
	Wahlschalter, Schlüsselschalter		0,5
Einbaulage			Beliebig

Elektrische Kenndaten				
Bemessungs- betriebsdaten	~ AC-15		3 A, 240 V	
	≡ DC-13		0,55 A, 125 V	
Bemessungs- isolationsspannung U_i	Gemäß IEC 947-1	V	250, Verschmutzungsgrad 3 (außer Leuchtmelder mit Glühlampe: Verschmutzungsgrad 2)	
Bemessungsstoß- spannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC 947-1	kV	2,5	
Kontaktwerkstoff	Standard-Einsatz und -Umgebung		Silberlegierung	
Funktion der Hilfsschalter	„Ö“ oder „S“		Ohne Sprungfunktion	
Zwangsöffnung	Gemäß IEC 947-5-2	N	Alle Hilfsschalter „Ö“ mit Zwangsöffnung	
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC 947-5-1	A	Vorsicherung: 10	
Anschlussquerschnitt	Gemäß IEC 947-1	mm ² mm ²	Schraubklemmen (Kreuzschlitzschrauben) Minimal: 1 x 0,22 Maximal: 2 x 1,5 Empfohlenes Anschlussmoment: 0,8 Nm	
Thermischer Strom I_{th}		A	10	
Maximaler Betriebsstrom	Wechselstrom: Gebrauchskategorie AC-15	V A VA	Beim Einschalten der Kontakte 120 240 480 600 60 30 15 12 7200 7200 7200 7200	
		V A VA	Beim Ausschalten 120 240 480 600 6 3 1,5 1,2 720 720 720 720	
	Gleichstrom: Gebrauchskategorie DC-13	V A	Beim Einschalten des Kontakts und beim Ausschalten 125 250 600 0,55 0,27 0,1	

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Metallausführung

Komplettgeräte 9001 K. Mit Schraubanschluss

1



9001 KR1BH5



9001 KR3RH6



9001 KR2UH13



9001 KR24BH13



9001 KR25BH13

Drucktaster

Front- element	Taste	Hilfsschalter			Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
							kg
	Flach	1	–	–	Schwarz	9001 KR1BH5	0,121
		–	–	–	Grün	9001 KR1GH5	0,121
		–	–	1	Schwarz	9001 KR1BH13	0,121
		–	–	–	Grün	9001 KR1GH13	0,121
		–	–	–	Rot	9001 KR1RH13	0,121
		–	–	–	Mehrfarbig	9001 KR1UH13 (1)	0,121
	Vorstehend	1	–	–	Mehrfarbig	9001 KR1UH5 (1)	0,121
		–	1	–	Rot	9001 KR3RH6	0,128
		–	–	1	Mehrfarbig	9001 KR3UH13 (1)	0,128
	Vorstehend (hoher Frontring)	1	–	–	Mehrfarbig	9001 KR3UH5 (1)	0,128
		–	–	1	Grün	9001 KR2GH5	0,136
		–	–	1	Mehrfarbig	9001 KR2UH13 (1)	0,136
	Vorstehend (hoher Frontring)	1	–	–	Mehrfarbig	9001 KR2UH5 (1)	0,136
		–	–	1	Grün	9001 KR2GH5	0,136
		–	–	1	Mehrfarbig	9001 KR2UH13 (1)	0,136

Pilzdrucktaster

Front- element	Taste	Durchmesser mm	Hilfsschalter			Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
								kg
	Ohne Rastung	Ø 35	–	–	1	Schwarz	9001 KR24BH13	0,126
		Ø 35	–	–	–	Rot	9001 KR24RH13	0,126
		Ø 35	–	1	–	Rot	9001 KR4RH6	0,154
		Ø 57	–	–	1	Schwarz	9001 KR25BH13	0,132
		Ø 57	–	–	–	Rot	9001 KR25RH13	0,132
		Ø 57	–	1	–	Rot	9001 KR5RH6	0,154

Not-Halt/Not-Aus-Taster

Front- element	Taste	Durchmesser mm	Hilfsschalter			Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
								kg
	3 Stellungen: Zugent- riegelung (Mittelstellung rastend)	Ø 41	–	2	–	Schwarz	9001 KR8BH25	0,195
		Ø 41	–	–	–	Rot	9001 KR8RH25	0,195
	2 Stellungen rastend: Zugent- riegelung	Ø 41	–	–	1	Schwarz	9001 KR9BH13	0,141
		Ø 41	–	–	–	Rot	9001 KR9RH13	0,141
		Ø 41	–	–	1	Rot	9001 KR9R94H13	0,141
		Ø 41	–	1	–	Rot	9001 KR9RH6	0,141
	Zugent- riegelung	Ø 35	–	1	–	Rot	9001 KR9R20H6	0,141
		Ø 57	–	1	–	Rot	9001 KR9R21H6	0,141
	Ohne Rastung	Ø 35 (2)	–	1	–	Rot	9001 KR4R05H6	0,154
		Ø 57 (2)	–	1	–	Rot	9001 KR5R05H6	0,154
	Verzögert öffnend	Ø 41 (2)	2	–	–	Rot	9001 KR8R05H25	0,154
		Ø 41 (2)	2	–	–	Rot	9001 KR8R05H25	0,154

(1) Die Geräte werden mit 7 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (schwarz, grün, rot, gelb, blau, weiß, orange) geliefert.

(2) Beschriftung „EMERGENCY STOP“.

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Metallausführung

Einzelgeräte 9001 K. Mit Schraubanschluss

1

105028



9001 KS43FB

Knebel,
lang,
schwarz(Schlüssel
Ronis 455)

821106



9001 KS11K1R

Mit Schloss
(Schlüssel
E10)

Wahlschalter (Montage der Hilfsschalter: siehe Seite 1/239)						
Front- element	Montage auf Seite	Hilfsschalter- block (separate Bestellung)	Kontakt- zustand 1 - geschlos- sen 0 - offen	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
	1 oder 2	9001KA2		2, rastend	9001 KS11FB	0,172
	1 oder 2	9001KA2		2, L rastend R tastend	9001 KS34FB	0,172
	1	9001KA1		3, rastend	9001 KS43FB	0,172
	1 oder 2	9001KA1		3, rastend	9001 KS46FB	0,172
	1 oder 2	9001KA1		3, M+R rastend L tastend	9001 KS63FB	0,172
	1 oder 2	9001KA1		3, M rastend L+R tastend	9001 KS53FB	0,172
	2	9001KA1		4, rastend	9001 KS88FB	0,172
	1 oder 2	9001KA2		2, rastend	9001 KS11K1R	0,207
	1 oder 2	9001KA1		2, rastend	9001 KS11K1R	0,207
	1 oder 2	9001KA1		2, rastend	9001 KS11K3R	0,207
	1 oder 2	9001KA1		3, rastend	9001 KS43K5R	0,234
	1 oder 2	9001KA1		3, M rastend L+R tastend	9001 KS53K5R	0,234
		Bestellung eines Geräts mit Schlüssel E10: den letzten Buchstaben (R) der Bestell-Nr. weglassen. Bsp.: 9001 KS11K1R: Schlüssel Ronis 9001 KS11K1: Schlüssel E10				

Anm.: Weitere Hilfsschalterkonfigurationen stehen auf Anfrage zur Verfügung.

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Metallausführung

Einzelgeräte 9001 K. Mit Schraubanschluss

1



9001 KP35LGG9

Leuchtmelder mit LED hoher Leuchtkraft, BA 9s (mitgeliefert)

Frontelement	Versorgungs- spannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	~ 24	Grün	9001 KP35LGG9	0,134
		Rot	9001 KP35LRR9	0,134
		Orange	9001 KP35LYA9	0,134
		Blau	9001 KP35LLL9	0,134
		Weiß	9001 KP35LWW9	0,134
	~ 48	Grün	9001 KP36LGG9	0,134
		Rot	9001 KP36LRR9	0,134
		Orange	9001 KP36LYA9	0,134
		Blau	9001 KP36LLL9	0,134
		Weiß	9001 KP36LWW9	0,134
	~ 120	Grün	9001 KP38LGG9	0,134
		Rot	9001 KP38LRR9	0,134
		Orange	9001 KP38LYA9	0,134
		Blau	9001 KP38LLL9	0,134
		Weiß	9001 KP38LWW9	0,134

Leuchtmelder mit Glühlampe BA 9s (mitgeliefert)

Frontelement	Spannungs- versorgung	Versorgungs- spannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Direktanschluss Mit Lampe BA 9s	~ 12	Grün	9001 KP32G9	0,134
			Rot	9001 KP32R9	0,134
			Orange	9001 KP32A9	0,134
			Blau	9001 KP32L9	0,134
		~ 24	Grün	9001 KP35G9	0,134
			Rot	9001 KP35R9	0,134
			Orange	9001 KP35A9	0,134
			Blau	9001 KP35L9	0,134
		~ 48	Grün	9001 KP36G9	0,134
			Rot	9001 KP36R9	0,134
			Orange	9001 KP36A9	0,134
			Blau	9001 KP36L9	0,134
		~ 120	Grün	9001 KP38G9	0,134
			Rot	9001 KP38R9	0,134
			Orange	9001 KP38A9	0,134
			Blau	9001 KP38L9	0,134
	Mit Trafo Mit Lampe BA 9s, 6 V	~ 120	Grün	9001 KP1G9	0,210
			Rot	9001 KP1R9	0,210
			Orange	9001 KP1A9	0,210
			Blau	9001 KP1L9	0,210
		~ 230	Grün	9001 KP7G9	0,210
			Rot	9001 KP7R9	0,210
			Orange	9001 KP7A9	0,210
			Blau	9001 KP7L9	0,210
		~ 380	Grün	9001 KP5G9	0,210
			Rot	9001 KP5R9	0,210
			Orange	9001 KP5A9	0,210
			Blau	9001 KP5L9	0,210
		~ 600	Grün	9001 KP6G9	0,210
			Rot	9001 KP6R9	0,210
			Orange	9001 KP6A9	0,210
			Blau	9001 KP6L9	0,210



9001 KP38R9



9001 KP7L9

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Metallausführung

Komplettgeräte 9001 K. Mit Schraubanschluss

1

Leuchtdrucktaster, flach (mit LED hoher Leuchtkraft)

Frontelement	Spannungsversorgung	Hilfsschalter	Versorgungsspannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
			V			kg

Hoher Frontring in Metallausführung



Mit LED BA 9s

1	≈ 24	Rot	9001 K3L35LRRH13	0,175
		Grün	9001 K3L35LGGH13	0,175
		Orange	9001 K3L35LYAH13	0,175
	≈ 48	Rot	9001 K3L36LRRH13	0,175
		Grün	9001 K3L36LGGH13	0,175
		Orange	9001 K3L36LYAH13	0,175
	≈ 120	Rot	9001 K3L38LRRH13	0,175
		Grün	9001 K3L38LGGH13	0,175
		Orange	9001 K3L38LYAH13	0,175

Direktanschluss
Mit Glühlampe BA 9s

1	≈ 24	Rot	9001 K3L35RH13	0,175
		Grün	9001 K3L35GH13	0,175
		Orange	9001 K3L35AH13	0,175
1	≈ 48	Rot	9001 K3L36RH13	0,175
		Grün	9001 K3L36GH13	0,175
		Orange	9001 K3L36AH13	0,175

1	≈ 120	Rot	9001 K3L38RH13	0,175
		Grün	9001 K3L38GH13	0,175
		Blau	9001 K3L38LH13	0,175
		Orange	9001 K3L38AH13	0,175
		Weiß	9001 K3L38WH13	0,175
		Transparent	9001 K3L38CH13	0,175

Mit Trafo
Mit Glühlampe
BA 9s, 6 V

1	≈ 120	Rot	9001 K3L1RH13	0,250
		Grün	9001 K3L1GH13	0,250
		Orange	9001 K3L1AH13	0,250
	≈ 230	Rot	9001 K3L7RH13	0,250
		Grün	9001 K3L7GH13	0,250
		Orange	9001 K3L7AH13	0,250

Hoher Frontring in Kunststoffausführung

106203



9001 K1L35LGGH13



Mit Lampe BA 9s

1	≈ 24	Rot	9001 K1L35LRRH13	0,166
		Grün	9001 K1L35LGGH13	0,166
		Orange	9001 K1L35LYAH13	0,166
1	≈ 48	Rot	9001 K1L36LRRH13	0,166
		Grün	9001 K1L36LGGH13	0,166
		Orange	9001 K1L36LYAH13	0,166
1	≈ 120	Rot	9001 K1L38LRRH13	0,166
		Grün	9001 K1L38LGGH13	0,166
		Orange	9001 K1L38LYAH13	0,166

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Metallausführung

Komplettgeräte 9001 K. Mit Schraubanschluss

1



9001 K2L...H13

Leuchtdrucktaster, vorstehend

Frontelement	Hilfsschalter			Versorgungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
	„S“ verzögert	„Ö“	„W“	V			kg
Mit LED BA 9s 	—	—	1	≈ 24	Rot	9001 K2L35LRRH13	0,166
					Grün	9001 K2L35LGGH13	0,166
					Orange	9001 K2L35LYAH13	0,166
	—	—	1	≈ 48	Rot	9001 K2L36LRRH13	0,166
					Grün	9001 K2L36LGGH13	0,166
					Orange	9001 K2L36LYAH13	0,166
	—	—	1	≈ 120	Rot	9001 K2L38LRRH13	0,166
					Grün	9001 K2L38LGGH13	0,166
					Orange	9001 K2L38LYAH13	0,166

Direktanschluss. Mit Glühlampe BA 9s



	—	—	1	≈ 24	Rot	9001 K2L35RH13	0,166
					Grün	9001 K2L35GH13	0,166
					Orange	9001 K2L35AH13	0,166
					Blau	9001 K2L35LH13	0,166
					Weiß	9001 K2L35WH13	0,166
	—	—	1	≈ 48	Rot	9001 K2L36RH13	0,166
					Grün	9001 K2L36GH13	0,166
					Orange	9001 K2L36AH13	0,166
					Blau	9001 K2L36LH13	0,166
					Weiß	9001 K2L36WH13	0,166
	—	—	1	≈ 120	Rot	9001 K2L38RH13	0,166
					Grün	9001 K2L38GH13	0,166
					Orange	9001 K2L38AH13	0,166
					Blau	9001 K2L38LH13	0,166
					Weiß	9001 K2L38WH13	0,166

Mit Trafo. Mit Glühlampe BA 9s



	—	—	1	~ 230	Rot	9001 K2L7RH13	0,140
					Grün	9001 K2L7GH13	0,140
					Orange	9001 K2L7AH13	0,140
					Blau	9001 K2L7LH13	0,140
					Weiß	9001 K2L7WH13	0,140

Pilzdrucktaster, beleuchtet (mit LED hoher Leuchtkraft)

Front- element	Durch- messer	Hilfsschalter	Versorgungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
	mm	 „S“ ver- zögert  „S“  „W“	V			kg



9001 KR9P35LGGH13

Drucktaster mit 2 Raststellungen: Zugentriegelung, Direktanschluss

	Ø 41	Die Hilfsschalter separat bestellen	≈ 24	Grün	9001 KR9P35LGG	0,186
				Rot	9001 KR9P35LRR	0,186
			≈ 48	Grün	9001 KR9P36LGG	0,186
				Rot	9001 KR9P36LRR	0,186
			≈ 120	Grün	9001 KR9P38LGG	0,186
				Rot	9001 KR9P38LRR	



9001 KR8P35LRRH25

Drucktaster mit 3 Schaltstellungen (Ziehen: tastend. Mittelstellung: rastend. Durchdrücken: tastend)

	Ø 41	Die Hilfsschalter separat bestellen	≈ 24	Grün	9001 KR8P35LGG	0,254
				Rot	9001 KR8P35LRR	0,254
			≈ 48	Grün	9001 KR8P36LGG	0,254
				Rot	9001 KR8P36LRR	0,254
			≈ 120	Grün	9001 KR8P38LGG	0,254
				Rot	9001 KR8P38LRR	0,254

Drucktaster mit mechanischer Verriegelung, Komplettgerät

Front- element	Taste	Hilfsschalter			Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
		 „S“ verzögert	 „S“	 „W“			
							kg
	Rast- stellungen (bei jedem Drucktaster)	—	—	1	Mehrfarbig	9001 KR11UH1H1 (1)	0,540
	1 tastend und 1 rastend	—	—	1	Mehrfarbig	9001 KR12UH1H1 (1)	0,540



9001 KR11UH13H13

Leuchtdrucktaster mit Lampentest (mit LED hoher Leuchtkraft)

Front- element	Taste	Hilfsschalter	Versorgungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
		 „S“ ver- zögert  „S“  „W“	V			kg

Direktanschluss

	Vorstehend	1	–	–	≈ 24	Grün	9001 KT35LGG31	0,235
						Rot	9001 KT35LRR31	0,235
						Orange	9001 KT35LYA31	0,235
		1	–	–	≈ 48	Grün	9001 KT36LGG31	0,235
						Rot	9001 KT36LRR31	0,235
						Orange	9001 KT36LYA31	0,235
		1	–	–	≈ 120	Grün	9001 KT38LGG31	0,235
						Rot	9001 KT38LRR31	0,235
						Orange	9001 KT38LYA31	0,235



9001 KT35L

(1) Die Geräte werden mit 7 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (schwarz, grün, rot, gelb, blau, weiß, orange) geliefert.

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Metallausführung

Einzelgeräte 9001 K. Mit Schraubanschluss

1

Wahlschalter, beleuchtet, mit langem Knebel (mit LED hoher Leuchtkraft)

Front- element	Spannungs- versorgung	Mon- tage auf Seite	Hilfsschalter- block (1)	Kontakt- zustand 1 - geschlos- sen 0 - offen	Versor- gungs- span- nung V	Anzahl/ Ausfüh- rung der Schalt- stellungen	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	 Versorgung über Leucht- modul (LED hoher Leuchtkraft)	1 oder 2	9001KA2			≈ 24	2, rastend	Grün 9001 K11J35LGFG	0,245
								Rot 9001 K11J35LRFR	0,245
								Orange 9001 K11J35LYFA	0,245
		1 oder 2	9001KA2			≈ 24	2, L rastend R tastend	Grün 9001 K34J35LGFG	0,245
								Rot 9001 K34J35LRFR	0,245
								Orange 9001 K34J35LYFA	0,245
		1 oder 2	9001KA1			≈ 24	3, rastend	Grün 9001 K43J35LGFG	0,245
								Rot 9001 K43J35LRFR	0,245
								Orange 9001 K43J35LYFA	0,245
		2	9001KA1			≈ 24	3, rastend	Grün 9001 K46J35LGFG	0,245
								Rot 9001 K46J35LRFR	0,245
								Orange 9001 K46J35LYFA	0,245
		1	9001KA1						
		1 oder 2	9001KA1			≈ 24	3 M rastend L+R tastend	Grün 9001 K53J35LGFG	0,245
								Rot 9001 K53J35LRFR	0,245
								Orange 9001 K53J35LYFA	0,245
		1 oder 2	9001KA1			≈ 24	3 M+R rastend L tastend	Grün 9001 K63J35LGFG	0,245
								Rot 9001 K63J35LRFR	0,245
								Orange 9001 K63J35LYFA	0,245
		2	9001KA1			≈ 24	4, rastend	Grün 9001 K88J35LGFG	0,245
								Rot 9001 K88J35LRFR	0,245
		1	9001KA1					Orange 9001 K88J35LYFA	0,245

(1) Den angegebenen Hilfsschalterblock bestellen und entsprechend der abgebildeten Kontaktsequenz montieren.

Weitere Hilfsschalterkonfigurationen stehen auf Anfrage zur Verfügung.

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Metallausführung

Komplettgeräte 9001 K. Mit Schraubanschluss

1

Pilzdrucktaster, beleuchtet, Ø 41, rot, Zugentriegelung

Frontelement	Spannungsversorgung	Hilfsschalter			Versorgungsspannung	Bestell-Nr.	Gew.
							
		„Ö“ verzögert	„Ö“	„W“	V		kg

Drucktaster mit 3 Raststellungen

	Direktanschluss Mit Glühlampe BA 9s	1	1	–	≈ 24	9001 KR9P35RH25	0,168
					≈ 120	9001 KR9P38RH25	0,168
	Mit Trafo Mit Glühlampe BA 9s, 6 V	1	1	–	≈ 230	9001 KR9P7RH25	0,245

Drucktaster mit 3 Schaltstellungen (Ziehen: tastend. Mittelstellung: rastend. Durchdrücken: tastend)

	Direktanschluss Mit Glühlampe BA 9s	1	1	–	≈ 24	9001 KR8P35RH25	0,168
					≈ 120	9001 KR8P38RH25	0,168
	Mit Trafo Mit Glühlampe BA 9s, 6 V	1	1	–	≈ 230	9001 KR8P7RH25	0,245

821125



9001 KR8P35RH25

Joysticks (Hebellänge 80 mm)

Frontelement	Beschreibung	Hilfsschalter			Richtungen	Bestell-Nr.	Gew.
							
		„S“	„Ö“	„W“			kg
	3 Stellungen tastend	–	2	–	(A) ↑ ○ ↓ (B)	9001 K31H8	0,372
		Die Hilfsschalter separat bestellen				9001 K31	0,372
		2	–	–	(A) ← ○ → (B)	9001 K71H7	0,372
		Die Hilfsschalter separat bestellen				9001 K71	0,372
	5 Stellungen tastend	–	–	2	(D) ↑ (A) ← ○ → (B) ↓ (C)	9001 K35H2	0,372
		Die Hilfsschalter separat bestellen				9001 K35	0,372
	3 Stellungen rastend	Die Hilfsschalter separat bestellen			(A) ↑ ○ ↓ (B)	9001 K73	0,372
	5 Stellungen tastend, mit Verriegelung (1)	Die Hilfsschalter separat bestellen			(D) ↑ (A) ← ○ → (B) ↓ (C)	9001 K34	0,372

510317



9001 K31H8

(1) Vor Betätigung des Joysticks ist die Verriegelungstaste zu drücken.

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Kunststoffausführung

Komplettgeräte 9001 SK. Mit Schraubanschluss

1



9001 SKR1GH13



9001 SKR3RH6



9001 SKR2GH5



9001 SKR24BH13



9001 SKR5R05H6

Drucktaster

Front- element	Taste	Hilfsschalter	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
		„S“	„Ö“	„W“	kg
	Flach	1	–	Schwarz	9001 SKR1BH5 0,086
		–	–	Grün	9001 SKR1GH5 0,086
		–	–	Schwarz	9001 SKR1BH13 0,086
		–	–	Grün	9001 SKR1GH13 0,086
		–	–	Rot	9001 SKR1RH13 0,086
	Vorstehend	–	–	Mehrfarbig	9001 SKR1UH13 (1) 0,086
		1	–	Mehrfarbig	9001 SKR1UH5 (1) 0,086
		–	1	Rot	9001 SKR3RH6 0,070
		–	–	Mehrfarbig	9001 SKR3UH13 (1) 0,070
		1	–	Mehrfarbig	9001 SKR3UH5 (1) 0,070
	Vorstehend (hoher Frontring)	1	–	Grün	9001 SKR2GH5 0,090
		–	–	Mehrfarbig	9001 SKR2UH13 (1) 0,090
		1	–	Mehrfarbig	9001 SKR2UH5 (1) 0,090

Pilzdrucktaster

Front- element	Taste	Durchmesser mm	Hilfsschalter	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
			„S“	„Ö“	„W“	kg
	Ohne Rastung	Ø 35	–	–	1	Schwarz 9001 SKR24BH13 0,095
		Ø 35	–	1	–	Rot 9001 SKR24RH13 0,095
		Ø 35	–	–	1	Rot 9001 SKR4RH6 0,095
		Ø 57	–	–	1	Schwarz 9001 SKR25BH13 0,102
		Ø 57	–	–	1	Rot 9001 SKR25RH13 0,102
	Ohne Rastung	Ø 57	–	1	–	Rot 9001 SKR5RH6 0,102

Not-Halt/Not-Aus-Taster

Front- element	Taste	Durchmesser mm	Hilfsschalter	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
			„S“	„Ö“	„W“	kg
	3 Stellungen: Zugentriegelung (Mittelstellung rastend)	Ø 41	1	1	–	Schwarz 9001 SKR8BH25 0,159
		Ø 41	–	–	1	Rot 9001 SKR8RH25 0,159
		Ø 41	–	–	1	Schwarz 9001 SKR9BH13 0,159
		Ø 41	–	1	–	Rot 9001 SKR9RH13 0,159
		Ø 41	–	–	1	Rot 9001 SKR9RH6 0,159
	2 Stellungen rastend: Zugentriegelung	Ø 35	–	1	–	Rot 9001 SKR9R20H6 0,159
		Ø 57	–	1	–	Rot 9001 SKR9R21H6 0,164
		Ø 35 (2)	–	1	–	Rot 9001 SKR4R05H6 0,159
		Ø 57 (2)	–	1	–	Rot 9001 SKR5R05H6 0,164
		Ø 41 (2)	1	1	–	Rot 9001 SKR8R05H25 0,159

(1) Die Geräte werden mit 7 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (schwarz, grün, rot, gelb, blau, weiß, orange) geliefert.
 (2) Beschriftung „EMERGENCY STOP“.

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Kunststoffausführung

Einzelgeräte 9001 SK. Mit Schraubanschluss

109218



9001 SKP35LGG9

Leuchtmelder mit LED hoher Leuchtkraft, BA 9s (im Lieferumfang enthalten)

Frontelement	Versorgungs- spannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	~ 24	Grün	9001 SKP35LGG9	0,082
		Rot	9001 SKP35LRR9	0,082
		Orange	9001 SKP35LYA9	0,082
		Blau	9001 SKP35LLL9	0,082
		Weiß	9001 SKP35LWW9	0,082
	~ 48	Grün	9001 SKP36LGG9	0,082
		Rot	9001 SKP36LRR9	0,082
		Orange	9001 SKP36LYA9	0,082
		Blau	9001 SKP36LLL9	0,082
		Weiß	9001 SKP36LWW9	0,082
	~ 120	Grün	9001 SKP38LGG9	0,082
		Rot	9001 SKP38LRR9	0,082
		Orange	9001 SKP38LYA9	0,082
		Blau	9001 SKP38LLL9	0,082
		Weiß	9001 SKP38LWW9	0,082

Leuchtmelder mit Glühlampe BA 9s (im Lieferumfang enthalten)

Frontelement	Spannungs- versorgung	Versorgungs- spannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Direktanschluss Mit Lampe BA 9s	~ 12	Grün	9001 SKP32G9	0,082
			Rot	9001 SKP32R9	0,082
			Orange	9001 SKP32A9	0,082
			Blau	9001 SKP32L9	0,082
		~ 24	Grün	9001 SKP35G9	0,082
			Rot	9001 SKP35R9	0,082
			Orange	9001 SKP35A9	0,082
			Blau	9001 SKP35L9	0,082
		~ 48	Grün	9001 SKP36G9	0,082
			Rot	9001 SKP36R9	0,082
			Orange	9001 SKP36A9	0,082
			Blau	9001 SKP36L9	0,082
		~ 120	Grün	9001 SKP38G9	0,082
			Rot	9001 SKP38R9	0,082
			Orange	9001 SKP38A9	0,082
			Blau	9001 SKP38L9	0,082
	Mit Trafo Mit Lampe BA 9s, 6 V	~ 120	Grün	9001 SKP1G9	0,181
			Rot	9001 SKP1R9	0,181
			Orange	9001 SKP1A9	0,181
			Blau	9001 SKP1L9	0,181
		~ 230	Grün	9001 SKP7G9	0,181
			Rot	9001 SKP7R9	0,181
			Orange	9001 SKP7A9	0,181
			Blau	9001 SKP7L9	0,181
		~ 380	Grün	9001 SKP5G9	0,181
			Rot	9001 SKP5R9	0,181
			Orange	9001 SKP5A9	0,181
			Blau	9001 SKP5L9	0,181
		~ 600	Grün	9001 SKP6G9	0,181
			Rot	9001 SKP6R9	0,181
			Orange	9001 SKP6A9	0,181
			Blau	9001 SKP6L9	0,181

109219



9001 SKP38R9

109220



9001 SKP7L9

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Kunststoffausführung

Einzelgeräte 9001 SK. Mit Schraubanschluss

1



9001 SKS43FB

Wahlschalter (Montage der Hilfsschalter: siehe Seite 1/239)

Front- element	Montage auf Seite	Hilfsschalter-block (separate Bestellung)	Kontakt- zustand 1 - geschlo- sen 0 - offen	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
 Knebel, lang, schwarz	1 oder 2	9001KA2 		2, rastend 	9001 SKS11FB	0,059
	1 oder 2	9001KA2 		2, L rastend R tastend 	9001 SKS34FB	0,059
	1 oder 2	9001KA1 		3, rastend 	9001 SKS43FB	0,059
	1 oder 2	9001KA1 		3, M+R rastend L tastend 	9001 SKS63FB	0,059
	1 oder 2	9001KA1 		3, M rastend L+R tastend 	9001 SKS53FB	0,059
	1	9001KA1 		4, rastend	9001 SKS88FB	0,059
	2	9001KA1 				

Leuchtdrucktaster, flach (mit LED hoher Leuchtkraft) (im Lieferumfang enthalten)

Frontelement	Spannungs- versorgung	Hilfs- schalter	Versorgungs- spannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
		 „W“ (1)				

Hoher Frontring in Kunststoffausführung

	Mit Lampe BA 9s	1	≈ 24	Rot	9001 SK1L35LRR	0,181
				Grün	9001 SK1L35LGG	0,181
				Orange	9001 SK1L35LYA	0,181
		1	≈ 48	Rot	9001 SK1L36LRR	0,181
				Grün	9001 SK1L36LGG	0,181
				Orange	9001 SK1L36LYA	0,181
		1	≈ 120	Rot	9001 SK1L38LRR	0,181
				Grün	9001 SK1L38LGG	0,181
				Orange	9001 SK1L38LYA	0,181

(1) Separate Bestellung 9001KA1.

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Kunststoffausführung

Komplettgeräte 9001 SK. Mit Schraubanschluss

Leuchtdrucktaster, vorstehend

Frontelement	Hilfsschalter	Versorgungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
	 „S“ verzögert  „Ö“  „W“	V			kg

Mit LED BA 9s (im Lieferumfang enthalten)



–	–	–	≈ 24	Rot	9001 SK2L35LRR	0,181
Hilfsschalterblock separat bestellen				Grün	9001 SK2L35LGG	0,181
				Orange	9001 SK2L35LYA	0,181
–	–	–	≈ 48	Rot	9001 SK2L36LRR	0,181
Hilfsschalterblock separat bestellen				Grün	9001 SK1L36LGG	0,181
				Orange	9001 SK2L36LYA	0,181
–	–	–	≈ 120	Rot	9001 SK2L38LRR	0,181
Hilfsschalterblock separat bestellen				Grün	9001 SK2L38LGG	0,181
				Orange	9001 SK2L38LYA	0,181

Direktanschluss. Mit Glühlampe BA 9s (im Lieferumfang enthalten)



–	–	1	≈ 24	Rot	9001 SK2L35RH13	0,181
				Grün	9001 SK2L35GH13	0,181
				Orange	9001 SK2L35AH13	0,181
				Blau	9001 SK2L35LH13	0,181
				Weiß	9001 SK2L35WH13	0,181
–	–	1	≈ 48	Rot	9001 SK2L36RH13	0,181
				Grün	9001 SK2L36GH13	0,181
				Orange	9001 SK2L36AH13	0,181
				Blau	9001 SK2L36LH13	0,181
				Weiß	9001 SK2L36WH13	0,181
–	–	1	≈ 120	Rot	9001 SK2L38RH13	0,181
				Grün	9001 SK2L38GH13	0,181
				Orange	9001 SK2L38AH13	0,181
				Blau	9001 SK2L38LH13	0,181
				Weiß	9001 SK2L38WH13	0,181

Mit Trafo. Mit Glühlampe BA 9s (im Lieferumfang enthalten)



–	–	1	~ 230	Rot	9001 SK2L7RH13	0,226
				Grün	9001 SK2L7GH13	0,226
				Orange	9001 SK2L7AH13	0,226
				Blau	9001 SK2L7LH13	0,226
				Weiß	9001 SK2L7WH13	0,226

100/222



9001 SK2L36GH13

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder
in Kunststoffausführung

Einzel- und Komplettgeräte 9001 SK. Mit Schraubanschluss

1

Pilzdrucktaster, beleuchtet (mit LED hoher Leuchtkraft) (im Lieferumfang enthalten)

Front- element	Durch- messer	Versorgungs- spannung	Hilfsschalter			Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
	mm	V						kg
			„S“ ver- zögert	„S“	„W“			

Drucktaster mit 2 Raststellungen: Zugentriegelung. Direktanschluss



9001 SKR9P35LGG

Ø 41	≈ 24	Hilfsschalterblock separat bestellen	Grün	9001 SKR9P35LGG	0,226
			Rot	9001 SKR9P35LRR	0,226
	≈ 48	Hilfsschalterblock separat bestellen	Grün	9001 SKR9P36LGG	0,226
			Rot	9001 SKR9P36LRR	0,226
	≈ 120	Hilfsschalterblock separat bestellen	Grün	9001 SKR9P38LGG	0,226
			Rot	9001 SKR9P38LRR	0,226

Drucktaster mit 3 Schaltstellungen (Ziehen: tastend. Mittelstellung: rastend. Durchdrücken: tastend)



9001 SKR8P35LRR

Ø 41	≈ 24	Hilfsschalterblock separat bestellen	Grün	9001 SKR8P35LGG	0,226
			Rot	9001 SKR8P35LRR	0,226
	≈ 48	Hilfsschalterblock separat bestellen	Grün	9001 SKR8P36LGG	0,226
			Rot	9001 SKR8P36LRR	0,226
	≈ 120	Hilfsschalterblock separat bestellen	Grün	9001 SKR8P38LGG	0,226
			Rot	9001 SKR8P38LRR	0,226

Drucktaster mit mechanischer Verriegelung

Front- element	Taste	Hilfsschalter			Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
							kg
		„S“ ver- zögert	„S“	„W“			
	Raststellungen (bei jedem Drucktaster)	—	—	1	Mehrfarbig	9001 SKR11UH1H1 (1)	0,290
	1 tastend, und 1 rastend	—	—	1	Mehrfarbig	9001 SKR12UH1H1 (1)	0,290



9001 SKR11UH1H1

Leuchtdrucktaster mit Lampentest, vorstehend (mit LED hoher Leuchtkraft) (im Lieferumfang enthalten)

Front- element	Versorgungs- spannung	Hilfsschalter			Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
	V						kg
		„S“ ver- zögert	„S“	„W“			

Direktanschluss



9001 SKT35

Ø 41	≈ 24	—	—	1	Grün	9001 SKT35LGG31	0,195
					Rot	9001 SKT35LRR31	0,195
					Orange	9001 SKT35LYA31	0,195
	≈ 48	—	—	1	Grün	9001 SKT36LGG31	0,195
					Rot	9001 SKT36LRR31	0,195
					Orange	9001 SKT36LYA31	0,195
	≈ 120	—	—	1	Grün	9001 SKT38LGG31	0,195
					Rot	9001 SKT38LRR31	0,195
					Orange	9001 SKT38LYA31	0,195

(1) Die Geräte werden mit 7 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (schwarz, grün, rot, gelb, blau, weiß, orange) geliefert.

Befehls- und Meldegeräte Ø 30

Harmony® Baureihe 9001 K & 9001 SK

Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder

in Kunststoffausführung

Einzel- und Komplettgeräte 9001 SK. Mit Schraubanschluss

1

Wahlschalter, beleuchtet, mit langem Knebel (mit LED hoher Leuchtkraft)

Front- ele- ment	Span- nungs- versor- gung	Mon- tage auf Seite	Hilfsschalter (1)	Kontakt- zustand 1 - geschlos- sen 0 - offen	Versor- gungs- span- nung V	Anzahl / Ausfüh- rung der Schalt- stellungen	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
		1 oder 2	9001KA2			≈ 24	2, rastend	Grün 9001 SK11J35LGFG Rot 9001 SK11J35LRFR Orange 9001 SK11J35LYFA	0,190 0,190 0,190
		1 oder 2	9001KA2			≈ 24	2, L rastend R tastend	Grün 9001 SK34J35LGFG Rot 9001 SK34J35LRFR Orange 9001 SK34J35LYFA	0,190 0,190 0,190
		1 oder 2	9001KA1			≈ 24	3, rastend	Grün 9001 SK43J35LGFG Rot 9001 SK43J35LRFR Orange 9001 SK43J35LYFA	0,190 0,190 0,190
		2	9001KA1			≈ 24	3, rastend	Grün 9001 SK46J35LGFG Rot 9001 SK46J35LRFR	0,190 0,190
		1	9001KA1					Orange 9001 SK46J35LYFA	0,190
		1 oder 2	9001KA1			≈ 24	3, M rastend L+R tastend	Grün 9001 SK53J35LGFG Rot 9001 SK53J35LRFR Orange 9001 SK53J35LYFA	0,190 0,190 0,190
		1 oder 2	9001KA1			≈ 24	3, M+R rastend L tastend	Grün 9001 SK63J35LGFG Rot 9001 SK63J35LRFR Orange 9001 SK63J35LYFA	0,190 0,190 0,190
		2	9001KA1			≈ 24	4, rastend	Grün 9001 SK88J35LGFG Rot 9001 SK88J35LRFR	0,190 0,190
		1	9001KA1					Orange 9001 SK88J35LYFA	0,190

109286

9001 SK46J35LYFA

Pilzdrucktaster, beleuchtet, Ø 41, rot, Zugentriegelung

Front- ele- ment	Span- nungs- versor- gung	Hilfsschalter			Versor- gungs- span- nung	Bestell-Nr.	Gew. kg
					V		
		„Ö“ verzögert	„Ö“	„W“			

Drucktaster mit 2 Raststellungen: Zugentriegelung

	Direktanschluss Mit Lampe BA 9s (2)	1	1	–	≈ 24	9001 SKR9P35RH25	0,226
					≈ 120	9001 SKR9P38RH25	0,226
	Mit Trafo Mit Lampe BA 9s (2)	1	1	–	≈ 230	9001 SKR9P7RH25	0,226

9001 SKR9P35

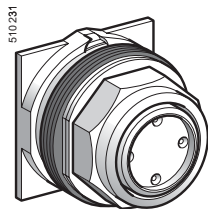
Drucktaster mit 3 Schaltstellungen: Zugentriegelung (Mittelstellung rastend)

	Direktanschluss Mit Lampe BA 9s (2)	1	1	–	≈ 24	9001 SKR8P35RH25	0,226
					≈ 120	9001 SKR8P38RH25	0,226
	Mit Trafo Mit Lampe BA 9s (2)	1	1	–	≈ 230	9001 SKR8P7RH25	0,226

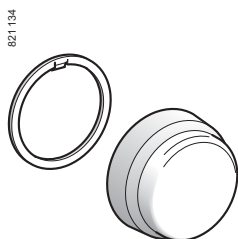
(1) Den angegebenen Hilfsschalterblock bestellen und entsprechend der abgebildeten Kontaktsequenz montieren.

(2) Glühlampe (im Lieferumfang enthalten).

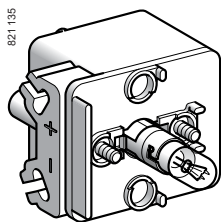
1



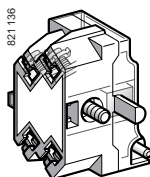
9001 KR1U



9001 KU●



9001 KM●



9001 KA1

Frontelemente für Drucktaster ohne Beschriftung

Frontelement	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Baureihe in Metallausführung				
	Flach	Mehrfarbig (1)	9001 KR1U	0,087
	Vorstehend	Mehrfarbig (1)	9001 KR3U	0,090
	Versenkt (hoher Frontring)	Mehrfarbig (1)	9001 KR2U	0,087
Baureihe in Kunststoffausführung				
	Flach	Mehrfarbig (1)	9001 SKR1U	0,050
	Vorstehend	Mehrfarbig (1)	9001 SKR3U	0,050
	Versenkt (hoher Frontring)	Mehrfarbig (1)	9001 SKR2U	0,050

Zubehör für Frontelemente 9001 KR●U

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schutzkappe aus Gummi	Drucktaster	Schwarz	9001 KU1	0,027
		Grün	9001 KU5	0,027
		Rot	9001 KU2	0,027
		Transparent	9001 KU7	0,027
Hebel für Hebeltaster	Drucktaster	Verchromt	9001 K8	0,120

Lampenfassungen für Leuchtmelder und Leuchtdrucktaster

Spannungsversorgung	Lichtquelle	Typ	Versorgungsspannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Direktanschluss (mit Vorwiderstand)	Lampe BA 9s (im Lieferumfang enthalten)	Glühlampe	≈ 12	–	9001 KM32	0,050
			≈ 24	–	9001 KM35	0,050
			≈ 120	–	9001 KM38	0,050
			≈ 230	–	9001 KM25	0,050
Direktanschluss (mit Trafo)	Lampe BA 9s, 6 V, (im Lieferumfang enthalten)	Glühlampe	~ 120	–	9001 KM1	0,144
			~ 230	–	9001 KM7	0,144
			≈ 380 - 480	–	9001 KM5	0,144
Geringe Einbautiefe	Lampe 24 V	Glühlampe	≈ 24 - 28	–	9001 KM55	0,115
		LED	≈ 24 - 28	Rot	9001 KM55LR	0,115
				Grün	9001 KM55LG	0,115
				Gelb	9001 KM55LY	0,115
		LED	≈ 24 - 28	–	9001 KM55	0,115
				–	9001 KM55	0,115
	Lampe 120 V	Glühlampe	≈ 110 - 120	–	9001 KM58	0,115
		LED	≈ 110 - 120	Rot	9001 KM58LR	0,115
				Grün	9001 KM58LG	0,115
				Gelb	9001 KM58LY	0,115
		LED	≈ 110 - 120	–	9001 KM58	0,115
				–	9001 KM58	0,115

Hilfsschalterblöcke mit geschützten Klemmen (2)

Beschreibung		Hilfsschalter			Bestell-Nr.	Gew. kg
						
Standard-Hilfsschalter	–	–	–	1	9001 KA1	0,027
		1	–	–	9001 KA2	0,023
		–	1	–	9001 KA3	0,023
Hilfsschalterblock, Kontakt beim Ausschalten nacheilend	–	–	–	1	9001 KA4	0,027
		–	1	–	9001 KA5	0,023
Hilfsschalterblock, Kontakt beim Einschalten voreilend	–	1	–	–	9001 KA6	0,023
Logischer Hilfsschalterblock	Luftdicht versiegelt	1	–	–	9001 KA41	0,045
		–	1	–	9001 KA42	0,045
		–	–	1	9001 KA43	0,045
Leistungs-Hilfsschalterblock	Luftdicht versiegelt	1	–	1	9001 KA51	0,045
		–	1	–	9001 KA52	0,045
		–	–	1	9001 KA53	0,045

(1) Die Frontelemente werden mit 7 farbigen, nichtmontierten Tastenschildern (schwarz, grün, rot, gelb, blau, weiß, orange) geliefert.

(2) Montageposition der Hilfsschalter entsprechend dem Suffix H●● der Bestell-Nr. des Drucktasters oder Leuchtmelders, siehe Seite 1/239.

**Schilder aus Aluminium, für Geräte der Baureihe in Metallausführung****Ohne Beschriftung**

Beschreibung	Farbe des Grunds	Bestell-Nr.	Gew. kg
Größe 1 (40 x 43 mm)	Schwarz	9001 KN200	0,005
	Rot	9001 KN200R	0,005
Größe 2 (44 x 50 mm)	Schwarz	9001 KN300	0,005
	Rot	9001 KN300R	0,005

Mit Beschriftung

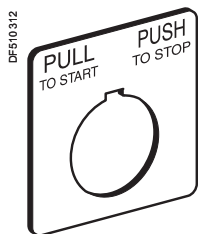
Beschreibung	Farbe des Schilds	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Englisch (40 x 43 mm)	Grund schwarz oder rot	START	9001 KN201	0,005
		STOP (Grund rot)	9001 KN202RP	0,005
		ON	9001 KN203	0,005
		OFF (Grund rot)	9001 KN204	0,005
		EMERGENCY STOP (Grund rot)	9001 KN205	0,005
		FORWARD	9001 KN206	0,005
		REVERSE	9001 KN207	0,005
		CLOSE	9001 KN208	0,005
		OPEN	9001 KN209	0,005
		DOWN	9001 KN210	0,005
		UP	9001 KN211	0,005
		SLOW	9001 KN213	0,005
		HIGH	9001 KN214	0,005
		LOW	9001 KN215	0,005
		RESET	9001 KN233	0,005
		OFF-ON	9001 KN245	0,005
		OPEN-CLOSE	9001 KN246	0,005
		HAND-OFF-AUTO	9001 KN260	0,005
		PULL TO START/PUSH TO STOP	9001 KN279	0,005
Englisch (44 x 50 mm)	Schwarz	PULL TO START/PUSH TO STOP	9001 KN379	0,005
Französisch (40 x 43 mm)	Grund schwarz oder rot	MARCHE	9001 KN201F	0,005
		ARRET (Grund rot)	9001 KN202F	0,005
		AVANT	9001 KN206F	0,005
		ARRIERE	9001 KN207F	0,005
		FERME	9001 KN208F	0,005
		OUVERT	9001 KN209F	0,005
		BAS	9001 KN210F	0,005
		HAUT	9001 KN211F	0,005
		VITE	9001 KN214F	0,005
		LENT	9001 KN215F	0,005
		REARMEMENT	9001 KN223F	0,005

Schilder aus Kunststoff, für Geräte der Baureihe in Kunststoffausführung**Ohne Beschriftung**

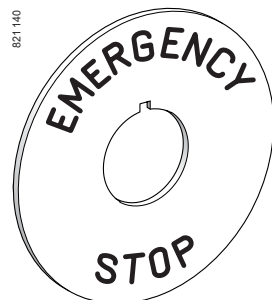
Beschreibung	Farbe des Grunds	Bestell-Nr.	Gew. kg
Größe 1 (57 x 57 mm)	Weiß	9001 KN100WP	0,005
	Schwarz	9001 KN100BP	0,005

Mit Beschriftung

Beschreibung	Farbe des Schilds	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Englisch (57 x 57 mm)	Weiß	START	9001 KN101WP	0,005
		STOP	9001 KN102WP	0,005
		ON	9001 KN103WP	0,005
		OFF	9001 KN104WP	0,005
		EMERGENCY STOP	9001 KN105WP	0,005
		FORWARD	9001 KN106WP	0,005
		REVERSE	9001 KN107WP	0,005
		CLOSE	9001 KN108WP	0,005



9001 KN179WP



9001 KN8330



9001 G22



9001 ●31

Schilder aus Kunststoff, für Geräte der Baureihe in Kunststoffausführung (Forts.)

Mit Beschriftung

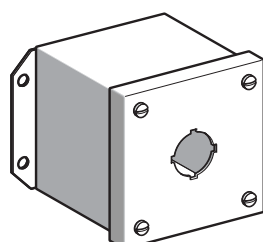
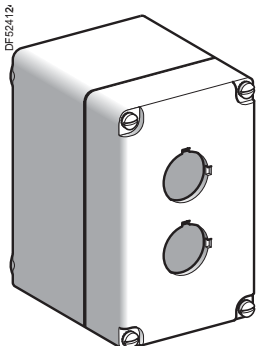
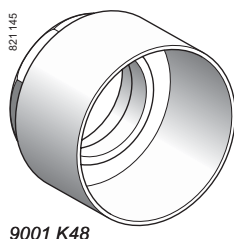
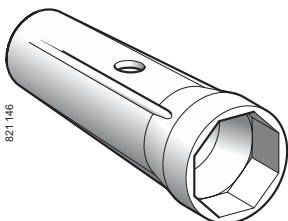
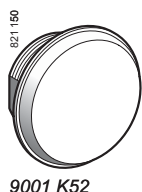
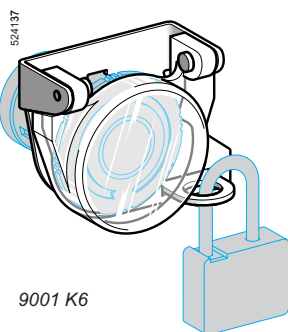
Beschreibung	Farbe des Schilds	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Englisch (57 x 57 mm)	Grund weiß	OPEN	9001 KN109WP	0,005
		DOWN	9001 KN110WP	0,005
		UP	9001 KN111WP	0,005
		SLOW	9001 KN113WP	0,005
		HIGH	9001 KN114WP	0,005
		LOW	9001 KN115WP	0,005
		RESET	9001 KN133WP	0,005
		OPEN-CLOSE	9001 KN146WP	0,005
		OFF-ON	9001 KN145WP	0,005
		HAND-OFF-AUTO	9001 KN160WP	0,005
		PULL TO START/PUSH TO STOP	9001 KN179WP	0,005
		MARCHE	9001 KN101WPF	0,005
		ARRET (Grund rot)	9001 KN102RPF	0,005
Französisch (57 x 57 mm)	Grund weiß	AVANT	9001 KN106WPF	0,005
		ARRIERE	9001 KN107WPF	0,005
		FERME	9001 KN108WPF	0,005
		OUVERT	9001 KN109WPF	0,005
		BAS	9001 KN110WPF	0,005
		HAUT	9001 KN111WPF	0,005
		VITE	9001 KN114WPF	0,005
		LENT	9001 KN115WPF	0,005
		TIRER POUR MARCHE / POUSSER POUR ARRET	9001 KN179WPF	0,005

Schild für Not-Halt/Not-Aus-Taster (Kunststoffausführung)

Durchmesser	Farbe des Schilds	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 76	Gelb	EMERGENCY STOP	9001 KN7330	0,005
Ø 90	Gelb	EMERGENCY STOP	9001 KN8330	0,005

Kalotten und Frontelemente

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Pilztaste Ø 41 mit Stellschraube	Drucktaster ohne Leuchtmelder	Rot	9001 K94R	0,005
Pilztaste Ø 57 mit Stellschraube	Drucktaster ohne Leuchtmelder	Rot	9001 K93R	0,005
Pilztaste Ø 41	Leuchtdrucktaster	Rot	9001 R22	0,005
Pilztaste Ø 57	Leuchtdrucktaster	Rot	9001 R21	0,005
Kalotte Ø 41	Pilzdrucktaster mit Leuchtmelder	Gelb	9001 Y22	0,005
		Grün	9001 G22	0,005
Kalotte in Standardausführung	Leuchtmelder	Rot	9001 R9	0,005
		Grün	9001 G9	0,005
		Bleu	9001 L9	0,005
		Gelb	9001 Y9	0,005
		Weiß	9001 W9	0,005
		Transparent	9001 C9	0,005
Kalotte Fresnel-Ausführung	Leuchtmelder	Rot	9001 R31	0,005
		Grün	9001 G31	0,005
		Bleu	9001 L31	0,005
		Gelb	9001 Y31	0,005
		Weiß	9001 W31	0,005
		Transparent	9001 C31	0,005
Knebel, kurz	Wahlschalter	Schwarz	9001 B11	0,005
		Rot	9001 R8	0,005
		Grün	9001 G8	0,005
		Bleu	9001 L8	0,005
		Gelb	9001 Y8	0,005
		Weiß	9001 W8	0,005
Knebel, lang	Wahlschalter	Schwarz	9001 B25	0,005
		Rot	9001 R24	0,005
		Grün	9001 G24	0,005
		Bleu	9001 L24	0,005
		Gelb	9001 Y24	0,005
		Weiß	9001 W24	0,005



Weiteres Zubehör

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
LED mit hoher Leuchtkraft	24 V / 9001 ●●●35L (1) oder 48 V / 9001 ●●●36L (1) oder 120 V / 9001 ●●●38L (1)	Rot (1)	6508805210	0,002
		Grün (1)	6508805212	0,002
		Orange (1)	6508805211	0,002
		Bleu (1)	6508805213	0,002
		Weiß (1)	6508805214	0,002
LED	120 V / 9001 ●●●1L (1) oder 230 V / 9001 ●●●7L (1) oder 380 V / 9001 ●●●5L (1)	Rot (1)	6508805201	0,010
		Gelb (1)	6508805202	0,010
		Grün (1)	6508805203	0,010
Glühlampe	Lampenfassung mit Vorwiderstand	~ 12 V - Code „32“ (2)	2550101037	0,002
		~ 24 V - Code „35“ (2)	2550101002	0,002
		~ 48 V - Code „36“ (2)	2550101025	0,002
		~ 120 V - Code „38“ (2)	2550101027	0,002
		~ 240 V - Code „25“ (2)	2550101027	0,002
	Lampenfassung mit Trafo	~ 120 V 50/60 Hz - Code „1“ (2)	2550101020	0,002
		~ 230 V 50/60 Hz - Code „7“ (2)	2550101020	0,002
		~ 380 V 50/60 Hz - Code „5“ (2)	2550101020	0,002
		~ 600 V 50/60 Hz - Code „6“ (2)	2550101020	0,002

Verschlussstopfen	–	Grau	9001 K51	0,020
	–	Metallic	9001 K52	0,028

Schraubendreher (3)	–	–	9001 K69	0,150
---------------------	---	---	----------	-------

Montagewerkzeug	Befestigungsschraube	–	9001 K95	0,064
	Schutzkappe	–	9001 K1	0,150

Schutzkragen	Pilzdrucktaster	Ø 35 mm –	9001 K48	0,028
		Ø 41 mm –	9001 K56YM	0,036
		Ø 60 mm –	9001 K685	0,030

Satz mit 7 Einlegeschildern (7 Farben)	Drucktaster	Schwarz, Grün, Rot, Gelb, Blau, Weiß, Orange	9001 T8U	0,005
--	-------------	--	----------	-------

Lampenzieher	–	–	XBF X13	0,005
--------------	---	---	---------	-------

Verschlussblende	Wahlschalter	–	9001 K7	0,150
	Drucktaster	–	9001 K6	0,150
	Not-Halt/Not-Aus-Taster	–	9001 K62	0,150

Modul mit Umschaltfunktion	Modul mit Rastung (4)	–	9001 K85	0,025
----------------------------	-----------------------	---	----------	-------

Gehäuse

Ausführung	Leitungseinführung	Größe NEMA	Anz. Bohrungen Ø 30 mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Aluminium	3/4"	1, 3, 4, 6, 12, 13	1	9001 KY1	1,170
			2	9001 KY2	1,279
			3	9001 KY3	1,597
			4	9001 KY4	1,846
	14 mm	1, 3, 4, 6, 12, 13	1	9001 TY1	1,170
			2	9001 TY2	1,279
			3	9001 TY3	1,597
			4	9001 TY4	1,846
Nichtrostender Stahl	3/4" vorgepresst	1, 3, 4, 4X, 13	1	9001 KYSS1	1,061
			2	9001 KYSS2	1,370
			3	9001 KYSS3	1,715
			4	9001 KYSS4	1,855
Kunststoff	3/4" vorgepresst	1, 3, 4, 4X, 13	1	9001 SKY1	0,690
			2	9001 SKY2	0,690
			3	9001 SKY3	0,790

(1) Eine LED in der Farbe der Kalotte oder eine transparente Kalotte einsetzen.

(2) Spannungscodes für die Montage.

(3) Spezieller Schraubendreher für die Montage der Hilfsschalterblöcke.

(4) Es sind Hilfsschalterblöcke KA4 oder KA6 für Stromkreise „S“ zu verwenden.

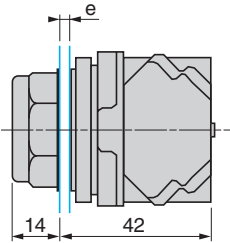
Abmessungen

Drucktaster

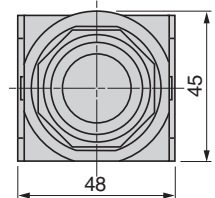
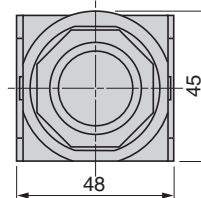
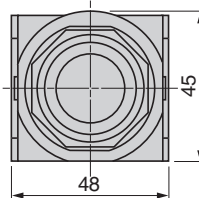
Flach
9001 KR1●●●,
9001 SKR1●●●

Vorstehend
9001 KR1●●●,
9001 SKR1●●●

Vorstehend
(hoher Frontring)
9001 KR2●●●,
9001 SKR2●●●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

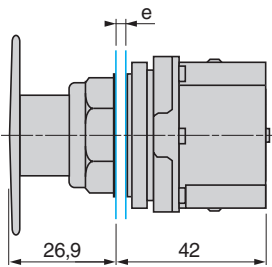


Pilzdrucktaster

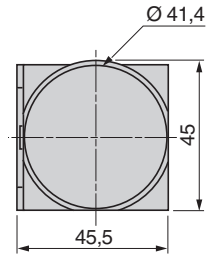
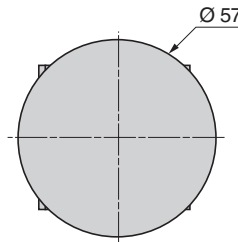
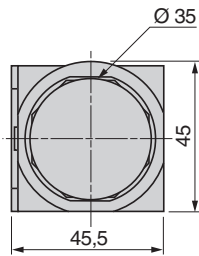
Ohne Rastung
9001 KR24●H13,
9001 SKR24●H13

Ohne Rastung
9001 KR25●H13,
9001 SKR25●H13,
9001 KR5R05H6,
9001 SKR5R05H6

Zugentriegelung
9001 KR9R●●●,
9001 SKR9R●●●

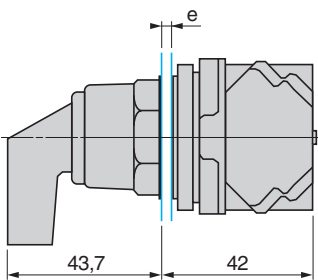


e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

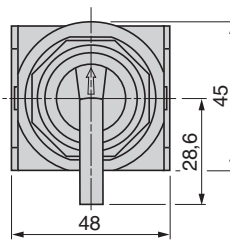


Wahlschalter

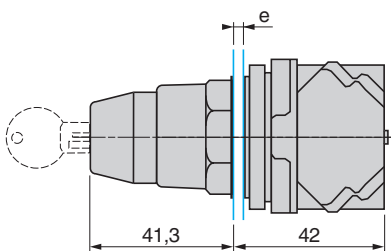
Mit langem Knebel 9001 KS●●FBH●● und 9001 SKS●●FBH●●



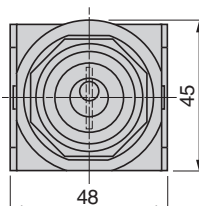
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm



Mit Schloss 9001 KS●●K●● (nur Baureihe in Metallausführung)

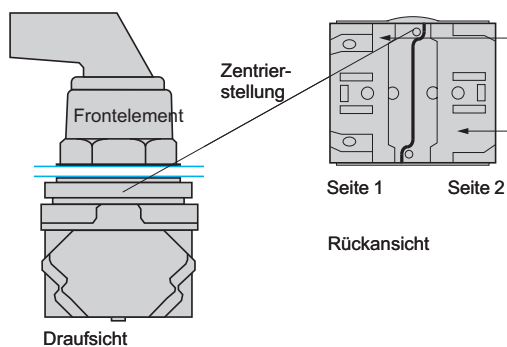


e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm



Montage

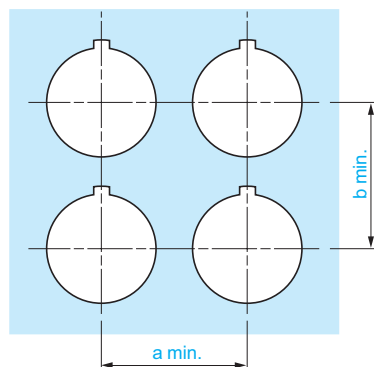
Montageposition der Hilfsschalter entsprechend dem Suffix der Bestell-Nr. der Geräte



Suffix	H1	H2	H5	H6	H7	H8	H9	H13	H25	H28	H36
Seite 1	KA1	KA1	KA2	KA3	KA2	KA3	KA4	–	KA5	KA1	–
Seite 2	–	KA1	–	–	KA2	KA3	KA1	KA1	KA3	KA3	KA2

Die Hilfsschalter der Geräte, deren Bestell-Nr. das Suffix H●● hat, werden gemäß nebenstehender Zeichnung montiert.

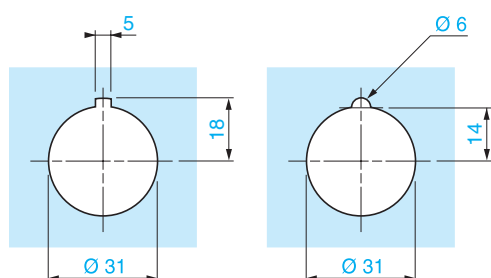
Bohrung der Montageplatte



Gerätetyp 9001 K	Schild	a	b
Alle Geräte, außer Pilzdrucktaster Ø 57	9001 KN2●●	57,2	44,5
	9001 KN3●●	57,2	50,8
Pilzdrucktaster Ø 57	9001 KN2●●	57,2	57,2
	9001 KN3●●	57,2	57,2

Detail der Bohrung

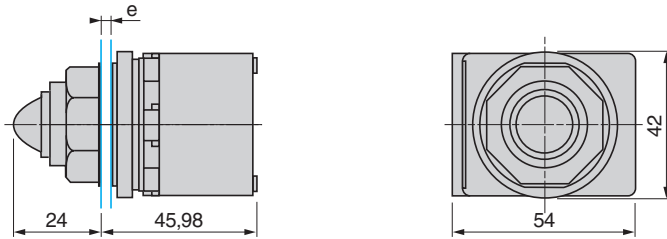
2 Alternativen



Abmessungen

Leuchtmelder

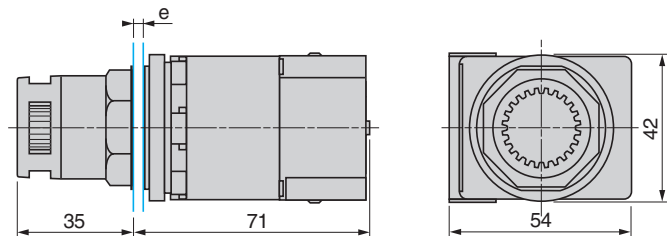
Mit Lampe BA 9s 9001 KP●●● und 9001 SKP●●●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

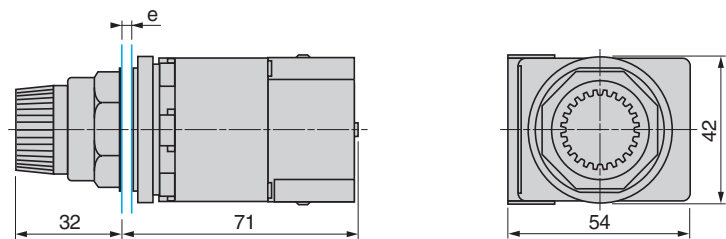
Leuchtdrucktaster

Flach 9001 K3L●●●●H13



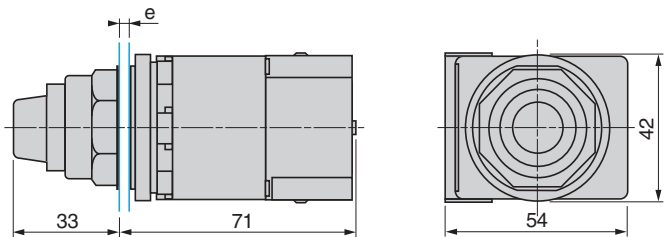
e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Vorstehend 9001 K2L●●●●H13 und 9001 SK2L●●●●H13



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Vorstehend, mit Lampentest 9001 KT●●●●31 und 9001 SKT●●●●31

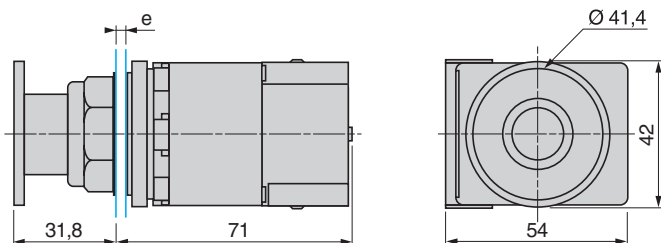


e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Abmessungen

Pilzdrucktaster mit Leuchtmelder

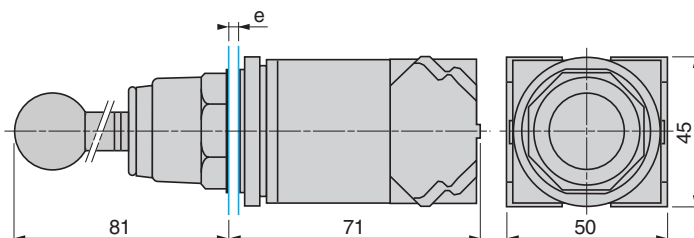
9001 KR●P●●● und 9001 SKR●P●●●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Joysticks (nur Baureihe in Metallausführung)

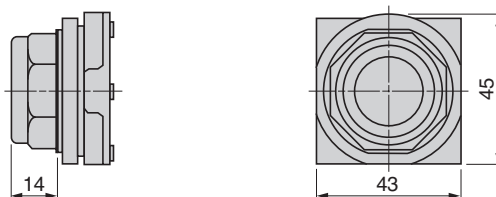
9001 K●●H●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

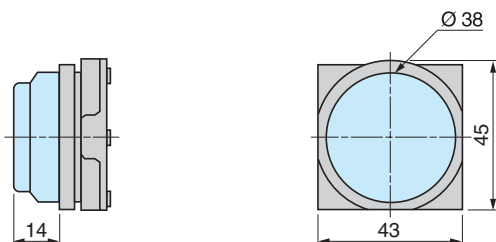
Frontelemente für Drucktaster

9001 KR●U und 9001 SKR●U



Schutzkappen für Drucktaster

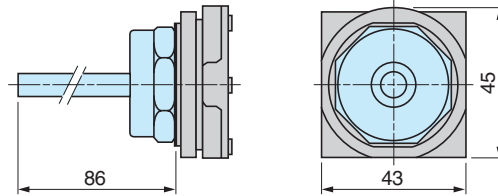
9001 KU●



Abmessungen

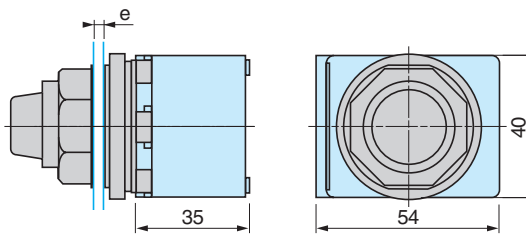
Hebeltaster

9001 K8



Lampenfassungen für Leuchtmelder und Leuchtdrucktaster

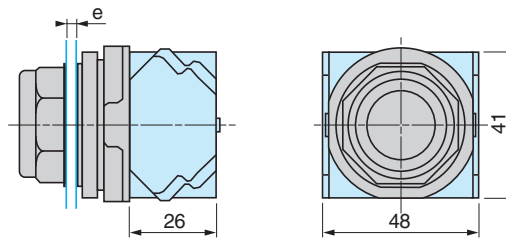
9001 KM●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Hilfsschalterblöcke für Drucktaster mit/ohne Leuchtmelder

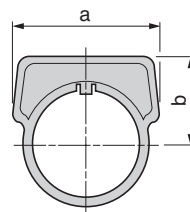
9001 KA●



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

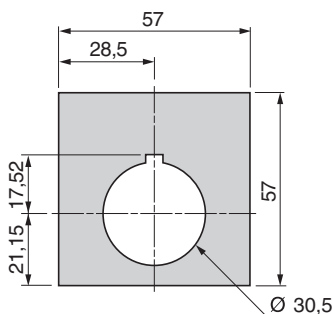
Schilder

Schilder aus Aluminium 9001 KN●●●



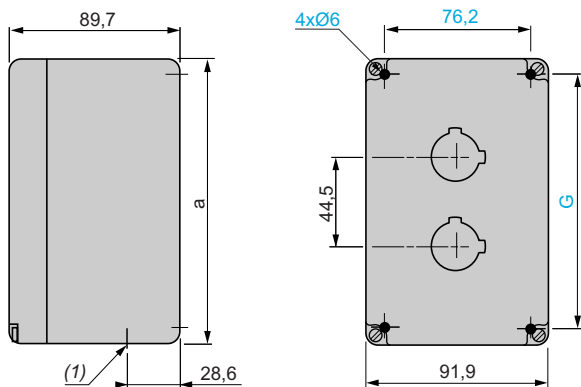
	a	b
9001 KN2●●	41,3	24,6
9001 KN3●●	44,5	31,4

Schilder aus Kunststoff 9001 KN1●●●



Abmessungen

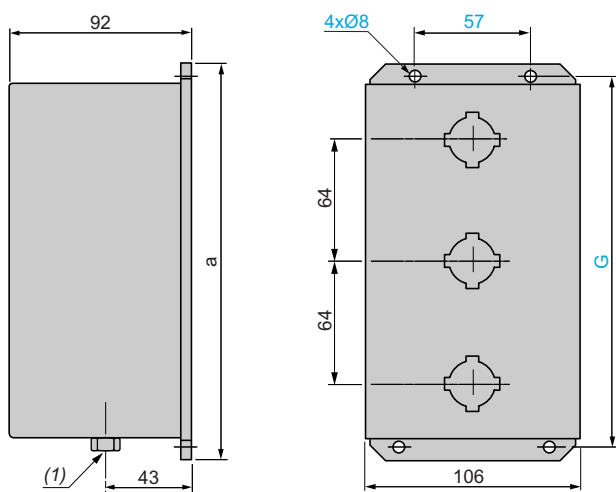
Gehäuse 9001 KY● und 9001 TY●



(1) Leitungseinführung: 9001 KY●: 3/4", 9001 TY●: 14 mm.

	a	G
9001 KY1, TY1	101,6	69,9
9001 KY2, TY2 (dargestellt)	146,1	114,3
9001 KY3, TY3	177,8	158,8
9001 KY4, TY4	235,0	203,2

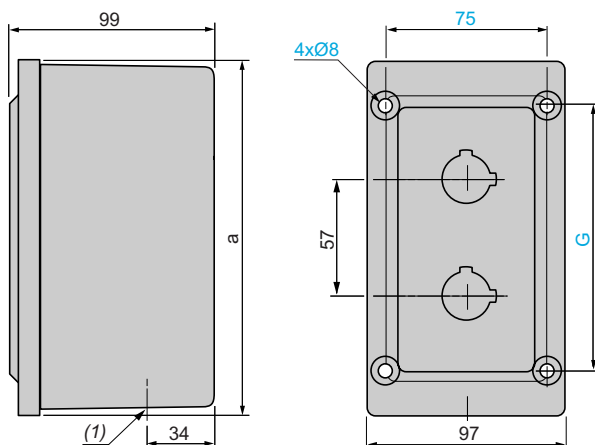
Gehäuse 9001 KYSS●



(1) Vorgepresste Leitungseinführung: 3/4"

	a	G
9001 KYSS1	133	117
9001 KYSS2	197	181
9001 KYSS3 (dargestellt)	260	244
9001 KYSS4	324	308

Boites 9001 SKY●



(1) Vorgepresste Leitungseinführung: 3/4"

	a	G
9001 SKY1	169	124
9001 SKY2 (dargestellt)	169	124
9001 SKY3	226	181

Übersicht Seite 2/2

- Aufbaugehäuse XAL für Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
 - Komplettgehäuse (mit Schraubanschluss) Seite 2/8
 - Gehäusekombinationen: Leergehäuse Seite 2/12
 - Gehäusekombinationen: Hilfsschalterblöcke Seite 2/13
 - Gehäusekombinationen: Frontelemente Seite 2/14
 - Gehäusekombinationen: Zubehör Seite 2/23
- Aufbaugehäuse XAL E Optimum für Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
 - Komplettgehäuse Seite 2/35
 - Leergehäuse Seite 2/38
 - Einzelteile Seite 2/39
- Wartungsgehäuse für Aufzüge Harmony® XAL F
 - Komplettgehäuse, Leergehäuse Seite 2/52
 - Einzelteile für Gerätekombinationen Seite 2/55
- Aufbaugehäuse XAL G für schwierige Umgebungsbedingungen, in Kunststoffausführung, Seite 2/63
- Leergehäuse
 - XAM W aus Metall, mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22 . Seite 2/68
 - XAM D aus Metall, mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22. . Seite 2/69
 - Klebeschilder für Leergehäuse aus Metall Seite 2/69
 - XAP A aus Isolierstoff, Einbauplatten und Abdeckhauben, mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22. Seite 2/70
 - XAP M, XAP J, XB2 S aus Isolierstoff und Metall, Einbauplatten und Abdeckhauben, mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22. . Seite 2/71
 - XAP A, XAP M, XAP J, XB2 S, XAP E aus Isolierstoff und Metall, Einbauplatten und Abdeckhauben, ohne Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Seite 2/72
- Steuergehäuse mit Profilzylinder XAP S Seite 2/77

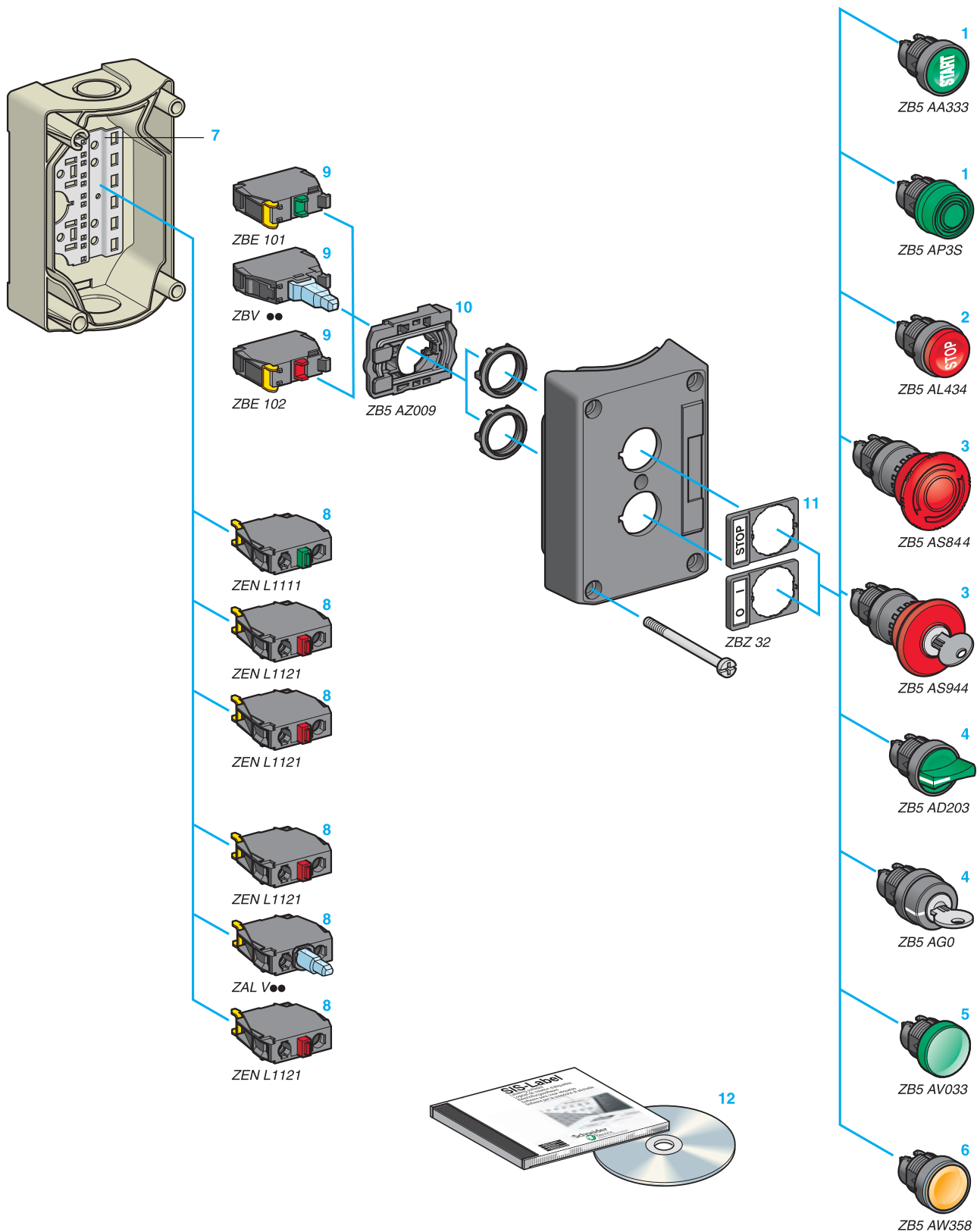
Anwendungen	Aufbaugehäuse leer oder bestückt		Wartungsgehäuse für Aufzüge	Aufbaugehäuse für schwierige Umgebungsbedingungen	
					
Besonderheiten	Gehäuse mit Bohrungen, leer oder bestückt Komplettgehäuse oder Gehäusekombinationen Für Befehls- und Meldegeräte Harmony XB5		Gehäuse mit Bohrungen, leer oder bestückt Komplettgehäuse oder Gehäusekombinationen Für Befehls- und Meldegeräte in Monoblockausführung Harmony XB7	Gehäuse mit Bohrungen, leer oder bestückt Komplettgehäuse Für Befehls- und Meldegeräte Harmony XB5 und XB7	Leergehäuse mit Bohrungen Für Befehls- und Meldegeräte Harmony XB5
Werkstoff	Polykarbonat		Polypropylen	Polykarbonat	Glasfaserverstärktes Polyamid
Farbe	Unterteil hellgrau Deckel gelb	Unterteil hellgrau Deckel dunkelgrau	Unterteil hellgrau Deckel hellgrau	Unterteil hellgrau RAL 7035, Deckel gelb RAL 1021	Unterteil und Deckel schwarz
Anzahl Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm	1, 2, 3, 4, 5		1, 2 oder 3 (Komplettgehäuse) 1...5 (Leergehäuse)	1, 2 oder 3 (Komplettgehäuse) 1, 2 oder 3 (Leergehäuse)	1, 2, 3, 4, 5
Schutzart	IP 65		IP 54	IP 44, IP 55, IP 66 je nach Bauform	IP 66, IP 69K
Funktion	Not-Halt/Not-Aus	Ein oder Aus, Not-Halt/Not-Aus mit Meldefunktion, Steuerfunktion	Ein oder Aus, Steuerfunktion	Wartungsgehäuse für: - Kabinendachmontage - Schachtgrubenmontage - Schachtmontage	–
Leitungseinführungen	Vorgepresst			Ausbruchstellen für: - PG 13,5 - CM 12 - ISO 20	Ausbruchstellen für: - ISO 20
Gerätetyp	XAL K	XAL D	XAL E	XAL F	XAL G
Seite	2/9, 2/12	2/8, 2/10...2/12	2/35	2/52	2/63

Leergehäuse					Steuergehäuse mit Profilzylinder	Hängetaster
						
						
Winkel-Leergehäuse mit Bohrungen Für vertikale Anordnung	Leergehäuse mit oder ohne Bohrungen	Leergehäuse mit Bohrungen	Leergehäuse mit oder ohne Bohrungen	Frontplatte	Mit Schloss	Hängetaster: ☐ Komplettgeräte oder ☐ Gerätekombinationen
Aluminiumlegierung	Zink- oder Aluminiumlegierung	Aluminiumlegierung oder Stahlblech	Polyester	Aluminium gebürstet und eloxiert	Zinklegierung	Polypropylen oder Polyester (je nach Ausführung)
Unterteil hellgrau Deckel dunkelgrau oder gelb (Gehäuse mit 1 Bohrung)	XAP M: ☐ Unterteil blau ☐ Deckel blau XAP J: ☐ Unterteil blau ☐ Deckel gelb	Unterteil und Deckel blau	In der Masse grau eingefärbt	Ohne Anstrich	Grau	Gelb
1...7	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12	8, 16, 24, 30, 40	1, 2, 4, 8, 16	1...5	–	☐ Komplettgeräte: 1...8 ☐ Gerätekombinationen: 1...12
IP 65		IP 54	IP 65		IP 54	IP 65
–					Ein-Aus	Komplettgeräte: Not-Halt/Not-Aus, Schalten von Motoren mit 1 und/oder 2 Drehzahlen, Gerätekombinationen
Durch die offene Gehäuserückseite / metrisches Gewinde	Gebohrt		Ungebohrt	Vorgepresst	Gewindebohrung für Pg-Verschraubung	Über Knickschutztülle
XAM W●	XAP M, XAP J XAM D	XB2 S	XAP A	XAP E	XAP S	XAC
2/68	2/69...2/72	2/71	2/70, 2/72	2/72	2/77	6/2, 6/3

Gehäuse

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung

2



Komplettgehäuse

Die Aufbaugehäuse XAL D und XAL K stehen in 2 Ausführungen zur Verfügung:

- Komplettgehäuse
- Gehäusekombinationen (Montage durch den Anwender).

In den Aufbaugehäusen werden die Befehls- und Meldegeräte Harmony XB5 in Kunststoffausführung eingesetzt, die eine große Auswahl an runden oder quadratischen Frontelementen bieten.

Werkseitig vormontiert

Diese Komplettgehäuse sind mit 1 bis 3 Befehlsstellen für die häufigsten Funktionen ausgerüstet und können sofort installiert werden:

- **EIN oder AUS**, mit:
 - 1 Drucktaster, flach,
 - 1 Pilzdrucktaster, rot.
- **NOT-HALT/NOT-AUS**, mit:
 - 1 Pilzdrucktaster mit Rastung, rot **3** (Standard- oder überlistungssichere Ausführung), Zug-, Dreh- oder Schlüsselentriegelung.
- **EIN-AUS**, mit:
 - 2 Drucktaster, flach,
 - 1 Drucktaster, flach **1** + 1 Drucktaster, vorstehend **2**.
 - 1 Wahlschalter mit 2 Schaltstellungen **4** + ggf. 1 Leuchtmelder mit LED-Modul, rot.
- **2 Befehlsfunktionen**, mit:
 - 2 Drucktaster flach **1**.
- **3 Befehlsfunktionen**, mit:
 - 3 Drucktaster, flach **1**,
 - 2 Drucktaster, flach **1** + 1 Drucktaster, vorstehend **2**,
 - 2 Drucktaster, flach **1** + 1 Pilzdrucktaster, mit Rastung, rot **3**.

Diese Taster bestehen aus Frontelementen der Baureihe Harmony XB5 in Kunststoffausführung und Hilfsschalterblöcken für Befehls- oder Meldefunktionen **8**, die im Gehäuseboden montiert sind.

Gehäusekombinationen

Montage durch den Anwender

Diese Gehäuse können vom Anwender individuell zusammengestellt und auf 2 Arten zusammengebaut werden:

■ Bodenmontage

Diese Variante entspricht den werkseitig montierten Aufbaugehäusen. Die Hilfsschalterblöcke **8** werden auf eine Metallplatte im Gehäuseboden **7** montiert.

■ Frontmontage

Die Hilfsschalterblöcke **9** werden mit einem Befestigungsflansch **10** direkt an die Frontelemente montiert.

Das Angebot umfasst Leergehäuse mit 1 bis 5 Frontelementen, die jeweils mit maximal 3 Hilfsschalterblöcken **8** oder **9** bestückt werden können (Befehls- oder Meldefunktionen).

Die Baureihe XAL bietet eine große Auswahl an Frontelementen:

- Drucktaster **1** oder **2**, mit oder ohne Beschriftung,
- Pilzdrucktaster,
- Pilzdrucktaster mit Rastung **3**,
- Wahlschalter, mit kurzem oder langem Knebel oder mit Schloss **4**,
- Kippschalter,
- Leuchtmelder **5**,
- Leuchtdrucktaster **6**,
- Leuchtwahlschalter mit kurzem Knebel.

Zubehör

Für Frontelemente

Die Frontelemente können beliebig gekennzeichnet werden. Hierzu stehen Schildträger **11** zur Aufnahme standardmäßig beschrifteter oder vom Anwender gravierter Schilder zur Verfügung. Mit der Beschriftungssoftware SIS Label **12** können individuelle Schilder auf vorgestanztem Spezialpapier erstellt werden. Einlegeschilder mit Beschriftung oder für Beschriftung mit einem Laserdrucker runden das Angebot ab.

Technische Daten

Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/3)	Normalausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+70 (wenn nicht anders angegeben)
Schutzklasse			Gemäß IEC 60536: Klasse II
Schutzart			Gemäß IEC 60529: IP 65
			Gemäß NEMA: NEMA Typ 4 X und 13
Beständigkeit gegenüber Hochdruckreinigung		Pa	70 x 10 ⁵ (70 bar); Abstand: 0,1 m Temperatur: 55 °C
Schutz gegen mechanische Schläge	Gemäß EN 50102		Frontelemente ohne Leuchtmelder: IK 03
			Frontelemente mit Leuchtmelder: IK 05
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-4, IEC/EN 60947-5-5, EN 418 (Not-Halt/Not-Aus, überlistungssicher, s. Seite 2/9 und 2/16), JIS C 4520, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Zulassungen	UL Listed, CSA		Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: A600; R300 Hilfsschalterblock mit Lampenfassung, mit Schraubanschluss
Klemmenbezeichnung			Gemäß EN 50005 und EN 50013
Werkstoffe, Farben			XAL D: Polykarbonat, hellgrau RAL 7035 und dunkelgrau RAL 7016
			XAL K: Polykarbonat, hellgrau RAL 7035 und gelb RAL 1021
Leitungseinführungen			Vorgepresste Ausbruchstellen für Pg 13 (CM12, Pg13,5) und ISO 20

Kenndaten der Befehlsgeräte

Mechanische Kenndaten

Funktion der Hilfsschalter	„Ö“ oder „S“		Ohne Sprungfunktion
Zwangstrennung	Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang K		Alle Öffner-Hilfsschalter mit Zwangsöffnung
Betätigungsstrecke (Umschalten der Hilfsschalter)	Drucktaster	mm	Statusänderung „Ö“: 1,5 Statusänderung „S“: 2,6 Gesamtstrecke: 4,3
Betätigungskraft	Drucktaster	N	Statusänderung „Ö“: 3,5 Statusänderung „S“: 3,8
	Jeder zusätzliche Hilfsschalter (bei Statusänderung)	N	Hilfsschalter „Ö“: 2 Hilfsschalter „S“: 2,3
	Not-Halt/Not-Aus-Taster mit „Ö“ + „S“	N	Zugentriegelung, Standardausführung: 45 Zugentriegelung, überlistungssicher: 50 Drehentriegelung (mit oder ohne Schlüssel), Standardausführung: 40 Drehentriegelung (mit oder ohne Schlüssel), überlistungssicher: 44
Betätigungsmoment (Umschalten der Hilfsschalter)	Mit Wahlschalter	Nm	Hilfsschalter „S“: 0,14
	Jeder zusätzliche Hilfsschalter	Nm	Hilfsschalter „S“: 0,05
Mechanische Lebensdauer (in Mio. Schaltspielen)	Drucktaster		5
	Wahlschalter ohne Leuchtmelder		1
	Leuchtwahlschalter		0,5
	Kippschalter		0,5
	Not-Halt/Not-Aus-Taster		0,3
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		Frequenz: 12...500 Hz: 5 g
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		Alle Geräte außer Pilzdrucktaster: □ Halbsinus, 11 ms: 50 g □ Halbsinus, 18 ms: 30 g Pilzdrucktaster: □ Halbsinus, 11 ms: 10 g

Kenndaten der Befehlsgeräte (Forts.)

Elektrische Kenndaten				
Anschlussquerschnitt	Gemäß IEC/EN 60947-1	mm ² mm ²	Schraubklemmen Min.: 1 x 0,22 ohne Aderendhülsen Max.: 2 x 1,5 mit Aderendhülsen Kreuzschlitzschraube (Pozi driv oder Philips Typ 1), für Schlitzschraubendreher 4 und 5,5 mm Anzugsmoment: 0,8 Nm (max. 1,2 Nm)	
Kontaktwerkstoff			Silberlegierung (Ag / Ni)	
Thermischer Bemessungsstrom	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: 10	
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: 10 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 269-1)	
Bemessungsisolationsspannung U _i	Gemäß IEC/EN 60947-1	V	Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: U _i = 600, Verschmutzungsgrad 3	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	Gemäß IEC/EN 60947-1	kV	Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: U _{imp} = 6	
Bemessungsbetriebsdaten gemäß IEC/EN 60947-5-1	Wechselspannung: Gebrauchskategorie AC-15		A 600: U _e = 600 V und I _e = 1,2 A oder U _e = 240 V und I _e = 3 A oder U _e = 120 V und I _e = 6 A	
	Gleichspannung: Gebrauchskategorie DC-13		Q 600: U _e = 600 V und I _e = 0,1 A oder U _e = 250 V und I _e = 0,27 A oder U _e = 125 V und I _e = 0,55 A	
Elektrische Lebensdauer gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang C Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h Einschaltfaktor: 0,5	Wechselspannung für 1 Mio. Schaltspiele: Gebrauchskategorie AC-15	V A	24 4	120 3
	Gleichspannung für 1 Mio. Schaltspiele: Gebrauchskategorie DC-13	V A	24 0,5	110 0,2
Fehlschaltungssicherheit	Ausfallrate gemäß IEC/EN 60947-5-4		- bei 17 V und 5 mA, $\lambda < 10^{-8}$ - bei 5 V und 1 mA, $\lambda < 10^{-6}$	

Besondere Kenndaten der Meldegeräte mit LED-Modul

Mechanische Kenndaten			
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		Frequenz: 12...500 Hz: 5 g
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		Halbsinus 11 ms: 50 g Halbsinus 18 ms: 30 g
Elektrische Kenndaten			
Anschlussquerschnitt	Gemäß IEC/EN 60947-1	mm ² mm ²	Schraubklemmen Min.: 1 x 0,22 ohne Aderendhülsen Max.: 2 x 1,5 mit Aderendhülsen Kreuzschlitzschraube (Pozi driv oder Philips Typ 1), für Schlitzschraubendreher 4 und 5,5 mm Anzugsmoment: 0,8 Nm (max. 1,2 Nm)
Bemessungsisolationsspannung U _i	Gemäß IEC/EN 60947-1	V	Hilfsschalterblock mit LED-Modul: U _i = 250, Verschmutzungsgrad 3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}	Gemäß IEC/EN 60947-1	kV	Hilfsschalterblock mit LED-Modul: U _{imp} = 4
Spannungsbereich	Für Bemessungsspannung	V	24 V: 19,2...30 ≡; 21,6...26,4 ~ 48...120 V: 40...132 ~ 240 V: 195...264 ~
Leistungsaufnahme	Für alle Farben	mA	Hilfsschalterblock, Versorgungsspannung ≈ 12 V: 18 Hilfsschalterblock, Versorgungsspannung ≈ 24 V: 18 Hilfsschalterblock, Versorgungsspannung ~ 120 V: 14 Hilfsschalterblock, Versorgungsspannung ~ 240 V: 14
Lebensdauer	Bei Bemessungsspannung und Umgebungstemperatur 25 °C	H	100 000
Störfestigkeit gegenüber Schockwellen	Gemäß IEC 6100-4-5	kV	1
Störfestigkeit gegenüber schnellen Folgen von elektrischen Störimpulsen	Gemäß IEC 6100-4-4	kV	2
Störfestigkeit gegenüber gestrahlten elektromagnetischen Feldern	Gemäß IEC 6100-4-3	V/m	10
Störfestigkeit gegenüber elektrostatischer Entladung	Gemäß IEC 6100-4-2	kV	8/6
Direkte Parallelschaltung bei induktiver Last z.B.: Spule eines Schützes oder Elektromagneten	Max. Leistung der Last	VA	Bei hohen Leistungen (≥ 30 VA) ist an den Klemmen des Hilfsschalterblocks mit Lampenfassung ein Energiebegrenzer-Modul ZBZ V● anzuschließen (s. Seite 2/13).
Elektromagnetische Aussendungen	Gemäß IEC 55011		Klasse B

Gehäuse

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Komplettgehäuse (mit Schraubanschluss)

2

815189



XAL D102

815190



XAL D115

Funktion EIN oder AUS

Gehäuseunterteil hellgrau RAL 7035, Deckel dunkelgrau RAL 7016, Material Schraube und Deckel-Befestigungsschraube: Edelstahl Inox Typ A4, AISI 316.

Beschreibung	Taste	Hilfsschalter		Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg	
		 „S“	 „Ö“				
Beschriftung auf dem Taster							
1 Drucktaster	Flach, grün	1	–	I	XAL D102	0,135	
				Start	XAL D103	0,156	
		1	1	I	XAL D102E	0,165	
	Flach, rot	–	1	O	XAL D112	0,156	
				Stop	XAL D114	0,165	
		1	1	O	XAL D112E	0,165	
	Vorstehend, rot	–	1	O	XAL D115	0,157	
				Stop	XAL D116	0,157	
	Beschriftung auf Schildträger und Einlegeschild						
	1 Drucktaster	Flach, grün			Start	XAL D101H29	0,157
		Flach, rot			Stop	XAL D111H29	0,157

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Komplettgehäuse (mit Schraubanschluss)

Funktion NOT-HALT/NOT-AUS

Gehäuseunterteil hellgrau RAL 7035, Deckel gelb RAL 1012, Material Schraube und Deckel-Befestigungsschraube: Edelstahl Inox Typ A4, AISI 316.

Beschreibung	Ausführung	Hilfsschalter		Bestell-Nr.	Gew. kg
		 „S“	 „Ö“		
Ohne Beschriftung					
1 Pilzdrucktaster Ø 40 mm, rot Drehentriegelung	Überlistungssicher	—	2	XAL K178F	0,194
		1	1	XAL K178E	0,194
		1	2	XAL K178G	0,194
1 Pilzdrucktaster Ø 40 mm, rot Schlüsselentriegelung Nr. 455	Überlistungssicher	—	2	XAL K188F	0,188
		1	1	XAL K188E	0,188
		1	2	XAL K188G	0,188

Sicherheitsbaustein für Not-Halt/Not-Aus-Kreise ⁽¹⁾

Beschreibung	Versorgungs- spannung	Sicherheits- stromkreise		KategorieEN 954-1	Bestell-Nr.	Gew. kg
						
Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen und Positionsschaltern	~ 24 V	3	–	4	XPS AF5130	0,250

(1) Sicherheitsbausteine der Serie XPS finden Sie im Kapitel 5, ab Seite 5/40 und im Katalog „Preventa Sicherheitslösungen“ (Bestell-Nr.: ZXKSI).



XAL K178F



XAL K188F



XPS AF5130

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Komplettgehäuse (mit Schraubanschluss)

2

815202



XAL D211H29

815201



XAL D134

815200



XAL D144

815199



XAL D363B

Funktion EIN-AUS

Gehäuseunterteil hellgrau RAL 7035, Deckel dunkelgrau RAL 7016, Material Schraube und Deckel-Befestigungsschraube: Edelstahl Inox Typ A4, AISI 316.

Beschreibung	Taste	Hilfsschalter		Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew.	
						kg	
Beschriftung auf dem Taster (1)							
2 Drucktaster	1 Flach, grün	1	—	I	XAL D213	0,233	
	1 Flach, rot	—	1	O	Start Stop	XAL D215	0,233
		1	1	I			
		1	1	O			
	1 Flach, grün	1	—	I	XAL D214	0,234	
	1 Vorstehend, rot	—	1	O	Start Stop	XAL D225	0,234
Beschriftung auf Schildträger und Einlegeschild							
2 Drucktaster	1 Flach, grün	1	—	Start	XAL D211H29	0,233	
	1 Flach, rot	—	1	Stop			
1 Wahlschalter	Knebel kurz	1	—	O-I	XAL D134	0,163	
2 Schaltstellungen rastend	Schloss Nr. 455 Schlüsselabzug links	1	—	O-I	XAL D144	0,187	
		1	1	O-I	XAL D144E	0,196	
Beschreibung	Taste	Hilfsschalter		Beschriftung	Versorgung des Leuchtmelders V	Bestell-Nr.	Gew.
							kg
Mit Leuchtmelder und Beschriftung auf dem Taster (1)							
2 Drucktaster und 1 Leuchtmelder mit LED-Modul, rot	1 Flach, grün	1	—	I	≈ 24	XAL D363B	0,261
	1 Flach, rot	—	1	O	≈ 120	XAL D363G	0,261
					≈ 230	XAL D363M	0,261

Protected
LED

(1) Das Tastenschild wird unmontiert geliefert. Es kann in 4 Positionen (alle 90°) montiert werden.

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
 Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
 Komplettgehäuse (mit Schraubanschluss)

Zwei Befehlsfunktionen

Gehäuseunterteil hellgrau RAL 7035, Deckel dunkelgrau RAL 7016, Material Schraube und Deckel-Befestigungsschraube: Edelstahl Inox Typ A4, AISI 316.

Beschreibung	Taste	Hilfsschalter		Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew.
						kg
Beschriftung auf dem Taster (1)						
2 Drucktaster	1 Flach, weiß	1	—	↑	XAL D222	0,233
	1 Flach, schwarz	1	—	↓		
				→	XAL D223	0,233
				↔		
		1	1	↑	XAL D222E	0,233
		1	1	↓		



XAL D222

Drei Befehlsfunktionen (Gehäuseunterteil hellgrau RAL 7035, Deckel dunkelgrau RAL 7016)

Beschreibung	Taste	Hilfsschalter		Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew.
						kg
Beschriftung auf dem Taster (1)						
3 Drucktaster	1 Flach, grün	1	—	I	XAL D339	0,298
	1 Flach, rot	—	1	O		
	1 Flach, grün	1	—	II		
	1 Flach, weiß	1	—	↑	XAL D324	0,298
	1 Flach, rot	—	1	O		
	1 Flach, schwarz	1	—	↓	XAL D326	0,298
				↑ Stop		
				↓	XAL D334	0,298
				→		
				O		
				↔		
		1	1	↑	XAL D324E	0,317
		1	1	O		
		1	1	↓		
	1 Flach, weiß	1	—	↑	XAL D325	0,299
	1 Flach, rot	—	1	O		
	1 Flach, schwarz	1	—	↓		
2 Drucktaster + 1 Pilzdrucktaster Ø 30 mm mit Rastung	1 Flach, weiß	1	—	↑	XAL D328	0,317
	1 Pilzdrucktaster, rot (2)	—	1	O		
	1 Flach, schwarz	1	—	↓		



XAL D339



XAL D334

(1) Das Tastenschild wird unmontiert geliefert. Es kann in 4 Positionen (alle 90°) montiert werden.

(2) Standard-Drehentriegelung.

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Leergehäuse

815211



XAL D02

2

Leergehäuse (Material Schraube und Deckel-Befestigungsschraube: Edelstahl Inox Typ A4, AISI 316)			
Beschreibung	Anzahl der Bohrungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
Gehäuseunterteil hellgrau RAL 7035 Deckel dunkelgrau RAL 7016	1	XAL D01	0,136
	2	XAL D02	0,193
	3	XAL D03	0,238
	4	XAL D04	0,278
	5	XAL D05	0,322
Gehäuseunterteil hellgrau RAL 7035 Deckel gelb RAL 1021 Für Funktion NOT-HALT/NOT-AUS	1	XAL K01	0,136
	2	XAL K02	0,193
	3	XAL K03	0,238
	4	XAL K04	0,278
	5	XAL K05	0,322
Zulassungen CSA + UL (1)			
Gehäuseunterteil hellgrau RAL 7035 Deckel dunkelgrau RAL 7016	1	XAL D01H7	0,136
	2	XAL D02H7	0,205
	3	XAL D03H7	0,238

(1) Lieferung mit Erdungs- oder Masseanschluss.

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,

Harmony® XB5, in Kunststoffausführung

Gehäusekombinationen: Hilfsschalterblöcke



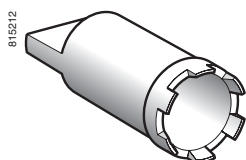
ZEN L1111



ZAL VB1



ZB5 SZ3



ZB5 AZ905



ZBE 101



ZBV B14



ZBV V14



ZB5 AZ009

Hilfsschalterblöcke und Zubehör für Bodenmontage

Beschreibung	Ausführung	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke mit Schraubanschluss					
Standard-Hilfsschalterblock (1)	Hilfsschalter „S“	–	5	ZEN L1111	0,015
	Hilfsschalter „Ö“	–	5	ZEN L1121	0,015
Hilfsschalterblock mit Lampenfassung mit LED-Modul (1) Protected LED	~ 24 V	Weiß	5	ZAL VB1	0,015
		Grün	5	ZAL VB3	0,015
		Rot	5	ZAL VB4	0,015
		Orange	5	ZAL VB5	0,015
		Blau	5	ZAL VB6	0,015
	~ 48...120 V	Weiß	5	ZAL VG1	0,015
		Grün	5	ZAL VG3	0,015
		Rot	5	ZAL VG4	0,015
		Orange	5	ZAL VG5	0,015
		Blau	5	ZAL VG6	0,015
	~ 230...240 V	Weiß	5	ZAL VM1	0,015
		Grün	5	ZAL VM3	0,015
		Rot	5	ZAL VM4	0,015
		Orange	5	ZAL VM5	0,015
		Blau	5	ZAL VM6	0,015

Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Zubehör für Hilfsschalterblöcke				
Blindstopfen	Geräte Ø 22 mm	10	ZB5 SZ3	0,008
Mutter	Befestigung des Frontelementes	10	ZB5 AZ901	0,002
Erdungsklemme		10	XAL Z09	0,003
Schlüssel	Für Schraube ZB5 AZ901	1	ZB5 AZ905	0,016

Hilfsschalterblöcke und Zubehör für Frontmontage

Beschreibung	Ausführung	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalterblöcke mit Schraubanschluss (2) (zum Befestigen auf Flansch ZB5 AZ009)					
Standard-Hilfsschalterblock	Hilfsschalter „S“	–	5	ZBE 101	0,016
	Hilfsschalter „Ö“	–	5	ZBE 102	0,016
Hilfsschalterblock mit Lampenfassung mit LED-Modul Protected LED	~ 24 V	Weiß	5	ZBV B14	0,016
		Grün	5	ZBV B34	0,016
		Rot	5	ZBV B44	0,016
		Orange	5	ZBV B54	0,016
		Blau	5	ZBV B64	0,016
	~ 48...120 V	Weiß	5	ZBV G14	0,016
		Grün	5	ZBV G34	0,016
		Rot	5	ZBV G44	0,016
		Orange	5	ZBV G54	0,016
		Blau	5	ZBV G64	0,016
	~ 230...240 V	Weiß	5	ZBV M14	0,016
		Grün	5	ZBV M34	0,016
		Rot	5	ZBV M44	0,016
		Orange	5	ZBV M54	0,016
		Blau	5	ZBV M64	0,016

Beschreibung	Verwendung für		Schutzniveau	Bestell-Nr.	Gew. kg
Zubehör für Hilfsschalterblöcke					
Energiebegrenzer-Modul	Lampenfassungen mit LED-Modul	~ 120 V	25...120 VA	ZBZ VG	0,010
		~ 230 V	30...230 VA	ZBZ VM	0,010
Befestigungsflansch	Hilfsschalterblöcke (Befehls- und Meldefunktionen)		–	ZB5 AZ009	0,006

Lieferung in Verp.-Einheit: 10

(1) Es können maximal 3 Hilfsschalterblöcke je Frontelement eingesetzt werden.

(2) Hilfsschalterblöcke mit Printanschluss für Leiterplatten: Wir bitten um Ihre Anfrage.

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Frontelemente

Frontelemente für Drucktaster ohne Beschriftung

Form des Frontelementes	Taste	Farbe des Tastenschildes	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ohne Tastenschild (1)	–	ZB5 AA0	0,022
	Flach, Set mit 6 farbigen Tastenschildern	6 Farben (2)	ZB5 AA9	0,027
	Flach	Weiß	ZB5 AA1	0,018
		Schwarz	ZB5 AA2	0,018
		Grün	ZB5 AA3	0,018
		Rot	ZB5 AA4	0,018
		Gelb	ZB5 AA5	0,018
		Blau	ZB5 AA6	0,018
		Grau	ZB5 AA8	0,018
	Flach, transparent, für Einlegeschild (3)	Weiß	ZB5 AA18	0,018
		Grün	ZB5 AA38	0,018
		Rot	ZB5 AA48	0,018
		Gelb	ZB5 AA58	0,018
		Blau	ZB5 AA68	0,018
	Mit farbiger Schutzkappe (Silikon) Ohne Abnahme des Frontelementes austauschbar	Weiß	ZB5 AP1S	0,014
		Schwarz	ZB5 AP2S	0,014
		Grün	ZB5 AP3S	0,014
		Rot	ZB5 AP4S	0,014
		Gelb	ZB5 AP5S	0,014
		Blau	ZB5 AP6S	0,014
	Vorstehend	Weiß	ZB5 AL1	0,019
		Schwarz	ZB5 AL2	0,019
		Grün	ZB5 AL3	0,019
		Rot	ZB5 AL4	0,019
		Gelb	ZB5 AL5	0,019
		Blau	ZB5 AL6	0,019
	Flach (mit hohem Frontring)	Weiß	ZB5 AA14	0,020
		Schwarz	ZB5 AA24	0,020
		Grün	ZB5 AA34	0,020
		Rot	ZB5 AA44	0,020
		Gelb	ZB5 AA54	0,020
		Blau	ZB5 AA64	0,020
	Mit hohem Schutzkragen	Weiß	ZB5 AA16	0,019
		Schwarz	ZB5 AA26	0,019
		Grün	ZB5 AA36	0,019
		Rot	ZB5 AA46	0,019
		Gelb	ZB5 AA56	0,019
		Blau	ZB5 AA66	0,019
	Flach	Weiß	ZB5 CA1	0,019
		Schwarz	ZB5 CA2	0,019
		Grün	ZB5 CA3	0,019
		Rot	ZB5 CA4	0,019
		Gelb	ZB5 CA5	0,019
		Blau	ZB5 CA6	0,019
	Vorstehend	Weiß	ZB5 CL1	0,021
		Schwarz	ZB5 CL2	0,021
		Grün	ZB5 CL3	0,021
		Rot	ZB5 CL4	0,021
		Gelb	ZB5 CL5	0,021
		Blau	ZB5 CL6	0,021

(1) Tastenschild separat bestellen: s. Seite 2/28.

(2) Frontelement wird mit 6 farbigen, nicht montierten Tastenschildern (weiß, schwarz, grün, rot, gelb, blau) geliefert.

(3) Bestelldaten des Einlegeschildes: s. Seite 2/27.

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Frontelemente

815233



ZB5 AA331

815234



ZB5 AA432

815235



ZB5 AL232

815236



ZB5 AC24

815237



ZB5 AC2

Frontelemente für Drucktaster mit Beschriftung

Form des Frontelementes	Taste	Beschriftung		Farbe des Tastenschildes	Bestell-Nr.	Gew. kg
		Text	Farbe			
	Flach (1)	I	Weiß	Grün	ZB5 AA331	0,018
			Schwarz	Weiß	ZB5 AA131	0,018
		II	Weiß	Grün	ZB5 AA336	0,018
			Schwarz	Weiß	ZB5 AA136	0,018
		START	Weiß	Grün	ZB5 AA333	0,018
			Schwarz	Weiß	ZB5 AA133	0,018
		ON	Weiß	Grün	ZB5 AA341	0,018
			Schwarz	Weiß	ZB5 AA141	0,018
		Start	Weiß	Grün	ZB5 AA342	0,018
			Schwarz	Weiß	ZB5 AA142	0,018
			Weiß	Schwarz	ZB5 AA245	0,018
			Schwarz	Weiß	ZB5 AA145	0,018
		O	Weiß	Rot	ZB5 AA432	0,018
				Schwarz	ZB5 AA232	0,018
		ARRET	Weiß	Rot	ZB5 AA433	0,018
				Schwarz	ZB5 AA233	0,018
		STOP	Weiß	Rot	ZB5 AA434	0,018
				Schwarz	ZB5 AA234	0,018
		OFF	Weiß	Rot	ZB5 AA435	0,018
				Schwarz	ZB5 AA235	0,018
		UP	Schwarz	Weiß	ZB5 AA343	0,018
		DOWN	Weiß	Schwarz	ZB5 AA344	0,018
		↑	Weiß	Schwarz	ZB5 AA335	0,018
			Schwarz	Weiß	ZB5 AA334	0,018
	Vorstehend (1)	O	Weiß	Rot	ZB5 AL432	0,019
				Schwarz	ZB5 AL232	0,019
		ARRET	Weiß	Rot	ZB5 AL433	0,019
				Schwarz	ZB5 AL233	0,019
		STOP	Weiß	Rot	ZB5 AL434	0,019
				Schwarz	ZB5 AL234	0,019
		OFF	Weiß	Rot	ZB5 AL435	0,019
				Schwarz	ZB5 AL235	0,019
	Flach (1)	I	Weiß	Grün	ZB5 CA331	0,019
		O	Weiß	Rot	ZB5 CA432	0,019
		+	Weiß	Schwarz	ZB5 CA2934	0,019
		↑	Weiß	Schwarz	ZB5 CA2912	0,019
		R	Weiß	Blau	ZB5 CA6939	0,019

Frontelemente für Pilzdrucktaster

Form des Frontelementes	Tasten-Ø mm	Tastenfärb	Bestell-Nr.	Gew. kg
	30	Schwarz	ZB5 AC24	0,027
		Grün	ZB5 AC34	0,027
		Rot	ZB5 AC44	0,027
		Gelb	ZB5 AC54	0,027
		Blau	ZB5 AC64	0,027
	40	Schwarz	ZB5 AC2	0,046
		Grün	ZB5 AC3	0,046
		Rot	ZB5 AC4	0,046
		Gelb	ZB5 AC5	0,046
		Blau	ZB5 AC6	0,046

(1) Das Tastenschild wird unmontiert geliefert. Es kann in 4 Positionen (alle 90°) montiert werden.

Gehäuse

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Frontelemente

2



ZB5 AS844



ZB5 AS934



XPS AF5130

Frontelemente für Pilzdrucktaster, mit Rastung (NOT-HALT/NOT-AUS: Farbe rot)

Form des Frontelementes	Taste	Tasten-Ø mm	Tastenfarbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Zugentriegelung überlistungssicher	40	Rot	ZB5 AT84	0,050
	Drehentriegelung überlistungssicher	30	Rot	ZB5 AS834	0,042
		40	Rot	ZB5 AS844	0,046
	Schlüsselentriegelung Nr. 455 überlistungssicher (2)	30	Rot	ZB5 AS934	0,068
		40	Rot	ZB5 AS944 (1)	0,071
		60	Rot	ZB5 AS964	0,092
	Schlüsselentriegelung Nr. 4A185 überlistungssicher	40	Rot	ZB5 AS944D	0,071

Sicherheitsbaustein für Not-Halt/Not-Aus-Kreise (3)

Beschreibung	Versorgungsspannung	Sicherheits- stromkreise		Kategorie EN 954-1	Bestell-Nr.	Gew. kg
Überwachung von Not-Halt/ Not-Aus-Stromkreisen und Positions-schaltern	~ 24 V	„S“ 3	„Ö“ —	4	XPS AF5130	0,250

(1) Andere Schlüsselnummern:

- Schlüssel Nr. 421E: die Bestell-Nr. mit **12** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 458A: die Bestell-Nr. mit **10** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 520E: die Bestell-Nr. mit **14** ergänzen.
- Schlüssel Nr. 3131A: die Bestell-Nr. mit **20** ergänzen.

Beispiel: Pilzdrucktaster mit Rastung, überlistungssicher, Ø 40, Schlüsselentriegelung Nr. 421E: **ZB5 AS94412**.

(2) Sonderschlüssel mit anderen Nummern: Wir bitten um Ihre Anfrage.

(3) Sicherheitsbausteine der Serie XPS finden Sie im Kapitel 5, ab Seite 5/40 und im Katalog „Preventa Sicherheitslösungen“ (Bestell-Nr.: ZXKSI).

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Frontelemente



Frontelemente für Wahlschalter (1)					
Form des Frontelementes	Betätigungsorgan	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew. kg
	Knebel kurz, schwarz	2, rastend		ZB5 AD2	0,017
		2, L rastend R tastend		ZB5 AD4	0,020
		3, rastend		ZB5 AD3	0,017
		3, M rastend, L+R tastend		ZB5 AD5	0,017
		3, M+R rastend, L tastend		ZB5 AD7	0,017
		3, L+M rastend, R tastend		ZB5 AD8	0,017
	Knebel kurz, weiß	2, rastend		ZB5 AD201	0,017
		2, L rastend R tastend		ZB5 AD401	0,020
		3, rastend		ZB5 AD301	0,017
		3, M rastend, L+R tastend		ZB5 AD501	0,017
		3, M+R rastend, L tastend		ZB5 AD701	0,017
		3, L+M rastend, R tastend		ZB5 AD801	0,017
	Knebel kurz, grün	2, rastend		ZB5 AD203	0,017
		2, L rastend R tastend		ZB5 AD403	0,020
		3, rastend		ZB5 AD303	0,017
		3, M rastend, L+R tastend		ZB5 AD503	0,017
		3, M+R rastend, L tastend		ZB5 AD703	0,017
		3, L+M rastend, R tastend		ZB5 AD803	0,017

(1) Nur für die Betätigung seitlicher Hilfsschalter.

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Frontelemente



ZB5 AD...

2

Frontelemente für Wahlschalter (1) (Forts.)

Form des Frontelementes	Betätigungsorgan	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Knebel kurz, rot	2, rastend	ZB5 AD204	0,017
		2, L rastend R tastend	ZB5 AD404	0,020
		3, rastend	ZB5 AD304	0,017
		3, M rastend, L+R tastend	ZB5 AD504	0,017
		3, M+R rastend, L tastend	ZB5 AD704	0,017
		3, L+M rastend, R tastend	ZB5 AD804	0,017
	Knebel kurz, gelb	2, rastend	ZB5 AD205	0,017
		2, L rastend R tastend	ZB5 AD405	0,020
		3, rastend	ZB5 AD305	0,017
		3, M rastend, L+R tastend	ZB5 AD505	0,017
		3, M+R rastend, L tastend	ZB5 AD705	0,017
		3, L+M rastend, R tastend	ZB5 AD805	0,017
	Knebel kurz, blau	2, rastend	ZB5 AD206	0,017
		2, L rastend R tastend	ZB5 AD406	0,020
		3, rastend	ZB5 AD306	0,017
		3, M rastend, L+R tastend	ZB5 AD506	0,017
		3, M+R rastend, L tastend	ZB5 AD706	0,017
		3, L+M rastend, R tastend	ZB5 AD806	0,017
	Knebel lang, schwarz	2, rastend	ZB5 AJ2	0,017
		2, L rastend R tastend	ZB5 AJ4	0,020
		3, rastend	ZB5 AJ3	0,017
		3, M rastend, L+R tastend	ZB5 AJ5	0,017
		3, M+R rastend, L tastend	ZB5 AJ7	0,017
		3, L+M rastend, R tastend	ZB5 AJ8	0,017

(1) Nur für die Betätigung seitlicher Hilfsschalter.

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Frontelemente



ZB5 AD39



**Drehknopf,
schwarz**

2, rastend



ZB5 AD29

0,020

2, L rastend R tastend



ZB5 AD49

0,024

3, rastend



ZB5 AD39

0,020

3, M rastend,
L+R tastend



ZB5 AD59

0,020

3, M+R rastend,
L tastend



ZB5 AD79

0,020

3, L+M rastend,
R tastend



ZB5 AD89

0,020



ZB5 AG2



**Schlüsselschalter
Nr. 455 (4)**

2, rastend



ZB5 AG2 (3)

0,057

ZB5 AG02 (3)

0,057



ZB5 AG4 (3)

0,057

2, L rastend R tastend



ZB5 AG6 (3)

0,061

3, rastend



ZB5 AG0 (3)

0,057



ZB5 AG3 (3)

0,057



ZB5 AG5 (3)

0,057



ZB5 AG9 (3)

0,057



ZB5 AG09 (3)

0,057

3, M+R rastend,
L tastend



ZB5 AG1 (3)

0,057

3, M rastend,
L+R tastend



ZB5 AG7 (3)

0,057

3, L+M rastend,
R tastend



ZB5 AG8 (3)

0,057



ZB5 AG08 (3)

0,057

(1) Nur für die Betätigung seitlicher Hilfsschalter.

(2) = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

(3) Andere Schlüsselnummern:

- Schlüssel Nr. 421E: die Bestell-Nr. mit **12** ergänzen,
- Schlüssel Nr. 458A: die Bestell-Nr. mit **10** ergänzen,
- Schlüssel Nr. 520E: die Bestell-Nr. mit **14** ergänzen,
- Schlüssel Nr. 3131A: die Bestell-Nr. mit **20** ergänzen.

Beispiel: Schlüsselschalter Nr. 421E, 2 Schaltstellungen, rastend, Schlüsselabzug links: **ZB5 AG212**.

(4) Sonderschlüssel mit anderen Nummern: Wir bitten um Ihre Anfrage.

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Frontelemente



ZB5 AG●●



Schlüsselschalter
Nr. 8D1

2, rastend



Bestell-Nr.

ZB5 AG2D

Gew.
kg

0,057

ZB5 AG02D

0,057

ZB5 AG4D

0,057

2, L rastend R tastend



ZB5 AG6D

0,061

3, rastend



ZB5 AG0D

0,057

ZB5 AG3D

0,057

ZB5 AG5D

0,057

ZB5 AG9D

0,057

ZB5 AG09D

0,057

ZB5 AG03D

0,057

ZB5 AG04D

0,057

3, M+R rastend,
L tastend



ZB5 AG06D

0,057

ZB5 AG1D

0,057

ZB5 AG07D

0,057

3, L+M rastend,
R tastend



ZB5 AG8D

0,057

ZB5 AG08D

0,057

ZB5 AG05D

0,057

3, M rastend,
L+R tastend



ZB5 AG7D

0,057

Frontelemente für Kippschalter

Form des Frontelementes	Beschreibung	Hebel	Schaltstellungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
	2 Schaltstellungen	Schwarz	Rastend	ZB5 AD28	0,023
			Tastend	ZB5 AD48	0,023
		Weiß	Rastend	ZB5 AD2801	0,023
		Rot	Rastend	ZB5 AD2804	0,023
		Blau	Rastend	ZB5 AD2806	0,023



ZB5 AD28

(1) Nur für die Betätigung seitlicher Hilfsschalter.

(2)  = Schaltstellungen für Schlüsselabzug.

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Frontelemente

815314



ZB5 AV053

Frontelemente für Leuchtmelder				
Form des Frontelementes	Einsatz in Verbindung mit einer Lampenfassung für	Farbe der Kalotte	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit Kalotte in glatter Ausführung				
	LED-Modul 	Weiß	ZB5 AV013	0,017
		Grün	ZB5 AV033	0,017
		Rot	ZB5 AV043	0,017
		Orange	ZB5 AV053	0,017
		Blau	ZB5 AV063	0,017
	LED-Modul 	Weiß	ZB5 CV013	0,020
		Grün	ZB5 CV033	0,020
		Rot	ZB5 CV043	0,020
		Orange	ZB5 CV053	0,020
		Blau	ZB5 CV063	0,020
		5 Farben (1)	ZB5 CV003	0,028

Mit Kalotte in glatter Ausführung für Einlegeschild (2)				
	LED-Modul 	Weiß	ZB5 AV013E	0,017
		Grün	ZB5 AV033E	0,017
		Rot	ZB5 AV043E	0,017
		Orange	ZB5 AV053E	0,017
		Blau	ZB5 AV063E	0,017

Mit Kalotte in geriffelter Ausführung (3)				
	LED-Modul 	Weiß	ZB5 AV013S	0,017
		Grün	ZB5 AV033S	0,017
		Rot	ZB5 AV043S	0,017
		Orange	ZB5 AV053S	0,017
		Blau	ZB5 AV063S	0,017

Frontelemente für Leuchtdrucktaster				
Form des Frontelementes	Taste	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Einsatz nur in Verbindung mit einem Hilfsschalterblock mit LED-Modul 				
	Flach, Kalotte in glatter Ausführung	Weiß	ZB5 AW313	0,017
		Grün	ZB5 AW333	0,017
		Rot	ZB5 AW343	0,017
		Orange	ZB5 AW353	0,017
		Blau	ZB5 AW363	0,017
	Flach, Kalotte in geriffelter Ausführung (3)	Weiß	ZB5 AW313S	0,016
		Grün	ZB5 AW333S	0,016
		Rot	ZB5 AW343S	0,016
		Orange	ZB5 AW353S	0,016
		Blau	ZB5 AW363S	0,016
	Flach für Einlegeschild (1)	Weiß	ZB5 AA18	0,018
		Grün	ZB5 AA38	0,018
		Rot	ZB5 AA48	0,018
		Orange	ZB5 AA58	0,018
		Blau	ZB5 AA68	0,018
	Vorstehend	Weiß	ZB5 AW113	0,018
		Grün	ZB5 AW133	0,018
		Rot	ZB5 AW143	0,018
		Orange	ZB5 AW153	0,018
		Blau	ZB5 AW163	0,018
	Flach für Einlegeschild (1)	Weiß	ZB5 CW313	0,023
		Grün	ZB5 CW333	0,023
		Rot	ZB5 CW343	0,023
		Orange	ZB5 CW353	0,023
		Blau	ZB5 CW363	0,023

(1) Frontelement wird mit 5 farbigen Kalotten (weiß, grün, rot, gelb, blau) zum Einlegen des Schildes geliefert.

Bestelldaten des Einlegeschildes: s. Seite 2/27.

(2) Bestelldaten des Einlegeschildes: s. Seite 2/27.

(3) Für den Einsatz in hell beleuchteter Umgebung, z.B. bei Sonnenbestrahlung im Freien.

Weitere Varianten Frontelemente für Drucktaster, flach, mit Leuchtring: Wir bitten um Ihre Anfrage.

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Frontelemente

2



ZB5 AK1263



ZB5 AK1463

Frontelemente für Leuchtwahlschalter mit kurzem Knebel

Form des Frontelementes	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen	Farbe des kurzen Knebels	Bestell-Nr.	Gew. kg
Einsatz nur in Verbindung mit einem Hilfsschalterblock mit LED-Modul				
	2, rastend	Weiß	ZB5 AK1213	0,021
		Grün	ZB5 AK1233	0,021
		Rot	ZB5 AK1243	0,021
		Orange	ZB5 AK1253	0,021
		Blau	ZB5 AK1263	0,021
	2, L rastend R tastend	Weiß	ZB5 AK1413	0,021
		Grün	ZB5 AK1433	0,021
		Rot	ZB5 AK1443	0,021
		Orange	ZB5 AK1453	0,021
		Blau	ZB5 AK1463	0,021
	3, rastend	Weiß	ZB5 AK1313	0,021
		Grün	ZB5 AK1333	0,021
		Rot	ZB5 AK1343	0,021
		Orange	ZB5 AK1353	0,021
		Blau	ZB5 AK1363	0,021
	3, M rastend, L+R tastend	Weiß	ZB5 AK1513	0,021
		Grün	ZB5 AK1533	0,021
		Rot	ZB5 AK1543	0,021
		Orange	ZB5 AK1553	0,021
		Blau	ZB5 AK1563	0,021
	3, L+M rastend, R tastend	Weiß	ZB5 AK1813	0,021
		Grün	ZB5 AK1833	0,021
		Rot	ZB5 AK1843	0,021
		Orange	ZB5 AK1853	0,021
		Blau	ZB5 AK1863	0,021
	3, M+R rastend, L tastend	Weiß	ZB5 AK1713	0,021
		Grün	ZB5 AK1733	0,021
		Rot	ZB5 AK1743	0,021
		Orange	ZB5 AK1753	0,021
		Blau	ZB5 AK1763	0,021

Frontelemente für Leuchtdrucktaster, mit Rastung Ø 40 (1)

Einsatz nur in Verbindung mit einem Hilfsschalterblock LED-Modul

Form des Frontelementes	Taste	Tastenfarbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Drehentriegelung	Weiß	ZB5 AW713	0,022
		Grün	ZB5 AW733	0,022
		Rot	ZB5 AW743	0,022
		Gelb	ZB5 AW753	0,022
		Blau	ZB5 AW763	0,022

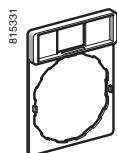


ZB5 AW743

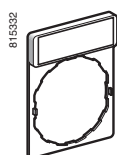
(1) Hilfsschalterblöcke für die Direktmontage am Frontelement Typ ZBE 10: s. Seite 2/13.

Aufbaugehäuse XAL

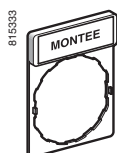
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Zubehör



ZBZ 32



ZBY 101



ZBY 2107



ZBZ 34



ZBY H101

Standard-Schildträger (30 x 40 mm) für Schilder 8 x 27 mm ⁽¹⁾

Beschreibung	Schild Farbe	Beschriftung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	–	–	10	ZBZ 32	0,001
Mit Leerschild (zum Gravieren)	Grund schwarz oder rot	–	10	ZBY 2101	0,002
	Grund weiß oder gelb	–	10	ZBY 4101	0,002
Mit Schild 8 x 27 mm (Internationale Beschriftung)	Grund schwarz oder rot	O (Grund schwarz)	1	ZBY 2146	0,002
		O (Grund rot)	1	ZBY 2931	0,002
		I	1	ZBY 2147	0,002
		II	1	ZBY 2148	0,002
		O-I	1	ZBY 2178	0,002
		I-II	1	ZBY 2179	0,002
		I-O-II	1	ZBY 2186	0,002
		AUTO	1	ZBY 2115	0,002
		STOP	1	ZBY 2304	0,002
		ARRET (Grund rot)	1	ZBY 2104	0,002
		ARRET (Grund schwarz)	1	ZBY 0104	0,002
		ARRET GENERAL	1	ZBY 2129	0,002
		ARRET REARMEMENT	1	ZBY 2133	0,002
		ARRET MARCHÉ	1	ZBY 2166	0,002
Mit Schild 8 x 27 mm (Französische Beschriftung)	Grund schwarz oder rot (2)	ARRIÈRE	1	ZBY 2106	0,002
		AUTO CYCLE-CYCLE	1	ZBY 2198	0,002
		AUTO CYCLE-MAIN	1	ZBY 2199	0,002
		AUTO-MAIN	1	ZBY 2164	0,002
		AUTO-O-MAIN	1	ZBY 2185	0,002
		AVANT	1	ZBY 2105	0,002
		AVANT-O-ARRIÈRE	1	ZBY 2184	0,002
		C-P-C NORMAL	1	ZBY 2165	0,002
		CYCLE-MAIN	1	ZBY 2197	0,002
		DECLenchement	1	ZBY 2132	0,002
		DEFAULT (Grund schwarz)	1	ZBY 2134	0,002
		DEFAULT (Grund rot)	1	ZBY 2135	0,002
		DEPART CYCLE	1	ZBY 2195	0,002
		DESCENTE	1	ZBY 2108	0,002
		DROITE	1	ZBY 2109	0,002
		ENCLenchement	1	ZBY 2131	0,002
		EN SERVICE	1	ZBY 2111	0,002
		FERMETURE	1	ZBY 2114	0,002
		GAUCHE	1	ZBY 2110	0,002
		HORS SERVICE	1	ZBY 2112	0,002
		HORS-EN	1	ZBY 2167	0,002
		LENT	1	ZBY 2127	0,002
		MAIN	1	ZBY 2116	0,002
		MARCHE	1	ZBY 2103	0,002
		MONTEE	1	ZBY 2107	0,002
		OUVERTURE	1	ZBY 2113	0,002
		PHASE / PHASE	1	ZBY 2196	0,002
		REARMEMENT (Grund rot)	1	ZBY 2123	0,002
		REARMEMENT (Grund schwarz)	1	ZBY 0123	0,002
		SOUS TENSION	1	ZBY 2126	0,002
		VITE	1	ZBY 2128	0,002
	Grund gelb	ARRET D'URGENCE	1	ZBY 2130	0,002

Standard-Schildträger (30 x 42 mm), vorstehend für Schilder 8 x 27 mm

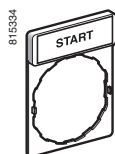
Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Schild	runde Frontelemente	–	10	ZBZ 34	0,003
	quadr. Frontelemente	–	10	ZBC Z34	0,002
Mit Leerschild	runde Frontelemente	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 2H101	0,004
		Grund weiß oder gelb	10	ZBY 4H101	0,004
	quadratische Frontelemente	Grund schwarz oder rot	10	ZBC Y2H101	0,002
		Grund weiß oder gelb	10	ZBC Y4H101	0,002

(1) Schilder: siehe Seite 2/25...2/29.

(2) EIN-Funktion: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktion: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

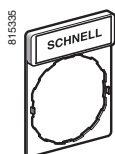
Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Zubehör



ZBY 2303

2



ZBY 2228

Standard-Schildträger (30 x 40 mm) mit Schild 8 x 27 mm (Forts.)

Beschreibung	Schild Farbe	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit Schild (Englische Beschriftung)	Grund schwarz od. rot (1)	AUTO-HAND	ZBY 2364	0,002
		AUTO-O-HAND	ZBY 2385	0,002
		CLOSE	ZBY 2314	0,002
		DOWN	ZBY 2308	0,002
		FAST	ZBY 2328	0,002
		FORWARD	ZBY 2305	0,002
		HAND	ZBY 2316	0,002
		HAND-OFF-AUTO	ZBY 2387	0,002
		INCH	ZBY 2321	0,002
		LEFT	ZBY 2310	0,002
		OFF	ZBY 2312	0,002
		OFF-ON	ZBY 2367	0,002
		ON	ZBY 2311	0,002
		OPEN	ZBY 2313	0,002
		POWER ON	ZBY 2326	0,002
		RESET (Grund rot)	ZBY 2323	0,002
		RESET (Grund schwarz)	ZBY 2322	0,002
		REVERSE	ZBY 2306	0,002
		RIGHT	ZBY 2309	0,002
		RUN	ZBY 2334	0,002
		SLOW	ZBY 2327	0,002
		START	ZBY 2303	0,002
		STOP-START	ZBY 2366	0,002
		UP	ZBY 2307	0,002
	Grund gelb	EMERGENCY STOP	ZBY 2330	0,002
Mit Schild (Deutsche Beschriftung)	Grund schwarz od. rot (1)	AB	ZBY 2208	0,002
		AUF	ZBY 2207	0,002
		AUS	ZBY 2204	0,002
		AUS-EIN	ZBY 2266	0,002
		AUS-IN BETRIEB	ZBY 2267	0,002
		AUS-RUCKSTELLUNG	ZBY 2233	0,002
		AUSSCHALTEN	ZBY 2232	0,002
		AUTO-HAND	ZBY 2364	0,002
		AUTO-O-HAND	ZBY 2385	0,002
		AUTOZYKL-HAND	ZBY 2299	0,002
		AUTOZYKL-1 ZYKL	ZBY 2298	0,002
		C-P-C-NORMAL	ZBY 2265	0,002
		EIN	ZBY 2203	0,002
		EINSCHALTEN	ZBY 2231	0,002
		HAND	ZBY 2316	0,002
		LANGSAM	ZBY 2227	0,002
		LINKS	ZBY 2210	0,002
		NOT-AUS (Grund rot)	ZBY 2230	0,002
		NOT-HALT	ZBY 2229	0,002
		ÖFFNEN	ZBY 2213	0,002
		RECHTS	ZBY 2209	0,002
		RUCKSTELLUNG	ZBY 2223	0,002
		SCHLIESSEN	ZBY 2214	0,002
		SCHNELL	ZBY 2228	0,002
		SPANNUNG EIN	ZBY 2226	0,002
		STEUERUNG AUS	ZBY 2212	0,002
		STEUERUNG EIN	ZBY 2211	0,002
		STÖRUNG (Grund schwarz)	ZBY 2234	0,002
		STÖRUNG (Grund rot)	ZBY 2235	0,002
		VOR	ZBY 2205	0,002
		VOR-O-ZURÜCK	ZBY 2284	0,002
		ZURÜCK	ZBY 2206	0,002
		ZYKLUS-HAND	ZBY 2297	0,002
		ZYKLUS-START	ZBY 2295	0,002
	Grund gelb	NOT-AUS	ZBY 22420001	0,002

(1) EIN-Funktion: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktion: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Zubehör



ZAL Y4



ZBY 02178



ZBY 0●104

Schilder für Textbeschriftung zum Gravieren (30 x 42 mm)

Beschreibung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schilder zum Gravieren für Textbeschriftung (2 Textzeilen)	Grund schwarz oder rot	10	ZAL Y2	0,001
	Grund weiß oder gelb	10	ZAL Y4	0,001

Leerschilder zum Gravieren

Beschreibung mm	Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
8 x 27	Schildträger 30 x 40 mm	Grund schwarz oder rot	10	ZBY 0101	0,001
		Grund weiß oder gelb	10	ZBY 0102	0,001

Vorgestanztes Spezialpapier

Beschreibung	Verwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Bogen mit 76 Schildern 8 x 27 mm	Schildträger 30 x 40 mm ZBZ 32 und ZBZ 34	10	ZBY 4100	0,043

Schilder mit Beschriftung 8 x 27 mm (für Schildträgers 30 x 40 mm ZBZ 32 und ZBZ 34)

Farbe	Beschriftung		Bestell-Nr.	Gew. kg
Grund schwarz oder rot (1)	International	O (Grund schwarz)	ZBY 02146	0,001
		O (Grund rot)	ZBY 02931	0,001
		I	ZBY 02147	0,001
		II	ZBY 02148	0,001
		O-I	ZBY 02178	0,001
		I-II	ZBY 02179	0,001
		I-O-II	ZBY 02186	0,001
		AUTO	ZBY 02115	0,001
		STOP	ZBY 02304	0,001
	Französisch	ARRET (Grund rot)	ZBY 02104	0,001
		ARRET (Grund schwarz)	ZBY 00104	0,001
		ARRET GENERAL	ZBY 02129	0,001
		ARRET REARMEMENT	ZBY 02133	0,001
		ARRET-MARCHE	ZBY 02166	0,001
		ARRIERE	ZBY 02106	0,001
		AUTO CYCLE-CYCLE	ZBY 02198	0,001
		AUTO CYCLE-MAIN	ZBY 02199	0,001
		AUTO-MAIN	ZBY 02164	0,001
		AUTO-O-MAIN	ZBY 02185	0,001
		AVANT	ZBY 02105	0,001
		AVANT-O-ARRIERE	ZBY 02184	0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02165	0,001
		CYCLE-MAIN	ZBY 02197	0,001
		DECLenchement	ZBY 02132	0,001
		DEFAULT (Grund schwarz)	ZBY 02134	0,001
		DEFAULT (Grund rot)	ZBY 02135	0,001
		DEPART CYCLE	ZBY 02195	0,001
		DESCENTE	ZBY 02108	0,001
		DROITE	ZBY 02109	0,001
		ENCLenchement	ZBY 02131	0,001
		EN SERVICE	ZBY 02111	0,001
		FERMETURE	ZBY 02114	0,001
		GAUCHE	ZBY 02110	0,001
		HORS SERVICE	ZBY 02112	0,001
		HORS-EN	ZBY 02167	0,001
		LENT	ZBY 02127	0,001
		MAIN	ZBY 02116	0,001
		MARCHE	ZBY 02103	0,001
		MONTEE	ZBY 02107	0,001
		OUVERTURE	ZBY 02113	0,001
		PHASE / PHASE	ZBY 02196	0,001
Grund gelb	Französisch	ARRET D'URGENCE	ZBY 02130	0,001

(1) EIN-Funktion: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktion: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Zubehör

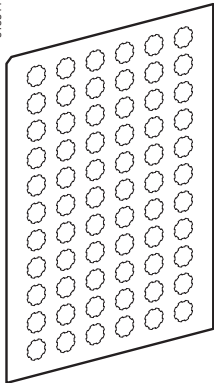
Schilder mit Beschriftung 8 x 27 mm (für Schildträgers 30 x 40 mm ZBZ 32 und ZBZ 34) (Forts.)

Farbe	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Grund schwarz oder rot (1)	Französisch (Forts.)	REARMEMENT (Grund rot)	ZBY 02123 0,001
		REARMEMENT (Grund schwarz)	ZBY 00123 0,001
	Englisch	SOUS TENSION	ZBY 02126 0,001
		VITE	ZBY 02128 0,001
		AUTO-HAND	ZBY 02364 0,001
		AUTO-O-HAND	ZBY 02385 0,001
		CLOSE	ZBY 02314 0,001
		DOWN	ZBY 02308 0,001
		FAST	ZBY 02328 0,001
		FORWARD	ZBY 02305 0,001
		HAND	ZBY 02316 0,001
		HAND-OFF-AUTO	ZBY 02387 0,001
		INCH	ZBY 02321 0,001
		LEFT	ZBY 02310 0,001
		OFF	ZBY 02312 0,001
		OFF-ON	ZBY 02367 0,001
		ON	ZBY 02311 0,001
		OPEN	ZBY 02313 0,001
		POWER ON	ZBY 02326 0,001
		RESET (Grund rot)	ZBY 02323 0,001
		RESET (Grund schwarz)	ZBY 02322 0,001
		REVERSE	ZBY 02306 0,001
		RIGHT	ZBY 02309 0,001
		RUN	ZBY 02334 0,001
		SLOW	ZBY 02327 0,001
		START	ZBY 02303 0,001
		STOP-START	ZBY 02366 0,001
		UP	ZBY 02307 0,001
	Deutsch	AB	ZBY 02208 0,001
		AUF	ZBY 02207 0,001
		AUS	ZBY 02204 0,001
		AUS-EIN	ZBY 02266 0,001
		AUS-IN BETRIEB	ZBY 02267 0,001
		AUS-RUCKSTELLUNG	ZBY 02233 0,001
		AUSSCHALLEN	ZBY 02232 0,001
		AUTO-HAND	ZBY 02364 0,001
		AUTO-O-HAND	ZBY 02385 0,001
		AUTOZYKL-HAND	ZBY 02299 0,001
		AUTOZYKL- 1 ZYKL	ZBY 02298 0,001
		C-P-C-NORMAL	ZBY 02265 0,001
		EIN	ZBY 02203 0,001
		EINSCHALTEN	ZBY 02231 0,001
		HAND	ZBY 02316 0,001
		LANGSAM	ZBY 02227 0,001
		LINKS	ZBY 02210 0,001
		NOT-AUS (Grund rot)	ZBY 02230 0,001
		NOT-HALT	ZBY 02229 0,001
		ÖFFNEN	ZBY 02213 0,001
		RECHTS	ZBY 02209 0,001
		RUCKSTELLUNG	ZBY 02223 0,001
		SCHLIESSEN	ZBY 02214 0,001
		SCHNELL	ZBY 02228 0,001
		SPANNUNG EIN	ZBY 02226 0,001
		STEUERUNG AUS	ZBY 02212 0,001
		STEUERUNG EIN	ZBY 02211 0,001
		STÖRUNG (Grund schwarz)	ZBY 02234 0,001
		STÖRUNG (Grund rot)	ZBY 02235 0,001
		VOR	ZBY 02205 0,001
		VOR-O-ZURÜCK	ZBY 02284 0,001
		ZURÜCK	ZBY 02206 0,001
		ZYKLUS-HAND	ZBY 02297 0,001
		ZYKLUS-START	ZBY 02295 0,001
Grund gelb	Englisch	EMERGENCY STOP	ZBY 02330 0,001
	Deutsch	NOT-AUS	ZBY 022420001 0,001

(1) EIN-Funktion: weiße Schrift auf schwarzem Grund. AUS-Funktion: weiße Schrift auf rotem Grund (wenn in der Tabelle nicht anders spezifiziert).

Aufbaugehäuse XAL
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Zubehör

815344



ZBY 1●●●

Einlegeschilder für Drucktaster und Leuchtmelder XB5 A

Beschreibung	Beschriftung	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Bogen mit 66 runden Einlegeschildern, transparent, selbstklebend	Ohne	10	ZBY 1101	0,017
	International	O	ZBY 1146	0,017
		I	ZBY 1147	0,017
		II	ZBY 1148	0,017
		III	ZBY 1149	0,017
		AUTO	ZBY 1115	0,017
		STOP	ZBY 1304	0,017
		↑	ZBY 1912	0,017
	Französisch	ARRET	ZBY 1104	0,017
		ARRIERE	ZBY 1106	0,017
		AVANT	ZBY 1105	0,017
		AUTO	ZBY 1115	0,017
		DESCENTE	ZBY 1108	0,017
		MAIN	ZBY 1116	0,017
		MARCHE	ZBY 1103	0,017
		MONTEE	ZBY 1107	0,017
	Englisch	HAND	ZBY 1316	0,017
		OFF	ZBY 1312	0,017
		ON	ZBY 1311	0,017
		START	ZBY 1303	0,017
	Deutsch	AB	ZBY 1208	0,017
		AUF	ZBY 1207	0,017
		AUS	ZBY 1204	0,017
		EIN	ZBY 1203	0,017
		ZU	ZBY 1214	0,017

Bogen mit 66 quadratischen Einlegeschildern, transparent, selbstklebend	Ohne	10	ZBC Y1101	0,017
---	------	----	-----------	-------

Runde Pilzdrucktaster Not-Aus-Schilder (Farbe gelb)

Durchmesser mm	Beschriftung auf gelbem Grund	Beschriftung auf gelbem Grund	Bestell-Nr.	Gew. kg
60	Gelb	Ohne	ZBY 9101	0,004
		ARRET D'URGENCE	ZBY 9130	0,004
		EMERGENCY STOP	ZBY 9330	0,004
		NOT-AUS	ZBY 9230	0,004
90	Gelb	Ohne	ZBY 8101	0,008
		ARRET D'URGENCE	ZBY 8130	0,008
		EMERGENCY STOP	ZBY 8330	0,008
		NOT-AUS	ZBY 8230	0,008

Software SIS Label (für Schilder ZBY 1101, ZBY 4100 und ZBC Y1101)

Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Erstellung von Bezeichnungsschildern (deutsch, englisch, französisch, spanisch und italienisch)	XBY 2U	0,100

814318



ZBY 9330

593527



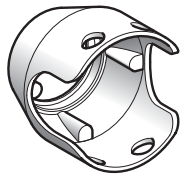
XBY 2U

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Zubehör

2

815350



ZBZ 160●

815347



ZBA ●

815348



ZBL ●

815349



ZBA ●33

Schutzkragen in Metallausführung (3)

Beschreibung	Verwendung für	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verriegelung mittels Vorhängeschloss möglich	Funktion NOT-HALT/NOT-AUS nur mit Überlistungssicherer Ausführung Pilzdrucktaster Ø 40	Verchromt	ZBZ 1600	0,046
		Schwarz	ZBZ 1602	0,046
		Rot	ZBZ 1604	0,046
		Gelb	ZBZ 1605	0,046
		Blau	ZBZ 1606	0,046

Tastenschilder ohne Beschriftung

Verwendung für	Tastenschild Ausführung	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente für runde Drucktaster ohne Tastenschild ZB5 A	Flach	Weiß	10	ZBA 1	0,001
		Schwarz	10	ZBA 2	0,001
		Grün	10	ZBA 3	0,001
		Rot	10	ZBA 4	0,001
		Gelb	10	ZBA 5	0,001
		Blau	10	ZBA 6	0,001
		6 Farben (1)	1	ZBA 9	0,006
	Vorstehend	Weiß	10	ZBL 1	0,001
		Schwarz	10	ZBL 2	0,001
		Grün	10	ZBL 3	0,001
		Rot	10	ZBL 4	0,001
		Gelb	10	ZBL 5	0,001
		Blau	10	ZBL 6	0,001
		6 Farben (1)	1	ZBL 9	0,006

Tastenschilder mit Beschriftung (2) (Verp.- Einheit: 10 Stück)

Verwendung für	Taste	Beschriftung Texte	Farbe	Farbe des Tastenschildes	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontelemente für runde Drucktaster ohne Tastenschild ZB5 AA	Flach	I	Weiß	Grün	ZBA 331	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 131	0,001
		II	Weiß	Grün	ZBA 336	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 136	0,001
		III	Weiß	Grün	ZBA 337	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 137	0,001
		IV	Weiß	Grün	ZBA 338	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 138	0,001
		START	Weiß	Grün	ZBA 333	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 133	0,001
		ON	Weiß	Grün	ZBA 341	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 141	0,001
		MARCHE	Weiß	Grün	ZBA 342	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 142	0,001
		ⓘ	Weiß	Schwarz	ZBA 245	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 145	0,001
		UP	Schwarz	Weiß	ZBA 343	0,001
		DOWN	Weiß	Schwarz	ZBA 344	0,001
		↑	Weiß	Schwarz	ZBA 335	0,001
			Schwarz	Weiß	ZBA 334	0,001
		O	Weiß	Rot	ZBA 432	0,001
				Schwarz	ZBA 232	0,001
		ARRET	Weiß	Rot	ZBA 433	0,001
				Schwarz	ZBA 233	0,001
		STOP	Weiß	Rot	ZBA 434	0,001
				Schwarz	ZBA 234	0,001
		OFF	Weiß	Rot	ZBA 435	0,001
				Schwarz	ZBA 235	0,001
		⚡	Weiß	Grün	ZBA 346	0,001
		R	Weiß	Blau	ZBA 639	0,001
		+	Weiß	Schwarz	ZBA 2934	0,001
		-	Weiß	Schwarz	ZBA 2935	0,001

(1) Satz mit 6 farbigen Tastenschildern: weiß, schwarz, grün, rot, gelb, blau.

(2) Das Tastenschild kann in 4 Positionen (um jeweils 90° versetzt) montiert werden.

(3) Die Schutzkrägen können mit einem Schildträger nur bei der Direktmontage am Frontelement eingesetzt werden: s. Seite 2/13.

Aufbaugehäuse XAL

für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung
Gehäusekombinationen: Zubehör



ZB2 BP01●



ZBV 01●3



ZBG 455

Farbige Schutzkappen

Verwendung für	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Farbige Schutzkappen (Austausch ohne Demontage des Frontelementes)	Schwarz	10	ZB2 BP012	0,003
	Grün	10	ZB2 BP013	0,003
	Rot	10	ZB2 BP014	0,003
	Gelb	10	ZB2 BP015	0,003
	Blau	10	ZB2 BP016	0,003

Kalotten

Runde Kalotten für Leuchtmittel mit LED-Modul

Leuchtmelder	Weiß	10	ZBV 0113	0,002
	Grün	10	ZBV 0133	0,002
	Rot	10	ZBV 0143	0,002
	Orange	10	ZBV 0153	0,002
	Blau	10	ZBV 0163	0,002
	5 Farben, geriffelt (1)	1	ZBV 0103S	0,010
Leuchtdrucktaster, flach	Weiß	10	ZBW 9113	0,002
	Grün	10	ZBW 9133	0,002
	Rot	10	ZBW 9143	0,002
	Orange	10	ZBW 9153	0,002
	Blau	10	ZBW 9163	0,002
Leuchtdrucktaster, vorstehend	Weiß	10	ZBW 9313	0,002
	Grün	10	ZBW 9333	0,002
	Rot	10	ZBW 9343	0,002
	Orange	10	ZBW 9353	0,002
	Blau	10	ZBW 9363	0,002

Quadratische Kalotten für Leuchtmittel mit LED-Modul

Leuchtmelder	Weiß	10	ZBC V0113	0,002
	Grün	10	ZBC V0133	0,002
	Rot	10	ZBC V0143	0,002
	Orange	10	ZBC V0153	0,002
	Blau	10	ZBC V0163	0,002
Leuchtdrucktaster, flach	Weiß	10	ZBC W9113	0,002
	Grün	10	ZBC W9133	0,002
	Rot	10	ZBC W9143	0,002
	Orange	10	ZBC W9153	0,002
	Blau	10	ZBC W9163	0,002
Leuchtdrucktaster, vorstehend	Weiß	10	ZBC W9313	0,002
	Grün	10	ZBC W9333	0,002
	Rot	10	ZBC W9343	0,002
	Orange	10	ZBC W9353	0,002
	Blau	10	ZBC W9363	0,002

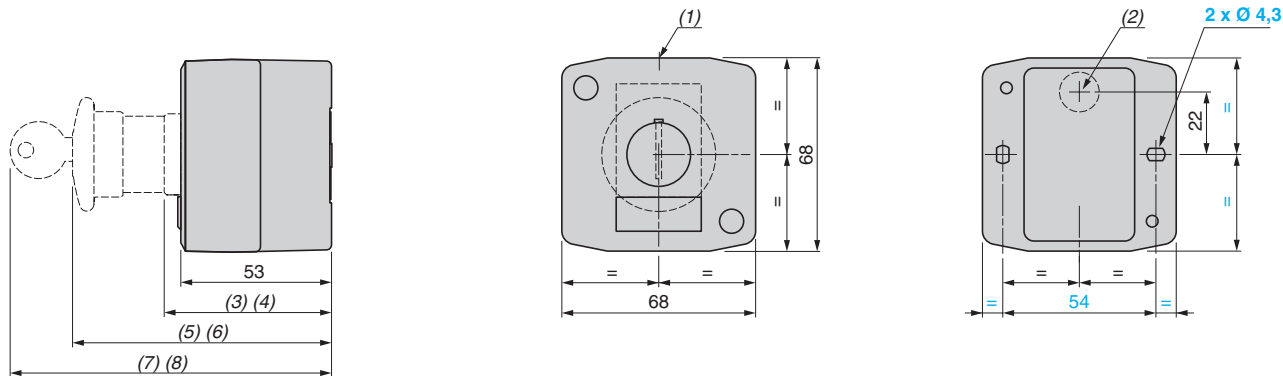
Ersatzschlüssel für Not-Halt/Not-Aus-Taster und Wahlschalter

Beschreibung	Schlüssel-Nr.	Bestell-Nr.	Gew. kg
Satz mit 2 Schlüsseln	455	ZBG 455	0,013
	421E	ZBG 421E	0,014
	458A	ZBG 458A	0,014
	520E	ZBG 520E	0,014
	3131A	ZBG 3131A	0,014
	4A185	ZBD A185	0,014
	LU1	ZBD LU1	0,014
	LU2	ZBD LU2	0,014
	LU3	ZBD LU3	0,014
	LU4	ZBD LU4	0,014
	LU5	ZBD LU5	0,014
	LU6	ZBD LU6	0,014
	LU7	ZBD LU7	0,014
	LU8	ZBD LU8	0,014
	LU9	ZBD LU9	0,014
	LU10	ZBD LU10	0,014
	LU11	ZBD LU11	0,014
	LU12	ZBD LU12	0,014
	LU13	ZBD LU13	0,014
	LU14	ZBD LU14	0,014
	8D1	ZBD 8D1	0,014

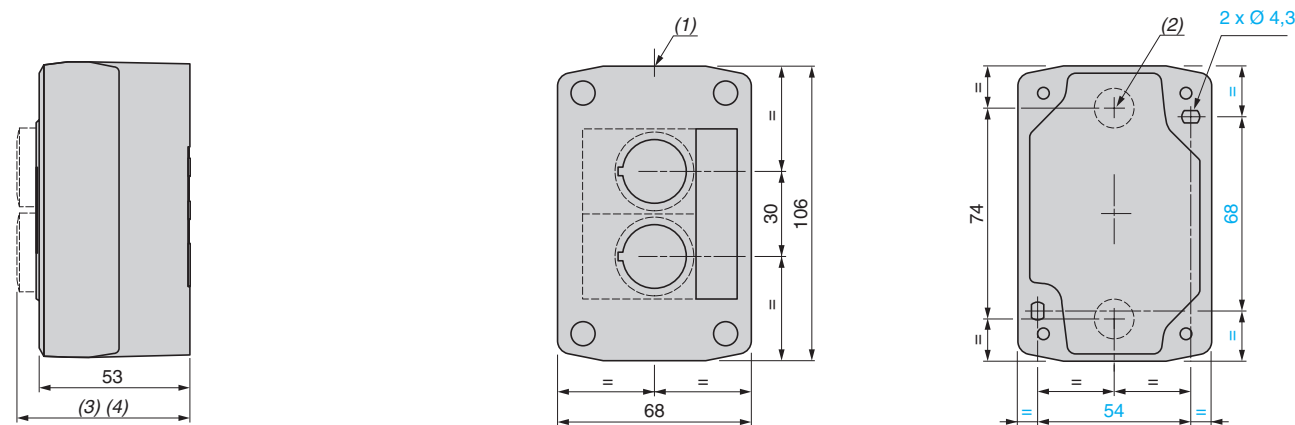
(1) Satz mit 5 farbigen Kalotten: farblos, grün, rot, orange und blau.

Abmessungen

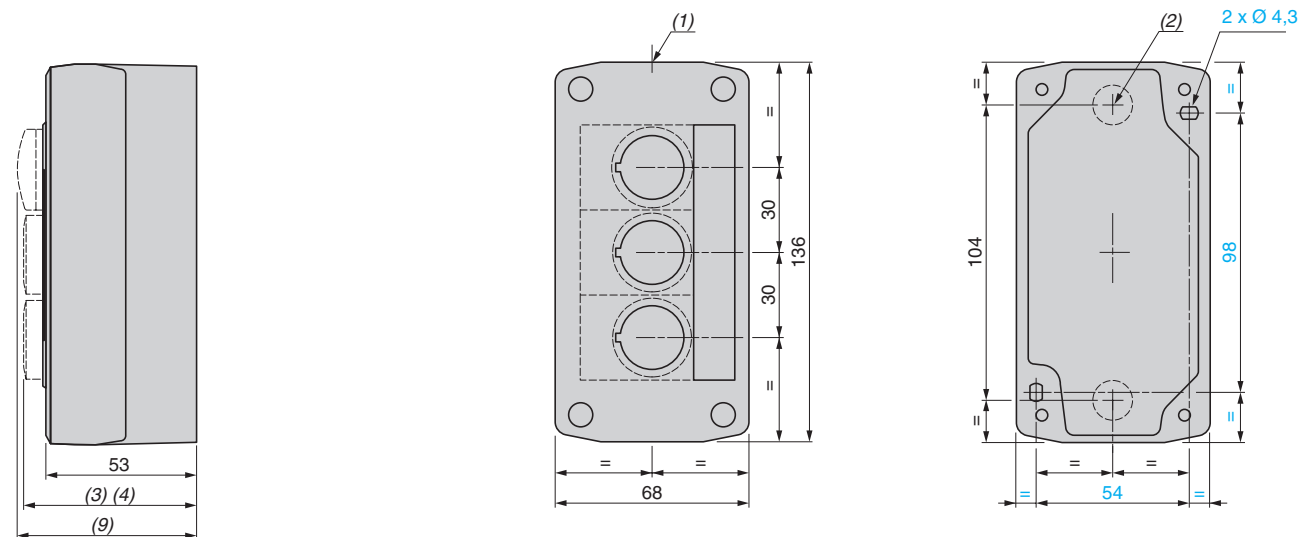
Aufbaugehäuse mit 1 Befehlsstelle XAL



Aufbaugehäuse mit 2 Befehlsstellen XAL



Aufbaugehäuse mit 3 Befehlsstellen XAL



(1) 2 vorgepresste Sollbruchstellen für Verschraubung Pg 13,5.
Max. Anschlussquerschnitt 12 mm.

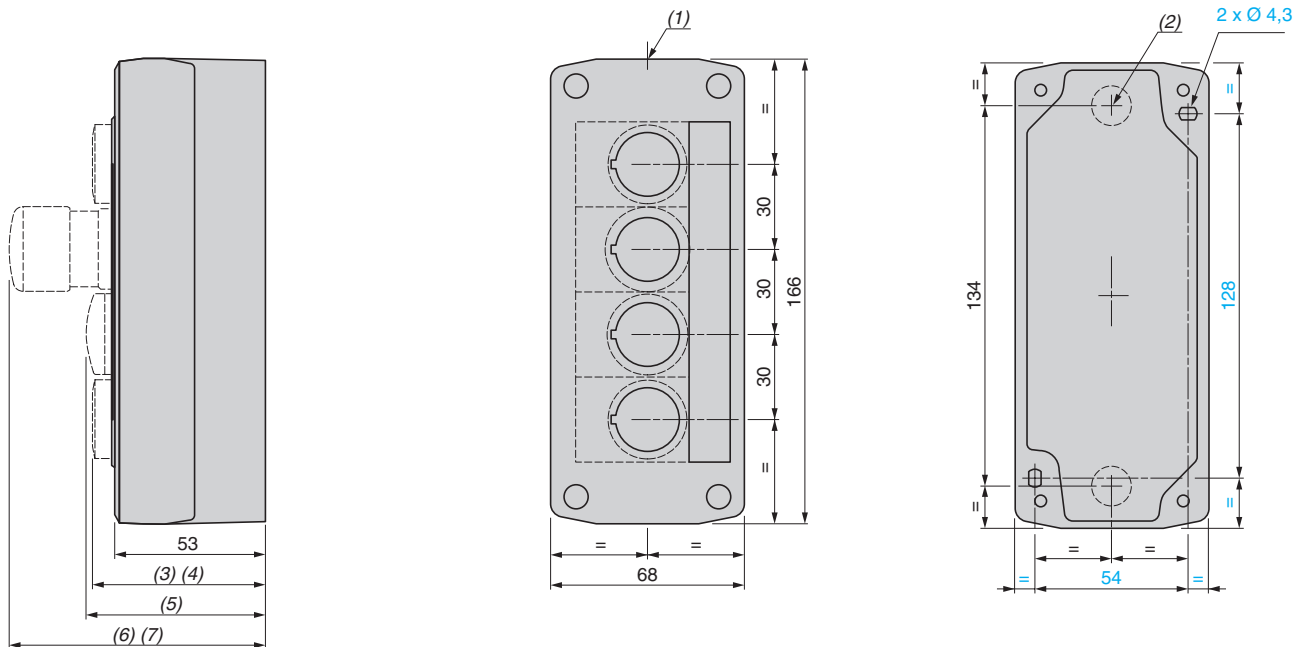
(2) Vorgepresste Sollbruchstelle für Leiterdurchführung.
Max. Anschlussquerschnitt 14 mm.

Beispiele

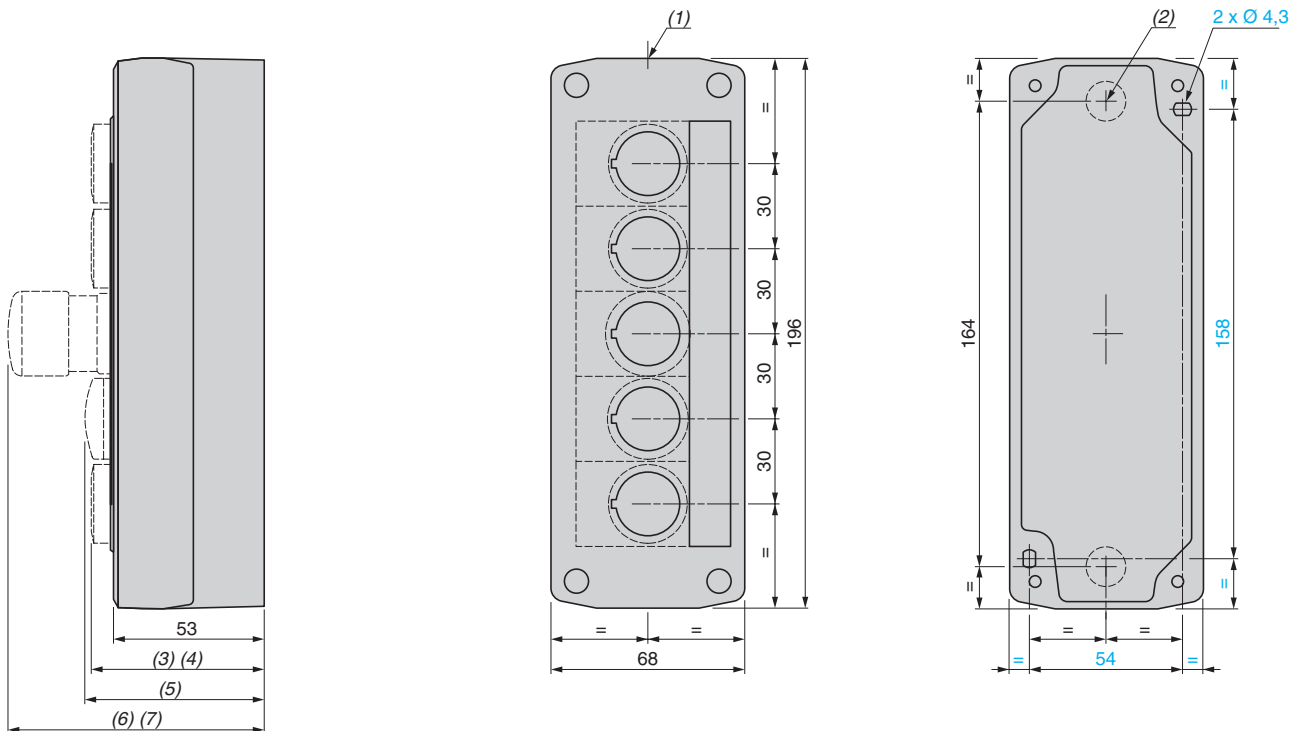
- (3) 62 mm für Drucktaster, flach
- (4) 66 mm für Drucktaster, vorstehend
- (5) 91 mm für Pilzdrucktaster, mit Rastung
- (6) 82,5 mm für Schlüsselschalter
- (7) 115 mm für Pilzdrucktaster mit Rastung, mit Schlüssel
- (8) 105,5 mm für Schlüsselschalter
- (9) 64 mm für Leuchtmelder

Abmessungen (Forts.)

Aufbaugehäuse mit 4 Befehlsstellen XAL



Aufbaugehäuse mit 5 Befehlsstellen XAL



- (1) 2 vorgepresste Sollbruchstellen für Verschraubung Pg 13,5.
Max. Anschlussquerschnitt 12 mm.
(2) Vorgepresste Sollbruchstelle für Leiterdurchführung.
Max. Anschlussquerschnitt 14 mm.

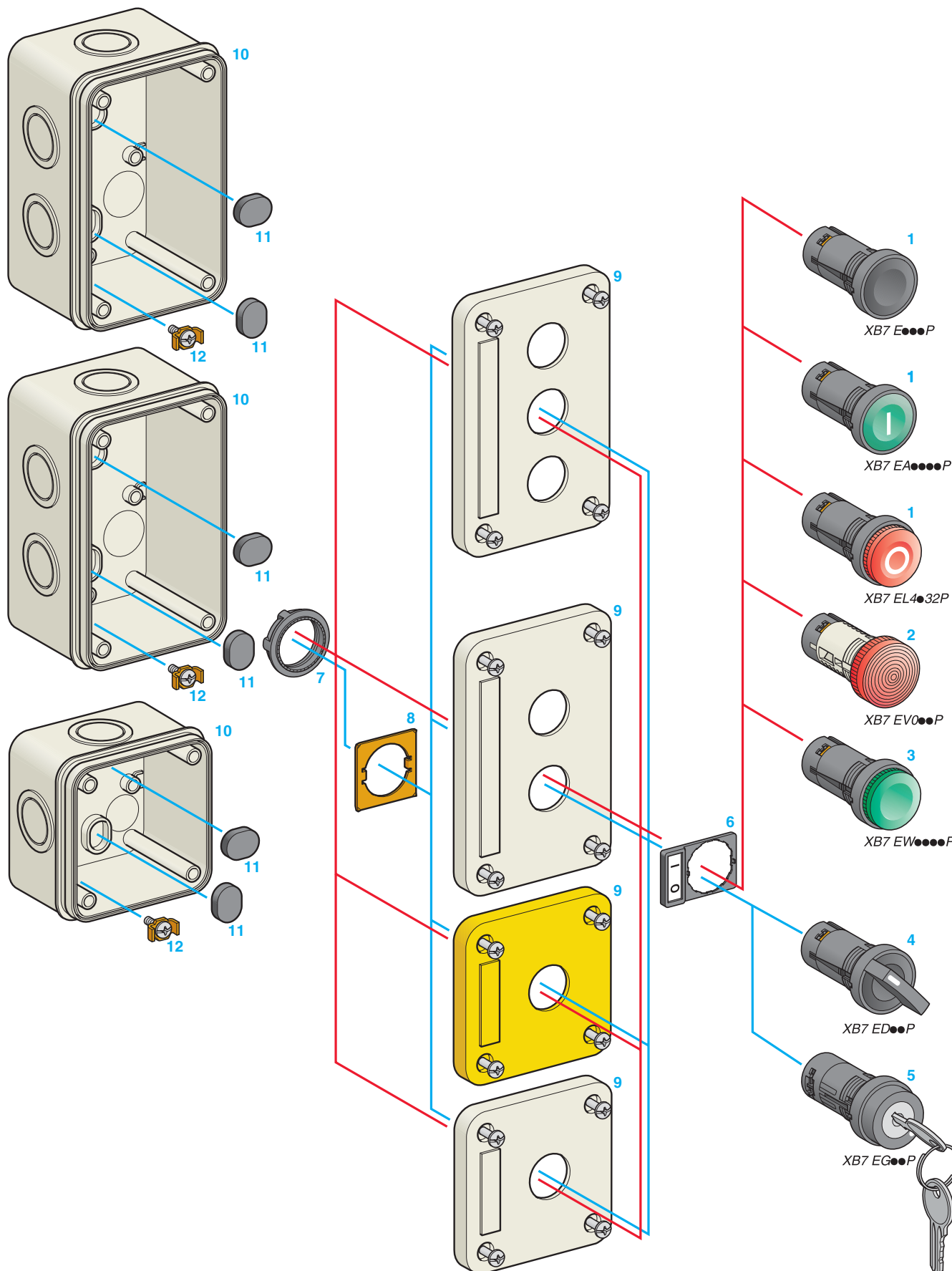
Beispiele

- (3) 62 mm für Drucktaster, flach
(4) 66 mm für Drucktaster, vorstehend
(5) 64 mm für Leuchtmelder
(6) 91,5 mm für Pilzdrucktaster
(7) 80 mm für Wahlschalter

Gehäuse

Aufbaugehäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung

2



Allgemeines

Die Aufbaugehäuse XAL E Optimum eignen sich für die unterschiedlichsten Applikationen und für festgelegte Anforderungen.

- Gebäudetechnik: Steuerung von Garagentoren, Rollläden oder Entlüftungskappen.
- Dienstleistungsbereich: Ausrüstung einfacher Maschinen und kleiner Hebezeuge.
- Industrie: für kleine Maschinen mit 2 oder 3 Betätigungsorganen oder für Serienmaschinen (z.B.: Verpackung, Fördertechnik, Werkzeugmaschinen).

Die Aufbaugehäuse XAL E Optimum stehen als Komplettgehäuse oder als Leergehäuse zur Verfügung.

Komplettgehäuse

- Die Komplettgehäuse XAL E sind mit maximal 3 Befehls- oder Meldegeräten Ø 22 mm der Baureihe Harmony® XB7 ausgerüstet (1).
- Sie können sofort installiert werden. Der elektrische Anschluss der montierten Befehls- und Meldegeräte ist vom Anwender durchzuführen.

Die Komplettgehäuse XAL E erfüllen einfache Steuer- und/oder Meldefunktionen durch die werkseitig montierten Geräte:

- 1 Drucktaster, mit oder ohne Beschriftung,
- 2 Leuchtmelder mit LED-Modul,
- 3 Leuchtdrucktaster mit LED-Modul,
- 4 Wahlschalter mit Knebel,
- 5 Schlüsselschalter,
- 6 Schildträger mit Schild,
- 7 Überwurfmuttern,
- 8 Verdrehschutz für Wahlschalter, Not-Halt/Not-Aus-Taster und Drucktaster mit umsetzbarer Beschriftung.

Die montierten Befehls- und Meldegeräte sind austauschbar: Die bei Lieferung installierten Geräte können verändert werden, um individuellen Anwendungen zu entsprechen.

Leergehäuse

- Die Leergehäuse XAL E werden geliefert mit:
 - einem Deckel 9 mit 4 unverlierbaren Befestigungsschrauben und einem Unterteil 10,
 - zwei Abdeckungen für Befestigungsschrauben 11 (die zur Sicherstellung der Schutzisolation und Dichtheit montiert werden müssen).
- Die Leergehäuse stehen mit 1 bis 3 identischen Bohrungen für Frontelemente zur Verfügung.
- Der Anwender kann alle im Katalog aufgeführten Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Harmony® XB7 (1...5) entsprechend seinem Bedarf in dem Gehäuse montieren (1).
- Die Montage der Befehls- und Meldegeräte erfolgt auf dem Deckel. Die Geräte, wie Wahlschalter mit Knebel, Schlüsselschalter, Not-Halt/Not-Aus-Taster und Drucktaster mit umsetzbarer Beschriftung, werden durch einen Verdrehschutz 8 fixiert (2).
- Die im Katalog verfügbaren Schilder und Schildträger ZBY 6 ergänzen das Angebot zur individuellen Ausstattung der Gehäuse.

Befestigung und Montage

- Die Aufbaugehäuse XAL E können einfach mit zwei Schrauben auf einer Unterlage montiert werden. 2 Schrauben-Abdeckungen 11 und eine Gummidichtung (3) stellen die Dichtheit und elektrische Isolation der Einheit sicher (Schutzart IP 54).
- Die Aufbaugehäuse XAL E haben 4 oder 6 vorgepresste Sollbruchstellen ISO 20 (je nach Ausführung) zur Leiterdurchführung entsprechend der horizontalen bzw. vertikalen Befestigung der Gehäuse.
- Eine Stützpunktklemme kann in der Gehäuserückwand 12 montiert und je nach Funktion des Gehäuses verwendet werden (4).

(1) Außer Leuchtmelder XB7 EV8●P, die über einen Trafo versorgt werden.

(2) Im Lieferumfang der Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Harmony® XB7 enthalten.

(3) Im Lieferumfang der Komplettgehäuse und Leergehäuse enthalten.

(4) Separate Bestellung.

Allgemeine Kenndaten

Schutzbehandlung	Normalausführung		„TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+55
Berührungsschutz	Gemäß IEC 60536		Klasse II
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 54
Schutz gegen mechanische Schläge	Gemäß EN 50102		IK 05
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62208, IEC/EN 60947-5-5
Zulassungen			CE
Werkstoff			ABS
Farben			Deckel: hellgrau RAL 7035 oder gelb RAL 1021, Unterteil: hellgrau RAL 7035
Leitungseinführungen			Vorgepresste Sollbruchstellen ISO 20

Kenndaten der Befehlsgeräte

Hilfsschalter	„Ö“, „S“ oder „W“		Ohne Sprungfunktion
Zwangstrennung	Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang K		Alle Öffner-Hilfsschalter mit Zwangsöffnung
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	4 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 269-1)
Bemessungsisolationsspannung U_i	Gemäß IEC/EN 60947-1	V	250, Verschmutzungsgrad 3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC/EN 60947-1	kV	6
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß IEC/EN 60947-5-1)	Wechselspannung: Gebrauchskategorie AC14, D300		$U_e = 240\text{ V}$ und $I_e = 0,3\text{ A}$, oder $U_e = 120\text{ V}$ und $I_e = 0,6\text{ A}$
Fehlschaltungs-sicherheit	Ausfallrate gemäß IEC 60947-5-4		Bei 17 V und 5 mA: $\lambda \leq 10^{-6}$

Kenndaten der Meldegeräte

Lampentyp		LED		Glühlampe (jedes Modell)
Spannungsbereich	Für Bemessungsspannung	V	24 V $\sim$: 19,2...30 $\sim$; 21,6...26,4 $\sim$ 120 V $\sim$: 100...132 $\sim$ 230-240 V $\sim$: 195...264 $\sim$	120 V $\sim$: 100...132 $\sim$ 230 V $\sim$: 195...264 $\sim$
Leistungsaufnahme	Alle Farben	mA	18 (alle Ausführungen und alle Spannungen)	Je nach Lampenausführung
Lebensdauer	Bei Bemessungsspannung und Umgebungstemperatur 25 °C	h	80 000	2 000
Abstrahlung elektromagnetischer Felder	Gemäß EN 55011		Klasse B	

Aufbaugeschäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
Komplettgehäuse



XAL E1011



XAL E1031



XAL E1W1●



XAL E1333



XAL E1441

Komplettgehäuse

Mit 1 Befehls- und Meldegerät Ø 22 (Deckel: grau)

Bestückung	Tasten- ausführung	Hilfsschalter			Beschriftung Text (Farbe)	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“	„Ö“	„W“			
1 Drucktaster	Flach, grün	1	–	–	–	XAL E1011	0,100
		2	–	–	–	XAL E1013	0,100
		1	–	–	I (weiß)	XAL E1021	0,100
		1	–	–	START (weiß)	XAL E1031	0,100
	Flach, rot	–	1	–	–	XAL E1112	0,100
		–	–	1	–	XAL E1115	0,100
		–	1	–	STOP (weiß)	XAL E1142	0,100
	Vorstehend, rot	–	1	–	O (weiß)	XAL E1152	0,100
		–	–	1	O (weiß)	XAL E1155	0,100
Bestückung	Farbe der Kalotte	Hilfsschalter			Versorgungs- spannung	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“	„Ö“	„W“			
1 Leuchtdrucktaster, vorstehend mit LED-Modul Integral LED	Grün	1	–	–	≈ 24 V	XAL E1W1B	0,100
		1	–	–	~ 230/240 V	XAL E1W1M	0,100
	Rot	–	1	–	≈ 24 V	XAL E1W2B	0,100
		–	1	–	~ 230/240 V	XAL E1W2M	0,100
Bestückung	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen	Hilfsschalter			Beschriftung Text (Farbe)	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“	„Ö“	„W“			
1 Wahlschalter mit Knebel	2, rastend ↘	1	–	–	O I (weiß)	XAL E1341	0,105
	2, rastend ↘	1	1	–	O I (weiß)	XAL E1345	0,105
	3, rastend ↘	2	–	–	I O II (weiß)	XAL E1333	0,105
1 Schüsselschalter Nr. 455	2, rastend (1) ↘	1	–	–	O I (weiß)	XAL E1441	0,115

(1) ↘ = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

Gehäuse

Aufbaugehäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
Komplettgehäuse

2



XAL E201●



XAL E222●



XAL E21V1●

Komplettgehäuse (Forts.)

Mit 2 Befehls- und Meldegeräten Ø 22 (Deckel: grau)

Bestückung	Tasten- ausführung	Hilfsschalter			Beschriftung Text (Farbe)	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“	„Ö“	„W“			
2 Drucktaster	1 Flach, grün 1 Flach, rot	1 –	– 1	– –	– –	XAL E2011	0,145
	1 Flach, grün 1 Flach, rot	2 –	– –	– 1	– –	XAL E2015	0,145
	1 Flach, grün 1 Flach, rot	1 –	– 1	– –	START (weiß) STOP (weiß)	XAL E2151	0,145
	1 Flach, grün 1 Vorstehend, rot	1 –	– 1	– –	I (weiß) O (weiß)	XAL E2141	0,145
	1 Flach, weiß 1 Flach, schwarz	1 1	– –	– –	→ (schwarz) ⇌ (weiß)	XAL E2231	0,145
	1 Flach, weiß 1 Flach, schwarz	– –	– –	1 1	→ (schwarz) ⇌ (weiß)	XAL E2235	0,145
	1 Flach, weiß 1 Flach, schwarz	1 1	– –	– –	↑ (schwarz) ↓ (weiß)	XAL E2221	0,145
	1 Flach, weiß 1 Flach, schwarz	– –	– –	1 1	↑ (schwarz) ↓ (weiß)	XAL E2225	0,145
1 Drucktaster + 1 Leuchtmelder mit LED-Modul (≈ 24 V), Farbe grün	1 Flach, grün –	1 –	– –	– –	I (weiß)	XAL E21V1B	0,145
1 Drucktaster + 1 Leuchtmelder mit LED-Modul (≈ 230/240 V), Farbe grün	1 Flach, grün –	1 –	– –	– –	I (weiß)	XAL E21V1M	0,145

**Integral
LED**

**Integral
LED**

Aufbaugehäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
Komplettgehäuse



XAL E33V2B



XAL E325



XAL E3441

Komplettgehäuse (Forts.)

Mit 3 Befehls- und Meldegeräten Ø 22 (Deckel: grau)

Bestückung	Tasten- ausführung oder Farbe der Kalotte	Hilfsschalter			Beschriftung Text (Farbe)	Bestell-Nr.	Gew. kg
2 Drucktaster	1 Flach, grün 1 Flach, rot	1	–	–	I (weiß) O (weiß)	XAL E33V2B	0,170
+ 1 Leuchtmelder mit LED-Modul (~ 24 V), Farbe rot	Integral LED	–	1	–	–		
2 Drucktaster	1 Flach, grün 1 Flach, rot	1	–	–	I (weiß) O (weiß)	XAL E33V2M	0,170
+ 1 Leuchtmelder mit LED-Modul (~ 230/240 V), Farbe rot	Integral LED	–	1	–	–		
2 Drucktaster	1 Flach, grün 1 Flach, rot	1	–	–	I (weiß) O (weiß)	XAL E33V1B	0,170
+ 1 Leuchtmelder mit LED-Modul (~ 24 V), Farbe grün	Integral LED	–	1	–	–		
2 Drucktaster	1 Flach, grün 1 Flach, rot	1	–	–	I (weiß) O (weiß)	XAL E33V1M	0,170
+ 1 Leuchtmelder mit LED-Modul (~ 230/240 V), Farbe grün	Integral LED	–	1	–	–		
3 Drucktaster	1 Flach, weiß 1 Vorstehend, rot 1 Flach, schwarz	1	–	–	↑ (schwarz) O (weiß) ↓ (weiß)	XAL E3251	0,170
	1 Flach, weiß 1 Vorstehend, rot 1 Flach, schwarz	–	–	1	↑ (schwarz) O (weiß) ↓ (weiß)	XAL E3255	0,170
	1 Flach, grün 1 Vorstehend, rot 1 Flach, grün	2	–	–	I (weiß) O (weiß) II (weiß)	XAL E3405	0,170
	1 Flach, grün 1 Vorstehend, rot 1 Flach, grün	1	–	–	I (weiß) O (weiß) II (weiß)	XAL E3401	0,170
	1 Flach, weiß 1 Vorstehend, rot 1 Flach, schwarz	1	–	–	→ (schwarz) O (weiß) ↔ (weiß)	XAL E3351	0,170
	1 Flach, weiß 1 Vorstehend, rot 1 Flach, schwarz	–	–	1	→ (schwarz) O (weiß) ↔ (weiß)	XAL E3355	0,170
1 Schlüsselschalter Nr. 455 	1 Wahlschalter, schwarz (2 Schaltstellungen, rastend)	1	–	–	O I (weiß)	XAL E3441	0,180
+ 2 Drucktaster	1 Flach, weiß 1 Flach, schwarz	1	–	–	↑ (schwarz) ↓ (weiß)		

(1) = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

Gehäuse

Aufbaugehäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
Leergehäuse

2



XAL E1



XAL E2



XAL E3

Leergehäuse

Für Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Beschreibung	Anzahl Befehlsstellen	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Unterteil und Deckel: hellgrau RAL 7035	1	5	XAL E1	0,080

2	5	XAL E2	0,100
---	---	--------	-------

3	5	XAL E3	0,100
---	---	--------	-------

Aufbaugehäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
Einzelteile



XB7 EA3133P



XB7 EA1341P



XB7 EA2341P



XB7 EA1P

Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Harmony® XB7

Drucktaster mit Beschriftung

Frontelement	Tasten- ausführung	Hilfsschalter			Beschrif- tung Text (Farbe)	Farbe des Tasten- schildes	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Flach	1	–	–	START (weiß)	Grün	10	XB7 EA3133P	0,020
	Flach	–	1	–	STOP (weiß)	Rot	10	XB7 EA4234P	0,020
	Flach	1	–	–	↑ (schwarz)	Weiß	10	XB7 EA11341P	0,020
		–	–	1			10	XB7 EA15341P	0,020
	Flach	1	–	–	↓ (weiß)	Schwarz	10	XB7 EA21341P	0,020
		–	–	1			10	XB7 EA25341P	0,020
	Flach	1	–	–	I (weiß)	Grün	10	XB7 EA3131P	0,020
		2	–	–			10	XB7 EA3331P	0,020
	Flach	1	–	–	II (weiß)	Grün	10	XB7 EA3136P	0,020
		2	–	–			10	XB7 EA3336P	0,020
	Vorstehend	–	1	–	O (weiß)	Rot	10	XB7 EL4232P	0,020
		–	–	1			10	XB7 EL4532P	0,020

Drucktaster ohne Beschriftung

Frontelement	Tasten- ausführung	Hilfsschalter			Farbe des Tastenschildes	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Flach	1	–	–	Schwarz	10	XB7 EA21P (1)	0,020
					Grün	10	XB7 EA31P (1)	0,020
					Gelb	10	XB7 EA51P (1)	0,020
		–	1	–	Rot	10	XB7 EA42P (1)	0,020
		–	–	1	Schwarz	10	XB7 EA25P	0,020
					Grün	10	XB7 EA35P	0,020
					Rot	10	XB7 EA45P	0,020
		2	–	–	Schwarz	10	XB7 EA23P	0,020
					Grün	10	XB7 EA33P	0,020

Drucktaster mit Rastung

	Flach	1	–	–	Schwarz	10	XB7 EH21P	0,020
					Grün	10	XB7 EH31P	0,020
		–	–	1	Schwarz	10	XB7 EH25P	0,020
					Grün	10	XB7 EH35P	0,020

(1) Ausführung mit Flachsteckanschluss (1 x 6,35 mm und 2 x 2,8 mm): die Bestell-Nr. mit „3“ ergänzen. Beispiel: XB7 EA21P3.

Gehäuse
Aufbaugehäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
Einzelteile (Forts.)

2



XB7 ED21P



XB7 EG33P

Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Harmony® XB7 (Forts.)									
Wahlschalter									
Front- element	Betätigungs- organ	Hilfsschalter			Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen (2)	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew.	
		 „S“	 „Ö“	 „W“					
	Knebel kurz, schwarz	1	–	–	2, rastend		10	XB7 ED21P (1)	0,025
		1	1	–	2, rastend		10	XB7 ED25P	0,025
		2	–	–	3, rastend		10	XB7 ED33P	0,025
	Schlüssel- schalter Nr. 455	1	–	–	2, rastend Schlüsselabzug: links		10	XB7 EG21P	0,049
		2	–	–	3, rastend Schlüsselabzug: Mitte		10	XB7 EG33P	0,049

(1) Ausführung mit Flachsteckanschluss (1 x 6,35 mm und 2 x 2,8 mm): die Bestell-Nr. mit „3“ ergänzen. Beispiel: **XB7 ED21P3**.
(2) = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

Aufbaugehäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
Einzelteile (Forts.)



XB7 EV000P

Integral LED

Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Harmony® XB7 (Forts.)

Leuchtmelder mit LED-Modul (echte Farben)

Frontelement	Versorgungsspannung V	Farbe der Kalotte	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
	~ 24	Weiß	10	XB7 EV01BP (1)	0,020
		Grün	10	XB7 EV03BP (1)	0,020
		Rot	10	XB7 EV04BP (1)	0,020
		Gelb	10	XB7 EV05BP (1)	0,020
		Blau	10	XB7 EV06BP (1)	0,020
		Orange	10	XB7 EV08BP (1)	0,020
	~ 120 50-60 Hz	Weiß	10	XB7 EV01GP (1)	0,020
		Grün	10	XB7 EV03GP (1)	0,020
		Rot	10	XB7 EV04GP (1)	0,020
		Gelb	10	XB7 EV05GP (1)	0,020
		Blau	10	XB7 EV06GP (1)	0,020
		Orange	10	XB7 EV08GP (1)	0,020
	~ 230 50-60 Hz	Weiß	10	XB7 EV01MP (1)	0,020
		Grün	10	XB7 EV03MP (1)	0,020
		Rot	10	XB7 EV04MP (1)	0,020
		Gelb	10	XB7 EV05MP (1)	0,020
		Blau	10	XB7 EV06MP (1)	0,020
		Orange	10	XB7 EV08MP (1)	0,020

Leuchtdrucktaster mit LED-Modul (echte Farben)

Front- element	Tasten- ausführung	Versorgungs- spannung	Hilfsschalter		Farbe der Kalotte	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
		V	 „S“	 „Ö“				kg
Leuchtdrucktaster								
 	Vorstehend	≡ 24	1	–	Grün	10	XB7 EW33B1P	0,022
					Rot	10	XB7 EW34B1P	0,022
					Gelb	10	XB7 EW35B1P	0,022
			–	1	Rot	10	XB7 EW34B2P	0,022
	∼ 230		1	–	Grün	10	XB7 EW33M1P	0,022
					Rot	10	XB7 EW34M1P	0,022
					Gelb	10	XB7 EW35M1P	0,022
					–	1	Rot	10

Leuchtdrucktaster mit Rastung

	Vorstehend	≡ 24	1	–	Grün	10	XB7 EH03B1P	0,022
					Rot	10	XB7 EH04B1P	0,022
					Gelb	10	XB7 EH05B1P	0,022
			–	1	Rot	10	XB7 EH04B2P	0,022
	~ 230		1	–	Grün	10	XB7 EH03M1P	0,022
					Rot	10	XB7 EH04M1P	0,022
					Gelb	10	XB7 EH05M1P	0,022
			–	1	Rot	10	XB7 EH04M2P	0,022

(1) Ausführung mit Flachsteckanschluss (1 x 6,35 mm und 2 x 2,8 mm): die Bestell-Nr. mit „3“ ergänzen. Beispiel: **XB7 EV01BP3**.

Aufbaugehäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
Einzelteile (Forts.)

2



XB7 EV61P

Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Harmony® XB7 (Forts.)

Leuchtmelder mit BA 9s-Fassung

Front- element	Versorgung	Beschreibung	Versorgungs- spannung V	Farbe der Kalotte	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Direktanschluss (2)	Für Glühlampe BA 9s (nicht mitgeliefert) (2)	≤ 250	Weiß	10	XB7 EV61P (1)	0,018
				Grün	10	XB7 EV63P (1)	0,018
				Rot	10	XB7 EV64P (1)	0,018
				Gelb	10	XB7 EV65P (1)	0,018
				Blau	10	XB7 EV66P (1)	0,018
				Farblos	10	XB7 EV67P (1)	0,018
				Orange	10	XB7 EV68P (1)	0,018
	Mit Vorwiderstand	Mit Glühlampe BA 9s, 130 V-2,6 W	~ 230 50/60 Hz	Weiß	10	XB7 EV71P (1)	0,020
				Grün	10	XB7 EV73P (1)	0,020
				Rot	10	XB7 EV74P (1)	0,020
				Gelb	10	XB7 EV75P (1)	0,020
				Blau	10	XB7 EV76P (1)	0,020
				Farblos	10	XB7 EV77P (1)	0,020
				Orange	10	XB7 EV78P (1)	0,020
		Für Lampe BA 9s, 130 V-2,6 W (nicht mitgeliefert)	~ 230 50/60 Hz	Weiß	10	XB7 EV710P	0,020
				Grün	10	XB7 EV730P	0,020
				Rot	10	XB7 EV740P	0,020
				Gelb	10	XB7 EV750P	0,020
				Blau	10	XB7 EV760P	0,020
				Farblos	10	XB7 EV770P	0,020

Leuchtdrucktaster mit BA 9s-Fassung

Tasten- aus- führung, Front- element	Versorgung	Versorgungs- spannung V	Hilfsschalter	Farbe der Kalotte	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg

Leuchtdrucktaster

	Vor- stehend	Direktanschluss, mit Glühlampe BA 9s	~ 230	1	—	Grün	10	XB7 EW3341P	0,022
						Rot	10	XB7 EW3441P	0,022
						Gelb	10	XB7 EW3541P	0,022
		Direktanschluss, für Glühlampe BA 9s (nicht mitgeliefert) (2)	≤ 250	1	—	Grün	10	XB7 EW3361P	0,020
						Rot	10	XB7 EW3461P	0,020
						Gelb	10	XB7 EW3561P	0,020

Leuchtdrucktaster mit Rastung

	Vor- stehend	Direktanschluss, mit Glühlampe BA 9s	~ 230	1	—	Grün	10	XB7 EH0341P	0,022
						Rot	10	XB7 EH0441P	0,022
						Gelb	10	XB7 EH0541P	0,022
		Direktanschluss, für Glühlampe BA 9s (nicht mitgeliefert) (2)	≤ 250	1	—	Grün	10	XB7 EH0361P	0,020
						Rot	10	XB7 EH0461P	0,020
						Gelb	10	XB7 EH0561P	0,020

(1) Ausführung mit Flachsteckanschluss (1 x 6,35 mm und 2 x 2,8 mm): die Bestell-Nr. mit „3“ ergänzen. Beispiel: **XB7 EV61P3**.

(2) Kenndaten der Lampen für Direktanschluss: 250 V max.; 2,6 W max.

Aufbaugehäuse XAL E Optimum
für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB7, in Kunststoffausführung
Einzelteile (Forts.) und Zubehör



ZBY 2101

Schildträger 30 x 40 mm mit Schild (Grund: schwarz oder rot)

Mit Leerschild

Beschriftung	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne	10	ZBY 2101	0,001

Mit beschriftetem Schild (Verp.-Einheit: 1 Stück)

- ☐ EIN-Funktionen: weiße Schrift auf schwarzem Grund.
☐ AUS-Funktionen: weiße Schrift auf rotem Grund.

Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Auto	ZBY 2115	0,001	Reset	ZBY 2323	0,001
Down	ZBY 2308	0,001	Reverse	ZBY 2306	0,001
Forward	ZBY 2305	0,001	Right	ZBY 2309	0,001
Hand	ZBY 2316	0,001	Start	ZBY 2303	0,001
Inch	ZBY 2321	0,001	Stop	ZBY 2304	0,001
Left	ZBY 2310	0,001	Up	ZBY 2307	0,001
Off	ZBY 2312	0,001	O	ZBY 2146	0,001
On	ZBY 2311	0,001	I	ZBY 2147	0,001
Power on	ZBY 2326	0,001	O-I	ZBY 2178	0,001

Zubehör

Beschreibung	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verdrehschutz	–	10	ZB5 AZ902	0,008
Überwurfmutter	–	10	ZB5 AZ901	0,002
Schlüssel zum Anziehen der Überwurfmutter	–	1	ZB5 AZ905	0,016
Kalotte in geriffelter Ausführung für Lampen BA 9s	Weiß	10	ZB7 EV01	0,002
	Grün	10	ZB7 EV03	0,002
	Rot	10	ZB7 EV04	0,002
	Gelb	10	ZB7 EV05	0,002
	Blau	10	ZB7 EV06	0,002
	Farblos	10	ZB7 EV07	0,002
	Orange	10	ZB7 EV08	0,002
Stützpunktklemme		10	XAL EZ09	0,005

Lampen

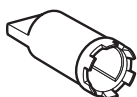
Beschreibung	Spannung V	Leistung W	Farbe	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampe in Standardausführung Fassung BA 9s Ø 11 mm max. Länge 28 mm max.	6	1,2	–	100	DL1 CB006NSP	0,002
	24	2,0	–	100	DL1 CE024NSP	0,002
	130	2,4	–	100	DL1 CE130NSP	0,002
Glühlampe mit erhöhter Lebensdauer Fassung BA 9s Ø 11 mm max. Länge 28 mm max.	6	1,2	–	10	DL1 CB006	0,002
	24	2,0	–	10	DL1 CE024	0,002
	130	2,4	–	10	DL1 CE130	0,002



ZB5 AZ901



ZB5 AZ902



ZB5 AZ905

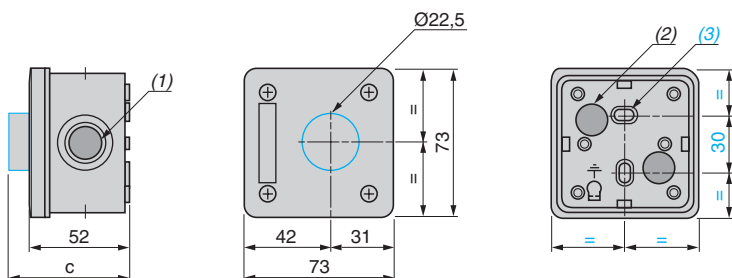


XAL EZ09



DL1 CE

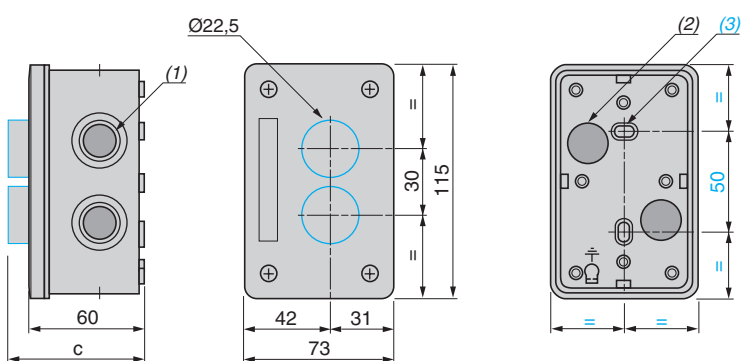
Aufbaugehäuse mit 1 Befehls- und Meldegerät Ø 22



Aufbaugehäuse XAL E, bestückt mit:	c
Drucktaster, flach	61
Drucktaster, vorstehend	63
Leuchtdrucktaster	66,5
Leuchtmelder	63
Not-Halt/Not-Aus-Taster, ohne Schlüssel	81,5
Wahlschalter mit Knebel	76,5
Schlüsselschalter, mit Schlüssel	92

(1) 4 vorgepresste Sollbruchstellen ISO 20.
(2) 2 vorgepresste Sollbruchstellen für
Leiterdurchführung.
Max. Anschlussquerschnitt 16 mm.
(3) 2 vorgepresste Langlochbohrungen Ø 3 x 5.

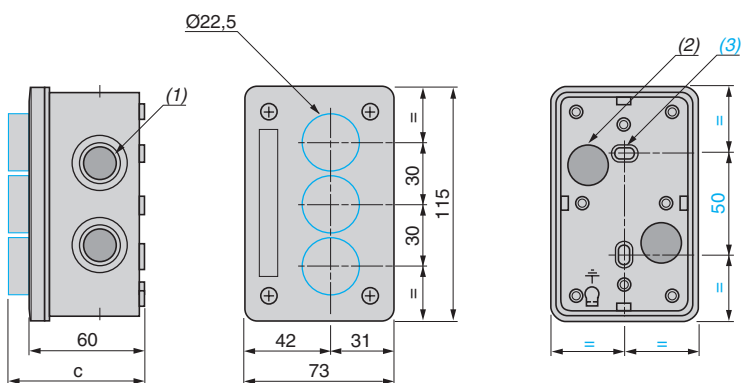
Aufbaugehäuse mit 2 Befehls- und Meldegeräten Ø 22



Aufbaugehäuse XAL E, bestückt mit:	c
Drucktaster, flach	69
Drucktaster, vorstehend	71
Leuchtdrucktaster	74,5
Leuchtmelder	71
Not-Halt/Not-Aus-Taster, ohne Schlüssel	89,5
Wahlschalter mit Knebel	84,5
Schlüsselschalter, mit Schlüssel	100

(1) 6 vorgepresste Sollbruchstellen ISO 20.
(2) 2 vorgepresste Sollbruchstellen für
Leiterdurchführung.
Maximaler Anschlussquerschnitt 20 mm.
(3) 2 vorgepresste Langlochbohrungen Ø 3 x 5.

Aufbaugehäuse mit 3 Befehls- und Meldegeräten Ø 22



Aufbaugehäuse XAL E, bestückt mit:	c
Drucktaster, flach	69
Drucktaster, vorstehend	71
Leuchtdrucktaster	74,5
Leuchtmelder	71
Not-Aus-Taster, ohne Schlüssel	89,5
Wahlschalter mit Knebel	84,5
Schlüsselschalter, mit Schlüssel	100

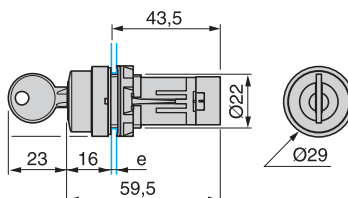
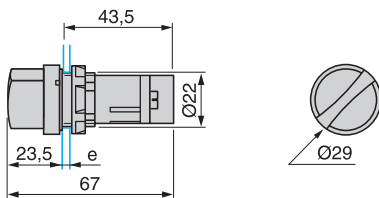
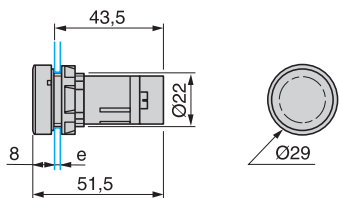
(1) 6 vorgepresste Sollbruchstellen ISO20.
(2) 2 vorgepresste Sollbruchstellen für
Leiterdurchführung.
Maximaler Anschlussquerschnitt 20 mm.
(3) 2 vorgepresste Langlochbohrungen Ø 3 x 5.

Befehls- und Meldegeräte Ø 22 Harmony® XB7

XB7 EA●●P, XB7 EH●●P

XB7 ED●●P

XB7 EG●●P

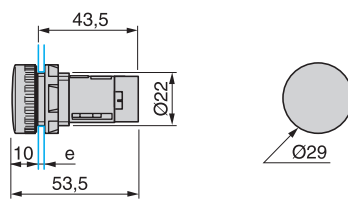
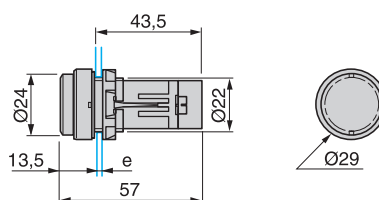
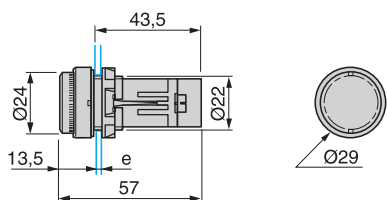


e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

XB7 EW3●●P, XB7 EH0●●P

XB7 EL4●32P

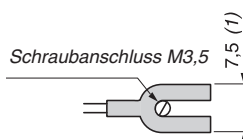
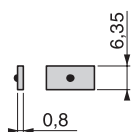
XB7 EV●●P



e: Stärke der Montageplatte: 1...6 mm

Flachsteckanschluss

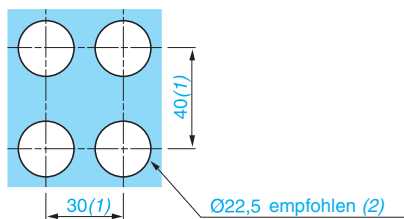
Offener Kabelschuh



(1) Maximaler Wert.

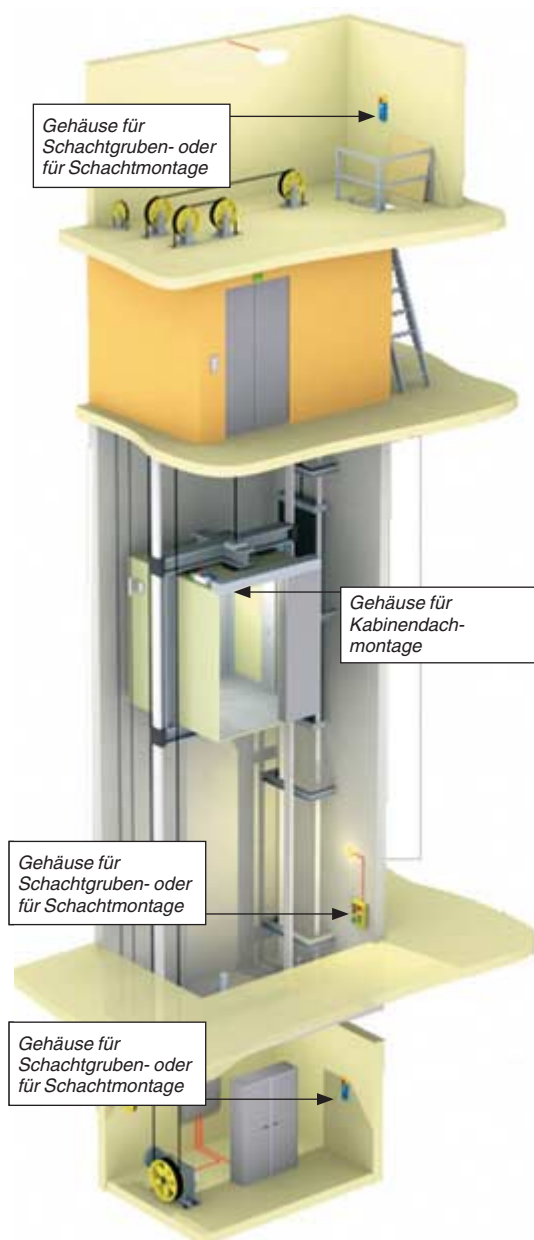
Montage

Durchmesser der Befestigungsbohrungen



(1) Minimaler Wert.

(2) Standard-Wert: Ø 22,3 (0; + 0,4).



Allgemeines

Die Aufbaugeschäfte XAL F sind spezielle Gehäuse für die Wartung von Aufzügen.

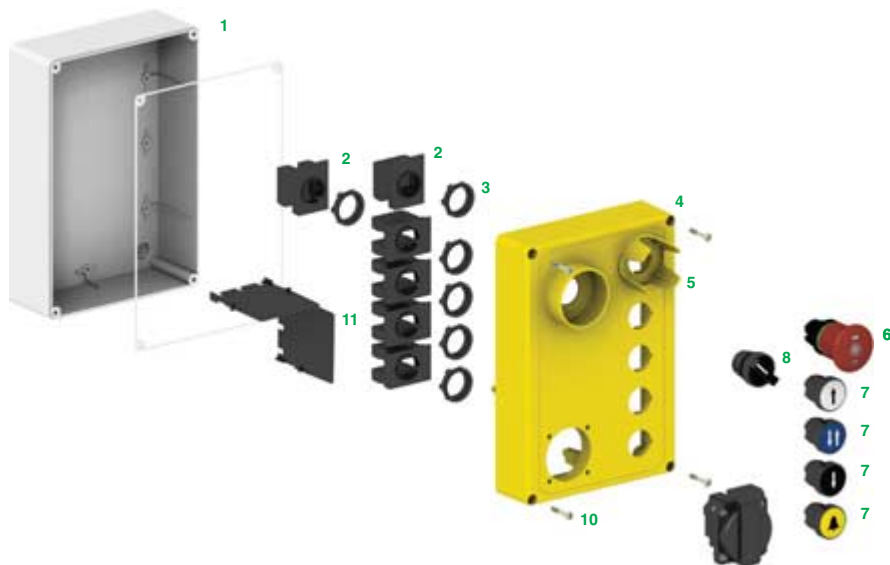
Sie stehen in drei Ausführungen zur Verfügung:

- Wartungsgehäuse für Kabinendachmontage
 - Wartungsgehäuse für Schachtgrubenmontage
 - Wartungsgehäuse für Schachtmontage
-
- Mit diesen Gehäusen können alle Bewegungen des Aufzuges gesteuert werden.
 - In Verbindung mit anderen Befehlsgeräten erleichtern sie die Inspektions- und Reparaturarbeiten.
 - Sie werden außerhalb des Fahrkorbes montiert.
 - Sicherheit: Die Wartungsgehäuse verhindern unkontrollierte Bewegungen des Aufzugs während der Durchführung der Wartungsarbeiten.
-
- Kompletogeräte: Die Wartungsgehäuse können werkseitig bestückt mit Befehls- und Meldegeräten Ø 22 der Baureihen Harmony® XB5 und XB7 geliefert werden, die serienmäßig angeboten und nach C€, UL, CSA, JS, CCC ... zugelassen sind.
 - Es stehen auch Leergehäuse zur Verfügung, die der Anwender mit den im Katalog aufgeführten Geräten individuell bestücken kann.

Funktionen

Funktion	Geräte
Befehls- und Meldefunktionen	■ Drucktaster, flach, mit oder ohne Beschriftung (1) ■ Wahlschalter mit kurzen Knebel oder mit Schloss ■ Leuchtmelder mit LED-Modul (echte Farben) ■ Leuchtdrucktaster
Not-Halt/Not-Aus-Funktion (EN 418 und EN 81)	■ Pilzdrucktaster mit Rastung, Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Leuchtmelder und mechanischer Statusanzeige, überlastungssicher □ Weiße LED, frontseitig □ Mechanische, rundum sichtbare Anzeige mit grünem Ring und grün/roter Anzeige, frontseitig
Steckdosen	■ Umfangreiche Steckdosen-Baureihe für die spezifischen Anforderungen der einzelnen Länder. Schutzart IP 44

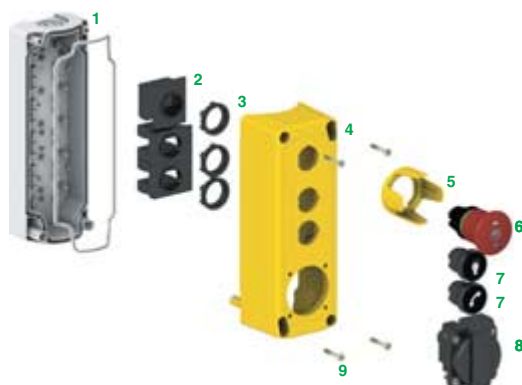
(1) Beschriftung im Doppelspritzverfahren



Beschreibung

Gehäuse für Kabinendachmontage

- 1 Unterteil, hellgrau
- 2 Hilfsschalterblock
- 3 Muttern
- 4 Deckel, gelb
- 5 Schutzkragen
- 6 Pilzdrucktaster, rot, mit Rastung
Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Leuchtmelder
(weiß) und mechanischer Statusanzeige
(grün/rot), überlistungssicher
- 7 Drucktaster, flach, mit Beschriftung:
⏏ ⏏ ⏏ ⏏
- 8 Wahlschalter mit kurzem Knebel
- 9 Steckdose, 230 V
- 10 Schrauben aus nichtrostendem Stahl
- 11 Trennwände



Gehäuse für Schachtgrubenmontage

- 1 Unterteil, hellgrau
- 2 Hilfsschalterblock
- 3 Muttern
- 4 Deckel, gelb
- 5 Schutzkragen
- 6 Pilzdrucktaster, rot, mit Rastung
Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Leuchtmelder
(weiß) und mechanischer Statusanzeige
(grün/rot), überlistungssicher
- 7 Drucktaster, flach, mit Beschriftung
⏏ ⏏
- 8 Steckdose, 230 V
- 9 Schrauben aus nichtrostendem Stahl



Gehäuse für Schachtmontage

- 1 Unterteil, hellgrau
- 2 Hilfsschalterblock
- 3 Mutter
- 4 Deckel, gelb
- 5 Schutzkragen
- 6 Pilzdrucktaster, rot, mit Rastung
Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Leuchtmelder
(weiß) und mechanischer Statusanzeige
(grün/rot), überlistungssicher
- 7 Schrauben aus nichtrostendem Stahl

Allgemeine Kenndaten

Leergehäuse oder Komplettgehäuse

Schutzbehandlung	Normalausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40... +70
	Betrieb	°C	-25... +70
Schutzart	Gemäß IEC 60529		Gehäuse für Schachtmontage (1 Bohrung): IP 55 mit Schutzkragen, IP 66 ohne Schutzkragen Gehäuse für Schachtgrubenmontage: IP 55, IP 44 mit Steckdose Gehäuse für Kabinendachmontage: IP 55, IP 44 mit Steckdose
Schutzklasse			Gemäß IEC 60536: Klasse II
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-4, IEC/EN 60947-5-5, EN 418, EN 81-1 (Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit Leuchtmelder und mechanischer Statusanzeige)
Klemmenbezeichnung			Gemäß EN 50005 und EN 50013
Werkstoffe, Farben			Polykarbonat, hellgrau RAL 7035 (Unterteil) und gelb RAL 1021 (Deckel)
Leitungseinführungen			Vorgepresste Ausbruchstellen für Pg 13,5 (CM12) und ISO 20

Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm, Frontring in Kunststoffausführung, Typ XB5

Schutzbehandlung	Normalausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Lagerung		-40... +70
	Betrieb		-25... +70
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 66 IP 54 (Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit Leuchtmelder und mechanischer Statusanzeige)
	Gemäß NEMA		NEMA Typ 4X und 13, wenn nicht anders angegeben
Schutzklasse			Gemäß IEC 60536: Klasse II
Beständigkeit gegenüber Hochdruckreinigung		Pa	70 x 10 ⁵ (70 bar); Abstand: 0,1 m Temperatur: 55 °C
Schutz gegen mechanische Schläge	Gemäß IEC 50102		Frontelemente ohne Leuchtmelder: IK 03 Frontelemente mit Leuchtmelder: IK 05
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-4, IEC/EN 60947-5-5, EN 418, EN 81-1 (Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit Leuchtmelder und mechanischer Statusanzeige)
Zulassungen	UL Listed, CSA		UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Klemmenbezeichnung	Gemäß EN 50005, EN 50013		In Übereinstimmung

Leuchtmelder in Monoblockausführung Typ XB7, mit LED-Modul

Schutzbehandlung	Normalausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40... +70
	Betrieb	°C	-25... +70
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 54
	Gemäß NEMA		NEMA Typ 12
Schutzklasse			Gemäß IEC 60536: Klasse II
Beständigkeit gegenüber Hochdruckreinigung		Pa	70 x 10 ⁵ (70 bar); Abstand: 0,1 m Temperatur: 55 °C
Übereinstimmung mit den Normen	Fachgrundnormen		IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1
Zulassungen	UL Listed, CSA		UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Klemmenbezeichnung	Gemäß EN 50005, EN 50013		In Übereinstimmung

Kenndaten der Hilfsschalter der Drucktaster, Wahlschalter und Leuchtmelder XB5

Mechanische Kenndaten

Funktion der Hilfsschalter	„Ö“ oder „S“		Ohne Sprungfunktion
Zwangsöffnung	Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang K		Alle Öffner-Hilfsschalter mit Zwangsöffnung
Betätigungsstrecke (Umschalten der Hilfsschalter)	Drucktaster	mm	Statusänderung „Ö“: 1,5 Statusänderung „S“: 2,6 Gesamtstrecke: 4,3
Betätigungskraft	Drucktaster	N	Statusänderung „Ö“: 3,5 Statusänderung „S“: 3,8
	Jeder zusätzliche Hilfsschalter (bei Statusänderung)	N	Hilfsschalter „Ö“: 2 Hilfsschalter „S“: 2,3
	Not-Halt/Not-Aus-Taster mit „Ö“ und „S“	N	Zugentriegelung, überlistungssicher: 50
Betätigungsmoment (Umschalten der Hilfsschalter)	Wahlschalter	Nm	Hilfsschalter „S“: 0,14
	Jeder zusätzliche Hilfsschalter	Nm	Hilfsschalter „S“: 0,05
Mechanische Lebensdauer (in Mio. Schaltspielen)	Drucktaster		5
	Wahlschalter ohne Leuchtmelder		3
	Wahlschalter mit Leuchtmelder		1
	Pilztaster mit Rastung, Not-Halt/Not-Aus-Taster mit mechanischer Statusanzeige		0,3 mit 2 Hilfsschaltern
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		Frequenz: 12...500 Hz: 5 g
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		Alle Geräte außer Pilzdrucktaster: □ Halbsinus, 11 ms: 50 g □ Halbsinus, 18 ms: 30 g Pilzdrucktaster: □ Halbsinus, 11 ms: 10 g

Elektrische Kenndaten

Anschlussquerschnitt	Gemäß IEC/EN 60947-1	mm² mm²	Schraubklemmen Min.: 1 x 0,22 ohne Aderendhülse Max.: 2 x 1,5 mit Aderendhülse Kreuzschlitzschrauben (Poizidriv oder Philips Typ 1), für Schlitzschraubendreher 4 und 5,5 mm Anzugsmoment: 0,8 Nm (max. 1,2 Nm)		
Kontaktwerkstoff			Silberlegierung (Ag / Ni)		
Thermischer Bemessungsstrom	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: 10		
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC/EN 60947-5-1	A	Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: 10 (Sicherungseinsatz gG gemäß IEC 269-1)		
Bemessungsisolationsspannung U_i	Gemäß IEC/EN 60947-1	V	Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: U _i = 600, Verschmutzungsgrad 3		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC/EN 60947-1	kV	Standard-Hilfsschalter, mit Schraubanschluss: U _{imp} = 6		
Bemessungsbetriebsdaten Gemäß IEC/EN 60947-5-1	Wechselspannung: Gebrauchskategorie AC-15		A 600: U _e = 600 V und I _e = 1,2 A oder U _e = 240 V und I _e = 3 A oder U _e = 120 V und I _e = 6 A		
	Gleichspannung: Gebrauchskategorie DC-13		Q 600: U _e = 600 V und I _e = 0,1 A oder U _e = 250 V und I _e = 0,1 A oder U _e = 125 V und I _e = 0,22 A		
Elektrische Lebensdauer Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang C Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h Einschaltfaktor: 0,5	Wechselspannung für 1 Mio. Schaltspiele: Gebrauchskategorie AC-15	V A	24 4	120 3	230 2
	Gleichspannung für 1 Mio. Schaltspiele: Gebrauchskategorie DC-13	V A	24 0,5	110 0,2	
Fehlschaltungssicherheit	Ausfallrate Gemäß IEC/EN 60947-5-4		Bei 17 V und 5 mA, λ < 10 ⁻⁸ Bei 5 V und 1 mA, λ < 10 ⁻⁶		

Kenndaten der Leuchtmelder mit LED-Modul

Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm, Frontring in Kunststoffausführung, Typ XB5

Spannungsbereich	Für Bemessungsspannung	V	12 V: 10...15 $\bar{=}$; 10,2...13,8 $\sim$ 24 V: 19,2...15 $\bar{=}$; 21,6...13,8 $\sim$ 24...120 V: 20...132 $\bar{=}$ 48...120 V: 40...132 $\sim$ 240 V: 195...264 $\sim$
Leistungsaufnahme	Für alle Farben	mA	Direktanschluss $\bar{=}$ 12 V: 18 Direktanschluss $\bar{=}$ 24 V: 18 Direktanschluss $\sim$ 120 V: 14 Direktanschluss $\sim$ 240 V: 14
Lebensdauer	Bei Bemessungsspannung und Umgebungstemperatur 25 °C	H	100 000
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen	Gemäß IEC 61000-4-5	kV	1
Störfestigkeit gegenüber schnellen Folgen von elektrischen Störimpulsen	Gemäß IEC 61000-4-4	kV	2
Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder	Gemäß IEC 61000-4-3	V/m	10
Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung	Gemäß IEC 61000-4-2	kV	8: bei indirektem Kontakt (isolierte Teile) 6: bei direktem Kontakt (metallische Teile)
Direkte Parallelschaltung bei induktiver Last z. B.: Schützspule oder Elektromagnet	Maximale Leistung der Last	VA	Bei hohen Leistungen (≥ 30 VA) ist an die Klemmen des Hilfsschalterblocks mit Lampenfassung ein Energiebegrenzer-Modul ZBZ V● LED anzuschließen. (siehe Seite 2/13)
Elektromagnetische Aussendung	Gemäß IEC 55011		Klasse B

Leuchtmelder in Monoblockausführung XB7, mit LED-Modul

Spannungsbereich	Für Bemessungsspannung	V	24 V $\bar{=}$: 19,2...30 $\bar{=}$; 21,6...26,4 $\sim$ 120 V $\sim$: 100...132 $\sim$ 230-240 V $\sim$: 195...264 $\sim$
Leistungsaufnahme	Für alle Farben	mA	18 (alle Ausführungen, alle Spannungen)
Lebensdauer	Bei Bemessungsspannung und Umgebungstemperatur 25 °C	H	80 000
Elektromagnetische Aussendung	Gemäß IEC 55011		Klasse B

Anschlüsse

Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm, Frontring in Kunststoffausführung, Typ XB5

Anschlussquerschnitt	Gemäß IEC/EN 60947-1	mm ²	Schraubklemmen □ min.: 1 x 0,22 ohne Aderendhülse □ max.: 2 x 15 mit Aderendhülse oder 2 x 2,5 ohne Aderendhülse Kreuzschlitzschrauben (Pozidriv oder Philips Typ 1), für Schlitzschraubendreher 4 und 5,5 mm Anzugsmoment: 0,8 Nm (max. 1,2 Nm)
----------------------	----------------------	-----------------	--

Leuchtmelder in Monoblockausführung XB7, mit LED-Modul

Anschlussquerschnitt	Gemäß IEC/EN 60947-1	mm ²	Schraubklemmen □ min.: 1 x 0,34 ohne Aderendhülse □ max.: 2 x 1,5 mit Aderendhülse Kreuzschlitzschrauben (Pozidriv oder Philips Typ 1), für Schlitzschraubendreher 4 und 5,5 mm Anzugsmoment: 0,8 Nm (max. 1,2 Nm)
----------------------	----------------------	-----------------	--



XAL FKT6441



XAL FKT644



XAL FKA252



XAL FKA551



XAL FKA253



XAL FK01

Wartungsgehäuse für Schachtmontage (Unterteil hellgrau, Deckel gelb)

Komplettgehäuse

Beschreibung	Taste	Hilfsschalter		Front- element	Bestell-Nr.	Gew. kg
		„S“	„Ö“			
1 Pilzdrucktaster, rot, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit Schutzkragen	Mit Rastung, mit mechanischer Statusanzeige (grün/rot)	1	1		XAL FKT64451	0,175
		–	1		XAL FKT64421	0,165
		–	2		XAL FKT64441	0,175
1 Pilzdrucktaster, rot, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher	Mit Rastung, mit Leuchtmelder (weiß) und mechanischer Statusanzeige (grün/rot)	1	1		XAL FKT64451 (1)	0,185
		1	1		XAL FKT6445	0,165
		–	1		XAL FKT6442	0,155
1 Drucktaster	Flach, schwarz	–	2		XAL FKT6444	0,165
		1	1		XAL FKT64451 (1)	0,175
		1	1		XAL FKA2521	0,130
1 Drucktaster	Flach, schwarz	1	–		XAL FKA2525	0,140
		2	–		XAL FKA2523	0,140
		1	–		XAL FKA5511	0,130
1 Drucktaster	Flach, gelb	1	–		XAL FKA5515	0,140
		2	–		XAL FKA5513	0,140
		1	1		XAL FKA2531	0,130
1 Drucktaster	Flach, schwarz	1	–		XAL FKA2535	0,140
		2	–		XAL FKA2533	0,140
		1	1		XAL FKA2531	0,130

Leergehäuse für Gerätekombinationen

Anzahl Befehlsstellen Ø 22 mm

Anzahl Befehlsstellen Ø 22 mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
1	XAL FK01	0,110

(1) Den ● in der Bestell-Nr. ersetzen durch: B für ~ 24 V, durch G für ~ 110 ... 120 V oder durch M für ~ 230 ... 240 V.

Weitere Varianten

Wir bitten um Ihre Anfrage.



XAL FK2001E



XAL FK3001E



XAL FK3011E



XAL FK04



XAL FK031

Wartungsgehäuse für Schachtgrubenmontage (Unterteil hellgrau, Deckel gelb)

Komplettgehäuse

Beschreibung	Taste	Hilfsschalter		Front- element	Bestell-Nr.	Gew. kg
1 Pilzdrucktaster, rot, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit Schutzkragen	Mit Rastung, mit mechanischer Statusanzeige (grün/rot)	1	1		XAL FK2001E	0,500
1 Drucktaster	1 Flach, schwarz	1	–			
1 Steckdose (IEC, schwarz) (1)						
1 Pilzdrucktaster, rot, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit Schutzkragen	Mit Rastung, mit mechanischer Statusanzeige (grün/rot)	1	1		XAL FK3001E	0,550
2 Drucktaster	1 Flach, schwarz	1	–			
	1 Flach, schwarz	1	–			
1 Steckdose (IEC, schwarz) (1)						
1 Pilzdrucktaster, rot, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher, mit Schutzkragen	Mit Rastung, mit Leuchtmelder (24 V ~/--- weiß) und mechanischer Statusanzeige (grün/rot)	1	1		XAL FK3011E	0,550
2 Drucktaster	1 Flach, schwarz	1	–			
	1 Flach, gelb	1	–			
1 Steckdose (IEC, schwarz)						

Leergehäuse für Gerätekombinationen

Anzahl Befehlsstellen Ø 22 mm	Anzahl Bohrungen Ø 45 mm für Steckdose	Bestell-Nr.	Gew. kg
3	–	XAL FK03	0,290
4	–	XAL FK04	0,290
2	1	XAL FK021	0,290
3	1	XAL FK031	0,290

(1) Schwarze Steckdose nach IEC, Typ XAL FZE2. Andere Steckdosen-Ausführungen auf Anfrage.

Weitere Varianten

Wir bitten um Ihre Anfrage.

Gehäuse

Wartungsgehäuse für Aufzüge

Harmony® XAL F

Komplettgehäuse, Leergehäuse

2



XAL FP6003E



XAL FP7005E



XAL FK4001



XAL FK3018E



XAL FP0414

Wartungsgehäuse für Kabinendachmontage (Unterteil hellgrau, Deckel gelb)

Komplettgehäuse

Beschreibung	Taste oder Betätigungsorgan	Hilfsschalter		Front- element	Bestell-Nr.	Gew. kg
1 Pilzdrucktaster, rot, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlastungssicher, mit Schutzkragen	Mit Rastung, mit mechanischer Statusanzeige (grün/rot)	1	1		XAL FP6003E	0,810
4 Drucktaster	1 Flach, weiß	2	–			
	1 Flach, blau	1	–			
	1 Flach, schwarz	2	–			
	1 Flach, gelb	1	–			
1 Wahlschalter, mit Schutzkragen	Knebel, kurz, schwarz, 2 Schaltstell., rastend	3	3			
1 Steckdose (IEC, schwarz) (1)						
1 Pilzdrucktaster, rot, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlastungssicher, mit Schutzkragen	Mit Rastung, mit Leuchtmelder (weiß ~/24 V) und mechanischer Statusanzeige (grün/rot)	1	1		XAL FP7005E	0,850
4 Drucktaster	1 Flach, weiß	2	–			
	1 Flach, blau	1	–			
	1 Flach, schwarz	2	–			
	1 Flach, gelb	1	–			
2 Wahlschalter, mit Schutzkragen	Knebel, kurz, schwarz, 2 Schaltstell., rastend	2	2			
	Knebel, kurz, schwarz, 3 Schaltstellungen, M rastend, L+R tastend	1	1			
1 Steckdose (IEC, schwarz) (1)						
1 Pilzdrucktaster, rot, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlastungssicher, mit Schutzkragen	Mit Rastung, mit mechanischer Statusanzeige (grün/rot)	1	1		XAL FK4001	0,550
2 Drucktaster	1 Flach, weiß	2	–			
	1 Flach, schwarz	2	–			
1 Wahlschalter, mit Schutzkragen	Knebel, kurz, schwarz, 2 Schaltstell., rastend	2	2			

Komplettgehäuse, horizontal

1 Pilzdrucktaster, rot, Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlastungssicher	Mit Rastung, mit mechanischer Statusanzeige (grün/rot)	1	1		XAL FK3018E	0,550
1 Doppeldrucktaster	1 Flach, weiß + 1 Flach, schwarz	1	1			
		1	1			
1 Wahlschalter	Knebel, kurz, schwarz, 2 Schaltstell., rastend	2	2			

Leergehäuse für Gerätekombinationen

Anzahl Befehlsstellen Ø 22 mm	Anzahl Bohrungen Ø 45 mm für Steckdose	Bestell-Nr.	Gew. kg
6	1	XAL FP0612	0,500
	0	XAL FP0602	0,500
7	1	XAL FP0714	0,500
	0	XAL FP0704	0,500

(1) Schwarze Steckdose nach IEC, Typ XAL FZE2. Andere Steckdosen-Ausführungen auf Anfrage.

Weitere Varianten

Wir bitten um Ihre Anfrage.

Passende Hilfsschalterblöcke:
siehe Seite 2/57 und 2/58



ZB5 AA58



ZB5 AT8643M



ZB5 AD



ZB5 AG2



ZB5 AK1233

Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm, Frontring in Kunststoffausführung

Frontelemente für Gerätekombinationen

Beschreibung	Taste	Beschriftung		Tasten- farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
		Symbol	Farbe			
Drucktaster	Flach		Weiß	Gelb	ZB5 AA551	0,018
			Schwarz	Weiß	ZB5 AA334	0,018
			Weiß	Blau	ZB5 AA650	0,018
			Weiß	Schwarz	ZB5 AA335	0,018
			Weiß	Schwarz	ZB5 AA252	0,018
			Weiß	Schwarz	ZB5 AA253	0,018
			–	–	ZB5 AW1618756	0,022
	Flach, beleuchtet (1)		–	Orange	ZB5 AA58	0,018
Pilzdrucktaster, mit Rastung, Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Leuchtmelder mit mechanischer Zustandsanzeige (2) (4)	Zugentriegelung, überlistungssicher, Ø 40 mm, mit Leuchtmelder (3) und mechanischer Statusanzeige		–	Rot	ZB5 AT8643M	0,034
Beschreibung	Betätigungs- element	Front- element	Anzahl und Ausführung der Schaltstellungen		Bestell-Nr.	Gew. kg
Wahlschalter	Knebel, kurz, schwarz		2, rastend		ZB5 AD2	0,025
			3, M rastend, L + R tastend		ZB5 AD5	0,025
	Schlüsselschalter Nr. 455 (5)		2, rastend (6)		ZB5 AG2	0,050
Leuchtwahlschalter mit Knebel, kurz (3)	Knebel, kurz, grün		2, rastend		ZB5 AK1233	0,021

Protected
LED

(1) Zum Einlegen eines Tastenschildes.

(2) Die Not-Halt/Not-Aus-Taster entsprechen den Normen IEC/EN 60947-5-5, EN 418/ISO 13850, EN 81 und der Maschinenrichtlinie 98/37/EG.

(3) Einsatz in Verbindung mit Lampenfassungen mit LED-Modul. Lampenfassungen und Befestigungsflansche siehe Seite 2/58.

(4) Maximal 2 Kontaktelemente pro Hilfsschalterblock.

(5) Andere Schlüsselnummern:

- Schlüssel Nr. 421E: die Bestell-Nr. mit **12** ergänzen,
- Schlüssel Nr. 458A: die Bestell-Nr. mit **10** ergänzen,
- Schlüssel Nr. 520E: die Bestell-Nr. mit **14** ergänzen,
- Schlüssel Nr. 3131A: die Bestell-Nr. mit **20** ergänzen.

Beispiel: Wahlschalter mit Schlüssel Nr. 421E, mit 2 Schaltstellungen rastend, Schlüsselabzug links: **ZB5 AG212**.

Andere Schlüsselnummern auf Anfrage.

(6) = Schaltstellung für Schlüsselabzug.

2

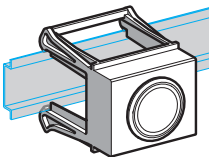


XB7 EV0...P

Integral
LED

ZB5 SZ3

ZB5SZ3-PRO-3-M



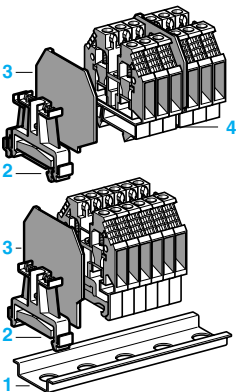
15151



AB1 VV215



AB1 TP215



Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm, Frontring in Kunststoffausführung (Forts.)

Leuchtmelder in Monoblockausführung

Beschreibung	Frontelement	Spannungsversorgung	Farbe des Tastenschildes	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leuchtmelder mit LED-Modul (echte Farben)		≈ 24 V	Weiß	10	XB7 EV01BP	0,020
			Grün	10	XB7 EV03BP	0,020
			Rot	10	XB7 EV04BP	0,020
			Orange	10	XB7 EV05BP	0,020
			Blau	10	XB7 EV06BP	0,020
			Farblos	10	XB7 EV07BP	0,020
			Gelb	10	XB7 EV08BP	0,020
		~ 120 V 50-60 Hz	Weiß	10	XB7 EV01GP	0,020
			Grün	10	XB7 EV03GP	0,020
			Rot	10	XB7 EV04GP	0,020
			Orange	10	XB7 EV05GP	0,020
			Blau	10	XB7 EV06GP	0,020
			Farblos	10	XB7 EV07GP	0,020
			Gelb	10	XB7 EV08GP	0,020
		~ 230 V 50-60 Hz	Weiß	10	XB7 EV01MP	0,020
			Grün	10	XB7 EV03MP	0,020
			Rot	10	XB7 EV04MP	0,020
			Orange	10	XB7 EV05MP	0,020
			Blau	10	XB7 EV06MP	0,020
			Farblos	10	XB7 EV07MP	0,020
			Gelb	10	XB7 EV08MP	0,020

Steckdosen

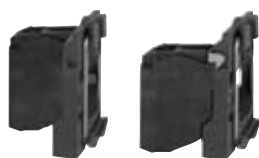
Beschreibung	Für den Einsatz in	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Steckdose 230 Volt, mit Schutzabdeckung	Deutschland	Schwarz	XAL FZE2	0,050
		Blau	XAL FZE3	0,050
	Frankreich	Grau	XAL FZF8	0,050
	Italien	Grau	XAL FZT8	0,050
	Großbritannien	Grau	XAL FZB8	0,050
	Schweiz	Blau	XAL FZS3	0,050
Trennwände	Für Steckdose 230 Volt	–	XAL FZ1	0,010

Zubehör

Beschreibung	Anwendung	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungsmutter	Zum Befestigen der Geräte Ø 22 mm	10	ZB5 AZ901	0,002
Blindstopfen, rund, schwarz, in Kunststoffausführung (Liefer. mit Mutter ZB5 AZ901)	Für Geräte Ø 22 mm mit rundem Frontelement	10	ZB5 SZ3	0,009
Befestigung für Taster XB5 A oder Leuchtmelder XB7 E	Für DIN-Schiene 35 mm (für Schaltschränke oder modulare Gehäuse). Material der Marke Merlin Gerin	1	15151	0,040

Reihenklemmen

Beschreibung	Ausführung	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. g
Reihenklemme zum Aufrasten auf DIN-Profileschiene 15 mm	Mit Schraubanschluss Farbe: grün - Breite: 5 mm Anschlussquerschnitt (mm²): - feindrähtig ohne Aderendhülse: 0,5...2,5 - feindrähtig mit Aderendhülse: 0,5...1,5 - eindrähtig: 0,5...4	10	AB1 VV215	4,2
Schutzleiter-Reihenklemme	Farbe: grün/gelb - Breite: 6 mm Anschlussquerschnitt (mm²): - feindrähtig ohne Aderendhülse: 0,5...4 - feindrähtig mit Aderendhülse: 0,5...2,5 - eindrähtig: 0,5...6	100	AB1 TP215	11,7
1 Profilschiene 15 x 5	Länge: 1 m	10	AB1 PC15	140
2 Kunststoff-Endklammer	Breite: 7,5	100	AB1 AB715	2,2
3 Abschlussplatte	Farbe: grau Stärke: 1,5 mm	50	AB1 AC2	1,3
4 Trennwand	Farbe: grau Stärke: 1,5 mm	50	AB1 AS2	1,7



ZB5 AZ101 ZB5 AZ102



ZB5 AW0B51



ZBE 101 ZBE 102



ZBV B5

Hilfsschaltergehäuse für Befehls- und Meldegeräte Ø 22 mm, mit Schraubanschluss (1)

Beschreibung	Anwendung für	Hilfsschalter	Bestell-Nr.	Gew.
		 „S“		kg
		 „Ö“		
Hilfsschaltergehäuse mit Schraubanschluss	Drucktaster ZB5	1 –	ZB5 AZ101	0,021
		– 1	ZB5 AZ102	0,021
		2 –	ZB5 AZ103	0,030
		– 2	ZB5 AZ104	0,030
		1 1	ZB5 AZ105	0,030

Beschreibung	Anwendung für	Versorgungsspannung	Farbe des Leuchtelementes	Hilfsschalter	Bestell-Nr.	Gew.
				 „S“		kg
				 „Ö“		
Hilfsschalterblock mit LED-Modul, mit Schraubanschluss	ZB5 AA58	~ 24 V	Orange	1 –	ZB5 AW0B51	0,032

Hilfsschalterblöcke mit Schraubanschluss

Beschreibung	Anwendung für	Verp.-Einheit	Hilfsschalter	Bestell-Nr.	Gew.
			 „S“		kg
			 „Ö“		
Standard-Hilfsschalter (2)	Drucktaster ZB5	5	1 –	ZBE 101	0,011
		5	– 1	ZBE 102	0,011

Lampenfassungen mit Schraubanschluss

Beschreibung	Anwendung für	Versorgungsspannung	Farbe des Leuchtelementes	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
						kg
LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen mit LED-Modul)	ZB5 AA58	~ 24 V	Orange	5	ZBV B5	0,017
		~ 48...120 V	Orange	5	ZBV G5	0,017
		~ 230...240 V	Orange	5	ZBV M5	0,017
	ZB5 AK1233	~ 24 V	Grün	5	ZBV B3	0,017
		~ 48...120 V	Grün	5	ZBV G3	0,017
		~ 230...240 V	Grün	5	ZBV M3	0,017
	ZB5 AT8643M	~ 24 V	Weiß	5	ZBV B1	0,017
		~ 48...120 V	Weiß	5	ZBV G1	0,017
		~ 230...240 V	Weiß	5	ZBV M1	0,017

Zubehör

Beschreibung	Anwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
				kg
Befestigungsflansch	Standard-Hilfsschalter oder Lampenfassungen mit LED-Modul	10	ZB5 AZ009	0,006

(1) Einsatz zusätzlicher Hilfsschalter möglich.

(2) Die Hilfsschalter ermöglichen den Aufbau von Hilfsschalterblöcken für Befehlsgeräte. Maximale Anzahl möglicher Ebenen: 3.

D. h. 3 x 3 Standard-Hilfsschalter oder 3 Doppel-Hilfsschalter + 3 Standard-Hilfsschalter (Doppel-Hilfsschalter belegen 2 Ebenen).

(3) Einsatz in Verbindung mit Befestigungsflansch ZB5 AZ009.



ZBE 701



ZBE 702



ZBV B57



ZBZ 010



ZB5 AZ079

Hilfsschalterblöcke mit Printanschluss für Leiterplatten (1)

Beschreibung	Hilfsschalter	Anwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
	 „S“				kg
	 „Ö“				
Standard-Hilfsschalter	1	Drucktaster ZB5	10	ZBE 701	0,002
	–	Drucktaster ZB5	10	ZBE 702	0,002
Sonder-Hilfsschalter für geringe Belastung (vergoldeter Kontakt)	1	Drucktaster ZB5	10	ZBE 7016	0,003
	–	Drucktaster ZB5	10	ZBE 7026	0,003

Lampenfassungen mit Printanschluss für Leiterplatten (1)

Beschreibung	Spannungs- versorgung	Anwendung für	Farbe der LED	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
	V					kg
LED-Modul (Einsatz in Verbindung mit Frontelementen mit LED-Modul)	~ 24	ZB5 AA58	Orange	5	ZBV B57	0,004
		ZB5 AK1233	Grün	5	ZBV B37	0,004
		ZB5 AT8643M	Weiß	5	ZBV B17	0,004

Printadapter (Sockel) für Leiterplatten

Anwendung für	Stärke der Leiterplatte	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
	mm			kg
Hilfsschalter (für Befehls- oder Meldegeräte)	1,6 ± 0,2	10	ZBZ 010	0,008
	2,2 ± 0,2	10	ZBZ 011	0,008
	3,2 ± 0,2	10	ZBZ 012	0,008

Sonderzubehör für Leiterplatten (1)

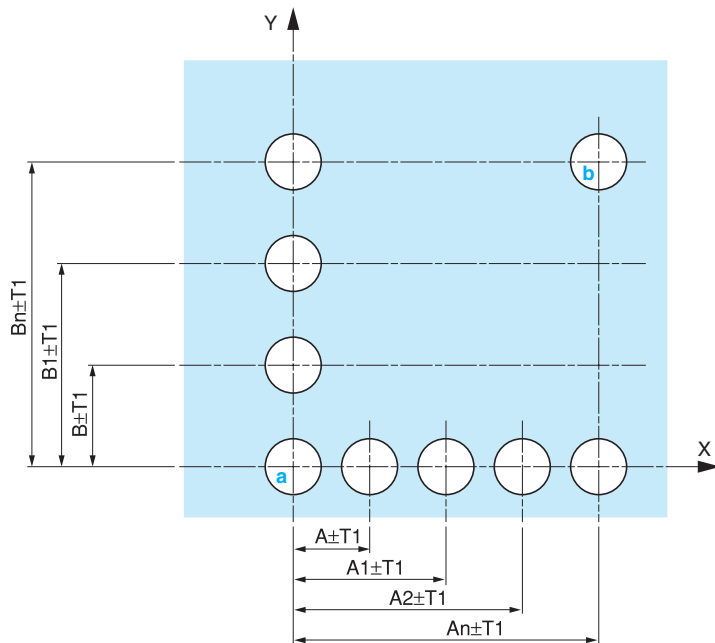
Beschreibung	Anwendung für	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew.
				kg
Befestigungsflansch	Träger der Leiterplatte	10	ZB5 AZ079	0,003
Schraube zur Befestigung der Leiterplatte	Befestigungsflansch ZB5 AZ079	10	ZBZ 006	0,011

(1) Bohrungen der Montageplatte und der Leiterplatte: siehe Seite 2/59.
Einsatz nur in Verbindung mit einem Printadapter (Sockel) ZBZ 010.

Befehls- und Meldegeräte mit Printanschluss für Leiterplatten

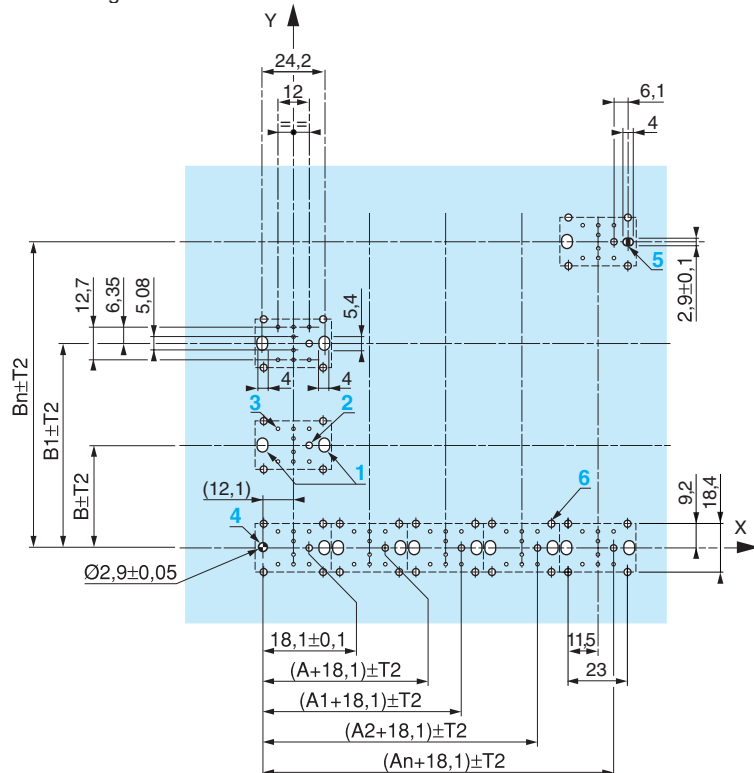
Bohrungen der Frontplatte (Ansicht anwenderseitig)

Abmessungen in mm



Bohrungen der Leiterplatte (Ansicht anwenderseitig)

Abmessungen in mm



Toleranzangaben der Verbindung Frontplatte/Leiterplatte

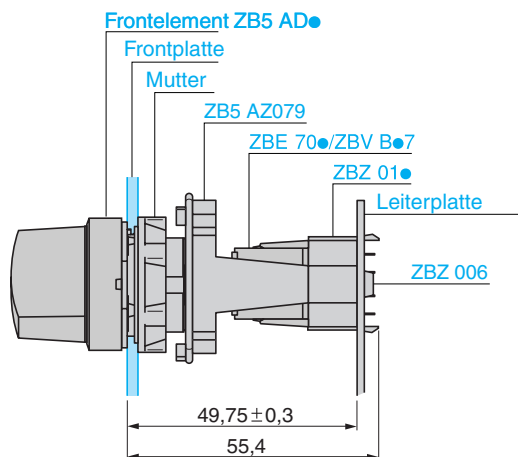
Die Summe der Toleranzen (absolut) darf 0,3 mm nicht überschreiten:

$T1 + T2 = 0,3 \text{ mm max.}$

■ Einbauhinweise:

- Minimale Leiterplattenstärke: 1,6 mm.
- Ø der Einbaubohrungen: 22,4 mm ± 0,1 mm.
- Zulässige Abweichung von der Vertikalen des Befestigungsflansches ZB5 BZ079: ± 2° 30' (außer den mit **a** und **b** gekennzeichneten Bohrungen).
- Anzugsmoment der Schrauben ZBZ 006:
0,6 Nm max.
- Es ist ein Befestigungsflansch ZB5 BZ079 mit Schrauben vorzusehen:
 - alle 90 mm in der Horizontalen X, und alle 120 mm in der Vertikalen Y
 - für jeden Wahlschalter (ZB5 AD●, ZB5 AJ●, ZB5 AG●).

Die Bohrungen **a** und **b** liegen einander diagonal gegenüber. Sie müssen den Bohrungen **4** und **5** auf der Leiterplatte entsprechen.



■ Montage mit einem Printadapter ZBZ 01●:

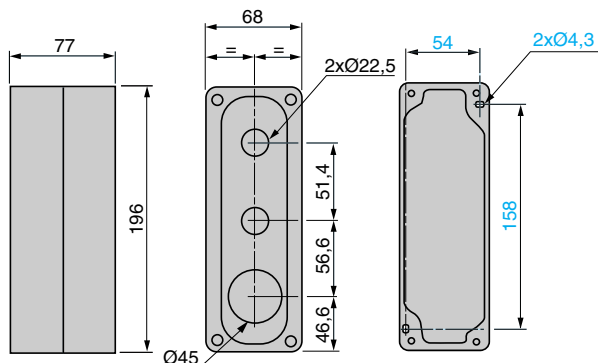
- 1 2 Langlochbohrungen für Befestigungsschrauben
ZBZ 006
- 2 1 Zentrierbohrung Ø 2,4 mm ± 0,05 für Printadapter
ZBZ 01●
- 3 8 Bohrungen Ø 1,2 mm
- 4 1 Zentrierbohrung Ø 2,9 mm ± 0,05 für die
Leiterplatte (mit Bohrung a)
- 5 1 Langlochbohrung zur Ausrichtung der
Leiterplatte (mit Bohrung b)
- 6 4 Bohrungen Ø 2,4 mm ± 0,05 zum Aufrasten des
Adapters ZBZ 01●

Die Abmessungen An + 18,1 gehören zu den Bohrungen Ø 2,4 mm ± 0,05 für die Zentrierung von Adapter ZBZ 01●.

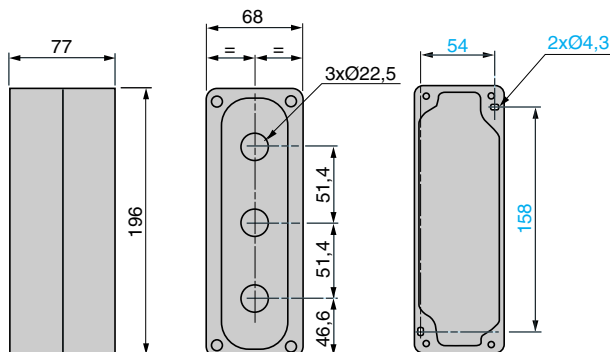
2

Wartungsgehäuse für Schachtgrubenmontage

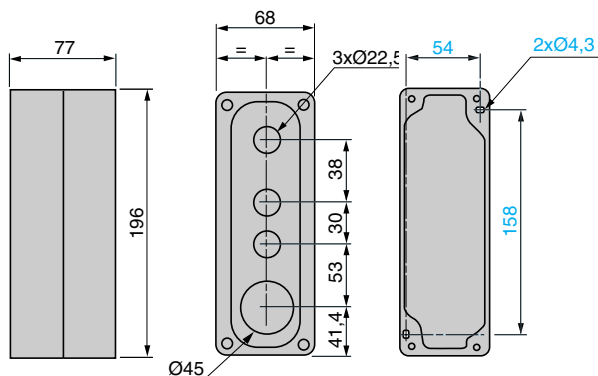
2 x Ø 22 mm Bohrungen + 1 x Ø 45 mm Bohrung für Steckdose



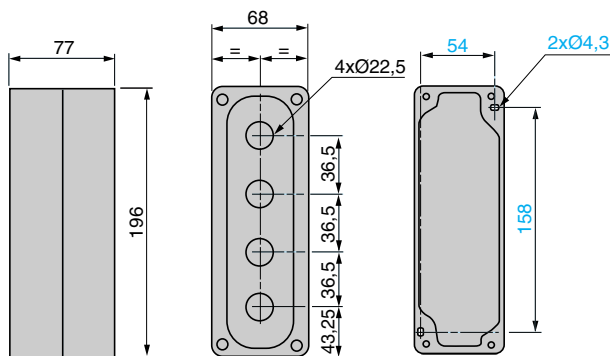
3 x Ø 22 mm Bohrungen



3 x Ø 22 mm Bohrungen + 1 x Ø 45 mm Bohrung für Steckdose

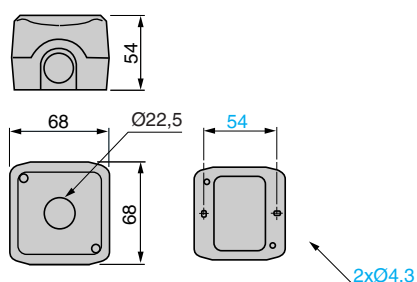


4 x Ø 22 mm Bohrungen



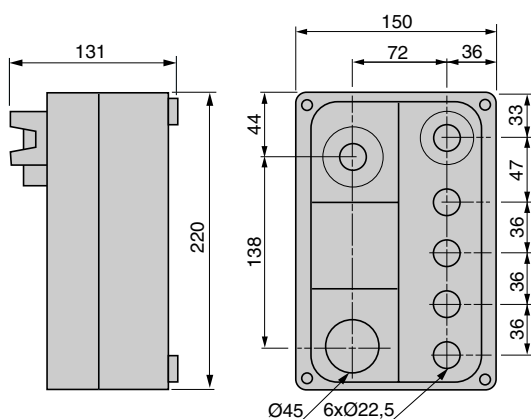
Wartungsgehäuse für Schachtmontage

1 x Ø 22 mm Bohrung

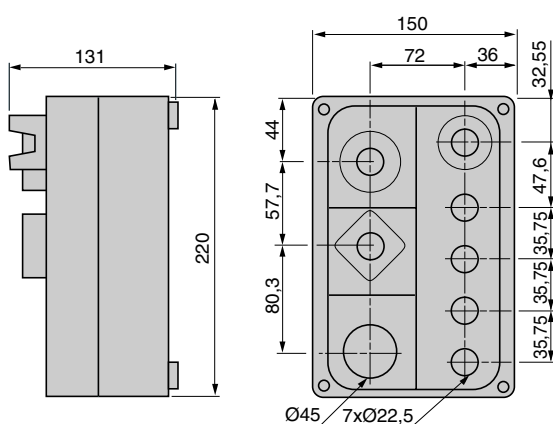


Wartungsgehäuse für Kabinendachmontage

6 x Ø 22 mm Bohrungen + 1 x Ø 45 mm Bohrung für Steckdose

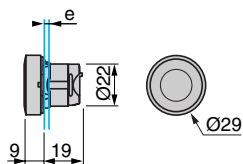


7 x Ø 22 mm Bohrungen + 1 x Ø 45 mm Bohrung für Steckdose

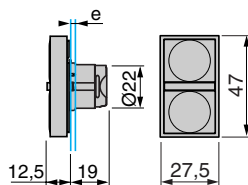


Befehls- und Meldegeräte

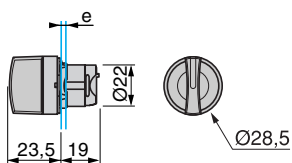
ZB5 AA●●●



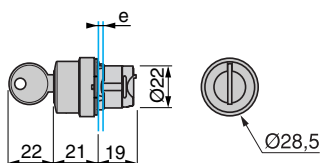
ZB5 AW1618756



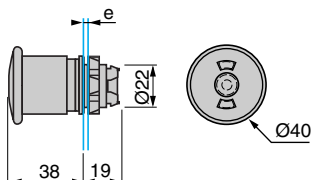
ZB5 AK1●●3



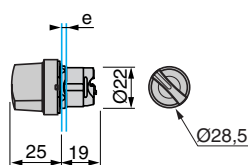
ZB5 AG●



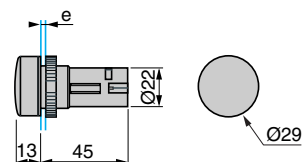
ZB5 AT8643M



ZB5 AD●



XB7 EV0●●P



e: Stärke der Montageplatte = 1...6 mm

Gehäuse

Aufbaugehäuse XAL G für schwierige
Umgebungsbedingungen
Mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung

Allgemeines

2

- Die Aufbaugehäuse XAL G in Kunststoffausführung sind für den Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen konzipiert (schmutzige, staubige oder feuchte Atmosphären). Sie gewährleisten einen höheren Schutzgrad (IP 66, IP 69K) gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten und ein hohes Schutzniveau gegenüber Hitze und Chemikalien (Säuren, Lösungsmittel, Öle, alkalische Substanzen).
- Die leeren Aufbaugehäuse XAL G sind mit 1 bis 5 Ø 22 mm-Ausschnitten verfügbar. Diese Ausschnitte dienen zur Aufnahme beliebiger Befehls- und Meldegeräte der Reihe Harmony XB5.
- Die Aufbaugehäuse XAL G verfügen über einen Deckel und ein Gehäuseunterteil mit vier Deckel-Befestigungsschrauben aus Edelstahl.
- Die Befehls- und Meldegeräte XB5 werden auf dem Deckel montiert und durch das Betätigungselement gesichert.
- Die elektrischen Blöcke der Befehls- und Meldegeräte XB5 werden mit Hilfe eines Stellrings direkt unter die Betätigungselemente montiert (Stationsmethode).
- Werden Wahl-, Schlüsselschalter oder Not-Halt/Not-Aus-Pilzdrucktaster montiert, ist keine Drehschutzvorrichtung erforderlich, da eine Drehung durch eine Kerbe in jedem Ausschnitt verhindert wird.
- Bei Verwendung der Aufbaugehäuse unter schwierigen Umgebungsbedingungen wird der Einsatz entsprechend geschützter Betätigungselemente empfohlen.
- Die glatte und einheitliche Deckeloberfläche vereinfacht die Reinigung der installierten Aufbaugehäuse.
- Spezielle Klebeschilder mit oder ohne Beschriftung zur Verwendung mit diesen Aufbaugehäusen sind als Zubehörteile verfügbar. Sie sind beständig gegenüber Hochdruckreinigung und Hitze.

Allgemeine Kenndaten

Schutzbehandlung	Normalausführung		„TC“ und „TH“	
Umgebungstemperatur (in der Nähe des Gerätes)	Lagerung	°C	-40...+70	
	Betrieb	°C	-25...+70	
Schutzklasse	Gemäß EN/IEC 61140		Klasse II	
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 66, IP 69K	
Beständigkeit gegenüber Hochdruckreinigung		Bar	100; Abstand: 0,2 m; Temperatur: 80 °C	
Schutz gegen mechanische Schläge (Leergehäuse)	Gemäß EN 50102		IK 05	
Übereinstimmung mit den Normen			EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1	
Werkstoffe			Deckel und Gehäuseunterteil: mineralverstärktes Polyamid	
Farbe			Deckel und Gehäuseunterteil: schwarz „RAL 9005“	
Leitungseinführungen			Zwei Leitungseinführungen ISO 20 (1)	
Chemische Beständigkeit			Ergebnisse	Prüfbedingungen
				Konzentration (%) Temperatur (°C)
+ : hochbeständig	Ameisensäure	-	10	50
O : begrenzt beständig	Ammoniak	+	—	—
- : nicht beständig	Azeton	+	—	—
	Benzol	+	—	—
	Borsäure	O	—	—
	Butter	+	—	—
	Erdöl	+	—	—
	Essigsäure	O	10	—
	Ethan	+	—	—
	Ethanol	+	—	—
	Ethylen	+	—	—
	Fettalkohole	+	—	—
	Fettsäuren	+	—	—
	Harnsäure	+	20	—
	Milch	+	—	—
	Milchsäure	+	—	10
	Milchsäure	-	—	90
	Motoröle und -fette	+	—	—
	Öle (pflanzlich, mineralisch)	+	—	—
	Reinigungsmittel	+	max.	60
	Salpetersäure	-	2	—
	Schmirgelpaste	+	—	—
	Wasserstoffperoxid	-	30	—
	Zitronensäure	+	10	—

(1) Ein Stopfen für Leitungseinführung ISO 20 ist im Lieferumfang der Aufbaugehäuse XAL G enthalten.

Gehäuse

Aufbaugehäuse XAL G für schwierige Umgebungsbedingungen

Mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22, Harmony® XB5, in Kunststoffausführung



XAL G01



XAL G02



XAL G03



XAL G04



XAL G05

Bestelldaten

Aufbaugehäuse XAL G für schwierige Umgebungsbedingungen

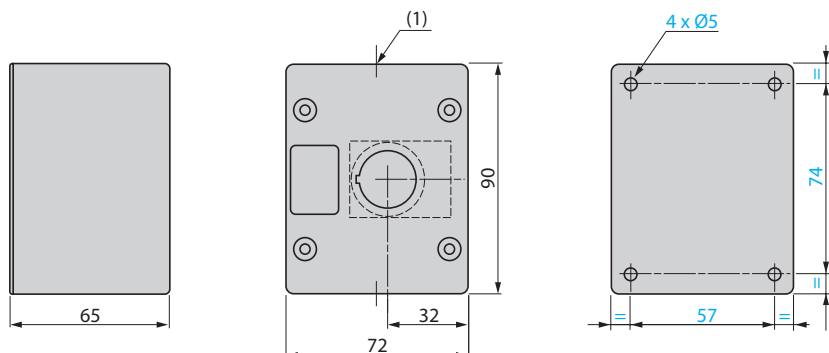
Beschreibung	Anzahl Ø 22 mm-Ausschnitte	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schwarz „RAL 9005“, Deckel und Gehäuseunterteil	1	XAL G01	0,226
	2	XAL G02	0,280
	3	XAL G03	0,333
	4	XAL G04	0,331
	5	XAL G05	0,382

Klebeschilder (19 x 27 mm) für Aufbaugehäuse XAL G

Beschreibung	Beschriftung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Klebeschild ohne Beschriftung (Farbe: grau)	–	10	ZBY D06102	0,001
Klebeschilder mit Beschriftung (schwarze Beschriftung auf grauem Hintergrund)	O	1	ZBY D06146	0,001
	I	1	ZBY D06147	0,001
	O I	1	ZBY D06178	0,001
	EIN	1	ZBY D06203	0,001
	AUS	1	ZBY D06204	0,001
	AUF	1	ZBY D06207	0,001
	AB	1	ZBY D06208	0,001
	AUS EIN	1	ZBY D06266	0,001
	START	1	ZBY D06303	0,001
	STOP	1	ZBY D06304	0,001
	ON	1	ZBY D06311	0,001
	POWER ON	1	ZBY D06326	0,001
	HAND AUTO	1	ZBY D06364	0,001
	OFF ON	1	ZBY D06367	0,001

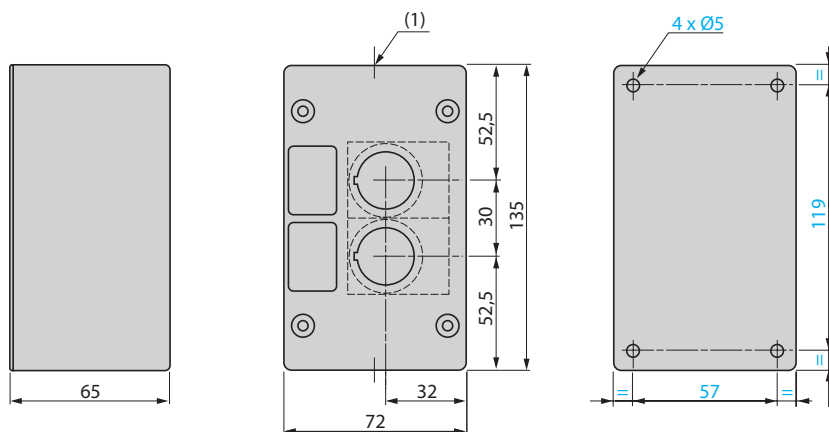
Abmessungen

XAL G01



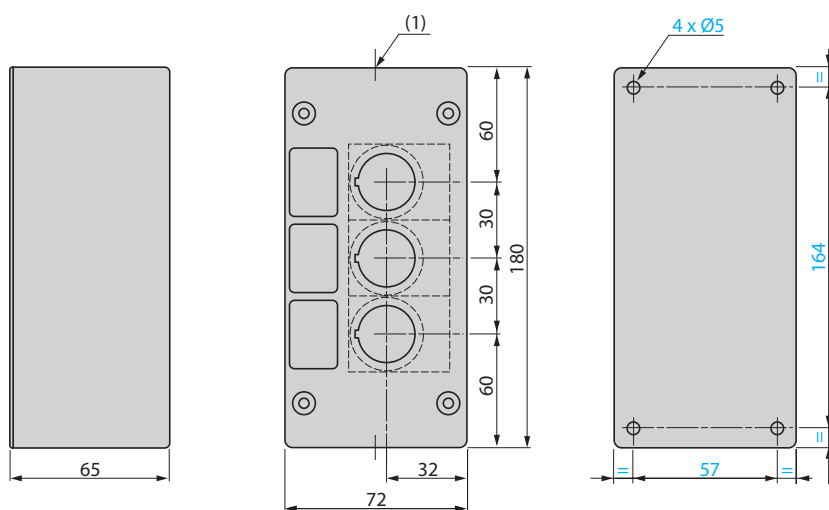
(1) 2 Leitungseinführungen ISO 20.

XAL G02



(1) 2 Leitungseinführungen ISO 20.

XAL G03



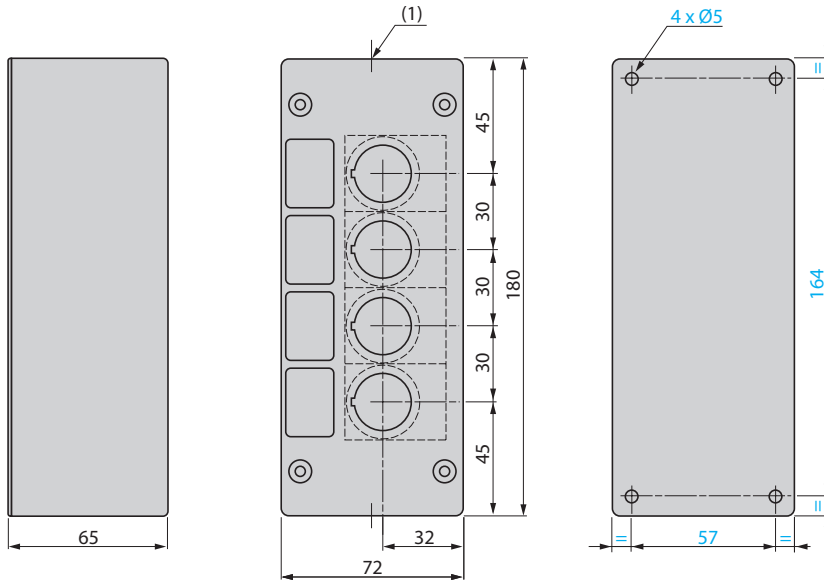
(1) 2 Leitungseinführungen ISO 20.

Gehäuse

**Aufbaugehäuse XAL G für schwierige
Umgebungsbedingungen**
Mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22,
Harmony® XB5, in Kunststoffausführung

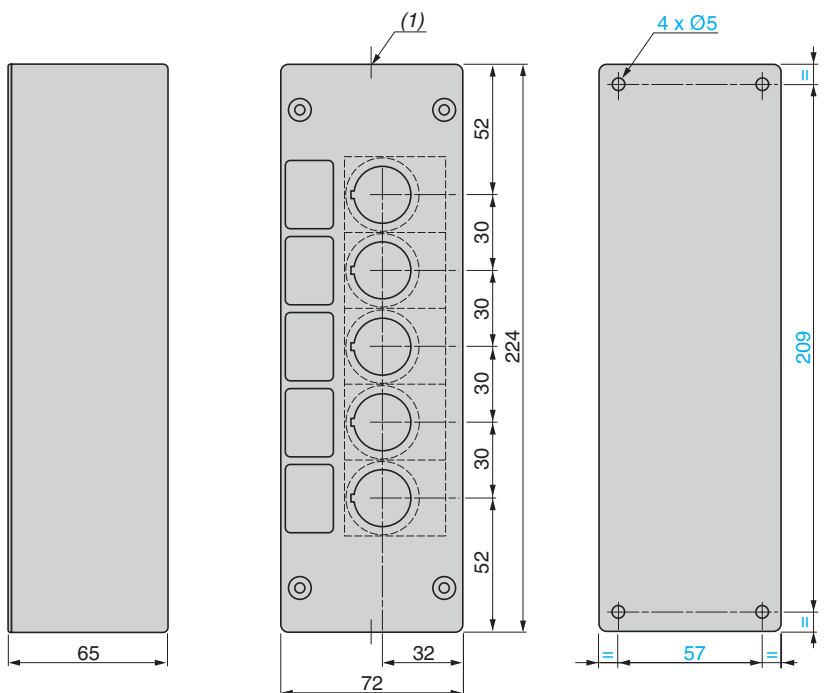
Abmessungen

XAL G04



(1) 2 Leitungseinführungen ISO 20.

XAL G05



(1) 2 Leitungseinführungen ISO 20.

Technische Daten

Leergehäuse aus Isolierstoff XAP A

Werkstoff und Farbe			Glasfaserverstärkter Polyester, in der Masse grau eingefärbt
Zulassungen	Sonderausführung		CSA Gehäuse 4 und 5
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2 und 7/3)	Normalausführung		„TC“ und „TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+70
	Lagerung	°C	-40...+70
Schutzart	Gemäß IEC 529		IP 65
	Gemäß NF C 20-010		IP 657
Schutzklasse	Gemäß IEC 536, NF C 20-030		Klasse II
Flammbeständigkeit			CSTB: M3, NF C 20-455: 850 °C, IEC 92: 960 °C, UL 94: VO
Chemische Beständigkeit			Sehr widerstandsfähig gegen Säuren, Basen, Meerwasser, Mineralsalze, alle Lösungsmittel, Benzin, Heizöl, Mineralöle und Fette
Leitungseinführungen			Ungebohrt

Winkel-Leergehäuse aus Metall XAM W

Werkstoff und Farbe			Aluminium-Spritzgusslegierung XAM WD : Deckel dunkelgrau RAL 7016, Unterteil hellgrau RAL 7035 XAM WK01 : Deckel gelb RAL 1012, Unterteil hellgrau RAL 7035
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-4
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2 und 7/3)	Normalausführung		„TC“ und „TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+70
	Lagerung	°C	-40...+70
Schutzart	Gemäß IEC 529		IP 65
Schutzklasse	Gemäß IEC 536		Klasse I
Flammbeständigkeit			CSTB: M3, NF C 20-455: 850 °C, IEC 92: 960 °C, UL 94: VO
Chemische Beständigkeit			Gute Widerstandsfähigkeit gegen organische und verdünnte mineralische Säuren, Salze, Alkohole, Ketone, chlor- und fluorhaltige Lösungsmittel, Mineralöle und Benzin
Leitungseinführungen			Durch die offene Gehäuserückseite

Leergehäuse aus Metall XAP M

Werkstoff und Farbe			XAP M1, M2, M3 und M4 : Zink-Spritzgusslegierung, blau lackiert XAP M5 : Aluminium-Spritzgusslegierung, blau lackiert
Zulassungen	Sonderausführung		CSA Gehäuse 4 und 5, UL Gehäuse 1, 3, 4 und 12K
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2 und 7/3)	Normalausführung		„TC“
	Sonderausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+70
	Lagerung	°C	-40...+70
Schutzart	Gemäß IEC 529		IP 65
	Gemäß NF C 20-010		IP 657
Schutzklasse	Gemäß IEC 536, NF C 20-030		Klasse I
Chemische Beständigkeit			Gehäuse für den Einsatz in aggressiver Umgebung auf Anfrage
Leitungseinführungen			Gewindebohrungen für Pg-Verschraubung (siehe Abmessungen Seite 2/73)

Technische Daten**Leergehäuse aus Metall XB2 S**

Werkstoff und Farbe			Aluminium-Spritzgusslegierung oder Stahlblech, blau lackiert
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2 und 7/3)	Normalausführung		„TC“
	Sonderausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+70
	Lagerung	°C	-40...+70
Schutzart	Gemäß IEC 529		IP 54
	Gemäß NF C 20-010		IP 547
Schutzklasse	Gemäß IEC 536, NF C 20-030		Klasse I
Chemische Beständigkeit			Gehäuse für den Einsatz in aggressiver Umgebung auf Anfrage
Leitungseinführungen	XB2 S in Aluminium-Spritzgusslegierung		Gewindebohrungen für Pg-Verschraubung (siehe Abmessungen Seite 2/73)
	XB2 S aus Stahlblech		Ungebohrt

Einbauplatten und Abdeckhauben XAP E

Werkstoff und Farbe			Platte: Aluminium Metallic, Querschnitt profilförmig, Oberfläche gebürstet und eloxiert Haube: Isolierstoff
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2 und 7/3)	Normalausführung		„TC“ und „TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+70
	Lagerung	°C	-40...+70
Schutzart	Gemäß IEC 529		IP 65
	Gemäß NF C 20-010		IP 657
Schutzklasse	Gemäß IEC 536, NF C 20-030		Klasse I
Chemische Beständigkeit			Gute Widerstandsfähigkeit gegen organische und verdünnte mineralische Säuren, Salze, Alkohole, Ketone, chlor- und fluorhaltige Lösungsmittel, Mineralöle und Benzin
Leitungseinführungen			Mit Abdeckhaube: vorgepresste Sollbruchstellen



XAM WD03



XAM WK01



XAM WD07D



XAM WK01D

Bestelldaten**Winkel-Leergehäuse aus Metall für vertikale Anordnung**

Beschreibung	Farbe	Anzahl Bohrungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
Winkel-Leergehäuse	Deckel: dunkelgrau (RAL 7016) Unterteil: hellgrau (RAL 7035), für Beschriftungen mit Standard-Schildträgern	1	XAM WD01	0,465
		2	XAM WD02	0,545
		3	XAM WD03	0,725
		4	XAM WD04	0,725
		5	XAM WD05	0,790
		6	XAM WD06	0,990
		7	XAM WD07	0,990
	Deckel: gelb (RAL 1012) Unterteil: hellgrau (RAL 7035)	1	XAM WK01	0,465

Beschriftung mit Standard-Schildträgern

s. Seite 1/100...1/104

Winkel-Leergehäuse aus Metall für vertikale Anordnung

Beschreibung	Farbe	Anzahl Bohrungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
Winkel-Leergehäuse	Deckel: dunkelgrau (RAL 7016) Unterteil: hellgrau (RAL 7035), für Beschriftungen mit Klebeschildern (siehe nächste Seite)	1	XAM WD01D	0,465
		2	XAM WD02D	0,545
		3	XAM WD03D	0,725
		4	XAM WD04D	0,725
		5	XAM WD05D	0,790
		6	XAM WD06D	0,990
		7	XAM WD07D	0,990
	Deckel: gelb (RAL 1012) Unterteil: hellgrau (RAL 7035)	1	XAM WK01D	0,465

Weitere Beschriftungen mit Klebeschildern

s. Seite 2/69

Weitere Varianten

Leergehäuse aus Kunststoff oder Metall, mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 30.
Schutzblenden, Befestigungsflansche für Leergehäuse aus Metall.
Leergehäuse aus Kunststoff oder Metall, bestückt mit Befehls- und Meldegeräten Ø 30.
Höhenverstellbares Stativ (790 mm...1143 mm) für Leergehäuse aus Stahlblech.
Wir bitten um Ihre Anfrage.

Leergehäuse aus Metall,
Mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22
Klebeschilder für Leergehäuse aus Metall



XAM D03



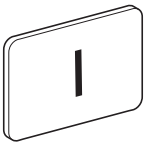
XAM K01



XAM D03D



XAM K01D



ZBY D06147



ZBY D06304



ZBY D06311

Bestelldaten

Leergehäuse aus Metall

Beschreibung	Farbe	Anzahl Bohrungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leergehäuse	Deckel: dunkelgrau (RAL 7016) Unterteil: hellgrau (RAL 7035)	1	XAM D01	0,465
		2	XAM D02	0,545
		3	XAM D03	0,725
		4	XAM D04	0,725
		5	XAM D05	0,790
	Deckel: gelb (RAL 1012) Unterteil: hellgrau (RAL 7035)	1	XAM K01	0,465

Beschriftung mit Klebeschildern

siehe unten

—

Leergehäuse aus Metall

Beschreibung	Farbe	Anzahl Bohrungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leergehäuse	Deckel: dunkelgrau (RAL 7016) Unterteil: hellgrau (RAL 7035)	1	XAM D01D	0,465
		2	XAM D02D	0,545
		3	XAM D03D	0,725
		4	XAM D04D	0,725
		5	XAM D05D	0,790
	Deckel: gelb (RAL 1012) Unterteil: hellgrau (RAL 7035)	1	XAM K01D	0,465

Beschriftung mit Klebeschildern

siehe unten

—

Weitere Varianten

Leergehäuse aus Kunststoff oder Metall, mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 30.
Schutzblenden, Befestigungsflansche für Leergehäuse aus Metall.
Leergehäuse aus Kunststoff oder Metall, bestückt mit Befehls- und Meldegeräten Ø 30.
Höhenverstellbares Stativ (790 mm...1143 mm) für Leergehäuse aus Stahlblech.
Wir bitten um Ihre Anfrage.

Klebeschilder für Leergehäuse aus Metall und Winkelgehäuse für vertikale Anordnung (27 x 19 mm)

Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ohne Beschriftung	ZBY D06102	0,003
„O“	ZBY D06146	0,003
„I“	ZBY D06147	0,003
„O I“	ZBY D06178	0,003
„EIN“	ZBY D06203	0,003
„AUS“	ZBY D06204	0,003
„AUF“	ZBY D06207	0,003
„AB“	ZBY D06208	0,003
„AUS EIN“	ZBY D06266	0,003
„START“	ZBY D06303	0,003
„STOP“	ZBY D06304	0,003
„ON“	ZBY D06311	0,003
„POWER ON“	ZBY D06326	0,003
„EMERGENCY STOP“	ZBY D06330	0,003
„HAND AUTO“	ZBY D06364	0,003
„OFF-ON“	ZBY D06367	0,003
„H. O A.“	ZBY D06385	0,003
„H. OFF A.“	ZBY D06387	0,003



XAP A1104



XAP A2108



XAP A3116

Bestelldaten

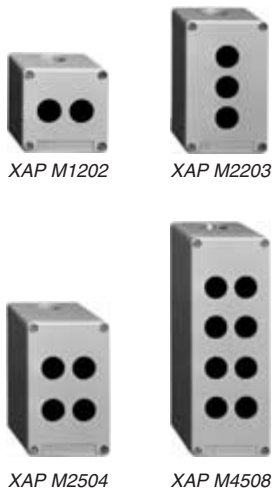
Leergehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester (Einbautiefe: 83 mm)

Beschreibung	Abmessungen frontseitig mm	Anzahl Bohrungen	Anzahl der Reihen		Bestell-Nr.	Gew. kg
			Vertikal	Horizontal		
Ohne Scharniere	85 x 146	1	1	1	XAP A1110	0,470
		2	1	2	XAP A1120	0,450
		4	2	2	XAP A1104	0,460
	85 x 226	8	2	4	XAP A2108	0,580
	151 x 241	16	4	4	XAP A3116	0,820
Mit Scharnieren	151 x 241	16	4	4	XAP A4116	0,850
Erdungsplatte aus Stahlblech mit Erdungsschraube		Für XAP A1110			XAP Z110	0,080
		Für XAP A1120			XAP Z120	0,070
		Für XAP A1104			XAP Z104	0,070
		Für XAP A2108			XAP Z208	0,110
		Für XAP A3116 und A4116			XAP Z316	0,160

Weitere Varianten

Leergehäuse aus Kunststoff oder Metall, mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 30.
Schutzblenden, Befestigungsflansche für Leergehäuse aus Metall.
Leergehäuse aus Kunststoff oder Metall, bestückt mit Befehls- und Meldegeräten Ø 22.
Höhenverstellbares Stativ (790 mm...1143 mm) für Leergehäuse aus Stahlblech.
Wir bitten um Ihre Anfrage.

Leergehäuse aus Isolierstoff und Metall,
Einbauplatten und Abdeckhauben
Mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22



Bestelldaten

Beschreibung	Abmessungen frontseitig mm	Anzahl Bohrungen	Anzahl der Reihen		Bestell-Nr.	Gew. kg	
			Vertikal	Horizontal			
Leergehäuse aus Metall (Unterteil und Deckel blau)							
Zink-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 49 mm	80 x 80	1	1	1	XAP M1201	0,455	
		2	2	1	XAP M1202	0,450	
	80 x 130	2	1	2	XAP M2202	0,610	
		3	1	3	XAP M2203	0,605	
		4	2	2	XAP M2204	0,600	
	80 x 175	3	1	3	XAP M3203	0,870	
		4	1	4	XAP M3204	0,880	
		6	2	3	XAP M3206	0,870	
	Zink-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 74,5 mm	80 x 80	1	1	1	XAP M1501	0,605
			2	2	1	XAP M1502	0,600
		80 x 130	2	1	2	XAP M2502	0,810
			3	1	3	XAP M2503	0,815
4			2	2	XAP M2504	0,810	
80 x 175		3	1	3	XAP M3503	1,145	
		4	1	4	XAP M3504	1,140	
		6	2	3	XAP M3506	1,130	
80 x 220		6	1	6	XAP M4506	1,380	
		8	2	4	XAP M4508	1,370	
Aluminium-Spritzguss- legierung Einbautiefe: 74,5 mm		85 x 310	8	1	8	XAP M5508	0,810
			12	2	6	XAP M5512	0,790
Aluminium-Spritzguss- legierung Einbautiefe: 78 mm	150 x 150	6	3	2	XB2 SL32009	0,970	
		8	4	2	XB2 SL42009	0,960	
Leergehäuse aus Metall (Unterteil blau, Deckel gelb)							
Zink-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 49 mm	80 x 80	1	1	1	XAP J1201	0,455	
Zink-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 74,5 mm	80 x 80	1	1	1	XAP J1501	0,605	

Leergehäuse aus Stahlblech

Einbautiefe: 115 mm	200 x 200	8	4	2	XB2 SL42007	3,100
	200 x 260	16	4	4	XB2 SL44007	3,900
	260 x 260	24	6	4	XB2 SL64007	4,700
	260 x 320	30	6	5	XB2 SL65007	5,500
	320 x 320	40	8	5	XB2 SL85007	6,200

Weitere Varianten

Leergehäuse aus Kunststoff oder Metall, mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 30.
Schutzblenden, Befestigungsflansche für Leergehäuse aus Metall.
Leergehäuse aus Kunststoff oder Metall, bestückt mit Befehls- und Meldegeräten Ø 30.
Höhenverstellbares Stativ (790 mm...1143 mm) für Leergehäuse aus Stahlblech.
Wir bitten um Ihre Anfrage.



Leergehäuse aus Isolierstoff und Metall,
Einbauplatten und Abdeckhauben
Ohne Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22

2



XAP A1100

XAP A2100



XAP A3100



XAP M11

XAP M31



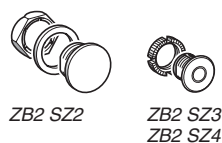
XAP E301

XAP E302



XAP E303

XAP E305



ZB2 SZ2

ZB2 SZ3
ZB2 SZ4

Bestelldaten

Leergehäuse aus Isolierstoff ohne Bohrungen

Beschreibung		Abmessungen frontseitig mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Einbautiefe: 83 mm	Ohne Scharniere	85 x 146	XAP A1100	0,470
		85 x 226	XAP A2100	0,600
		151 x 241	XAP A3100	0,860
	Mit Scharnieren	151 x 241	XAP A4100	0,890
Erdungsplatte mit Erdungsschraube	Für XAP A1100	–	XAP Z100	0,080
	Für XAP A2100	–	XAP Z200	0,130
	Für XAP A3100 und A4100	–	XAP Z300	0,200

Leergehäuse aus Metall ohne Bohrungen

Beschreibung	Werkstoff	Abmessungen frontseitig mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Unterteil und Deckel: blau	Zink-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 49 mm	80 x 80	XAP M11	0,460
		80 x 130	XAP M21	0,620
		80 x 175	XAP M31	0,900
	Zink-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 74,5 mm	80 x 80	XAP M14	0,610
		80 x 130	XAP M24	0,830
		80 x 175	XAP M34	1,160
Unterteil: blau Deckel: gelb	Aluminium-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 74,5 mm	80 x 220	XAP M44	1,410
	Aluminium-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 78 mm	85 x 310	XAP M54	0,850
		150 x 150	XB2 SA220095	0,970
	Zink-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 49 mm	80 x 80	XAP J11	0,460
	Zink-Spritzgusslegierung Einbautiefe: 74,5 mm	80 x 80	XAP J14	0,610
		80 x 175	XAP J34	1,160

Einbauplatten und Abdeckhauben für Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Beschreibung	Werkstoff	Anzahl Bohrungen	Abmessungen frontseitig mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Einbauplatte mit Befestigungs- schrauben	Aluminium, eloxiert	1	72 x 72	XAP E301	0,050
		2	72 x 105	XAP E302	0,075
		3	72 x 138	XAP E303	0,095
		4	72 x 171	XAP E304	0,115
		5	72 x 204	XAP E305	0,135
Abdeckhaube	Isolierstoff	Für Einbauplatte XAP E301		XAP E901	0,040
		Für Einbauplatte XAP E302		XAP E902	0,050
		Für Einbauplatte XAP E303		XAP E903	0,060
		Für Einbauplatte XAP E304		XAP E904	0,070
		Für Einbauplatte XAP E305		XAP E905	0,080

Einzelteile

Beschreibung		Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Blindstopfen mit Dichtung und Befestigungsmutter für Bohrungen Ø 22,3 ^{+0,4} mm	Isolierstoff	Schwarz	ZB2 SZ3	0,005
		Grau	ZB2 SZ4	0,005
	Metall	Blau	ZB2 SZ2	0,020
Dichtung (Schutzart IP 65) (Verp.- Einheit: 7 Stück)	Für die Montage der Befehls- und Meldegeräte Ø 22 in die Gehäuse XAM W●		ZB2 BZ004	0,001

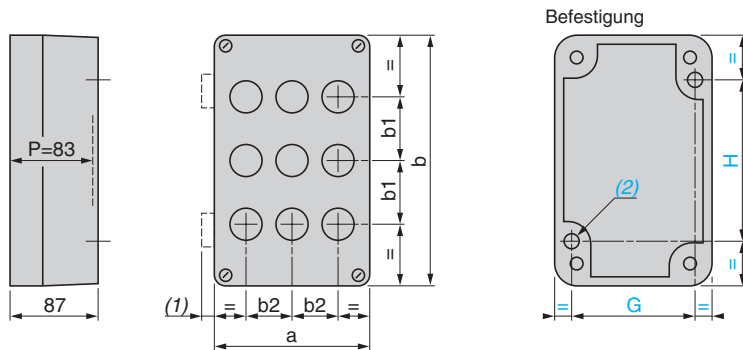
Weitere Varianten

Schutzblenden, Befestigungsflansche für Leergehäuse aus Metall.
Einbauplatten und Abdeckhauben, ohne oder mit Bohrungen Ø 30.
Einbauplatten und Abdeckhauben, bestückt mit Befehls- und Meldegeräten Ø 22.
Wir bitten um Ihre Anfrage.

Abmessungen

Leergehäuse aus Isolierstoff mit Bohrungen

XAP A



XAP	a	b	b1	b2	G	H
A1110	85	146	—	—	70	105
A1120	85	146	40	—	70	105
A1104	85	146	40	30	70	105
A2108	85	226	40	30	70	180
A3116, A4116	151	241	40	30	135	200

Leitungseinführungen ungebohrt

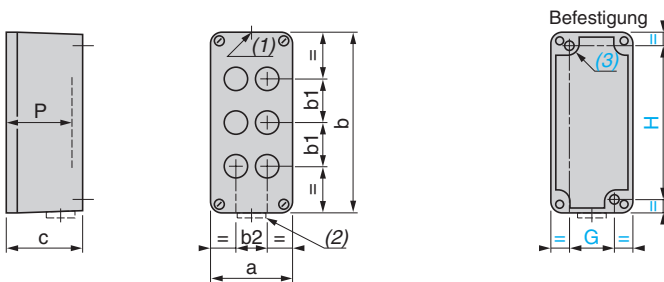
(1) 11 mm für Gehäuse XAP A4... mit Scharnieren

(2) Bohrungen ohne Gewinde Ø 5,6; Tiefe: 12 mm

P = Einbautiefe

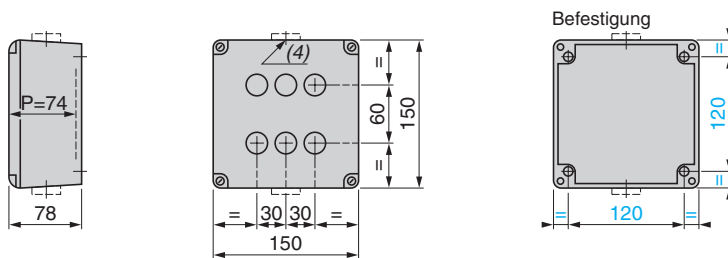
Leergehäuse aus Metall mit Bohrungen

XAP J, XAP M

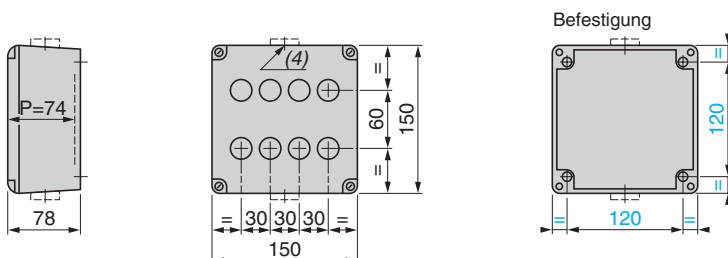


XAP	a	b	b1	b2	c	G	H	P
J1201	80	80	—	—	51,5	50	65	49
J1501	80	80	—	—	77	50	65	74,5
M1201, M1202	80	80	—	—	51,5	50	65	49
M1501	80	80	—	—	77	50	65	74,5
M1502	80	80	—	30	77	50	65	74,5
M2202	80	130	40	—	51,5	50	115	49
M2203	80	130	30	—	51,5	50	115	49
M2204	80	130	40	30	51,5	50	115	49
M2502	80	130	40	—	77	50	115	74,5
M2503	80	130	30	—	77	50	115	74,5
M2504	80	130	40	30	77	50	115	74,5
M3203	80	175	40	—	51,5	50	160	49
M3204	80	175	30	—	51,5	50	160	49
M3206	80	175	40	30	51,5	50	160	49
M3503	80	175	40	—	77	50	160	74,5
M3504	80	175	30	—	77	50	160	74,5
M3506	80	175	40	30	77	50	160	74,5
M4506	80	220	30	—	77	50	205	74,5
M4508	80	220	40	30	77	50	205	74,5
M5508	85	310	30	—	77	55	295	74,5
M5512	85	310	40	30	77	55	295	74,5

XB2 SL32009



XB2 SL42009



(1) 1 Gewindebohrung für Verschraubung Pg 16, ohne Verschlussstopfen, außer:

- XAP M3... und XAP M4...: Pg 21
- XAP M5...: Pg 29

(2) 1 Gewindebohrung für Verschraubung Pg 16, mit Verschlussstopfen, 6 mm vorstehend, außer:

- XAP M3...: Pg 21
- XAP M4... und XAP M5...: ohne Bohrung

(3) 2 Bohrungen ohne Gewinde Ø 5,6; Tiefe: 20 mm

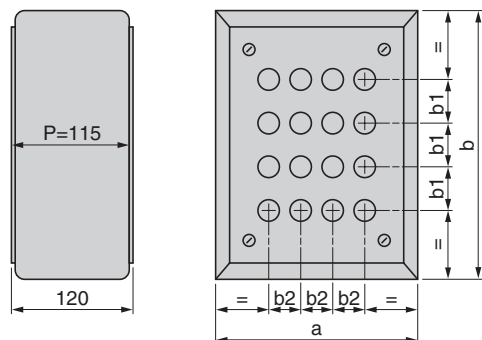
(4) 2 Gewindebohrungen für Verschraubung Pg 13,5, mit Verschlussstopfen, 7,5 mm vorstehend

P = Einbautiefe

Abmessungen

Leergehäuse aus Stahlblech

XB2 SL

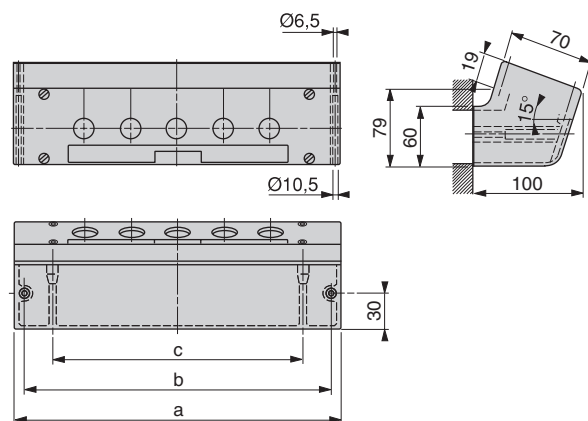


XB2	a	b	b1	b2
SL42007	200	200	40	30
SL44007	200	260	40	30
SL64007	260	260	40	30
SL65007	260	320	40	30
SL85007	320	320	40	30

Befestigung des Gehäuses durch den Anwender.
Die Leitungseinführungen sind ungebohrt.
Die Einbautiefe der Gehäuse ermöglicht die Montage aller Befehls- und Meldegeräte Ø 22.
P = Einbautiefe

Winkel-Leergehäuse

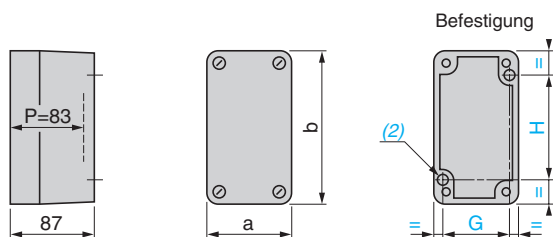
XAM W●



	a	b	c
XAM WD01	90	74	50
XAM WD02	135	119	95
XAM WD03	180	164	140
XAM WD04	180	164	140
XAM WD05	225	209	185
XAM WD06	290	274	230
XAM WD07	290	274	230
XAM WK01	90	74	50

XAP A1100, XAP A2100

XAP A3100, XAP A4100

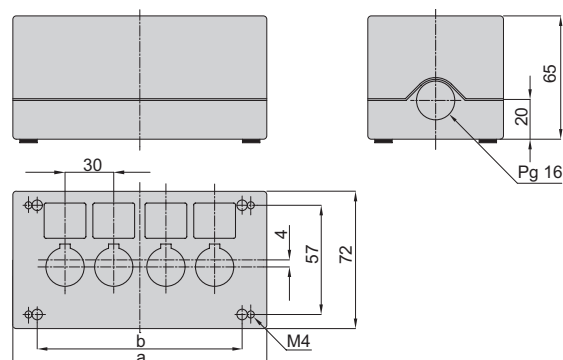


XAP	a	b	G	H
A1110	85	146	70	105
A2100	85	226	70	180
A3100	151	241	135	200
A4100	151	241	135	200

Leitungseinführungen ungebohrt
(1) 11 mm für Gehäuse XAP A4●●● mit Schamieren
(2) 2 Bohrungen ohne Gewinde Ø 5,6; Tiefe: 12 mm
P = Einbautiefe

Leergehäuse aus Metall mit Bohrungen

XAM D, XAM D●●D

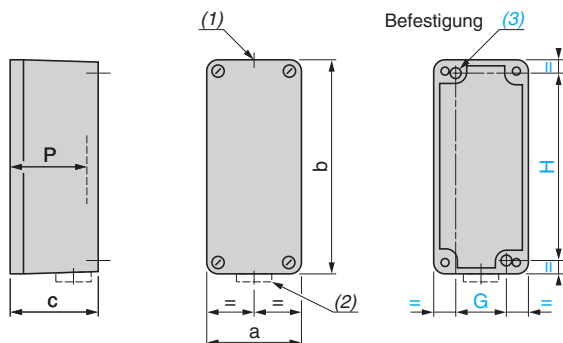


	a	b	Gewicht (kg)
XAM D01	90	74	0,380
XAM D02	135	119	0,460
XAM D03	180	164	0,580
XAM D04	180	164	0,580
XAM D05	225	209	0,685
XAM K01	90	74	0,380
XAM D01D	90	74	0,380
XAM D02D	135	119	0,460
XAM D03D	180	164	0,580
XAM D04D	180	164	0,580
XAM D05D	225	209	0,685
XAM K01D	90	74	0,380

Abmessungen

Leergehäuse aus Metall ohne Bohrungen

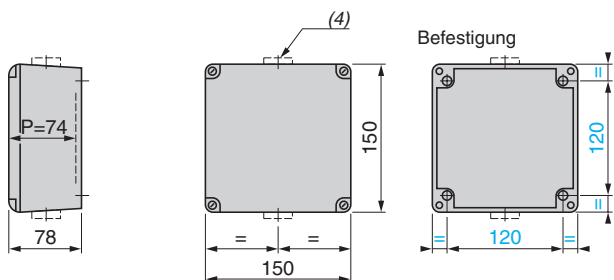
XAP J●●, XAP M●●



XAP	a	b	c	G	H	P
J11	80	80	51,5	50	65	49
J14	80	80	77	50	65	74,5
J34	80	175	77	50	160	74,5
M11	80	80	51,5	50	65	49
M14	80	80	77	50	65	74,5
M21	80	130	51,5	50	115	49
M24	80	130	77	50	115	74,5
M31	80	175	51,5	50	160	49
M34	80	175	77	50	160	74,5
M44	80	220	77	50	205	74,5
M54	85	310	77	55	295	74,5

- (1) 1 Gewindebohrung für Verschraubung Pg 16, ohne Verschlussstopfen, außer:
 □ XAP J34, M31, M34 und M44: Pg 21
 □ XAP M54: Pg 29
 (2) 1 Gewindebohrung für Pg 16, mit Verschlussstopfen, 6 mm vorstehend, außer:
 □ XAP J34, M31 und M34: Pg 21
 □ XAP M44, M54: ohne Bohrung
 (3) 2 Bohrungen ohne Gewinde Ø 5,6; Tiefe: 20 mm
 (4) 2 Gewindebohrungen für Verschraubung Pg 13,5, mit Verschlussstopfen, 7,5 mm vorstehend
 P = Einbautiefe

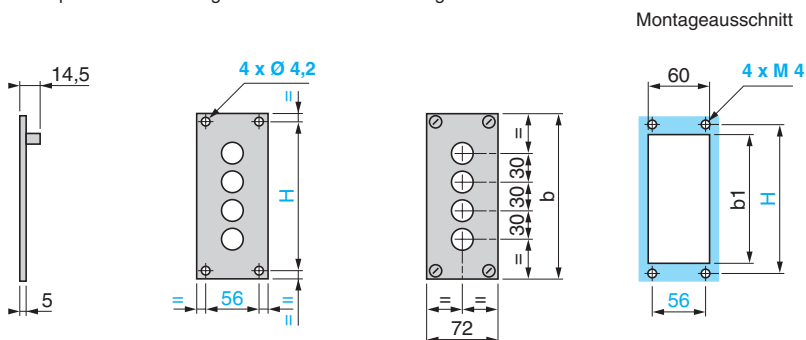
XB2 SA220095



Einbauplatten und Abdeckhauben

XAP E30●

Einbauplatten mit Bohrungen für Befehls- und Meldegeräte Ø 22

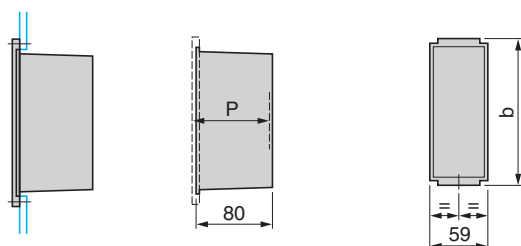


Für Befehls- und Meldegeräte Ø 22

Einbauplatte

XAP	b	b1	H
E301	72	44	56
E302	105	77	89
E303	138	110	122
E304	171	143	155
E305	204	176	188

Montage der Einbauplatte und der Abdeckhaube auf der Montageplatte



Abdeckhaube für Einbauplatte XAP E30●

XAP	b	P
E901	52	82,5
E902	85	82,5
E903	118	82,5
E904	151	82,5
E905	184	82,5

P = Einbautiefe

Beschreibung

Die Steuergehäuse sind mit einem Schloss ausgerüstet, das die Betätigung der jeweiligen Funktion nur durch Drehen des Schlüssels freigibt. Um das Schalten des Hilfsschalters durch Unbefugte zu verhindern, kann der Deckel nur in einer bestimmten Schlüsselposition abgenommen werden, in der der Schlüssel nicht abgezogen werden kann.

Die Steuergehäuse werden standardmäßig mit 2 Schlüsseln geliefert.

Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen			IEC 947-5-1, EN 60947-5-1
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2 und 7/3)	Normalausführung		Klimafest „TC“
	Sonderausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+70
	Lagerung	°C	-40...+70
Schutzklasse	Gemäß IEC 536		Klasse I
Schutzart	Gemäß IEC 529		IP 54
	Gemäß EN 50102		IK 08
Leitungseinführung			1 Gewindebohrung für Pg-Verschraubung und 1 rückseitiger Anschluss (Ø 17 mm), mit Kautschuk-Kabeldurchführung (siehe Abmessungen gegenüberliegende Seite)

Elektrische Kenndaten

Thermischer Bemessungsstrom	Gemäß IEC 947-5-1	A	10
Bemessungsisolationsspannung U_i			$U_i = 600$ V, Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC 947-1
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}			$U_{imp} = 6$ kV gemäß IEC 947-1
Hilfsschalter	Art		1 Hilfsschalter „S“, ohne Sprungfunktion
	Werkstoff		Silberlegierung (Ag/Ni)
Übergangswiderstand		mΩ	≤ 25
Klemmenbezeichnung			Gemäß EN 50013 und EN 50050
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC 947-5-1		Sicherungseinsatz 10 A Typ gG

Schaltvermögen

Gemäß IEC 947-5-1.
Gebrauchskategorie AC-15 und DC-13.
Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h.
Einschaltfaktor: 0,5

AC-15: A600

U_e (V)	600	240	120
I_e (A)	1,2	3	6

DC-13: Q600

U_e (V)	600	250	125
I_e (A)	0,1	0,27	0,55

Gleichspannung ---

Ausschaltvermögen für 1 Schaltspiele

Spannung (V)	24	48	120
I_m (W)	65	48	40

Anschluss

Schraubklemmen, Kreuzschlitzschraube 4 und 5,5 mm
Anschlussquerschnitt max.: 1 x 2,5 mm² oder 2 x 1,5 mm² mit oder ohne Aderendhülsen
Anzugsmoment: 0,8 Nm

Bestelldaten



XAP S11111N



XAP S21111



XAP S21331



XAP S24431



XAP SZ12

Steuergehäuse mit 1 Hilfsschalter „S“ je Funktion

Beschreibung	Schlüsselabzug	Beschriftung	Ausführung	Bestell-Nr.	Gew. (kg)
2 Raststellungen	Links	O I	Aufbau	XAP S11111N (1)	0,830
			Einbau	XAP S14111N (1)	0,890
2 Schaltstellungen, L rastend R tastend	Links	→	Aufbau	XAP S11221N (1)	0,830
			Einbau	XAP S14221N (1)	0,890
2 Raststellungen + 2 Drucktaster	Links	↑ O ↓	Aufbau	XAP S21111	1,080
			Einbau	XAP S24111	1,190
3 Raststellungen	In der Mitte	↑ O ↓	Aufbau	XAP S11331N (1)	0,850
			Einbau	XAP S14331N (1)	0,910
3 Schaltstellungen, M rastend L+R tastend	In der Mitte	↑ O ↓	Aufbau	XAP S11431N (1)	0,850
			Einbau	XAP S14431N (1)	0,910
3 Raststellungen + 1 Drucktaster	In der Mitte	← Stop O →	Aufbau	XAP S21331	1,070
			Einbau	XAP S24331	1,180
3 Schaltstellungen, M rastend L+R tastend + 1 Drucktaster	In der Mitte	← Stop O →	Aufbau	XAP S21431	1,070
			Einbau	XAP S24431	1,180

Frontschilder 100 x 100 (für Aufbaugeschäfte XAP S11●●●N)

Beschreibung	Beschriftung	Bestell-Nr.	Gew. (kg)
2 Raststellungen	O I	XAP SZ11	0,045
2 Schaltstellungen	→	XAP SZ12	0,045
3 Schaltstellungen	↑ O ↓	XAP SZ13	0,045

Einzel- und Ersatzteile

Beschreibung	Beschreibung	Verwendung für Steuergehäuse	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Standard-Hilfsschalter-block	„S“	XAP S1●●●●N	5	ZEN L1111	0,015
		XAP S2●●●●	5	ZB2 BE101	0,015

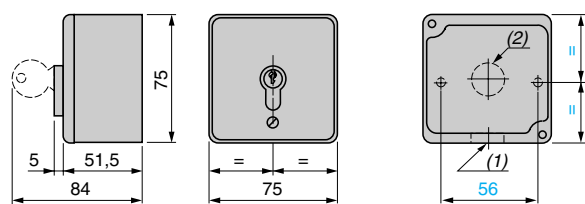
Zubehör (für Steuergehäuse XAP S11●●●N und XAP S14●●●N)

Beschreibung	Schlüssel-Nr.	Bestell-Nr.	Schlüssel (allein)	2 Schlüssel+Zylinder (2)	Schlüssel (allein)	2 Schlüssel+Zylinder
Schlüssel	Nr. angeben	XAP SZ50	XAP SZ15		0,011	0,140
	BC1011	XAP SZ01	XAP SZ16		0,011	0,140
	BC1025	XAP SZ02	XAP SZ17		0,011	0,140
	BC1029	XAP SZ03	XAP SZ18		0,011	0,140
	BC1031	XAP SZ04	XAP SZ19		0,011	0,140
	BC1069	XAP SZ05	XAP SZ20		0,011	0,140

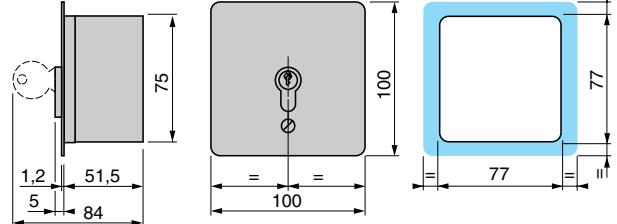
(1) Für ein Gehäuse mit speziellen Schlüsselschalternummern: die Bestell-Nr. mit Z ergänzen und die Schlüsselnummer bei der Bestellung präzisieren. Beispiel: XAP S11111N wird zu XAP S11111NZ.
(2) Zylinder mit anderen Schlüssel-Nr.: Wir bitten um Ihre Anfrage.

Abmessungen, Montage

XAP S11●●●N



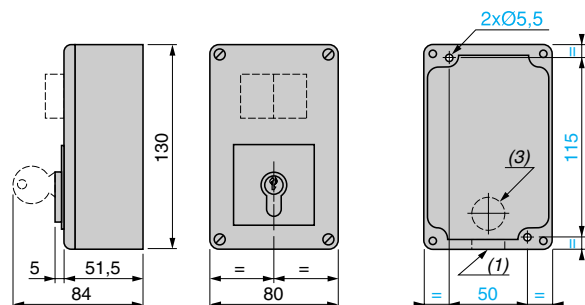
XAP S14●●●N



Ausschnitt der Montageplatte

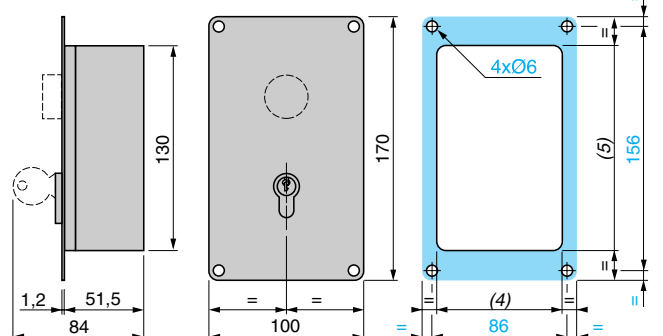
XAP S21●●●

Befestigung



XAP S24●●●

Ausschnitt der Montageplatte



(1) 1 Gewindebohrung für Pg-Verschraubung.

Max. Anschlussquerschnitt: 12 mm².

(2) Vorgepresste Sollbruchstelle: rückseitige Leitungseinführung, Ø 17 mm.

(3) Option: rückseitige Leitungseinführung.

(4) 81 mm min.

(5) 131 mm min.

Übersicht Seite 3/2

Komplettgeräte 10 A

- Frontseitige Einlochbefestigung Ø 16 oder Ø 22 mm,
mit Frontplatte 30 x 30 mm Seite 3/8
- Schalter und Stufenschalter Seite 3/8
- Wende-Eintaster, Umschalter Seite 3/8
- Voltmeter-Umschalter und Amperemeter-Umschalter Seite 3/9

Komplettgeräte 12 A und 20 A

- Frontseitige Universal- oder Einlochbefestigung Ø 22 mm,
mit Frontplatte 45 x 45 mm
 - Schalter Seite 3/18
 - Stufenschalter Seite 3/21
 - Umschalter Seite 3/27
 - Amperemeter-Umschalter Seite 3/28
 - Voltmeter-Umschalter Seite 3/30

Gerätekombinationen 12 A und 20 A

- Schalterblöcke (Schalterblöcke + Befestigungsplatte)
 - Schalter Seite 3/32
 - Wendeschalter Seite 3/36 und 3/59
 - Codierschalter Seite 3/39
 - Gruppenschalter mit Nullstellung Seite 3/42
 - Stufenschalter Seite 3/44 und 3/57
 - Amperemeter-Umschalter Seite 3/54
 - Voltmeter-Umschalter Seite 3/55
 - Serienschalter Seite 3/58
 - Stern-Dreieck-Schalter und Wende-Stern-Dreieck-Schalter Seite 3/60
 - Polumschalter und Wende-Polumschalter Seite 3/61
- Betätigungselemente
 - für Schalterblöcke für frontseitige Universalbefestigung oder
mit Bohrung Ø 22 mm Seite 3/64
 - für Schalterblöcke für rückseitige Vierlochbefestigung Seite 3/65
- Schilder
 - für Betätigungselemente mit Universalbefestigung Seite 3/66
 - für Betätigungselemente mit Einlochbefestigung Ø 22 mm Seite 3/67
 - für Betätigungselemente mit Einlochbefestigung Ø 22 mm und
verchromtem Metall-Frontring Seite 3/68
 - Schildträger für Betätigungselemente Seite 3/69
 - Schilder mit Sonderbeschriftung nach DIN 30640 Seite 3/70
 - Einzelteile und Zubehör Seite 3/72

Komplettgeräte 12 A mit Schloss

- Frontseitige Befestigung mit 6 Schrauben Ø 5,2 mm,
mit Frontplatte 55 x 100 mm
 - Stufenschalter mit 2 bis 5 Stellungen Seite 3/78
 - Ein-Schalter Seite 3/82
 - Wendeschalter Seite 3/83

Bestellformulare für Sonder-Nockenschalter

- K1 (12 A), K2 (20 A) Seite 3/84
- K10 Seite 3/85
- K50, K63, K115, K150 Seite 3/86
- Beispiel-Bestellformular für Sonder-Nockenschalter Seite 3/87

Anwendungen

Nockenschalter der Baureihe K ermöglichen aufgrund ihres Einsatzes in Schalttafeln und -pulten die Prozesskontrolle, vielfältige Anwendungen im Industrie- und Gebäudebereich sowie die direkte Steuerung einfacher Maschinen.

Funktionen

Schalter
Stufenschalter
Umschalter
Messarten-Schalter
Wende-Einschalter
Umschalter/Umschalter Stern-Dreieck
Polumschalter

1 bis 4 Pole
2 bis 4 Stellungen, 1 und 2 Pole
1 bis 4 Pole
Voltmeter und Amperemeter
–
–
–



Konventioneller thermischer Strom (I_{th})
Bemessungsisolationsspannung (U_i)

10 A
440 V
AC-15 - A300
240 V - 3 A

Bemessungsbetriebsdaten

Schutzart Frontseite

IP 65

Ausführung

Komplettgeräte

Zusammenbau

Mit Schaltgeräten Ø 16 und Ø 22

Befestigung Frontseitig

Mit Schaltgeräten Ø 16 oder Ø 22

Rückseitig

–

Abmessungen Frontplatte (mm)

30 x 30

Betätigungselement

Griff schwarz
Silberfarbenes Schild mit schwarzer Beschriftung

Zulassungen und Normen

cULus
EN/IEC 60947-3
EN/IEC 60947-5-1

Baureihe

Baureihe K10

Nockenschalter Typ

K10 ●

Seite

3/6 bis 3/10

1 bis 6 Pole	1 bis 6 Pole
2 bis 12 Stellungen, 1 bis 4 Pole	2 bis 12 Stellungen, 1 bis 4 Pole
1 bis 5 Pole	1 bis 5 Pole
Voltmeter und Amperemeter	–
2 und 3 Pole	2 und 3 Pole
–	Stern-Dreieck
2 und 3 Pole	2 und 3 Pole



12 A 690 V AC-3 - 3-phasig 230 V - 1,1 kW - 4,6 A AC-15 230 V - 3 A IP 40 IP 65 (mit Gummidichtung)	20 A 690 V AC-3 - 3-phasig 230 V - 2,2 kW - 8,3 A AC-15 230 V - 4 A
Komplettgeräte Gerätekombinationen Sonderschalter (auf Anfrage) Mit Schaltgeräten Ø 22	
Universal Bohrung Ø 22 4 Bohrungen, Mittenabstand 36 mm	
45 x 45 60 x 60 (Gerätekombinationen)	
Griff und Knebel schwarz und rot Komplettgeräte mit Schloss Betätigungselement silberfarben Silberfarbenes Schild mit schwarzer Beschriftung oder schwarzes Schild mit weißer Beschriftung	
UL-CSA EN/IEC 60947-3 EN/IEC 60947-5-1	
Baureihe K1/K2	
K1 ●	K2 ●
3/18 bis 3/73 und 3/78 bis 3/83	3/18 bis 3/73

Die Baureihe der Nockenschalter K10 (Stromgröße 10 A) besteht ausschließlich aus Komplettgeräten.

Diese Produkte eignen sich besonders für die Steuerung von Versorgungsprozessen:

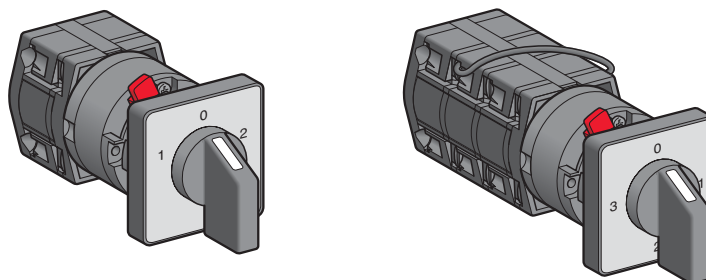
- geringe Abmessungen,
- einfacher Einbau durch Ø 16 und 22 mm,
- wählbare Funktionen.

Komplettgeräte

- Schalter
- Stufenschalter
- Umschalter

3

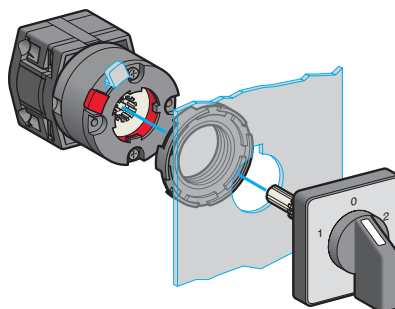
Frontseitige Befestigung des Schalters



Mit Bohrung Ø 16,3 oder 22,3 mm

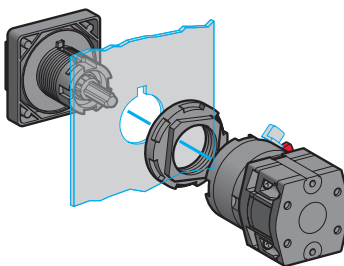
Befestigung

Mit Bohrung Ø 16 oder Ø 22

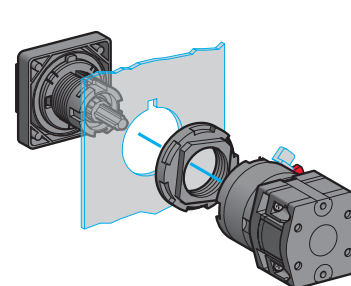


Verriegelung und Entriegelung der Anordnung Schalterblock-Betätigungselement mittels Steckanschluss

Mit Bohrung Ø 16



Mit Bohrung Ø 22



Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen	EN/IEC 60947-3 EN/IEC 60947-5-1
Zulassungen	cULus
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2)	Normalausführung: „TC“
Umgebungstemperatur	Betrieb: -20...+55 °C Lagerung: -40...+70 °C
Berührungsschutz	Klasse II, gemäß IEC 61140
Schutzgrad	IP 65 gemäß IEC 60529 (Betätigungselement) IP 20 (Schalterblock)
Mechanische Lebensdauer	1 Mio. Schaltspiele

Elektrische Kenndaten

Bemessungsbetriebsdaten	AC-15, A300	–	240 V	3 A
			120 V	6 A
	AC-21A, AC-1	–	400 V	10 A
	UL/Canada Heavy Duty A300	3-phasig	110/120 V	0,75 hp
			220/240 V	1 hp
		1-phasig	110/120 V	0,33 hp
			220/240 V	0,75 hp
	AC-23A	3-phasig	220/240 V	1,8 kW
		1-phasig	110/120 V	0,37 kW
			220/240 V	0,75 kW
Dauerstrom Ie Ohmsche Last	1 Kontakt	24 V	10 A	
		110 V	0,7 A	
		220 V	0,3 A	
Kurzschlusschutz	Sicherung 10 A, Betriebsklasse gG			
Konventioneller thermischer Strom (Ith)	10 A			
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	440 V, Verschmutzungsgrad 3, gemäß IEC 60947-1			
Hilfsschalterfunktion	Ohne Sprungfunktion (Schleichschaltglieder)			
Klemmenbezeichnung	Gemäß EN 50013			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)	4 kV, gemäß IEC 60947-1			
Fehlschaltungssicherheit	Ausfallrate < 1 Fehler, bei 100 Mio. Schaltspielen (SPS-Eingänge --- 24 V)			
Anschluss	Unverlierbare Schrauben mit selbstabhebender Klemmplatte Anschlusskapazität: 2 x 1,5 mm²			

Nockenschalter
Komplettgeräte 10 A
Frontseitige Einlochbefestigung Ø 16 oder 22 mm
Mit Frontplatte 30 x 30 mm



K10 B002ACH

3

Schalter				
Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Polzahl	Bestell-Nr.	Gew. kg
		1	K10 A001ACH	0,030
		2	K10 B002ACH	0,035
1 Pol		3	K10 C003ACH	0,045
2 Pole				
3 Pole				
4 Pole		4	K10 D004ACH	0,045

Stufenschalter, einpolig, mit Nullstellung				
Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Anzahl Stellungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
		2 + 0	K10 B002QCH	0,035
		3 + 0	K10 C003QCH	0,045
		4 + 0	K10 D004QCH	0,045



K10 D004QCH

Nockenschalter

Komplettgeräte 10 A

Frontseitige Einlochbefestigung Ø 16 oder 22 mm

Mit Frontplatte 30 x 30 mm



K10 D012QCH

Stufenschalter, zweipolig, mit Nullstellung

Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Anzahl Stellungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
 	 	2 + 0	K10 D012QCH	0,045
 	 	3 + 0	K10 F013QCH	0,055

Stufenschalter, einpolig, ohne Nullstellung

Wiring diagram for 3-phase motor with 6 terminals. Terminals 1, 2, 3 are connected to L1. Terminals 4, 5, 6 are connected to L2. A 6-pole motor symbol is shown.

K10 C003NCH 0,045

Wiring diagram for 4-phase motor with 8 terminals. Terminals 1, 2, 3, 4 are connected to L1. Terminals 5, 6, 7, 8 are connected to L2. A 4-pole motor symbol is shown.

K10 D004NCH 0,045

Nockenschalter

Komplettgeräte 10 A
Frontseitige Einlochbefestigung Ø 16 oder 22 mm
Mit Frontplatte 30 x 30 mm

3

Stufenschalter, zweipolig, ohne Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Anzahl Stellungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
		3	K10 F013NCH	0,055

Wende-Eintaster, mit Tastfunktion und Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Anzahl Stellung	Bestell-Nr.	Gew. kg
		1	K10 B006TCH	0,035

Umschalter, mit Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Anzahl	Bestell-Nr.	Gew. kg
		1	K10 B001UCH	0,035

1 Pol		1	K10 D002UCH	0,045
2 Pole		2	K10 F003UCH	0,055
3 Pole		3	K10 H004UCH	0,065
4 Pole		4		

Umschalter, ohne Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Anzahl	Bestell-Nr.	Gew. kg
		1	K10 B011UCH	0,035

1 Pol		1	K10 D012UCH	0,045
2 Pole		2	K10 F013UCH	0,055
3 Pole		3	K10 H014UCH	0,065
4 Pole		4		

Nockenschalter

Komplettgeräte 10 A
Frontseitige Einlochbefestigung Ø 16 oder 22 mm
Mit Frontplatte 30 x 30 mm

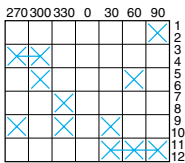
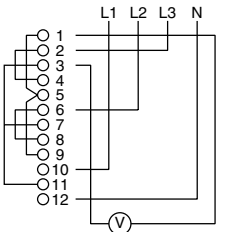


K10 F027MCH

Voltmeter-Umschalter

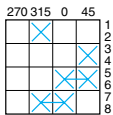
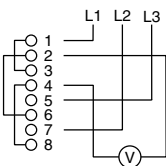
Zur Messung der Phasenspannungen gegen Null

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Bestell-Nr.	Gew. kg
------------------------------------	----------------------------	-------------	---------



K10 F027MCH	0,055

Zur Messung der verketteten Spannungen, mit Nullstellung



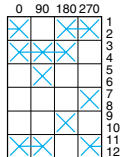
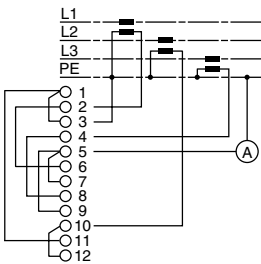
K10 D024MCH	0,045



K10 F003MCH

Amperemeter-Umschalter

Für 3 Messstellen, mit Nullstellung



K10 F003MCH	0,055

Nockenschalter

Komplettgeräte 10 A

Frontseitige Einlochbefestigung Ø 16 oder 22 mm

Mit Frontplatte 30 x 30 mm

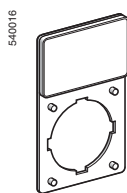
Zubehör

Schildträger

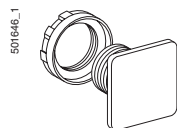
Beschreibung		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für Bohrung Ø 22 mm	Mit silberfarbenem Schild	25	Z227N	0,060

Zubehör

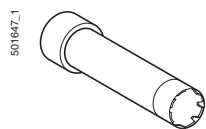
Beschreibung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Blindelement	Schwarz	10	Z33	0,060
Mutterschlüssel	—	5	Z201	0,020



Z227N



Z33

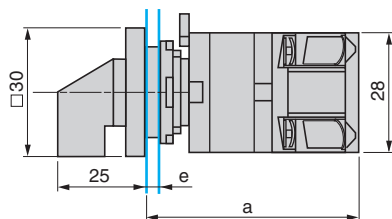


Z201

Sonderschalter

Für alle Anwendungen, für die Sie keinen passenden Schalter im Katalog finden, bieten wir Ihnen Sonderschalter an, die nach Ihren Angaben gefertigt werden (s. Bestellformular Seite 3/85).

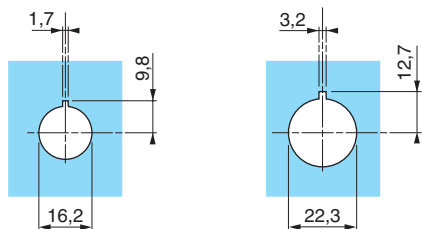
Schalter 10 A



	a
K10 A, B	51
K10 C, D	63
K10 F	75
K10 H	87

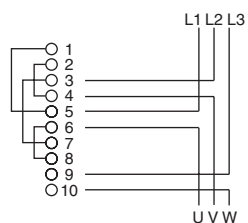
e: Stärke der Montageplatte: 0,5 bis 5 mm.

Befestigung mit Bohrung Ø 16 oder 22 mm

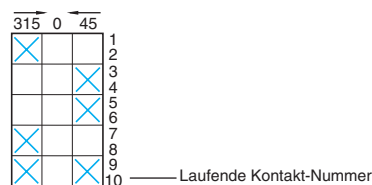


Darstellung der Anschlussschemata, Schaltschemata und Schaltzustände

Werkseitige Anordnung der Steckbrücken



Darstellung des Schaltschemas und der Schaltzustände



Kontakt geschlossen



Kontakt in beiden Stellungen geschlossen, Umschaltung ohne Unterbrechung

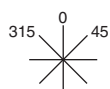


Unzertrennbare Einheit für Geräte mit Selbsthaltung



Überlappend schaltende Kontakte

Schaltwinkel



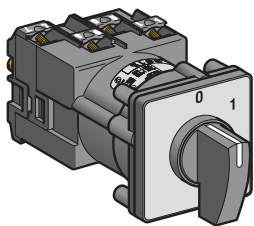
Das Angebot der Nockenschalter umfasst baugleiche Geräte der Baureihe K1 (Stromgröße 12 A) und der Baureihe K2 (Stromgröße 20 A). In jeder der beiden Baureihen unterscheidet man Komplettgeräte und Gerätekombinationen.

Komplettgeräte

Frontseitige Befestigung des Schalters

- Schalter
- Stufenschalter mit 2 bis 5 Stellungen
- Umschalter mit 1 bis 4 Polen
- Amperemeter- und Voltmeter-Umschalter

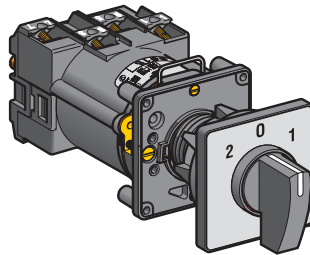
3



Universalbefestigung

K1●●●●●H, K2●●●●●H

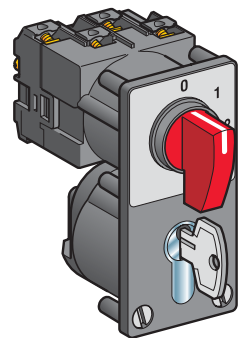
s. Seite 3/18 bis 3/25



Einlochbefestigung Ø 22 mm

K1●●●●●H, K2●●●●●H

s. Seite 3/18 bis 3/25



Befestigung mit 6 Schrauben
Ø 5,2 mm und
Frontplatte 55 x 100 mm

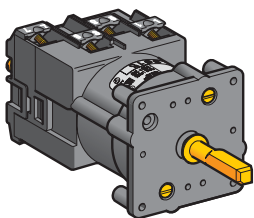
K1●●●●●Z●

s. Seite 3/78 bis 3/83

Gerätekombinationen

Frontseitige Befestigung des Schalters

Schalterblock



Universalbefestigung

K1●●●●●L, K2●●●●●LL

s. Seite 3/32 bis 3/63

Betätigungselement

- Mit Frontplatte 45 x 45 mm und Griff 35 mm



Mit unbeschriftetem Schild

K●G 3H

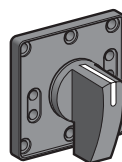
s. Seite 3/64



Mit beschriftetem Schild

KCG 3H

s. Seite 3/64



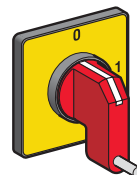
Ohne Schild

KDG 3H

s. Seite 3/64

Betätigungselement

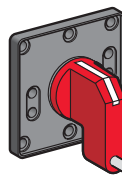
- Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Griff 35 mm und Verriegelungsvorrichtung



Mit beschriftetem Schild

KCG 3Y

s. Seite 3/64



Ohne Schild

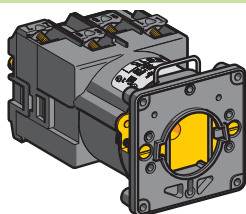
KDG 3Y

s. Seite 3/64

Gerätekombinationen (Forts.)

Frontseitige Befestigung des Schalters (Forts.)

Schalterblock



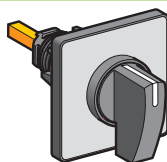
Einlochbefestigung Ø 22 mm

K1●●●●●●, K2●●●●●●L

s. Seite 3/32 bis 3/63

Betätigungselement

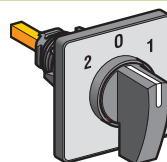
■ Mit Frontplatte 45 x 45 mm und Griff 35 mm



Mit unbeschriftetem Schild

K●C 1H

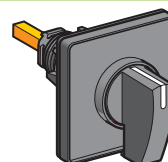
s. Seite 3/64



Mit beschriftetem Schild (1)

K●C 1●●

s. Seite 3/64



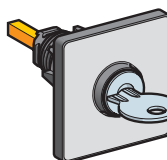
Ohne Schild

KDC 1●●

s. Seite 3/64

Betätigungselement

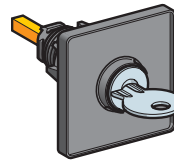
■ Mit Frontplatte 45 x 45 mm und Schloss



Mit unbeschriftetem Schild

K●C 1●

s. Seite 3/64



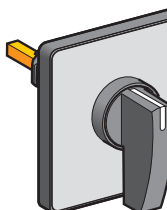
Ohne Schild

KDC 1●

s. Seite 3/64

Betätigungselement

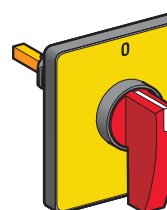
■ Mit Frontplatte 60 x 60 mm und Griff 42 mm



Mit unbeschriftetem Schild

K●D 1H

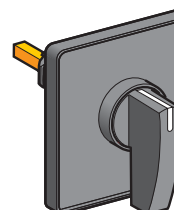
s. Seite 3/64



Mit beschriftetem Schild

KCD 1●●

s. Seite 3/64



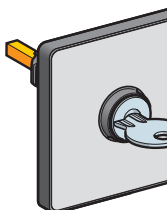
Ohne Schild

KDD 1H

s. Seite 3/64

Betätigungselement

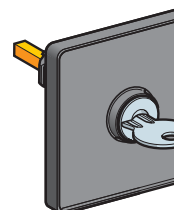
■ Mit Frontplatte 60 x 60 mm und Schloss



Mit unbeschriftetem Schild

K●D 1●

s. Seite 3/65



Ohne Schild

KDD 1●

s. Seite 3/65

Betätigungselement

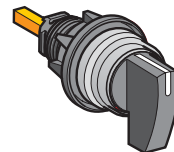
■ Rund, mit Kunststoff-Flansch



Mit Schloss

K●A 1●

s. Seite 3/65



Mit Griff 35 mm

K●A 1H

s. Seite 3/65

(1) Mit oder ohne Verriegelungsvorrichtung.

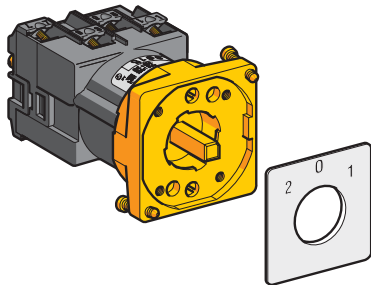
Gerätekombinationen (Forts.)

Frontseitige Befestigung des Schalters (Forts.)

Schalterblock

Betätigungselement

■ Rund, mit Metall-Flansch



Einlochbefestigung Ø 22 mm, mit Metallplatte

K1●●●●K, K2●●●●X

s. Seite 3/32 bis 3/63



Mit Griff

KAX Z1M1●

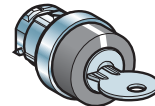
s. Seite 3/65



Mit Knebel

KAX Z1C1●

s. Seite 3/65



Mit Schloss

KAX Z1S1●●

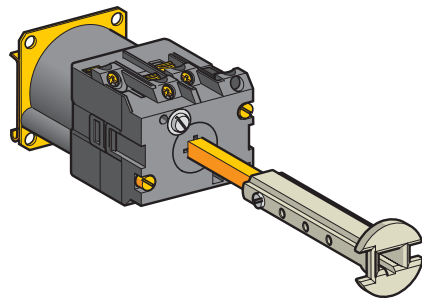
s. Seite 3/65

Rückseitige Befestigung des Schalters

Schalterblock

Betätigungselement

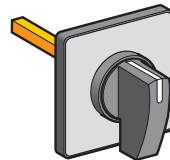
■ Mit Frontplatte 45 x 45 mm und Griff 35 mm



Vierlochbefestigung

K1●●●●, K2●●●●

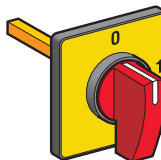
s. Seite 3/32 bis 3/63



Mit unbeschriftetem Schild

K●E 1H

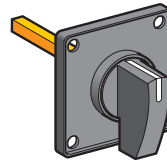
s. Seite 3/65



Mit beschriftetem Schild (1)

KCE 1●

s. Seite 3/65



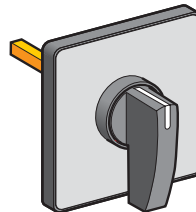
Ohne Schild

KDE 1●

s. Seite 3/65

Betätigungselement

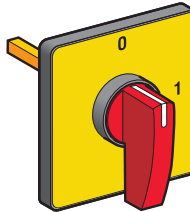
■ Mit Frontplatte 60 x 60 mm und Griff 42 mm



Mit unbeschriftetem Schild

K●F 1H

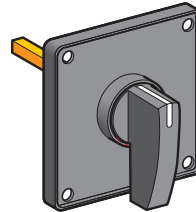
s. Seite 3/65



Mit beschriftetem Schild

KCF 1MH

s. Seite 3/65



Ohne Schild

KDF 1H

s. Seite 3/65

(1) Mit oder ohne Verriegelungsvorrichtung.

Zubehör

Verschiedenen Zubehörteile ergänzen die Baureihe der Nockenschalter K1, K2: Schilder, Schildträger, Klemmenabdeckungen, Gummidichtungen usw., s. Seite 3/66 bis 3/73.

Sonderschalter

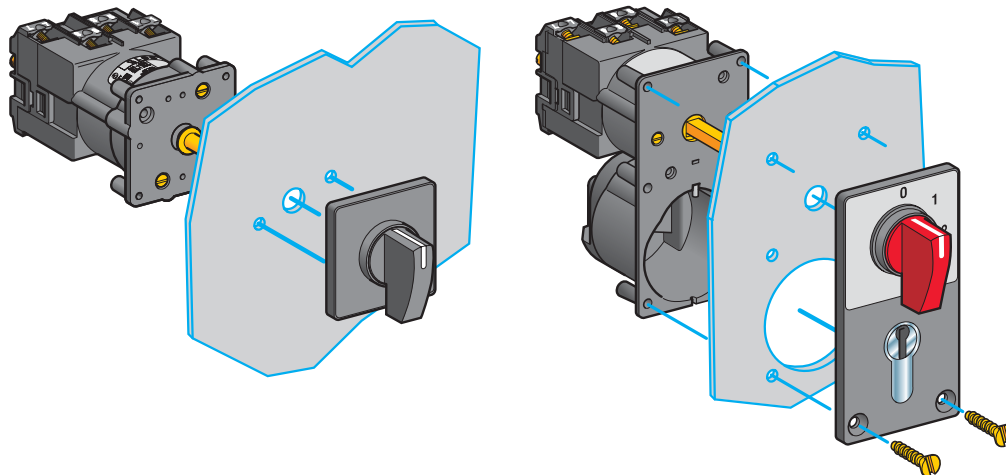
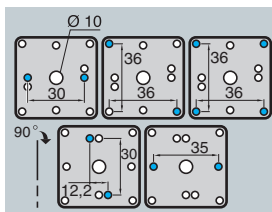
Für alle Anwendungen, für die Sie keinen passenden Schalter im Katalog finden, bieten wir Ihnen Sonderschalter an, die nach Ihren Angaben gefertigt werden (s. Bestellformular Seite 3/84).

Die Nockenschalter sind für mehrere Befestigungsarten verfügbar.

Befestigung

Frontseitige Befestigung des Schalters

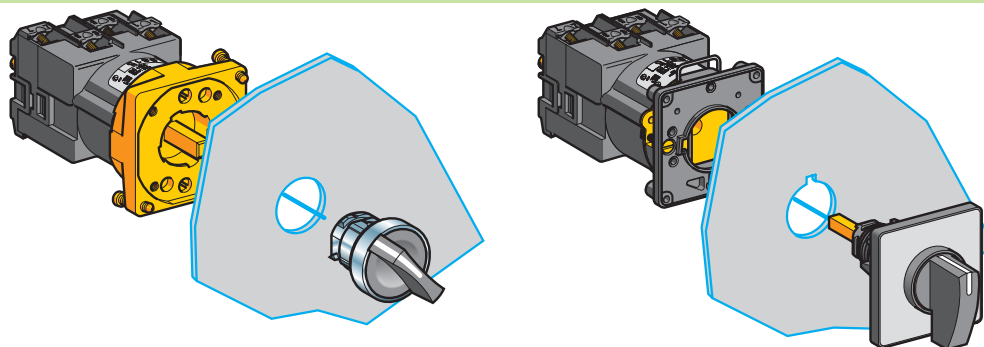
Universalbefestigung mit Frontplatte durch 2 oder 4 Schrauben



Die Frontplatte enthält zur Befestigung des Gerätes die am häufigsten verwendeten Bohrmittenabstände (s. nebenstehendes Schema)

Befestigung mit 6 Schrauben Ø 5,2 mm und Frontplatte 55 x 100 mm.

Einlochbefestigung Ø 22 mm

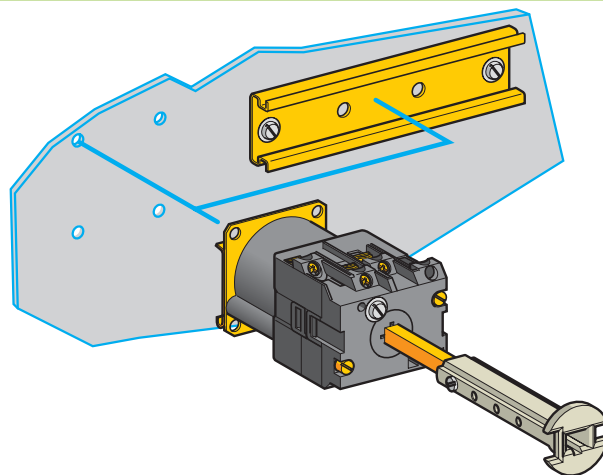


Bohrung Ø 22,5 mm.
Montage des Betätigungselementes auf der Frontplatte mit Bajonetverschluss (eine Vierteldrehung) und Befestigung durch 2 Arretierschrauben.

Bohrung Ø 22,5 mm mit Verdrehenschutz-Nut.
Montage des Betätigungselementes durch Aufrasten und Befestigung mit 1 Schraube.

Rückseitige Befestigung des Schalters

Vierlochbefestigung



Möglichkeit der Direktmontage auf der Platte durch 4 Bohrungen.
Montage auf DIN-Schiene durch den Einsatz einer Adapterplatte als Zubehör, s. Seite 3/73.

Technische Daten

Allgemeine Kenndaten

Schalter Typ		K 1		K 2		
Übereinstimmung mit den Normen	Hilfsstromkreise		EN/IEC 60947-5-1 UL 508 CSA C22-2 Nr. 14			
	Hauptstromkreise		EN/IEC 60947-3 UL 508 CSA C22-2 Nr. 14			
Zulassungen	UL, CSA A300 A300/Q300 mit Funktion „Unterteilung“ CCC, GOST		240 V 0,33 hp 1-phasig 2-polig	240 V 1 hp 3-phasig	240 V 1 hp 1-phasig	240 V 3 hp 3-phasig 2-polig
	Marineklassifikation GL, LROS, RMRS					
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2)	Normalausführung		„TC“			
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+55			
	Lagerung	°C	-40...+70			
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	g	30			
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	g	5 bei 10...150 Hz			
Berührungsschutz	Gemäß IEC 61140		Klasse II			
Schutzgrad	Gemäß IEC 60529		IP 40, bei Vierlochbefestigung mit Frontplatte IP 65, mit zusätzlicher Gummidichtung			
			IP 65, Einlochbefestigung in Bohrung Ø 22 mm IP 20 (Kontaktblock)			
Mechanische Lebensdauer	Anzahl Schaltspiele		1 Mio.			

Technische Daten (Forts.)

Elektrische Kenndaten

Schalter Typ				K 1	K 2	
Bemessungs- isolationsspannung (Ui)	Gemäß IEC 60947-1 Verschmutzungsgrad 3		V	690	690	
Konventioneller thermischer Strom	Anschluss mit Schraubklemme	In freier Luft (Ith)	A	12	20	
		Im Gehäuse (Ithe)	A	10	16	
Bemessungs- betriebsdaten	~ AC-15			Gemäß IEC 60947-5-1		
				230 V / 3 A		230 V / 4 A
				400 V / 2 A		400 V / 3 A
				500 V / 1 A		500 V / 2 A
	~ AC-3	3-phasig		Gemäß IEC 60947-3		
				230 V / 1,1 kW / 4,6 A		230 V / 2,2 kW / 8,3 A
				400 V / 1,5 kW / 3,3 A		400 V / 4 kW / 8 A
				500 V / 1,5 kW / 2,8 A		500 V / 4 kW / 6,5 A
				690 V / 1,5 kW / 1,8 A		690 V / 4 kW / 4,7 A
		1-phasig 2-polig		230 V / 0,6 kW	230 V / 1,3 kW	
				400 V / 1,5 kW	400 V / 2,2 kW	
	~ AC-23 A	3-phasig		230 V / 1,5 kW / 5,6 A	230 V / 4 kW / 14,6 A	
				400 V / 2,2 kW / 4,8 A	400 V / 5,5 kW / 10,8 A	
				500 V / 2,2 kW / 3,8 A	500 V / 5,5 kW / 8,9 A	
				690 V / 2,2 kW / 2,8 A	690 V / 5,5 kW / 6,4 A	
	~ AC-21	3-phasig		230 V / 4,8 kW	230 V / 8 kW	
				400 V / 8,3 kW	400 V / 14 kW	
				500 - 660 V / 10,5 kW	500 - 660 V / 17 kW	
Elektrische Lebensdauer (Mio. Schaltspiele)	AC-3 und AC 23			0,5	0,2	
	AC-15 und AC-21			1	0,6	
Schalthäufigkeit (Anz. Schaltspiele/h)	AC-3, AC-23 und AC-21			150	150	
	AC-15			500	500	
Bedingter Bemessungskurz- schlussstrom Iq			kA	10	10	
Kurzschlusschutz	Sicherung			16 A, Betriebsklasse gG	20 A, Betriebsklasse gG	
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC 60947-1 (Uimp)		kV	6		
	Funktion Hauptschalter (Uimp)		kV	4		
Hilfsschalterfunktion				Ohne Sprungfunktion (Schleichschaltglieder, mit Zwangsöffnung der Öffner-Hilfsschalter)		
Klemmenbezeichnung				Gemäß EN 50013		
Anschluss	Unverlierbare Schrauben mit selbstabhebender Klemmplatte		mm²	Eindrähtig 1 x 2,5		
				Feindrähtig 1 x 2,5 oder 2 x 1,5: mit oder ohne Aderendhülse		

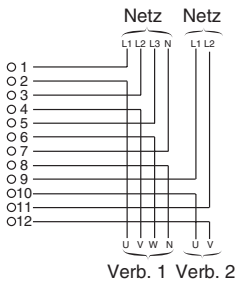
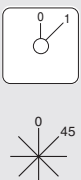
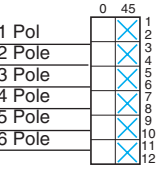
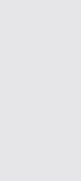
Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A und 20 A

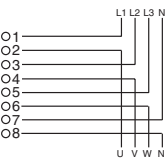
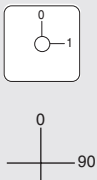
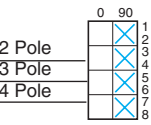
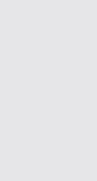
Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm

Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und
silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

Schalter, Schaltwinkel 45°

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Polzahl	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
			A		kg	
 	Universal	1	12	12	K1A 001ALH	0,103
			20	20	K2A 001ALH	0,103
			2	12	K1B 002ALH	0,113
			20	20	K2B 002ALH	0,113
			3	12	K1C 003ALH	0,133
			20	20	K2C 003ALH	0,133
			4	12	K1D 004ALH	0,138
			20	20	K2D 004ALH	0,138
			5	12	K1E 005ALH	0,158
			20	20	K2E 005ALH	0,158
			6	12	K1F 006ALH	0,168
			20	20	K2F 006ALH	0,168
 	Bohrung Ø 22	1	12	12	K1A 001ACH	0,123
			20	20	K2A 001ACH	0,123
			2	12	K1B 002ACH	0,133
			20	20	K2B 002ACH	0,133
			3	12	K1C 003ACH	0,153
			20	20	K2C 003ACH	0,153
			4	12	K1D 004ACH	0,158
			20	20	K2D 004ACH	0,158
			5	12	K1E 005ACH	0,178
			20	20	K2E 005ACH	0,178
			6	12	K1F 006ACH	0,188
			20	20	K2F 006ACH	0,188

Ein-/Aus-Schalter, Schaltwinkel 90°

 	Universal	2	12	12	K1B 1002HLH	0,130
			20	20	K2B 1002HLH	0,130
			3	12	K1C 003HLH	0,135
			20	20	K2C 003HLH	0,135
			4	12	K1D 004HLH	0,140
			20	20	K2D 004HLH	0,140
			2	12	K1B 1002HCH	0,150
			20	20	K2B 1002HCH	0,150
 	Bohrung Ø 22	3	12	12	K1C 003HCH	0,155
			20	20	K2C 003HCH	0,155
			4	12	K1D 004HCH	0,160
			20	20	K2D 004HCH	0,160

Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A und 20 A

Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm

Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und

silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung



K1A 002TLH

Ein-/Aus-Schalter, Schaltwinkel 30° mit Rückzug in die Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Polzahl	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
				A		kg
		Universal	1	12	K1A 002TLH	0,105
				20	K2A 002TLH	0,105
		Bohrung Ø 22	1	12	K1A 002TCH	0,125
				20	K2A 002TCH	0,125

Ein-/Aus-Schalter Schaltwinkel 30° mit Rückzug in die Nullstellung

		Universal	1	12	K1A 001TLH	0,105
				20	K2A 001TLH	0,105
		Bohrung Ø 22	1	12	K1A 001TCH	0,125
				20	K2A 001TCH	0,125

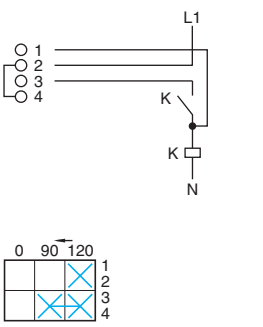
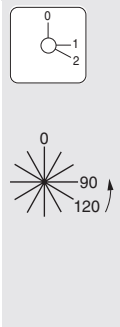


K1A 001TLH

Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A und 20 A
Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm
Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und
silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

Ein-/Aus-Schalter, Schaltwinkel 120° mit Rückzug auf 90°

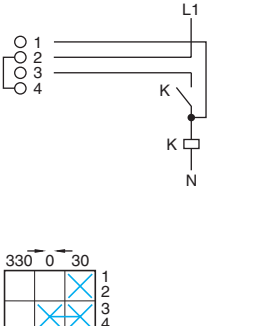
Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Polzahl	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
				A		kg
		Universal	1	12	K1B 003TLH	0,115
				20	K2B 003TLH	0,115
				12	K1B 003TCH	0,135
				20	K2B 003TCH	0,135



K...LH

3

Ein-/Aus-Schalter, Schaltwinkel 30° und 330° mit Rückzug in die Nullstellung

		Universal	1	12	K1B 004TLH	0,115
				20	K2B 004TLH	0,115
				12	K1B 004TCH	0,135
				20	K2B 004TCH	0,135



K...CH

Nockenschalter

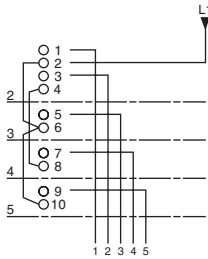
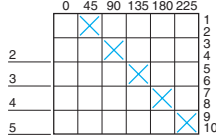
Komplettgeräte 12 A und 20 A

Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm

Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und

silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

Stufenschalter mit 2 bis 5 Stellungen, einpolig, mit Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
			A		kg
 K...LH		 	2 Stellungen + 0		
			Universal	12	K1B 002QLH 0,115
				20	K2B 002QLH 0,115
			Bohrung Ø 22	12	K1B 002QCH 0,135
				20	K2B 002QCH 0,135
 K...CH		 	3 Stellungen + 0		
			Universal	12	K1C 003QLH 0,135
				20	K2C 003QLH 0,135
			Bohrung Ø 22	12	K1C 003QCH 0,155
				20	K2C 003QCH 0,155
		 	4 Stellungen + 0		
			Universal	12	K1D 004QLH 0,140
				20	K2D 004QLH 0,140
			Bohrung Ø 22	12	K1D 004QCH 0,160
				20	K2D 004QCH 0,160
		 	5 Stellungen + 0		
			Universal	12	K1E 005QLH 0,160
				20	K2E 005QLH 0,160
			Bohrung Ø 22	12	K1E 005QCH 0,180
				20	K2E 005QCH 0,180

Nockenschalter

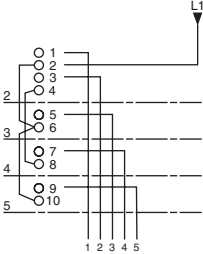
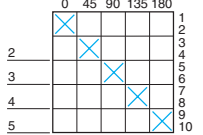
Komplettgeräte 12 A und 20 A

Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm

Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und

silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

Stufenschalter mit 2 bis 5 Stellungen, einpolig, ohne Nullstellung

Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
			A		kg
 Kee 0000LH		 	2 Stellungen		
			Universal	12	K1B 002NLH 0,115
				20	K2B 002NLH 0,115
			Mit Bohrung Ø 22	12	K1B 002NCH 0,135
				20	K2B 002NCH 0,135
 Kee 0000CH		 	3 Stellungen		
			Universal	12	K1C 003NLH 0,135
				20	K2C 003NLH 0,135
			Bohrung Ø 22	12	K1C 003NCH 0,155
				20	K2C 003NCH 0,155
	 	 	4 Stellungen		
			Universal	12	K1D 004NLH 0,140
				20	K2D 004NLH 0,140
			Bohrung Ø 22	12	K1D 004NCH 0,160
				20	K2D 004NCH 0,160
	 	 	5 Stellungen		
			Universal	12	K1E 005NLH 0,160
				20	K2E 005NLH 0,160
			Bohrung Ø 22	12	K1E 005NCH 0,180
				20	K2E 005NCH 0,180

Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A und 20 A

Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm

Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und

silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

Stufenschalter mit 2 bis 5 Stellungen, zweipolig, mit Nullstellung

Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Therm. Strom (I _{th})	Bestell-Nr.	Gew.			
			A		kg			
		Universal	2 Stellungen + 0					
			12	K1D 012QLH	0,140			
			20	K2D 012QLH	0,140			
			Bohrung Ø 22					
			12	K1D 012QCH	0,160			
			20	K2D 012QCH	0,160			
					Universal	3 Stellungen + 0		
						12	K1F 013QLH	0,170
						20	K2F 013QLH	0,170
						Bohrung Ø 22		
						12	K1F 013QCH	0,190
						20	K2F 013QCH	0,190
		Universal				4 Stellungen + 0		
						12	K1H 014QLH	0,195
						20	K2H 014QLH	0,195
						Mit Bohrung Ø 22		
						12	K1H 014QCH	0,215
						20	K2H 014QCH	0,215
					Universal	5 Stellungen + 0		
						12	K1K 015QLH	0,225
						20	K2K 015QLH	0,225
						Bohrung Ø 22		
						12	K1K 015QCH	0,245
						20	K2K 015QCH	0,245

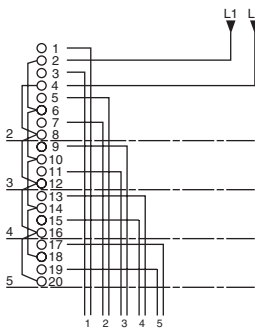
Nockenschalter
Komplettgeräte 12 A und 20 A
Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm
Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und
silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

Stufenschalter mit 2 bis 5 Stellungen, zweipolig, ohne Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
			A		kg



Kee LH

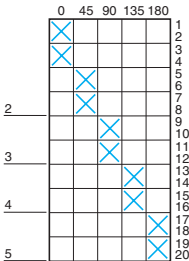


Universal	12	K1D 012NLH	0,140
	20	K2D 012NLH	0,140
Bohrung Ø 22	12	K1D 012NCH	0,160
	20	K2D 012NCH	0,160

12	K1D 012NLH	0,140
20	K2D 012NLH	0,140
12	K1D 012NCH	0,160
20	K2D 012NCH	0,160



Kee CH



Universal	3 Stellungen		
	12	K1F 013NLH	0,170
Bohrung Ø 22	20	K2F 013NLH	0,170
	12	K1F 013NCH	0,190
	20	K2F 013NCH	0,190

12	K1F 013NLH	0,170
20	K2F 013NLH	0,170
12	K1F 013NCH	0,190
20	K2F 013NCH	0,190



Universal	4 Stellungen		
	12	K1H 014NLH	0,195
	20	K2H 014NLH	0,195
Bohrung Ø 22	12	K1H 014NCH	0,215
	20	K2H 014NCH	0,215

12	K1H 014NLH	0,195
20	K2H 014NLH	0,195
12	K1H 014NCH	0,215
20	K2H 014NCH	0,215



Universal	5 Stellungen		
	12	K1K 015NLH	0,225
	20	K2K 015NLH	0,225
Bohrung Ø 22	12	K1K 015NCH	0,245
	20	K2K 015NCH	0,245

12	K1K 015NLH	0,225
20	K2K 015NLH	0,225
12	K1K 015NCH	0,245
20	K2K 015NCH	0,245

Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A und 20 A

Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm

Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und

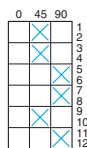
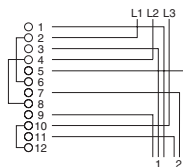
silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

Stufenschalter mit 2 und 3 Stellungen, dreipolig, mit Nullstellung

Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
			A		kg



K1F 022QLH



Universal

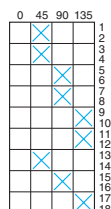
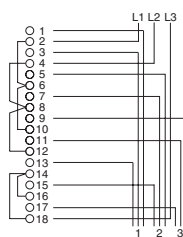
Bohrung Ø 22

2 Stellungen + 0

12	K1F 022QLH	0,170
20	K2F 022QLH	0,170
12	K1F 022QCH	0,190
20	K2F 022QCH	0,190



K1I 023QLH



Universal

Bohrung Ø 22

3 Stellungen + 0

12	K1I 023QLH	0,215
20	K2I 023QLH	0,215
12	K1I 023QCH	0,235
20	K2I 023QCH	0,235

Nockenschalter

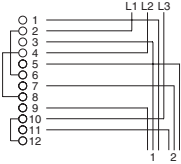
Komplettgeräte 12 A und 20 A
Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm
Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und
silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

Stufenschalter mit 2 und 3 Stellungen, dreipolig, ohne Nullstellung

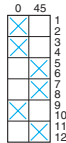
Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
			A		kg



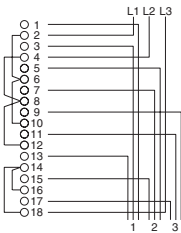
K...LH



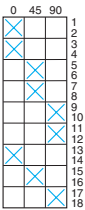
Universal	12	K1F 022NLH	0,170
	20	K2F 022NLH	0,170
Bohrung Ø 22	12	K1F 022NCH	0,190
	20	K2F 022NCH	0,190



K...CH



	3 Stellungen		
Universal	12	K1I 023NLH	0,215
	20	K2I 023NLH	0,215
Bohrung Ø 22	12	K1I 023NCH	0,235
	20	K2I 023NCH	0,235



Nockenschalter

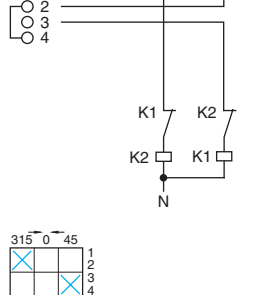
Komplettgeräte 12 A und 20 A

Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm
Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und
silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung



Umschalter, Schaltwinkel 315° und 45° mit Rückzug in die Nullstellung

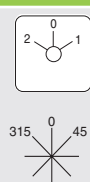
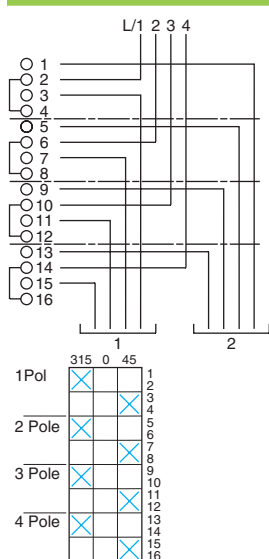
Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Polzahl	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
		Universal	1	12	K1B 006TLH	0,115
				20	K2B 006TLH	0,115
				12	K1B 006TCH	0,135
				20	K2B 006TCH	0,135



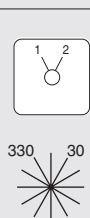
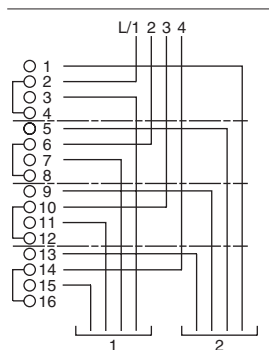
				A		
					kg	



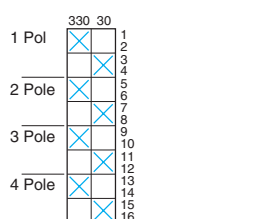
Umschalter mit 1 bis 4 Polen



Mit Nullstellung				
Universal	1	12	K1B 001ULH	0,115
		20	K2B 001ULH	0,115
	2	12	K1D 002ULH	0,140
		20	K2D 002ULH	0,140
	3	12	K1F 003ULH	0,170
		20	K2F 003ULH	0,170
	4	12	K1H 004ULH	0,195
		20	K2H 004ULH	0,195
Bohrung Ø 22	1	12	K1B 001UCH	0,135
		20	K2B 001UCH	0,135
	2	12	K1D 002UCH	0,160
		20	K2D 002UCH	0,160
	3	12	K1F 003UCH	0,190
		20	K2F 003UCH	0,190
	4	12	K1H 004UCH	0,215
		20	K2H 004UCH	0,215



		Ohne Nullstellung		
Universal	1	12	K1B 011ULH	0,115
		20	K2B 011ULH	0,115
	2	12	K1D 012ULH	0,140
		20	K2D 012ULH	0,140
	3	12	K1F 013ULH	0,170
		20	K2F 013ULH	0,170
	4	12	K1H 014ULH	0,195
		20	K2H 014ULH	0,195
Bohrung Ø 22	1	12	K1B 011UCH	0,135
		20	K2B 011UCH	0,135
	2	12	K1D 012UCH	0,160
		20	K2D 012UCH	0,160
	3	12	K1F 013UCH	0,190
		20	K2F 013UCH	0,190
	4	12	K1H 014UCH	0,215
		20	K2H 014UCH	0,215



Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A

Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm
Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und
silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

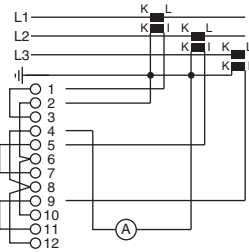
Amperemeter-Umschalter

Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
A					kg

Für 3 Messstellen



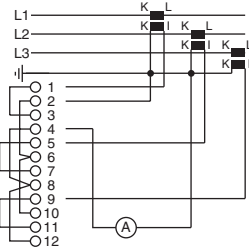
K1F 003MLH



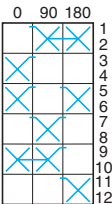
	Mit Nullstellung		
Universal	12	K1F 003MLH	0,170
Bohrung Ø 22	12	K1F 003MCH	0,190



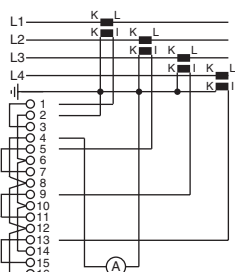
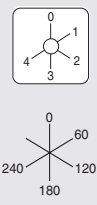
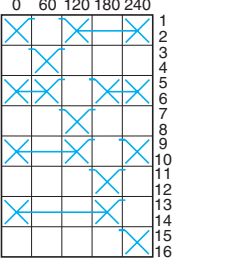
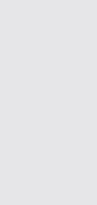
K1F 003MCH



	Ohne Nullstellung		
Universal	12	K1F 013MLH	0,170
Mit Bohrung Ø 22	12	K1F 013MCH	0,190



Amperemeter-Umschalter (Forts.)

Anschlusschema und Schaltprogramm		Beschriftung und Schaltwinkel	Befestigungsart	Therm. Strom (I _{th})	Bestell-Nr.	Gew.
			A	kg		
Für 4 Messstellen						
 						
 						
				Mit Nullstellung		
Universal			12	K1H 004MLH	0,195	
Bohrung Ø 22			12	K1H 004MCH	0,215	
				Ohne Nullstellung		
Universal			12	K1H 014MLH	0,195	
Bohrung Ø 22			12	K1H 014MCH	0,215	

Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A

Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm
Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und
silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

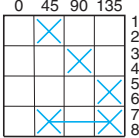
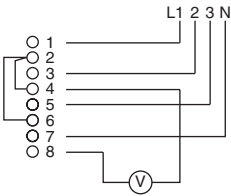
Voltmeter-Umschalter

Anschlussschema	Schaltprogramm	Beschrift. u. Schalt- winkel	Befestigungs- art	Therm. Strom (Ith)	Bestell-Nr.	Gew.
				A		kg

Zur Messung der 3 Phasenspannung gegen Null



K1D 023MLH



Mit Nullstellung

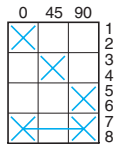
Universal	12	K1D 023MLH	0,140
Bohrung Ø 22 12		K1D 023MCH	0,160

Ohne Nullstellung

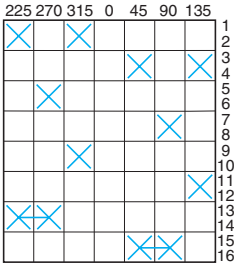
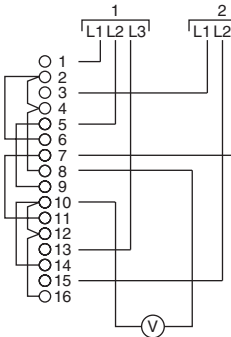
Universal	12	K1D 033MLH	0,140
Bohrung Ø 22 12		K1D 033MCH	0,160



K1D 033MLH



Zur Messung der 3 verketteten Spannungen zweier Netze

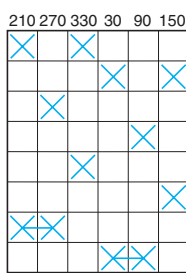


Mit Nullstellung

Universal	12	K1H 026MLH	0,205
Bohrung Ø 22 12		K1H 026MCH	0,215

Ohne Nullstellung

Universal	12	K1H 036MLH	0,205
Bohrung Ø 22 12		K1H 036MCH	0,215



Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A

Frontseitige Universal- und Einlochbefestigung Ø 22 mm
Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Knebel 35 mm und
silberfarbenem Schild mit schwarzer Beschriftung

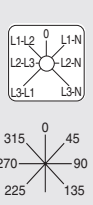
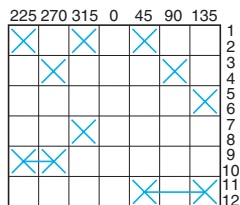
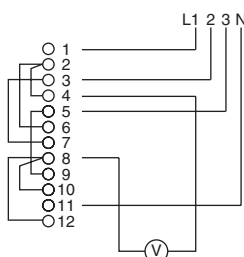
Voltmeter-Umschalter (Forts.)

Anschlussschema	Schaltprogramm	Beschrift. u. Schalt- winkel	Befestigungs- art	Therm. Strom (I _{th})	Bestell-Nr.	Gew.
				A		kg

Zur Messung der 3 verketteten Spannungen und der Phasenspannung gegen Null



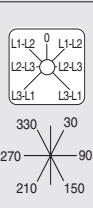
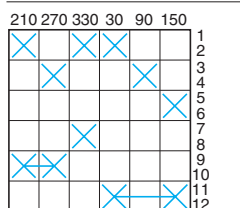
K1F 027MLH



Mit Nullstellung			
Universal	12	K1F 027MLH	0,170
Bohrung Ø 22	12	K1F 027MCH	0,190

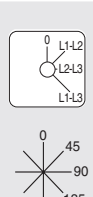
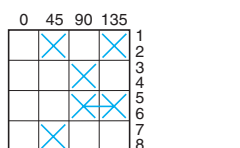
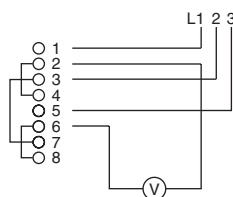


K1F 027MCH

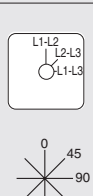
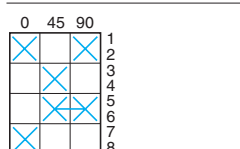


Ohne Nullstellung			
Universal	12	K1F 037MLH	0,170
Bohrung Ø 22	12	K1F 037MCH	0,190

Zur Messung der 3 verketteten Spannungen

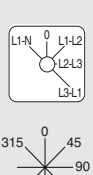
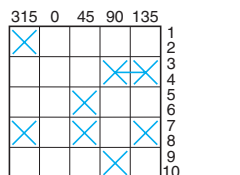
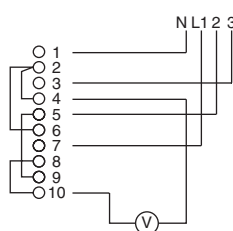


Mit Nullstellung			
Universal	12	K1D 024MLH	0,140
Bohrung Ø 22	12	K1D 024MCH	0,160

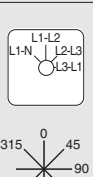
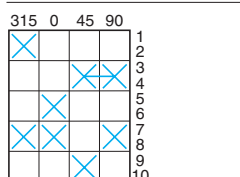


Ohne Nullstellung			
Universal	12	K1D 034MLH	0,140
Bohrung Ø 22	12	K1D 034MCH	0,160

Zur Messung der 3 verketteten Spannungen und 1 Phasenspannung gegen Null



Mit Nullstellung			
Universal	12	K1E 025MLH	0,160
Bohrung Ø 22	12	K1E 025MCH	0,180



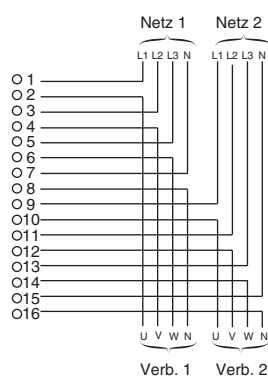
Ohne Nullstellung			
Universal	12	K1E 035MLH	0,160
Bohrung Ø 22	12	K1E 035MCH	0,180

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

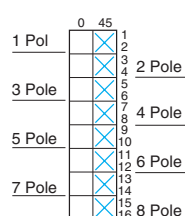
3



K●● 0●●●L



K●● 0●●●



K●● 5●●●



K●● 0●●●X

Ein-Schalter					
Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung		Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
	1 Pole	Frontseitig	Universal	K●A 001AL	0,091
			Bohrung Ø 22	K●A 001A	0,075
		Rückseitig		K●A 001AX (2)	0,153
				K●A 501A	0,115
	2 Pole	Frontseitig	Universal	K●B 002AL	0,101
			Bohrung Ø 22	K●B 002A	0,085
		Rückseitig		K●B 002AX (2)	0,163
				K●B 502A	0,125
	3 Pole	Frontseitig	Universal	K●C 003AL	0,121
			Bohrung Ø 22	K●C 003A	0,105
		Rückseitig		K●C 003AX (2)	0,183
				K●C 503A	0,140
	4 Pole	Frontseitig	Universal	K●D 004AL	0,126
			Bohrung Ø 22	K●D 004A	0,110
		Rückseitig		K●D 004AX (2)	0,188
				K●D 504A	0,150
	5 Pole	Frontseitig	Universal	K●E 005AL	0,146
			Bohrung Ø 22	K●E 005A	0,130
		Rückseitig		K●E 005AX (2)	0,208
				K●E 505A	0,165
	6 Pole	Frontseitig	Universal	K●F 006AL	0,156
			Bohrung Ø 22	K●F 006A	0,140
		Rückseitig		K●F 006AX (2)	0,218
				K●F 506A	0,175
	7 Pole	Frontseitig	Universal	K●G 007AL	0,176
			Bohrung Ø 22	K●G 007A	0,160
		Rückseitig		K●G 507A	0,190
	8 Pole	Frontseitig	Universal	K●H 008AL	0,181
			Bohrung Ø 22	K●H 008A	0,165
		Rückseitig		K●H 508A	0,195

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: K1A 001A.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: K2A 001A.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1●●●.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Ein-Schalter (Forts.)

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
2 Pole					
			Frontseitig	Universal Bohrung Ø 22	K●B 1002HL 0,121 K●B 1002H 0,105 K●B 1002HX (2) 0,183
3 Pole					
			Frontseitig	Universal Bohrung Ø 22	K●C 003HL 0,121 K●C 003H 0,105 K●C 003HX (2) 0,183
			Rückseitig	K●C 503H 0,140	
3 Pole mit PE-Klemme und N-Klemme					
			Frontseitig	Universal Bohrung Ø 22	K●C 023HL 0,121 K●C 023H 0,105 K●C 023HX (2) 0,183
			Rückseitig	K●C 523H 0,140	
4 Pole					
			Frontseitig	Universal Bohrung Ø 22	K●D 004HL 0,126 K●D 004H 0,110 K●D 004HX (2) 0,188
			Rückseitig	K●D 504H 0,150	
4 Pole mit PE-Klemme und N-Klemme					
			Frontseitig	Universal Bohrung Ø 22	K●D 024HL 0,126 K●D 024H 0,110 K●D 024HX (2) 0,188
			Rückseitig	K●D 524H 0,150	
5 Pole					
			Frontseitig	Universal Bohrung Ø 22	K●E 005HL 0,146 K●E 005H 0,130 K●E 005HX (2) 0,208
			Rückseitig	K●E 505H 0,165	
5 Pole mit PE-Klemme und N-Klemme					
			Frontseitig	Universal Bohrung Ø 22	K●E 025HL 0,146 K●E 025H 0,130
			Rückseitig	K●E 525H 0,165	
6 Pole					
			Frontseitig	Universal Bohrung Ø 22	K●F 006HL 0,156 K●F 006H 0,140 K●F 006HX (2) 0,218
			Rückseitig	K●F 506H 0,175	
6 Pole mit PE-Klemme und N-Klemme					
			Frontseitig	Universal Bohrung Ø 22	K●F 026HL 0,156 K●F 026H 0,140
			Rückseitig	K●F 526H 0,175	

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1C 003H**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2C 003H**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65



K0000L

Ein-/Aus-Schalter

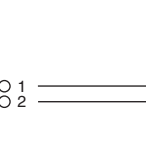
Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung		Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
			Frontseitig	Universal	K0A 001AL	0,091
				Bohrung Ø 22	K0A 001A	0,075
					K0A 001AX	(2) 0,153
			Rückseitig	K0A 501A	0,115	

3



K0000

Ein-/Aus-Taster (30°), mit Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung		Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
			Frontseitig	Universal	K0A 001TL	0,091
				Bohrung Ø 22	K0A 001T	0,075
					K0A 001TX	(2) 0,153
			Rückseitig		K0A 501T	0,115



K0050

Ein-/Aus-Taster (30°), mit Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung		Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
			Frontseitig	Universal	K0A 002TL	0,091
				Bohrung Ø 22	K0A 002T	0,075
					K0A 002TX (2)	0,153
			Rückseitig	K0A 502T	0,115	



K0000X

Ein-/Aus-Taster (120° auf 90°)

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung		Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
			Frontseitig	Universal	KoB 003TL	0,101
				Bohrung Ø 22	KoB 003T	0,085
			Rückseitig		KoB 503T	0,125

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: K1A 001A.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: K2A 001A.

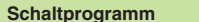
(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1000.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65



K●● 0●●●L

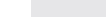
Ein-/Aus-Schalter (30° und 330°), mit Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung		Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
		Frontseitig	Universal	KeB 004TL	0,101
			Bohrung Ø 22	KeB 004T	0,085
		Rückseitig		KeB 504T	0,115



K●● 0●●●

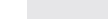
Ein-/Aus-Schalter mit Wischkontakt

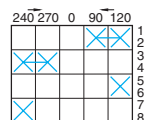
Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung		Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
		Frontseitig	Universal	K●B 001DL	0,101
			Bohrung Ø 22	K●B 001D	0,085
		Rückseitig		K●B 001DX (2)	0,163
				K●B 501D	0,125



K●● 5●●●

Wende-Eintaster (240° auf 270° und von 120° auf 90°)

Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung		Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
		Frontseitig	Universal	KoD 005TL	0,126
			Bohrung Ø 22	KoD 005T	0,110
		Rückseitig		KoD 505T	0,150



K●● 0●●●X

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: K1B 004T.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: K2B 004T.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1●●●.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Wende-Einschalter, mit Nullstellung

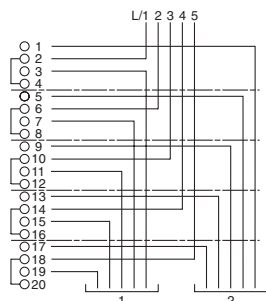
Anschlussschema und Schaltprogramm

Schaltwinkel

Befestigung

Bestell-Nr.
ergänzen mit (1)Gew.
kg

K● 0●●●L



1 Pol



Frontseitig

Universal

K●B 001UL

0,101

Bohrung Ø 22

K●B 001U

0,085

Rückseitig

K●B 001UX (2)

0,163

K●B 501U

0,125

2 Pole



Frontseitig

Universal

K●D 002UL

0,126

Bohrung Ø 22

K●D 002U

0,110

Rückseitig

K●D 002UX (2)

0,188

K●D 502U

0,150

3 Pole



Frontseitig

Universal

K●F 003UL

0,156

Bohrung Ø 22

K●F 003U

0,140

Rückseitig

K●F 003UX (2)

0,218

K●F 503U

0,175

4 Pole



Frontseitig

Universal

K●H 004UL

0,181

Bohrung Ø 22

K●H 004U

0,165

Rückseitig

K●H 004UX (2)

0,243

K●H 504U

0,195

5 Pole



Frontseitig

Universal

K●K 005UL

0,211

Bohrung Ø 22

K●K 005U

0,195

Rückseitig

K●K 005UX (2)

0,273

K●K 505U

0,210

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: K1B 001U.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: K2B 001U.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1●●●.



K● 5●●●



K● 0●●●X

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Wendeschalter, ohne Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
		Frontseitig	Universal	K●B 011UL 0,101
			Bohrung Ø 22	K●B 011U 0,085
		Rückseitig		K●B 011UX (2) 0,163
				K●B 511U 0,125
		Frontseitig	Universal	K●D 012UL 0,126
			Bohrung Ø 22	K●D 012U 0,110
		Frontseitig	Universal	K●D 012UL 0,126
			Bohrung Ø 22	K●D 012U 0,110
		Rückseitig		K●D 012UX (2) 0,188
				K●D 512U 0,150
		Frontseitig	Universal	K●F 013UL 0,156
			Bohrung Ø 22	K●F 013U 0,140
		Frontseitig	Universal	K●F 013UL 0,156
			Bohrung Ø 22	K●F 013U 0,140
		Rückseitig		K●F 013UX (2) 0,218
				K●F 513U 0,175
		Frontseitig	Universal	K●H 014UL 0,181
			Bohrung Ø 22	K●H 014U 0,165
		Frontseitig	Universal	K●H 014UL 0,181
			Bohrung Ø 22	K●H 014U 0,165
		Rückseitig		K●H 014UX (2) 0,243
				K●H 514U 0,195
		Frontseitig	Universal	K●K 015UL 0,211
			Bohrung Ø 22	K●K 015U 0,195
		Frontseitig	Universal	K●K 015UL 0,211
			Bohrung Ø 22	K●K 015U 0,195
		Rückseitig		K●K 015UX (2) 0,273
				K●K 515U 0,220

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1B 011U**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2B 011U**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

K●● 0●●●L

K●● 0●●●

K●● 5●●●

K●● 0●●●X

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

3



K0000L

Wende-Einschalter

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
			Frontseitig Universal	K0B 001UL	0,101
			Bohrung Ø 22	K0B 001U	0,085
			Rückseitig	K0B 001UX (2)	0,163
				K0B 501U	0,125

Wende-Eintaster (315° und 45°), mit Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
			Frontseitig Universal	K0B 006TL	0,101
			Bohrung Ø 22	K0B 006T	0,085
			Rückseitig	K0B 006TX (2)	0,163
				K0B 506T	0,125



K0000

Wende-Einschalter mit Wischkontakt

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
			Frontseitig Universal	K0C 002DL	0,121
			Bohrung Ø 22	K0C 002D	0,105
			Rückseitig	K0C 002DX (2)	0,183
				K0C 502D	0,140



K0050

Wendeschalter mit Tastfunktion (240° auf 270° und 120° auf 90°)

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
			Frontseitig Universal	K0C 007TL	0,121
			Bohrung Ø 22	K0C 007T	0,105
			Rückseitig	K0C 507T	0,140



K0000X

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1B 001U**.

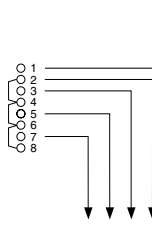
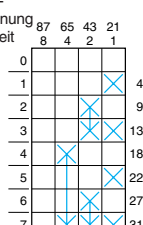
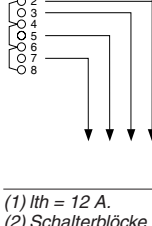
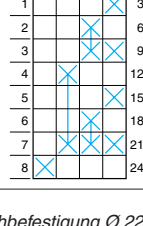
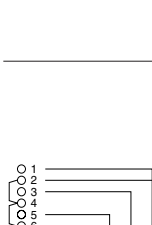
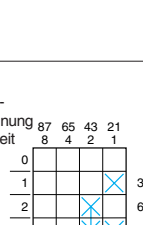
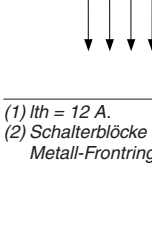
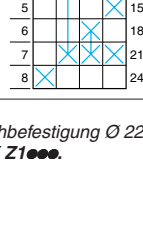
Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2B 001U**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1000**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

BCD-Codierschalter mit Nullstellung

Anschlusschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
 K00 0000L			Dezimal 1	Frontseitig Universal	K1A 001BL 0,101
				Bohrung Ø 22	K1A 001B 0,085
					K1A 001BX (2) 0,163
			Rückseitig	K1A 501B	0,125
 K00 0000			Dezimal 2	Frontseitig Universal	K1B 002BL 0,101
				Bohrung Ø 22	K1B 002B 0,085
					K1B 002BX (2) 0,163
			Rückseitig	K1B 502B	0,125
 K00 0000			Dezimal 3	Frontseitig Universal	K1B 003BL 0,101
				Bohrung Ø 22	K1B 003B 0,085
					K1B 003BX (2) 0,163
			Rückseitig	K1B 503B	0,125
 K00 5000			Dezimal 4	Frontseitig Universal	K1C 004BL 0,121
				Bohrung Ø 22	K1C 004B 0,105
					K1C 004BX (2) 0,183
			Rückseitig	K1C 504B	0,140
 K00 5000			Dezimal 5	Frontseitig Universal	K1C 005BL 0,121
				Bohrung Ø 22	K1C 005B 0,105
					K1C 005BX (2) 0,183
			Rückseitig	K1C 505B	0,140
 K00 5000			Dezimal 6	Frontseitig Universal	K1C 006BL 0,121
				Bohrung Ø 22	K1C 006B 0,105
					K1C 006BX (2) 0,183
			Rückseitig	K1C 506B	0,140
 K00 0000X			Dezimal 7	Frontseitig Universal	K1C 007BL 0,121
				Bohrung Ø 22	K1C 007B 0,105
					K1C 007BX (2) 0,183
			Rückseitig	K1C 507B	0,140
 K00 0000X			Dezimal 8	Frontseitig Universal	K1D 008BL 0,126
				Bohrung Ø 22	K1D 008B 0,110
					K1D 008BX (2) 0,188
			Rückseitig	K1D 508B	0,150

(1) I_{th} = 12 A.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1000.

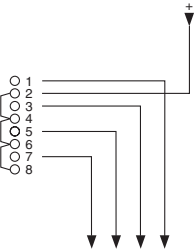
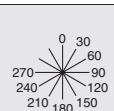
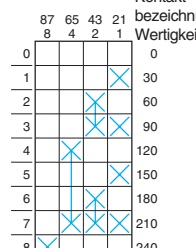
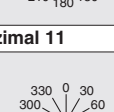
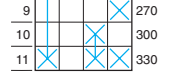
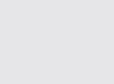
Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

3



K00 0000L

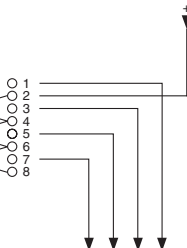
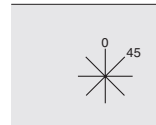
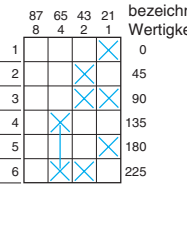
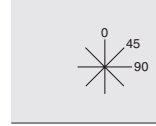
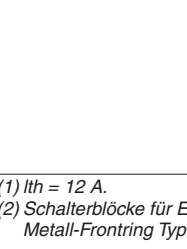
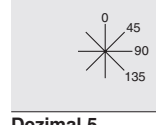
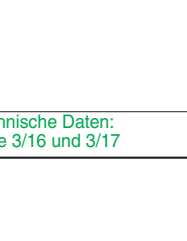
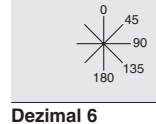
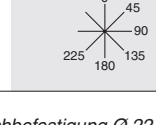
BCD-Codierschalter mit Nullstellung (Forts.)

Anschlusschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg	
 Wertigkeit 87 65 43 21 8 4 2 1		Frontseitig	Universal	K1D 009BL	0,126
			Bohrung Ø 22	K1D 009B	0,110
		Rückseitig		K1D 009BX (2)	0,188
				K1D 509B	0,150
 Wertigkeit 87 65 43 21 8 4 2 1		Frontseitig	Universal	K1D 010BL	0,126
			Bohrung Ø 22	K1D 010B	0,110
		Rückseitig		K1D 510B	0,150
 Wertigkeit 87 65 43 21 8 4 2 1		Frontseitig	Universal	K1D 011BL	0,126
			Bohrung Ø 22	K1D 011B	0,110
		Rückseitig		K1D 511B	0,150



K00 0000

BCD-Codierschalter ohne Nullstellung

Anschlusschema und Schaltprogramm		Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg	
					
		Frontseitig	Universal	K1B 022BL	0,101
			Bohrung Ø 22	K1B 022B	0,085
		Rückseitig		K1B 022BX (2)	0,163
				K1B 522B	0,125
					
		Frontseitig	Universal	K1B 023BL	0,101
			Bohrung Ø 22	K1B 023B	0,085
		Rückseitig		K1B 023BX (2)	0,163
				K1B 523B	0,125
					
		Frontseitig	Universal	K1C 024BL	0,121
			Bohrung Ø 22	K1C 024B	0,105
		Rückseitig		K1C 024BX (2)	0,183
				K1C 524B	0,140
					
		Frontseitig	Universal	K1C 025BL	0,121
			Bohrung Ø 22	K1C 025B	0,105
		Rückseitig		K1C 025BX (2)	0,183
				K1C 525B	0,140
		Frontseitig	Universal	K1C 026BL	0,121
			Bohrung Ø 22	K1C 026B	0,105
		Rückseitig		K1C 026BX (2)	0,183
				K1C 526B	0,140



K00 5000



K00 0000X

(1) I_{th} = 12 A.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1000.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

BCD-Codierschalter ohne Nullstellung (Forts.)

Anschlusschema und Schaltprogramm		Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg	
			Frontseitig	Universal	K1C 027BL	0,121
				Bohrung Ø 22	K1C 027B	0,105
			Rückseitig		K1C 027BX (2)	0,183
					K1C 527B	0,140
Dezimal 8						
			Frontseitig	Universal	K1D 028BL	0,126
				Bohrung Ø 22	K1D 028B	0,110
			Rückseitig		K1D 028BX (2)	0,188
					K1D 528B	0,150
Dezimal 9						
			Frontseitig	Universal	K1D 029BL	0,126
				Bohrung Ø 22	K1D 029B	0,110
			Rückseitig		K1D 029BX (2)	0,188
					K1D 529B	0,150
Dezimal 10						
			Frontseitig	Universal	K1D 030BL	0,126
				Bohrung Ø 22	K1D 030B	0,110
			Rückseitig		K1D 030BX (2)	0,188
					K1D 530B	0,150
Dezimal 11						
			Frontseitig	Universal	K1D 031BL	0,126
				Bohrung Ø 22	K1D 031B	0,110
			Rückseitig		K1D 531B	0,150
				Dezimal 12		
			Frontseitig	Universal	K1D 032BL	0,126
				Bohrung Ø 22	K1D 032B	0,110
			Rückseitig		K1D 532B	0,150

(1) I_{th} = 12 A.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1000.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Gruppenschalter mit Nullstellung (Forts.)

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
-----------------	----------------	--------------	-------------	---------------------------------	------------

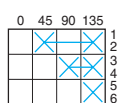
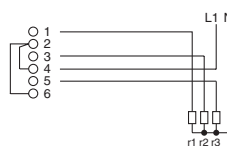
1-polig für 2 Gruppen



Frontseitig	Universal	K●B 002GL	0,101
	Bohrung Ø 22	K●B 002G	0,085
		K●B 002GX (2)	0,163
Rückseitig		K●B 502G	0,125

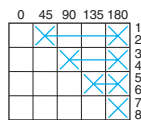
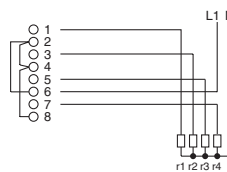
K●● 0●●●L

1-polig für 3 Gruppen



Frontseitig	Universal	K●C 003GL	0,121
	Bohrung Ø 22	K●C 003G	0,105
		K●C 003GX (2)	0,183
Rückseitig		K●C 503G	0,140

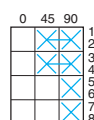
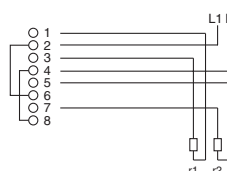
1-polig für 4 Gruppen



Frontseitig	Universal	K●D 004GL	0,126
	Bohrung Ø 22	K●D 004G	0,110
		K●D 004GX (2)	0,188
Rückseitig		K●D 504G	0,150

K●● 0●●●

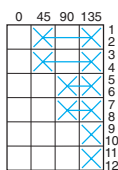
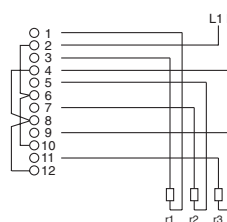
2-polig für 2 Gruppen



Frontseitig	Universal	K●D 012GL	0,126
	Bohrung Ø 22	K●D 012G	0,110
		K●D 012GX (2)	0,188
Rückseitig		K●D 512G	0,150

K●● 5●●●

2-polig für 3 Gruppen



Frontseitig	Universal	K●F 013GL	0,156
	Bohrung Ø 22	K●F 013G	0,140
		K●F 013GX (2)	0,218
Rückseitig		K●F 513G	0,175

K●● 0●●●X

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1B 002G**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2B 002G**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Gruppenschalter mit Nullstellung (Forts.)

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
2-polig für 4 Gruppen					
			Frontseitig Universal	KoH 014GL	0,181
			Bohrung Ø 22	KoH 014G	0,165
				KoH 014GX (2)	0,243
			Rückseitig	KoH 514G	0,195
3-polig für 2 Gruppen					
			Frontseitig Universal	KoF 022GL	0,156
			Bohrung Ø 22	KoF 022G	0,140
				KoF 022GX (2)	0,218
			Rückseitig	KoF 522G	0,175
3-polig für 3 Gruppen					
			Frontseitig Universal	KoI 023GL	0,201
			Bohrung Ø 22	KoI 023G	0,185
				KoI 023GX (2)	0,263
			Rückseitig	KoI 523G	0,215
3-polig für 4 Gruppen					
			Frontseitig Universal	KoM 024GL	0,241
			Bohrung Ø 22	KoM 024G	0,225
				KoM 024GX (2)	0,303
			Rückseitig	KoM 524G	0,245

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1H 014G**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2H 014G**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

K●● 0●●●L

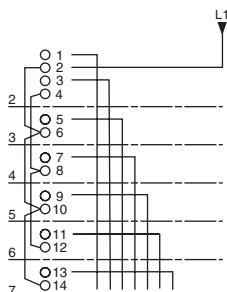
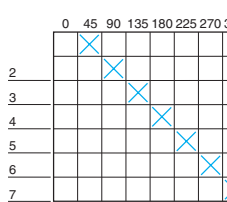
K●● 0●●●

K●● 5●●●

K●● 0●●●X

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 11 Stellungen, einpolig, mit Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)		Gew. kg
2 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●B 002QL	0,101
			Bohrung Ø 22	K●B 002Q	0,085
		Rückseitig		K●B 002QX	(2) 0,163
				K●B 502Q	0,125
3 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●C 003QL	0,121
			Bohrung Ø 22	K●C 003Q	0,105
		Rückseitig		K●C 003QX	(2) 0,183
				K●C 503Q	0,140
4 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●D 004QL	0,126
			Bohrung Ø 22	K●D 004Q	0,110
		Rückseitig		K●D 004QX	(2) 0,188
				K●D 504Q	0,150
5 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●E 005QL	0,146
			Bohrung Ø 22	K●E 005Q	0,130
		Rückseitig		K●E 005QX	(2) 0,208
				K●E 505Q	0,165
6 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●F 006QL	0,156
			Bohrung Ø 22	K●F 006Q	0,140
		Rückseitig		K●F 006QX	(2) 0,218
				K●F 506Q	0,175
7 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●G 007QL	0,176
			Bohrung Ø 22	K●G 007Q	0,160
		Rückseitig		K●G 007QX	(2) 0,238
				K●G 507Q	0,190

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1B 002Q**.

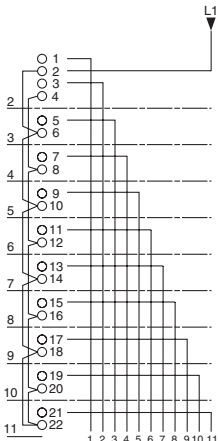
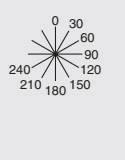
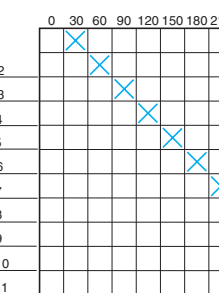
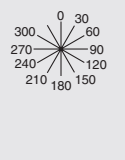
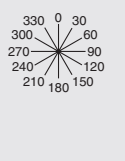
Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2B 002Q**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 11 Stellungen, einpolig, mit Nullstellung (Forts.)

Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
8 Stellungen + 0				
		Frontseitig Universal	KoH 008QL	0,181
		Bohrung Ø 22	KoH 008Q	0,165
			KoH 008QX (2)	0,243
		Rückseitig	KoH 508Q	0,195
9 Stellungen + 0				
		Frontseitig Universal	KoI 009QL	0,201
		Bohrung Ø 22	KoI 009Q	0,185
			KoI 009QX (2)	0,263
		Rückseitig	KoI 509Q	0,215
10 Stellungen + 0				
		Frontseitig Universal	KoK 010QL	0,211
		Bohrung Ø 22	KoK 010Q	0,195
			KoK 010QX (2)	0,273
		Rückseitig	KoK 510Q	0,220
11 Stellungen + 0				
		Frontseitig Universal	KoL 011QL	0,231
		Bohrung Ø 22	KoL 011Q	0,215
			KoL 011QX (2)	0,293
		Rückseitig	KoL 511Q	0,240

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1H 008Q**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2H 008Q**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.



K●● 0●●●L



K●● 0●●●



K●● 5●●●



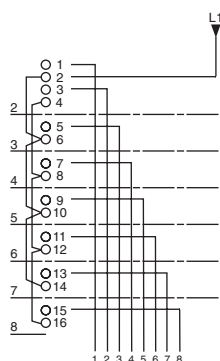
K●● 0●●●X

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

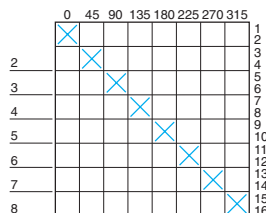
3



K0000L



K0000



K005000



K0000X

Stufenschalter mit 2 bis 12 Stellungen, einpolig, ohne Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg	
2 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	K0B 002NL	0,101
			Bohrung Ø 22	K0B 002N	0,085
	Rückseitig		K0B 002NX	(2)	0,163
			K0B 502N		0,125
3 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	K0C 003NL	0,121
			Bohrung Ø 22	K0C 003N	
	Rückseitig		K0C 003NX	(2)	0,183
			K0C 503N		0,140
4 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	K0D 004NL	0,126
			Bohrung Ø 22	K0D 004N	
	Rückseitig		K0D 004NX	(2)	0,188
			K0D 504N		0,150
5 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	K0E 005NL	0,146
			Bohrung Ø 22	K0E 005N	
	Rückseitig		K0E 005NX	(2)	0,208
			K0E 505N		0,165
6 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	K0F 006NL	0,156
			Bohrung Ø 22	K0F 006N	
	Rückseitig		K0F 006NX	(2)	0,218
			K0F 506N		0,175
7 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	K0G 007NL	0,176
			Bohrung Ø 22	K0G 007N	
	Rückseitig		K0G 007NX	(2)	0,238
			K0G 507N		0,190
8 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	K0H 008NL	0,181
			Bohrung Ø 22	K0H 008N	
	Rückseitig		K0H 008NX	(2)	0,243
			K0H 508N		0,195

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: K1B 002N.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: K2B 002N.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1000.

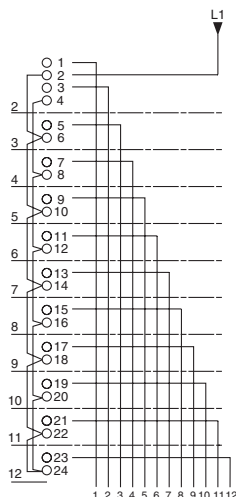
Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 12 Stellungen, einpolig, ohne Nullstellung (Forts.)

Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
------------------------------------	--------------	-------------	---------------------------------	------------



K00000L



9 Stellungen

	Frontseitig	Universal	K00000NL	0,201
		Bohrung Ø 22	K00000N	0,185
	Rückseitig		K00000NX (2)	0,263
			K00000N	0,215



K00000

10 Stellungen

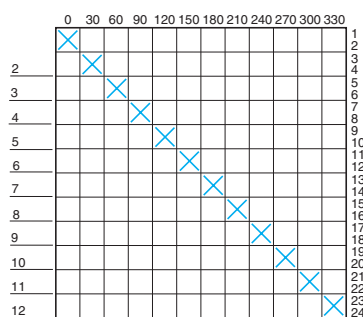
	Frontseitig	Universal	K00000NL	0,211
		Bohrung Ø 22	K00000N	0,195
	Rückseitig		K00000NX (2)	0,273
			K00000N	0,220

11 Stellungen

	Frontseitig	Universal	K00000NL	0,231
		Bohrung Ø 22	K00000N	0,215
	Rückseitig		K00000NX (2)	0,293
			K00000N	0,240



K00000



12 Stellungen

	Frontseitig	Universal	K00000NL	0,241
		Bohrung Ø 22	K00000N	0,225
	Rückseitig		K00000NX (2)	0,303
			K00000N	0,245

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12$ A: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K11 009N**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20$ A: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K21 009N**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1000**.



K00000X

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 6 Stellungen, zweipolig, mit Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg	
2 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●D 012QL	0,126
			Bohrung Ø 22	K●D 012Q	0,110
		Rückseitig		K●D 012QX (2)	0,188
				K●D 512Q	0,150
3 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●F 013QL	0,156
			Bohrung Ø 22	K●F 013Q	0,140
		Rückseitig		K●F 013QX (2)	0,218
				K●F 513Q	0,175
4 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●H 014QL	0,181
			Bohrung Ø 22	K●H 014Q	0,165
		Rückseitig		K●H 014QX (2)	0,243
				K●H 514Q	0,195
5 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●K 015QL	0,211
			Bohrung Ø 22	K●K 015Q	0,195
		Rückseitig		K●K 015QX (2)	0,273
				K●K 515Q	0,220
6 Stellungen + 0					
		Frontseitig	Universal	K●M 016QL	0,241
			Bohrung Ø 22	K●M 016Q	0,225
		Rückseitig		K●M 016QX (2)	0,303
				K●M 516Q	0,245

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1D 012Q**.

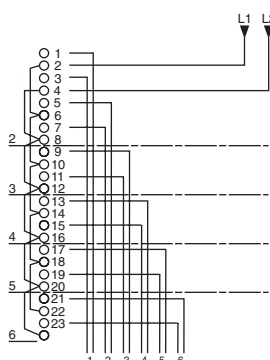
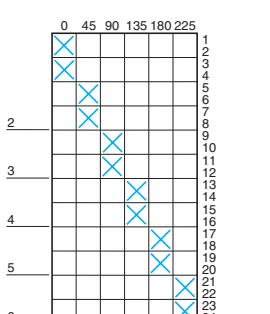
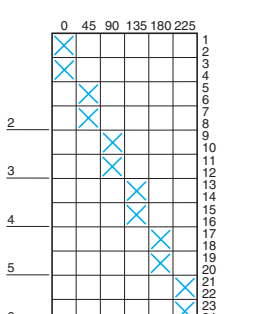
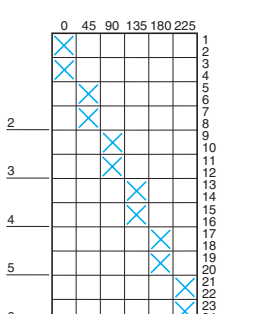
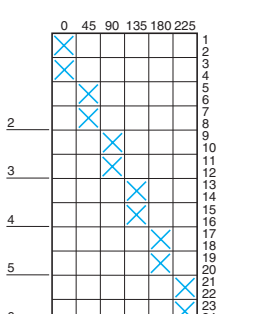
Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2D 012Q**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 6 Stellungen, zweipolig, ohne Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg	
2 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	KoD 012NL	0,126
			Bohrung Ø 22	KoD 012N	0,110
				KoD 012NX (2)	0,188
		Rückseitig		KoD 512N	0,150
3 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	KoF 013NL	0,156
			Bohrung Ø 22	KoF 013N	0,140
				KoF 013NX (2)	0,218
		Rückseitig		KoF 513N	0,175
4 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	KoH 014NL	0,181
			Bohrung Ø 22	KoH 014N	0,165
				KoH 014NX (2)	0,243
		Rückseitig		KoH 514N	0,195
5 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	KoK 015NL	0,211
			Bohrung Ø 22	KoK 015N	0,195
				KoK 015NX (2)	0,273
		Rückseitig		KoK 515N	0,220
6 Stellungen					
		Frontseitig	Universal	KoM 016NL	0,241
			Bohrung Ø 22	KoM 016N	0,225
				KoM 016NX (2)	0,303
		Rückseitig		KoM 516N	0,245

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12$ A: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.
Beispiel: **K1D 012N**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20$ A: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.
Beispiel: **K2D 012N**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

K●● 0●●●L

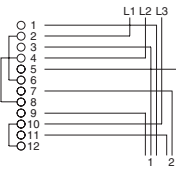
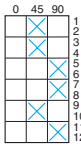
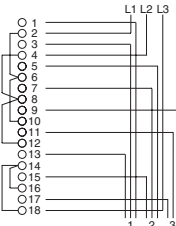
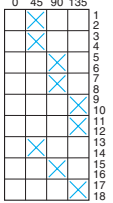
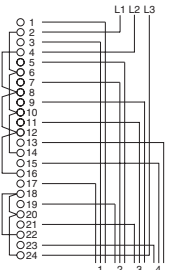
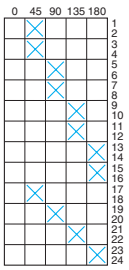
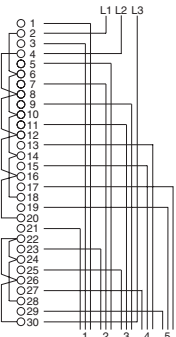
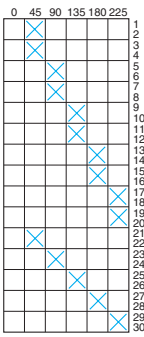
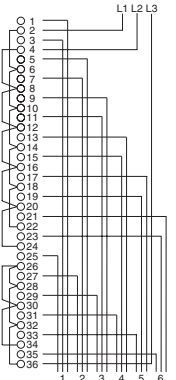
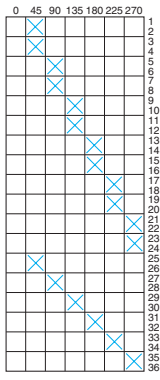
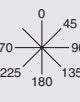
K●● 0●●●●

K●● 5●●●●

K●● 0●●●●X

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 6 Stellungen, dreipolig, mit Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
2 Stellungen + 0					
			Front-seitig	Universal	KoF 022QL 0,156
				Bohrung Ø 22	KoF 022Q 0,140
			Rück-seitig	KoF 022QX (2) 0,218	
				KoF 522Q 0,175	
3 Stellungen + 0					
			Front-seitig	Universal	KoI 023QL 0,201
				Bohrung Ø 22	KoI 023Q 0,185
			Rück-seitig	KoI 023QX (2) 0,263	
				KoI 523Q 0,215	
4 Stellungen + 0					
			Front-seitig	Universal	KoM 024QL 0,241
				Bohrung Ø 22	KoM 024Q 0,225
			Rück-seitig	KoM 024QX (2) 0,303	
				KoM 524Q 0,245	
5 Stellungen + 0					
			Front-seitig	Universal	KoP 025QL 0,286
				Bohrung Ø 22	KoP 025Q 0,270
			Rück-seitig	KoP 025QX (2) 0,348	
				KoP 525Q 0,285	
6 Stellungen + 0					
			Front-seitig	Universal	KoS 026QL 0,321
				Bohrung Ø 22	KoS 026Q 0,305
			Rück-seitig	KoS 026QX (2) 0,383	
				KoS 526Q 0,320	

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12$ A: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1F 022Q**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20$ A: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2F 022Q**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 6 Stellungen, dreipolig, ohne Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
2 Stellungen					
			Frontseitig Universal KoF 022NL		0,156
			Bohrung Ø 22 KoF 022N		0,140
			KoF 022NX	(2)	0,218
			Rückseitig KoF 522N		0,175
3 Stellungen					
			Frontseitig Universal KoI 023NL		0,201
			Bohrung Ø 22 KoI 023N		0,185
			KoI 023NX	(2)	0,263
			Rückseitig KoI 523N		0,215
4 Stellungen					
			Frontseitig Universal KoM 024NL		0,241
			Bohrung Ø 22 KoM 024N		0,225
			KoM 024NX	(2)	0,303
			Rückseitig KoM 524N		0,245
5 Stellungen					
			Frontseitig Universal KoP 025NL		0,286
			Bohrung Ø 22 KoP 025N		0,270
			KoP 025NX	(2)	0,348
			Rückseitig KoP 525N		0,285
6 Stellungen					
			Frontseitig Universal KoS 026NL		0,321
			Bohrung Ø 22 KoS 026N		0,305
			KoS 026NX	(2)	0,383
			Rückseitig KoS 526N		0,320

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1F 022N**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2F 022N**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1000**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 5 Stellungen, vierpolig, mit Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
2 Stellungen + 0					
			Frontseitig Universal	K●H 032QL	0,181
			Bohrung Ø 22	K●H 032Q	0,165
				K●H 032QX	(2) 0,200
			Rückseitig	K●H 532Q	0,195
3 Stellungen + 0					
			Frontseitig Universal	K●M 033QL	0,241
			Bohrung Ø 22	K●M 033Q	0,225
				K●M 533Q	0,245
			Rückseitig	K●M 533Q	0,245
4 Stellungen + 0					
			Frontseitig Universal	K●Q 034QL	0,296
			Bohrung Ø 22	K●Q 034Q	0,280
				K●Q 534Q	0,295
			Rückseitig	K●Q 534Q	0,295
5 Stellungen + 0					
			Frontseitig Universal	K●U 035QL	0,351
			Bohrung Ø 22	K●U 035Q	0,335
				K●U 535Q	0,345
			Rückseitig	K●U 535Q	0,345

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1H 032Q**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2H 032Q**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 5 Stellungen, vierpolig, ohne Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg	
2 Stellungen						
			Frontseitig	Universal	KoH 032NL	0,181
			Bohrung Ø 22		KoH 032N	0,165
					KoH 032NX (2)	0,200
			Rückseitig	KoH 532N		0,195
3 Stellungen						
			Frontseitig	Universal	KoM 033NL	0,241
			Bohrung Ø 22		KoM 033N	0,225
			Rückseitig	KoM 533N		0,245
4 Stellungen						
			Frontseitig	Universal	KoQ 034NL	0,296
			Bohrung Ø 22		KoQ 034N	0,280
			Rückseitig	KoQ 534N		0,295
5 Stellungen						
			Frontseitig	Universal	KoU 035NL	0,351
			Bohrung Ø 22		KoU 035N	0,335
			Rückseitig	KoU 535N		0,345

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1H 032N**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2H 032N**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

K● 0●●●L

K● 0●●●

K● 5●●●

K● 0●●●X

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65



K1 0000L

Amperemeter-Umschalter mit Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
Für 3 Messstellen					
			Frontseitig Universal	K1F 003ML	0,156
			Bohrung Ø 22	K1F 003M	0,140
			Rückseitig	K1F 003MX (2)	0,218
				K1F 503M	0,175

Für 4 Messstellen

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
Für 4 Messstellen					
			Frontseitig Universal	K1H 004ML	0,181
			Bohrung Ø 22	K1H 004M	0,165
			Rückseitig	K1H 004MX (2)	0,243
				K1H 504M	0,195



K1 0000

Amperemeter-Umschalter ohne Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
Für 3 Messstellen					
			Frontseitig Universal	K1F 013ML	0,156
			Bohrung Ø 22	K1F 013M	0,140
			Rückseitig	K1F 013MX (2)	0,218
				K1F 513M	0,175



K1 5000

Für 4 Messstellen

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
Für 4 Messstellen					
			Frontseitig Universal	K1H 014ML	0,181
			Bohrung Ø 22	K1H 014M	0,165
			Rückseitig	K1H 014MX (2)	0,243
				K1H 514M	0,195



K1 0000X

(1) $I_{th} = 12 A$.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1000**.

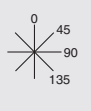
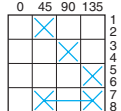
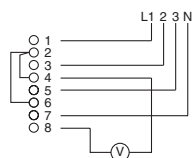
Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Voltmeter-Umschalter

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
-----------------	----------------	--------------	-------------	--------------------	------------

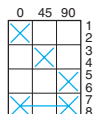
Zur Messung der 3 Phasenspannungen gegen Null

Mit Nullstellung



Frontseitig	Universal	K1D 023ML	0,126
	Bohrung Ø 22	K1D 023M	0,110
Rückseitig		K1D 023MX (2)	0,188
		K1D 523M	0,150

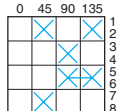
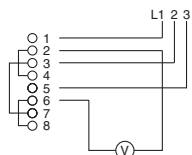
Ohne Nullstellung



Frontseitig	Universal	K1D 033ML	0,126
	Bohrung Ø 22	K1D 033M	0,110
Rückseitig		K1D 533M	0,150

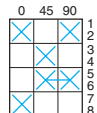
Zur Messung der 3 verketteten Spannungen

Mit Nullstellung



Frontseitig	Universal	K1D 024ML	0,126
	Bohrung Ø 22	K1D 024M	0,110
Rückseitig		K1D 024MX (2)	0,188
		K1D 524M	0,150

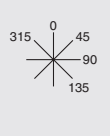
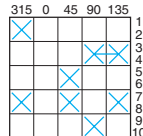
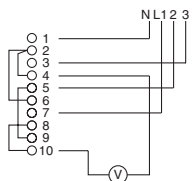
Ohne Nullstellung



Frontseitig	Universal	K1D 034ML	0,126
	Bohrung Ø 22	K1D 034M	0,110
Rückseitig		K1D 534M	0,150

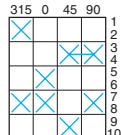
Zur Messung der 3 verketteten Spannungen und 1 Phasenspannung gegen Null

Mit Nullstellung



Frontseitig	Universal	K1E 025ML	0,146
	Bohrung Ø 22	K1E 025M	0,130
Rückseitig		K1E 025MX (2)	0,208
		K1E 525M	0,165

Ohne Nullstellung



Frontseitig	Universal	K1E 035ML	0,146
	Bohrung Ø 22	K1E 035M	0,130
		K1E 535M	0,165

(1) $I_{th} = 12 A$.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1000**.

Nockenschalter

Gerätekombinationen 12 A und 20 A
Schalterblöcke (Schalterblock + Befestigungsplatte)

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

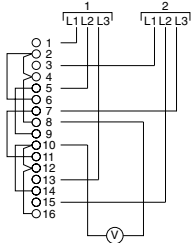
Voltmeter-Umschalter (Forts.)

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
-----------------	----------------	--------------	-------------	--------------------	------------

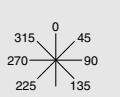
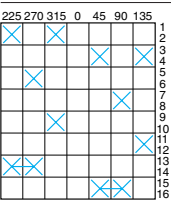
Zur Messung der 3 verketteten Spannungen zweier Netze



K1 0000L

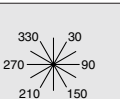
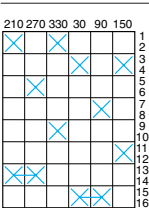


Mit Nullstellung



Front-seitig	Universal	K1H 026ML	0,181
	Bohrung Ø 22	K1H 026M	0,165
Rück-seitig		K1H 526M	0,195

Ohne Nullstellung



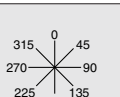
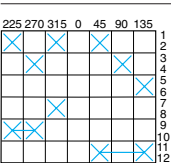
Front-seitig	Universal	K1H 036ML	0,181
	Bohrung Ø 22	K1H 036M	0,165
Rück-seitig		K1H 536M	0,195



K1 0000

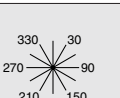
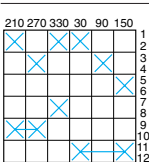
Zur Messung der 3 verketteten Spannungen und der 3 Phasenspannungen gegen Null

Mit Nullstellung



Front-seitig	Universal	K1F 027ML	0,156
	Bohrung Ø 22	K1F 027M	0,140
		K1F 027MX (2)	0,218
Rück-seitig		K1F 527M	0,175

Ohne Nullstellung



Front-seitig	Universal	K1F 037ML	0,156
	Bohrung Ø 22	K1F 037M	0,140
Rück-seitig		K1F 537M	0,175



K1 5000



K1 0000X

(1) I_{th} = 12 A.
(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1000.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stufenschalter mit 2 bis 6 Stellungen, dreipolig, mit Nullstellung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
1-polig, 2 Rechtsstellungen und 1 Linksstellung					
			Front-seitig	Universal K●C 002LL	0,121
			Bohrung Ø 22	K●C 002L	0,105
			Rück-seitig	K●C 002LX (2)	0,183
			Front-seitig	Universal K●D 003LL	0,126
			Bohrung Ø 22	K●D 003L	0,110
			Rück-seitig	K●D 003LX (2)	0,188
			Front-seitig	Universal K●F 012LL	0,156
			Bohrung Ø 22	K●F 012L	0,140
			Rück-seitig	K●F 012LX (2)	0,218
			Front-seitig	Universal K●H 013LL	0,181
			Bohrung Ø 22	K●H 013L	0,165
			Rück-seitig	K●H 013LX	0,243
			Front-seitig	Universal K●I 022LL	0,201
			Bohrung Ø 22	K●I 022L	0,185
			Rück-seitig	K●I 522L	0,210
			Front-seitig	Universal K●M 023LL	0,241
			Bohrung Ø 22	K●M 023L	0,225
			Rück-seitig	K●M 523L	0,245

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12$ A: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1C 002L**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20$ A: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2C 002L**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

K●● 0●●●L

K●● 0●●●

K●● 5●●●

K●● 0●●●X

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65



K00 0000L

Serienschalter

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
1-polig					
			Front-seitig	Universal	K0B 001SL 0,101
				Bohrung Ø 22	K0B 001S 0,085
					K0B 001SX (2) 0,163
			Rück-seitig		K0B 501S 0,125
2-polig					
			Front-seitig	Universal	K0D 002SL 0,126
				Bohrung Ø 22	K0D 002S 0,110
					K0D 002SX (2) 0,188
			Rück-seitig		K0D 502S 0,150
3-polig					
			Front-seitig	Universal	K0F 003SL 0,156
				Bohrung Ø 22	K0F 003S 0,140
					K0F 003SX (2) 0,218
			Rück-seitig		K0F 503S 0,175
4-polig					
			Front-seitig	Universal	K0H 004SL 0,181
				Bohrung Ø 22	K0H 004S 0,165
			Rück-seitig		K0H 504S 0,195
5-polig					
			Front-seitig	Universal	K0K 005SL 0,211
				Bohrung Ø 22	K0K 005S 0,195
			Rück-seitig		K0K 505S 0,220



K00 5000



K00 0000X

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12\text{ A}$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.
Beispiel: **K1F 003S**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20\text{ A}$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.
Beispiel: **K2F 003S**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1000**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65



K00 0000L

Wendeswitcher, mit Nullstellung

Anschlusschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg	
2 Pole						
			Front-seitig	Universal	K0D 002WL	0,126
				Bohrung Ø 22	K0D 002W	0,110
					K0D 002WX	(2) 0,188
			Rück-seitig		K0D 502W	0,150

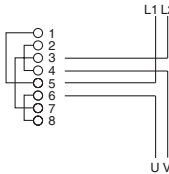
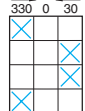


K00 0000

3 Pole

			Front-seitig	Universal	K0E 003WL	0,146
				Bohrung Ø 22	K0E 003W	0,130
					K0E 003WX (2)	0,208
			Rück-seitig		K0E 503W	0,165

Wendeswitcher, mit Rückzug

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit ⁽¹⁾	Gew. kg
2 Pole					
			Front- seitig	Universal Bohrung Ø 22	K0D 022WL 0,126 K0D 022W 0,110 K0D 022WX ⁽²⁾ 0,188
			Rück- seitig	K0D 522W	0,150

K00 5000

3 Pole

			Front-seitig	Universal	K0E 023WL	0,146
				Bohrung Ø 22	K0E 023W	0,130
					K0E 023WX (2)	0,208
			Rück-seitig		K0E 523W	0,165

K00 0000X

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.
Beispiel: K1D 002W.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.
Beispiel: K2D 002W.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1000.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Stern-Dreieck-Schalter

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
			Front-seitig Universal	K2H 001YL	0,181
			Bohrung Ø 22	K2H 001Y	0,165
				K2H 001YX (2)	0,243
			Rück-seitig	K2H 501Y	0,195

K... 0...L

Mit J-Kontakt, ohne Netzabschaltung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
			Front-seitig Universal	K2G 003YL	0,176
			Bohrung Ø 22	K2G 003Y	0,160
				K2G 003YX (2)	0,238
			Rück-seitig	K2G 503Y	0,190

K... 0...

Mit J-Kontakt, mit Netzabschaltung

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
			Front-seitig Universal	K2K 004YL	0,211
			Bohrung Ø 22	K2K 004Y	0,195
				K2K 004YX (2)	0,273
			Rück-seitig	K2K 504Y	0,220

K... 5...

Wende-Stern-Dreieck-Schalter

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. (1)	Gew. kg
Ohne J-Kontakt					
			Front-seitig Universal	K2K 006YL	0,211
			Bohrung Ø 22	K2K 006Y	0,195
				K2K 006YX (2)	0,273
			Rück-seitig	K2K 506Y	0,220

K... 0...X

(1) $I_{th} = 20 \text{ A}$.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1...**

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

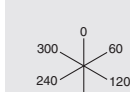
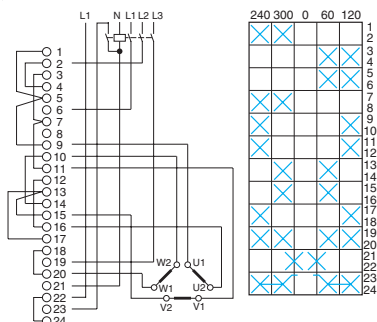
Wende-Stern-Dreieck-Schalter (Forts.)

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr.	Gew. kg
-----------------	----------------	--------------	-------------	-------------	---------

Mit J-Kontakt



K● 0●●●L



Front-seitig	Universal	K2M 007YL	(1)	0,241
	Bohrung Ø 22	K2M 007Y	(1)	0,225
Rück-seitig		K2M 507Y	(1)	0,245

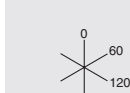
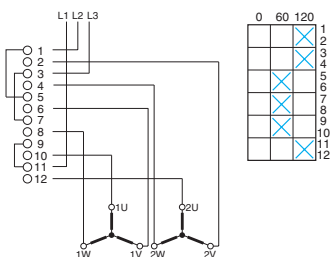
Polumschalter

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (2)	Gew. kg
-----------------	----------------	--------------	-------------	------------------------------	---------

Für Motoren mit 2 getrennten Wicklungen



K● 0●●●●

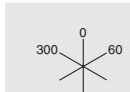
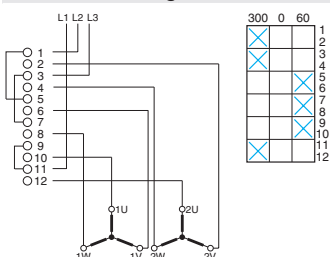


Front-seitig	Universal	K●F 001PL		0,156
	Bohrung Ø 22	K●F 001P		0,140
Rück-seitig		K●F 001PX	(3)	0,218
		K●F 501P		0,175

Für Motoren mit 2 getrennten Wicklungen, Nullstellung in der Mitte



K● 5●●●●

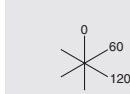
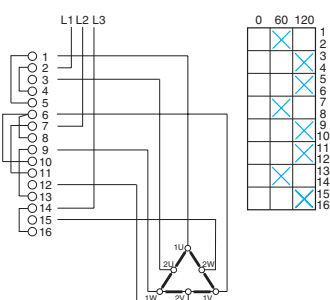


Front-seitig	Universal	K●F 002PL		0,156
	Bohrung Ø 22	K●F 002P		0,140
Rück-seitig		K●F 002PX	(3)	0,218
		K●F 502P		0,175

Für Motoren mit 1 Dahlanderwicklung



K● 0●●●●X



Front-seitig	Universal	K●H 004PL		0,181
	Bohrung Ø 22	K●H 004P		0,165
Rück-seitig		K●H 004PX	(3)	0,243
		K●H 504P		0,195

(1) $I_{th} = 20 \text{ A}$.

(2) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 \text{ A}$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.
Beispiel: K1F 001P.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 \text{ A}$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.
Beispiel: K2F 001P.

(3) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ KAX Z1●●●.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

Polumschalter (Forts.)

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
Für Motoren mit 1 Dahlanderwicklung, Nullstellung in der Mitte					
			Front-seitig	Universal Bohrung Ø 22	K●H 005PL 0,181
					K●H 005P 0,165
					K●H 005PX (2) 0,243
			Rück-seitig		K●H 505P 0,195

K●● 0●●●L

3

Wende-Polumschalter

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
Für Motoren mit 2 getrennten Wicklungen, Nullstellung in der Mitte					
			Front-seitig	Universal Bohrung Ø 22	K●K 008PL 0,211
					K●K 008P 0,195
			Rück-seitig		K●K 508P 0,220

K●● 0●●●●

K●● 5●●●●

Für Motoren mit 1 Dahlanderwicklung, Nullstellung in der Mitte

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
			Front-seitig	Universal Bohrung Ø 22	K●M 009PL 0,241
					K●M 009P 0,225
			Rück-seitig		K●M 509P 0,245

K●● 0●●●●X

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: **K1H 005P**.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: **K2H 005P**.

(2) Schalterblöcke für Einlochbefestigung Ø 22 mm für den Einsatz von Betätigungselementen mit verchromtem Metall-Frontring Typ **KAX Z1●●●**.

Einsatz in Verbindung mit einem Betätigungselement:
siehe Seite 3/64 und 3/65

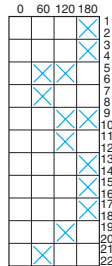
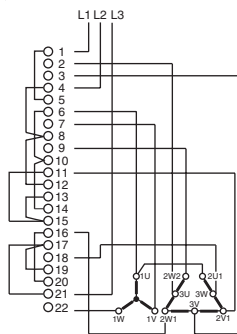
Wende-Polumschalter

Anschlussschema	Schaltprogramm	Schaltwinkel	Befestigung	Bestell-Nr. ergänzen mit (1)	Gew. kg
-----------------	----------------	--------------	-------------	---------------------------------	------------

Für Motoren mit getrennten und 1 Dahlanderwicklung, offen, getrennte Wicklung in der niedrigen Drehzahl



K00 0000L

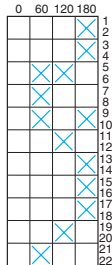
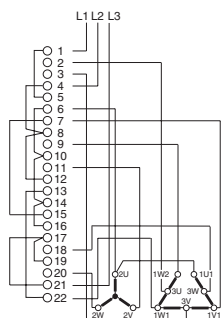


Front-seitig	Universal	K0L 010PL	0,231
	Bohrung Ø 22	K0L 010P	0,215
Rück-seitig		K0L 510P	0,240

Für Motoren mit getrennten und 1 Dahlanderwicklung, offen, getrennte Wicklung in der mittleren Drehzahl



K00 0000

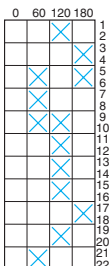
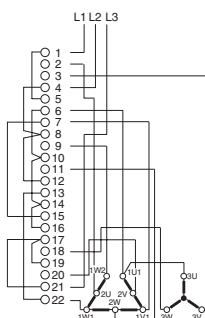


Front-seitig	Universal	K0L 011PL	0,231
	Bohrung Ø 22	K0L 011P	0,215
Rück-seitig		K0L 511P	0,240



K00 5000

Für Motoren mit getrennten und 1 Dahlanderwicklung, offen, getrennte Wicklung in der hohen Drehzahl



Front-seitig	Universal	K0L 012PL	0,231
	Bohrung Ø 22	K0L 012P	0,215
Rück-seitig		K0L 512P	0,240



K00 0000X

(1) Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 12 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen.

Beispiel: K1L 010P.

Schalterblock für einen thermischen Strom $I_{th} = 20 A$: den ● der Bestell-Nr. durch 2 ersetzen.

Beispiel: K2L 010P.

Einsatz in Verbindung mit einem Schalterblock:
siehe Seite 3/32 bis 3/63



KBG 3H



KCG 3Y



KAC 1H



KCC 1Y



KBC 1●



KBD 1H

Betätigungselemente für Schalterblöcke für frontseitige Universalbefestigung

Beschreibung	Schaltwinkel und Beschriftung	Betätigungs- element	Frontfarbe Schild	Verriegelungs- vorrichtung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit Frontplatte 45 x 45 mm mit kurzem Knebel						
Mit unbeschriftetem Schild – (zum Gravieren durch den Anwender)		Knebel schwarz L = 35 mm	Mattschwarz	Ohne	KAG 3H	0,012
			Silberfarben	Ohne	KBG 3H	0,012
Mit beschriftetem Schild	90° 	Knebel rot L = 35 mm	Gelb	Ohne	KCG 3H	0,012
				Mit	KCG 3Y	0,024
Ohne Schild (1)	–	Knebel schwarz – L = 35 mm	–	Ohne	KDG 3H	0,010
				Mit	KDG 3Y	0,022

Betätigungselemente für Schalterblöcke für frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm

Beschreibung	Schaltwinkel und Beschriftung	Betätigungselement	Frontfarbe Schild	Verriegelungsvorrichtung	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Mit Frontplatte 45 x 45 mm mit kurzem Knebel							
Mit unbeschriftetem Schild – (zum Gravieren durch den Anwender)		Knebel schwarz L = 35 mm	Mattschwarz Silberfarben	Ohne Ohne	KAC 1H KBC 1H	0,048 0,048	
		Mit beschriftetem Schild	45° 	Knebel schwarz L = 35 mm	Mattschwarz Silberfarben	Ohne Ohne	KAC 1H41 KBC 1H41
45° 	Knebel schwarz L = 35 mm		Mattschwarz Silberfarben	Ohne Ohne	KAC 1H48 KBC 1H48	0,012 0,012	
60° 	Knebel schwarz L = 35 mm		Mattschwarz Silberfarben	Ohne Ohne	KAC 1H61 KBC 1H61	0,048 0,048	
90° 	Knebel rot L = 35 mm		Gelb	Ohne Mit	KCC 1LH KCC 1Y	0,048 0,060	
Ohne Schild (1)	–		Knebel schwarz – L = 35 mm	–	Ohne	KDC 1H	0,046
			Knebel rot L = 35 mm	–	Ohne	KDC 1LH	0,046
Mit Frontplatte 45 x 45 mm und Schloss (2)							
Mit unbeschriftetem Schild (zum Gravieren durch den Anwender)	45° und 90°		Schloss (2)	Mattschwarz Silberfarben	Ohne Ohne	KAC 1S KBC 1S	0,063 0,063
	60°	Schloss (2)	Mattschwarz Silberfarben	Ohne Ohne	KAC 1Z KBC 1Z	0,063 0,063	
	Ohne Schild (1)	45° und 90°	Schloss (2)	–	Ohne	KDC 1S	0,061
		60°	Schloss (2)	–	Ohne	KDC 1Z	0,061

Mit Frontplatte 60 x 60 mm und kurzem Knebel

Mit unbeschriftetem Schild – (zum Gravieren durch den Anwender)		Knebel schwarz L = 42 mm	Mattschwarz	Ohne	KAD 1H	0,053
			Silberfarben	Ohne	KBD 1H	0,053
Mit beschriftetem Schild	90° 	Knebel rot L = 42 mm	Gelb	Ohne	KCD 1MH	0,053
Ohne Schild (1)	–	Knebel schwarz – L = 42 mm	–	Ohne	KDD 1H	0,053

(1) Separate Bestellung von beschrifteten Schildern: s. Seite 3/66 bis 3/69.

(2) Lieferung mit Schlüssel Ronis 8R1. Betätigungselemente mit Schlüssel Ronis 455: die Bestell-Nr. mit **R** ergänzen.

Beispiel: Mit Frontplatte 45 x 45 mm, Einlochbefestigung Ø 22 mm, Schaltwinkel 45° und Frontfarbe mattschwarz: **KAC 1SR**.
Betätigungselement mit Schlüssel Ronis 8R15: die Bestell-Nr. mit **R1** ergänzen.

Einsatz in Verbindung mit einem Schalterblock:
siehe Seite 3/32 bis 3/63



KBD 1●



KBA 1H



KBA 1●



KAX Z1C12



KBE 1H

Betätigungselemente f. Schalterblöcke f. frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm (Forts.)

Beschreibung	Schaltwinkel und Beschriftung	Betätigungs- element	Frontfarbe Schild	Verriegelungs- vorrichtung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit Frontplatte 60 x 60 mm und Schloss (1)						
Mit unbeschriftetem Schild (zum Gravieren durch den Anwender)	45° und 90°	Schloss (1)	Mattschwarz	Ohne	KAD 1S	0,068
			Silberfarben	Ohne	KBD 1S	0,068
	60°	Schloss (1)	Mattschwarz	Ohne	KAD 1Z	0,068
			Silberfarben	Ohne	KBD 1Z	0,068
Ohne Schild (2)	45° und 90°	Schloss (1)	–	Ohne	KDD 1S	0,066
	60°	Schloss (1)	–	Ohne	KDD 1Z	0,066

Mit silberfarbenem Kunststoff-Frontring Ø 29 mm und kurzem Knebel oder Schloss (1)

Beschreibung	Schaltwinkel und Beschriftung	Betätigungs- element	Farbe Frontring	Verriegelungs- vorrichtung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Runde Ausführung	–	Knebel schwarz L = 35 mm	Mattschwarz	Ohne	KAA 1H	0,042
			Silberfarben	Ohne	KBA 1H	0,042
	45°	Schloss (1)	Mattschwarz	Ohne	KAA 1S	0,057
			Silberfarben	Ohne	KBA 1S	0,057
	60°	Schloss (1)	Mattschwarz	Ohne	KAA 1Z	0,057
			Silberfarben	Ohne	KBA 1Z	0,057

Mit schwarzem Kunststoff-Frontring Ø 38 mm und kurzem Knebel

Runde Ausführung	–	Knebel schwarz L = 35 mm	Mattschwarz	Ohne	KAA 2H	0,048
-------------------------	---	-----------------------------	-------------	------	---------------	-------

Mit verchromten Metall-Frontring Ø 28,5 mm (3) (2) und kurzem / langem Knebel oder Schloss (4)

Runde Ausführung	–	Knebel schwarz	Metall	Ohne	KAX Z1M12	0,040
		Knebel rot	Metall	Ohne	KAX Z1M14	0,040
		Knebel schwarz	Metall	Ohne	KAX Z1C12	0,040
		Knebel rot	Metall	Ohne	KAX Z1C14	0,040
	30°	Schloss	Metall	Ohne	KAX Z1S13● (4)	0,065
	45°	Schloss	Metall	Ohne	KAX Z1S14● (4)	0,065
	60°	Schloss	Metall	Ohne	KAX Z1S16● (4)	0,065
	90°	Schloss	Metall	Ohne	KAX Z1S19● (4)	0,065

Betätigungselemente für rückseitige Vierlochbefestigung

Beschreibung	Schaltwinkel und Beschriftung	Betätigungs- element	Frontfarbe	Verriegelungs- vorrichtung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit Frontplatte 45 x 45 mm und kurzem Knebel						
Mit unbeschriftetem Schild – (zum Gravieren durch den Anwender)		Knebel schwarz L = 35 mm	Mattschwarz	Ohne	KAE 1H	0,029
			Silberfarben	Ohne	KBE 1H	0,029
Mit beschriftetem Schild	90° 	Knebel rot L = 35 mm	Gelb	Ohne	KCE 1LH	0,029
				Mit	KCE 1Y	0,060
Ohne Schild (2)	–	Knebel schwarz – L = 35 mm		Ohne	KDE 1H	0,027
		Knebel rot L = 35 mm	–	Ohne	KDE 1LH	0,027
Mit Frontplatte 60 x 60 mm und kurzem Knebel						
Mit unbeschriftetem Schild – (zum Gravieren durch den Anwender)		Knebel schwarz L = 42 mm	Mattschwarz	Ohne	KAF 1H	0,068
			Silberfarben	Ohne	KBF 1H	0,068
Mit beschriftetem Schild	90° 	Knebel rot L = 42 mm	Gelb	Ohne	KCF 1MH	0,068
Ohne Schild (2)	–	Knebel schwarz L = 42 mm		Ohne	KDF 1H	0,066

(1) Lieferung mit Schlüssel Ronis 8R1. Betätigungselemente mit Schlüssel Ronis 455: die Bestell-Nr. mit **R** ergänzen.

Beispiel: Mit Frontplatte 60 x 60 mm und Schloss, mit unbeschriftetem Schild, Schaltwinkel 45°, Frontfarbe mattschwarz:

KAD 1SR. Betätigungselemente mit Schlüssel Ronis 8R15: die Bestell-Nr. mit **R1** ergänzen.

(2) Separate Bestellung von beschrifteten Schildern: s. Seite 3/66 bis 3/69.

(3) Die Betätigungselemente können **nur** mit den Schalterblöcken **K●●●●X** und in Verbindung mit einer Adapterplatte **KZ 127** eingesetzt werden: s. Seite 3/32 bis 3/63.

(4) Betätigungselement mit Schlüssel 455: den ● der Bestell-Nr. durch **1** ergänzen. Beispiel: **KAX Z1S131**, Betätigungselement mit Schlüssel 421: den ● der Bestell-Nr. durch **2** ergänzen. Beispiel: **KAX Z1S132**, Betätigungselement mit Schlüssel 520: den ● der Bestell-Nr. durch **3** ergänzen. Beispiel: **KAX Z1S133**, Betätigungselement mit Schlüssel 520: den ● der Bestell-Nr. durch **9** ergänzen. Beispiel: **KAX Z1S139** (die genaue Schlüsselnummer bei der Bestellung angeben). Schlüsselabzug in allen Stellungen.

Schilder 45 x 45 mm mit Beschriftung (1)

Schwarze Schrift auf silberfarbenem Grund

30°

KZ 18032L



KZ 18033L



KZ 18312L



45°

KZ 18041L



KZ 18042L



KZ 18043L



KZ 18044L



KZ 18045L



KZ 18046L



KZ 18047L



KZ 18048L



KZ 18412L



KZ 18413L



KZ 18415L



KZ 18416L



KZ 18417L



KZ 18418L



KZ 18419L



KZ 18420L



KZ 18421L



KZ 18422FL



KZ 18423FL



KZ 18434L



KZ 18436FL



KZ 18451L



60°

KZ 18061L



KZ 18630L



KZ 18631L



KZ 18632L



KZ 18634L



KZ 18635L



KZ 18637L



KZ 18068L



90°

KZ 18091L



KZ 18093L



KZ 18913L



KZ 18931FL



Schwarze Schrift auf gelbem Grund

45°

KZ 19041L



90°

KZ 19093L



KZ 19098FL



KZ 19910L

**Schilder 45 x 45 mm ohne Beschriftung**

Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schwarz	20	KZ 17L	0,003
Silberfarben	20	KZ 18L	0,003
Gelb	10	KZ 19L	0,003

(1) Gew. = 0,003 kg.

Schilder 45 x 45 mm mit Beschriftung (1)

Schwarze Schrift auf silberfarbenem Grund

30°

KZ 18032



KZ 18312



45°

KZ 18041



KZ 18042



KZ 18043



KZ 18044



KZ 18045



KZ 18046



KZ 18047



KZ 18048



KZ 18412



KZ 18413



KZ 18415



KZ 18416



KZ 18417



KZ 18418



KZ 18419



KZ 18420



KZ 18421



KZ 18422F



KZ 18423F



KZ 18434



KZ 18436F



KZ 18451



60°

KZ 18061



KZ 18630



KZ 18631



KZ 18632



KZ 18634



KZ 18635



KZ 18637



KZ 18068



90°

KZ 18091



KZ 18093



KZ 18913



KZ 18931F



Schwarze Schrift auf gelbem Grund

45°

KZ 19041



90°

KZ 19093



KZ 19098F



KZ 19910



Schilder 45 x 45 mm ohne Beschriftung

Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schwarz	20	KZ 17	0,003
Silberfarben	20	KZ 18	0,003
Gelb	10	KZ 19	0,003

Schilder 60 x 60 mm mit Beschriftung (2)

Schwarze Schrift auf silberfarbenem Grund

45°

KZ 21041



KZ 21412



KZ 21048



KZ 21451



60°

KZ 21635



KZ 21637



90°

KZ 21910



KZ 21093



Schildträger 60 x 60 mm ohne Beschriftung

Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schwarz	20	KZ 20	0,005
Silberfarben	20	KZ 21	0,005
Gelb	10	KZ 22	0,005

(1) Gew. = 0,003 kg

(2) Gew. = 0,005 kg

Nockenschalter

Gerätekombinationen 12 A und 20 A
Schilder für Betätigungselemente mit **Einloch-**
befestigung Ø 22 mm und verchromtem Metall-
Frontring KAX Z1●●●

Schilder 46 x 46 mm mit Beschriftung (in PVC) (1)

Weißer Schrift auf schwarzem Grund

30°

XBC Y7226	XBC Y7227	XBC Y7228	XBC Y7229	XBC Y7236	XBC Y2250	XBC Y7238	XBC Y7239

45°

XBC Y7220	XBC Y7221	XBC Y7222	XBC Y7223	XBC Y7224	XBC Y7225	XBC Y7230	XBC Y7231	XBC Y7232	XBC Y7233
XBC Y7234	XBC Y7235	XBC Y2213	XBC Y2214	XBC Y2215	XBC Y2216	XBC Y7217	XBC Y7251		

60°

XBC Y7212	XBC Y7240	XBC Y7241	XBC Y7242	XBC Y7243	XBC Y7268	XBC Y7168	XBC Y7064

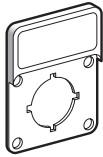
90°

XBC Y2211	XBC Y2218	XBC Y2219

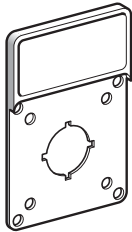
Schilder 46 x 46 mm ohne Beschriftung (in PVC)

Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schwarz/Rot	10	KZ 17X	0,004
Weiß/Gelb	10	KZ 19X	0,004

(1) Gew. = 0,004 kg



KZ 13



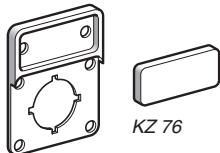
KZ 15



KZ 01R

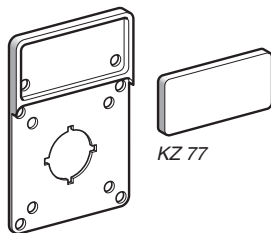


KZ 2



KZ 14

KZ 76



KZ 16

KZ 77

Schildträger mit oder ohne Schild

Beschreibung	Verwendung für Betätigungselement	Schildbeschriftung	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit unbeschriftetem Schild	Mit Frontplatte 45 x 45 mm (1)	–	5	KZ 13	0,004
	Mit Frontplatte 60 x 60 mm (1)	–	5	KZ 15	0,010
	Rund, mit Frontring Ø 29 mm	–	5	KZ 01R	0,010
Mit beschriftetem Schild	Rund, mit Frontring Ø 29 mm	1 2	1	KZ 1	0,003
		2 0 1	5	KZ 2	0,003
Ohne Schild	Mit Frontplatte 45 x 45 mm (1)	–	20	KZ 14	0,003
	Mit Frontplatte 60 x 60 mm (1)	–	10	KZ 16	0,007

Schilder ohne Beschriftung für Schildträger

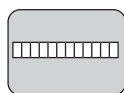
Beschreibung	Verwendung für Betätigungselemente	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schild für Schildträger KZ 14, aus silberfarbenem Kunststoff, selbstklebend, zum Gravieren	Mit Frontplatte 45 x 45 mm (1)	20	KZ 76	0,002
Schild für Schildträger KZ 16, aus silberfarbenem Kunststoff, selbstklebend, zum Gravieren	Mit Frontplatte 60 x 60 mm (1)	10	KZ 77	0,003

(1) Betätigungselemente für Einlochbefestigung Ø 22 mm oder Vierlochbefestigung.

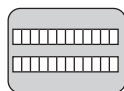
Nockenschalter

Schilder mit Sonderbeschriftung nach DIN 30640 (1)

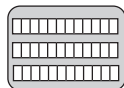
Schilder für Schildträger



Einzeilig



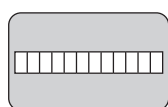
Zweizeilig



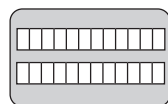
Dreizeilig

Schilder 01W

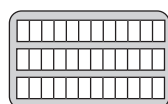
- 27 x 19 mm
- Für Betätigungselemente:
 - rund Ø 29 mm,
 - quadratisch 30 x 30 mm.
- Zeichen:
 - Höhe: 3,5 mm,
 - Versalien und Ziffern,
 - Schrift schwarz,
 - max. 12 Buchstaben pro Zeile.



Einzeilig



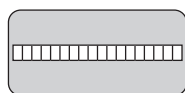
Zweizeilig



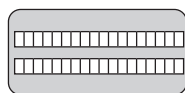
Dreizeilig

Schilder 01V

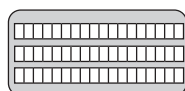
- 36 x 22 mm
- Für Betätigungselemente rund Ø 38 mm.
- Zeichen:
 - Höhe: 5 mm,
 - Versalien und Ziffern,
 - Schrift schwarz,
 - max. 11 Buchstaben pro Zeile.



Einzeilig



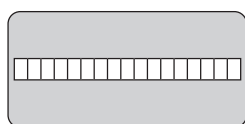
Zweizeilig



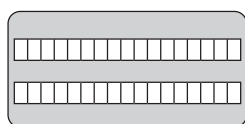
Dreizeilig

Schilder KZ 76

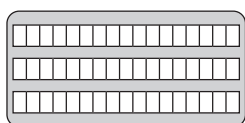
- 42 x 19 mm
- Für Betätigungselemente 30 x 45 mm und 45 x 45 mm.
- Zeichen:
 - Höhe: 3,5 mm,
 - Versalien und Ziffern,
 - Schrift schwarz,
 - max. 18 Buchstaben pro Zeile.



Einzeilig



Zweizeilig



Dreizeilig

Schilder KZ 77

- 57 x 27 mm
- Für Betätigungselemente 60 x 60 mm,
- Zeichen:
 - Höhe: 5 mm,
 - Versalien und Ziffern,
 - Schrift schwarz,
 - max. 17 Buchstaben pro Zeile.

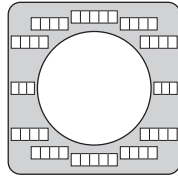
(1) Für die Bestellung von Sonderschildern bitten wir um Ihre Anfrage.

Achtung! Die Beschriftung wird genau nach Ihrem Beschriftungsmuster ausgeführt. Symbole: Hierzu benötigen wir eine reproduktionsfähige Vorlage im Maßstab 2:1.

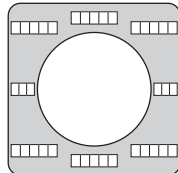
Nockenschalter

Schilder mit Sonderbeschriftung nach DIN 30640E (1)

Schilder für Betätigungselemente



Schaltwinkel 30° / 60°



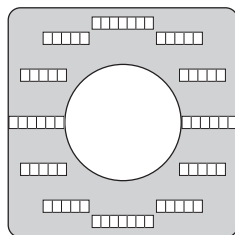
Schaltwinkel 45° / 90°

Schilder: schwarz KZ 17, silberfarbig KZ 18, gelb KZ 19

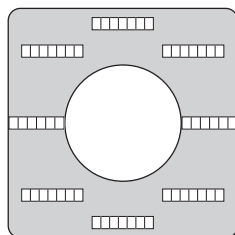
- 45 x 45 mm
- Für Betätigungselemente 45 x 45 mm, für Einloch-
befestigung Ø 22 mm oder Vierlochbefestigung.
- Zeichen:
 - Höhe: 3,5 mm,
 - Versalien und Ziffern,
 - Schrift: weiß auf schwarzem Schild,
schwarz auf silberfarbigem und gelbem Schild,
 - max. Anzahl der Buchstaben = Anzahl der Felder.

Schilder: schwarz KZ 17L, silberfarbig KZ 18L, gelb KZ 19L

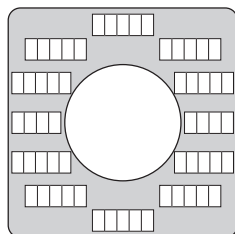
- 45 x 45 mm
- Für Betätigungselemente 45 x 45 mm,
für Universalbefestigung
- Zeichen:
 - Höhe: 3,5 mm,
 - Versalien und Ziffern,
 - Schrift: weiß auf schwarzem Schild,
schwarz auf silberfarbigem und gelbem Schild,
 - max. Anzahl der Buchstaben = Anzahl der Felder.



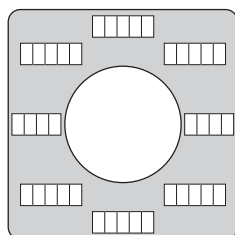
Schaltwinkel 30° / 60°



Schaltwinkel 45° / 90°



Schaltwinkel 30° / 60°



Schaltwinkel 45° / 90°

Schilder: schwarz KZ 20, silberfarbig KZ 21, gelb KZ 22

- 60 x 60 mm
- Für Betätigungselemente 60 x 60 mm,
für Einlochbefestigung Ø 22 mm oder
Vierlochbefestigung.
- Zeichen:
 - Höhe: 3,5 mm,
 - Versalien und Ziffern,
 - Schrift: weiß auf schwarzem Schild,
schwarz auf silberfarbigem und gelbem Schild,
 - max. Anzahl der Buchstaben = Anzahl der Felder.

(1) Für die Bestellung von Sonderschildern bitten wir um Ihre Anfrage.

Achtung! Die Beschriftung wird genau nach Ihrem Beschriftungsmuster ausgeführt. Symbole: Hierzu benötigen wir eine reproduktionsfähige Vorlage im Maßstab 2:1.

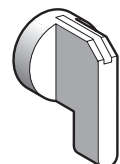
Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A und 20 A

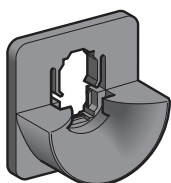
Einzelteile und Zubehör



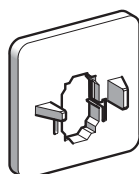
KZ 27H



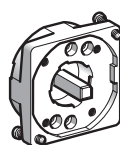
KZ 27



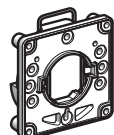
KZ 32



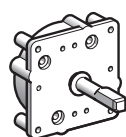
KZ 83



KZ 127



KZ 140



KZ 141

Knebel, kurz

Beschreibung	Farbe	Abmessungen mm	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Neue Ausführung	Schwarz	35	5	KZ 27H	0,007
		42	5	KZ 28H	0,009
	Rot	35	5	KZ 41H	0,007
		42	5	KZ 42H	0,009
Alte Ausführung	Schwarz	34	5	KZ 27	0,007
		42	5	KZ 28	0,009

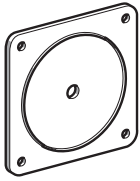
Zubehör

Beschreibung	Verwendung für	Abmessungen mm	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Türverriegelungsplatte	Schalter für rückseitige Befestigung	45 x 45	5	KZ 32	0,010
Druckplatte mit Gummidichtung	Schalter für rückseitige Befestigung, Frontseite in Schutzart IP 65	60 x 60	5	KZ 83	0,018
Metall-Adapterplatte (Ersatzteil)	Montage der Betätigungselemente mit verchromtem Metall-Frontring KAX Z1●●●, mit Schalterblock für frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm	—	1	KZ 127	0,088
Kunststoffplatte (Ersatzteil)	Schalterblöcke für frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm, zum Aufrasten	—	1	KZ 140	0,010
Platte für Universalbefestigung (Ersatzteil)	Schalterblöcke für frontseitige Universalbefestigung	—	1	KZ 141	0,026

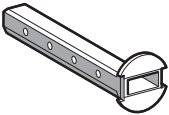
Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A und 20 A

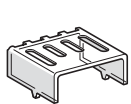
Einzelteile und Zubehör



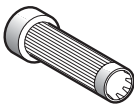
KZ 6●



KZ 5●



KZ 3●



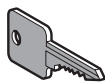
Z 01



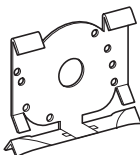
KZ 30



KZ 93



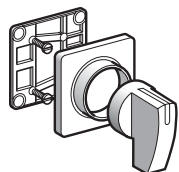
Z 18



KZ 31



KZ 95



KZ 91H

Zubehör (Forts.)

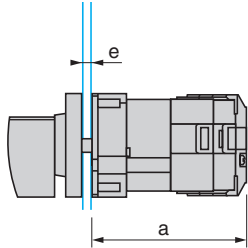
Beschreibung	Verwendung für		Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Gummidichtungen für Schutzgrad IP 65	Betätigungselemente mit Frontplatte 45 x 45 mm, frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm oder Vierlochbefestigung		5	KZ 65	0,003
	Betätigungselemente mit Frontplatte 60 x 60 mm, frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm oder Vierlochbefestigung		5	KZ 66	0,004
	Betätigungselemente mit Frontplatte 45 x 45 mm, Universalbefestigung		5	KZ 73	0,004
Achskupplung	Achse Ø 6 mm	L = 26 mm	3	KZ 52	0,007
		L = 60 mm	3	KZ 50	0,013
Klemmenabdeckungen	Schalterblöcke	4 Kontakte	1	KZ 35	0,010
		8 Kontakte	1	KZ 36	0,020
		12 Kontakte	1	KZ 37	0,004
		16 Kontakte	1	KZ 38	0,040
		20 Kontakte	1	KZ 39	0,050
Mutterschlüssel	Befestigungsmuttern M22		5	Z 01	0,010
Befestigungsmuttern M22	Befestigung von Betätigungselementen in Montagewand bzw. Gehäuse		5	KZ 30	0,007
Reduzierung	Einlochbefestigung von Ø 30,5 mm auf Ø 22,5 mm		50	KZ 93	0,003
Schlüssel	Schloss 8D1		2	Z 18	0,010
	Schlüssel Ronis 8R1		2	Z 18R1	0,010
	Schlüssel Ronis 455		2	Z 18R	0,010
	Schlüssel Ronis 8R15		2	Z 18R15	0,010
Schnellbefestigung	Profilschiene 35 mm, gem. DIN 46277, einschl. 2 Befestigungsschrauben für rückseitigen Einbau		5	KZ 31	0,030
Befestigungsschraube 3,5 x 16 mm	Betätigungselemente mit Vierlochbefestigung		100	KZ 95	0,001
Umbausatz für Ausführung Verteilereinbau Bestehend aus: - Befestigungsplatte, - Frontplatte 45 x 45 mm, ohne Schild, - Knebel schwarz L = 35 mm (KZ 27H), - 2 Befestigungsschrauben	Einbau eines Schalters in eine Verteilertafel		1	KZ 91H	0,010

Sonderschalter

Für alle Anwendungen, für die Sie keinen passenden Schalter im Katalog finden, bieten wir Ihnen Sonderschalter an, die nach Ihren Angaben gefertigt werden (s. Bestellformular Seite 3/84).

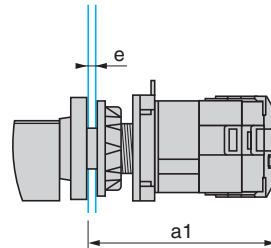
Betätigungselemente und Schalterblöcke für frontseitige Befestigung

Universalbefestigung

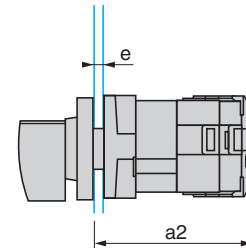


Einlochbefestigung Ø 22 mm

Befestigungsflansch aus Kunststoff



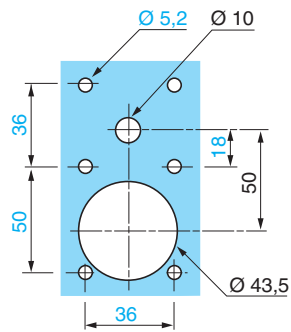
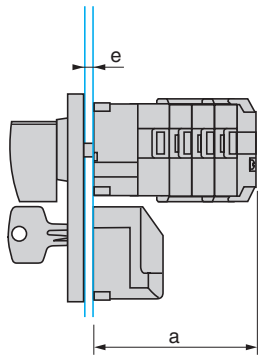
Befestigungsflansch aus Metall



Frontseitige Befestigung mit 6 Schrauben Ø 5,2 mm und Frontplatte 55 x 100 mm für Schlüsselschalter

Mit Befestigungsflansch aus Kunststoff und Schloss

Bohrung der Montageplatte

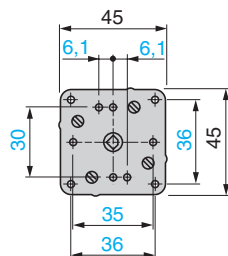
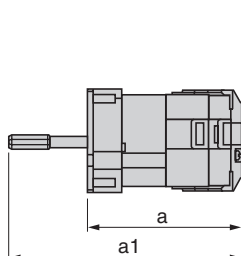


e: Stärke der Montageplatte 1 bis 6 mm.

Komplettgerät Typ	Frontseitige Befestigung von Betätigungselement + Schalterblock		
	Universalbefestigung oder durch 6 Schrauben Ø 5,2 mm mit Frontplatte 55 x 100 mm	Einlochbefestigung Ø 22 mm Befestigungsflansch aus Kunststoff	Befestigungsflansch aus Metall
	a	a1	a2
KoA ****, KoB ****	53	70,5	64
KoC ****, KoD ****	63	80,5	74
KoE ****, KoF ****	73	90,5	84
KoG ****, KoH ****	83	100,5	94
KoI ****, KoK ****	93	110,5	104
KoL ****, KoM ****	103	120,5	114
KoN ****, KoO ****	113	130,5	124
KoP ****, KoQ ****	123	140,5	134
KoR ****, KoS ****	133	150,5	144
KoT ****, KoU ****	143	160,5	154

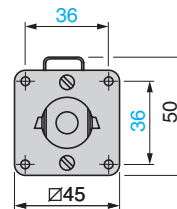
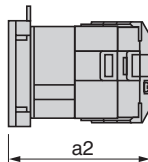
Schalterblöcke

Frontseitige Universalbefestigung mit 2 oder 4 Schrauben



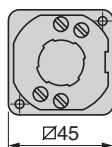
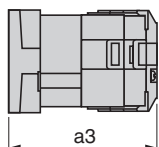
Frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm

Mit Befestigungsflansch aus Kunststoff

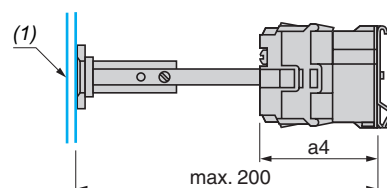
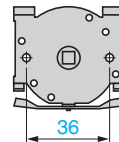
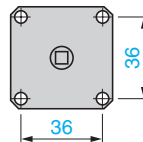


Frontseitige Befestigung mit Bohrung Ø 22 mm

Mit Befestigungsflansch aus Metall, Befestigung mittels Arretierschrauben



Rückseitige Befestigung



(1) Bohrung der Montageplatte: Zentrierloch Ø10 mm (siehe untenstehende Tabelle)

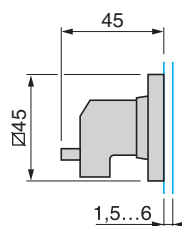
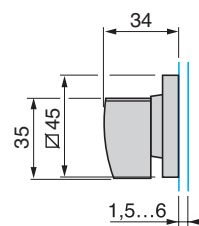
Schalterblock Typ	Frontseitige Befestigung		Rückseitige Befestigung	
	Universal		Bohrung Ø 22 mm	
	a	a1	Befestigungsflansch aus Kunststoff	Befestigungsflansch aus Metall
			a2	a3
KeA ●●●●, KeB ●●●●	53	77	49	55
KeC ●●●●, KeD ●●●●	63	87	59	65
KeE ●●●●, KeF ●●●●	73	97	69	75
KeG ●●●●, KeH ●●●●	83	107	79	85
KeI ●●●●, KeK ●●●●	93	117	89	95
KeL ●●●●, KeM ●●●●	103	127	99	105
KeN ●●●●, KeO ●●●●	113	137	109	115
KeP ●●●●, KeQ ●●●●	123	147	119	125
KeR ●●●●, KeS ●●●●	133	157	129	135
KeT ●●●●, KeU ●●●●	143	167	139	145

Betätigungselemente und Schildträger

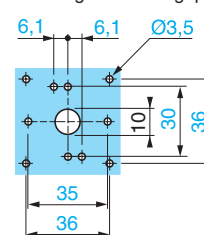
Für Schalterblöcke für frontseitige Universalbefestigung

KeG 3H

KDG 3Y



Bohrung der Montageplatte (1)



(1) Zentrierloch Ø 10 mm für die Durchführung der Betätigungsachse. Wahlweise 2 oder 4 Bohrungen für die Befestigung des Schalters.

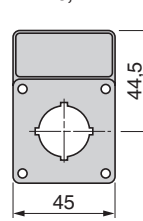
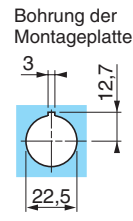
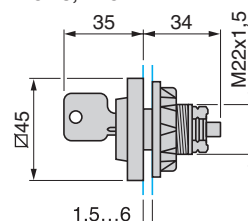
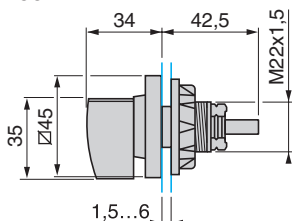
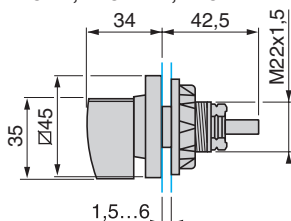
Für Schalterblöcke für frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm, mit Frontplatte 45 x 45 mm

KeC 1H, KeC 1H●, KeC 1LH

KCC 1Y

KeC 1S, KeC 1Z

KZ 13, KZ 14



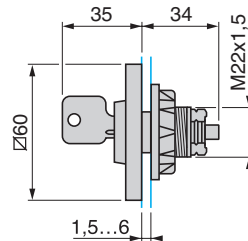
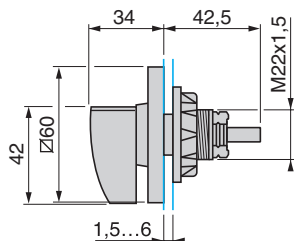
Betätigungselemente und Schildträger (Forts.)

Für Schalterblöcke für frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm, mit Frontplatte 60 x 60 mm

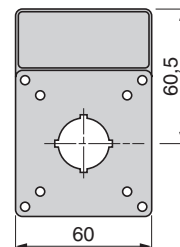
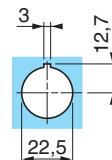
KoD 1H, KCD 1MH

KoD 1S, KoD 1Z

KZ 15, KZ 16



Bohrung der Montageplatte

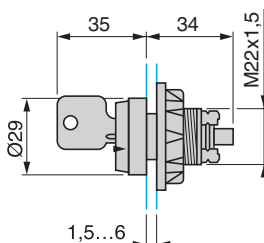
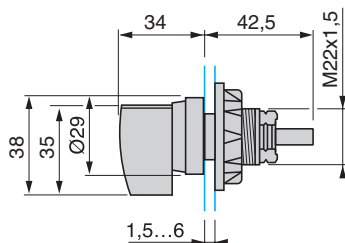


Für Schalterblöcke für frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm, mit silberfarbenem Kunststoff-Frontring Ø 29 mm
Betätigungselement + Adapterplatte

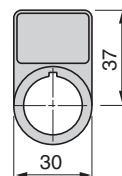
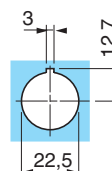
KoA 1H

KoA 1S, KoA 1Z

KZ 01R, KZ 1, KZ 2



Bohrung der Montageplatte

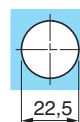
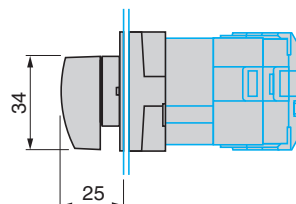
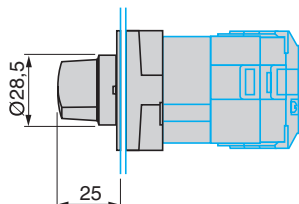


Für Schalterblöcke für frontseitige Einlochbefestigung Ø 22 mm, mit verchromtem Metall-Frontring Ø 28,5 mm

KAX Z1M1● + KZ 127

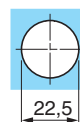
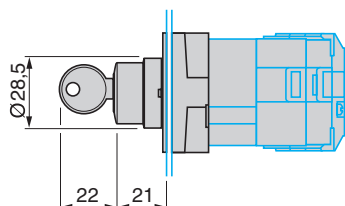
KAX Z1C1● + KZ 127

Bohrung der Montageplatte



KAX Z1S1● + KZ 127

Bohrung der Montageplatte

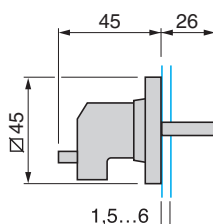
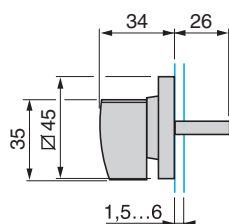


Für Schalterblöcke für rückseitige Vierlochbefestigung, mit Frontplatte 45 x 45 mm

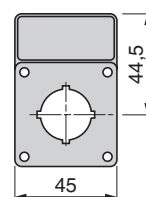
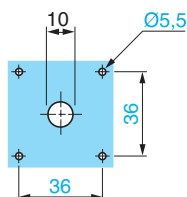
KoE 1H, KoE 1LH

KCE 1Y

KZ 13, KZ 14



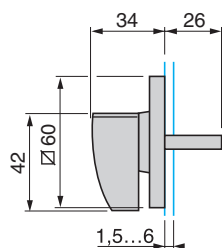
Bohrung der Montageplatte



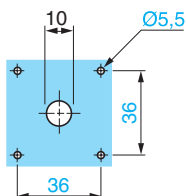
Betätigungselemente und Schildträger (Forts.)

Für Schalterblöcke für rückseitige Vierlochbefestigung, mit Frontplatte 60 x 60 mm

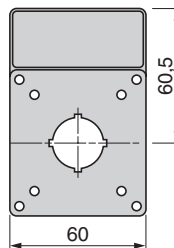
KoF 1H, KCF 1MH



Bohrung der Montageplatte

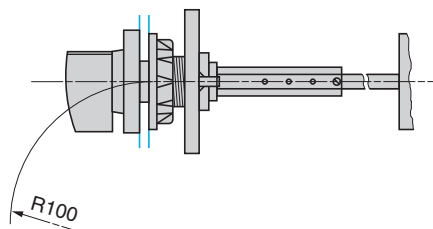


KZ 15, KZ 16



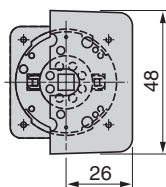
Achskupplung und Türverriegelung

(kleinster Schwenkradius in mm)



Klemmenabdeckung

KZ 3●



Darstellung der Kontaktschemata



Kontakt geschlossen



Kontakt über beide Stellungen geschlossen, Umschaltung ohne Unterbrechung



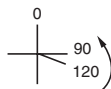
Unzertrennbare Einheit für Geräte mit Selbsthaltung



Überlappend schaltende Kontakte



Rückzug: Bei einem Schaltwinkel von 90° erfolgt der Rückzug bei 30° nach der letzten Stellung (für max. 3 gleichzeitig schaltende Kontakte).
Beispiel:



Nockenschalter
Komplettgeräte 12 A mit Schloss
Frontseitige Befestigung mit 6 Schrauben Ø 5,2 mm
Mit Frontplatte 55 x 100 mm



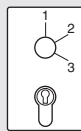
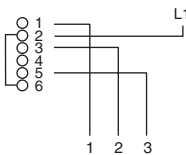
K1C 003NZ2

3

Stufenschalter mit 3 Stellungen, ohne Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Farbe des Griffes	Bestell-Nr.	Gew. kg
------------------------------------	----------------------------	-------------------	-------------	---------

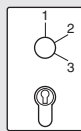
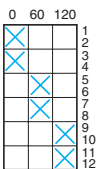
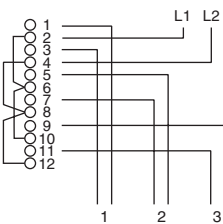
1-polig



Rot **K1C 003NZ2** 0,170

Schwarz **K1C 003NZ4** 0,170

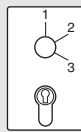
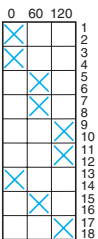
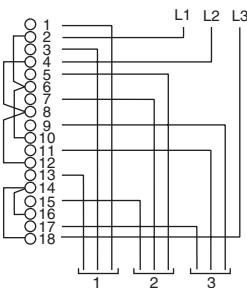
2-polig



Rot **K1F 013NZ2** 0,170

Schwarz **K1F 013NZ4** 0,170

3-polig



Rot **K1I 023NZ2** 0,170

Schwarz **K1I 023NZ4** 0,170

Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A mit Schloss

Frontseitige Befestigung mit 6 Schrauben Ø 5,2 mm

Mit Frontplatte 55 x 100 mm



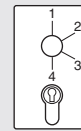
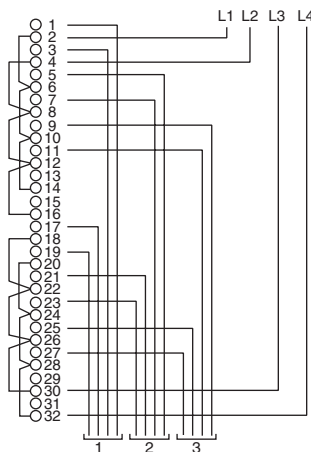
K1Q 034NZ2

Stufenschalter mit 4 Stellungen, vierpolig, ohne Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm

Beschrift.
u. Schalt-
winkelFarbe des Bestell-Nr.
GriffesGew.
kg

4 Stellungen (1)



Rot

K1Q 034NZ2

0,170

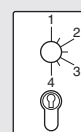
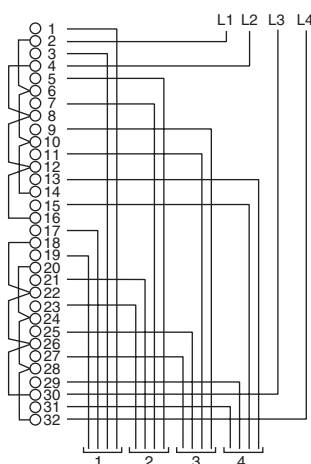


Schwarz

K1Q 034NZ4

0,170

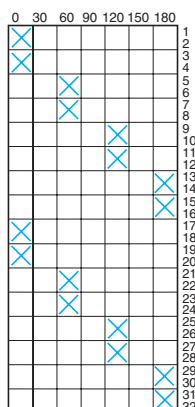
4 Stellungen mit Zwischenstellungen 30°



Rot

K1Q 8621Z1

0,170



(1) Schaltprogramm identisch für Schalter mit 4 Stellungen und Schalter mit 4 Stellungen mit Zwischenstellung 30°.

Komplettgeräte 12 A mit Schloss
Frontseitige Befestigung mit 6 Schrauben Ø 5,2 mm
Mit Frontplatte 55 x 100 mm



Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Farbe des Griffes	Bestell-Nr.	Gew. kg
-----------------------------------	----------------------------	-------------------	-------------	------------

The diagram shows a 3-phase 4-wire system. On the left, a star-connected load is represented by a circle with a central point and three lines extending to the corners. The lines are labeled 1, 2, and 3. On the right, the supply lines are labeled L1, L2, and L3. The neutral line is labeled N. The lines are connected in a star configuration, with the neutral line connecting the center of the load to the neutral supply line.

Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A mit Schloss

Frontseitige Befestigung mit 6 Schrauben Ø 5,2 mm

Mit Frontplatte 55 x 100 mm

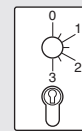
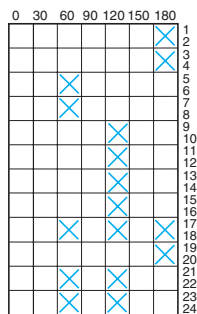


K1M 1031Z1

Stufenschalter mit 3 Stellungen, zweipolig, mit Nullstellung

Schaltprogramm	Beschrift. u. Schalt- winkel	Farbe des Griffes	Bestell-Nr.	Gew. kg
----------------	------------------------------------	-------------------------	-------------	------------

3 Stellungen mit Zwischenstellungen 30°



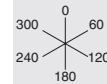
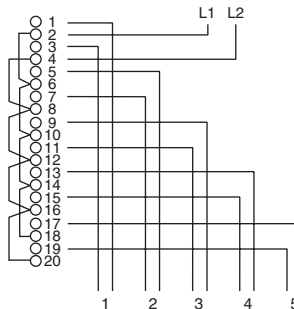
Rot

K1M 1031Z1 0,170

Stufenschalter mit 5 Stellungen, zweipolig, mit Nullstellung

Anschlussschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schalt- winkel	Farbe des Griffes	Bestell-Nr.	Gew. kg
---------------------------------------	------------------------------------	----------------------	-------------	------------

5 Stellungen (1)



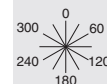
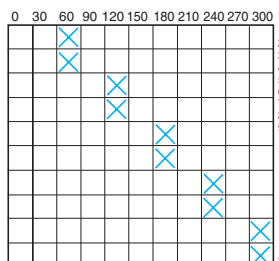
Rot

K1K 015NZ2 0,170

Schwarz

K1K 015NZ4 0,170

5 Stellungen mit Zwischenstellungen 30°



Rot

K1K 1060Z1 0,170

(1) Schaltprogramm identisch für Schalter mit 5 Stellungen und Schalter mit 5 Stellungen mit Zwischenstellung 30°.

Nockenschalter
Komplettgeräte 12 A mit Schloss
Frontseitige Befestigung mit 6 Schrauben Ø 5,2 mm
Mit Frontplatte 55 x 100 mm



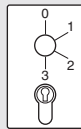
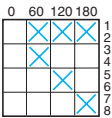
K1D 032RZ2

3

Ein-Schalter mit 3 Stellungen, mit Nullstellung

Schaltprogramm	Beschrift. u. Schalt- winkel	Farbe des Griffes	Bestell-Nr.	Gew. kg
----------------	------------------------------------	-------------------------	-------------	------------

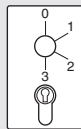
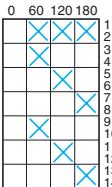
1-polig



Rot **K1D 032RZ2** 0,170

Schwarz **K1D 032RZ4** 0,170

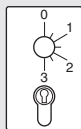
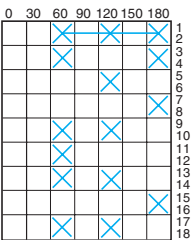
2-polig



Rot **K1G 043RZ2** 0,170

Schwarz **K1G 043RZ4** 0,170

2-polig mit Zwischenstellungen 30°



Rot **K1I 9289Z1** 0,170

Nockenschalter

Komplettgeräte 12 A mit Schloss

Frontseitige Befestigung mit 6 Schrauben Ø 5,2 mm

Mit Frontplatte 55 x 100 mm



K1B 001UZ2

Ein-Schalter mit 4 Stellungen, mit Nullstellung

[illegible]

Wendeschalter, mit Nullstellung

Anschlusschema und Schaltprogramm	Beschrift. u. Schaltwinkel	Farbe des Griffes	Bestell-Nr.	Gew. kg
1-polig				
		Rot _____ _____ _____	K1B 001UZ2 _____ _____ _____	0,170 _____ _____ _____
		Schwarz _____ _____ _____	K1B 001UZ4 _____ _____ _____	0,170 _____ _____ _____

2-polig





Rot **K1D 002UZ2** 0,170





Schwarz **K1D 002UZ4** 0,170

3-polig

Diagram illustrating the connection of a 3-phase 4-wire system (L1, L2, L3, N) to a 3-phase 3-wire system (L1, L2, L3) and a 3-phase 3-wire system (L1, L2, L3).

The diagram shows the connection of a 3-phase 4-wire system (L1, L2, L3, N) to a 3-phase 3-wire system (L1, L2, L3) and a 3-phase 3-wire system (L1, L2, L3).

The diagram shows the connection of a 3-phase 4-wire system (L1, L2, L3, N) to a 3-phase 3-wire system (L1, L2, L3) and a 3-phase 3-wire system (L1, L2, L3).

3

☐ Ankreuzen Ausfüllen

3/84

3

☐ Ankreuzen Ausfüllen

3/86

Beispiel-Bestellformular für Sonder-Nockenschalter

Bestell-Nr: _____ Datum: _____ Geschäftsstelle: _____ Tochtergesellschaft _____ Kunde: _____ Adresse: _____ Versandinstruktionen: TOF _____ Auszufüllen vom Hersteller: _____ Type: K ③ Schaltwinkel: 30° oder 60° 45° oder 90° Stellung → Rundschaltung (360°): ☐	K1 (12 A): ☐ K2 (20 A): ☐ Stückzahl: Frontseitige Befestigung ☒ Rückseitige Befestigung ☐ Nur Schalterblock allein: ☐ → ☐ Universalbefestigung: ☐ Ø22 Kunststoff ☐ Ø22 Metall ☐ Ausfüllen ③ ④ Komplettgeräte ☐ Ausfüllen ① ② ③ ④ Universalbefestigung oder Ø 22 Kunststoff: ① Befestigung K DG3H ② Bezeichnungsschild KZ 18L oder Metall: ① Befestigung XBCZ ② Bezeichnungsschild XBC Y Beschriftung Entsprechend linkem Schema ☐ Mit Bestellformular: ☐ FAX Zubehör: KZ 36																																																																																																																																																																																																																								
④ Schaltwinkel: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">1</td> <td colspan="2">3</td> <td colspan="2">5</td> <td colspan="2">7</td> <td colspan="2">9</td> <td colspan="2">11</td> <td colspan="2">13</td> <td colspan="2">15</td> <td colspan="2">17</td> <td colspan="2">19</td> <td colspan="2">21</td> <td colspan="2">23</td> <td colspan="2">25</td> <td colspan="2">27</td> <td colspan="2">29</td> <td colspan="2">31</td> <td colspan="2">33</td> <td colspan="2">35</td> <td colspan="2">37</td> <td colspan="2">39</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">2</td> <td colspan="2">4</td> <td colspan="2">6</td> <td colspan="2">8</td> <td colspan="2">10</td> <td colspan="2">12</td> <td colspan="2">14</td> <td colspan="2">16</td> <td colspan="2">18</td> <td colspan="2">20</td> <td colspan="2">22</td> <td colspan="2">24</td> <td colspan="2">26</td> <td colspan="2">28</td> <td colspan="2">30</td> <td colspan="2">32</td> <td colspan="2">34</td> <td colspan="2">36</td> <td colspan="2">38</td> <td colspan="2">40</td> </tr> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>⊗</th> <th>x</th> <th>1</th> <th>3</th> <th>5</th> <th>7</th> <th>9</th> <th>11</th> <th>13</th> <th>15</th> <th>17</th> <th>19</th> <th>21</th> <th>23</th> <th>25</th> <th>27</th> <th>29</th> <th>31</th> <th>33</th> <th>35</th> <th>37</th> <th>39</th> </tr> <tr> <th>⊗</th> <th>x</th> <th>2</th> <th>4</th> <th>6</th> <th>8</th> <th>10</th> <th>12</th> <th>14</th> <th>16</th> <th>18</th> <th>20</th> <th>22</th> <th>24</th> <th>26</th> <th>28</th> <th>30</th> <th>32</th> <th>34</th> <th>36</th> <th>38</th> <th>40</th> </tr> <tr> <td>A</td> <td>330°</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0°</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>30°</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>60°</td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				1		3		5		7		9		11		13		15		17		19		21		23		25		27		29		31		33		35		37		39				2		4		6		8		10		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40		⊗	x	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	⊗	x	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	A	330°		x		x																	0	0°		x			x																1	30°			x			x															2	60°	x		x	x																
		1		3		5		7		9		11		13		15		17		19		21		23		25		27		29		31		33		35		37		39																																																																																																																																																																																	
		2		4		6		8		10		12		14		16		18		20		22		24		26		28		30		32		34		36		38		40																																																																																																																																																																																	
⊗	x	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39																																																																																																																																																																																																				
⊗	x	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40																																																																																																																																																																																																				
A	330°		x		x																																																																																																																																																																																																																				
0	0°		x			x																																																																																																																																																																																																																			
1	30°			x			x																																																																																																																																																																																																																		
2	60°	x		x	x																																																																																																																																																																																																																				
☒ (X) Schlüssel abziehbar Rückzugbedingungen: R Rückzug: 30° ab Nullstellung oder nach letzter Schaltstellung nach 90° (für max. 3 Kontakte gleichzeitig)																																																																																																																																																																																																																									
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:25%; text-align: center;"> ☒ Kontakt geschlossen </td> <td style="width:25%; text-align: center;"> ☒ Kontakt geschlossen, Umschaltung mit Unterbrechung </td> <td style="width:25%; text-align: center;"> ☒ Kontakt über mehrere Stellungen geschlossen, Umschaltung ohne Unterbrechung </td> <td style="width:25%; text-align: center;"> ☒ Überlappender Kontakt </td> </tr> </table>		☒ Kontakt geschlossen	☒ Kontakt geschlossen, Umschaltung mit Unterbrechung	☒ Kontakt über mehrere Stellungen geschlossen, Umschaltung ohne Unterbrechung	☒ Überlappender Kontakt																																																																																																																																																																																																																				
☒ Kontakt geschlossen	☒ Kontakt geschlossen, Umschaltung mit Unterbrechung	☒ Kontakt über mehrere Stellungen geschlossen, Umschaltung ohne Unterbrechung	☒ Überlappender Kontakt																																																																																																																																																																																																																						

☐ Ankreuzen

..... Ausfüllen

Bemerkungen:

4 – Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Übersicht Seite 4/2

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen, Ø 45 mm Optimum

- Kompaktsignalstationen in Miniaturausführung, Harmony Typ XVD LS . . . Seite 4/7
- Kompaktsignalstationen und Signalsäulen, Harmony Typ XVM
 - Verdrahtete Kompaktsignalstationen Seite 4/11
 - Modulare Kompaktsignalstationen und Signalsäulen, Zubehör Seite 4/15

Signalsäulen Ø 50 mm Universal, Harmony Typ XVP C

- Modulare Signalsäulen (max. 5 Elemente)
 - Leuchtelemente mit Dauerlicht oder Blinklicht für Lampe BA 15d oder LED-Modul Seite 4/21
 - Leuchtelemente mit Blitzlicht und Akustikelemente Seite 4/22
 - Anschlusselemente, Deckel und Zubehör Seite 4/23

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen Ø 70 mm Optimum, Harmony Typ XVE

- Kompaktsignalstationen Seite 4/29
- Signalsäulen Seite 4/30
- Einzelteile für Kompaktsignalstationen und Signalsäulen Seite 4/31

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen Ø 70 mm Universal, Harmony Typ XVB

- Kompaktsignalstationen, Typ XVB L
 - Für Glühlampen oder LED-Lampen mit Fassung (BA 15d) Seite 4/38
 - Mit LED-Modul Seite 4/39
 - Mit Blitzlicht Seite 4/40
- Signalsäulen, Typ XVB C (max. 5 Signalelemente)
 - Leuchtelemente für Glühlampen oder LED-Lampen (BA 15d) Seite 4/41
 - Leuchtelemente mit LED-Modul Seite 4/42
 - Leuchtelemente mit Blitzlicht Seite 4/43
 - Akustikelemente, Anschlusselemente, Deckel, Zubehör Seite 4/44
- Zubehör für Kompaktsignalstationen und Signalsäulen Typ XVB Seite 4/45

Drehspiegelleuchten und Sirenen

- Drehspiegelleuchten, Harmony Typ XVR Seite 4/49
- Sirenen, Harmony Typ XVS Seite 4/51

Kompaktsignalsäulen Ø 40 und Ø 60 mm, Harmony Typ XVC

- Komplett verdrahtete Signalsäulen Ø 40 mm Seite 4/55
- Komplett verdrahtete Signalsäulen Ø 60 mm Seite 4/55
- Zubehör für Befestigung auf Rohr Seite 4/55

Drehspiegelleuchten und Sirenen

- Komplett verdrahtete Drehspiegelleuchten, Harmony Typ XVR Seite 4/61
- Sirenen, Harmony Typ XVS Seite 4/63

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Harmony Typ XV

4

Harmony Typ XV

Optimum

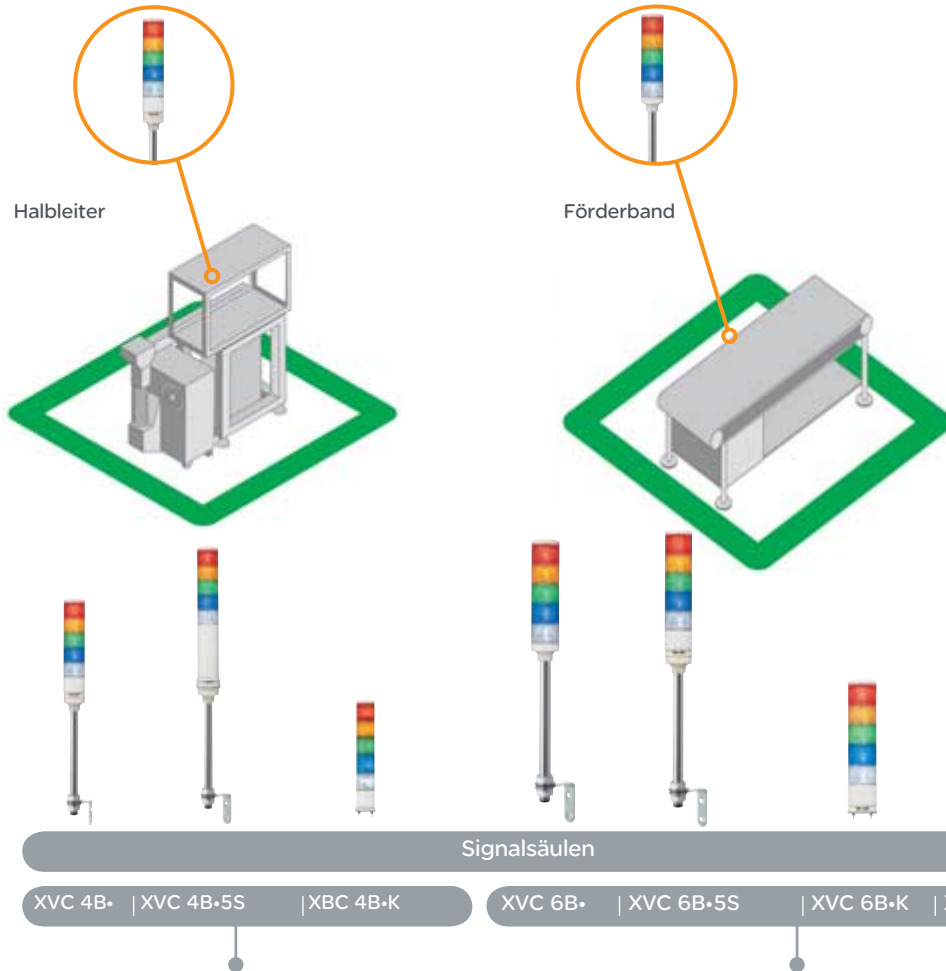


Ausführung		Kompaktsignalstationen in Miniaturausführung	Kompaktsignalstationen und Signalsäulen	Signalsäulen
Durchmesser (mm)		Ø 45	Ø 45	Ø 70
Besonderheiten		Komplettgeräte	Verdrahtete Komplettgeräte oder modulare Geräte	Modulare Geräte
Beschreibung der Baureihe		Kompaktsignalstationen mit - Dauerlicht - Blitzlicht	Kompaktsignalstationen mit - Dauerlicht - Blinklicht - Blitzlicht	
		—	Signalsäulen mit maximal 4 Elementen, mit: - Leuchtelemente mit Dauerlicht, Blinklicht oder Blitzlicht - Akustikelement	
Lichtquelle	Glühlampe	■	■	■
	LED	—	■	—
	LED-Modul	—	—	■
	Blitzlicht	■	■	■
	Halogenlampe	—	—	—
Schutzart gemäß IEC 60529		IP 40	IP 42 bei vertikaler Einbaulage, IP 40 in jeder anderen Einbaulage	IP 42 bei vertikaler Einbaulage, IP 40 in jeder anderen Einbaulage. IP 54 mit erhöhter Dichtheit (mit Dichtungssatz)
Farben der Leuchtelemente		☐ Grün ☐ Rot ☐ Orange ☐ Blau ☐ Farblos ☐ Gelb	☐ Rot ☐ Grün ☐ Orange ☐ Blau ☐ Farblos	☐ Grün ☐ Rot ☐ Orange ☐ Blau ☐ Farblos
Anschluss		Schraubklemmen	Anschlussleitung, 300 mm lang oder Schraubklemmen	Schraubklemmen
Bohrung oder Ausschnitt der Montageplatte		3 x Ø 3,3 oder M3	Winkelbefestigung: 2 x Ø 9 Befestigung auf Sockel + Rohr: 4 x Ø 5,5 oder M5	Befestigung auf Sockel + Rohr: 4 x Ø 5,5 oder M5 Vertikale Montage: 3 x Ø 5 oder M5
Typ		XVD LS	XVM	XVE L, XVE C
Seite		4/7	4/11	4/29

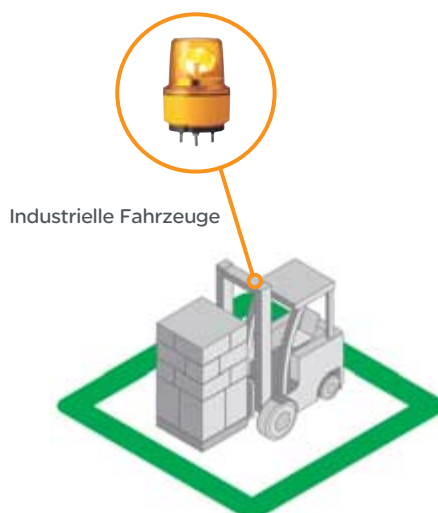
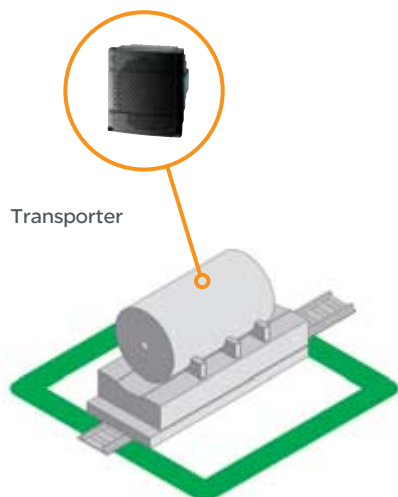
Universal		Applikationsspezifisch	
			
Kompaktsignalstationen und Signalsäulen	Kompaktsignalstationen und Signalsäulen	Drehspiegelleuchte	Sirenen
Ø 50	Ø 70	Ø 165	Ø 92
Modulare Geräte	Modulare Geräte	Vormontierte Geräte	
–	Kompaktsignalstationen mit - Dauerlicht - Blinklicht - Blitzlicht	Drehspiegelleuchte mit - Halogenlampe - Glühlampe	Lautstärke - 106 dB, 1 Tonhöhe, - 106 dB, 2 Tonhöhen
Signalsäulen mit maximal 4 Elementen, mit: - Leuchtelementen mit Dauerlicht, Blinklicht oder Blitzlicht - Akustikelement		–	–
■	■	■	–
■ „PROTECTED LED“	■ „PROTECTED LED“	–	–
–	■ „PROTECTED LED“	–	–
■	■	–	–
–	–	■	–
IP 65 für Leuchtelemente IP 43 für Akustikelemente	IP 65 (Montage auf Sockel XVB Z0●) IP 66 (Montage am Anschlusselement)	IP 65	IP 40
☐ Grün ☐ Rot ☐ Orange ☐ Blau ☐ Farblos ☐ Gelb		☐ Grün ☐ Rot ☐ Orange ☐ Blau ☐ Gelb	–
Schraubklemmen		Kabelschuhe	Schraubklemmen
Winkelbefestigung: 2 x Ø 9 Befestigung auf Sockel + Rohr: 4 x Ø 5,5 oder M5 Vertikale Montage: 2 x Ø 4,5 Direkte Befestigung: 4 x Ø 4,2	Befestigung auf Sockel + Rohr: 4 x Ø 5,5 oder M5 Vertikale Befestigung: 3 x Ø 5 Direkte Befestigung: 2 x Ø 4,5 oder M4	3 x Ø 6,5	
XVP C	XVB L, XVB C	XVR	XVS
4/21	4/38	4/49	4/51

Produktauswahl für die gängigsten Anwendungen

4



Durchmesser	40 mm			60 mm			
Merkmale	Verdrahtet & vormontiert			Verdrahtet & vormontiert			
Sockelmontage	Stabmontage	Sockelmontage	Stabmontage	Sockelmontage			
Lichtquelle	LEDs			LEDs			
IP-Schutzart	IP54			IP 54			
Farben der Leuchtelemente/Optionen	Rot			Rot			
	Gelb			Gelb			
	Grün			Grün			
	Blau			Blau			
	Weiß			Weiß			
Spannung	AC/DC 24V			AC/DC 24 V			
Lichteffekt	Dauerlicht	Dauer-/Blinklicht	Dauerlicht	Dauerlicht	Dauer-/Blinklicht	Dauerlicht	Dauer-/Blinklicht
Buzzer		2 Optionen			2 Optionen		2 Optionen
Melodien							
Lautstärke [dB]		70 bis 85			70 bis 85		70 bis 85
Normen u. Zulassungen	CE, UR			CE, UR			
Seite	4/55			4/55			



Tonlösungen

Drehspiegelleuchten

XVS 72BM••

XVS 14BMW

XVR 13-0•



–

130

Verdrahtet & vormontiert

Verdrahtet & vormontiert

DIN72-Platte

Halterung

3 x Ø9

–

–

LED

IP 54

IP 53

IP 66 - Schwingungsbeständig

Schwarz

Weiß

Rot

Weiß

Gelb

AC/DC 12/24 V

DC 12/24 V

DC 12/24V

–

–

Drehspiegelleuchten

–

–

–

16 Optionen

43 Optionen

–

0 bis 90

0 bis 105

–

CE, UR

CE, UL

CE, UR

4/65

4/61

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Kompaktsignalstationen Ø 45 mm, Optimum,
Harmony Typ XVD LS, Miniatur

Allgemeines

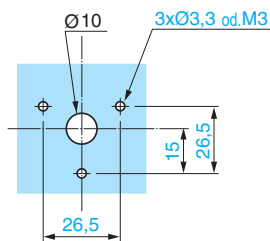
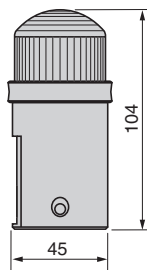
Die Kompaktsignalstationen in Miniaturausführung XVD LS eignen sich für Anwendungen an kleineren Maschinen zur Signalisierung über kleinere Distanzen.

Technische Daten

Zulassungen	Normalausführung		CSA, UL
Übereinstimmung mit den Normen			EN/IEC 60947-5-1
Schutzbehandlung	Normalausführung		Klimafest „TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+70, mit Glühlampe -10...+50, mit Blitzlicht
Berührungsschutz	Gemäß IEC 60536		Klasse II
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 40
Werkstoff	Leuchtelemente		Polykarbonat
	Anschlusselement und Deckel		Glasfaserverstärktes Polyamid und Polykarbonat
Bemessungsisolationsspannung U_i	Gemäß IEC 60947-1	V	250
Stromaufnahme	Leuchtelemente mit Blitzlicht	mA	--- 24 V: < 90 ~ 24 V: < 145
		mA	~ 120 V: < 35
		mA	~ 230 V: < 25
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC 60947-1	kV	4
Lampentyp	Leuchtelemente mit Dauerlicht		Glühlampen BA 15d, maximale Leistung 5 W
Lichtstärke	Leuchtelemente mit Blitzlicht)	cd	1,4 (integrierte Lichtstärke) mit farblosem Element
Anschluss	Maximaler Anschlussquerschnitt der berührungssicheren, geöffneten Klemmen, mit unverlierbaren Schrauben	mm ²	1 x 1,5 mit Aderendhülse
Leitungseinführung			Für Kabelverschraubung Pg 7 (nicht mitgeliefert)

Abmessungen

Bohrung der Montagefläche für Direktbefestigung



Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Kompaktsignalstationen Ø 45 mm, Optimum, Harmony Typ XVD LS, Miniatur



XVD LS●●

Kompaktsignalstationen mit Dauerlicht

Beschreibung	Leuchtmittel (separate Bestellung)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Leuchtelement - 1 Anschlusselement (Direktbefestigung)	Glühlampe 5 W max. 230 V max.	Grün	XVD LS33	0,080
		Rot	XVD LS34	0,080
		Orange	XVD LS35	0,080
		Blau	XVD LS36	0,080
		Farblos	XVD LS37	0,080
		Gelb	XVD LS38	0,080

Lampen für Kompaktsignalstationen mit Dauerlicht

Beschreibung	Kenndaten		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampen BA 15d	24 V	4 W	10	DL1 BEBS	0,090
	120 V	5 W	10	DL1 BEGS	0,090
	230 V	5 W	10	DL1 BEMS	0,090

Kompaktsignalstationen mit Blitzlicht 1 Joule

Beschreibung	Leuchtmittel (mitgeliefert)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Leuchtelement - 1 Anschlusselement (Direktbefestigung)	Blitzlicht ~ 24 V	Grün	XVD LS6B3	0,085
		Rot	XVD LS6B4	0,085
		Orange	XVD LS6B5	0,085
		Blau	XVD LS6B6	0,085
		Farblos	XVD LS6B7	0,085
		Gelb	XVD LS6B8	0,085
		Grün	XVD LS6G3	0,085
		Rot	XVD LS6G4	0,085
	Blitzlicht ~ 120 V	Orange	XVD LS6G5	0,085
		Blau	XVD LS6G6	0,085
		Farblos	XVD LS6G7	0,085
		Gelb	XVD LS6G8	0,085
		Grün	XVD LS6M3	0,085
		Rot	XVD LS6M4	0,085
		Orange	XVD LS6M5	0,085
		Blau	XVD LS6M6	0,085
	Blitzlicht ~ 230 V	Farblos	XVD LS6M7	0,085
		Gelb	XVD LS6M8	0,085

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Verdrahtete Komplettgeräte od. modulare Geräte
Ø 45 mm, Optimum, Harmony Typ XVM

4



Kompaktsignalstation XVM, komplett montiert und verdrahtet, mit 1 Leuchtelement und Buzzer

Signalsäulen XVM, komplett montiert und verdrahtet, mit 2, 3 bzw. 4 Leuchtelementen und Buzzer

Allgemeines

Die Kompaktsignalstationen und Signalsäulen XVM Ø 45 mm stehen in zwei Ausführungen zur Verfügung:

■ Werkseitig vormontierte und verdrahtete Komplettgeräte

- Die Kompaktstationen werden wie folgt geliefert:
 - mit 1 Leuchtelement,
 - mit oder ohne Buzzer,
 - montiert auf einem Aluminium-Rohr mit einem Kunststoff-Sockel für horizontale Befestigung.
- Die Signalsäulen werden wie folgt geliefert:
 - mit 2 bis 4 Leuchtelementen,
 - mit oder ohne Buzzer,
 - montiert auf einem Aluminium-Rohr und einem Winkel für vertikale Befestigung. Einige Modelle sind mit einem Aluminium-Rohr und einem Kunststoff-Sockel für horizontale Befestigung ausgestattet.

Diese Kompaktsignalstationen und Signalsäulen XVM können aufgrund der fest verlöteten Leiteranschlüsse nicht mehr verändert werden.

■ Modulare Geräte:

Sie können vom Anwender beliebig aus einzelnen Komponenten gemäß Katalogauswahl zusammengestellt und montiert werden.

Optische Signalisierung

Die Leuchtelemente werden in 5 Farben angeboten: Rot, Orange, Grün, Blau und Farblos.

Sie sind mit einer Fassung Ba 15d ausgerüstet, in die durch einfache 15°-Umdrehung wahlweise eines der folgenden Leuchtmittel montiert werden kann:

- 1 Glühlampe,
- 1 LED-Lampe,
- 1 Blitzlichtelement.

Diese drei Leuchtmittel ermöglichen folgende Signalarten:

- Dauerlicht, bei Einsatz einer Glühlampe oder einer LED-Lampe (1),
- Blinklicht, bei Einsatz einer LED-Lampe,
- Blitzlicht, bei Einsatz eines Blitzlichtelements.

(1) Durch Ansteuerung über eine SPS kann eine LED-Lampe für Dauerlicht auch für Blinklicht eingesetzt werden.

Akustische Signalisierung

Je nach der gewünschten Konfiguration werden die Kompaktsignalstation oder die Signalsäule mit oder ohne Buzzer geliefert.

Der Buzzer befindet sich im Anschlusselement der Kompaktsignalstation oder der Signalsäule, in dem außerdem angeordnet sind.

- Ein Potentiometer zur Einstellung der Buzzer-Lautstärke bis maximal 80 dB.
- Ein Wahlschalter zur Einstellung der gewünschten Signalart: Dauerton oder Intervallton.

Modulare Geräte

- Neben den fertig verdrahteten Komplettgeräten sind die Kompaktsignalstationen und Signalsäulen XVM auch in modularer Ausführung für die individuelle Zusammenstellung gemäß Katalogauswahl verfügbar.

Sie können aus folgenden Komponenten bestehen:

- Anschlusselement mit maximal 5 Leuchtelementen, ohne Buzzer,
- Anschlusselement mit einem Buzzer und maximal 4 Leuchtelementen.

- Die Leuchtmittel (Glühlampe, LED-Lampe oder Blitzlicht) sind austauschbar. So kann z.B. eine Signalsäule, die ursprünglich mit Glühlampen ausgestattet war, zu einem späteren Zeitpunkt mit LED-Lampen ausgerüstet werden, die aufgrund der langen Lebensdauer die Wartung vereinfachen. LED-Lampen verbrauchen wenig Strom und tragen dadurch zur Energieeinsparung bei.

- Die Montage und elektrische Verbindung der Leuchtelemente erfolgt einfach durch Aufeinanderstecken der Elemente und Drehen des Verriegelungsringes.

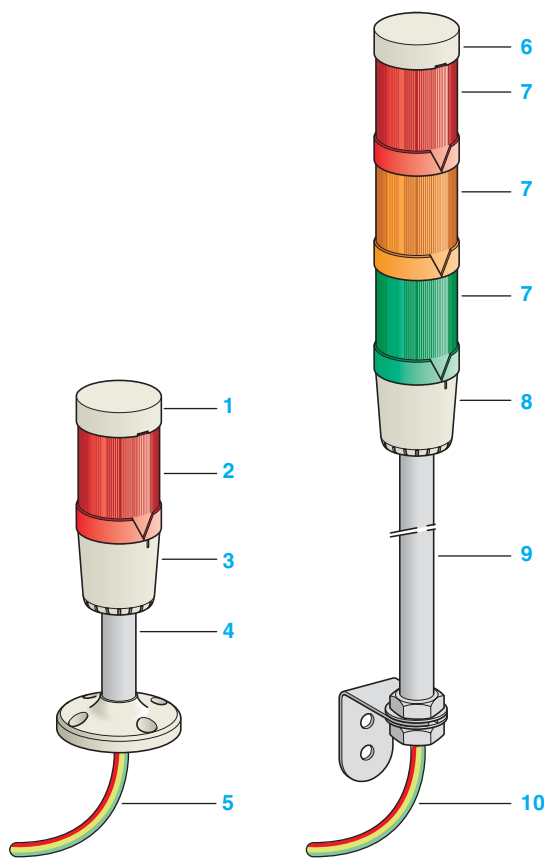
- Der Anschluss der modularen Signalsäulen im Anschlusselement erfolgt über Schraubklemmen.

Elektrischer Anschluss

Die komplett verdrahteten Signalsäulen XVM sind mit Leitern ausgestattet, die durch ein Schild mit der jeweiligen Anschlussart gekennzeichnet sind. Jede Stufe ist durch einen Leiter in einer unterschiedlichen Farbe markiert.

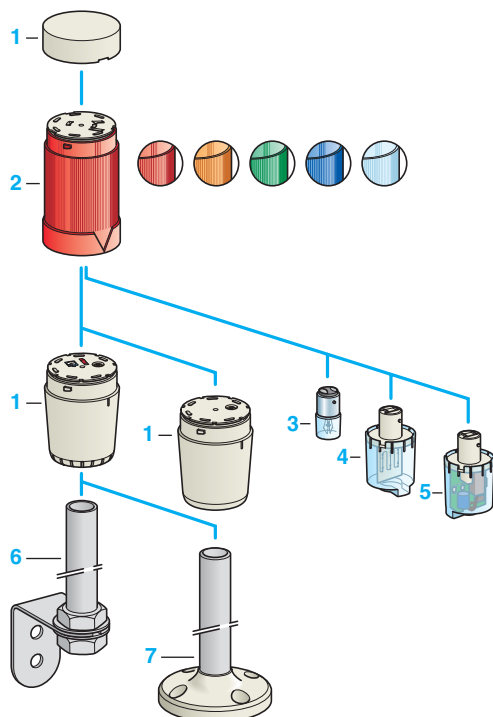
Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Verdrahtete Komplettgeräte od. modulare Geräte
Ø 45 mm, Optimum, Harmony Typ XVM



Kompaktsignalstation XVM
komplett montiert und
verdrahtet, mit Buzzer

Signalsäule XVM,
komplett montiert und
verdrahtet, mit 3 Leucht-
elementen und Buzzer



Beschreibung

Komplett verdrahtete Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

■ Die Kompaktsignalstationen XVM bestehen aus:

- 1 1 Deckel.
- 2 1 Leuchtelement (rot oder orange), je nach Ausführung ausgestattet mit einer Glühlampe, einer LED-Lampe oder einem Blitzlicht.
- 3 1 Anschlusselement mit oder ohne Buzzer (je nach Ausführung).
- 4 1 Aluminium-Rohr, 100 mm lang, montiert auf einem Kunststoff-Sockel, für horizontale Befestigung.
- 5 Gekennzeichneten Leitern, Länge 300 mm.

■ Die Signalsäulen XVM bestehen aus:

- 6 1 Deckel.
- 7 2 bis 4 Leuchtelementen (rot, grün, blau oder orange). Jedes Leuchtelement ist je nach Ausführung mit einer Glühlampe oder einer LED-Lampe ausgestattet.
- 8 1 Anschlusselement mit oder ohne Buzzer (je nach Ausführung).
- 9 1 Aluminium-Rohr, 250 mm lang, montiert auf einem Winkel, für vertikale Befestigung.
- 10 Gekennzeichneten Leitern, Länge 300 mm.

Aufbau der Bestell-Nr. einer komplett verdrahteten Signalsäule (1)

		XVM				4 Stufen				3 Stufen				2 Stufen				1 Stufe				
Spannung	~ 24 V				B																	
	~ 120 V				G																	
	~ 230 V				M																	
Leuchtmittel	Glühlampe					1																
	LED-Lampe					2																
Leuchtelement	Farbe	Rot			R																	
		Orange			A																	
		Grün			G																	
		Blau			B																	
		Farblos			C																	
Signalisierung	Dauerlicht					(3)																
	Blinklicht					5																
	Blitzlicht					6																
Buzzer	Ohne																					
	Mit																					(3) S

Modulare Signalsäulen

Modulare Signalsäulen XVM können aus folgenden Komponenten zusammengestellt werden:

- 1 1 Deckel und 1 Anschlusselement, mit oder ohne integrierten Buzzer.
- 2 Maximal 5 Leuchtelementen (4), mit roter, orangefarbener, grüner, blauer oder farbloser Kalotte. Lieferung ohne Leuchtmittel.

Jedes Leuchtelement kann wahlweise ausgestattet werden mit:

- 3 1 Glühlampe,
- 4 1 LED-Lampe,
- 5 1 Blitzlicht.

Die LED-Lampe und das Blitzlichtelement können werkzeuglos eingesetzt und entfernt werden.

Obige Komponenten können wahlweise montiert werden auf:

- 6 1 Aluminium-Rohr der Länge 100 mm, 250 mm oder 400 mm, und einem Befestigungswinkel.
- 7 1 Aluminium-Rohr der Länge 100 mm, 250 mm oder 400 mm, und einem Kunststoff-Sockel.

(1) Die Tabelle kann nicht zum Zusammenstellen einer eigenen Bestell-Nr. verwendet werden.

(2) Blitzlichtelement separat bestellen: siehe Seite 4/13.

(3) Ohne Angabe, Standardwert.

(4) Maximal mögliche Konfigurationen:

- 5 Leuchtelemente auf einem Anschlusselement ohne Buzzer.
- 4 Leuchtelemente auf einem Anschlusselement mit Buzzer.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Verdrahtete Komplettgeräte od. modulare Geräte
Ø 45 mm, Optimum, Harmony Typ XVM

Allgemeine Kenndaten

Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 42 bei vertikaler Befestigung IP 40 in jeder anderen Einbaulage
Zulassungen			CCC
Kennzeichnung			CE
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-25...+70
	Betrieb	°C	-10...+50
Berührungsschutz Gemäß IEC 61140, IEC 60947-1, IEC 60947-5-1	Befestigung auf Aluminium Rohr		Klasse I
	Befestigung am Anschlusselement		Klasse II
Schutzbehandlung			Normalausführung: „TC“
Schutz der elektronischen Elemente (LED und Blitzlicht)	Über Sicherung, am gemeinsamen Anschlusspunkt in Reihe zu schalten	A	0,2 (~ 120...230 V)

Elektrische Kenndaten

Leuchtmittel			Glühlampe	LED-Lampe		Blitzlicht 0,8 Joule
				Dauerlicht	Blinklicht	
Bemessungsisolationsspannung U_i	Gemäß IEC 60947-1	V	250			
Arbeitsbereich	Gemäß IEC 60947-5-1		0,85...1,10 U_e			
Lampentyp	Für Montage auf Fassung Ba 15d durch 15°-Umdrehung		Mit Fassung Ba 15d			
Leistungsaufnahme	Bei ~ 24 V	mA	5 W max.	43	45	140 (bei ~) 98 (bei ---)
	Bei ~ 120 V	mA	5 W max.	16	16	33
	Bei ~ 230 V	mA	5 W max.	15	15	20
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC 60947-1	kV	4			
Lichtstärke	Mittlerer Wert für alle Farben	cd/m²	650	900	900	—
Blinkfrequenz	Bemessungswert	Hz	—	—	1	0,8
Akustikelement (Anschlusselement mit Buzzer)						
Leistungsaufnahme	Bei ~ 24 V	mA	15			
	Bei ~ 120 V	mA	18			
	Bei ~ 230 V	mA	18			
Leistung	Dauerton oder Intervallton	dB	0...80 in 1 m Entfernung			
	Grundfrequenz	kHz	4, bei Dauerton			
Anschluss der Leucht- und Akustikelemente						
Klemmenkennzeichnung			☐ 1 Klemme N : allen 5 Elementen gemeinsam (einschließlich Anschlusselement mit Buzzer) ☐ 1 Klemme B : für Anschlusselement mit Buzzer ☐ 4 Klemmen 1 - 2 - 3 - 4 : für 4 Leuchtelemente, die auf ein Anschlusselement mit Buzzer montiert werden ☐ 5 Klemmen 1 - 2 - 3 - 4 - 5 : für 5 Leuchtelemente, die auf ein Anschlusselement ohne Buzzer montiert werden			
Anschluss	Anschlussleitung an verdrahteten Geräten		Anschlussquerschnitt: 1 x 0,325 mm² / AWG 22 (1)			
	Schraubklemmenleiste		Max.: 1 x 1,5 mm² Min.: 1 x 0,325 mm²			

(1) AWG: American Wire Gauge

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Verdrahtete Kompaktsignalstationen Ø 45 mm,
Optimum, Harmony Typ XVM



XVM●●●F



XVM●●●SF

Verdrahtete Kompaktsignalstationen

Für horizontale Befestigung (Aluminium-Rohr + Kunststoff-Sockel)

Beschreibung	Mit Leuchtmittel	Spannung (V)	Farbe des Leuchtmittels (1)			Bestell-Nr.	Gew. kg
			Dauerlicht	Blinklicht	Blitzlicht		
Mit 1 Leuchtelement							
Ohne Buzzer	Glühlampe 5 W	≈ 24	R	–	–	XVM B1RF	0,216
			O	–	–	XVM B1AF	0,216
		≈ 120	R	–	–	XVM G1RF	0,216
			O	–	–	XVM G1AF	0,216
		≈ 230	R	–	–	XVM M1RF	0,216
			O	–	–	XVM M1AF	0,216
	LED-Lampe	≈ 24	R	–	–	XVM B2RF	0,163
			–	O	–	XVM B2A5F	0,163
		~ 120	R	–	–	XVM G2RF	0,163
			–	O	–	XVM G2A5F	0,163
		~ 230	R	–	–	XVM M2RF	0,163
			–	O	–	XVM M2A5F	0,163
	Blitzlicht	≈ 24	–	–	R	XVM BR6F	0,177
			–	–	O	XVM BA6F	0,177
		~ 120	–	–	R	XVM GR6F	0,177
			–	–	O	XVM GA6F	0,177
		~ 230	–	–	R	XVM MR6F	0,177
			–	–	O	XVM MA6F	0,177
Mit Buzzer, im Anschlusselement integriert	Glühlampe 5 W	≈ 24	R	–	–	XVM B1RSF	0,226
			O	–	–	XVM B1ASF	0,226
		~ 120	R	–	–	XVM G1RSF	0,226
			O	–	–	XVM G1ASF	0,226
		~ 230	R	–	–	XVM M1RSF	0,226
			O	–	–	XVM M1ASF	0,226
	LED-Lampe	≈ 24	R	–	–	XVM B2RSF	0,173
			–	O	–	XVM B2A5SF	0,173
		~ 120	R	–	–	XVM G2RSF	0,173
			–	O	–	XVM G2A5SF	0,173
		~ 230	R	–	–	XVM M2RSF	0,173
			–	O	–	XVM M2A5SF	0,173
	Blitzlicht	≈ 24	–	–	R	XVM BR6SF	0,187
			–	–	O	XVM BA6SF	0,187
		~ 120	–	–	R	XVM GR6SF	0,187
			–	–	O	XVM GA6SF	0,187
		~ 230	–	–	R	XVM MR6SF	0,187
			–	–	O	XVM MA6SF	0,187

(1) Farbe des Leuchtmittels: R: Rot. O: Orange.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Verdrahtete Signalsäulen Ø 45 mm, Optimum, Harmony Typ XVM



XVM●●RG



XVM●●RGS

Verdrahtete Signalsäulen

Für vertikale Befestigung (Aluminium-Rohr + Metall-Winkel)

Beschreibung	Mit Leuchtmittel	Spannung (V)	Farbe des Leuchtmittels (1)			Bestell-Nr. (2)	Gew. kg	
			Dauerlicht	Blinklicht	Blitzlicht			
Mit 2 Leuchtelementen								
Ohne Buzzer	Glühlampe 5 W	~ 24	R-O	–	–	XVM B1RA (3)	0,392	
			R-G	–	–	XVM B1RG (3)	0,392	
		~ 120	R-O	–	–	XVM G1RA (3)	0,392	
			R-G	–	–	XVM G1RG (3)	0,392	
		~ 230	R-O	–	–	XVM M1RA (3)	0,392	
			R-G	–	–	XVM M1RG (3)	0,392	
		LED-Lampe	~ 24	R-O	–	–	XVM B2RA (3)	0,395
				R-G	–	–	XVM B2RG (3)	0,395
				G	R	–	XVM B2R5G	0,395
				R	O	–	XVM B2RA5	0,395
				–	R-O	–	XVM B2R5A5	0,395
			~ 120	R-O	–	–	XVM G2RA (3)	0,395
	R-G			–	–	XVM G2RG (3)	0,395	
	G			R	–	XVM G2R5G	0,395	
	R			O	–	XVM G2RA5	0,395	
	–			R-O	–	XVM G2R5A5	0,395	
	~ 230	R-O	–	–	XVM M2RA (3)	0,395		
		R-G	–	–	XVM M2RG (3)	0,395		
		G	R	–	XVM M2R5G	0,395		
		R	O	–	XVM M2RA5	0,395		
		–	R-O	–	XVM M2R5A5	0,395		
Mit Buzzer, im Anschlusselement integriert	Glühlampe 5 W	~ 24	R-O	–	–	XVM B1RAS (3)	0,402	
			R-G	–	–	XVM B1RGS (3)	0,402	
		~ 120	R-O	–	–	XVM G1RAS (3)	0,402	
			R-G	–	–	XVM G1RGS (3)	0,402	
		~ 230	R-O	–	–	XVM M1RAS (3)	0,402	
			R-G	–	–	XVM M1RGS (3)	0,402	
	LED-Lampe	~ 24	R-O	–	–	XVM B2RAS (3)	0,404	
			R-G	–	–	XVM B2RGS (3)	0,404	
			G	R	–	XVM B2R5GS	0,404	
			R	O	–	XVM B2RA5S	0,404	
			–	R-O	–	XVM B2R5A5S	0,404	
		~ 120	R-O	–	–	XVM G2RAS (3)	0,404	
			R-G	–	–	XVM G2RGS (3)	0,404	
			G	R	–	XVM G2R5GS	0,404	
			R	O	–	XVM G2RA5S	0,404	
			–	R-O	–	XVM G2R5A5S	0,404	
		~ 230	R-O	–	–	XVM M2RAS (3)	0,404	
			R-G	–	–	XVM M2RGS (3)	0,404	
G	R		–	XVM M2R5GS	0,404			
R	O		–	XVM M2RA5S	0,404			
–	R-O		–	XVM M2R5A5S	0,404			

(1) Farbe des Leuchtmittels: R: Rot. O: Orange. G: Grün.

(2) Bei den Bestelldaten werden die Farben entsprechend der Montage der Leuchtelemente von oben nach unten aufgeführt.

(3) Signalsäule mit Sockel für horizontale Befestigung (Aluminium-Rohr + Kunststoff-Sockel): die Bestell-Nr. mit H ergänzen.

Bestell-Beispiel: XVM B1RAH.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Verdrahtete Signalsäulen Ø 45 mm, Optimum,
Harmony Typ XVM



XVM ●●●●●●G



XVM ●●●●●●GS

Verdrahtete Signalsäulen

Für vertikale Befestigung (Aluminium-Rohr + Metall-Winkel)

Beschreibung	Mit Leuchtmittel	Spannung (V)	Farbe des Leuchtmittels (1)			Bestell-Nr. (2)	Gew. kg	
			Dauerlicht	Blinklicht	Blitzlicht			
Mit 3 Leuchtelementen								
Ohne Buzzer	Glühlampe 5 W	~ 24	R-O-G	–	–	XVM B1RAG (3)	0,493	
			O-G	–	R	XVM B1R6AG	0,454	
		~ 120	R-O-G	–	–	XVM G1RAG (3)	0,493	
			O-G	–	R	XVM G1R6AG	0,454	
		~ 230	R-O-G	–	–	XVM M1RAG (3)	0,493	
			O-G	–	R	XVM M1R6AG	0,454	
		LED-Lampe	~ 24	R-O-G	–	–	XVM B2RAG (3)	0,443
				O-G	–	R	XVM B2R6AG	0,456
				R-G	O	–	XVM B2RA5G (3)	0,443
				G	R-O	–	XVM B2R5A5G	0,443
	G			O	R	XVM B2R6A5G	0,456	
	~ 120		R-O-G	–	–	XVM G2RAG (3)	0,443	
			O-G	–	R	XVM G2R6AG	0,456	
			R-G	O	–	XVM G2RA5G (3)	0,443	
			G	R-O	–	XVM G2R5A5G	0,443	
			G	O	R	XVM G2R6A5G	0,456	
	~ 230	R-O-G	–	–	XVM M2RAG (3)	0,443		
		O-G	–	R	XVM M2R6AG	0,456		
		R-G	O	–	XVM M2RA5G (3)	0,443		
		G	R-O	–	XVM M2R5A5G	0,443		
		G	O	R	XVM M2R6A5G	0,456		
Mit Buzzer, im Anschlusselement integriert	Glühlampe 5 W	~ 24	R-O-G	–	–	XVM B1RAGS (3)	0,449	
			O-G	–	R	XVM B1R6AGS	0,463	
		~ 120	R-O-G	–	–	XVM G1RAGS (3)	0,449	
			O-G	–	R	XVM G1R6AGS	0,463	
		~ 230	R-O-G	–	–	XVM M1RAGS (3)	0,449	
			O-G	–	R	XVM M1R6AGS	0,463	
		LED-Lampe	~ 24	R-O-G	–	–	XVM B2RAGS (3)	0,453
				O-G	–	R	XVM B2R6AGS	0,466
				R-G	O	–	XVM B2RA5GS (3)	0,453
				G	R-O	–	XVM B2R5A5GS	0,453
	G			O	R	XVM B2R6A5GS	0,466	
	~ 120		R-O-G	–	–	XVM G2RAGS (3)	0,453	
			O-G	–	R	XVM G2R6AGS	0,466	
			R-G	O	–	XVM G2RA5GS (3)	0,453	
			G	R-O	–	XVM G2R5A5GS	0,453	
			G	O	R	XVM G2R6A5GS	0,466	
	~ 230	R-O-G	–	–	XVM M2RAGS (3)	0,453		
		O-G	–	R	XVM M2R6AGS	0,466		
		R-G	O	–	XVM M2RA5GS (3)	0,453		
		G	R-O	–	XVM M2R5A5GS	0,453		
		G	O	R	XVM M2R6A5GS	0,466		

(1) Farbe des Leuchtmittels: R: Rot. O: Orange. G: Grün.

(2) Bei den Bestelldaten werden die Farben entsprechend der Montage der Leuchtelemente von oben nach unten aufgeführt.

(3) Signalsäule mit Sockel für horizontale Befestigung (Aluminium-Rohr + Kunststoff-Sockel): die Bestell-Nr. mit **H** ergänzen.
Bestell-Beispiel: **XVM B1RAGH**.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Verdrahtete Signalsäulen Ø 45 mm, Optimum,
Harmony Typ XVM

4



XVM ●●RAGB

Verdrahtete Signalsäulen

Für vertikale Befestigung (Aluminium-Rohr + Metall-Winkel)

Beschreibung	Mit Leuchtmittel	Spannung (V)	Farbe des Leuchtmittels (1)			Bestell-Nr. (2)	Gew. kg
			Dauerlicht	Blinklicht	Blitzlicht		
Mit 4 Leuchtelementen							
Ohne Buzzer	Glühlampe 5 W	≈ 24	R-O-G-B	–	–	XVM B1RAGB (3)	0,486
		≈ 120	R-O-G-B	–	–	XVM G1RAGB (3)	0,486
		≈ 230	R-O-G-B	–	–	XVM M1RAGB (3)	0,486
	LED-Lampe	≈ 24	R-O-G-B	–	–	XVM B2RAGB (3)	0,491
		~ 120	R-O-G-B	–	–	XVM G2RAGB (3)	0,491
		~ 230	R-O-G-B	–	–	XVM M2RAGB (3)	0,491



XVM ●●RAGBS

Mit Buzzer, im Anschlusselement integriert	Glühlampe 5 W	~ 24	R-O-G-B	–	–	XVM B1RAGBS (3)	0,496
		~ 120	R-O-G-B	–	–	XVM G1RAGBS (3)	0,496
		~ 230	R-O-G-B	–	–	XVM M1RAGBS (3)	0,496
	LED-Lampe	~ 24	R-O-G-B	–	–	XVM B2RAGBS (3)	0,501
		~ 120	R-O-G-B	–	–	XVM G2RAGBS (3)	0,501
		~ 230	R-O-G-B	–	–	XVM M2RAGBS (3)	0,501

(1) Farbe des Leuchtmittels: R: Rot. O: Orange. G: Grün. B: Blau.

(2) Bei den Bestelldaten werden die Farben entsprechend der Montage der Leuchtelemente von oben nach unten aufgeführt.

(3) Signalsäule mit Sockel für horizontale Befestigung (Aluminium-Rohr + Kunststoff-Sockel): die Bestell-Nr. mit **H** ergänzen.
Bestell-Beispiel: **XVM B1RAGBH**.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Module Kompaktsignalstationen und Signalsäulen
Ø 45 mm, Optimum, Harmony Typ XVM, Zubehör



XVM C3●



XVM C21



XVM C29●



XVM Z02



XVM Z02T



DL1 ED●S



DL2 E●●●



DL6 B●

Modulare Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Beschreibung	Kenndaten	Spannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leuchtelemente					
Leuchtelement für Lampen mit Fassung Ba 15d	Lampe 5 W max. (nicht mitgeliefert)	Bis $\approx$ 230	Grün	XVM C33	0,040
			Rot	XVM C34	0,040
			Orange	XVM C35	0,040
			Blau	XVM C36	0,040
			Farblos	XVM C37	0,040
Anschlusselement					
Anschlusselement und Deckel	Anschlusselement ohne Buzzer	–	Weiß	XVM C21	0,055
	Anschlusselement mit integriertem Buzzer 80 dB	$\approx$ 24	Weiß	XVM C29B	0,065
		$\sim$ 120	Weiß	XVM C29G	0,065
		$\sim$ 230	Weiß	XVM C29M	0,065
Anschlusselement und Deckel + Rohr 250 mm mit Winkel	Anschlusselement ohne Buzzer	–	Weiß	XVM C213T	0,298
	Anschlusselement mit integriertem Buzzer 80 dB	$\approx$ 24	Weiß	XVM C29B3T	0,308
		$\sim$ 120	Weiß	XVM C29G3T	0,308
		$\sim$ 230	Weiß	XVM C29M3T	0,308

Rohre und Sockel

Beschreibung	Länge mm	Höhe unter Anschluss- element (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Aluminium-Rohr Ø 20 mm mit Kunststoff-Fuß	100	78	Weiß	XVM Z02	0,060
	250	228	Weiß	XVM Z03	0,108
	400	378	Weiß	XVM Z04	0,155
Aluminium-Rohr Ø 20 mm mit Metall-Winkel	100	113	–	XVM Z02T	0,198
	250	263	–	XVM Z03T	0,242
	400	413	–	XVM Z04T	0,287

Leuchtmittel für Leuchtelemente (1)

Beschreibung	Signalisierung	Verp.- Einheit	Span- nung (V)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampe 5 W	Dauerlicht	10	≈ 24	–	DL1 EDBS	0,007
			≈ 120	–	DL1 EDGS	0,007
			≈ 230	–	DL1 EDMS	0,007
LED-Lampe	□ Dauerlicht: Den ● der Bestell-Nr. durch D ersetzen.	1	≈ 24	Weiß	DL2 E●B1	0,009
				Grün	DL2 E●B3	0,009
				Rot	DL2 E●B4	0,009
				Blau	DL2 E●B6	0,009
				Orange	DL2 E●B8	0,009
	□ Blinklicht: Den ● der Bestell-Nr. durch K ersetzen.	1	~ 120	Weiß	DL2 E●G1	0,009
				Grün	DL2 E●G3	0,009
				Rot	DL2 E●G4	0,009
				Blau	DL2 E●G6	0,009
				Orange	DL2 E●G8	0,009
		1	~ 230	Weiß	DL2 E●M1	0,009
				Grün	DL2 E●M3	0,009
				Rot	DL2 E●M4	0,009
				Blau	DL2 E●M6	0,009
				Orange	DL2 E●M8	0,009
Blitzlicht 0,8 Joule	Blitzlicht	1	≈ 24	–	DL6 BB	0,022
			~ 120	–	DL6 BG	0,022
			~ 230	–	DL6 BM	0,022

(1) Alle Leuchtmittel werden durch eine 15°-Umdrehung in die Ba 15d-Fassung des Leuchtelements montiert.

Zubehör für verdrahtete und modulare Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Beschreibung	Kenndaten	Bestell-Nr.	Gew. kg
Deckel	Weiß	XVM Z081	–
Montagewerkzeug	Für Glühlampen Typ DL1	ZBZ X13	–

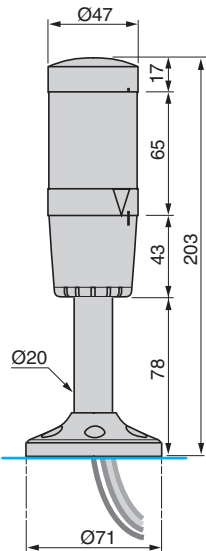
Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 45 mm, Optimum, Harmony Typ XVM

Verdrahtete Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

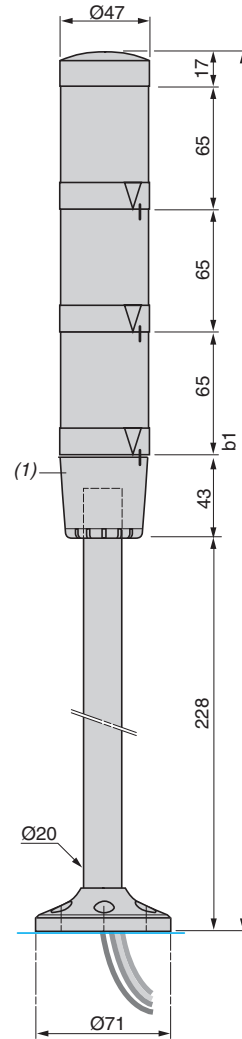
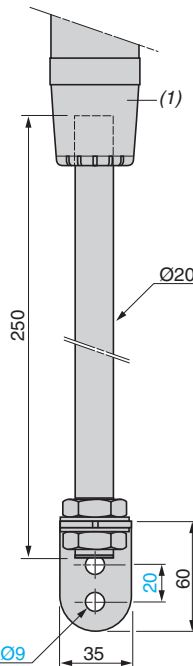
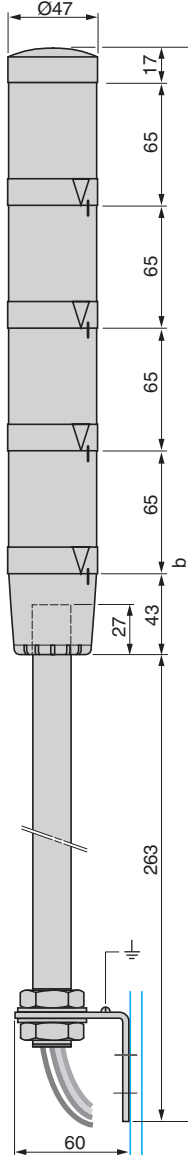
Verdrahtete Kompaktsignalstationen

Für horizontale Befestigung
(Rohr + Sockel)



Verdrahtete Signalsäulen

Für vertikale Befestigung
(Rohr + Winkel)

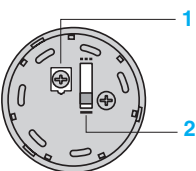


(1) Anslusselement mit oder ohne Buzzer

Höhe der verdrahteten Signalsäule

Anzahl Leuchtelemente	b (mm)	b1 (mm)
1 Element	392	—
2 Elemente	457	353
3 Elemente	522	418
4 Elemente	587	—

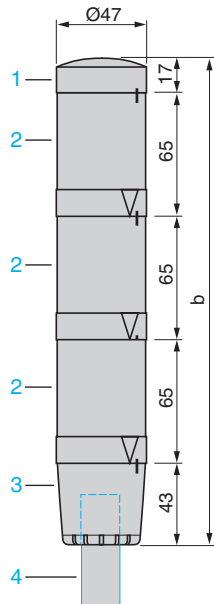
Einstellung des Akustiksignals beim Anslusselement mit Buzzer



Anslusselement mit integriertem Buzzer (Draufsicht)

- Potentiometer zur Einstellung der Lautstärke: 0...80 dB.
Einen Schraubendreher für Kreuzschlitzschrauben verwenden.
- 2-Stellungsschalter für die Wahl der Signalart:
— Dauerton
- - - Intervallton

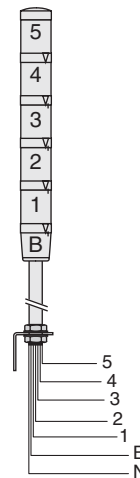
Modulare Signalsäulen



- 1 Deckel
- 2 Leuchtelement
- 3 Anslusselement
(mit oder ohne Buzzer)
- 4 Befestigungssockel (siehe unten)

Anzahl der Leuchtelemente (Abb. 2)	b
1	125
2	190
3	255
4	320
5	385

Verdrahtungsschema



Signalsäule mit Buzzer

- (max. 4 Leuchtelemente)
 4: 4. Leuchtelement (gelber Leiter)
 3: 3. Leuchtelement (grüner Leiter)
 2: 2. Leuchtelement (weißer Leiter)
 1: 1. Leuchtelement (blauer Leiter)
 N: Gemeinsamer (schwarzer Leiter)
 B: Buzzer (grauer Leiter)

Signalsäule ohne Buzzer

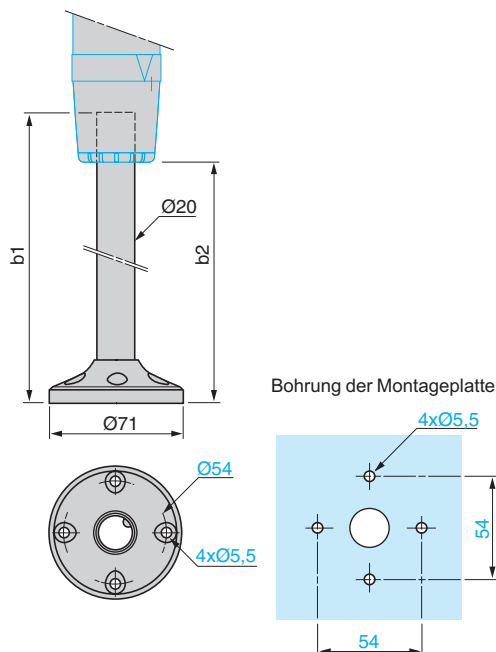
- 5: 5. Leuchtelement (roter Leiter)
 4: 4. Leuchtelement (gelber Leiter)
 3: 3. Leuchtelement (grüner Leiter)
 2: 2. Leuchtelement (weißer Leiter)
 1: 1. Leuchtelement (blauer Leiter)
 N: Gemeinsamer (schwarzer Leiter)

Maximaler Querschnitt für die Leiterdurchführung im Rohr:

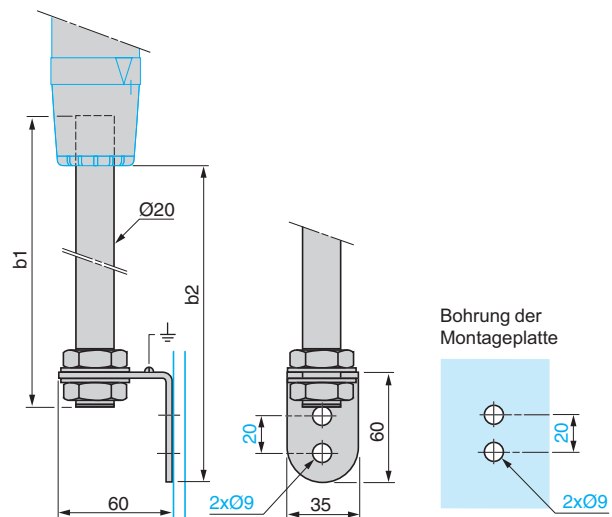
- 6 Leiter x 1 mm²
- 5 Leiter x 1,5 mm²

Befestigungssockel

XVM Z0●, für horizontale Befestigung



XVM Z0●T, für vertikale Befestigung

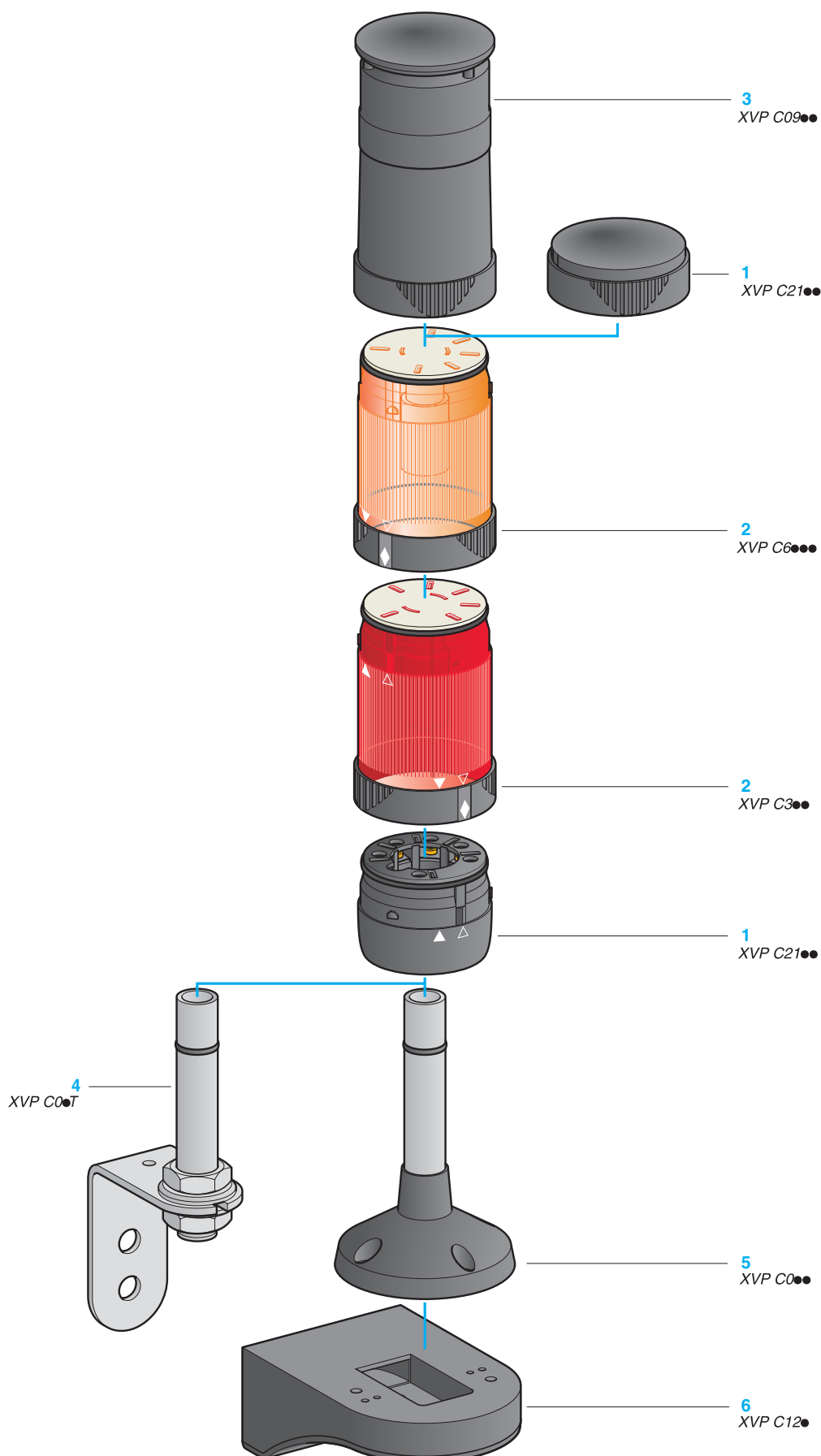


Rohrlänge	b1 (Rohr + Sockel)	b2 (Höhe unter Anslusselement)
100	105	78
250	255	228
400	405	378

Rohrlänge	b1 (Rohr + Winkel)	b2 (Höhe unter Anslusselement)
100	140	113
250	290	263
400	440	413

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Signalsäulen (maximal 5 Signalelemente) Ø 50 mm,
Universal, Harmony Typ XVP C



Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Signalsäulen (maximal 5 Signalelemente) Ø 50 mm,
Universal, Harmony Typ XVP C

Die Signalsäulen Typ XVP C sind optische und akustische Melder, die besonders zur Signalabstrahlung auf 360° und zur Fernanzeige der verschiedenen Betriebszustände und Fertigungszyklen einer Maschine oder Anlage eingesetzt werden. Durch ihren geringen Durchmesser (50 mm) sind sie besonders für kleinere Einrichtungen geeignet.

Sie stehen in zwei ästhetischen Versionen (schwarz und cremefarben) zur Verfügung und können in allen Anwendungsbereichen eingesetzt werden: z.B. Kleinindustrien, Elektronik, Dienstleistungssektor, Nahrungsmittelindustrie.

Signalsäulen

Modulare Geräte

Kombination mit verschiedenen optischen und akustischen Signalelementen, die unmontiert geliefert und vom Anwender selbst zusammengebaut werden.

Eine Signalsäule besteht aus:

- 1 einem Anschlusselement mit axialer Leitungseinführung und einem Deckel als oberen Abschluss.
- 2 1 bis 5 Leuchtelemente mit Dauerlicht, Blinklicht oder Blitzlicht in den Farben Grün, Rot, Orange, Blau, Gelb oder Farblos.
- 3 oder 1 Akustikelement, das immer an der obersten Position der Signalsäule montiert wird, + 4 Leuchtelemente.

- Die optischen oder akustischen Elemente werden einfach aufeinander gesteckt und durch Drehung des Verriegelungsringes miteinander verbunden. Der elektrische Anschluss zwischen den einzelnen Elementen wird automatisch hergestellt.
- Die Signalsäulen XVP C können mit mehreren Blitzlichtelementen ausgerüstet werden.
- Die Elemente mit Blinklicht stehen ausschließlich in einer Version mit LED (mit Sockel BA 15d) zur Verfügung.

Zubehör

- 4 Gewinderohr aus Aluminium mit Befestigungswinkel: Höhe unter dem Anschlusselement 77 mm, 227 mm oder 377 mm.
- 5 Aluminium-Rohr mit eingebautem schwarzen oder cremefarbenen Fuß: Höhe unter dem Anschlusselement 89 mm, 237 mm oder 387 mm. Zur Direktbefestigung der Signalsäule an der Maschine oder zur vertikalen Befestigung 6.

Anschluss

Befestigung

- Direktbefestigung des Anschlusselements auf dem Sockel, oder
- durch ein Rohr mit eingebautem Fuß, oder
- durch ein Gewinderohr mit Metallwinkel, oder
- durch ein Rohr mit eingebautem Fuß auf Befestigungssockel zur vertikalen Befestigung.

Elektrischer Anschluss

Einfache Verdrahtung über Anschlussklemmen im Anschlusselement. Die Klemmen sind mit unverlierbaren und berührungssicheren Schrauben und Klemmplatten versehen.

Der Einsatz geschlossener Kabelschuhe ist bei den cremefarbenen Anschlusselementen möglich.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Signalsäulen (maximal 5 Signalelemente) Ø 50 mm,
Universal, Harmony Typ XVP C

Allgemeine Kenndaten

Zulassungen	Normalausführung		CSA, Cε-Kennzeichnung, cULus
Übereinstimmung mit den Normen			EN/IEC 60947-5-1
Schutzbehandlung	Normalausführung		Klimafest „TC“
Umgebungs-temperatur	Lagerung		°C -40...+70
	Betrieb	Leuchtelemente mit Dauerlicht	°C -25...+50, mit Glühlampe 7 W -25...+50, mit LED-Lampe
		Leuchtelemente mit Blitzlicht, Akustikelemente	°C -25...+50
Berührungsschutz gemäß IEC 61140	Rohrbefestigung		Klasse I
	Befestigung am Anschlusselement		Klasse II
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 65 für Leuchtelemente IP 43 für Akustikelemente
Werkstoff	Leuchtelemente		Polykarbonat und Polyamid
	Anschlusselement und Deckel		ABS + Polykarbonat und Polyamid
	Rohr + Sockel		Aluminium und ABS + Polykarbonat

Elektrische Kenndaten

Bemessungs-isolations-spannung U_i	Gemäß IEC 60947-1	V	250
Arbeitsbereich	Gemäß IEC 60947-5-1	V	0,85...1,10 U _e (U _e = Bemessungsbetriebsspannung)
Stromaufnahme	Leuchtelement mit LED	mA	≈ 24 V: < 47 ~ 120 V: < 17 ~ 230 V: < 17
	Blinklicht	mA	≈ 24 V: < 47 ~ 120 V: < 17 ~ 230 V: < 17
	Leuchtelement mit Blitzlicht	mA	≈ 24 V: ≤ 100 ~ 120 V: ≤ 20 ~ 230 V: ≤ 11
Akustikelement	Akustikelement	mA	≈ 24 V: ≤ 15 ~ 120 V: ≤ 15 ~ 230 V: ≤ 12
Bemessungs-stoßspannungs-festigkeit U_{imp}	Gemäß IEC 60947-1	kV	4
Lampentyp	Leuchtelemente mit Dauerlicht oder Blinklicht		LED-Lampen: Verschmutzungsgrad 2 Glühlampen BA 15d, maximale Leistung 7 W
Lichtstärke	Leuchtelemente mit Dauerlicht	cd	2,4 mit farblosem Element (Glühlampe 7 W)
	Leuchtelemente mit Blitzlicht	cd	1,2 (24 V) mit farblosem Element (Blitzlichtelement 0,3 J), 5 (120...230 V) mit farblosem Element (Blitzlichtelement 0,6 J)
Akustikelement	Dauerton oder Intervallton	dB	Einstellbar: 85 ± 3 max., 55 ± 3 min. in 1 m Entfernung
	Grundfrequenz	kHz	10 Einstellniveaus
Klemmen-bezeichnung	Allen 5 Elementen gemeinsam		1 Klemme -/C
	Je nach Anzahl der Elemente		1...5 Klemmen +/1 bis +/5
Anschluss	Maximaler Anschlussquerschnitt der berührungssicheren, geöffneten Klemmen, mit unverlierbaren Schrauben	mm²	1 x 1,5 mit Aderendhülse
Blinkfrequenz der Leuchtelemente	Leuchtelemente mit Blitzlicht	Hz	0,6...2
	Leuchtelemente mit Blinklicht	Hz	1
Lebensdauer gemäß Schnell-alterungstest	Leuchtelemente mit Blitzlicht Akustikelemente	H	> 1000, Dauertest (Klimazyklus -25 °C...+50 °C)

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Signalsäulen (maximal 5 Signalelemente) Ø 50 mm,
Universal, Harmony Typ XVP C
Leuchtelemente

530419



XVP C3●

530420



XVP C3●W

Leuchtelemente mit Dauerlicht oder Blinklicht (Lampe BA 15d)

Beschreibung	Leuchtmittel (separate Bestellung)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit schwarzem Verriegelungsring	Glühlampe 7 W max. 250 V max. oder LED-Lampe	Grün	XVP C33	0,100
		Rot	XVP C34	0,100
		Orange	XVP C35	0,100
		Blau	XVP C36	0,100
		Farblos	XVP C37	0,100
		Gelb	XVP C38	0,100
Mit cremefarbenem Verriegelungsring	Glühlampe 7 W max. 250 V max. oder LED-Lampe	Grün	XVP C33W	0,100
		Rot	XVP C34W	0,100
		Orange	XVP C35W	0,100
		Blau	XVP C36W	0,100
		Farblos	XVP C37W	0,100
		Gelb	XVP C38W	0,100

Lampen BA 15d

Beschreibung	Kenndaten		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampe BA 15d	24 V	4 W	10	DL1 BEBS	0,090
	120 V	5 W	10	DL1 BEGS	0,090
	230 V	5 W	10	DL1 BEMS	0,090
	12 V	7 W	10	DL1 BEJ	0,090
	24 V	6,5 W	10	DL1 BEB	0,090
	48 V	6 W	10	DL1 BEE	0,090
	120 V	7 W	10	DL1 BEG	0,090
	230 V	7 W	10	DL1 BEM	0,090
LED-Modul BA 15d protected LED	~ 24 V	Weiß	1	DL1 BDB1	0,015
		Grün	1	DL1 BDB3	0,015
		Rot	1	DL1 BDB4	0,015
		Orange	1	DL1 BDB5	0,015
		Blau	1	DL1 BDB6	0,015
		Gelb	1	DL1 BDB8	0,015
	~ 120 V	Weiß	1	DL1 BDG1	0,015
		Grün	1	DL1 BDG3	0,015
		Rot	1	DL1 BDG4	0,015
		Orange	1	DL1 BDG5	0,015
		Blau	1	DL1 BDG6	0,015
		Gelb	1	DL1 BDG8	0,015
	~ 230 V	Weiß	1	DL1 BDM1	0,015
		Grün	1	DL1 BDM3	0,015
		Rot	1	DL1 BDM4	0,015
		Orange	1	DL1 BDM5	0,015
		Blau	1	DL1 BDM6	0,015
		Gelb	1	DL1 BDM8	0,015
LED-Modul, Blinklicht BA 15d protected LED	~ 24 V	Weiß	1	DL1 BKB1	0,015
		Grün	1	DL1 BKB3	0,015
		Rot	1	DL1 BKB4	0,015
		Orange	1	DL1 BKB5	0,015
		Blau	1	DL1 BKB6	0,015
		Gelb	1	DL1 BKB8	0,015
	~ 120 V	Weiß	1	DL1 BKG1	0,015
		Grün	1	DL1 BKG3	0,015
		Rot	1	DL1 BKG4	0,015
		Orange	1	DL1 BKG5	0,015
		Blau	1	DL1 BKG6	0,015
		Gelb	1	DL1 BKG8	0,015
	~ 230 V	Weiß	1	DL1 BKM1	0,015
		Grün	1	DL1 BKM3	0,015
		Rot	1	DL1 BKM4	0,015
		Orange	1	DL1 BKM5	0,015
		Blau	1	DL1 BKM6	0,015
		Gelb	1	DL1 BKM8	0,015

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Signalsäulen (maximal 5 Signalelemente) Ø 50 mm,
Universal, Harmony Typ XVP C
Leuchtelemente und Akustikelemente

530423



XVP C6●●

530424



XVP C6●●W

4

Leuchtelemente mit Blitzlicht

Beschreibung	Spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit schwarzem Verriegelungsring	Blitzlicht (1 Joule) ~ 24 V	Grün	XVP C6B3	0,120
		Rot	XVP C6B4	0,120
		Orange	XVP C6B5	0,120
		Blau	XVP C6B6	0,120
		Farblos	XVP C6B7	0,120
		Gelb	XVP C6B8	0,120
	Blitzlicht (0,6 Joule) ~ 120 V	Grün	XVP C6G3	0,115
		Rot	XVP C6G4	0,115
		Orange	XVP C6G5	0,115
		Blau	XVP C6G6	0,115
		Farblos	XVP C6G7	0,115
		Gelb	XVP C6G8	0,115
	Blitzlicht (0,6 Joule) ~ 230 V	Grün	XVP C6M3	0,115
		Rot	XVP C6M4	0,115
		Orange	XVP C6M5	0,115
		Blau	XVP C6M6	0,115
		Farblos	XVP C6M7	0,115
		Gelb	XVP C6M8	0,115
Mit cremefarbenem Verriegelungsring	Blitzlicht (1 Joule) ~ 24 V	Grün	XVP C6B3W	0,120
		Rot	XVP C6B4W	0,120
		Orange	XVP C6B5W	0,120
		Blau	XVP C6B6W	0,120
		Farblos	XVP C6B7W	0,120
		Gelb	XVP C6B8W	0,120
	Blitzlicht (0,6 Joule) ~ 120 V	Grün	XVP C6G3W	0,115
		Rot	XVP C6G4W	0,115
		Orange	XVP C6G5W	0,115
		Blau	XVP C6G6W	0,115
		Farblos	XVP C6G7W	0,115
		Gelb	XVP C6G8W	0,115
	Blitzlicht (0,6 Joule) ~ 230 V	Grün	XVP C6M3W	0,115
		Rot	XVP C6M4W	0,115
		Orange	XVP C6M5W	0,115
		Blau	XVP C6M6W	0,115
		Farblos	XVP C6M7W	0,115
		Gelb	XVP C6M8W	0,115

530425



XVP C09●

530426



XVP C09●W

Akustikelemente

Beschreibung	Spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Buzzer einstellbar von 55...85 dB in 1 m Entfernung	~ 24 V	Schwarz	XVP C09B	0,153
	~ 120 V	Schwarz	XVP C09G	0,153
	~ 230 V	Schwarz	XVP C09M	0,153
	~ 24 V	Cre- me- farben	XVP C09BW	0,153
	~ 120 V	Cre- me- farben	XVP C09GW	0,153
	~ 230 V	Cre- me- farben	XVP C09MW	0,153

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

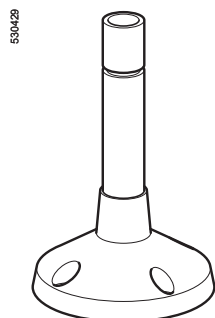
Signalsäulen (maximal 5 Signalelemente) Ø 50 mm,
Universal, Harmony Typ XVP C
Anschlusselemente, Deckel und Zubehör



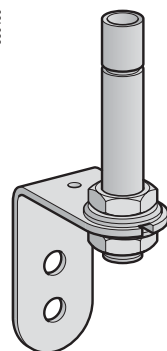
XVP C21



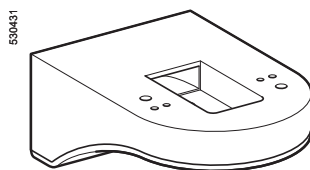
XVP C21W●



XVP C0●●



XVP C0●T



XVP C12●

Anschlusselemente

Anschlusselemente für Direktbefestigung oder Befestigung mit Rohr

Beschreibung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlusselement + Deckel für blanke Drähte oder Aderendhülsen	Schwarz	XVP C21	0,125
	Cremefarben	XVP C21W	0,125
Anschlusselement + Deckel für geschlossene Kabelschuhe	Cremefarben	XVP C21WR	0,125

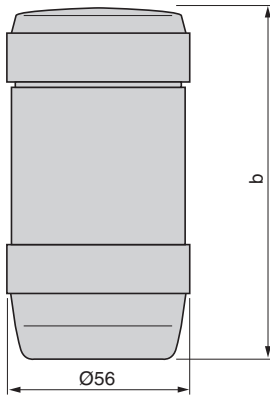
Zubehör

Beschreibung	Höhe unter Anschluss- element (mm)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Aluminium-Rohr mit integriertem schwarzem Fuß	89	XVP C02	0,112
	237	XVP C03	0,173
	387	XVP C04	0,253
Aluminium-Rohr mit integriertem cremefarbenen Fuß	89	XVP C02W	0,112
	237	XVP C03W	0,173
	387	XVP C04W	0,253
Gewinderohr aus Aluminium + Winkel aus nichtrostendem Stahl	77	XVP C02T	0,245
	227	XVP C03T	0,306
	377	XVP C04T	0,386

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sockel für vertikalen Wandbefestigungswinkel (schwarz)	Befestigung mittels Rohr mit integriertem Sockel XVP C0●●	XVP C12	0,083
Sockel für vertikalen Wandbefestigungswinkel (cremefarben)	Befestigung mittels Rohr mit integriertem Sockel XVP C0●●	XVP C12W	0,083
Werkzeug für Lampenmontage	–	XVP CX13	0,015

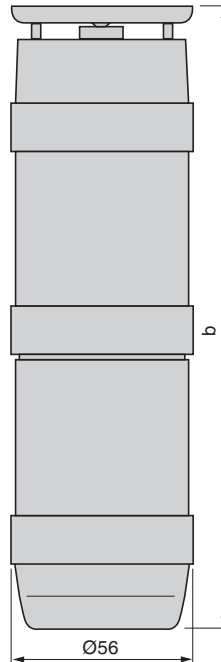
Signalsäulen XVP C●●●

Ohne Akustikelement



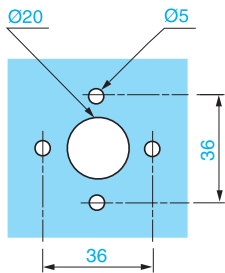
Anzahl der Leuchtelemente	b
1	108
2	170
3	232
4	294
5	356

Mit Akustikelement



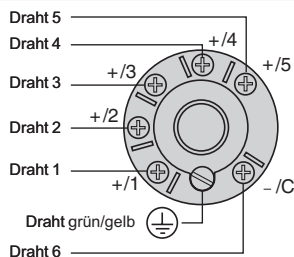
Anzahl der Elemente	b
Optisch	+ Akustisch
0	+ 1 129
1	+ 1 194
2	+ 1 256
3	+ 1 318
4	+ 1 380

Bohrung der Montagefläche für Direktbefestigung
(an Anschusselement XVP C21●●)

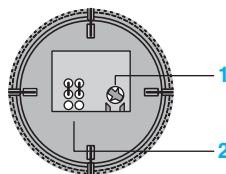


Anschlusspläne

Anschluss



Signaleinstellung am Akustikelement Typ XVP C09●



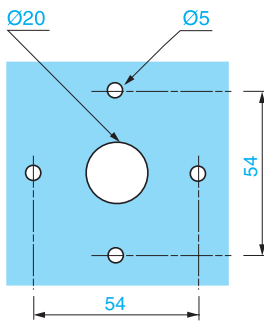
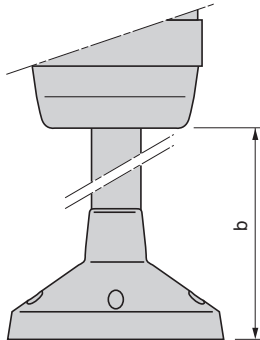
- Potentiometer zur Lautstärkeregelung: 55...85 dB. Einen flachen oder Kreuzschlitzschraubendreher verwenden.
- Änderung des Akustiksignals durch Versetzen der beiden Steckbrücken. Eine Flachzange verwenden.
- 10 mögliche Konfigurationen, siehe nachfolgende Tabelle. Werkseitige Voreinstellung: Position 5: Dauerton.

3	Anordnung der Steckbrücken	Akustiksignal	Anordnung der Steckbrücken	Akustiksignal
1	5 6 1 2		6 5 6 1 1 2	
2	5 6 1 2		7 5 6 1 1 2	
3	5 6 1 2		8 5 6 1 1 2	
4	5 6 1 2		9 5 6 1 1 2	
5	5 6 1 2		10 5 6 1 1 2	

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

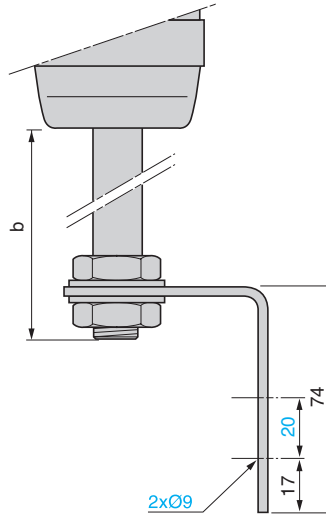
Signalsäulen (maximal 5 Signalelemente) Ø 50 mm,
Universal, Harmony Typ XVP C

Rohr mit integriertem Fuß XVP C0●●



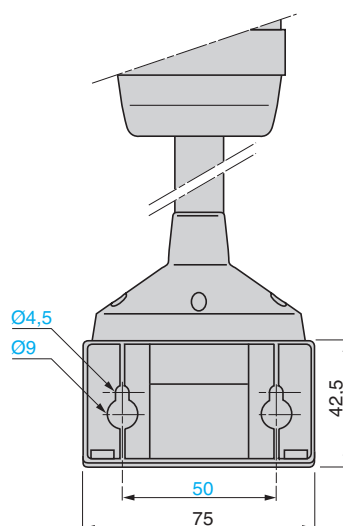
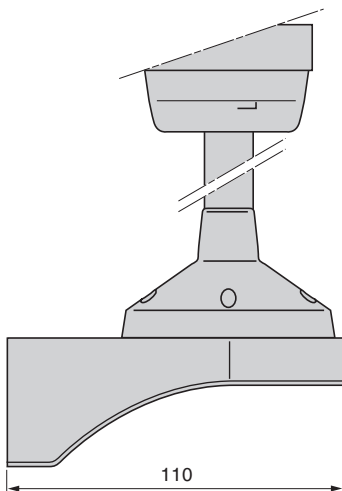
Höhe unter Anschlusselement	b
XVP C02●	89
XVP C03●	237
XVP C04●	387

Gewinderohr mit Metallwinkel XVP C0●T



Höhe unter Anschlusselement	b
XVP C02T	77
XVP C03T	227
XVP C04T	377

Wandbefestigungswinkel XVP C12●



Anm.: Das Rohr mit integriertem Sockel XVP C0●● ist unbedingt einzusetzen.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Optimum, Harmony Typ XVE

Beschreibung

Kompaktsignalstation

Die Kompaktsignalstation ist ein Komplettgerät, bestehend aus:

- 1 1 Deckel mit Schraubbefestigung
- 2 1 Leuchtelement (Grün, Rot, Orange, Blau oder Farblos)
- 3 1 Anschusselement mit Anschlussklemmen und axialer Kabeleinführung
- 4 1 Fuß für die Montage an der Maschine

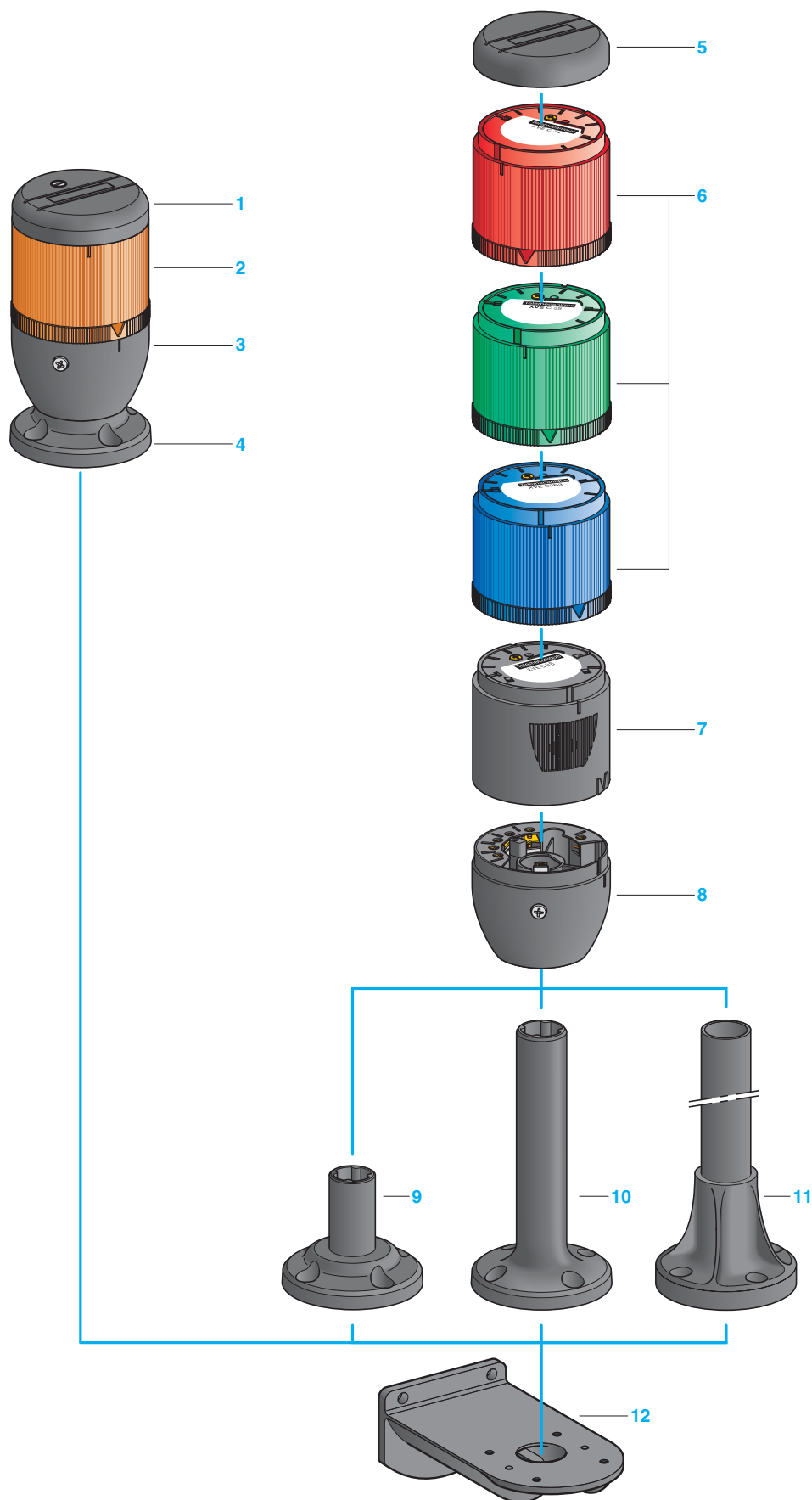
Signalsäule

Die Signalsäule ist ein modulares Gerät, bestehend aus:

- 5 1 Deckel
- 6 1...5 Leuchtelementen (Grün, Rot, Orange, Blau oder Farblos), in 3 unterschiedlichen Signalisierungsarten (Dauerlicht, Blinklicht oder Blitzlicht)
- 7 1 Akustikelement
- 8 1 Anschusselement (IP 42 oder IP 54) mit Anschlussklemmen und axialer Kabeleinführung
- 9 1 Kunststoff-Fuß, 20 mm hoch
- 10 1 Kunststoff-Fuß, 100 mm hoch
- 11 1 Aluminium-Rohr, montiert auf einem Befestigungsfuß aus Kunststoff, Höhe unter dem Anschusselement: 80 mm, 380 mm oder 780 mm

Separat zu bestellen:

- 12 Befestigungssockel für vertikale Montage



Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Optimum, Harmony Typ XVE

Allgemeines

Die Kompaktsignalstationen und Signalsäulen der Baureihe XVE sind optische und akustische Melder, die besonders zur Signalabstrahlung auf 360° oder mittels Buzzer 85 dB bei den unterschiedlichsten Stationen eines Fertigungsprozesses eingesetzt werden.

Die Baureihe XVE Optimum gewährleistet eine zuverlässige Signalisierung (5 Farben erhältlich) über mittlere Distanzen (30 m) bei Aufstellung im Innenraum oder im Freien.

Eine Kompaktsignalstation oder Signalsäule der Schutzart IP 42 kann durch den Einsatz eines Dichtungssatzes (1) auf Schutzart IP 54 erhöht werden.

Durch die Verwendung des entsprechenden Anschlusselementes einer Signalsäule kann die Schutzart IP 54 für die Aufstellung im Freien erreicht werden (1).

Aufbau

- Die Kompaktsignalstationen sind betriebsbereite Kompletteräte mit einem Leuchtelement mit Dauerlicht oder Blitzlicht und einem kurzen Sockel.
- Die Signalsäulen sind modulare Geräte, die durch die Kombination verschiedener Signalelemente mit einem Anschlusselement und einem Sockel gemäß Katalogauswahl zusammengestellt werden.
- Signalsäulen bestehen maximal aus 5 Leuchtelementen oder 4 Leuchtelementen + 1 Akustikelement.
- Die optischen und akustischen Elemente werden einfach aufeinander gesteckt und durch Drehung des Verriegelungsringes bis zum deutlich hörbaren Verrasten miteinander verbunden. Die elektrische Verbindung zwischen den einzelnen Elementen wird automatisch hergestellt.
- Alle Signalelemente haben die gleiche Größe und können beliebig angeordnet werden.

Meldefunktionen

Signalisierung mit Dauerlicht

Für die Signalisierung mit Dauerlicht stehen zwei Lichtquellen zur Auswahl:

- Glühlampe mit Sockel BA 15d, maximale Leistung 5 W: empfohlen für gelegentliche Einsätze, ohne Vibrationen und Schockbeanspruchung. Diese Lampen werden in den unbestückt gelieferten Leuchtelementen eingesetzt.
- Die Leuchtelemente mit LED eignen sich für den intensiven Einsatz: geringe Leistungsaufnahme, hohe Vibrationsfestigkeit und 100 000 Betriebsstunden ohne Wartung. Der Einsatz einer zur Farbe des Leuchtelements passenden LED erbringt die optimale Leuchtkraft.

Signalisierung mit Blinklicht

Für die Signalisierung mit Blinklicht werden ebenfalls LEDs eingesetzt, die alle Anforderungen an eine hohe Betriebssicherheit, intensiven Einsatz und elektro-nische Einfachheit erfüllen.

Die Blinkfunktion kann auch durch ein Leuchtelement mit Dauerlicht erzielt werden, das über eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) geschaltet wird.

Signalisierung mit Blitzlicht

Als Lichtquelle wird eine Entladungslampe 1 Joule eingesetzt, die ein leistungsstarkes Warnsignal abgibt. Sie ist in 5 Farben erhältlich.

Akustische Signalisierung

Die akustische Signalisierung erfolgt über einen Buzzer mit Dauerton mit einer Leistung von 85 dB in 1 m Entfernung.

Installation

Befestigung

Die Befestigung auf der Montagefläche erfolgt über einen Kunststoff-Fuß oder einen Sockel, bestehend aus einem Aluminium-Rohr mit aufmontiertem Kunststoff-Sockel.

Elektrischer Anschluss

Die Verdrahtung erfolgt über bewegliche Anschlussklemmen im Anschlusselement. Die Klemmen sind mit unverlierbaren und berührungssicheren Schrauben und Klemmplatten versehen.

(1) Siehe Seite 4/31.

Allgemeine Kenndaten

Schutzart	Gemäß IEC 60529		■ IP 42 bei vertikaler Aufstellung, IP 40 für alle anderen Einbaulagen ■ IP 54 für Ausführung mit erhöhter Dichtheit: □ für alle Einbaulagen mit Sockel XVE Z13, □ nur bei vertikaler Aufstellung für alle anderen Sockelhöhen
Zulassungen			UL, CSA, CCC
Kennzeichnung			CE
Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+55
Berührungsschutz Gemäß IEC 61140	Befestigung auf Kunststoff-Rohr		Klasse I
	Befestigung auf Aluminium-Rohr		Klasse I
Schutzbehandlung			Normalausführung: „TC“
Schutz der elektronischen Elemente (LED und Blitzlicht)	Durch Sicherung, am gemeinsamen Anschlusspunkt in Reihe zu schalten	A	0,63 ($\approx$ 24 V)
		A	0,16 ($\sim$ 120...240 V)

Elektrische Kenndaten

Leuchtelemente			Leuchtelement (Lampe nicht mitgeliefert)	Mit LED-Modul, Dauerlicht	Mit LED-Modul, Blinklicht	Mit Blitzlicht, 1 Joule
Bemessungsisolationsspannung U_i	Gemäß IEC 60947-1	V	250	250	250	250
Arbeitsbereich	Gemäß IEC 60947-5-1	V	0,85...1,10 U_e (U_e = Bemessungsbetriebsspannung)			
Lichtquelle			Lampe BA 15d, max. Leistung: 5 W (240 V max.)	LED	LED	Blitzlicht, 1 Joule
Leistungsaufnahme	Bei $\approx$ 24 V	mA	Je nach eingesetzter Lampe	< 25	< 30	< 145 bei $\sim$ 24 V < 85 bei $\approx$ 24 V
	Bei $\sim$ 120 V	mA	Je nach eingesetzter Lampe	< 25	< 25	< 35
	Bei $\sim$ 230/240 V	mA	Je nach eingesetzter Lampe	< 25	< 25	< 25
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC 60947-1	kV	4			
Lichtstärke	Mittlerer Wert für alle Farben	cd/m ²	640	800	800	–
Blinkfrequenz	Bemessungswert	Hz	–	–	1	1

Akustikelemente

Leistungsaufnahme	Bei $\approx$ 24 V	mA	< 15			
	Bei $\sim$ 120 V	mA	< 25			
	Bei $\sim$ 230/240 V	mA	< 25			
Leistung	Dauerton	dB	85, in 1 m Entfernung			
	Grundfrequenz	kHz	2,6 bei Dauerton			

Anschluss der Leucht- und Akustikelemente

Klemmenkennzeichnung			1 Klemme „C“, allen 5 Elementen gemeinsam Klemmen 1...5, je nach Anzahl der Elemente			
Anschluss	Maximaler Anschlussquerschnitt an geschützten und offenen Klemmen, mit unverlierbaren Schrauben	mm ²	1 x 1,5 mit Aderendhülse			

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Optimum, Harmony Typ XVE
Kompaktsignalstationen



XVE L3●●



XVE L2●●



XVE L6●●

Kompaktsignalstationen mit Dauerlicht

Beschreibung	Lichtquelle	Versorgungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Deckel mit Schraub- befestigung, - 1 Leuchtelement, - 1 Anschlusselement, - 1 Sockel (kurz)	Lampe 5 W max. (nicht mitgeliefert)	≈ 240 V max.	Grün	XVE L33	0,245
			Rot	XVE L34	0,245
			Orange	XVE L35	0,245
			Blau	XVE L36	0,245
			Farblos	XVE L37	0,245
	LED-Modul	≈ 24 V	Grün	XVE L2B3	0,250
			Rot	XVE L2B4	0,250
			Orange	XVE L2B5	0,250
			Blau	XVE L2B6	0,250
			Farblos	XVE L2B7	0,250
		~ 120 V	Grün	XVE L2G3	0,250
			Rot	XVE L2G4	0,250
			Orange	XVE L2G5	0,250
			Blau	XVE L2G6	0,250
			Farblos	XVE L2G7	0,250
		~ 230 V/240 V	Grün	XVE L2M3	0,250
			Rot	XVE L2M4	0,250
			Orange	XVE L2M5	0,250
			Blau	XVE L2M6	0,250
			Farblos	XVE L2M7	0,250

Kompaktsignalstationen mit Blitzlicht

Beschreibung	Lichtquelle	Versorgungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Deckel mit Schraub- befestigung, - 1 Leuchtelement, - 1 Anschlusselement, - 1 Sockel (kurz)	Blitzlicht 1 Joule	≈ 24 V	Grün	XVE L6B3	0,270
			Rot	XVE L6B4	0,270
			Orange	XVE L6B5	0,270
			Blau	XVE L6B6	0,270
			Farblos	XVE L6B7	0,270
		~ 120 V	Grün	XVE L6G3	0,270
			Rot	XVE L6G4	0,270
			Orange	XVE L6G5	0,270
			Blau	XVE L6G6	0,270
			Farblos	XVE L6G7	0,270
		~ 230 V/240 V	Grün	XVE L6M3	0,270
			Rot	XVE L6M4	0,270
			Orange	XVE L6M5	0,270
			Blau	XVE L6M6	0,270
			Farblos	XVE L6M7	0,270

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Signalsäulen Ø 70 mm, Optimum,
Harmony Typ XVE



XVE C3●



XVE C2●●●



XVE C5●●●



XVE C6●●●



XVE C9●

Leuchtelemente mit Dauerlicht

Beschreibung	Lichtquelle	Versorgungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leuchtelement für Lampe BA 15d	Lampe 5 W max. (nicht mitgeliefert)	≈ 240 V max.	Grün	XVE C33	0,072
			Rot	XVE C34	0,072
			Orange	XVE C35	0,072
			Blau	XVE C36	0,072
			Farblos	XVE C37	0,072
Leuchtelement	LED-Modul	≈ 24 V	Grün	XVE C2B3	0,077
			Rot	XVE C2B4	0,077
			Orange	XVE C2B5	0,077
			Blau	XVE C2B6	0,077
			Farblos	XVE C2B7	0,077
		~ 120 V	Grün	XVE C2G3	0,077
			Rot	XVE C2G4	0,077
			Orange	XVE C2G5	0,077
			Blau	XVE C2G6	0,077
			Farblos	XVE C2G7	0,077
		~ 230 V/240 V	Grün	XVE C2M3	0,077
			Rot	XVE C2M4	0,077
			Orange	XVE C2M5	0,077
			Blau	XVE C2M6	0,077
			Farblos	XVE C2M7	0,077

Leuchtelemente mit Blinklicht

Leuchtelement	LED-Modul	≈ 24 V	Grün	XVE C5B3	0,077
			Rot	XVE C5B4	0,077
			Orange	XVE C5B5	0,077
			Blau	XVE C5B6	0,077
			Farblos	XVE C5B7	0,077
		~ 120 V	Grün	XVE C5G3	0,077
			Rot	XVE C5G4	0,077
			Orange	XVE C5G5	0,077
			Blau	XVE C5G6	0,077
			Farblos	XVE C5G7	0,077
		~ 230 V/240 V	Grün	XVE C5M3	0,077
			Rot	XVE C5M4	0,077
			Orange	XVE C5M5	0,077
			Blau	XVE C5M6	0,077
			Farblos	XVE C5M7	0,077

Leuchtelemente mit Blitzlicht

Leuchtelement	Blitzlicht 1 Joule	≈ 24 V	Grün	XVE C6B3	0,094
			Rot	XVE C6B4	0,094
			Orange	XVE C6B5	0,094
			Blau	XVE C6B6	0,094
			Farblos	XVE C6B7	0,094
		~ 120 V	Grün	XVE C6G3	0,094
			Rot	XVE C6G4	0,094
			Orange	XVE C6G5	0,094
			Blau	XVE C6G6	0,094
			Farblos	XVE C6G7	0,094
		~ 230 V/240 V	Grün	XVE C6M3	0,094
			Rot	XVE C6M4	0,094
			Orange	XVE C6M5	0,094
			Blau	XVE C6M6	0,094
			Farblos	XVE C6M7	0,094

Akustikelemente

Beschreibung	Kenndaten	Versorgungsspannung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Buzzer, 1-Ton-Signal	85 dB in 1 m Entfernung	≈ 24 V	XVE C9B	0,090
		~ 120 V	XVE C9G	0,090
		~ 230 V/240 V	XVE C9M	0,090

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Signalsäulen (Forts.), Ø 70 mm, Optimum, Harmony Typ XVE

Einzelteile für Kompaktsignalstationen & Signalsäulen



XVE C21



XVE C21P



XVE Z13

XVD C02



XVB Z02

XVB Z03/Z04



XVB Z01

XVB C12



XVE Z081



XVE Z082



XVE Z083



DL1 BE●S

Anschlusselemente und Deckel

Aufstellung der Signalsäule	Aufbau	Bestell-Nr.	Gew. kg
Im Innenraum (IP 42)	Anschlusselement + Deckel	XVE C21	0,110
Im Freien (IP 54)	Anschlusselement mit Dichtung + Deckel mit Schraubbefestigung + Satz mit 5 Dichtungen für Leuchtelemente und Akustikelement + 1 Dichtung für Sockel XVE Z13	XVE C21P	0,120

Befestigungselemente

Beschreibung	Höhe unterhalb des Anschlusselements (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Fuß aus Kunststoff	20	Schwarz	XVE Z13	0,040
	100	Schwarz	XVD C02	0,056
Fuß bestehend aus: Aluminium-Rohr Ø 25 mm, montiert auf schwarzem Kunststoff-Sockel	80	Aluminium, schwarz	XVB Z02	0,110
		Aluminium	XVB Z02A	0,110
	380	Aluminium, schwarz	XVB Z03	0,200
		Aluminium	XVB Z03A	0,200
	780	Aluminium, schwarz	XVB Z04	0,325
		Aluminium	XVB Z04A	0,325

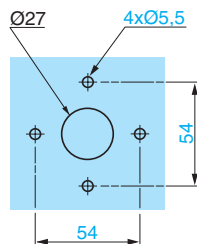
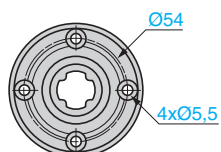
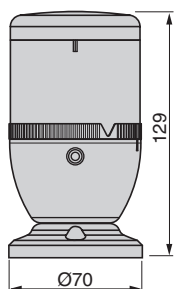
Beschreibung	Verwendung für	Material	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungsfuß	Aluminium-Rohr Ø 25 mm (zur Montage auf den Sockel)	Kunststoff	XVB Z01	0,050
Wandbefestigungswinkel	Montage der Kompaktsignalstationen und Signalsäulen (Einsatz eines Sockels erforderlich)	Zamak	XVB C12	0,380

Einzelteile für Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Beschreibung	Verwendung für	Aufbau	Bestell-Nr.	Gew. kg
Deckel	Kompaktsignalstationen und Signalsäulen	–	XVE Z081	0,010
Dichtungssatz IP 54	Signalsäulen	5 Runddichtringe für Leuchtelemente + Dichtung für Anschlusselement + 1 Dichtung für Befestigungssockel + 1 Dichtung für Sockel XVE Z13 + Deckel mit Schraubbefestigung	XVE Z082	0,015
	Kompaktsignalstationen	1 Dichtring für Leuchtelement + 1 Dichtung für Anschlusselement + 2 Dichtungen für Sockel	XVE Z083	0,005
Beschreibung	Elektrische Kenndaten	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampe BA 15d für Leuchtelemente Typ XVE L3● und XVE C3●	4 W ≈ 24 V	10	DL1 BEBS	0,100
	5 W ≈ 120 V	10	DL1 BEGS	0,100
	5 W ≈ 230 V	10	DL1 BEMS	0,100

Kompaktsignalstationen XVE L●●●

Bohrung der Montagefläche für Direktbefestigung des Sockels

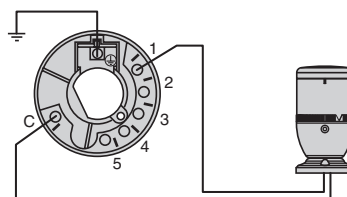
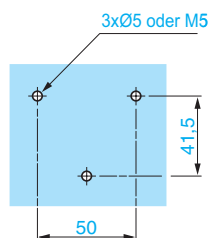
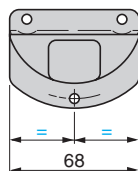
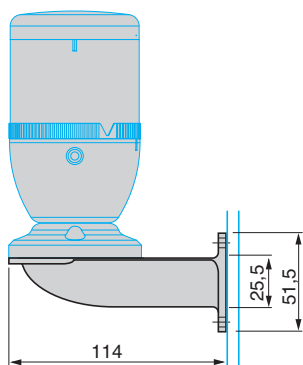


4

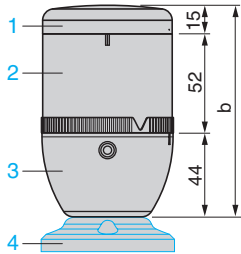
Wandbefestigungswinkel XVB C12

Bohrung der Montagefläche des
Wandbefestigungswinkels XVB C12

Anschlussschema



Signalsäulen XVE C●●●



- 1 Deckel XVE Z081 oder Deckel XVE C21/C21P (mit Anslusselement)
- 2 Leuchtelemente XVE C●● und/oder Akustikelement XVE C9●
- 3 Anslusselement XVE C21/C21P
- 4 Befestigungssockel (siehe unten)

Höhe der Signalsäule

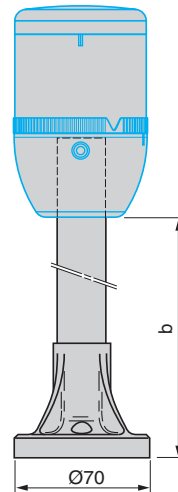
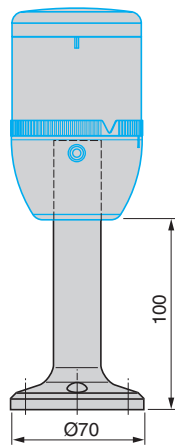
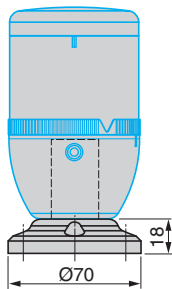
Anzahl der Elemente (Abb. 2)	b
1 Element	111
2 Elemente	163
3 Elemente	215
4 Elemente	267
5 Elemente	319

Befestigungsfuß (Höhe unter dem Anslusselement)

XVE Z13

XVD C02

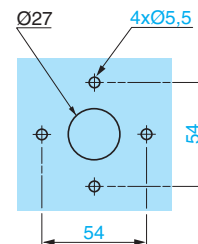
XVB Z0●●



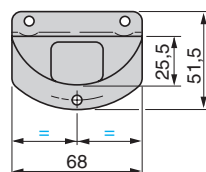
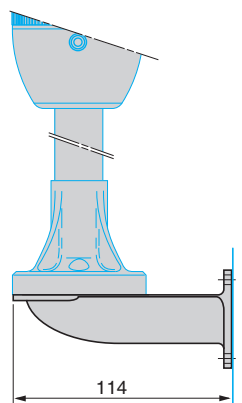
Höhe unter dem Anslusselement

Befestigungssockel	b
XVB Z02/Z02A	80
XVB Z03/Z03A	380
XVB Z04/Z04A	780

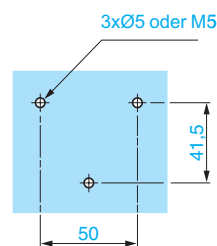
Bohrung der Montagefläche für Direktbefestigung am Sockel



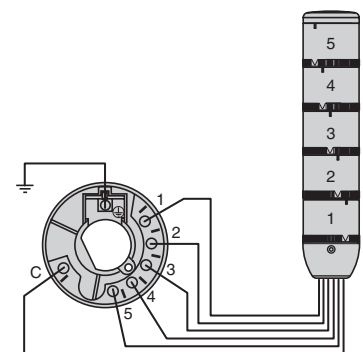
Wandbefestigungswinkel XVB C12



Bohrung des Wandbefestigungswinkels XVB C12



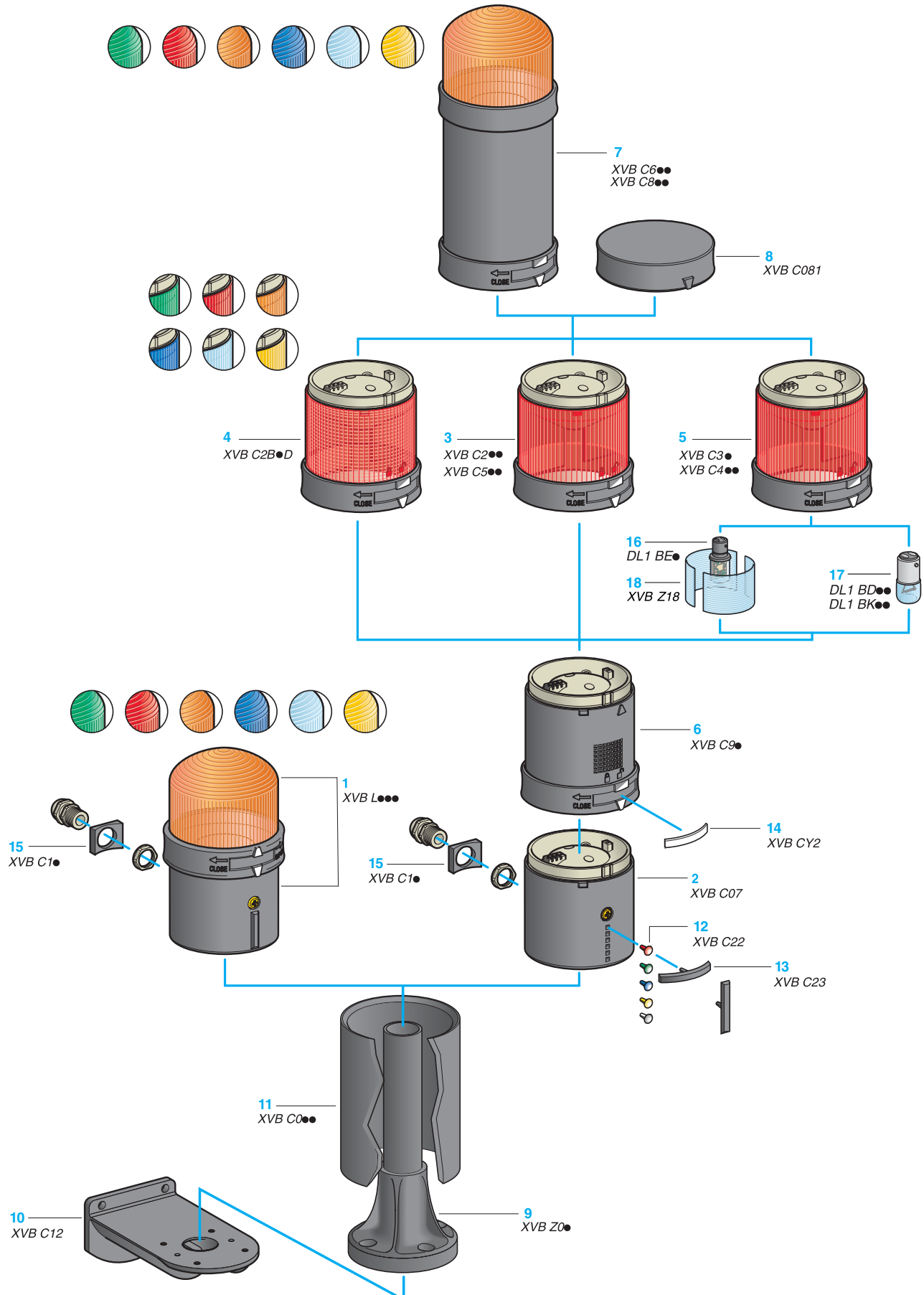
Anschlussschema



Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB

4



Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB

Kompaktsignalstationen

Die Kompaktsignalstationen und Signalsäulen Typ XVB sind optische und akustische Melder, die besonders zur Signalabstrahlung auf 360° und zur Fernanzeige der verschiedenen Betriebszustände und Fertigungszyklen einer Maschine oder Anlage eingesetzt werden. Beispiele: Betrieb, Stillstand, Unterbrechung von Materialfluss, Personenruf, Fehlermeldung ...

Komplettgeräte XVB L

Die Geräte XVB L sind betriebsbereite Komplettgeräte **1** mit einem Leuchtelement:

- ☐ Dauerlicht (Einsatz einer Glühlampe oder LED-Lampe),
- ☐ Blinklicht (Einsatz einer Glühlampe oder LED-Lampe),
- ☐ Blitzlicht (Einsatz eines Blitzlichtelementes).

Eine Kompaktsignalstation **XVB L** besteht aus:

- einem beweglichen Anschlusselement mit Anschlussklemmen und axialer oder seitlicher Leitungseinführung.
- einem Leuchtelement (in Grün, Rot, Orange, Blau, Gelb oder Farblos).

Signalsäulen

Modulare Geräte XVB C

Kombination mit verschiedenen optischen und akustischen Signalelementen, die unmontiert geliefert und vom Anwender selbst zusammengebaut werden.
Maximale Konfiguration: 5 Elemente oder 4 Elemente + 1 Blitzlicht.

Eine Signalsäule **XVB C** besteht aus:

- einem beweglichen Anschlusselement mit Anschlussklemmen und axialer oder seitlicher Leitungseinführung **2**.
- 1 bis 5 Leuchtelementen (in Grün, Rot, Orange, Blau, Gelb oder Farblos):
 - ☐ mit LED-Modul **3**,
 - ☐ mit LED-Modul und Lichtverteiler **4** (1),
 - ☐ für Glühlampen oder LED-Lampen **5**.
- 1 oder 2 Akustikelementen **6**.
- 1 Blitzlichtelement (5 Joule oder 10 Joule) **7**, das an der obersten Position der Signalsäule montiert wird.
- 1 Deckel **8** (außer bei Einsatz eines Blitzlichtelementes).
- Die optischen und akustischen Elemente werden einfach aufeinander gesteckt und durch Drehung des Verriegelungsringes miteinander verbunden. Der elektrische Anschluss zwischen den einzelnen Elementen wird automatisch hergestellt.
- Ein Lichtverteiler, der serienmäßig bei den Leuchtelementen mit LED-Lampe Typ XVB C2B•D vorgesehen ist, sorgt für die gleichmäßige Lichtverteilung über die gesamte Kalotte. Wird die Signalsäule in einer hell erleuchteten Umgebung eingesetzt, ist der Lichtverteiler zu entfernen, um einen besseren Kontrast zu erzielen.
- Die Signalsäule kann bei Einsatz eines speziellen Anschlusselements an ein AS-Interface angeschlossen werden (siehe Katalog „Maschinen und Anlagen mit industrieller Netzwerktechnik“ (Bestell-Nr.: ZXKNETZWERKTECH)).

Zubehör

Für Kompaktsignalstationen XVB L und Signalsäulen XVB C

- Befestigung bestehend aus einem Rohr, das auf einem Fuß montiert ist; Höhe 80 mm, 380 mm oder 780 mm **9**.
- Wandbefestigungswinkel **10**.
- Rohrverkleidung, Höhe 100 mm, 400 mm oder 800 mm **11**.
- Farbmarkierungen **12** (2).
- Schildträger mit Schild **13** (2).
- Funktionsschilder zur Kennzeichnung der einzelnen Elemente **14**.
- Adapter und Kabelverschraubung Pg 13,5 **15**.
- LED-Lampe **16** oder Glühlampe **17**.
- Lichtverteiler **18** (1).

Anschluss

Befestigung

- Direktbefestigung des Anschlusselements auf der Maschine oder Anlage mittels 2 Schrauben.
- Befestigung mittels Rohr + Fuß.

Elektrischer Anschluss

Einfache Verdrahtung über bewegliche Anschlussklemmen im Anschlusselement. Die Klemmen sind mit unverlierbaren und berührungssicheren Schrauben und Klemmplatten versehen.

(1) Der Lichtverteiler kann nur bei Leuchtelementen mit LED-Lampe eingesetzt werden. Nicht zu verwenden mit Leuchtelementen mit Glühlampe oder Blitzlampe.

(2) Farbmarkierungen und Schilder ermöglichen die Kennzeichnung der Position der einzelnen optischen und akustischen Elemente der Signalsäule und erleichtern den Zusammenbau nach einer Demontage..

Allgemeine Kenndaten

Zulassungen	Normalausführung		CSA C22-2 Nr. 14 , UL 508, CCC, GOST
Übereinstimmung mit den Normen			EN/IEC 60947-5-1
Schutzbehandlung	Normalausführung		Klimafest „TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb (1)	°C	Leuchtelemente mit Dauerlicht: -25...+70, mit Glühlampe 7 W -25...+50, mit LED-Lampe
		°C	Leuchtelemente mit Blinklicht: -25...+50, mit Glühlampe 7 W -25...+50, mit LED-Lampe
		°C	Leuchtelemente mit Blitzlicht: -25...+50
		°C	Akustikelemente: -25...+50, mit Buzzer
Berührungsschutz Gemäß IEC 61140	Befestigung auf Rohr		Klasse I
	Befestigung am Anschlusselement		Klasse II
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 65 (Befestigung auf Sockel XVB Z0●) IP 66 (Direktbefestigung am Anschlusselement)
	Gemäß UL 508		Typ NEMA 4X „Indoor“
Werkstoffe	Leuchtelemente		Polykarbonat
	Anschlusselement und Deckel		Glasfaserverstärktes Polyamid und Polykarbonat
	Rohr		Aluminium, lackiert
	Sockel für vertikale Befestigung		Zamak
	Sockel für horizontale Befestigung		Polyamide 66
	Rohrverkleidung		ABS

(1) **Achtung:** Aus thermischen Gründen ist es nicht möglich, Leuchtelemente mit Glühlampe und Leuchtelemente mit LED-Lampe in einer Signalsäule zu kombinieren.
Bei Kombinationen von unterschiedlichen Elementen (z.B. Dauerlicht, Blinklicht ...) darf der Temperaturbereich des empfindlichsten Geräts nicht überschritten werden.

Elektrische Kenndaten			
Bemessungsisolations- spannung U_i	Gemäß IEC 60947-1	V	250
Arbeitsbereich	Gemäß IEC 60947-5-1	V	0,85...1,10 U_e (U_e = Bemessungsbetriebsspannung)
Leistungsaufnahme	Leuchtelemente mit LED	mA	Dauerlicht: ≈ 24 V: < 47 ~ 120 V: < 17 ~ 230 V: < 17
		mA	Blinklicht: ≈ 24 V: < 47 ~ 120 V: < 17 ~ 230 V: < 17
	Leuchtelemente mit Blitzlicht (1)	mA	Blinklicht: ~ 24 V: Element 5J: < 550; Element 10J: < 1 300 --- 24 V: Element 5J: < 350; Element 10J: < 850 ~ 48 V: Element 10J: < 650 --- 48 V: Element 10J: < 400 ~ 120 V: Element 5J: < 140; Element 10J: < 290 ~ 230 V: Element 5J: < 105; Element 10J: < 280
	Akustikelemente	mA	≈ 12...48 V: < 15 ~ 120...230 V: < 25
Bemessungsstoß- spannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC 60947-1	kV	4
Lampentyp	Leuchtelemente mit Dauerlicht oder Blinklicht		LED-Lampen: Verschmutzungsgrad 2 Lampen mit BA 15d-Fassung, maximale Leistung 7 W
Lichtstärke	Leuchtelemente mit Blitzlicht	cds	13 (integrierte Lichtstärke) mit farblosem Element: Blitzlicht 5J 26 (integrierte Lichtstärke) mit farblosem Element: Blitzlicht 10J
Akustikelement	Dauerton oder Intervallton	dB	90, in 1 m Entfernung
	Grundfrequenz	kHz	2,8
	Schutzart		IP 65
Klemmenbezeichnung			1 Klemme „C“, allen 5 Elementen gemeinsam
			Klemmen 1...5, je nach Anzahl der Elemente
Anschluss	Maximaler Anschluss- querschnitt der berührungs- sicheren, geöffneten Klemmen, mit unverlierbaren Schrauben	mm ²	1 x 1,5 mit Aderendhülse
Blinkfrequenz der Leuchtelemente	Leuchtelemente mit Blinklicht	Hz	1
	Leuchtelemente mit Blitzlicht	Hz	1

(1) **Achtung:** Die Leuchtelemente mit Blitzlicht eignen sich aufgrund der Eigenerwärmung durch das Blitzlicht nicht für einen Dauerlichtbetrieb.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB

Kompaktsignalstationen Typ XVB L

Für Glühlampen oder LED-Lampen mit Fassung BA 15d



XVB L3●



XVB L4B●

Kompaktsignalstationen mit Dauerlicht

Beschreibung	Leuchtmittel (separat bestellen) (1)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Leuchtelement - 1 Anschlusselement (Direktbefestigung oder auf Rohr)	Glühlampe 7 W max. 250 V max.	Grün	XVB L33	0,260
		Rot	XVB L34	0,260
		Orange	XVB L35	0,260
		Blau	XVB L36	0,260
		Farblos	XVB L37	0,260
		Gelb	XVB L38	0,260

Kompaktsignalstationen mit Blinklicht

Beschreibung	Leuchtmittel (separat bestellen) (1)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Leuchtelement - 1 Anschlusselement (Direktbefestigung oder auf Rohr)	Glühlampe 7 W max. ~ 24 V --- 24...48 V	Grün	XVB L4B3	0,280
		Rot	XVB L4B4	0,280
		Orange	XVB L4B5	0,280
		Blau	XVB L4B6	0,280
		Farblos	XVB L4B7	0,280
		Gelb	XVB L4B8	0,280
	Glühlampe 7 W max. ~ 48...230 V	Grün	XVB L4M3	0,280
		Rot	XVB L4M4	0,280
		Orange	XVB L4M5	0,280
		Blau	XVB L4M6	0,280
		Farblos	XVB L4M7	0,280
		Gelb	XVB L4M8	0,280

(1) Glühlampen und LED-Lampen: siehe Seite 4/45.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB

Kompaktsignalstationen Typ XVB L

Mit LED-Modul



XVB L0B●

Kompaktsignalstationen mit Dauerlicht

Beschreibung	Leuchtmittel	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Leuchtelement - 1 Anschlusselement (Direktbefestigung oder auf Rohr) Protected LED	LED-Modul (mitgeliefert) ~ 24 V	Grün	XVB L0B3	0,270
		Rot	XVB L0B4	0,270
		Orange	XVB L0B5	0,270
		Blau	XVB L0B6	0,270
		Farblos	XVB L0B7	0,270
		Gelb	XVB L0B8	0,270
	LED-Modul (mitgeliefert) ~ 120 V	Grün	XVB L0G3	0,270
		Rot	XVB L0G4	0,270
		Orange	XVB L0G5	0,270
		Blau	XVB L0G6	0,270
		Farblos	XVB L0G7	0,270
		Gelb	XVB L0G8	0,270
	LED-Modul (mitgeliefert) ~ 230 V	Grün	XVB L0M3	0,270
		Rot	XVB L0M4	0,270
		Orange	XVB L0M5	0,270
		Blau	XVB L0M6	0,270
		Farblos	XVB L0M7	0,270
		Gelb	XVB L0M8	0,270



XVB L1B●

Kompaktsignalstationen mit Blinklicht

Beschreibung	Leuchtmittel	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Leuchtelement - 1 Anschlusselement (Direktbefestigung oder auf Rohr) Protected LED	LED-Modul (mitgeliefert) ~ 24 V	Grün	XVB L1B3	0,280
		Rot	XVB L1B4	0,280
		Orange	XVB L1B5	0,280
		Blau	XVB L1B6	0,280
		Farblos	XVB L1B7	0,280
		Gelb	XVB L1B8	0,280
	LED-Modul (mitgeliefert) ~ 120 V	Grün	XVB L1G3	0,280
		Rot	XVB L1G4	0,280
		Orange	XVB L1G5	0,280
		Blau	XVB L1G6	0,280
		Farblos	XVB L1G7	0,280
		Gelb	XVB L1G8	0,280
	LED-Modul (mitgeliefert) ~ 230 V	Grün	XVB L1M3	0,280
		Rot	XVB L1M4	0,280
		Orange	XVB L1M5	0,280
		Blau	XVB L1M6	0,280
		Farblos	XVB L1M7	0,280
		Gelb	XVB L1M8	0,280

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB

Kompaktsignalstationen Typ XVB L

Mit Blitzlicht



XVB L6B●



XVB L8B●

Kompaktsignalstationen mit Blitzlicht 5 Joule

Beschreibung	Leuchtmittel	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Leuchtelement - 1 Anschlusselement (Direktbefestigung oder auf Rohr)	Blitzlicht (integriert) ≈ 24 V	Grün	XVB L6B3	0,440
		Rot	XVB L6B4	0,440
		Orange	XVB L6B5	0,440
		Blau	XVB L6B6	0,440
		Farblos	XVB L6B7	0,440
		Gelb	XVB L6B8	0,440
	Blitzlicht (integriert) ~ 120 V	Grün	XVB L6G3	0,425
		Rot	XVB L6G4	0,425
		Orange	XVB L6G5	0,425
		Blau	XVB L6G6	0,425
		Farblos	XVB L6G7	0,425
		Gelb	XVB L6G8	0,425
	Blitzlicht (integriert) ~ 230 V	Grün	XVB L6M3	0,435
		Rot	XVB L6M4	0,435
		Orange	XVB L6M5	0,435
		Blau	XVB L6M6	0,435
		Farblos	XVB L6M7	0,435
		Gelb	XVB L6M8	0,435

Kompaktsignalstationen mit Blitzlicht 10 Joule

Beschreibung	Leuchtmittel	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Komplettgerät bestehend aus: - 1 Leuchtelement - 1 Anschlusselement (Direktbefestigung oder auf Rohr)	Blitzlicht (integriert) ≈ 24 V	Grün	XVB L8B3	0,450
		Rot	XVB L8B4	0,450
		Orange	XVB L8B5	0,450
		Blau	XVB L8B6	0,450
		Farblos	XVB L8B7	0,450
		Gelb	XVB L8B8	0,450
	Blitzlicht (integriert) ~ 120 V	Grün	XVB L8G3	0,460
		Rot	XVB L8G4	0,460
		Orange	XVB L8G5	0,460
		Blau	XVB L8G6	0,460
		Farblos	XVB L8G7	0,460
		Gelb	XVB L8G8	0,460
	Blitzlicht (integriert) ~ 230 V	Grün	XVB L8M3	0,460
		Rot	XVB L8M4	0,460
		Orange	XVB L8M5	0,460
		Blau	XVB L8M6	0,460
		Farblos	XVB L8M7	0,460
		Gelb	XVB L8M8	0,460

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB

Signalsäulen Typ XVB C(maximal 5 Signalelemente)

Leuchtelemente für Glühlampen oder LED-Lampen (BA 15d)

Passende Anschlusselemente XVB C●●: s. Seite 4/44



XVB C3●



XVB C4●●

Leuchtelemente mit Dauerlicht

Beschreibung	Leuchtmittel (separat bestellen) (1)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leuchtelement	Glühlampe 7 W max. 250 V max. oder LED-Lampe	Grün	XVB C33	0,140
		Rot	XVB C34	0,140
		Orange	XVB C35	0,140
		Blau	XVB C36	0,140
		Farblos	XVB C37	0,140
		Gelb	XVB C38	0,140

Leuchtelemente mit Blinklicht

Beschreibung	Leuchtmittel (separat bestellen) (1)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leuchtelement	Glühlampe 7 W max. ~ 24 V = 24...48 V oder LED-Lampe	Grün	XVB C4B3	0,160
		Rot	XVB C4B4	0,160
		Orange	XVB C4B5	0,160
		Blau	XVB C4B6	0,160
		Farblos	XVB C4B7	0,160
		Gelb	XVB C4B8	0,160
	Glühlampe 7 W max. ~ 48...230 V oder LED-Lampe	Grün	XVB C4M3	0,160
		Rot	XVB C4M4	0,160
		Orange	XVB C4M5	0,160
		Blau	XVB C4M6	0,160
		Farblos	XVB C4M7	0,160
		Gelb	XVB C4M8	0,160

(1) Glühlampen und LED-Lampen: siehe Seite 4/45.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB

Signalsäulen Typ XVB C(maximal 5 Signalelemente)

Leuchtelemente mit LED-Modul

Passende Anschlusselemente XVB C●●: s. Seite 4/44



XVB C2●●

Leuchtelemente mit Dauerlicht

Beschreibung	Spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leuchtelement mit LED-Modul Protected LED	≈ 24 V	Grün	XVB C2B3 (1)	0,150
		Rot	XVB C2B4 (1)	0,150
		Orange	XVB C2B5 (1)	0,150
		Blau	XVB C2B6 (1)	0,150
		Farblos	XVB C2B7 (1)	0,150
		Gelb	XVB C2B8 (1)	0,150
	~ 120 V	Grün	XVB C2G3	0,150
		Rot	XVB C2G4	0,150
		Orange	XVB C2G5	0,150
		Blau	XVB C2G6	0,150
		Farblos	XVB C2G7	0,150
		Gelb	XVB C2G8	0,150
	~ 230 V	Grün	XVB C2M3	0,150
		Rot	XVB C2M4	0,150
		Orange	XVB C2M5	0,150
		Blau	XVB C2M6	0,150
		Farblos	XVB C2M7	0,150
		Gelb	XVB C2M8	0,150

Leuchtelemente mit Blinklicht

Beschreibung	Spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leuchtelement mit LED-Modul Protected LED	≈ 24 V	Grün	XVB C5B3	0,170
		Rot	XVB C5B4	0,170
		Orange	XVB C5B5	0,170
		Blau	XVB C5B6	0,170
		Farblos	XVB C5B7	0,170
		Gelb	XVB C5B8	0,170
	~ 120 V	Grün	XVB C5G3	0,170
		Rot	XVB C5G4	0,170
		Orange	XVB C5G5	0,170
		Blau	XVB C5G6	0,170
		Farblos	XVB C5G7	0,170
		Gelb	XVB C5G8	0,170
	~ 230 V	Grün	XVB C5M3	0,170
		Rot	XVB C5M4	0,170
		Orange	XVB C5M5	0,170
		Blau	XVB C5M6	0,170
		Farblos	XVB C5M7	0,170
		Gelb	XVB C5M8	0,170

(1) Leuchtelement mit LED-Modul, werkseitig ausgerüstet mit einem Lichtverteiler XVB Z18: die Bestell-Nr. mit „D“ ergänzen. Bestell-Beispiel: XVB C2B3D.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB

Signalsäulen Typ XVB C(maximal 5 Signalelemente)

Leuchtelemente mit Blitzlicht

Passende Anschlusselemente XVB C●●: s. Seite 4/44



XVB C6●●



XVB C8●●

Leuchtelemente mit Blitzlicht 5 Joule

Beschreibung	Leuchtmittel	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leuchtelement	Blitzlicht (integriert) ~ 24 V	Grün	XVB C6B3	0,295
		Rot	XVB C6B4	0,295
		Orange	XVB C6B5	0,295
		Blau	XVB C6B6	0,295
		Farblos	XVB C6B7	0,295
		Gelb	XVB C6B8	0,295
	Blitzlicht (integriert) ~ 120 V	Grün	XVB C6G3	0,280
		Rot	XVB C6G4	0,280
		Orange	XVB C6G5	0,280
		Blau	XVB C6G6	0,280
		Farblos	XVB C6G7	0,280
		Gelb	XVB C6G8	0,280
	Blitzlicht (integriert) ~ 230 V	Grün	XVB C6M3	0,290
		Rot	XVB C6M4	0,290
		Orange	XVB C6M5	0,290
		Blau	XVB C6M6	0,290
		Farblos	XVB C6M7	0,290
		Gelb	XVB C6M8	0,290

Leuchtelemente mit Blitzlicht 10 Joule

Beschreibung	Leuchtmittel	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leuchtelement	Blitzlicht (integriert) ~ 24 V	Grün	XVB C8B3	0,305
		Rot	XVB C8B4	0,305
		Orange	XVB C8B5	0,305
		Blau	XVB C8B6	0,305
		Farblos	XVB C8B7	0,305
		Gelb	XVB C8B8	0,305
	Blitzlicht (integriert) ~ 48 V	Orange	XVB C8E5	0,315
	Blitzlicht (integriert) ~ 120 V	Grün	XVB C8G3	0,315
		Rot	XVB C8G4	0,315
		Orange	XVB C8G5	0,315
		Blau	XVB C8G6	0,315
		Farblos	XVB C8G7	0,315
		Gelb	XVB C8G8	0,315
	Blitzlicht (integriert) ~ 230 V	Grün	XVB C8M3	0,315
		Rot	XVB C8M4	0,315
		Orange	XVB C8M5	0,315
		Blau	XVB C8M6	0,315
		Farblos	XVB C8M7	0,315
		Gelb	XVB C8M8	0,315

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB
Signalsäulen Typ XVB C(maximal 5 Signalelemente)
Akustikelemente, Anschlusselemente, Deckel, Zubehör



XVB C9●

Akustikelemente			
Beschreibung	Kenndaten	Bestell-Nr.	Gew. kg
Buzzer 90 dB in 1 m Entfernung Einstellbar: - 70 oder 90 dB - Dauerton oder Intervallton (einstellbar über Mikroschalter)	≈ 12...48 V ~ 120... 230 V	XVB C9B XVB C9M	0,170 0,180

Anschlusselemente (für Direktbefestigung oder Befestigung auf Rohr)				
Beschreibung	Verwendung für	Ausführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlusselement + Deckel mit axialer oder seitlicher Leitungseinführung	Signalsäulen ohne Blitzlicht	Standard	XVB C21	0,190
Anschlusselement mit axialer oder seitlicher Leitungseinführung	Signalsäulen mit Blitzlicht	Standard	XVB C07	0,160
Anschlusselement + Deckel mit seitlicher Leitungseinführung	Alle Signalsäulen	AS-Interface (1)	XVB C21A	–
Anschlusselement + Deckel mit axialem Anschlusskabel (L = 1 m), mit Steckverbinder M12	Alle Signalsäulen	AS-Interface (1)	XVB C21B	–

(1) Nähere Angaben zum Anschluss an ein AS-Interface finden Sie im Katalog „Maschinen und Anlagen mit industrieller Netzwerktechnik“ (Bestell-Nr.: ZXKNETZWERKTECH)

Spezielles Zubehör für Signalsäulen XVB C			
Beschreibung	Anwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Deckel	Mit XVB C2, XVB C3, XVB C4, XVB C5 und XVB C9	XVB C081	0,030
Satz mit 6 Farbmarkierungen	Kennzeichnung der Position der einzelnen Elemente zum leichteren Zusammenbau nach einer Demontage	XVB C22	0,001
Satz mit 5 Schildträgern	Kennzeichnung der Elemente am Anschlusselement	XVB C23	0,002
Bogen mit 85 Schildern	Mit Schildträger für Anschlusselement XVB C23	XVB CY1	0,005
Bogen mit 52 Schildern	Kennzeichnung der einzelnen Elemente	XVB CY2	0,005
Adapter für seitliche Leitungseinführung am Anschlusselement	Mit Kabelverschraubung Pg 13,5	XVB C14	0,015
Software SIS Label (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)	Erstellung von Etiketten	XBY 2U	0,100
Lichtverteiler auf farblosem Kunststoff (Verp.-Einheit)	Nur für Leuchtelemente mit LED (alle Farben) Die Verp.-Einheit ermöglicht die Ausstattung von 5 Leuchtelementen.	XVB Z18	0,080



XVB C07



XVB Z18

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Ø 70 mm, Universal, Harmony Typ XVB
Zubehör



XVB Z02

XVB Z03/Z04



XVB C020



XVB Z01



XVB C12



DL1 B00



DL1 BD00 / DL1 BK00

Zubehör für Kompaktsignalstationen XVB L und Signalsäulen XVB C

Beschreibung	Höhe unter Anschluss- element (mm)	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigung, bestehend aus: Aluminium-Rohr Ø 25 mm + Fuß aus schwarzem Kunststoff	80	Aluminium, schwarz	XVB Z02	0,110
		Aluminium	XVB Z02A	0,110
	380	Aluminium, schwarz	XVB Z03	0,200
		Aluminium	XVB Z03A	0,200
	780	Aluminium, schwarz	XVB Z04	0,325
		Aluminium	XVB Z04A	0,325

Beschreibung	Verwendung mit	Werkstoff	Bestell-Nr.	Gew. kg
Rohrverkleidung	Rohr XVB Z02, XVB Z02A	ABS	XVB C020	0,080
	Rohr XVB Z03, XVB Z03A	ABS	XVB C030	0,305
	Rohr XVB Z04, XVB Z04A	ABS	XVB C040	0,610
Aluminium-Rohr Ø 25 mm Höhe unter Anschluss- element 780 mm	Befestigungsfuß XVB Z01 (zur Montage auf den Kunststoff- fuß)	Kunststoff	XVB Z14	0,690
Fuß für horizontale Befestigung	Aluminium-Rohr Ø 25 mm	Kunststoff	XVB Z01	0,050
Wandbefestigungs- winkel	Direktmontage am Anschlusselement oder auf Fuß XVB Z01 oder XVB Z01●	Zamak	XVB C12	0,380

Beschreibung	Kenndaten		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampen BA 15d	12 V	7 W	10	DL1 BEJ	0,090
	24 V	6,5 W	10	DL1 BEB	0,090
	48 V	6 W	10	DL1 BEE	0,090
	120 V	7 W	10	DL1 BEG	0,090
	230 V	7 W	10	DL1 BEM	0,090

LED-Modul, Dauerlicht BA 15d	≈ 24 V	Weiß	1	DL1 BDB1	0,015
		Grün	1	DL1 BDB3	0,015
		Rot	1	DL1 BDB4	0,015
		Orange	1	DL1 BDB5	0,015
		Blau	1	DL1 BDB6	0,015
	~ 120 V	Gelb	1	DL1 BDB8	0,015
		Weiß	1	DL1 BDG1	0,015
		Grün	1	DL1 BDG3	0,015
		Rot	1	DL1 BDG4	0,015
		Orange	1	DL1 BDG5	0,015
	~ 230 V	Blau	1	DL1 BDG6	0,015
		Gelb	1	DL1 BDG8	0,015
		Weiß	1	DL1 BDM1	0,015
		Grün	1	DL1 BDM3	0,015
		Rot	1	DL1 BDM4	0,015
		Orange	1	DL1 BDM5	0,015
		Blau	1	DL1 BDM6	0,015
		Gelb	1	DL1 BDM8	0,015

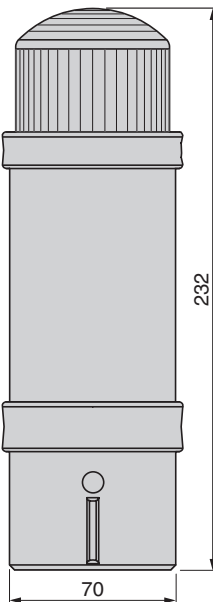
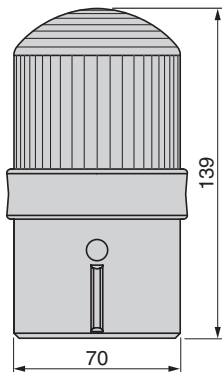
LED-Modul, Blinklicht BA 15d	≈ 24 V	Weiß	1	DL1 BKB1	0,015
		Grün	1	DL1 BKB3	0,015
		Rot	1	DL1 BKB4	0,015
		Orange	1	DL1 BKB5	0,015
		Blau	1	DL1 BKB6	0,015
	~ 120 V	Gelb	1	DL1 BKB8	0,015
		Weiß	1	DL1 BKG1	0,015
		Grün	1	DL1 BKG3	0,015
		Rot	1	DL1 BKG4	0,015
		Orange	1	DL1 BKG5	0,015
	~ 230 V	Blau	1	DL1 BKG6	0,015
		Gelb	1	DL1 BKG8	0,015
		Weiß	1	DL1 BKM1	0,015
		Grün	1	DL1 BKM3	0,015
		Rot	1	DL1 BKM4	0,015
		Orange	1	DL1 BKM5	0,015
		Blau	1	DL1 BKM6	0,015
		Gelb	1	DL1 BKM8	0,015

Abmessungen

Kompaktsignalstationen XVB L●●●

Für Lampe BA 15d oder LED

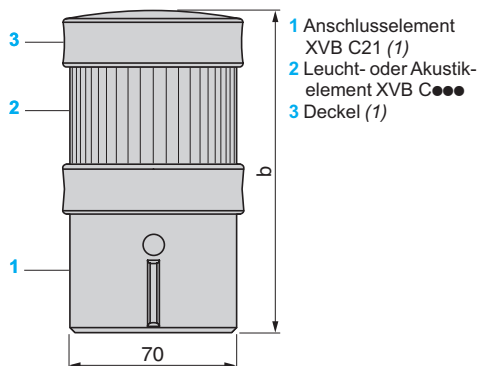
Blitzlichtelement



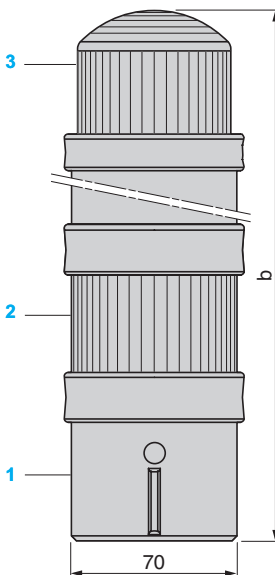
Signalsäulen XVB C●●●

Ohne Blitzlichtelement

Mit Blitzlichtelement



- 1 Anschlusselement XVB C21 (1)
- 2 Leucht- oder Akustikelement XVB C●●●
- 3 Deckel (1)



- 1 Anschlusselement XVB C07
- 2 Leucht- oder Akustikelement XVB C●●●
- 3 Blitzlicht XVB C●●●

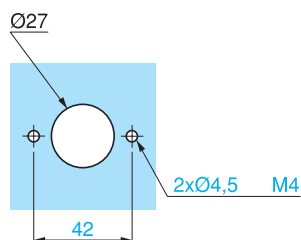
Anzahl Leucht- oder Akustikelemente (ohne Blitzlicht)	b
1	138
2	201
3	264
4	327
5	390

Anzahl Leucht- oder Akustikelemente (ohne Blitzlicht)	b
1	295
2	358
3	421
4	484

(1) Anschlusselement XVB C21 wird mit Deckel geliefert.

Bohrung der Montageplatte für Direktbefestigung

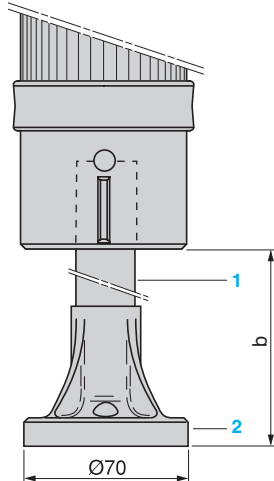
An Anschlusselementen XVB C21, XVB C07, XVB C21A oder XVB C21B



Abmessungen

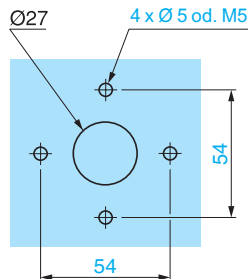
Mit Befestigungsfuß XVB Z0● (Aluminium-Rohr + schwarzer Kunststoff-Fuß)

Bohrung der horizontalen Montageplatte für Sockelbefestigung



Fuß XVB Z0●
(Rohr Ø 25 mm 1 +
Kunststoff-Sockel 2)

XVB	b
Z02/Z02A	80
Z03/Z03A	380
Z04/Z04A	780

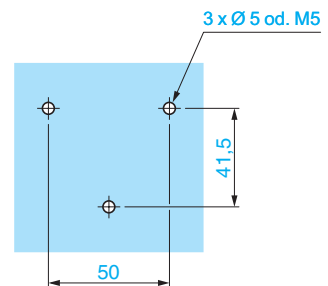
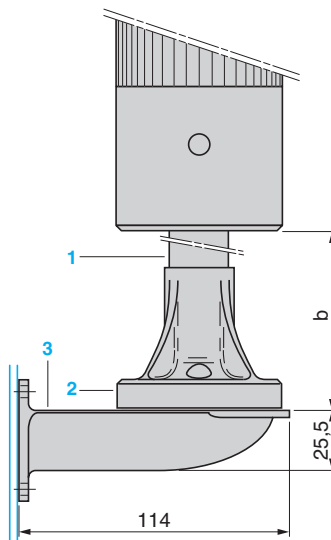
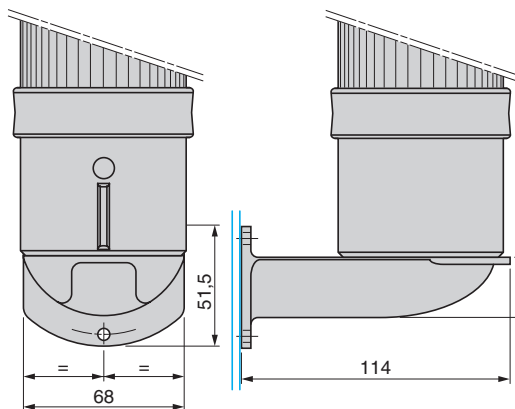


Wandbefestigungswinkel XVB C12

Direktbefestigung am Anschlusselement

Befestigung XVB Z0● (Aluminium-Rohr +
schwarzer Kunststoff-Fuß)

Bohrung für Wandbefestigungswinkel
XVB C12



Befestigung XVB Z0● (Rohr Ø 25 mm 1 +
Kunststoff-Fuß 2), für vertikale Befestigung
XVB C12 3

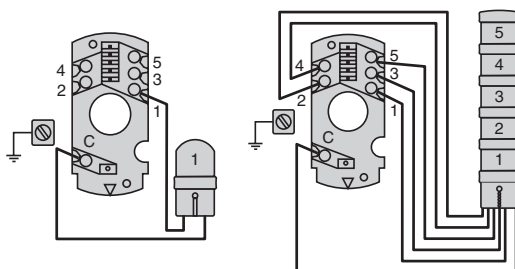
XVB	b
Z02/Z02A	80
Z03/Z03A	380
Z04/Z04A	780

Anwendung

Anschluss

XVB L

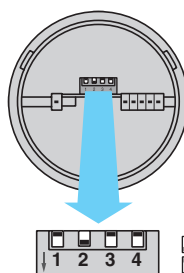
XVB C



Signaleinstellung am Buzzer XVB C9●

Mittels 4 Mikroschaltern im Buzzer-Unterteil:

- 2 Mikroschalter 1 und 2 für die Wahl des **Signalmodus** (Hz):
Dauerton oder Intervallton.
- 2 Mikroschalter 3 und 4 für die Wahl der **Lautstärke** (dB).



Position des Mikroschalter		Einstellung
1	2	Modus
1	1	— 2,8 kHz
1	0	— 2,8 kHz
0	1	⌋⌋ 5 Hz (1)
0	0	⌋ 1 Hz
3	4	Lautstärke
1	1	90 dB (1)
0	1	85 dB
1	0	80 dB
0	0	70 dB

(1) Werkseitige Voreinstellung

Allgemeines

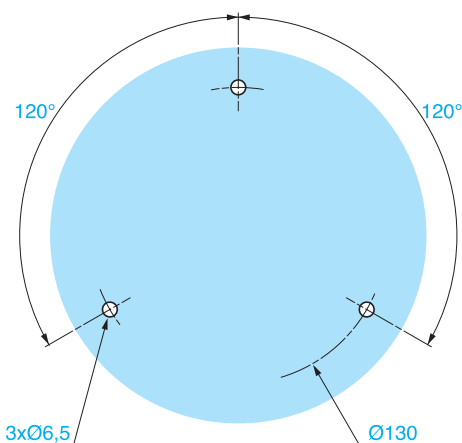
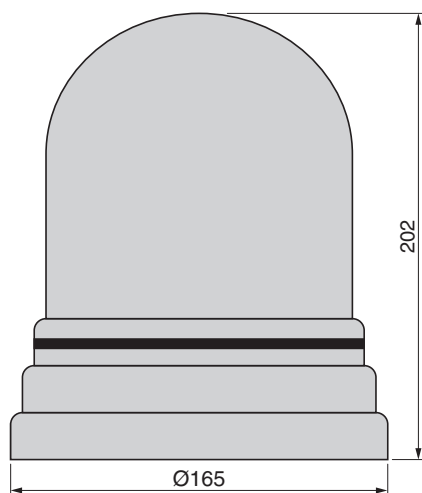
Die Drehspiegelleuchten eignen sich besonders zur Signalisierung über große Distanzen.

Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen		IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2-14
Schutzbehandlung	Normalausführung	„TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C -40...+70
	Betrieb	°C -20...+50
Berührungsschutz	Gemäß IEC/EN 61140	Klasse I
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65
	Gemäß UL 508 und CSA 22	Typ 4X Nema „INDOOR“
Werkstoffe	Sockel	Glasfaserverstärktes Polyamid 6
	Kalotte	Polykarbonat
Bemessungsisolationsspannung U_i	Gemäß IEC/EN 60947-1	V 250
Stromaufnahme	Halogenlampen	mA $\approx 24 \text{ V: } < 3100$
	Glühlampen	mA $\approx 24 \text{ V: } < 1050$
		$\sim 120 \text{ V: } < 210$
		$\sim 230 \text{ V: } < 110$
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC/EN 60947-1	kV 4
Leuchtmittel	Halogenlampen	Lampen mit Sockel H1: maximale Leistung 70 W
	Glühlampen	Lampen mit Sockel BA 15d: maximale Leistung 25 W
Lebensdauer des Motors		h > 2000
Einbaulage		Horizontal
Zyklusfrequenz		Hz 3
Anschluss	Maximaler Anschlussquerschnitt	mm ² 1 x 1,5 mm ²
Leitungseinführung		Für Kabelverschraubung ISO M20 x 1,5 (mitgeliefert)

Abmessungen

Bohrung der Montagefläche



Kabelverschraubung M20 x 1,5 (mitgeliefert)

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Harmony, Applikationsspezifisch
Drehspiegelleuchten Typ XVR



XVR 1000

Drehspiegelleuchten

Leuchtmittel	Versorgungs- spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Halogenlampe (mitgeliefert) 70 W	≈ 24 V	Grün	XVR 1B93	1,165
		Rot	XVR 1B94	1,165
		Orange	XVR 1B95	1,165
		Blau	XVR 1B96	1,165
		Gelb	XVR 1B98	1,165
Glühlampe (mitgeliefert) 25 W	≈ 24 V	Grün	XVR 1B03	1,165
		Rot	XVR 1B04	1,165
		Orange	XVR 1B05	1,165
		Blau	XVR 1B06	1,165
		Gelb	XVR 1B08	1,165
	~ 120 V	Grün	XVR 1G03	1,235
		Rot	XVR 1G04	1,235
		Orange	XVR 1G05	1,235
		Blau	XVR 1G06	1,235
		Gelb	XVR 1G08	1,235
	~ 230 V	Grün	XVR 1M03	1,235
		Rot	XVR 1M04	1,235
		Orange	XVR 1M05	1,235
		Blau	XVR 1M06	1,235
		Gelb	XVR 1M08	1,235

Zubehör und Ersatzteile

Beschreibung	Kenndaten	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kalotte	Grün	XVR 0153	0,335
	Rot	XVR 0154	0,335
	Orange	XVR 0155	0,335
	Blau	XVR 0156	0,335
	Gelb	XVR 0158	0,335
Schutzgitter für Kalotte	–	XVR 016 (1)	–
Sockel für vertikale Befestigung	–	XVR 012	–
Sockel für Rohrbefestigung (1/2 NPT)	–	XVR 013	–
Halogenlampen Sockel H1, 70 W	24 V	DL1 BRBH	–
Glühlampen Sockel BA 15d, 25 W (Verp.-Einheit: 10 Stück)	24 V	DL1 BRB	0,100
	120 V	DL1 BRG	0,100
	230 V	DL1 BRM	0,100

(1) Das Schutzgitter ist nur für Drehspiegelleuchten XVR 1000 geeignet, ohne Montage der Kabelverschraubung.

Allgemeines

Die Sirenen eignen sich besonders zur Signalisierung über große Distanzen.

Technische Daten

Übereinstimmung mit den Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1
Schutzbehandlung	Normalausführung		„TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-40...+50
Berührungsschutz	Gemäß IEC/EN 61140	kV	~ 120 V und ~ 230 V: Klasse II
		kV	~ 24 V: Klasse III
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 40
Werkstoffe	Gehäuse		Glasfaserverstärktes Polyamid 6
	Konus		ABS
Bemessungsisolationsspannung U_i	Gemäß IEC/EN 60947-1	V	250
Stromaufnahme		mA	~ 24: 440
		mA	~ 120: 110
		mA	~ 230: 55
Frequenz	1 Tonhöhe	Hz	1000 ± 10%
	2 Tonhöhen	Hz	700 und 800 ± 15%
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	Gemäß IEC/EN 60947-1	kV	~ 120 V und ~ 230 V: 4
		kV	~ 24 V: 1,5
Einbaulage			Beliebig
Anschluss	Maximaler Anschlussquerschnitt	mm²	1 x 1,5 mit Aderendhülse

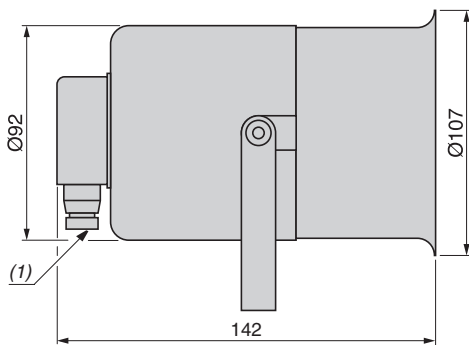
Bestelldaten



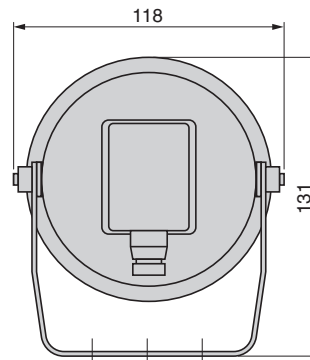
XVS B1

Sirenen				
Beschreibung	Versorgungsspannung	Anzahl Töne	Bestell-Nr.	Gew, kg
Sirene 106 dB	≈ 24 V	1	XVS B1	0,860
		2	XVS B2	0,860
	~ 120 V	1	XVS G1	0,860
		2	XVS G2	0,860
	~ 230 V	1	XVS M1	0,860
		2	XVS M2	0,860

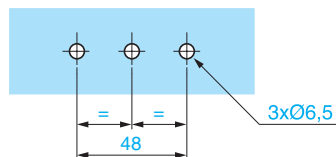
Abmessungen



(1) Kabelverschraubung Pg 7 (mitgeliefert)



Bohrung der Montagefläche



Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Kompaktsignalsäulen Harmony Typ XVC

4



Allgemeine

Die Kompaktsignalsäulen der Baureihe Harmony XVC wurden für die Fernanzeige der Betriebszustände oder Fertigungszyklen einer Maschine oder Anlage konzipiert. Die Anzeige erfolgt entweder optisch mit Hilfe von Leuchtelementen zur Signalabstrahlung auf 360°, oder akustisch mit Hilfe eines bis zu 85 db einstellbaren Buzzers.

- Die Baureihe enthält Produkte mit kleinem Durchmesser (40 und 60 mm). Somit können sie in allen Anwendungsbereichen eingesetzt werden:
 - Die Signalsäulen XVC 4B (40 mm) werden hauptsächlich im Lebensmittel- und Gesundheitssektor eingesetzt,
 - Die Signalsäulen XVC 6B (60 mm) werden in Anlagen zur Halbleiterherstellung, auf Förderbändern und an kleinen Speise- oder Getränkeausgabeanlagen im gewerblichen Bereich eingesetzt,
- Die gesamte Baureihe verfügt über Schutzart IP 54 und ermöglicht somit sowohl den Außen- als auch den Inneneinsatz.
- Die Signalsäulen XVC:
 - werden mit 1 bis 5 Leuchtelementen geliefert,
 - werden mit oder ohne Buzzer geliefert,
 - werden vormontiert und verdrahtet geliefert,
 - sind ausgestattet mit einem Rohr und einer Halterung zur vertikalen Montage oder mit 3 Schrauben zur direkten horizontalen Montage (je nach Ausführung).

Optische Signalgebung

5 farbige Leuchtelemente sind bestellbar: rot, orange, grün, blau oder farblos. Die Farben sind stets in dieser Reihenfolge (von oben nach unten) angeordnet.

Als Lichtquelle werden „Super Bright LEDs“ für eine optimale Leuchtkraft eingesetzt.

Akustische Signalgebung

Je nach gewünschter Konfiguration wird die Signalsäule mit oder ohne akustische Signalgebung (Buzzer) geliefert. Der Buzzer befindet sich im Anschlusselement der Signalsäule.

Die Tonart (Dauerton oder pulsierendes Signal) kann durch Verändern der Kabelanschlüsse gewechselt werden (nur für 60 mm-Produkte).

Ebenso im Anschlusselement befindet sich ein Potentiometer zur Einstellung der Buzzer-Lautstärke bis maximal 85 dB.

Verdrahtung

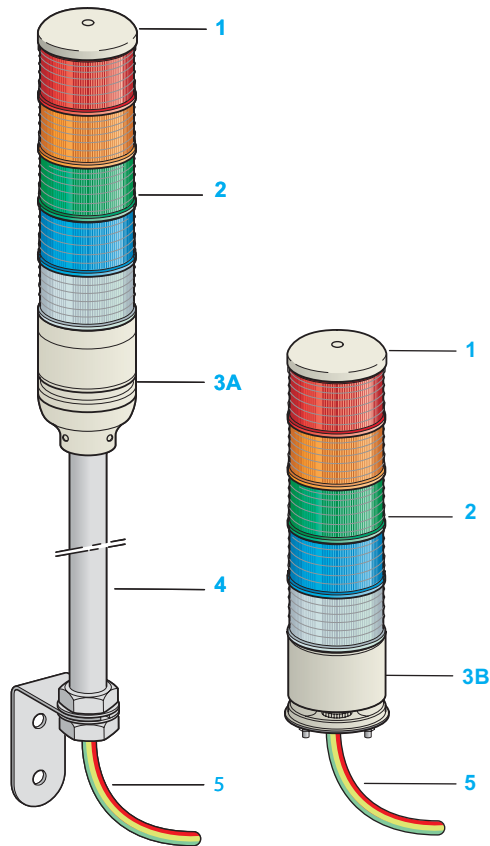
Die vormontiert gelieferten Signalsäulen XVC sind mit Leitern ausgestattet, die durch ein Schild mit der jeweiligen Anschlussart gekennzeichnet sind. Jede Stufe ist durch einen Leiter in einer unterschiedlichen Farbe markiert.

Die werkseitig vormontierten und verdrahteten Signalsäulen XVC können aufgrund der fest verlöteten Leiteranschlüsse nicht mehr verändert werden.



Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Kompaktsignalsäulen Harmony Typ XVC



Beschreibung

Die Signalsäulen XVC bestehen aus:

- 1 einem Deckel,
- 2 1 bis 5 farbigen Leuchtelementen (rot, orange, grün, blau oder farblos). Jedes Leuchtelement ist mit einer LED-Lampe ausgestattet (Super Bright LED).
- 3 einem auf dem Rohr befestigten Anschlusselement **3A** oder einem mit 3 Schrauben befestigten Anschlusselement **3B** zur direkten horizontalen Montage (in beiden Anschlusselementen kann ein Buzzer integriert werden).
- 4 einem auf einer Halterung montierten Rohr aus verchromtem Stahl, zur vertikalen Montage (je nach Ausführung).
- 5 gekennzeichneten Leitern, mit Längen von 500 bis 900 mm (je nach Ausführung).

Allgemeine Kenndaten

Zulassungen			UR (1), C€
Übereinstimmung mit den Normen	Für XVC 4B		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Für XVC 6B		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Schutzbehandlung			„TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-35...+70
	Betrieb	°C	-10...+50
Berührungsschutz Gemäß IEC 61140	Befestigung auf Aluminium-Rohr		Klasse I
	Befestigung am Anschlusselement		Klasse II
Schutzart Gemäß IEC 60529	Befestigung auf Aluminium-Rohr		IP 54 (bei horizontaler Einbaulage)
			IP 23 (bei vertikaler Einbaulage)
	Befestigung am Anschlusselement		IP 54 (bei horizontaler Einbaulage)
Werkstoffe	Deckel		PBT + ABS (UL94HB)
	Leuchtelemente		Polykarbonat
	Gehäuse		ABS
	Rohr		STK (verchromt)
	Halterung		SPC (verchromt)
Lampen			LED

Elektrische Kenndaten

Spannung			V	≈ 24 V ± 10 %
Bemessungsstoßspannungs- festigkeit			kV	0,8
Stromaufnahme (bei maximaler Spannung)	Dauerlicht: 24 V	Mit 1 Stufe	mA	40
		Mit 2 Stufen	mA	80
		Mit 3 Stufen	mA	120
		Mit 4 Stufen	mA	160
		Mit 5 Stufen	mA	200
	Dauerlicht/Blinklicht 24 V, mit Buzzer	Mit 1 Stufe	mA	90
		Mit 2 Stufen	mA	130
		Mit 3 Stufen	mA	170
		Mit 4 Stufen	mA	210
		Mit 5 Stufen	mA	250
Akustikelemente	Dauerton oder pulsierendes Signal bei 1 m Entfernung	dB	70...85	
	Grundfrequenz	kHz	2,23	
Blinkfrequenz der Leuchtelemente			Hz	1
Anschluss				Anschlussquerschnitt: 0,33 mm² / AWG 22

(1) Verfügbar ab Juni 2008.

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Kompaktsignalsäulen Harmony Typ XVC
Signalsäulen Ø 40 und Ø 60 mm



XVC 4B5

XVC 4B35S



XVC Z11



XVC 6B5K

XVC 6B55SK

Komplett verdrahtete Signalsäulen Ø 40 mm

Beschreibung	Mit Leuchtmittel	Spannung	Farbe des Leuchtmittels (1)		Bestell-Nr.	Gew.
			V	Dauerlicht		
Befestigung auf Rohr, 17 mm						
Ohne Buzzer	LED, nur für Dauerlicht	≈ 24	R	–	XVC 4B1	0,500
			R, O	–	XVC 4B2	0,520
			R, O, G	–	XVC 4B3	0,540
			R, O, G, B	–	XVC 4B4	0,560
			R, O, G, B, F	–	XVC 4B5	0,580
Mit Buzzer + Blinklicht	LED, für Dauer- oder Blinklicht	≈ 24	R	R	XVC 4B15S	0,600
			R, O	R, O	XVC 4B25S	0,620
			R, O, G	R, O, G	XVC 4B35S	0,640
			R, O, G, B	R, O, G, B	XVC 4B45S	0,660
			R, O, G, B, F	R, O, G, B, F	XVC 4B55S	0,680
Befestigung auf Sockel						
Ohne Buzzer	LED, nur für Dauerlicht	≈ 24	R	–	XVC 4B1K	0,100
			R, O	–	XVC 4B2K	0,120
			R, O, G	–	XVC 4B3K	0,140
			R, O, G, B	–	XVC 4B4K	0,160
			R, O, G, B, F	–	XVC 4B5K	0,180

Zubehör für Befestigung auf Rohr

Beschreibung	Durchmesser mm	Hinzuzufügende Mindesthöhe mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungssockel aus Metall	90	32	XVC Z11	0,060
Befestigungssockel aus Kunststoff	84	24,5	XVC Z01	0,100

Komplett verdrahtete Signalsäulen Ø 60 mm

Beschreibung	Mit Leuchtmittel	Spannung	Farbe des Leuchtmittels (1)		Bestell-Nr.	Gew.
		V	Dauerlicht	Blinklicht (2)		kg
Befestigung auf Rohr, 22 mm						
Ohne Buzzer	LED, nur für Dauerlicht	≈ 24	R	–	XVC 6B1	0,700
			R, O	–	XVC 6B2	0,740
			R, O, G	–	XVC 6B3	0,780
			R, O, G, B	–	XVC 6B4	0,820
			R, O, G, B, F	–	XVC 6B5	0,860
Mit Buzzer + Blinklicht	LED, für Dauer- oder Blinklicht	≈ 24	R	R	XVC 6B15S	0,900
			R, O	R, O	XVC 6B25S	0,940
			R, O, G	R, O, G	XVC 6B35S	0,980
			R, O, G, B	R, O, G, B	XVC 6B45S	1,020
			R, O, G, B, F	R, O, G, B, F	XVC 6B55S	1,060
Befestigung auf Sockel						
Ohne Buzzer	LED, nur für Dauerlicht	≈ 24	R	–	XVC 6B1K	0,200
			R, O	–	XVC 6B2K	0,250
			R, O, G	–	XVC 6B3K	0,300
			R, O, G, B	–	XVC 6B4K	0,350
			R, O, G, B, F	–	XVC 6B5K	0,400
Mit Buzzer + Blinklicht	LED, für Dauer- oder Blinklicht	≈ 24	R	R	XVC 6B15SK	0,200
			R, O	R, O	XVC 6B25SK	0,250
			R, O, G	R, O, G	XVC 6B35SK	0,300
			R, O, G, B	R, O, G, B	XVC 6B45SK	0,350
			R, O, G, B, F	R, O, G, B, F	XVC 6B55SK	0,400

Zubehör für Befestigung auf Rohr

Beschreibung	Durchmesser mm	Hinzuzufügende Mindesthöhe mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungssockel aus Metall für XVC 6B● und XVC 6B●5S	100	30	XVC Z02	0,080
Befestigungssockel aus Metall für XVC 6B● K und XVC 6B●5SK	84	21,6	XVC Z12	0,100

(1) Farbe des Leuchtmittels: R: Rot, G: Grün, O: Orange, B: Blau, F: Farblos. Bei den Bestelldaten werden die Farben entsprechend der Montage der Leuchtelemente von oben nach unten aufgeführt.

(2) Die Blinkfunktion ist einfach zu wählen/durch Verdrahtung zu programmieren.

Vormontierte und verdrahtete Signalsäulen

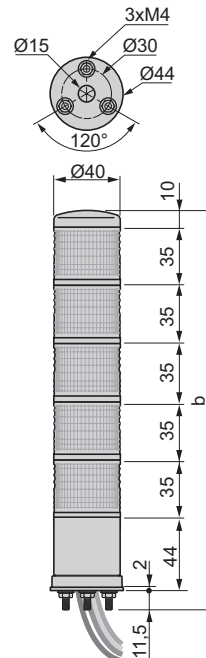
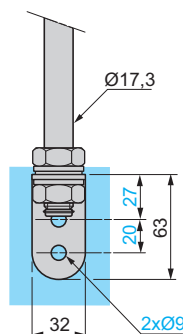
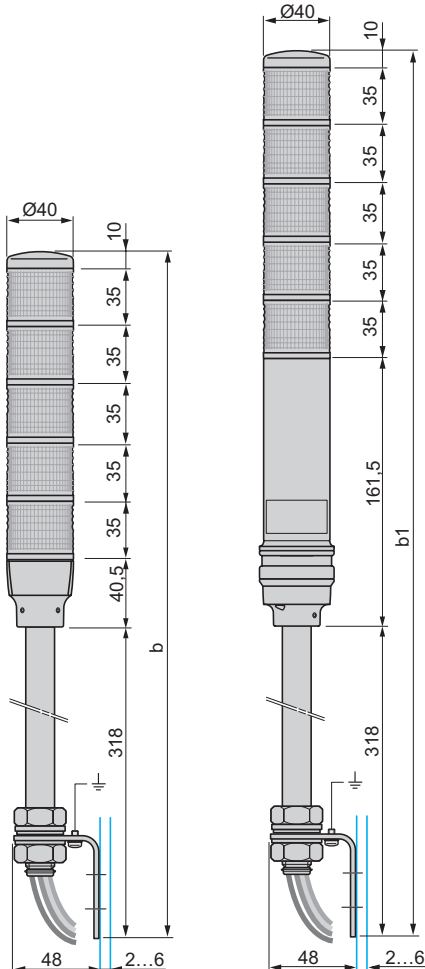
Befestigung auf Rohr

XVC 4B●

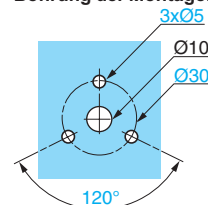
XVC 4B●5S

Für Direktmontage auf horizontalem Träger

XVC 4B●K



Bohrung der Montagefläche



Höhe der vormontierten und verdrahteten Signalsäulen

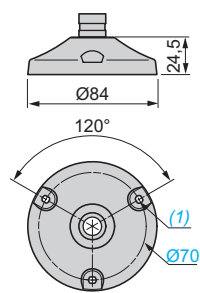
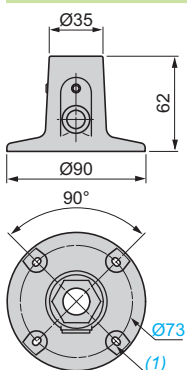
Anzahl der Leuchtelemente b Ohne Buzzer (mm)	b1 Mit Buzzer (mm)
1 Stufe	403,5
2 Stufen	428,5
3 Stufen	473,5
4 Stufen	508,5
5 Stufen	543,5

Anzahl der Leuchtelemente	b (mm) Ohne Buzzer
1 Stufe	100,5
2 Stufen	135,5
3 Stufen	170,5
4 Stufen	200,5
5 Stufen	240,5

Zubehör für Signalsäulen Typ XVC 4B● und XVC 4B●5S

Befestigungssockel aus Metall, XVC Z11

Befestigungssockel aus Kunststoff, XVC Z01



(1) 4 Langlochbohrungen Ø 4,2 x 5.

(1) 3 Langlochbohrungen Ø 4,2 x 5.

Allgemeines, Beschreibung:
Seite 4/52

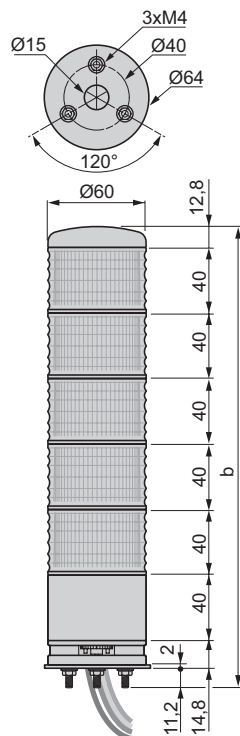
Technische Daten:
Seite 4/54

Bestelldaten:
Seite 4/55

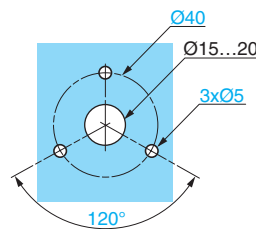
Schaltpläne:
Seite 4/58 und 4/59

XVC 6B●5S

XVC 6B●K, XVC 6B●5SK

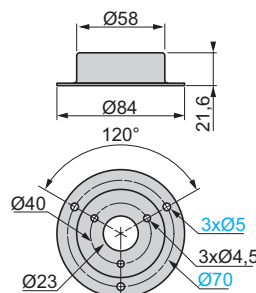


Bohrung der Montagefläche



1	120,8
2	135,8
3	170,8
4	200,8
5	240,8

**Befestigungssockel aus Metall XVC Z12 für Signalsäulen
XVC 6B●K und XVC 6B●5SK**



Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

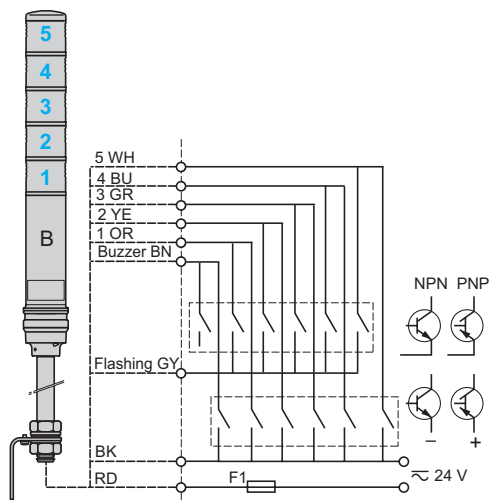
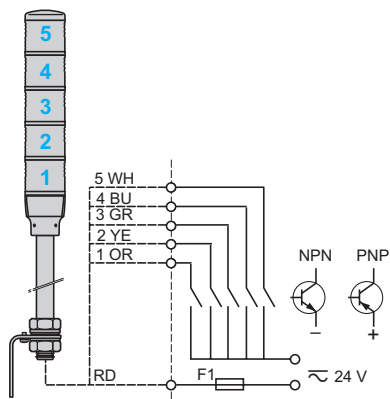
Kompaktsignalsäulen

Harmony Typ XVC Ø 40 mm

Kompaktsignalsäulen Ø 40 mm

XVC 4B●, XVC 4B●K

XVC 4B●5S



Signalsäule mit oder ohne Buzzer

- 5: 5. Stufe
(rote LED, orangefarbener Leiter)
- 4: 4. Stufe
(orangefarbene LED, gelber Leiter)
- 3: 3. Stufe
(grüne LED, grüner Leiter)
- 2: 2. Stufe
(blaue LED, blauer Leiter)
- 1: 1. Stufe
(farblose LED, weißer Leiter)
- B: Buzzerton (brauner Leiter)
- Flashing COM (grauer Leiter)

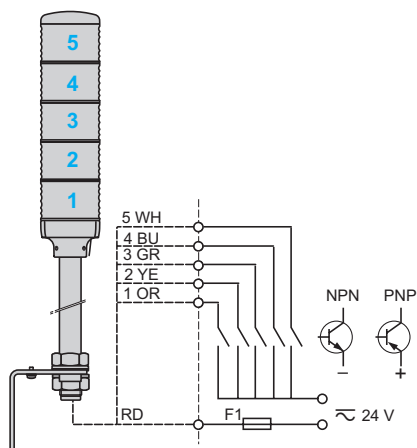
Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Kompaktsignalsäulen

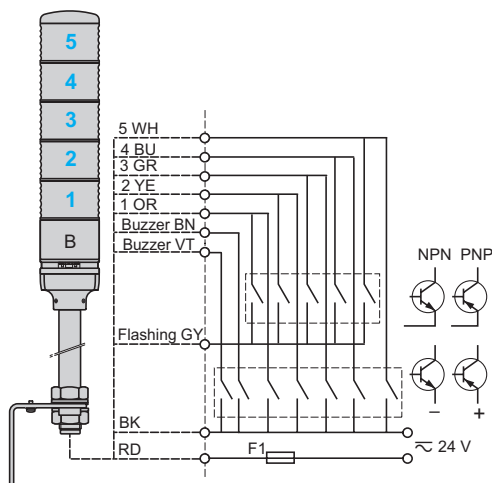
Harmony Typ XVC Ø 60 mm

Kompaktsignalsäulen Ø 60 mm

XVC 6B●, XVC 6B●K



XVC 6B●5S, XVC 6B●5SK



Signalsäule mit oder ohne Buzzer

5: 5. Stufe

(rote LED, orangefarbener Leiter)

4: 4. Stufe

(orangefarbene LED, gelber Leiter)

3: 3. Stufe

(grüne LED, grüner Leiter)

2: 2. Stufe

(blaue LED, blauer Leiter)

1: 1. Stufe

(farblose LED, weißer Leiter)

B: Buzzerton

□ Pulsierendes Signal (brauner Leiter)

□ Dauerton (violetter Leiter)

Flashing COM (grauer Leiter)

Allgemeines

Die Drehspiegelleuchten der Baureihe Harmony XVR sind optische Signalgeber zur Signalisierung auf große Distanzen.

Sie werden hauptsächlich in der Eisen- und Stahlindustrie, auf industriellen Transportfahrzeugen oder für Sicherheitsanwendungen eingesetzt.

Technische Daten

Allgemeine Kenndaten

Zulassungen			XVR 08, XVR 10: UL, cE XVR 12, XVR 13: cE
Übereinstimmung mit den Normen			EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Schutzbehandlung			„TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-35...+70
	Betrieb	°C	-10...+50 -30...+50 (XVR 13)
Berührungsschutz Gemäß IEC 61140	Befestigung auf Aluminium- Rohr		Klasse II
Schutzart Gemäß IEC 60529	Befestigung auf Aluminium- Rohr		XVR 08: IP 23 (IP 65 mit Zubehör) XVR 10: IP 23 (IP 55 mit Zubehör) XVR 12: IP 23 XVR 13: IP 66 (schwingungsbeständig)
Werkstoffe	Kalotte		XVR 08/XVR 13: PC XVR 10: PMMA XVR 12: AS
	Gehäuse		ABS
Lampen			Einschalt-LED

Elektrische Kenndaten

			12 V	24 V
Spannung		V	AC: 10,8 bis 13,2 DC: 10 bis 15	AC: 21,6 bis 26,4 DC: 19 bis 30
Bemessungsstoßspannungs- festigkeit		kV	0,8	
Stromaufnahme	Dauerlicht XVR 08, XVR 10, XVR 12, XVR 13	mA	360	180
	XVR 12 mit Buzzer	mA	400	230
Akustikelemente	Lautstärke (Dauerton oder pulsierendes Signal) bei 1 m	dB	70...90	
Blinkfrequenz der Leuchtelemente		Hz	3	
Verdrahtung			Anschlussquerschnitt: 2 x 0,75 mm ² / AWG 18	

525877



XVR 13●●●

Komplett verdrahtete Drehspiegelleuchten

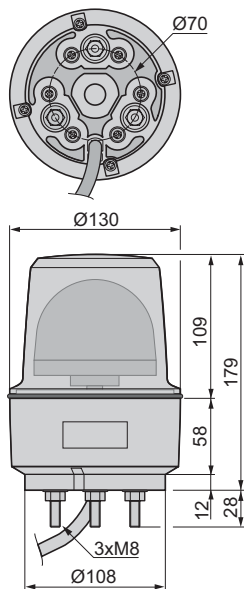
Durchmesser mm	Tonoption	IP-Schutzart	Spannung V	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 130	Ohne Buzzer	IP 66 Schwingungs- beständig	= 12	Rot	XVR 13J04	0,800
				Orange	XVR 13J05	0,800
			= 24	Rot	XVR 13B04	0,800
				Orange	XVR 13B05	0,800

Zubehör für Drehspiegelleuchten

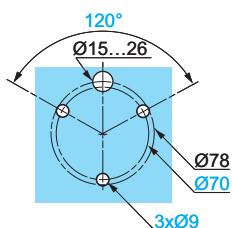
Beschreibung	Durchmesser mm	Höhe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Spiegelprisma	84	–	XVR ZR1	–
	106	–	XVR ZR2	–
	120/130	–	XVR ZR3	–
Gummisockel zur Erhöhung des IP-Schutzgrades	84	–	XVR Z081	–
	106	–	XVR Z082	–
Winkelhalterung aus Metall zur horizontalen Montage	84, 106, 120	–	XVC Z23	0,380
Befestigungssockel aus Metall mit Erweiterungsrohr aus Aluminium zur horizontalen Montage	106, 120	300	XVC Z13	0,700

Komplett verdrahtete Drehspiegelleuchten

XVR 13●0●



Bohrung der Montagefläche



Allgemeines

Die Sirenen und elektronischen Alarmgeber Harmony XVS sind akustische Signalgeber zur Fernanzeige der Betriebszustände oder Fertigungszyklen einer Maschine oder Anlage.

Sie werden hauptsächlich auf Förderbändern, automatisierten industriellen Transportfahrzeugen und an den Türen elektrischer Steuereinheiten eingesetzt.

Technische Daten

Sirenentyp			XVS 14BMW		XVS 72BM●●	
Allgemeine Kenndaten						
Zulassungen				UL, cE	UR, cE	
Übereinstimmung mit den Normen				UL 464, CSA 22.2 Nr. 2 EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 55014, EN 55022 Klasse B	UL 464, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	
Schutzbehandlung				„TC“		
Umgebungstemperatur	Lagerung		°C	-35...+70		
	Betrieb		°C	-10...+50		
Berührungsschutz Gemäß IEC 61140	Befestigung auf Aluminium-Rohr			Klasse II		
Schutzart Gemäß IEC 60529	Befestigung auf Aluminium-Rohr			IP 53	IP 54	
Werkstoffe	Klemmenabdeckung			ASA	PC	
	Gehäuse			ASA	ABS	
Geräusch	Anzahl Töne			43	16	
Elektrische Kenndaten						
Spannung				12 V  : 10 - 15 V 24 V  : 19 - 29 V	12 V  : 10 - 15 V 24 V  : 19 - 27 V	
Bemessungsstoßspannungs- festigkeit			kV	0,8		
Stromaufnahme	Dauerlicht	12 V	mA	350	280	
		24 V	mA	400	190	
Akustikelemente	Dauerton oder pulsierendes Signal bei 1 m Entfernung		dB	0...105	0...90	
Verdrahtung	Kabel: 8,5 mm			Querschnittsfläche Versorgungsleiter: 0,52 mm² / AWG 20 Querschnittsfläche Signalleiter: 0,33 mm² / AWG 22	–	
	Maximaler Anschlussquerschnitt			–	1 x 1,5 mm²	

Kompaktsignalstationen und Signalsäulen

Sirenen und elektronische Alarmgeber
Harmony Typ XVS

Bestelldaten



XVS 14BMW

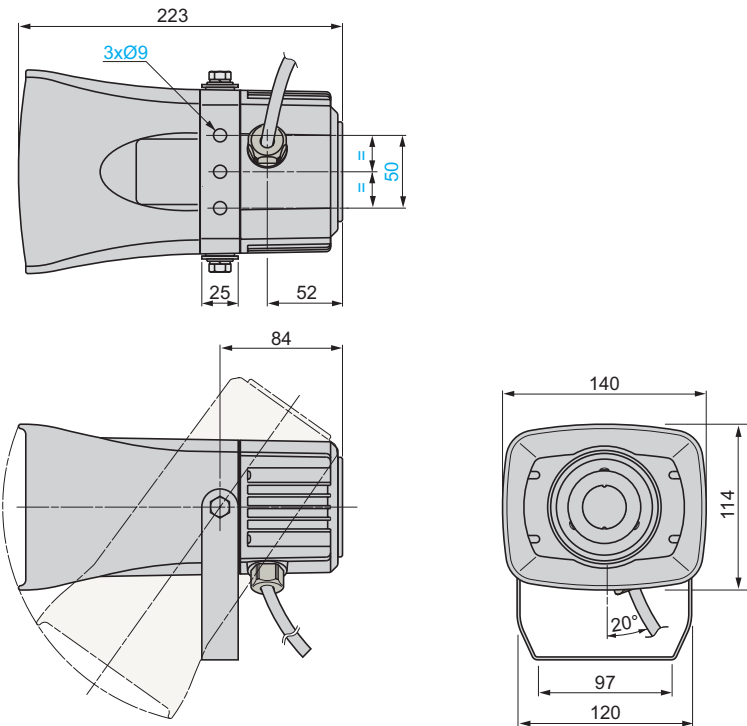


XVS 72BM●●

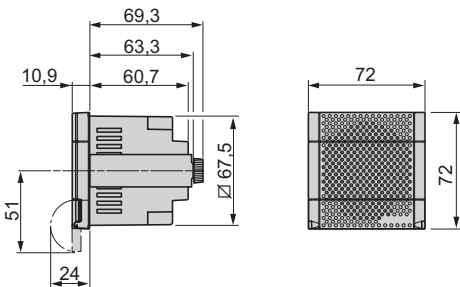
Beschreibung	Spannung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew.
	V			kg
Multisound-Sirene 105 dB, 43 Töne	≡ 12/24	Weiß	XVS 14BMW	1,000
Elektronische Alarmgeber 90 dB, 16 Töne DIN72-Montage	≈ 12/24	PNP, schwarz	XVS 72BMBP	0,180
		PNP, weiß	XVS 72BMWP	0,180
		NPN, schwarz	XVS 72BMBN	0,180
		NPN, weiß	XVS 72BMWN	1,500

Abmessungen

XVS 14BMW



XVS 72BM●●



5 – Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen Preventa

ÜbersichtSeite 5/2

Sicherheits-Fußschalter in Metallausführung, Typ XPE M/R

- Sicherheits-Fußschalter (einfach oder doppelt) mit Schutzhaube Seite 5/9
- Sicherheits-Fußschalter ohne Schutzhaube Seite 5/10
- Zubehör Seite 5/10

Sicherheits-Fußschalter in Kunststoffausführung, Typ XPE A/B/G/Y

- Sicherheits-Fußschalter (einfach) mit Schutzhaube Seite 5/13
- Sicherheits-Fußschalter ohne Schutzhaube Seite 5/13
- Zubehör Seite 5/13

Seilzug-Notschalter, Typ XY2 C

- Geräte zum Not-Halt/Not-Aus-Schalten, mit Rastung Seite 5/19
- Komplettergeräte, werkseitig montiert Seite 5/20
- Einzel- und Ersatzteile Seite 5/22
- Bausätze Seite 5/23
- Ersatzteile Seite 5/24

Zweihand-Steuerpulte, Typ XY2 SB

- Zweihand-Steuerpulte mit Befehlsgeräten XB4 B Seite 5/29

Zustimmungsschalter, Typ XY2 AU

- Zustimmungsschalter für Sicherheitsstromkreise Seite 5/33

Sicherheits-Schaltmatten, Typ XY2 TP

- Sicherheits-Schaltmatten Seite 5/37

Sicherheitsbausteine, Typ XPS

- Sicherheitsbausteine, Typ XPS AC zur Überwachung
von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen und Positionsschaltern Seite 5/42
- Sicherheitsbausteine, Typ XPS AF zur Überwachung
von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen und Positionsschaltern Seite 5/45
- Sicherheitsbausteine, Typ XPS AK zur Überwachung
von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen, BWS-Anlagen, Trittmatten
und Schaltleisten Seite 5/49

Im Katalog „**Preventa** Sicherheitslösungen“ (ZXKSI) finden Sie ausführliche Informationen zu allen Sicherheitsprodukten wie Sicherheits-Positionsschalter, Sicherheits-Magnetschalter, Auswerterelais, Sicherheitscontroller, AS-Interface Safety at work und Lichtvorhänge.

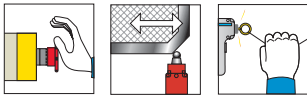
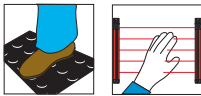
Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Befehls- und Meldegeräte

Anwendungen	Fußschalter für: - Werkzeugmaschinen, - Holzbearbeitungsmaschinen, - Kautschukindustrie, - Formpressen		Seilzug-Notschalter für: - Förderanlagen, - Hebezeuge, - Werkzeugmaschinen, - Prüflabors	Zweihand-Steuerpult für: - handgesteuerte Werkzeugmaschinen	Zustimmungsschalter für: - Roboter, - Werkzeugmaschinen, - Etikettiermaschinen	Sicherheits-Schaltmatten für: - Verpackungsmaschinen, - Förderanlagen, - Handlinganwendungen, - Lagerhaltung
						
Besonderheiten	Metallausführung mit oder ohne Schutzhaube, einfach oder doppelt	Kunststoffausführung mit oder ohne Schutzhaube, einfach	Geschützter Bereich: 5...100 m. Auslösung durch den Bediener an allen Punkten seines Arbeitsbereiches möglich.	2 Bedienteile und 1 Not-Halt/Not-Aus-Taster	Isolierstoffgekapstelt	Rutschfeste, genoppte Oberfläche
Normenkonformität	IEC/EN 60947-5-1, CSA C22-2 Nr. 14, Mit Schutzhaube: NF E 09-031	XPE B/G: IEC/EN 60947-5-1, UL, CSA XPE A/Y: IEC/EN60947-5-1	XY2 CB: IEC/EN 60947-5-1, CSA C22-2 Nr. 14 XY2 CE/CH: IEC/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14	IEC/EN 60947-5-1, EN 574/ISO 13851	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1 EN 292, EN 775, UL 508, CSA 622-2 Nr.14	EN 1760-1 EN 60947-5-1 EN 60204-1 UL 508 CSA C22-2 Nr. 14
Schutzbehandlung	Spezialausführung: „TH“ (s. Seite 7/2, 7/3)			Normalausführung: „TC“ (s. Seite 7/2, 7/3)		
Umgebungstemp. Betrieb Lagerung	-25...+70 °C -40...+70 °C			-10...+60 °C -40...+70 °C		+5...+55 °C -20...+70 °C
Berührungsschutz	Gemäß IEC/EN 61140 Klasse I			Klasse II		Gemäß EN 61140 Klasse III
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 66	XPE B: IP 66 XPE G: IP 66 XPE A/Y: IP 43	XY2 CB: Gehäuse IP 22, Schaltgehäuse IP 65; XY2 CE/CH: IP 65	IP 65	IP 66 IP 65 mit Drucktaster	IP 67
Zwangsöffnung	Hilfsschalter mit Zwangsöffnung				2 Hilfsschalter, 3-stufig mit Zwangsöffnung	Über Sicherheitsbaustein XPS AK, XPS MC oder XPS MP
Bemessungsisolationsspannung	Ui = 500 V, Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC/EN 60947-1, Ui = 300 V gemäß CSA C22-2 Nr. 14		Ui = 500 V, Verschm.-grad 3 gem. IEC/EN 60947-1 XY2 CE, CH: Ui = 300 V gemäß UL 508 und CSA C22-2 Nr. 14. XY2 CB: Ui = 600 V gem. CSA C22-2 Nr. 14	Ui = 600 V, Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC/EN 60947-1	Ui = 250 V Ui = 125 V für Drucktaster	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U _{imp} = 6 kV gemäß IEC 60947-1		XY2 CE, CH: U _{imp} = 6 kV gemäß IEC/EN 60947-1	U _{imp} = 6 kV gemäß IEC/EN 60947-1	U _{imp} = 2,5 kV gem. IEC/EN 60947-1	U _{imp} = 6 kV gemäß IEC 60947-1, IEC 60664
Geräte-Typ	XPE M/R	XPE A/B/G/Y	XY2 C	XY2 SB	XY2 AU	XY2 TP
Seite	5/9, 5/10	5/13	5/19, 5/22...5/24	5/29, 5/30	5/33	5/37, 5/38

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheitsbausteine

Anwendungen	 		
Bausteine	Zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen und Positionsschaltern		Zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen, Positionsschaltern, Schaltmatten und -leisten, BWS-Anlagen mit Transistorausgängen
			
Normenkonformität Einzelgerät	Kategorie 3 gemäß EN 954-1 EN 1088	Kategorie 4 gemäß EN 954-1 EN 1088	Kategorie 4 gemäß EN 954-1 EN 1088 EN 1760 EN 61496-1 (Typ 4)
Baueinheit	IEC/EN 60204-1, EN 292, EN 418		
Zulassungen	UL, CSA, BG		
Anzahl Stromkreise Sicherheit	3 „S“	3 „S“	3 „S“ unverzüglich öffnend + 2 „S“ verzögert öffnend
Zusätzliche	1 Transistorausgang für Meldungen zur SPS	–	1 „Ö“ + 4 Transistorausgänge für Meldungen zur SPS
Anzeige	2 LEDs	3 LEDs	4 LEDs
Versorgungsspannung	~ und --- 24 V ~ 48 V ~ 115 V ~ 230 V	~ und --- 24 V	~ und --- 24 V ~ 48 V ~ 110 V und --- 24 V ~ 120 V und --- 24 V ~ 230 V und --- 24 V
Synchronisierungszeit zwischen den Eingängen	Unbegrenzt	Unbegrenzt	2 s, 4 s oder unbegrenzt (je nach Verdrahtung)
Spannung an den Eingangskanälen Version 24 V/48 V	~ und --- 24 V/~ 48 V	--- 24 V/–	--- 24 V/–
Version 115 V/230 V oder 110 V/120 V/230 V	~ 115 V/230 V –	–	– --- 24 V/24 V/24 V
Bestelldaten	XPS AC	XPS AF	XPS AK
Seite	5/42	5/45	5/49

Weitere Sicherheitsgeräte: siehe Katalog „**Preventa** Sicherheitslösungen“ (ZXKSI).

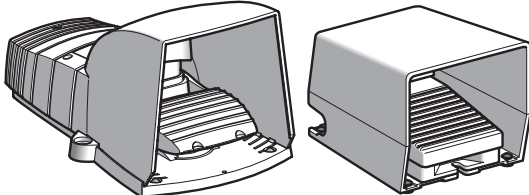
Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheits-Fußschalter Typ XPE
Mit Zwangstrennung der Hilfsschalter

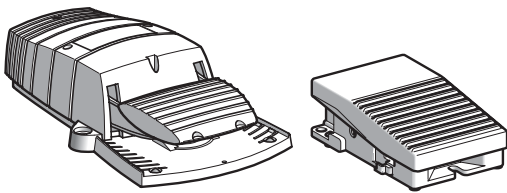
Beschreibung

Die Sicherheits-Fußschalter Typ XPE bieten eine komfortable Lösung zum Ein- oder Ausschalten industrieller Maschinen mit mehreren Betriebsarten: Impulsbetrieb, Tippbetrieb, Dauerbetrieb.

Die Baureihe umfasst Geräte in Metallausführung für raue Einsatzbedingungen, sowie Geräte in Isolierstoffausführung für normalen Betrieb.



Die Sicherheits-Fußschalter **mit Schutzhaube** sind bei allen Anwendungen einzusetzen, bei denen der Startbefehl eine Gefährdung darstellen kann (**hohes Risiko**).



Die Sicherheits-Fußschalter **ohne Schutzhaube** eignen sich zum Einschalten bei Anwendungen mit einem **geringen Gefährdungsrisiko**.

5

Sicherheitskontakte

Die Sicherheits-Fußschalter sind mit Hilfsschaltern mit Sprungfunktion und Zwangsöffnung ausgerüstet.

Die Sicherheits-Fußschalter können mit **einem oder zwei Hilfsschalterblöcken „Ö + S“** geliefert werden.

Die Fußschalter haben Hilfsschalter mit Zwangstrennung, d.h. die Ruhestellung oder die Rückkehr in die Ruhestellung (Maschinenstillstand) erfolgt mechanisch zwangsläufig.

Sicherheits-technische Begriffe

Zwangsöffnung

Ein elektrisches Schaltgerät verfügt über Zwangsöffnungseigenschaften, wenn alle Öffnerkontakte zuverlässig in die geöffnete Stellung gebracht werden können (keine elastische Verbindung zwischen den beweglichen Kontaktteilen und dem betätigten Befehlsgerät).

Alle Sicherheits-Fußschalter, die mit einem Hilfsschalterblock „Ö + S“ mit Sprungfunktion ausgerüstet sind, verfügen über zwangsöffnende Kontakte in Übereinstimmung mit Norm IEC 60947-5-1, Abschnitt 3.

Hilfsschalter mit Sprungfunktion

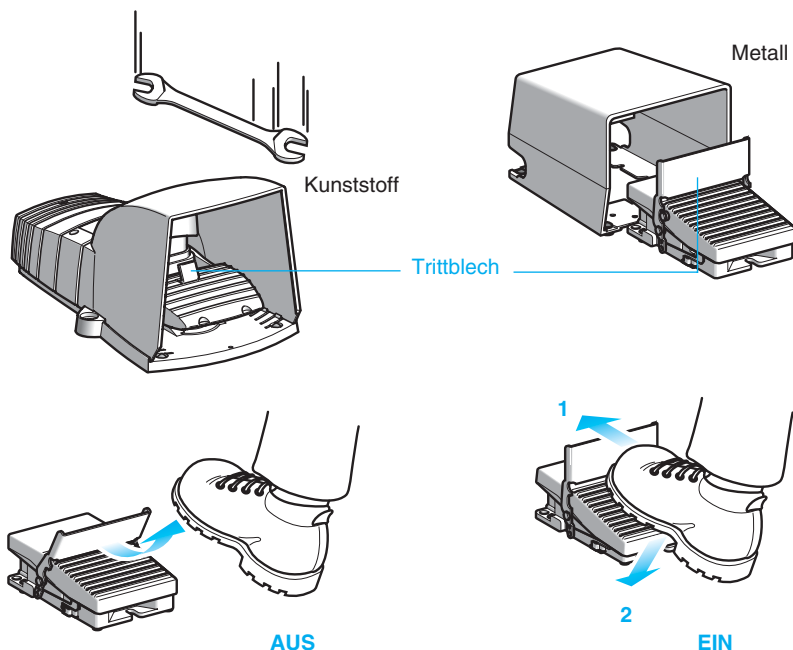
Die Kontaktgabe der Hilfsschalter mit Sprungfunktion ist unabhängig von der Betätigungsgeschwindigkeit. Diese Funktionseigenschaft bewirkt eine hohe Schaltpunktgenauigkeit über die gesamte Lebensdauer, selbst bei einer geringen Betätigungsgeschwindigkeit.

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheits-Fußschalter Typ XPE
Mit Zwangstrennung der Hilfsschalter

Einschalten einer Maschine

Die Fußschalter XPE mit Schutzhaube eignen sich besonders zum sicheren Einschalten von Maschinen mit Gefahrenbereichen.



Die Schutzhaube schützt das Pedal von allen Seiten gegen unbeabsichtigtes Betätigen (z. B. durch herabfallende Gegenstände ...).

Eine Vorrichtung (**ein Trittblech**) ermöglicht das Verriegeln des Pedals in der Ruhestellung, sobald es unbetätigt ist.

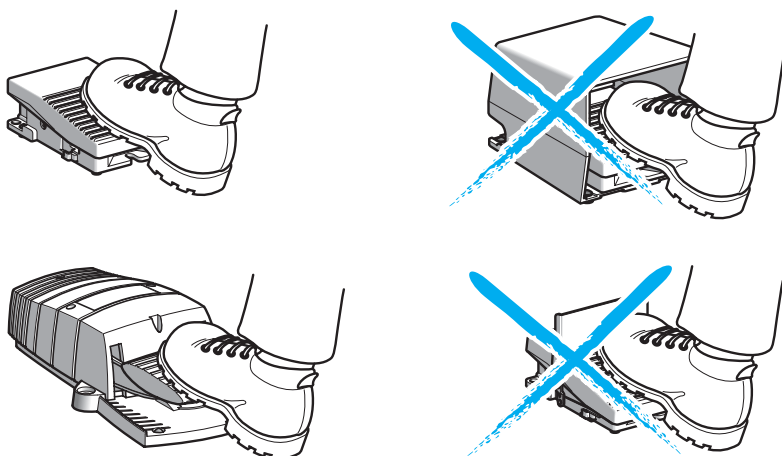
Zum Ingangsetzen der Maschine muss zuerst das Trittblech nach hinten gestoßen werden **1**, bevor das Pedal betätigt werden kann **2**.

Zum Stillsetzen der Maschine wird das Pedal losgelassen, das dann in die Ruhestellung zurückgeht und verriegelt.

5

Einfaches Ausschalten der Maschine

Alle Geräte der Baureihe XPE können für das einfache Ausschalten einer Maschine eingesetzt werden.



In diesem Fall müssen Fußschalter ohne Schutzhaube und ohne Verriegelung verwendet werden. Im Störfall muss der Zugang zum Pedal ungehindert und so schnell wie möglich erfolgen können.

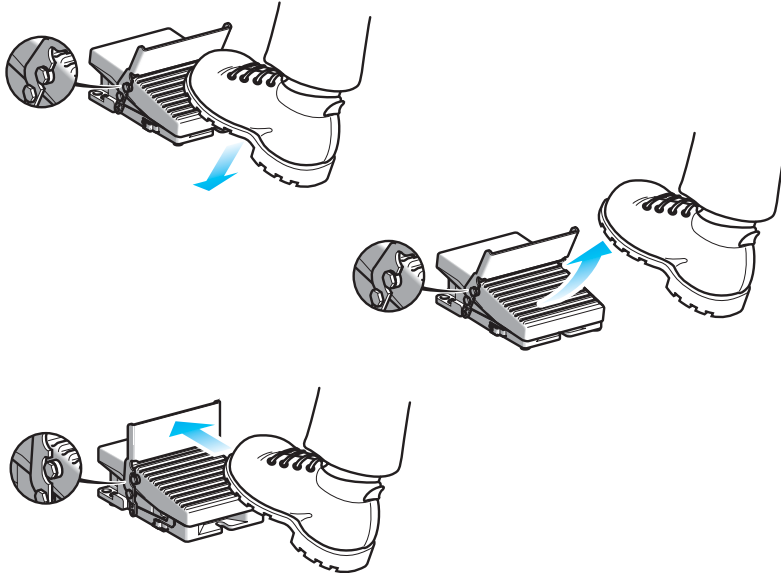
Der oder die Hilfsschalter „Ö“ können zum Auslösen des Haltebefehls verwendet werden.

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheits-Fußschalter Typ XPE
Mit Zwangstrennung der Hilfsschalter

Fußschalter mit Rastung

Die Fußschalter mit Rastung eignen sich zum Schalten von Maschinen, die im Dauerbetrieb sowie auch im Einrichtungsbetrieb eingesetzt werden.



Das Einschalten der Maschine erfolgt durch Betätigen des Pedals. Das Pedal rastet danach in der betätigten Stellung mechanisch ein.

Wird der Fuß vom Pedal genommen, wird der Maschinentakt nicht unterbrochen: Die Maschine läuft weiter (**Dauerbetrieb**), das Pedal bleibt eingerastet.

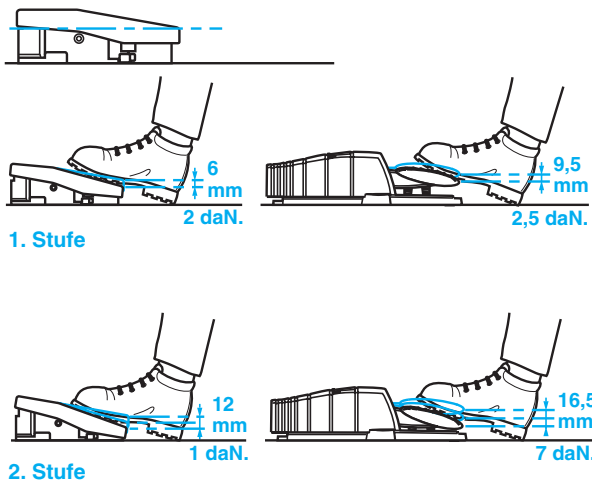
Zum einfachen Abschalten der Maschine muss das Trittblech nach hinten gestoßen werden: Das Pedal geht in die Ruhestellung zurück.

5

Zweistufen- Fußschalter

Sicherheits-Fußschalter mit zwei Schaltstufen eignen sich besonders zum Schalten von Maschinen mit zwei Betriebsgeschwindigkeiten. Beispiel:

- 1. Geschwindigkeit: langsam (für Einricht- und Wartungsarbeiten).
- 2. Geschwindigkeit: schnell (für normalen Maschinenbetrieb).



Die erste Schaltstufe, die an einen Hilfsschalter „Ö + S“ angeschlossen ist, erhält man durch einen geringen Betätigungsweg des Pedals und eine geringe Betätigungskraft (6 mm und 2 daN).

Die zweite Schaltstufe, die an einen anderen Hilfschalter „Ö + S“ angeschlossen ist, erhält man durch einen hohen maximalen Betätigungsweg des Pedals und eine hohe Betätigungskraft (12 mm und 9 daN bis zum Anschlag).

Anwendungen

Fußschalter eignen sich zum Schalten von Maschinen in den unterschiedlichsten Bereichen.

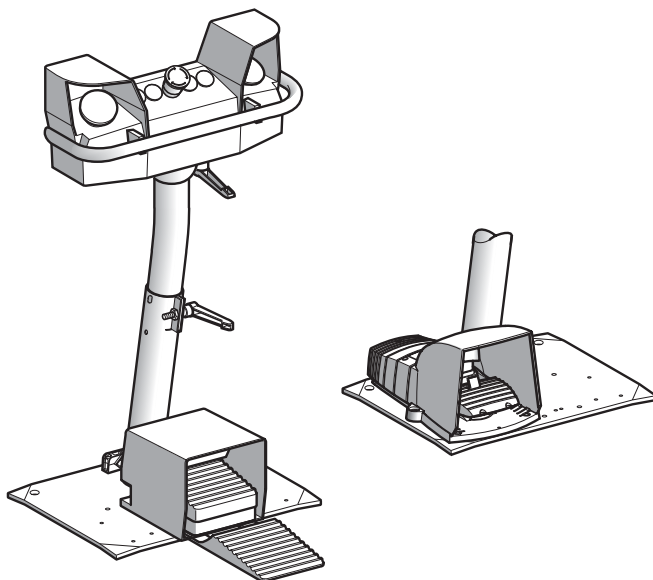
- Biegepressen
- Dosiermaschinen
- Montageplätze
- Verpackungsmaschinen
- Stanzmaschinen, Bördelmaschinen
- Werkzeugmaschinen (CNC, Drehbänke, Schleifmaschinen, Bearbeitungszentren)
- Schneidmaschinen, Faltmaschinen, Sägemaschinen
- Formmaschinen, Laminieranlagen, Kaltbearbeitungsmaschinen

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheits-Fußschalter Typ XPE
Mit Zwangstrennung der Hilfsschalter

Einsatz in Verbindung mit einem Zweihand- Steuerpult

Die Sicherheits-Fußschalter XPE können in Verbindung mit einem Zweihand-Steuerpult XY2 SB7● eingesetzt werden, das auf einem Säulenfuß XY2 SB90 montiert ist. Die Grundplatte des Säulenfußes ist hierzu bereits mit den erforderlichen Bohrungen versehen.

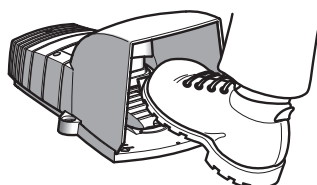


Der Säulenfuß XY2 SB90 enthält Bohrungen für folgende Montagemöglichkeiten:

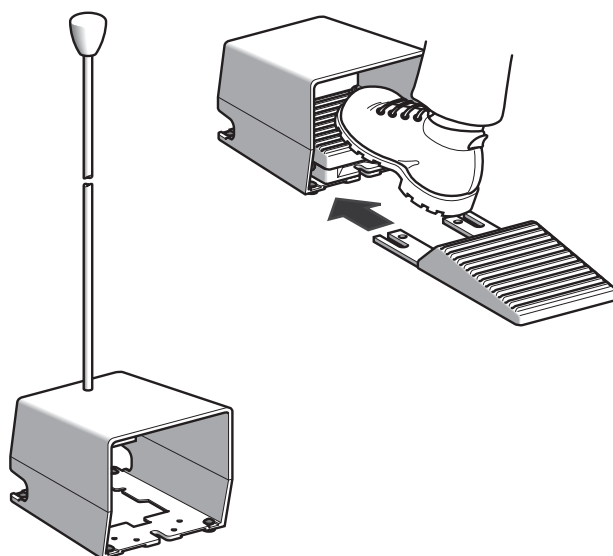
- Einen Fußschalter mit einem Pedal XPE, mit oder ohne Schutzhaube.
- Einen Fußschalter mit zwei Pedalen XPE R, mit zwei einfachen oder einer doppelten Schutzhaube.

Ergonomie

Die hochbeständige Schutzhaube ist so dimensioniert, dass sie sich für alle Schuh Ausführungen eignet (große Schuhe, Sicherheitsschuhe).



Die Fußschalter sind so konzipiert, dass die aufzubringende Betätigungskraft gering ist.



Verschiedene Zubehörteile stehen zur Verfügung, die den Arbeitskomfort des Bedieners erhöhen und berufsbedingte Beschwerden vermeiden:

- Fersenstütze (XPE in Metallausführung)
- Griff für die Montage auf eine Schutzhaube in Metallausführung

Befehls- und Meldegeräte
für Sicherheitsanwendungen
Sicherheits-Fußschalter in Metallausführung
Typ XPE M/R

Allgemeine Kenndaten

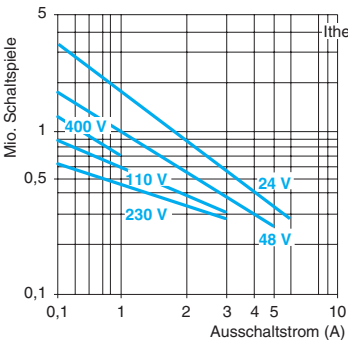
Übereinstimmung mit den Normen	Ohne Schutzhaube		IEC/EN 60947-5-1, VDE 0660-200, CSA C22 2 Nr. 14
	Mit Schutzhaube		NF E 09-031
Zulassungen	Normalausführung		FI, CSA A300 - Q300 mit Gewindebohrungen für Pg-Verschraubung, CCC
	Sonderausführung		CSA A300 - Q300 mit Adapter für Anschluss 1/2" NPT
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2 und 7/3)	Normalausführung		„TC“
	Sonderausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+70
	Lagerung	°C	-40...+70
Schwingungsbeanspruchung			15 g (10...500 Hz) gemäß IEC 60068-2-6
Schockbeanspruchung			20 g gemäß IEC 60068-2-27 (150 g gemäß NF E 09-031)
Berührungsschutz			Klasse I gemäß IEC/EN 61140, NF C 20-030
Mechanische Lebensdauer			10 Mio. Schaltspiele
Schutzart			IP 66 gemäß IEC 60529 und IP 669 gemäß NF C 20-010 (mit Schutzhaube)
Leitungseinführungen			Siehe Abmessungen Seite 5/11

Elektrische Kenndaten

Bemessungsbetriebsdaten	~ AC-15		A 300 oder $U_e = 240\text{ V}$, $I_e = 3\text{ A}$
	--- DC-13		Q 300 oder $U_e = 250\text{ V}$, $I_e = 0,27\text{ A}$ gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang A
Bemessungsisolationsspannung U_i		V	500, Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC/EN 60947-1, Gruppe C gemäß NF C 20-040 und VDE 0110
			300, gemäß UL 508, CSA C22 -2 Nr. 14
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		kV	6, gemäß IEC/EN 60947-1, IEC 60664
Zwangsöffnung			Zwangsöffnung gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang K
Übergangswiderstand (an den Klemmenanschlüssen gemessen)		mΩ	≤ 25 gemäß NF C 93-050 Methode A oder IEC 60255-7 Kategorie 3
Kurzschlusschutz			Schmelzsicherung 10 A, Betriebsklasse gG (gL) gemäß IEC/EN 60947-5-1, VDE 0660-200
Fußschalter mit Sprungfunktion	Schaltvermögen		Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang C
	Gebrauchskategorie		AC-15 und DC-13
	Schalthäufigkeit		3600 Schaltspiele/h, Einschaltfaktor: 0,5

Wechselspannung ~ 50-60 Hz

mm induktive Belastung



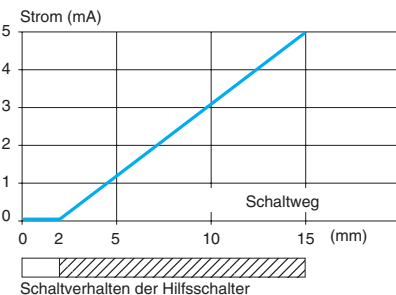
Gleichspannung ---

Ausschaltleistung bei 5 Mio. Schaltspielen

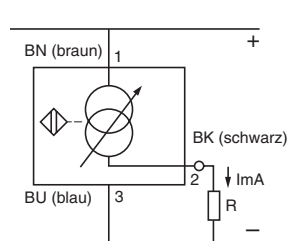
Spannung V	24	48	120
mm W	10	7	4

Fußschalter mit Analogausgang	Bemessungsversorgungsspannung	V	--- 24...48
	Spannungsbereich	V	--- 19...58
	Stromaufnahme ohne Last	mA	4
	Abweichung des Ausgangsstroms I_A (temperaturabhängig)		0...+50 °C: +2...-6 % -25...+70 °C: +2...-12 %

Ausgangskennlinie



Anschlussschema



Anschluss	Schraubklemmen		Maximaler Anschlussquerschnitt: 1 x 2,5 mm ² oder 2 x 1,5 mm ² mit oder ohne Aderendhülse
-----------	----------------	--	---

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheits-Fußschalter in Metallausführung Typ XPE M/R



XPE M510



XPE R5100D



XPE M310



XPE R3100D

Sicherheits-Fußschalter (einfach oder doppelt) mit Schutzhaube

Beschreibung	Pedale	Funktion der Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Metallausführung Mit Verriegelung gegen zufälliges Betätigen	Einfach	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Blau	XPE M510	2,570
	Doppelt	1 Schaltstufe	2 x 1 „Ö + S“	Blau	XPE M5100D	6,070
	Einfach	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Orange	XPE R510	2,570
	Doppelt	1 Schaltstufe	2 x 1 „Ö + S“	Orange	XPE R5100D	6,070
	Einfach	1 Schaltstufe	2 „Ö + S“	Blau	XPE M511	2,590
	Doppelt	1 Schaltstufe	2 x 2 „Ö + S“	Blau	XPE M5110D	6,090
	Einfach	1 Schaltstufe	2 „Ö + S“	Orange	XPE R511	2,590
	Doppelt	1 Schaltstufe	2 x 2 „Ö + S“	Orange	XPE R5110D	6,090
	Einfach	2 Schaltstufen	2 „Ö + S“	Blau	XPE M711	2,590
				Orange	XPE R711	2,590
	Einfach	1 Schaltstufe mit Analog- ausgang	2 „Ö + S“	Blau	XPE M529	2,600
			Orange	XPE R529	2,600	
Metallausführung Ohne Verriegelung	Einfach	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Blau	XPE M310	2,400
	Doppelt	1 Schaltstufe	2 x 1 „Ö + S“	Blau	XPE M3100D	5,900
	Einfach	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Orange	XPE R310	2,400
	Doppelt	1 Schaltstufe	2 x 1 „Ö + S“	Orange	XPE R3100D	5,900
	Einfach	1 Schaltstufe	2 „Ö + S“	Blau	XPE M311	2,420
	Doppelt	1 Schaltstufe	2 x 2 „Ö + S“	Blau	XPE M3110D	5,920
	Einfach	1 Schaltstufe	2 „Ö + S“	Orange	XPE R311	2,420
	Doppelt	1 Schaltstufe	2 x 2 „Ö + S“	Orange	XPE R3110D	5,920
	Einfach	1 Schaltstufe mit Rastung	1 „Ö + S“	Blau	XPE M410	2,400
				Orange	XPE R410	2,420
	Einfach	2 Schaltstufen	2 „Ö + S“	Blau	XPE M611	2,420
				Orange	XPE R611	2,420
	Einfach	1 Schaltstufe mit Analog- ausgang	2 „Ö + S“	Blau	XPE M329	2,420
	Doppelt	2 Schaltstufen + 1 Schaltstufe	2 „Ö + S“ + 1 „Ö + S“	Blau	XPE M6210D	5,900

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheits-Fußschalter in Metallausführung Typ XPE M/R



XPE R810



XPE M110

Sicherheits-Fußschalter ohne Schutzhaube

Beschreibung	Funktion der Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Metallausführung Mit Verriegelung gegen zufälliges Betätigen	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Orange	XPE R810	1,200
	2 Schaltstufen	2 „Ö + S“	Orange	XPE R911	1,200
	Mit Analogausgang	2 „Ö + S“	Orange	XPE R929	1,200
Metallausführung Ohne Verriegelung	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Blau	XPE M110 (1)	1,200
			Orange	XPE R110 (1)	1,200
	2 „Ö + S“		Blau	XPE M111 (1)	1,200
			Orange	XPE R111 (1)	1,200
	2 Schaltstufen	2 „Ö + S“	Blau	XPE M211 (1)	1,200
			Orange	XPE R211 (1)	1,200
	Mit Analogausgang	2 „Ö + S“	Orange	XPE R229	1,200

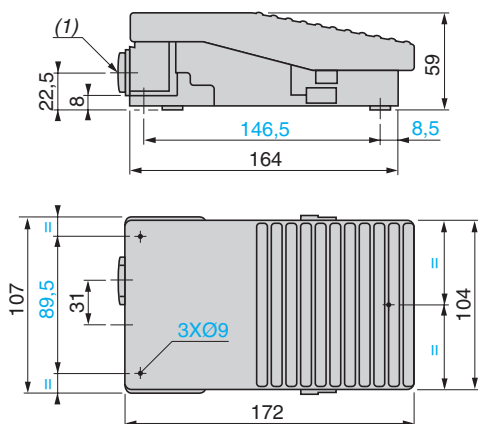
Zubehör

Beschreibung	Verwendung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schutzhaube einfach	Für XPE M	XPE Z901	1,200
	Für XPE R	XPE Z911	1,200
Schutzhaube doppelt	Für XPE M	XPE Z921	1,200
	Für XPE R	XPE Z931	1,200
Schutzhaubengriff	Für XPE Z901 oder XPE Z911	XPE Z913	0,450
Fersenstütze	Für XPE M	XPE Z902	0,240
	Für XPE R	XPE Z912	0,240
Verriegelung	Für XPE M oder XPE R	XPE Z903	0,170
Rastvorrichtung (Ersatzteil für damit ausgerüstete Fußschalter)	Für XPE M oder XPE R	XPE Z904	0,170
Kabelbefestigung	Für XPE M oder XPE R	XPE Z905	0,010
Hilfsschalter mit Sprungfunktion	Für 1-stufige Schalter: 1. oder 2. „Ö + S“	XE2S P4151	0,020
	Für 2-stufige Schalter: 1. „Ö + S“		
	Für 2-stufige Schalter: 2. „Ö + S“	XE2S P4151B	0,020
Adapter ISO M20 (Verp.- Einheit: 5 Stück)	Für XPE M oder XPE R	DE9 RA1620	0,050

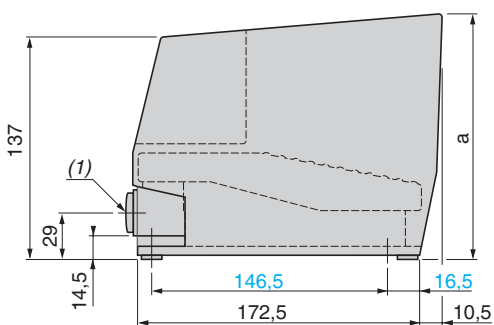
(1) Ausführungen für die Montage in explosionsgefährdeten Bereichen durch Staub: die Bestell-Nr. mit „EX“ ergänzen.
Beispiel: XPE M110 wird zu XPE M110EX.

INERIS 04 ATEX 0025 / II D-Ex tD A21 IP65 T85°C, Kurzschlusschutz durch Schmelzsicherung 10 A gG (gL).

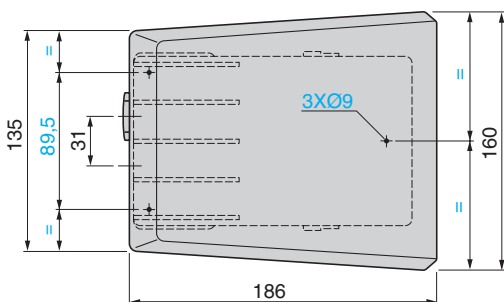
XPE M, XPE R ohne Schutzhaube



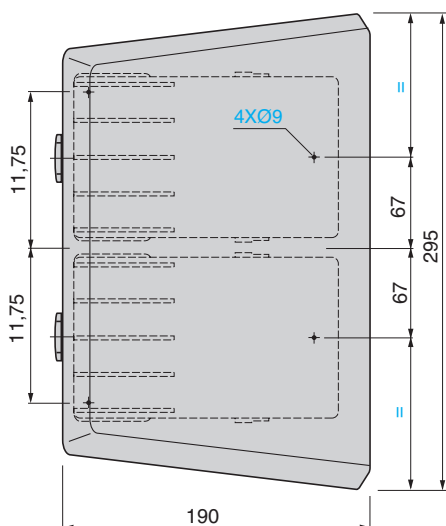
XPE M, XPE R mit Schutzhaube



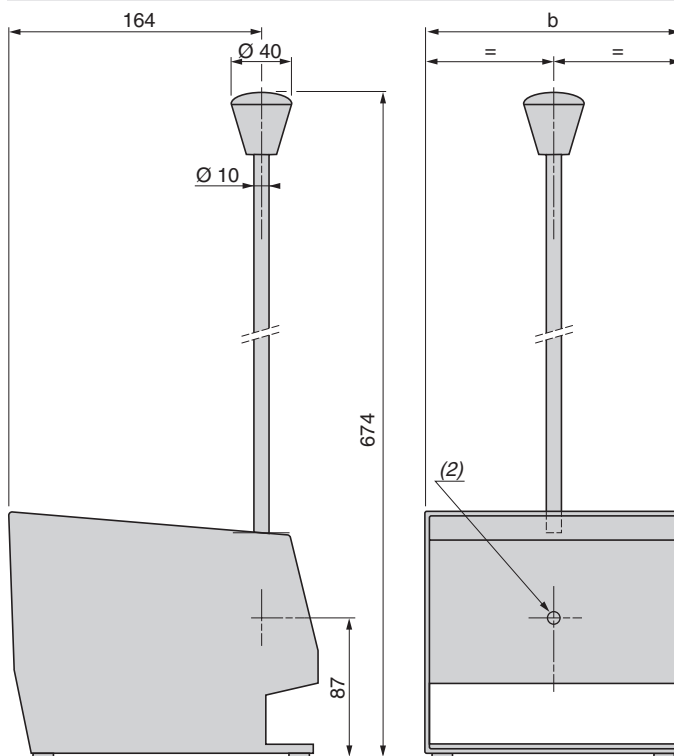
Einfach



Doppelt



XPE Z913



	a	b
Pedale einfach	152	160
Pedale doppelt	155	295

- (1) 2 Gewindebohrungen für Kabelverschraubung Pg 16
Für ISO M20: Adapter DE9 RA1620 einsetzen
(2) 1 Bohrung Ø 6

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

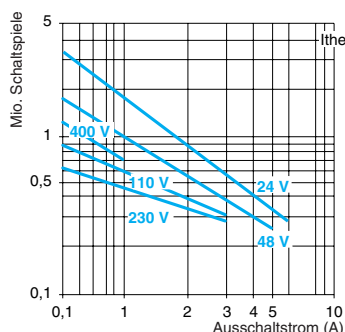
Sicherheits-Fußschalter in Kunststoffausführung Typ XPE A/B/G/Y

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen			XPE A, XPE B, XPE G, XPE Y, ohne Schutzhaube: IEC/EN 60947-5-1, XPE B, XPE G, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14 XPE B, XPE G mit Schutzhaube: NF E 09-031
Zulassungen	Normalausführung		XPE B, XPE G: UL, CSA A300 - Q300 mit vorgepressten Ausbruchstellen für Kabelverschraubung nach ISO M20
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/3)	Normalausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	XPE B, XPE G: -25...+70 XPE A, XPE Y: -25...+55
	Lagerung	°C	-40...+70
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		5 g (10...500 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		XPE A: 25 g, XPE B, XPE G, XPE Y: 30 g
Berührungsschutz	Gemäß IEC/EN 61140		Klasse II
Mechanische Lebensdauer			XPE A: 2 Mio. Schaltspiele, XPE Y: 5 Mio. Schaltspiele XPE B, XPE G: 10 Mio. Schaltspiele
Schutzart			XPE A: IP 43 gemäß IEC 60529 XPE Y: IP 55 gemäß IEC 60529 XPE B, XPE G: IP 66 gemäß IEC 60529
Leitungseinführungen			Siehe Abmessungen Seite 5/14, 5/15

Elektrische Kenndaten

Bemessungsbetriebsdaten		$\sim$ AC-15; A 300 oder $U_e = 240$ V, $I_e = 3$ A $\equiv$ DC-13; Q 300 oder $U_e = 250$ V, $I_e = 0,27$ A gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang A
Bemessungsisolationsspannung U_i		500 V, Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC/EN 60947-1, Gruppe C gemäß NF C 20-040 und VDE 0110 300 V, gemäß UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		6 kV, gemäß IEC/EN 60947-1, IEC 60664
Zwangsöffnung		Zwangsöffnung gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang K
Übergangswiderstand (an den Klemmenanschlüssen gemessen)		≤ 25 m Ω gemäß NF C 93-050 Methode A oder IEC 60255-7 Kategorie 3
Kurzschlusschutz		Schmelzsicherung 10 A, Betriebsklasse gG (gL) gemäß IEC/EN 60947-5-1, VDE 0660-200
Schaltvermögen gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang C		Fußschalter mit Sprungfunktion Gebrauchskategorien AC-15 und DC-13 Schaltfrequenz: 3600 Schaltspiele/h Einschaltfaktor: 0,5 Wechselspannung $\sim$ 50-60 Hz $\sim$ induktive Belastung



Gleichspannung $\equiv$

Ausschaltleistung bei 5 Mio. Schaltspielen

Spann. V 24 48 120

$\sim$ W 10 7 4

Anschluss

Schraubklemmen
Maximaler Anschlussquerschnitt: 1 x 2,5 mm² oder 2 x 1,5 mm²
mit oder ohne Aderendhülse

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheits-Fußschalter in Kunststoffausführung
Typ XPE A/B/G/Y



XPE 510



XPE 310



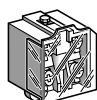
XPE G810



XPE 110



XPE A110



XE2S P4151

Sicherheits-Fußschalter (einfach) mit Schutzhaube

Beschreibung	Funktion der Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit Verriegelung gegen zufälliges Betätigen	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Gelb	XPE Y510 (1)	0,700
			Blau	XPE B510	0,700
			Grau	XPE G510	0,700
	2 „Ö + S“		Gelb	XPE Y511 (1)	0,700
			Blau	XPE B511	0,700
			Grau	XPE G511	0,700
	2 Schaltstufen	2 „Ö + S“	Gelb	XPE Y711 (1)	0,700
			Blau	XPE B711	0,700
			Grau	XPE G711	0,700
Ohne Verriegelung	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Gelb	XPE Y310 (1)	0,690
			Blau	XPE B310	0,690
			Grau	XPE G310	0,690
	2 „Ö + S“		Gelb	XPE Y311 (1)	0,690
			Blau	XPE B311	0,690
			Grau	XPE G311	0,690
	2 Schaltstufen	2 „Ö + S“	Gelb	XPE Y611 (1)	0,690
			Blau	XPE B611	0,690
			Grau	XPE G611	0,690

Sicherheits-Fußschalter ohne Schutzhaube

Beschreibung	Funktion der Hilfsschalter		Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mit Verriegelung gegen zufälliges Betätigen	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Grau	XPE G810	0,580
	2 Schaltstufen	2 „Ö + S“	Grau	XPE G911	0,580
Ohne Verriegelung	1 Schaltstufe	1 „Ö + S“	Gelb	XPE Y110 (1)	0,570
			Blau	XPE B110	0,570
			Grau	XPE G110	0,570
			Schwarz	XPE A110	0,275
	2 „Ö + S“		Blau	XPE B111	0,570
			Grau	XPE G111	0,570
			Schwarz	XPE A111	0,295
	2 Schaltstufen	2 „Ö + S“	Gelb	XPE Y211 (1)	0,570
			Blau	XPE B211	0,570
			Grau	XPE G211	0,570

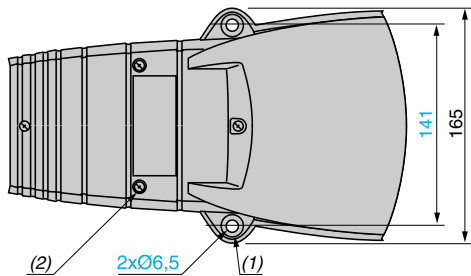
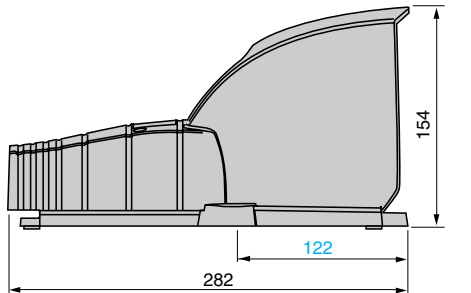
Zubehör für Fußschalter mit oder ohne Schutzhaube

Beschreibung	Verwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verschraubung M20 x 1,5	Kabel Ø 5...10 mm	5	DE9 RA200612	0,014
	Kabel Ø 7...13 mm	5	DE9 RA201014	0,014
Hilfsschalter mit Sprungfunktion	1- oder 2-stufige Fußschalter	1	XE2S P4151	0,020

(1) IP 55, nicht zugelassen nach UL, CSA

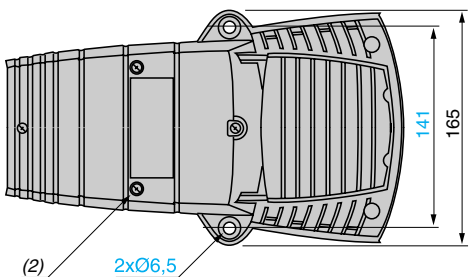
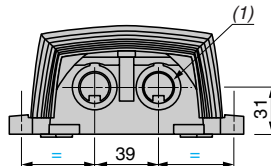
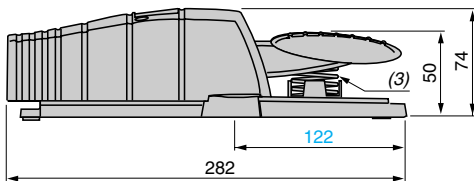
XPE B, XPE G, XPE Y

Mit Schutzhaube



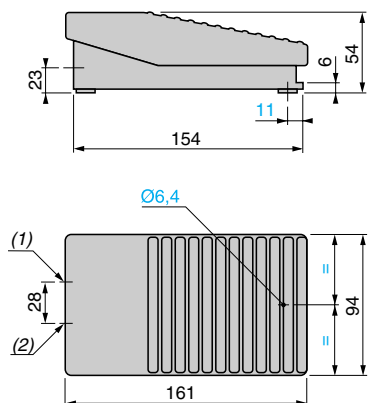
- (1) Senkbohrung $\varnothing 16 \times 4$
(2) 4 Schrauben aus nicht rostendem Stahl für Haubenbefestigung
Anzugsmoment: 1 Nm

Ohne Schutzhaube



- (1) 2 Bohrungen für Verschraubung ISO M20 oder Pg 13,5
(2) 4 Schrauben aus nicht rostendem Stahl. Anzugsmoment: 1 Nm
(3) Rückzugfeder aus nicht rostendem Stahl

XPE A



- (1) 1 Bohrung für Verschraubung ISO M20 oder Pg 13,5
(2) 1 Bohrung für Verschraubung ISO M16 oder Pg 11

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Seilzug-Notschalter, Typ XY2 C

Beschreibung

Seilzug-Notschalter

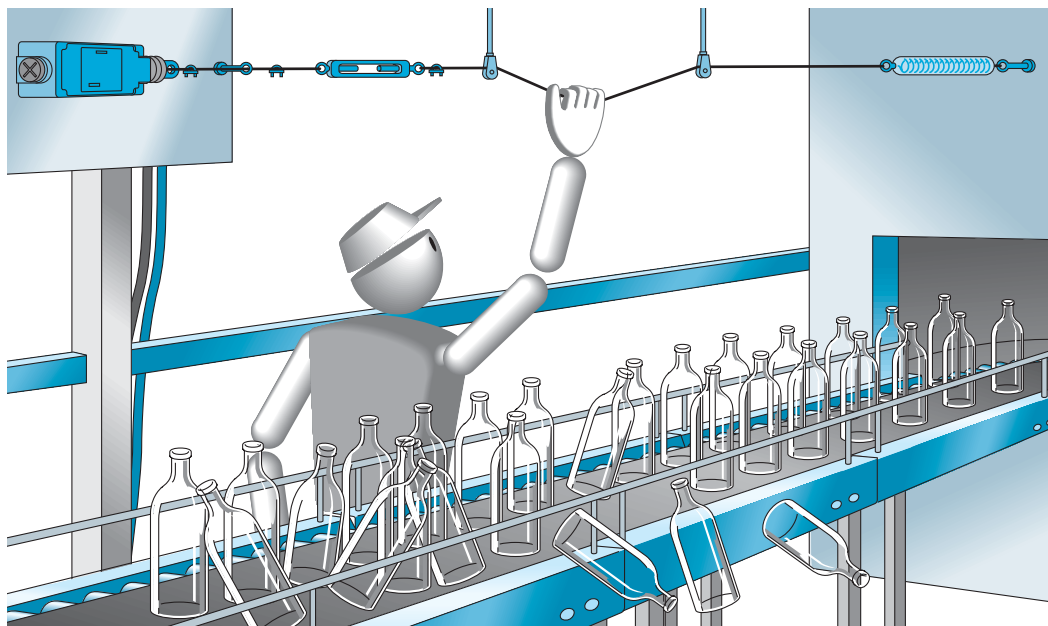
Die Seilzug-Notschalter haben folgende Funktionen:

- Schutz von Personen, Maschinen und Anlagen im gefährdeten Arbeitsbereich.
- Auslösung im Störfall durch Seilzug, wenn das normale Anhalten der gefährdenden Bewegung nicht ausreichend ist.
- Automatische Auslösung bei Seilbruch.

Seilzug-Notschalter sind unentbehrlich bei allen Anlagen, die im Gefahrenfall sofort stillgesetzt werden müssen.

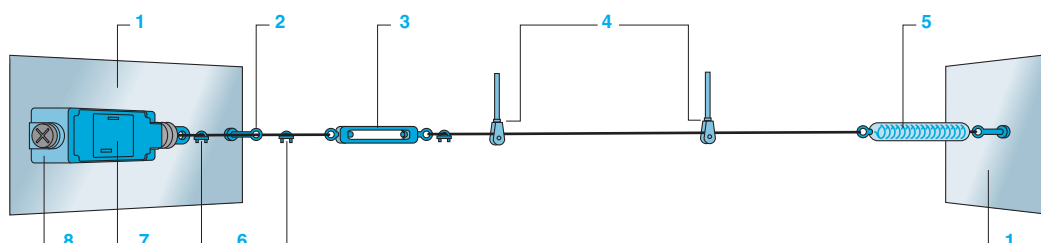
Der Bediener muss an allen Punkten seines Arbeitsbereiches die Not-Halt/Not-Aus-Schaltung auslösen können.

Anwendungsbeispiele: Holzbearbeitungsmaschinen, Schneidmaschinen, Förderbänder und -anlagen. Druckmaschinen, Textilmaschinen, Walzmaschinen, Versuchslabors, Lackieranlagen, Oberflächenbearbeitungsmaschinen.



Anwendung

Darstellung einer typischen Anlage



1 Befestigungsunterlage

2 Erste Seilaufgabe

3 Spannschloss

4 Seilrolle und Rollenträger

5 Feder

6 Seilklemmen

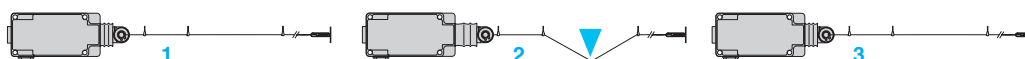
7 Geräteeinstellung

8 Seilzug-Notschalter

Anmerkungen:

- Alle Geräte XY2 CH/CE/CB können mit Leuchtmeldern zur Anzeige der Notschalter-Auslösung ausgerüstet werden.
- Bei allen Förderanwendungen sollte eine Feder eingesetzt werden, um die Not-Halt/Not-Aus-Funktion bei einem auf das Produkt gerichteten Seilzug sicherzustellen.
- Seilrollen müssen verwendet werden, wenn das Seil in einem Winkel verlegt wird (z. B. um eine Maschine herum).
- Achtung: Die Geräte XY2 CB dürfen nicht eingesetzt werden, wenn die Anlage Ablenkvorrichtungen erfordert. Die Geräte XY2CH und XY2CE eignen sich für Anlagen mit Ablenkvorrichtungen. In diesem Fall muss die Summe aller Seilwinkel jedoch unter 180° liegen. (Nähere Angaben über die Einsatzbedingungen im Installationshandbuch).

Wichtige Funktionsmerkmale



Zwangsöffnung: Gerät in Betrieb

Rastung: Gerät ausgelöst

Rückstellung: Gerät ausgelöst (einschaltbereit)

1 Die verwendeten Hilfsschalter sind zwangsläufig. Die Auslösung des Notschalters erfolgt zwangsläufig.

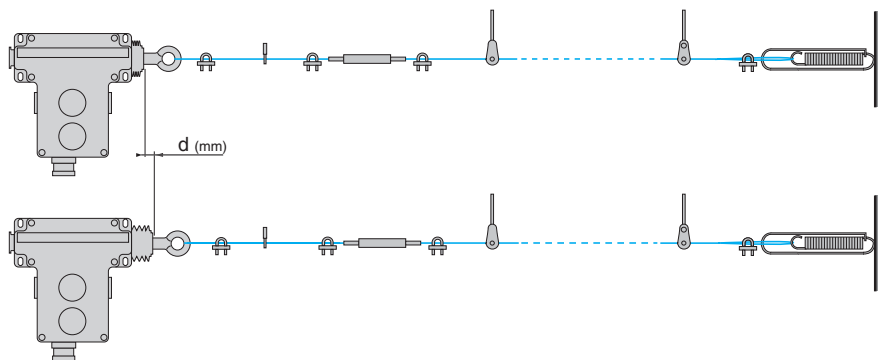
2 Im ausgelösten Zustand (Sicherheitskontakte „Ö“ offen) erfolgt die mechanische Verklammerung des Geräts. Der Hilfsschalter „S“ dient nur zu Meldezwecken.

3 Die Geräte sind mit einem Rückstelltaster ausgerüstet, der den Sicherheitskontakt wieder schließt. Der Anlauf der Maschine darf nur durch absichtliche Betätigung einer Starttaste eingeleitet werden, die unabhängig vom Notschalter ist.

Dehnung des Seils: d

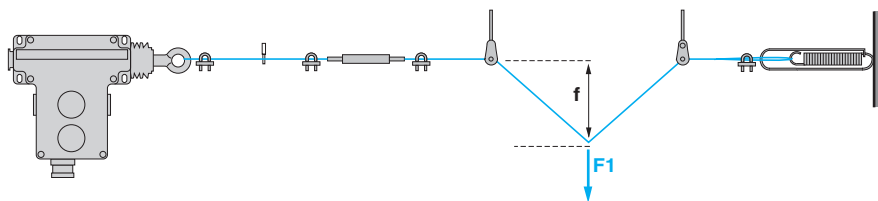
Längenausdehnung oder -reduzierung des Seils. Der Faktor d hängt hauptsächlich von Schwankungen der Umgebungstemperatur ab.

Die Notschalter XY2 CH und XY2 CE verfügen über eine Anzeige der Seilspannung, die jederzeit eine Überprüfung oder Korrektur der Seilspannung ermöglicht.



Auslösekraft F_1 und Auslöseweg f

Die Auslösekraft F_1 ist die durch Seilzug aufgebrachte Kraft, die die Auslösung des Notschalters bewirkt. Der Auslöseweg f ist der Weg, der durch Seilzug bis zum Auslösepunkt des Notschalters zurückgelegt werden muss.



Einstellwerte (mit Feder)

Notschalter XY2 CE: Die Einstellwerte hängen von der Position des Nockens im Geräteinnern ab. Die Einstellung erfolgt nach der Installation des Schalters durch Drehen des Nockens um die eigene Achse. Die jeweilige Position des Nockens ist mit einem Buchstaben A...F gekennzeichnet, der durch einen Ausschnitt im Notschalter zu erkennen ist. Temperaturschwankung: < 25 °C.

Typ	Nocken- position	Maximale Seillänge	Feder	Auslöseweg f und Auslösekraft F_1 bei einem Befestigungsabstand von 5 m und Seil-Ø:							
				Auslösekraft F_1 (daN)				Auslöseweg f (mm)			
				Normale Kraft		Geringe Kraft		Normale Kraft		Geringe Kraft	
				Seil Ø 3,2 mm	Seil Ø 5 mm	Seil Ø 3,2 mm	Seil Ø 5 mm	Seil Ø 3,2 mm	Seil Ø 5 mm	Seil Ø 3,2 mm	Seil Ø 5 mm
XY2 CH	–	15 m	XY2 CZ703	2,4	3	–	–	190	230	–	–
XY2 CE	A	50 m	XY2 CZ702	7	7	4	4,4	270	260	240	250
	B			8,6	8,4	4,4	4,8	300	280	250	270
	C			10,1	9,6	4,8	5,1	320	300	270	270
	D			11	10,2	4,6	5,3	330	320	280	280
	E			12,5	12,3	5,8	6	360	340	310	290
	F			14,4	13,3	6,4	6,6	390	360	330	320
XY2 CB	–	100 m	XY2 CZ702	4,5	–	–	–	350	–	–	–

Normen

Die Seilzug-Notschalter XY2 CH, XY2 CE und XY2 CB erfüllen die Anforderungen der harmonisierten europäischen Norm **EN 418**, bezüglich Not-Halt/Not-Aus-Einrichtungen.

Die Seilzug-Notschalter sind mit **CE**-Kennzeichnung versehen und werden mit einer CE-Konformitätsbescheinigung geliefert.

Allgemeine KenndatenBefehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

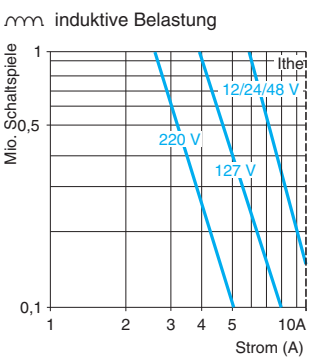
Normenkonformität	Einzelgerät	XY2 CB: IEC/EN 60947-5-1, CSA C 22-2 Nr. 14 (nach Spezifikation) XY2 CE, CH: IEC/EN 60947-5-1, EN 418, UL 508 und CSA C 22-2 Nr. 14 (nach Spezifikation)
	Baueinheit	XY2 CE, CH, CB: IEC/EN 60204-1, Maschinenrichtlinie: 98/37/EG und 91/368/EG, Maschinen-Benutzungsrichtlinie: 89/655/EWG
Zulassungen	Sonderausführung	XY2 CB: CSA ~ 600 V heavy duty XY2 CE: UL-CSA A 300-Q 300, CCC XY2 CH: UL-CSA, CCC
Schutzbehandlung	Normalausführung	„TC“
	Sonderausführung	„TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	-25...+70 °C
	Lagerung	-0...+70 °C
Schwingungsbeanspruchung		XY2 CE: 10 g (10...300 Hz) gemäß IEC/EN 60068-2-6 XY2 CH: 10 g (10...150 Hz)
		XY2 CE, CH: 50 g (Dauer 11 ms) gemäß IEC/EN 60068-2-27
Berührungsschutz		Klasse I gemäß IEC/EN 61140 und NF C 20-030
Schutzart		XY2 CB: Gehäuse IP 22, Schaltgehäuse IP 65, gemäß IEC/EN 60529 und NF C 20-010 XY2 CE, CH: IP 65
Mechanische Lebensdauer		XY2 CE, CH (Not-Halt/Not-Aus-Schaltung): 10 000 Schaltspiele
Leitungslänge		XY2 CH: ≤ 15 m, XY2 CE: ≤ 50 m, XY2 CB: 100 m und 200 m
Leitungseinführungen		Siehe Abmessungen Seite 5/25

Elektrische Kenndaten

Bemessungsbetriebsdaten	AC-15: A 300 oder Ue = 240 V, Ie = 3 A DC-13: Q 300 oder Ue = 250 V, Ie = 0,27 A gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang A	
Konventioneller thermischer Strom Ithe	10 A	
Bemessungsisolationsspannung Ui	XY2 CE, CH: Ui = 500 V Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC/EN 60947-1, Ui = 300 V gemäß UL 508, CSA C22-2 Nr. 14 XY2 CB: Ui = 500 V Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC/EN 60947-1, Ui = 600 V gemäß CSA C22-2 Nr. 14	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp	XY2 CE, CH: Uimp = 6 kV gemäß IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60664	
Zwangsöffnung	Zwangsöffnung gemäß IEC/EN 60947-5-1 Kap. 3	
Funktion der Schaltglieder	XY2 CB, CE, CH (Not-Halt/Not-Aus-Schalten): „Ö“ + „Ö“ oder „Ö“ + „S“ ohne Sprungfunktion	
Übergangswiderstand gemessen an den Klemmenanschlüssen	≤ 25 mΩ gemäß NF C 93-050 Methode A oder IEC/EN 60255-7 Kategorie 3	
Klemmenanschlussbezeichnung	Gemäß DIN EN 50013	
Spannungsbereich	~ 24...380 V	
Kurzschlusschutz	XY2 CB, CE, CH: Schmelzsicherung 10 A, Betriebsklasse gG (gL) gemäß IEC/EN 60269	

Bemessungsschaltvermögen (Elektrische Lebensdauer)	XY2 CB Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang C Gebrauchskategorien AC-15 und DC-13		XY2 CE, CH Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang C Gebrauchskategorien AC-15 und DC-13	
	Wechselstrom ~ 50...60 Hz Ausschaltleistung (VA) (1)		Wechselstrom ~ 50...60 Hz	

~ induktive Belastung					
Spannung	V	24	48	127	220
~	VA	250	250	500	500



Gleichstrom ---				
Ausschaltleistung (W) (1)				
~ inductive Belastung				
Spannung	V	24	48	120

	W	50	100	100
--	---	----	-----	-----

Spannung	V	24	48	120
	W	15	23	30

(1) Bei 1 Mio. Schaltspielen

Anschluss	Unverlierbare Schrauben mit selbstabhebender Klemmplatte Anschlussquerschnitt: min. 1 x 0,5 mm ² , max. 1 x 2,5 mm ² oder 2 x 1,5 mm ²
-----------	--

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Seilzug-Notschalter Typ XY2 C

Geräte zum Not-Halt/Not-Aus-Schalten (ohne Seil und Feder, wenn nicht anders angegeben)

Ohne Leuchtmelder (1)

Seillänge	Abstand zwischen Stützrollen und Führungsösen	Rückstellung	Hilfsschalter		Seil-führung	Bestell-Nr.	Gew. kg	
								
≤ 15 m	5 m	Taster mit Schutzkappe	1	1	„Ö + S“ ohne Sprung- funktion	Rechts	XY2 CH13250 (3)	0,865
		Pilzdrucktaster	1	1		oder links	XY2 CH13350 (3)	0,900
		Schlüsseltaster Ronis 421 (2)	1	1		XY2 CH13450 (3)	0,910	
		Drucktaster flach	2	–	„Ö + Ö“ ohne Sprung- funktion	Rechts	XY2 CH13170 (3)	0,865
		Taster mit Schutzkappe	2	–		oder links	XY2 CH13270 (3)	0,865
		Pilzdrucktaster	2	–		XY2 CH13370 (3)	0,865	
		Schlüsseltaster Ronis 421 (2)	2	–		XY2 CH13470 (3)	0,910	
≤ 50 m	5 m	Taster mit Schutzkappe	1	1	„Ö + S“ ohne	Rechts	XY2 CE1A250 (4)	1,450
			1	1	Sprungfunktion	Links	XY2 CE2A250 (4)	1,450
			2	–	„Ö + Ö“ ohne	Rechts	XY2 CE1A270 (4)	1,450
			2	–	Sprungfunktion	Links	XY2 CE2A270 (4)	1,450
		Schlüsseltaster Ronis 421 (2)	1	1	„Ö + S“ ohne	Rechts	XY2 CE1A450 (4)	1,465
			1	1	Sprungfunktion	Links	XY2 CE2A450 (4)	1,465
			2	–	„Ö + Ö“ ohne	Rechts	XY2 CE1A470 (4)	1,470
			2	–	Sprungfunktion	Links	XY2 CE2A470 (4)	1,470
≤ 100 m	5 m	Im Gehäuse	1	1	„Ö + S“ ohne	Links	XY2 CB10 (5)	15,000
			1	1	Sprungfunktion	Rechts	XY2 CB20 (5)	15,000
2 x 100 m	5 m	Im Gehäuse	1	1	„Ö + S“ ohne Sprungfunktion	Rechts und links	XY2 CB30 (5)	25,000

Mit Leuchtmelder (6)

mit Leuchtmelder (5)							
Seillänge	Abstand zwischen Stützrollen und Führungsösen	Rückstellung	Leuchtmelder mit Direktanschluss	Hilfsschalter	Seilführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
≤ 15 m	5 m	Taster mit Schutzkappe	24 V		Rechts oder links	XY2 CH13253	0,900
				1 1 „Ö + S“ ohne Sprungfunktion		XY2 CH13273	0,900
≤ 50 m	5 m	Taster mit Schutzkappe	24 V, 48 V, 130 V (ohne Lampe)		Rechts	XY2 CE1A296	1,470
				2 2 „Ö + S“ ohne Sprungfunktion	Links	XY2 CE2A296	1,470
			230 V (mit Lampe)		Rechts	XY2 CE1A297	1,470
				2 2 „Ö + S“ ohne Sprungfunktion	Links	XY2 CE2A297	1,470
Seillänge	Abstand zwischen Stützrollen und Führungsösen	Rückstellung	Leuchtmelder mit Versorgung über Transformator (7)	Hilfsschalter	Seilführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
≤ 100 m	5 m	Im Gehäuse	24 V/6 V		Links	XY2 CB11 (5)	15,600
				1 1 „Ö + S“ ohne Sprungfunktion	Rechts	XY2 CB21 (5)	15,600
			127 V/6 V		Links	XY2 CB13 (5)	15,600
				1 1	Rechts	XY2 CB23 (5)	15,600
			230 V/6 V		Links	XY2 CB14 (5)	15,600
				1 1	Rechts	XY2 CB24 (5)	15,600
2 x 100 m	5 m	Im Gehäuse	24 V/6 V		Rechts und links	XY2 CB31 (5)	25,600
			127 V/6 V	1 1 „Ö + S“ ohne Sprungfunktion		XY2 CB33 (5)	25,600
			230 V/6 V	1 1		XY2 CB34 (5)	25,600

(1) Diese Seilzug-Notschalter stehen auch in einer Ausführung mit Leuchtmelder zur Verfügung: siehe Bestellformulare XY2 CH und XY2 CE Seite 5/20 und 5/21.

(2) Drucktaster Ø 30 mit Schlüssel. Verriegelung des Tasters und Schlüsselabzug in Ausgangsstellung.

(3) Ausführung mit Gewindebohrung nach ISO M20: die Bestell-Nr. mit H29 ergänzen.

Bestell-Beispiel: XY2 CH13250 wird zu XY2 CH13250H29.

(4) Verfügbar in ATEX-Ausführung (Produkte für explosionsgefährdete Staubbereiche): die Bestell-Nr. mit EX ergänzen.

Bestell-Beispiel: XY2 CE1A250 wird zu XY2 CE1A250EX.

INERIS 04ATEX0015 /  II D-Ex tD A21 IP65 T85°C, Kurzschlusschutz durch Schmelzsicherung 10 A gG (gL)

(5) Schalter XY2 CB wird mit Feder geliefert.

(6) Werkseitige Vorverdrahtung des Hilfsschalters „S“ serienmäßig mit Leuchtmelder lieferbar.

(7) Mit Lampe BA 7s-6 V.

Weitere Varianten

Siehe Bestellformulare Seite 5/20 und 5/21.

XY2 CE mit Rückstellung über Pilzdrucktaster Ø 40 mm oder mit Spannschloss und integrierter Führung.

Wir bitten um Ihre Anfrage.

Komplettgeräte (werkseitig montiert)

Kunde			Schneider Electric	
Firma	Bestellnummer	Liefertermin	Filiale, TB, CIC	Auftragsnummer

Bitte füllen Sie das Bestellformular wie folgt aus:

- Geben Sie die gewünschte Anzahl der Seilzug-Notschalter an.
- Ergänzen Sie die Bestell-Nr. der gewünschten Geräteausführung.

Bestell-Nr.

Anzahl gleicher Seilzug-Notschalter

XY2 CH

Modelle mit Seillänge ≤ 15 m

Not-Halt/Not-Aus-Schalten (mit Rastung)

1

Schutzart

IP 65 (Standardmanschette) ohne Spannschloss

1

IP 65 (Silikonmanschette) ohne Spannschloss

2

IP 65 (Standardmanschette) mit integriertem Spannschloss

3

IP 65 (Silikonmanschette) mit integriertem Spannschloss

4

Rückstellung

Not-Halt/Not-Aus-Schalten (1)

Flach

1

Rückstellung über Taster,

Mit Schutzkappe

2

ohne Rastung

Pilzdrucktaster Ø 30

3

Pilzdrucktaster Ø 30,
entriegelbar mit Ronis Nr. 421

4

Pilzdrucktaster Ø 30,
entriegelbar mit Ronis Nr. 455

5

Pilzdrucktaster Ø 30,
entriegelbar mit Ronis Nr. (2)

9

Hilfsschalter der Geräte für Not-Halt/Not-Aus-Schalten (3)

Ohne Sprungfunktion

1 „Ö + S“ („S“ gestuft schaltend)

5

1 „Ö + Ö“

7

Leuchtmelder (4)

Ohne Leuchtmelder

0

Mit Leuchtmelder und Lampe für Direktanschluss 24 V

3

Mit Leuchtmelder und Lampe für Direktanschluss 48 V

4

Mit Leuchtmelder und Lampe für Direktanschluss 130 V

5

Mit Leuchtmelder und Lampe für Direktanschluss 230 V

7

Gewindebohrungen 1/2" NPT

H7

Gewindebohrungen ISO M20

H29

Mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit

TK

(1) Öffnen eines Stromkreises + mechanisches Verriegeln in geöffnetem Zustand.

(2) Ronis-Schlüssel mit einer anderen Nummer:

458A	520E	1242A	1243E	1344A	1422A	1431E
2123E	2132E	3112E	3113A	3122A	3123A	3233A
3423A	3432A	4241A				

(3) Geräte für Not-Halt/Not-Aus-Schalten werden nur mit Hilfsschaltern ohne Sprungfunktion geliefert.

(4) Ersatzlampe: DL1AA●●●, siehe Seite 5/24.

Komplettgeräte (werkseitig montiert)

Kunde			Schneider Electric	
Firma	Bestellnummer	Liefertermin	Filiale, TB, CIC	Auftragsnummer

Bitte füllen Sie das Bestellformular wie folgt aus:

- Geben Sie die gewünschte Anzahl der Seilzug-Notschalter an.
- Ergänzen Sie die Bestell-Nr. der gewünschten Geräteausführung.

Bestell-Nr.

Anzahl gleicher
Seilzug-Notschalter

XY2 CE

Modelle mit Seillänge ≤ 50 m

Not-Halt/Not-Aus-Schalten (mit Rastung)	Verankerung rechts, normale Betätigungskraft	1
	Verankerung links, normale Betätigungskraft	2
	Verankerung rechts, geringe Betätigungskraft	5
	Verankerung links, geringe Betätigungskraft	6

Schutzart und Anzeige der Nockenstellung

IP 65 (Standardmanschette) ohne Anzeige	A
IP 65 (Silikonmanschette) ohne Anzeige	C
IP 65 (Standardmanschette) mit Anzeige	D
IP 65 (Silikonmanschette) mit Anzeige	E

Rückstellung

Not-Halt/Not-Aus-Schalten (1)	Flach	1
	Mit Schutzkappe	2
Rückstellung über Taster, ohne Rastung	Pilzdrucktaster Ø 30	3
	Pilzdrucktaster Ø 30, entriegelbar mit Ronis Nr. 421	4
	Pilzdrucktaster Ø 30, entriegelbar mit Ronis Nr. 455	5
	Pilzdrucktaster Ø 30, entriegelbar mit Ronis Nr. (2)	9

Hilfsschalter der Geräte für Not-Halt/Not-Aus-Schalten (3)

Ohne Sprungfunktion	1 „Ö + S“	5
	1 „Ö + Ö“	7
	2 „Ö + S“ (Pflicht bei Geräten mit Leuchtmelder) (4)	9

Leuchtmelder (4) (5)

Ohne Leuchtmelder	0
Mit Leuchtmelder für Direktanschluss 24-48-130 V, ohne Lampe (2 Hilfsschalter vorsehen)	6
Mit Leuchtmelder mit Vorwiderstand für 230 V, Lieferung mit Lampe DL1 CE130 (2 Hilfsschalter vorsehen)	7
Gewindebohrungen 1/2" NPT	H7
Mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit	TK

(1) Öffnen eines Stromkreises + mechanisches Verriegeln in geöffnetem Zustand.

(2) Ronis-Schlüssel mit einer anderen Nummer:

458A	520E	1242A	1243E	1344A	1422A	1431E
2123E	2132E	3112E	3113A	3122A	3123A	3233A
3423A	3432A	4241A				

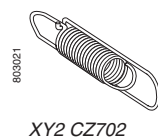
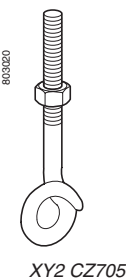
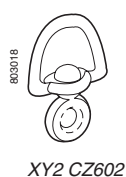
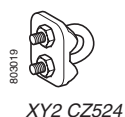
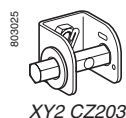
(3) Geräte für Not-Halt/Not-Aus-Schalten werden nur mit Hilfsschaltern ohne Sprungfunktion geliefert.

(4) Bei Einsatz eines Leuchtmelders muss ein Gerät mit 2 Hilfsschaltern „Ö + S“ gewählt werden: XY2 CE●●●9.

(5) Lampe: DL1 CE●●●, siehe Seite 5/24.

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Seilzug-Notschalter Typ XY2 C



Bauelemente

Beschreibung	Anwendung für	Durchmesser mm	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Stahlseil mit roter Kunststoffummantelung	XY2 CH, XY2 CE und XY2 CB	3,2	10,5	XY2 CZ301	0,280
			15,5	XY2 CZ3015	0,410
			25,5	XY2 CZ302	0,690
			50,5	XY2 CZ305	1,360
			100,5	XY2 CZ310	2,700
	XY2 CH und XY2 CE	5	15,5	XY2 CZ1015	0,850
			25,5	XY2 CZ102	1,400
			50,5	XY2 CZ105	2,750
			100,5	XY2 CZ110	5,500

Beschreibung	Ausführung	Anwendung für	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Spannschloss (im Bausatz XY2 CZ917 enthalten)	–	XY2 CE	1	XY2 CZ203	0,095
Seilklemme	M6 x 60 + Gegenmutter	Alle Modelle außer XY2 CH (1)	1	XY2 CZ402	0,060
	M8 x 70 + Gegenmutter	Alle Modelle außer XY2 CH (1)	1	XY2 CZ404	0,100
Seilklemme	Simplex	Seil Ø 3...5 mm	10	XY2 CZ503	0,007
	Duplex	Seil Ø 3...5 mm	10	XY2 CZ513	0,016
	DIN 741	Seil Ø 3,2 mm	10	XY2 CZ523	0,050
		Seil Ø 5 mm	10	XY2 CZ524	0,080
Seilführung	Augenschraube	Alle Modelle	10	XY2 CZ601	0,030
	Seilwirbel	Alle Modelle	1	XY2 CZ602	0,130
	Rollenträger	Alle Modelle	1	XY2 CZ705	0,060
Seilrolle	Seil Ø 5 mm max.	Alle Modelle	1	XY2 CZ708	0,002
Seilkautsche		Seil Ø 3,2 mm	10	XY2 CZ701	0,002
		Seil Ø 5 mm	10	XY2 CZ704	0,010
Feder		XY2 CE und XY2 CB	1	XY2 CZ702	0,080
		XY2 CH	1	XY2 CZ703	0,035
		XY2 CB	1	XY2 CZ707	0,080

Dokumentation

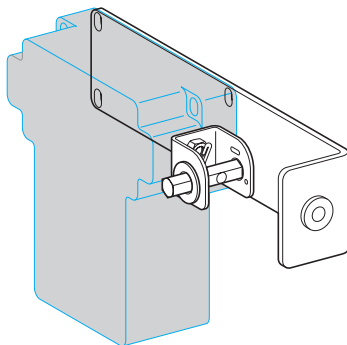
Beschreibung	Anwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Installationshandbuch	Alle Geräte XY2 C	XCO M2512	0,200

(1) Die Notschalter XY2 CH werden serienmäßig mit integriertem Spannschloss geliefert.

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Seilzug-Notschalter Typ XY2 C

803022



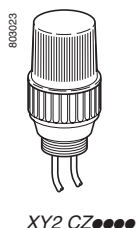
XY2 CZ917

Bausätze

Beschreibung	Anwendung für	Durchmesser mm	Seillänge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Spannschloss + Winkel	XY2 CE	–	–	XY2 CZ917	0,612
Jeder Bausatz enthält:					
- 1 Stahlseil	XY2 CH	3,2	10	XY2 CZ9310	0,415
- 1 Seilklemme XY2 CZ523					
- 1 Feder XY2 CZ703					
	XY2 CH	3,2	15	XY2 CZ9315	0,535
Jeder Bausatz enthält:					
- 1 Stahlseil	XY2 CE	3,2	25	XY2 CZ9325	1,250
- 4 Seilklemme XY2 CZ523					
- 1 Spannschloss XY2 CZ404					
- 1 Seilführung XY2 CZ601					
- 3 Seilkautschen XY2 CZ701					
- 1 Feder XY2 CZ702					
	XY2 CE/CB	3,2	50	XY2 CZ9350	1,980
Jeder Bausatz enthält:					
- 1 Stahlseil	XY2 CE	5	25	XY2 CZ9525	1,905
- 4 Seilklemme XY2 CZ524					
- 1 Spannschloss XY2 CZ404					
- 1 Seilführung XY2 CZ601					
- 3 Seilkautschen XY2 CZ704					
- 1 Feder XY2 CZ702					
	XY2 CE/CB	5	50	XY2 CZ9550	3,280
Weitere Varianten	Bausatz mit 3 Vorhängeschlössern zur Verriegelung des Rückstell-tasters. Wir bitten um Ihre Anfrage.				

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

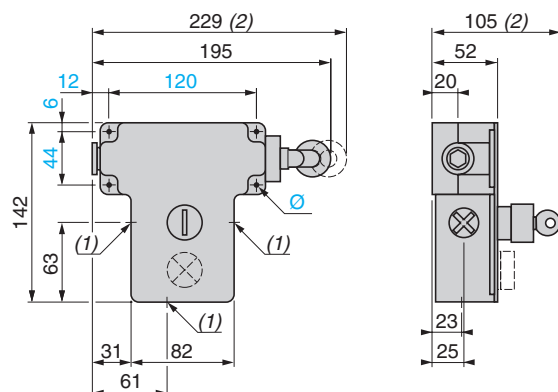
Seilzug-Notschalter Typ XY2 C



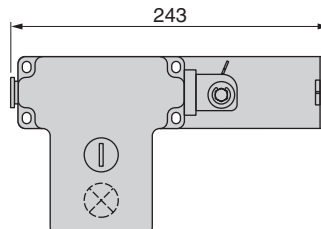
Ersatzteile					
Beschreibung	Ausführung		Bestell-Nr.	Gew. kg	
Rückstelltaster, ohne Rastung, blau, für XY2 CE und XY2 CH	Flach, Kennzeichnung „R“		ZA2 BA639	0,030	
	Mit Schutzkappe		ZA2 BP6	0,025	
	Pilzdrucktaster Ø 30		ZA2 BC64	0,045	
	Pilzdrucktaster Ø 30, entriegelbar mit Ronis Nr. 421		ZA2 BS06212	0,090	
	Pilzdrucktaster Ø 30, entriegelbar mit Ronis Nr. 455		ZA2 BS062	0,090	
Schlüssel für Rückstelltaster	Nr. 421		Q99900911	0,006	
	Nr. 455		Q99900901	0,006	
Frontelement für Leuchtmelder	Gelb, für XY2 CE und XY2 CH		ZA2 BV05	0,015	
Kalotte	Gelb, für XY2 CE und XY2 CH		ZB2 BV015	0,003	
Leuchtmelder	Gelb, für XY2 CH	24 V	XY2 CZ0024	0,035	
		48 V	XY2 CZ0048	0,035	
		130 V	XY2 CZ0130	0,035	
		230 V	XY2 CZ0230	0,035	
Beschreibung	Ausführung		Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampe	Sockel BA 9s Ø max. 11 mm Länge 28 mm für XY2 CE	24 V - 2,6 W	10	DL1 CE024	0,002
		48 V - 2,6 W	10	DL1 CE048	0,002
		130 V - 2,6 W	10	DL1 CE130	0,002
	Schraubsockel Ø max. 17 mm Länge 34 mm für XY2 CH	24 V - 6 W	10	DL1 AA024	0,004
		48 V - 6 W	10	DL1 AA048	0,004
		130 V - 6 W	10	DL1 AA127	0,004
		230 V - 6 W	10	DL1 AA220	0,004
	Sockel BA 7s für XY2 CB	6 V - 200 mA	1	DL1 GA006	0,002
	Dichtungsmanschette	XY2 CE	Polychloropren	1	XY2 CZ901
Silikon			1	XY2 CZ904	0,005
XY2 CH		Polychloropren	1	XY2 CZ902	0,017
		Silikon	1	XY2 CZ903	0,005
Adapter	XY2 CB	ISO M20	5	DE9 RP13520	0,050



XY2 CE●A●●●



XY2 CE●A●●● + XY2 CZ917

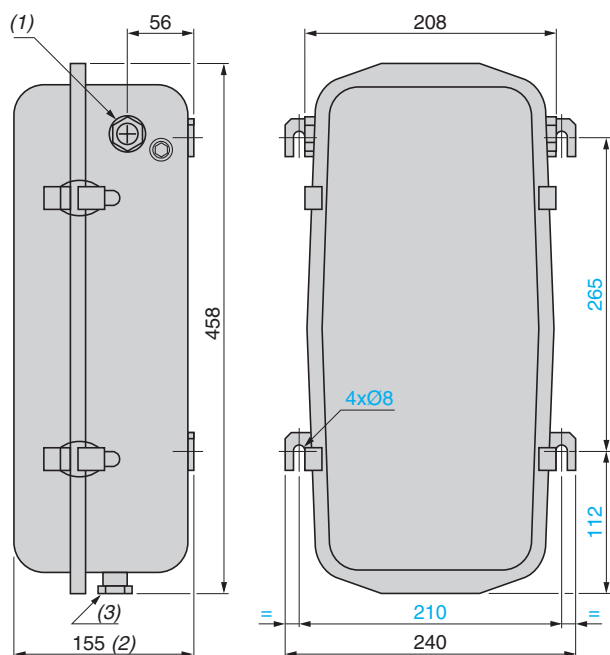


(1) 3 Bohrungen für Kabelverschraubung Pg 13,5 oder ISO M20

(2) Maximale Auslenkung

Ø: 4 Langlochbohrungen Ø 6 mm

XY2 CB●●



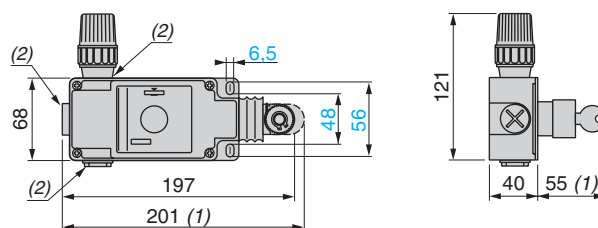
(1) 2 Kabeleinführungen

(2) + 125 für Türausschlag

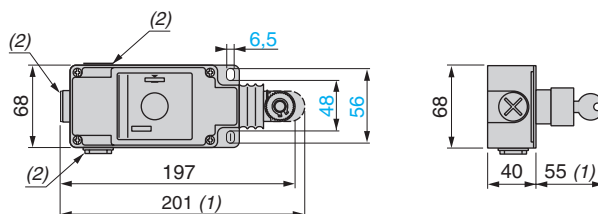
(3) 1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung Pg 13,5
Für ISO M20: Adapter DE9 RP13520 einsetzen

XY2 CH

Mit Leuchtmelder



Ohne Leuchtmelder

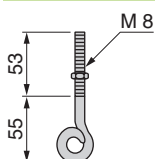


(1) Maximale Auslenkung

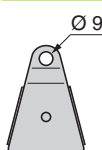
(2) Gewindebohrungen für Kabelverschraubung Pg 13,5

Für ISO M20: die Bestell-Nr. wird zu XY2 CH●●●●●H29

XY2 CZ705



XY2 CZ708



Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Zweihand-Steuerpulte Mit Befehlsgeräten Harmony XB4 B

Allgemeines

Die ergonomische Ausführung der Zweihand-Steuerpulte XY2 SB reduziert berufsbedingte Erkrankungen der Handgelenke, die durch sich wiederholende Handgriffe und Arbeitsabläufe verursacht werden.

Folgende Leistungsmerkmale stellen die Gesundheit und den Bedienkomfort des Anwenders sicher:

- die vielfältigen Betätigungsmöglichkeiten der 2 Befehlsgeräte (siehe nebenstehende Abbildungen),
- Der Bügel zum Abstützen der Hände,
- die schnellen Verstellmöglichkeiten des Steuerpults.

Das Steuerpult XY2 SB schützt den Maschinenbediener gegen Arbeitsunfälle und vor Berufskrankheiten.

Die Geräte XY2 SB entsprechen folgenden europäischen Sicherheitsnormen:

- EN 574 (Zweihandschaltungen),
- EN 999 (Annäherungsgeschwindigkeit von Körperteilen für die Anordnung von Schutzeinrichtungen).

Das Steuerpult kann wie folgt montiert werden:

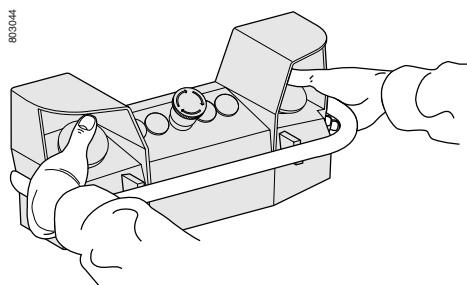
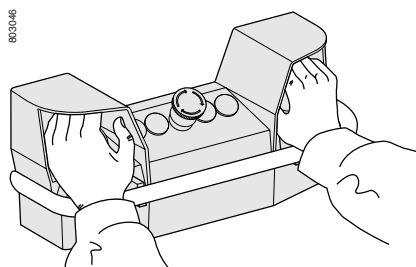
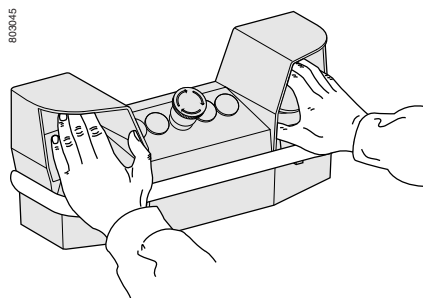
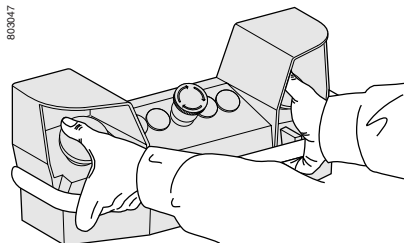
- direkt auf den Maschinenständer,
- auf einen Säulenfuß, der 3 Anpassungsmöglichkeiten bietet:
 - ☐ verstellbar in der Höhe,
 - ☐ kippbar nach vorne oder hinten,
 - ☐ horizontal schwenkbar.

In Verbindung mit einem Sicherheitsbaustein XPS BC oder XPS BF bzw. Sicherheitscontroller XPS MC können Zweihandschaltungen Typ IIIC gemäß EN 574/ISO 13857 bzw. der Kategorie 4 gemäß EN 954-1/ISO 13849-1 realisiert werden. Mit dem Sicherheitsbaustein XPS BA sind Zweihandschaltungen Typ IIIA gemäß EN 574 bzw. der Kategorie 1 gemäß EN 954-1/ISO 13849-1 möglich.

Das Angebot umfasst:

- Steuerpulte, verdrahtet oder unverdrahtet,
- Bausätze (Steuerpult + Säulenfuß), verdrahtet oder unverdrahtet.

Die Geräte werden mit einem ausführlichen Installationshandbuch geliefert, das auch separat erhältlich ist.



Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Zweihand-Steuerpulte

Mit Befehlsgeräten Harmony XB4 B

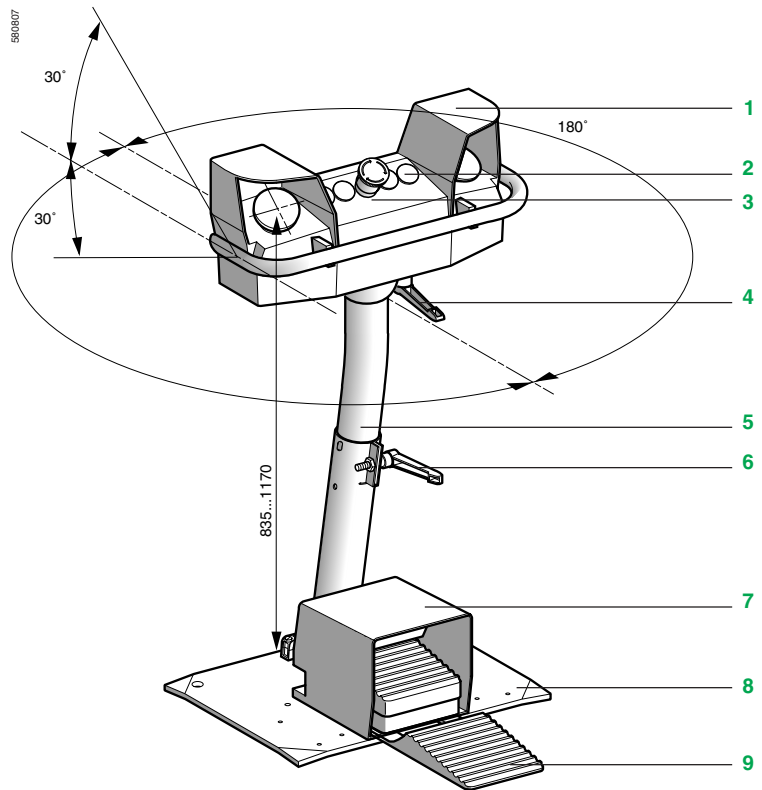
Beschreibung

Das Steuerpult **1** enthält serienmäßig 5 Bohrungen **2** Ø 22; es kann mit 5 zusätzlichen Bohrungen **3** versehen werden

Der Säulenfuß **5** bietet 3 Anpassungsmöglichkeiten:

- Das Steuerpult kann über den Hebel **4** nach vorne oder hinten geneigt werden ($\pm 30^\circ$)
- Das Steuerpult kann über den Hebel **6** horizontal geschwenkt werden ($\pm 180^\circ$)
- Der Säulenfuß kann über den Hebel **6** in der Höhe verstellt werden (835...1170 mm)

Die Fußplatte **8** ist für den Einbau von Sicherheits-Fußschaltern XPE R **9** mit Schutzhaube **7** vorbereitet (siehe Seite 5/9).



Technische Daten

Allgemeine Kenndaten

Normenkonformität			IEC/EN 60947-5-1, EN 574 ISO 13851
Farbe			Orange RAL 2008
Schutzbehandlung	Normalausführung		„TC“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-25...+70
	Lagerung	°C	-40...+70
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC/EN 60068-2-6		5 g (2...500 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC/EN 60068-2-27		10 g (Dauer 11 ms)
Berührungsschutz	Gemäß IEC/EN 61140		Klasse I
Schutzart	Gemäß IEC/EN 60529		IP 65
Mechanische Lebensdauer	Anzahl Schaltspiele		1 Mio.
Leitungseinführungen			Siehe Abmessungen Seite 5/31

Elektrische Kenndaten

Bemessungsbetriebsdaten	~ AC-15		A600 oder Ue = 240 V und Ie = 3 A		
	--- DC-13		Q600 oder Ue = 250 V und Ie = 0,27 A gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang A		
Bemessungsisolationsspannung Ui	Gemäß IEC/EN 60947-1	V	600, Verschmutzungsgrad 3		
	Gemäß UL 508 und CSA C22-2 Nr. 14	V	600		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp	Gemäß IEC/EN 60947-1	kV	6		
Funktion der Hilfsschalter	Ohne Sprungfunktion, mit Zwangsöffnung		„Ö + S“, gestuft schaltend: jedes schwarze Betätigungsorgan „Ö + Ö“, gleichzeitig schaltend: Not-Halt/Not-Aus-Taster „Ö + S“: gestuft schaltend: Schaltsperre		
Zwangsöffnung	Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang K		Alle Öffner-Hilfsschalter mit Zwangstrennung		
Klemmenanschlussbezeichnung			Gemäß EN 50013		
Kurzschlusschutz	Gemäß IEC/EN 269		Schmelzsicherung 10 A, Betriebsklasse gG (gL)		
Anschluss	Unverlierbare Schrauben mit selbstabhebender Klemmplatte	mm ²	Anschlussquerschnitt min.: 1 x 0,22 oder 1 x 0,22 + 1 x 0,34		
			Anschlussquerschnitt max.: 1 x 2,5 oder 2 x 1,5		
Elektrische Lebensdauer Gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang C	Wechselstrom bei 1 Mio. Schaltspielen Gebrauchskategorie AC-15	V	24	120	230
		A	4	3	2
	Gleichstrom bei 1 Mio. Schaltspielen Gebrauchskategorie DC-13	V	24	110	
		A	0,5	0,2	
Fehlschaltungs-sicherheit	Ausfallrate Gemäß IEC/EN 60947-5-4		Bei 17 V und 5 mA, $\lambda < 10^{-8}$ Bei 5 V und 1 mA, $\lambda < 10^{-6}$		

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Zweihand-Steuerpulte

Mit Befehlsgeräten Harmony XB4 B

803051

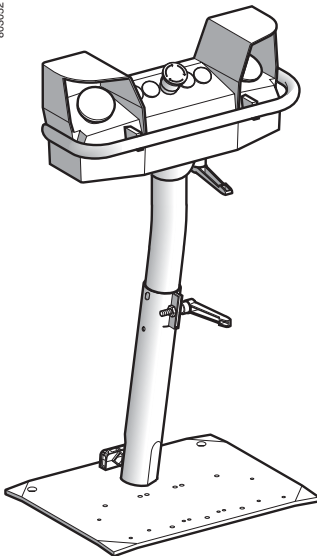


XY2 SB7●

Zweihand-Steuerpulte in Metallausführung, lackiert, RAL 2008

Beschreibung	Pilzdrucktaster		Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ausführung	Hilfsschalter		
2 Befehlsgeräte „Ö + S“, gestuft schaltend und 1 Pilzdrucktaster Not-Halt/Not-Aus oder Schaltsperre	Not-Halt/Not-Aus Rot	„Ö + Ö“ ohne Sprungfunktion	XY2 SB71	4,000
	Schaltsperre Gelb	„Ö + S“ gestuft schaltend	XY2 SB75	4,000
2 Befehlsgeräte „Ö + S“, gestuft schaltend und 1 Pilzdrucktaster Not-Halt/Not-Aus oder Schaltsperre, verdrahtet auf Klemmenleiste	Not-Halt/Not-Aus Rot	„Ö + Ö“ ohne Sprungfunktion	XY2 SB72	4,000
	Schaltsperre Gelb	„Ö + S“ gestuft schaltend	XY2 SB76	4,000

803052



XY2 SB7●4

Bausatz Zweihand-Steuerpult + Säulenfuß

Beschreibung	Pilzdrucktaster		Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ausführung	Hilfsschalter		
2 Befehlsgeräte und 1 Pilzdrucktaster + Säulenfuß XY2 SB90	Not-Halt/Not-Aus Rot	„Ö + Ö“ ohne Sprungfunktion	XY2 SB714	17,000
2 Befehlsgeräte und 1 Pilzdrucktaster, verdrahtet auf Klemmenleiste + Säulenfuß XY2 SB90	Not-Halt/Not-Aus Rot	„Ö + Ö“ ohne Sprungfunktion	XY2 SB724	17,000

Dokumentation

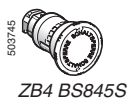
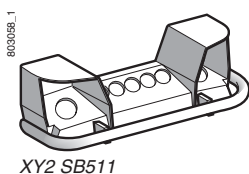
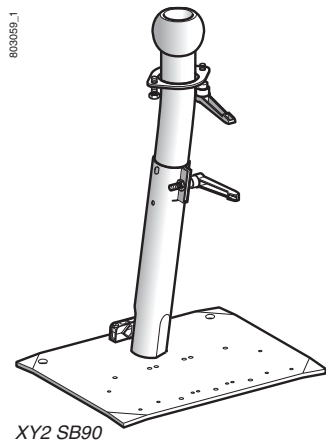
Beschreibung	Anwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Installationshandbuch	Alle Steuerpulte XY2 SB7●●	XCO M2514	0,200

Anmerkung: Sicherheitsbausteine für Zweihandsteuerungen XPS BA, XPS BC, XPS BF oder XPS MC: siehe Katalog „Preventa Sicherheitslösungen“ (ZXKSI).

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Zweihand-Steuerpulte

Mit Befehlsgeräten Harmony XB4 B



Bauelemente und Ersatzteile

Zubehör

Beschreibung	Anwendung für	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Säulenfuß in Metallausführung höhenverstellbar	XY2 SB●●	Orange	XY2 SB90	13,000
Justierhebel	XY2 SB90	–	XY2 SB92	auf Anfrage
Ring zur Montage eines Schutzbügels (zum Anschweißen)	XY2 SB90	Orange	XY2 SB98	0,800
Steuerpult-Oberteil unbestückt	–	Orange	XY2 SB511	2,500
Steuerpult-Unterteil	–	Orange	XY2 SB531	1,200
Ersatzdichtungen	–	–	XY2 SB99	0,300

Adapter (Verp.-Einheit: 5 Stück)	ISO M25	–	DE9 RA2125	0,010
Muttern (Verp.-Einheit: 5 Stück)	Adapter	–	DE9 EC21	0,005

Befehlsgeräte (1)

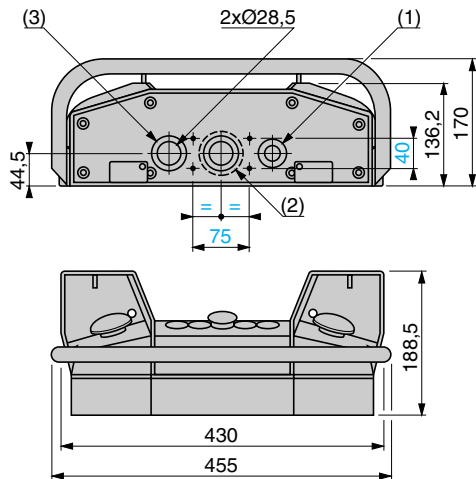
Beschreibung	Bestehend aus	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Betätigungs-element	Frontelement Ø 60	Schwarz	ZB4 BR216	0,095
	Kontaktblock „Ö + S“	–	ZB4 BZ105	0,055
Not-Halt/Not-Aus	Frontelement Ø 40	Rot	ZB4 BS844	0,060
	Kontaktblock „Ö + S“	–	ZB4 BZ104	0,055
Schaltsperr	Frontelement Ø 40	Gelb mit Aufschrift „Schaltsperr“	ZB4 BS845S	0,060
	Kontaktblock „Ö + S“	–	ZB4 BZ105	0,055

(1) Weitere Befehlsgeräte oder Leuchtmelder XB4 B zum Einbau in das Zweihand-Steuerpult: siehe Kapitel 1.

Abmessungen

Steuerpult

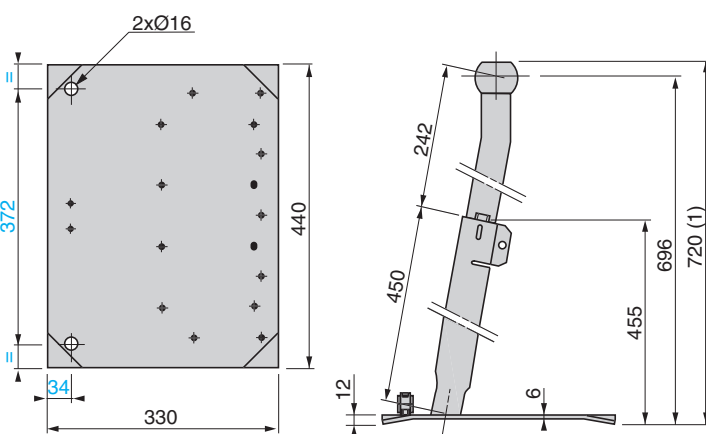
XY2 SB7●



- (1) 2 Bohrungen für Kabelverschraubung Pg 13,5 oder ISO M20
(2) Vorgepresste Bohrung Ø 56, nur zur Befestigung des Säulenfußes zu verwenden.
(3) 1 Bohrung für Kabelverschraubung Pg 21. Für ISO M25: Adapter DE9 RA2125 und Mutter DE9 EC21 einsetzen.

Säulenfuß

XY2 SB90



- (1) Säulenfuß, in der Höhe verstellbar von 720...1060 mm

Bestelldaten Sicherheitsbausteine für Zweihandsteuerungen

Beschreibung	Steuerungstyp gemäß Norm EN 574	Ausführung der Klemmenleiste	Anzahl der Sicherheitsstromkreise	Zusätzliche Ausgänge	Versorgungsspannung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sicherheitsbausteine für Zeihandsteuerungen	III C	Fest angeschlossen	2 „S“	1 „Ö“	— 24 V	XPS BC1110	0,400
					~ 24 V	XPS BC3110	0,400
					~ 115 V	XPS BC3410	0,400
					~ 230 V	XPS BC3710	0,400
Steckbar	2 „S“	2 Transistorausgänge	2 „S“	2 Transistorausgänge	— 24 V	XPS BF1132	0,150
					— 24 V	XPS BF1132P	0,150

560154



XPS BC

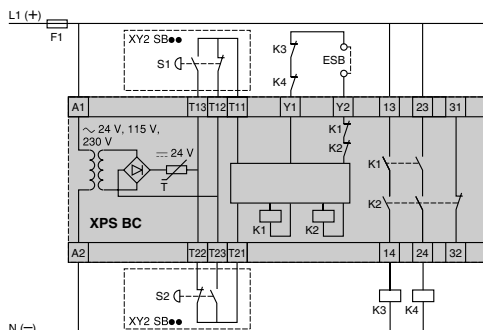


XPS BF

Schaltungsbeispiel Sicherheitsbaustein XPS BC

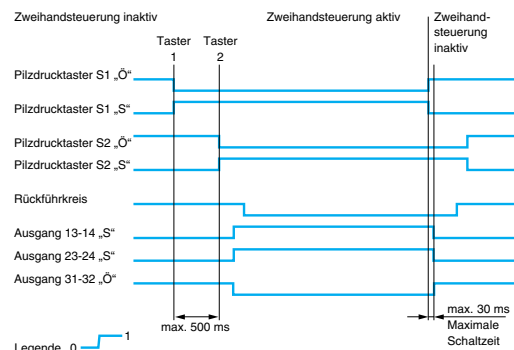
XPS BC

Baustein XPS BC mit Zweihand-Steuerpult, Typ III C gemäß EN 574



ESB: Externe Startbedingungen. Y1-Y2: Rückführkreis
Ausgang (31-32) darf nicht als Sicherheitsstromkreis verwendet werden.
Er kann für nichtgefährliche Maschinenbewegungen eingesetzt werden.

Funktionsdiagramm des Bausteins XPS BC



Funktionsprinzip

Eine Zustimmschaltung, bestehend aus einem Zustimmschalter XY2 AU und einem Sicherheitsbaustein Preventa XPS VC, ermöglicht dem autorisierten Personal unter bestimmten Bedingungen die Durchführung von Einstell-, Programmier- oder Wartungsarbeiten an Gefahrenbereichen von Maschinen.

Obwohl diese Betriebsarten oft bei einer geringen Arbeitsgeschwindigkeit der Maschine ausgeführt werden, müssen sie bewusst vom geschulten Personal über Wahlschalter oder Schlüsselwahlschalter angewählt werden. Nach Betätigung des Wahlschalters übernimmt die Zustimmschaltung kurzzeitig die Schutzfunktion der normalen Schutzeinrichtungen des Gefahrenbereichs.

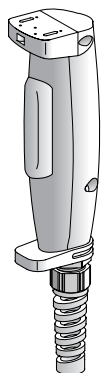
Achtung: Die Zustimmschaltung allein darf nicht zur Einleitung gefährdender Maschinenbewegungen führen; hierzu ist ein zweiter absichtlicher Befehl des Bedieners erforderlich. Darüber hinaus muss jede Person, die sich im Gefahrenbereich befindet, mit einem eigenen Zustimmschalter zur Gewährleistung ihrer Sicherheit ausgerüstet sein.

Allgemeine Kenndaten

Normenkonformität	Einzelgerät		IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, cULus 508 und CSA C22-2 Nr. 14
	Baueinheit		IEC/EN 60204-1
Schutzbehandlung			Normalausführung: „TC“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	-10...+60
	Lagerung	°C	-40...+70
Schwingungsbeanspruchung			6 g (5...55 Hz) gemäß IEC 60068-2-6
Schockbeanspruchung			10 g (11 ms) gemäß IEC 60068-2-27
Berührungsschutz			Klasse II gemäß IEC/EN 61140
Schutzart			IP 66 gemäß IEC 60529, IP 65 mit Drucktaster, IK 06 gemäß EN 50102
Mechanische Lebensdauer			1 Mio. Schaltspiele
Gehäuse			Isolierstoffgekapstelt, PA66
Leitungsdurchmesser		mm	7...13

Elektrische Kenndaten

Bemessungsbetriebsdaten			$\sim$ AC-15: C300 oder $U_e = 250$ V, $I_e = 1,5$ A oder $U_e = 125$ V, $I_e = 0,75$ A --- DC-13: R300 oder $U_e = 250$ V, $I_e = 0,1$ A oder $U_e = 125$ V, $I_e = 0,22$ A gemäß IEC/EN 60947-5-1 Anhang A
Konventioneller thermischer Strom I_{th}	A		5
Bemessungsisolationsspannung U_i	V		250, Verschmutzungsgrad 3 (2 im Gerät) gemäß IEC 60947-1 125, Kontakt 7-8
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV		2,5 gemäß IEC/EN 60947-1
Zwangsöffnung			2-/3-Stufen-Kontakte mit Zwangsöffnung gemäß IEC 60947-5-1 Anhang K
Funktion der Hilfsschalter			Ohne Sprungfunktion
Übergangswiderstand	mΩ		≤ 50 gemessen an den Klemmenanschlüssen
Betätigungskraft	N		1...2: 12 2...3: 50
Klemmenanschlussbezeichnung			Gemäß EN 50013
Kurzschlusschutz			Schmelzsicherung 4 A, Betriebsklasse gG (gL)
Anschluss	mm ²		Klemmenleiste 1 x 0,34...1 x 1,5



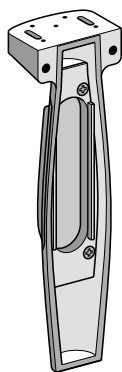
XY2 AU1



XY2 AZ1



XY2 AZ2



XY2 AZ3

Bestelldaten

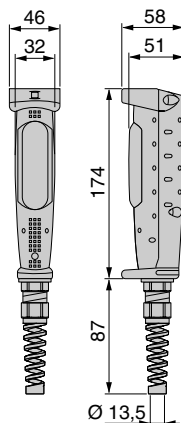
Anzahl der Hilfsschalter	Hilfsschalterausführung	Schaltglieder und Schaltschema	Bestell-Nr.	Gew. kg
3	3-stufige Zustimmungsfunktion		XY2 AU1	0,310
	3-stufige Zustimmungsfunktion		XY2 AU2	0,320

Einzel- und Ersatzteile

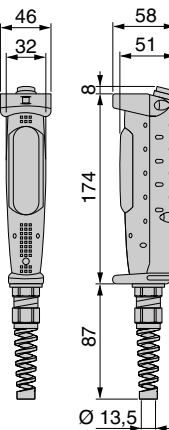
Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Halter für Zustimmschalter	XY2 AZ1	0,215
Deckelbausatz für getrennte Betätiger XCS Z01 oder XCS Z11	XY2 AZ2	0,015
Gehäuse	XY2 AZ3	0,060

Abmessungen

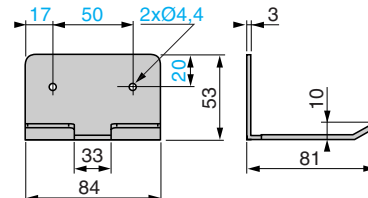
XY2 AU1



XY2 AU2

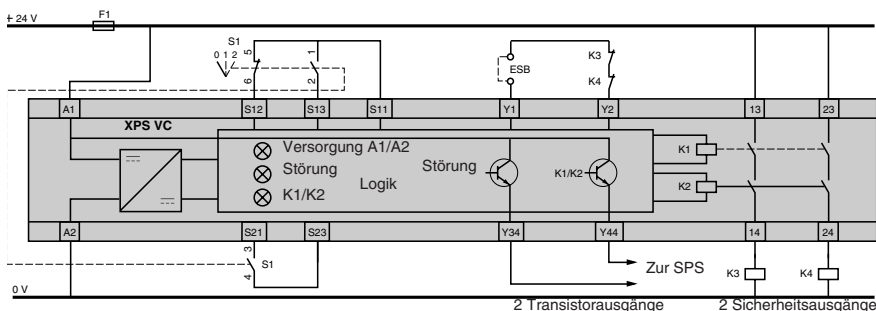


XY2 AZ1



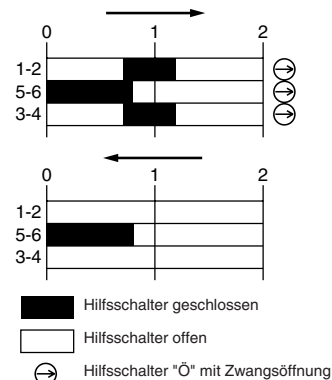
Schaltungsbeispiel

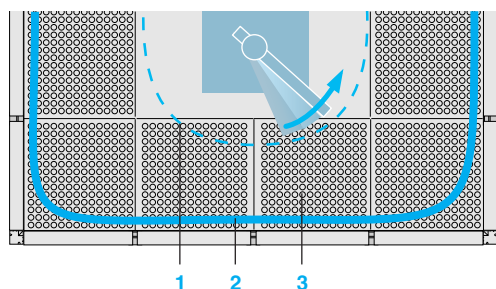
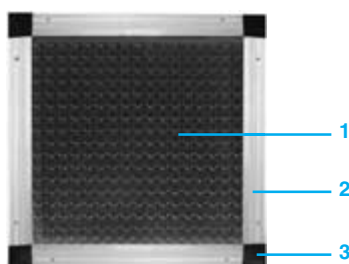
Mit Sicherheitsbaustein Preventa XPS VC



ESB: Externe Startbedingungen

Funktion der Hilfsschalter XY2 AU1





Allgemeines

Schutzbereich

Die Sicherheits-Schaltmatten der Kategorie 3 sind Schutzeinrichtungen, die Gefahrenbereiche um gefährliche Maschinen oder Roboter absichern, indem sie die gefährdenden Bewegungen abschalten, sobald eine Person den Gefahrenbereich betritt. Sie dienen der flächigen Absicherung von Gefahrenbereichen und erhöhen den Personenschutz.

Schaltmatten ergänzen die vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen und ermöglichen dem Personal den freien Zugang zum Beschicken oder Entladen der Maschine. Sicherheits-Schaltmatten können mit Sicherheitsbausteinen allein eingesetzt werden oder aber in Verbindung mit anderen Bereichsschutzsystemen, wie z. B. berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen (BWS), sowohl in sauberer als auch in verschmutzter Umgebung.

Die Konfigurationssoftware „Protect Area Design“ (auf CD-ROM, Bestell-Nr.: SIS CD104200, separat zu bestellen) und das „Plug and Play“-Konzept vereinfachen Inbetriebnahme und Wartung der Schaltmatten.

Anwendungsbereich

Die Sicherheitsschaltmatten werden hauptsächlich eingesetzt an:

- ☐ Montage- und Verpackungsstraßen,
- ☐ Förder- und Hebeanlagen,
- ☐ Lagersystemen.

Beschreibung

- ☐ Eine Sicherheitsschaltmatte setzt sich zusammen aus:
 - einem taktilen Bereich **1**,
 - einem Rahmen, bestehend aus Aluminium-Profilleisten **2**,
 - den Winkeln der Profilleisten, die die Montage gewährleisten **3**.
- ☐ Die Sicherheits-Schaltmatten können für Schutzbereiche nebeneinander angeordnet werden.
- ☐ Die Sicherheits-Schaltmatten können ohne Takttilitätsverlust elektrisch miteinander verbunden werden.

Funktionsprinzip

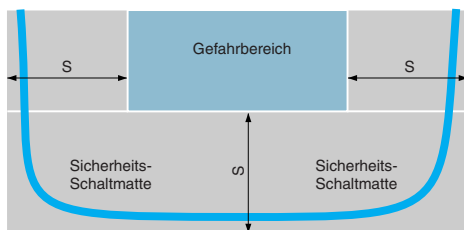
Die Sicherheitsbausteine XPS AK, XPS MP und XPS MC bilden in Verbindung mit den Sicherheits-Schaltmatten XY2 TP Sicherheitseinrichtungen der Kategorie 3 gemäß EN 954-1/ISO 13849-1.

- Der Gefahrenbereich **1** wird durch die gefährliche Bewegung einer Maschine definiert.
- Der Schutzbereich gemäß EN 999/ISO 13855 **2** erstreckt sich über einen oder mehrere nebeneinander angeordnete Schaltmatten **3** (max. 10 für XPS AK und max. 30 für XPS MP/MC).
- Die Sicherheits-Schaltmatten erfassen das Begehen von Personen oder das Fallen von Gegenständen gemäß EN 1760-1/ISO 13856;
 - Gewicht > 20 kg bei nur einer Schaltmatten,
 - Gewicht > 35 kg bei einer Anordnung von mehreren Schaltmatten.
- Jedes Feststellen einer Bewegung auf der Schaltmatte führt zum sofortigen Abschalten der gefährdenden Bewegung der zu überwachenden Maschine. Die Rückstellung der Maschine erfolgt wahlweise manuell oder automatisch entsprechend der Verschaltungskonfiguration des Sicherheitsbausteins.
- Die Sicherheits-Schaltmatten können über die Sicherheitsanwendungen hinaus auch für andere Einsatzzwecke beim Erfassen angewandt werden.

Vorschriften und Normen

- Die Sicherheits-Schaltmatten entsprechen folgenden Normen:
 - ☐ EN/ISO 12100,
 - ☐ EN 1050/ISO 14121,
 - ☐ EN/IEC 60947-5-1,
 - ☐ EN 954-1/ISO 13849-1,
 - ☐ EN 1760-1/ISO 13856-1,
 - ☐ EN/IEC 60204-1,
 - ☐ UL 508,
 - ☐ CSA C22-2 Nr. 14.
- Die Sicherheits-Schaltmatten sind zertifiziert und homologisiert nach c UL us und zugelassen durch die Berufsgenossenschaft (BG) in Verbindung mit den Sicherheitsbausteinen Preventa XPS AK, XPS MP und XPS MC.

(1) Konfigurationssoftware „Protect Area Design“: siehe Seite 5/37.



S = Mindestabstand zwischen Gefahrenbereich und der aktiven Profilleiste der Schaltmatte.
— Sicherheitsbereich

Installationsvorschriften

Die Norm EN 999/ISO 13855 definiert Folgendes:

- Mindestabstand zwischen Gefahrenbereich und der am weitesten vom Gefahrenbereich entfernten, aktiven Profilleiste der Schaltmatte. (Berechnung dazu: siehe unten)
- Die Annäherungsgeschwindigkeit von Körperteilen.

Die Norm EN 1760-1/ISO 13856 definiert folgende Vorschriften:

- Montageebene,
- Vorbereitung der Oberfläche,
- Handhabung und Anschluss,
- Inbetriebnahme und Testläufe.

Sicherheitsvorschriften

Störfälle erkennen, die das sichere Abschalten der Maschine verhindern.

Der Aufbau und die Steuersysteme der Maschine müssen das gleich hohe Sicherheitsniveau wie die Sicherheits-Schaltmatte haben, damit die gefährdende Maschinenbewegung sofort gestoppt wird, sobald ein Eingriff in den Gefahrenbereich erfolgt. Es darf nicht möglich sein, in den Schutzbereich einzudringen, ohne die Schutzeinrichtung auszulösen: Sicherheits-Schaltmatten müssen so angeordnet werden, dass sie nicht umgangen werden können.

Das Wiedereinschalten der Maschine darf nur erfolgen, wenn keine Gefahr mehr besteht und sich keine Person mehr im Gefahrenbereich aufhält.

Berechnung des Mindestabstandes entsprechend der Anwendung:

Die Norm EN 999/ISO 13855 definiert die Berechnung des Abstandes folgendermaßen:

- Schaltmatte auf einer ebenen Oberfläche:
 $S = (1600 \text{ mm/s} \times (t1 + t2)) + 1200 \text{ mm}.$
- Schaltmatte auf einer Stufe:
 $S = (1600 \text{ mm} \times (t1 + t2)) + (1200 \text{ mm} - 0,4 H).$

S = Mindestabstand (mm), auf einer ebenen Oberfläche, zwischen Gefahrenbereich und der am weitesten vom Gefahrenbereich entfernten, aktiven Profilleiste der Schaltmatte.

T = Antwortzeit gesamt = $t1 + t2.$

$t1$ = Max. Zeit (s) zwischen Auslösung der Erfassungsfunktion (Sicherheits-Schaltmatte) und dem Wechsel der am Ausgangssignal angeschlossenen Schaltorgane in den gesperrten Zustand (z. B.: Sicherheitsbaustein XPS AK).

$t2$ = Nachlaufzeit der Maschine (s). Zeitraum zwischen der Befehlsgabe zum Anhalten der Maschine und dem Zeitpunkt, an dem die Maschine stillsteht.

H = Abstand zur Bezugsebene (Bsp.: Höhe der Stufe in mm).

Anmerkung: In allen Fällen gilt: $S > 750 \text{ mm}.$

Anwendungsbeispiel der Konfigurationssoftware „Protect Area Design“ (1)

- Der unbeabsichtigte Zugang zum Gefahrenbereich einer Maschine soll durch eine Sicherheitseinrichtung erfasst werden.
- Aufgrund der Risikobewertung bei der sehr staubhaltigen Umgebung ist eine taktile Sicherheitseinrichtung auf dem Boden (Sicherheits-Schaltmatte) die geeignete Maßnahme.
- Die Nachlaufzeit der Maschine beträgt 300 ms und die Ansprechzeit der taktilen Sicherheitseinrichtung $\leq 40 \text{ ms}.$

Berechnungsformel:

$$S = (1600 \text{ mm/s} \times T) + (1200 \text{ mm} - 0,4 \times H) = (1600 \times 0,34) + (1200 - 0) = 1744 \text{ mm}.$$

(1) Konfigurationssoftware „Protect Area Design“: siehe Seite 5/37.

Allgemeine Kenndaten

Sicherheitskategorie des Gerätes			Kategorie 3 gemäß EN 954-1/ISO 13849-1
Normenkonformität	Einzelgerät		EN/IEC 60947-5-1, EN 1760-1/ISO 13856-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
	Baueinheit		IEC/EN 60204-1, EN 999/ISO 13855, EN/ISO 12100
Zulassungen			BG, bei Einsatz mit den Sicherheitsbausteinen Preventa XPS AK, XPS MP und XPS MC, c UL/us
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C	+5...+55
	Lagerung	°C	-20...+70
Ansprechempfindlichkeit	Einzelne Schaltmatte	kg	> 20
	Schaltmattenanordnung	kg	> 35
Berührungsschutz			Klasse III gemäß EN/IEC 61140
Schutzart			IP 67 gemäß IEC 60529
Gummiprofil			NBR, rutschfeste genoppte Oberfläche
Werkstoffe des Montagezubehörs	Stecker und Winkel der Profileleisten		POM (Thermoplast)

Elektrische Kenndaten

Bemessungsbetriebsdaten			--- 30 V/100 mA
Kontakt	Kontaktwerkstoff		Aluminium
	Hilfsschaltertyp		NO (1-3)
	Widerstand	Ω	≤ 5 (geschlossen)
		MΩ	10 (geöffnet)
	Ansprechzeit	ms	20
Mechanische Lebensdauer			> 1 Mio. Schaltspiele
Anschluss			2 Leitungen, L = 100 mm, PUR, 2 Leiter 2 x 0,5 mm ² mit Steckverbinder mit Stecker/Buchse Ø 8, IP 67

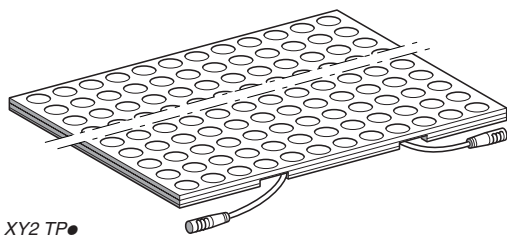
Mechanische Kenndaten

Maximale Betätigungskraft		N/cm ²	2000
Kompression			max. 5 t
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}			U _{imp} = 6 kV gemäß IEC 60947-1, IEC 60664
Maximale Anzahl Schaltmatten je Sicherheitsbaustein			10
Zugfestigkeit		N/mm ²	7
Reibungsfestigkeit		mg	120
Härte gemäß Shore A			70 ± 5
Bruchdehnung		%	250
Brennbarkeitsklasse (DIN 4102)			B2
Beeinflussung glühender Werkstoffe			Gut
Chemische Beständigkeit (1)	Aceton		Gut
	Zitronensäure		
	Salzsäure 10%ig		
	Brennspiritus		
	Ammoniak		
	Wasser		
	alkalische Waschlauge		
	Ätherische Öle		
	Fette		
	Öl ASTM N° 1/2/3		
	Beständigkeit gegenüber ultravioletter Strahlung		
	Kalilaugenlösung		
	Essigsäure		Mittelmäßig
	Methylalkohol		
	Schneidöl		
	Natriumhydroxid		
	Tiefziehöl		
	Bremsflüssigkeit		
	Kaliumnitratlösung		

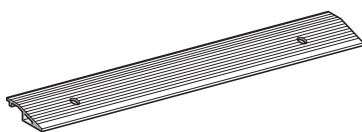
(1) Die Beständigkeit der Schaltmatte gegenüber den obigen Chemikalien gilt für eine Umgebungstemperatur von 23 °C und eine unbeschädigte Oberfläche.

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheits-Schaltmatten, Typ XY2 TP



XY2 TP●



XY2 TZ●0



XY2 TZ1



XY2 TZ2



XY2 TZ4



XY2 TZ5

Sicherheits-Schaltmatten

Abmessungen mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
500 x 500 x 11	XY2 TP1	4,400
500 x 750 x 11	XY2 TP2	6,600
750 x 750 x 11	XY2 TP3	9,800
750 x 1250 x 11	XY2 TP4	16,400

Zubehör für die Schaltmattenmontage

Beschreibung	Länge (mm)	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Profilleisten	194	2	XY2 TZ10	0,450
	394	2	XY2 TZ20	0,500
	444	2	XY2 TZ30	0,710
	494	2	XY2 TZ40	0,770
	644	2	XY2 TZ50	1,000
	694	2	XY2 TZ60	1,080
	744	2	XY2 TZ70	1,100
	1194	2	XY2 TZ80	1,860
	1244	2	XY2 TZ90	2,000
Profilleistenverbindungen (1)	56	2	XY2 TZ1	0,150
	6	2	XY2 TZ2	0,050
Außenwinkel (1)	–	4	XY2 TZ4	0,100
Kit: 1 Innenwinkel + 1 Außenwinkel XY2 TZ4 (1)	–	1	XY2 TZ5	0,050

(1) Mit 2 vorgepressten Leitungseinführungen.

Bestelldaten der Software „Protect Area Design“

Beschreibung	Kompatibilität mit	Sprache	Bestell-Nr.	Gew. kg
Konfigurationssoftware „Protect Area Design“ auf CD-ROM	Windows 98, 2000, NT und XP	Englisch, Französisch	SIS CD104200	0,085

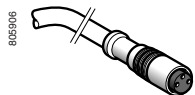
Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Verbindungskabel Ø 8 mm-M8 und M8-M8
Für Sicherheits-Schaltmatten

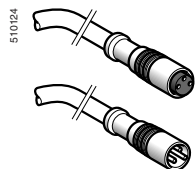
Technische Daten

Ausführung der Steckverbinder		Steckverbinder mit Stecker/Buchse zum Aufrasten, ohne Verriegelung
Schutzart		IP 68 (Steckverbinder ordnungsgemäß eingerastet)
Umgebungstemperatur	°C	-25...+90
Leiterquerschnitt	mm ²	2 x 0,5
Leitungsdurchmesser	mm	4,5
Bemessungsspannung	V	--- und ~ 60
Bemessungsstrom	A	4
Isolationswiderstand	Ω	> 10 ⁸
Kontaktübergangswiderstand	mΩ	≤ 15

Bestelldaten



XZC RTPA●

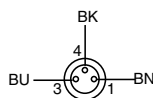


XZ CPTP0●●●●●

Beschreibung	Anzahl der Kontakte	Länge des PUR-Kabels m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verbindungskabel mit Stecker/Buchse M8, gerade (1) Für Anschluss zwischen Schaltmatten auf einer Profilleiste oder mit einem anderen Kabel	2	0,33	XZC RTPA1	0,005
		0,54	XZC RTPA2	0,005
		0,79	XZC RTPA3	0,010
		1,08	XZC RTPA4	0,010
		1,29	XZC RTPA5	0,020
		1,33	XZC RTPA6	0,020
		1,58	XZC RTPA7	0,020
		2,58	XZC RTPA8	0,060
1 Verbindungskabel mit Stecker 2 + 1 Verbindungskabel mit Buchse, Ø 8 mm gerade Für Anschluss an einen Sicherheitsbaustein	2	2	XZC PTP0104L2	0,050
		5	XZC PTP0205L5	0,110
		10	XZC PTP0306L10	0,215

(1) Max. Anzahl für eine Profilleiste: 4.

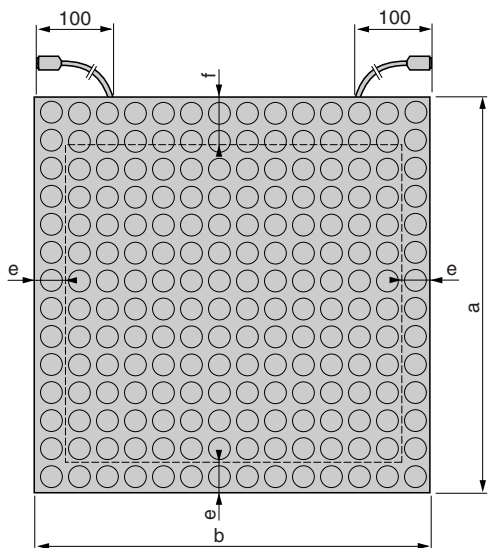
Anschluss



BU: (-) blau
BN: (+) braun
BK: (Out/Ausgang) Schwarz

Anschluss

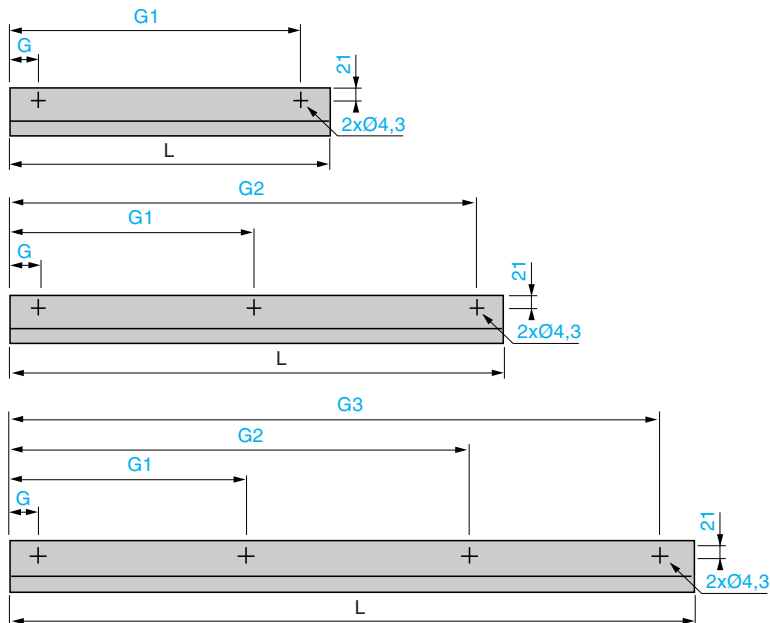
Sicherheits-Schaltmatte XY2 TP●



XY2	a	b	Höhe
TP1	500	500	11
TP2	750	500	11
TP3	750	750	11
TP4	1250	750	11

e: Inaktiver Bereich = 10 mm
f: Inaktiver Bereich = 25 mm

Aluminium-Profilleiste XY2 TZ●0

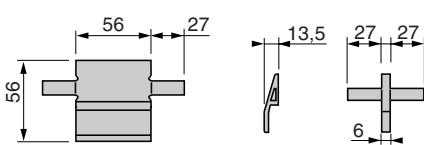


XY2	L	G	G1	G2	G3
TZ10	194	50	144	—	—
TZ20	394	50	344	—	—
TZ30	444	50	394	—	—
TZ40	494	50	444	—	—
TZ50	644	50	322	594	—
TZ60	694	50	347	644	—
TZ70	744	50	372	694	—
TZ80	1194	50	413	776	1144
TZ90	1244	50	431	812	1194

Profilleistenverbindungen

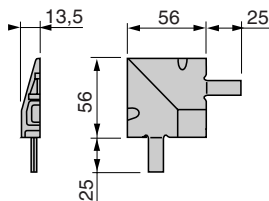
XY2 TZ1

XY2 TZ2



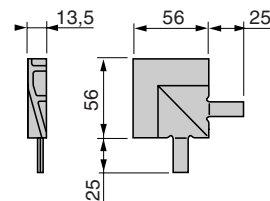
Außenwinkel

XY2 TZ4



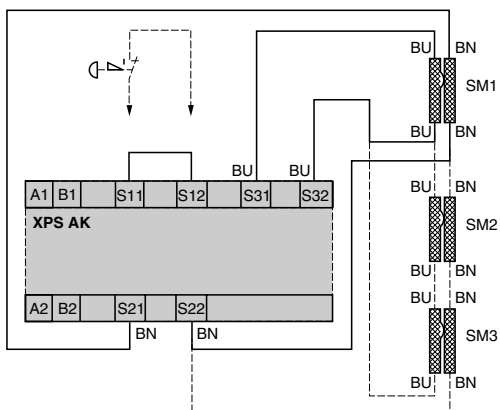
Innenwinkel

Verkauf im Kit XY2 TZ5



Anschluss

Beispiel für Anschluss der Kategorie 3 mit Sicherheitsbaustein XPSAK



Funktionsprinzip

Die Sicherheitsbausteine XPS AC werden zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen gemäß Norm EN 418/ISO 13850 und EN/IEC 60204-1 eingesetzt und erfüllen ebenfalls die Sicherheitsanforderungen für die elektrische Überwachung von Positionsschaltern an Schutzeinrichtungen gemäß Norm EN 1088/ISO 14119. Sie schützen den Bediener und die Maschine durch sofortiges Anhalten der gefährdenden Bewegung, nachdem sie vom Bediener einen Stoppbefehl erhalten haben oder durch Erfassen einer Störung im Sicherheitsstromkreis selbst.

Zur Unterstützung der Diagnose sind die Bausteine mit LED-Anzeigen ausgestattet, die über den Zustand des Überwachungskreises informieren.

Der Sicherheitsbaustein XPS AC verfügt über 3 Sicherheitsausgänge und einen Transistorausgang für Meldungen zur SPS.

Technische Daten

Baustein Typ		XPS AC	XPS AC●●●●P
Sicherheitskategorie des Gerätes		Kategorie 3 gemäß EN 954-1	
Sicherheitsniveau entsprechend der Norm EN/ISO 13849-1		Bis zu Performance Level PL = d	
Sicherheitsniveau entsprechend der Norm EN/IEC 62061 bzw. EN/IEC 61508		Bis zu Sicherheitsintegrität SIL 2	
Normenkonformität		EN 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN 418/ISO 13850, EN/IEC 60947-1 + A11, EN/IEC 60947-5-1	
Zulassungen		UL, CSA, BG	
Versorgung	Spannung	V	~ und --- 24, ~ 48, ~ 115, ~ 230
	Toleranzbereich		-20...+10 % (~ 24 V) -20...+20 % (--- 24 V) -15...+10 % (~ 48) -15...+15 % (115 V) -15...+10 % (230 V)
	Frequenz	Hz	50/60
Leistungsaufnahme		W	< 1,2 (--- 24 V)
		VA	< 2,5 (~ 24 V) < 6 (~ 48 V) < 7 (~ 115 V) < 6 (~ 230 V)
Überwachung der Starttaste		Nein	
Spannung am Befehlsorgan		Identisch mit der Versorgungsspannung	
(Bemessungsvorsorgungsspannung)	Version 24 V	V	~ 24 (ca. 90 mA), --- 24 (ca. 40 mA)
	Version 48 V	V	~ 48 (ca. 100 mA)
	Version 115 V	V	~ 115 (ca. 60 mA)
	Version 230 V	V	~ 230 (ca. 25 mA)
Ausgänge	Bezugspotenzial		Potenzialfrei
	Anzahl / Art der Sicherheitsstromkreise		3 „S“ (13-14, 23-24, 33-34)
	Anzahl / Art der zusätzlichen Stromkreise		1 Transistor
	Ausschaltvermögen nach AC-15	VA	C300: Anzug 1800, Halten 180
	Ausschaltvermögen nach DC-13		24 V/2 A L/R = 50 ms
	Konventioneller thermischer Strom I _{the}	A	6
	Summe des thermischen Stroms I _{the}	A	10,5
	Schutz der Ausgänge durch Sicherungen gemäß IEC/EN 947-5-1, DIN VDE 0660 Teil 200	A	4, Betriebsklasse gG (gL) oder 6, flink
	Strom I _{min}	mA	10
	Spannung U _{min}	V	17
Elektrische Lebensdauer		Siehe Katalog „Preventa Sicherheitslösungen“ (ZXKSI)	
Schaltzeit beim Öffnen der Eingänge		ms	< 100
Bemessungsisolationsspannung U _i		V	300 (Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 Teil 1 und 2)
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}		kV	3 (Schärfegrad III, gemäß IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 Teil 1 und 2)
Anzeigen		2 LEDs	
Betriebstemperatur		°C	-10...+55
Lagertemperatur		°C	-25...+85
Schutzart gemäß IEC/EN 60529	Klemmen		IP 20
	Gehäuse		IP 40

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheitsbausteine Typ XPS AC

Zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen
und Positionsschaltern

Technische Daten			
Baustein Typ		XPS AC	XPS AC●●●●P
Anschluss	Ausführung	Unverlierbare Schraubklemmen	Unverlierbare Schraubklemmen, steckbare Klemmenleiste
1-Leiter- Anschluss	Ohne Aderendhülse	Ein- oder feindrähtig: 0,14...2,5 mm ²	Ein- oder feindrähtig: 0,2...2,5 mm ²
	Mit Aderendhülse	Ohne Flansch, feindrähtig: 0,25...2,5 mm ²	
		Mit Flansch, feindrähtig: 0,25...1,5 mm ²	Mit Flansch, feindrähtig: 0,25...2,5 mm ²
2-Leiter- Anschluss	Ohne Aderendhülse	Ein- oder feindrähtig: 0,14...0,75 mm ²	Eindrähtig: 0,2...1 mm ² , feindrähtig: 0,2...1,5 mm ²
	Mit Aderendhülse	Ohne Flansch, feindrähtig: 0,25...1 mm ²	
		Doppelt, mit Flansch, feindrähtig: 0,5...1,5 mm ²	

Bestelldaten							
	Beschreibung	Ausführung der Klemmen- leiste	Anzahl der unverzögert öffnenden Sicherheits- stromkreise	Zusätzliche Ausgänge	Versorgungs- spannung	Bestell-Nr.	Gew.
							kg
 XPS AC●●●●P	Sicherheitsbaustein zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus- Stromkreisen und Positionsschaltern	Fest ange- schlossen	3	1 Transistor	~ und --- 24 V	XPS AC5121	0,160
					~ 48 V	XPS AC1321	0,210
					~ 115 V	XPS AC3421	0,210
					~ 230 V	XPS AC3721	0,210
		Steckbar	3	1 Transistor	~ und --- 24 V	XPS AC5121P	0,160
					~ 48 V	XPS AC1321P	0,210
					~ 115 V	XPS AC3421P	0,210
					~ 230 V	XPS AC3721P	0,210

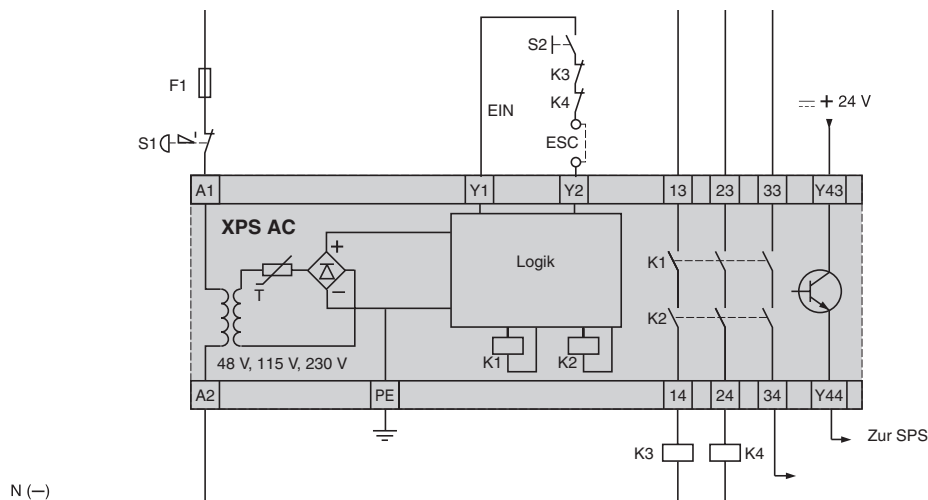
Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheitsbausteine Typ XPS AC

Zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen
und Positionsschaltern

XPS AC

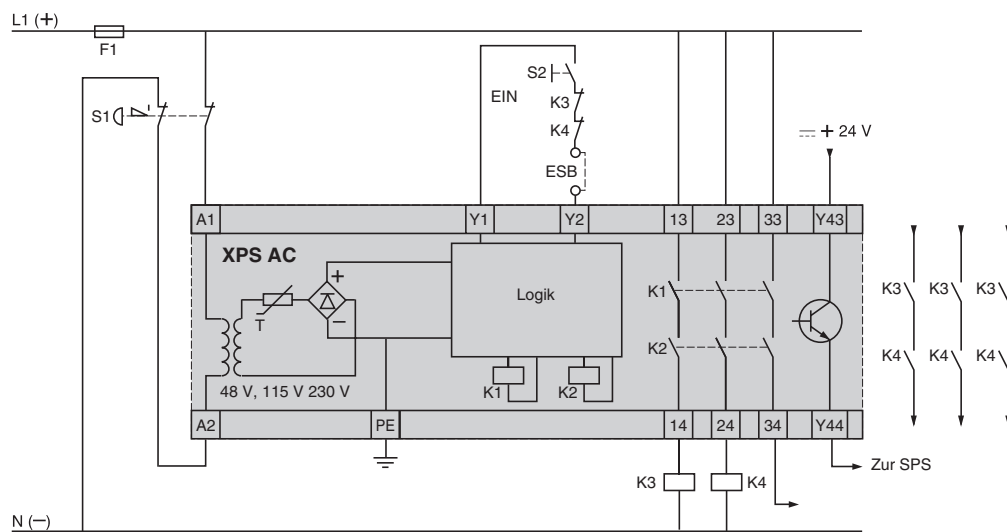
Baustein XPS AC mit Not-Halt/Not-Aus-Taster und 1 Öffnerkontakt



Y1-Y2: Rückführkreis

ESC: Externe Startbedingungen

Baustein XPS AC mit Not-Halt/Not-Aus-Taster und 2 Öffnerkontakten (Schaltungsempfehlung)



Y1-Y2: Rückführkreis

ESB: Externe Startbedingungen

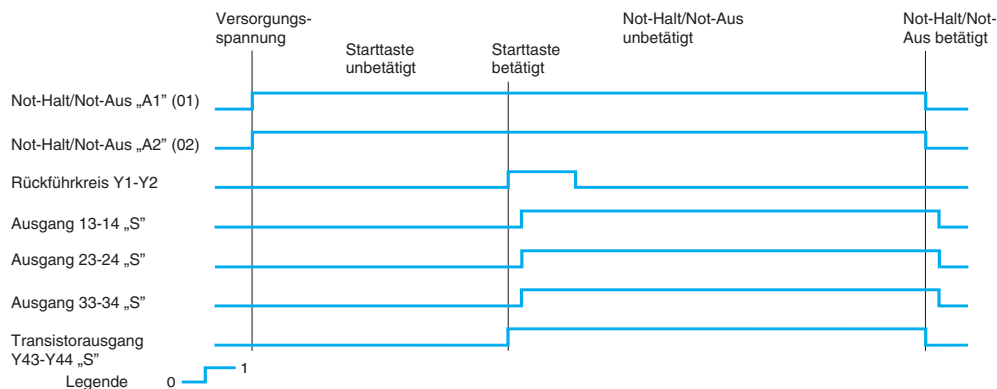
Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheitsbausteine Typ XPS AC

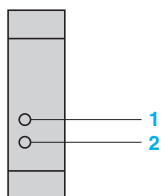
Zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen
und Positionsschaltern

XPS AC

Funktionsdiagramm des Bausteins XPS AC



Funktion der LED-Anzeigen



- 1 Versorgungsspannung A1-A2
- 2 Zustand von K1-K2 (Sicherheitsausgänge geschlossen)

Funktionsprinzip

Die Bausteine XPS AF entsprechen Kategorie 4 nach Norm EN 954-1/ISO 13849-1 und erfüllen die Anforderungen folgender Sicherheitsanwendungen:

- Not-Halt/Not-Aus-Überwachung gemäß EN 418/ISO 13850 und EN/IEC 60204-1.
- Überwachung von Positionsschaltern an Schutzeinrichtungen gemäß EN 1088.

Sie verfügen über ein kompaktes Gehäuse und 3 Sicherheitsausgänge.

Die Module XPS AF●●●●P sind mit steckbaren Klemmenleisten ausgerüstet, wodurch Wartungsarbeiten an der Maschine erleichtert werden.

Zur Unterstützung bei der Diagnose verfügen alle Bausteine auf ihrer Frontseite über 3 LEDs, die den Zustand des Überwachungskreises anzeigen.

Die Überwachungsfunktion der Starttaste kann über die Verdrahtung eingestellt werden.

Technische Daten

Baustein Typ			XPS AF5130	XPS AF5130P
Sicherheitskategorie des Gerätes			Kategorie 4 gemäß EN 954-1	
Sicherheitsniveau entsprechend der Norm EN/ISO 13849-1			Bis zu Performance Level PL = e	
Sicherheitsniveau entsprechend der Norm EN/IEC 62061 bzw. EN/IEC 61508			Bis zu Sicherheitsintegrität SIL 3	
Normenkonformität			EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/IEC 60947-5-1, EN 418/ISO 13850, EN 50082-2	
Zulassungen			UL, CSA, BG	
Versorgung	Spannung	V	~ und --- 24	
	Toleranzbereich		-15...+10 %	
	Frequenz	Hz	50/60	
Leistungsaufnahme			VA	≤ 5
Kurzschlusschutz des Moduls			Interne elektronische Sicherung	
Überwachung der Starttaste			Ja/Nein (einstellbar über Verdrahtung der Klemmen)	
Spannung/Strom am Befehlsorgan			--- 24 V/30 mA ca. (bei Bemessungsspannung)	
Maximaler Leitungs- und Kontaktübergangswiderstand RL			Ω	90
Synchronisierungszeit zwischen Eingängen A und B			Unbegrenzt	
Ausgänge	Bezugspotenzial		Potenzialfrei	
	Anzahl / Art der Sicherheitsstromkreise		3 „S“ (13-14, 23-24, 33-34)	
	Ausschaltvermögen nach AC-15	VA	C300: Anzug 1800, Halten 180	
	Ausschaltvermögen nach DC-13		24 V/1,5 A - L/R = 50 ms	
	Konventioneller therm. Strom Ithe	A	6	
	Summe des thermischen Stroms Ithe	A	18	
	Schutz der Ausgänge durch Sicherungen	A	4, Betriebsklasse gG oder 6, flink, gemäß IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0660 Teil 200	
	Strom Imin	mA	10	
	Spannung Umin	V	17	
Elektrische Lebensdauer			Siehe Katalog „Preventa Sicherheitslösungen“ (ZXKSI)	
Ansprechzeit (Öffnen der Eingänge)			ms	≤ 40
Bemessungsisolationsspannung Ui			V	300 (Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 Teil 1 und 2)
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp			kV	4 (Schärfegrad III, gemäß IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 Teil 1 und 2)
Anzeigen			3 LEDs	
Betriebstemperatur			°C	-10...+55
Lagertemperatur			°C	-25...+85
Schutzart gemäß IEC/EN 60529	Klemmen		IP 20	
	Gehäuse		IP 40	
Anschluss	Ausführung		Unverlierbare Schrauben mit Klemmplatte	
	1-Leiter-Anschluss	Ohne Aderendhülse	Ein- oder feindrähtig: 0,14...2,5 mm²	
		Mit Aderendhülse	Ohne Flansch, feindrähtig: 0,25...2,5 mm²	
		Mit Aderendhülse	Mit Flansch, feindrähtig: 0,25...1,5 mm²	
	2-Leiter-Anschluss	Ohne Aderendhülse	Ein- oder feindrähtig: 0,14...0,75 mm²	
		Mit Aderendhülse	Ohne Flansch, feindrähtig: 0,25...1 mm²	
		Mit Aderendhülse	Doppelt, mit Flansch, feindrähtig: 0,5...1,5 mm²	
			Doppelt, mit Flansch, feindrähtig: 0,5...1,5 mm²	

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

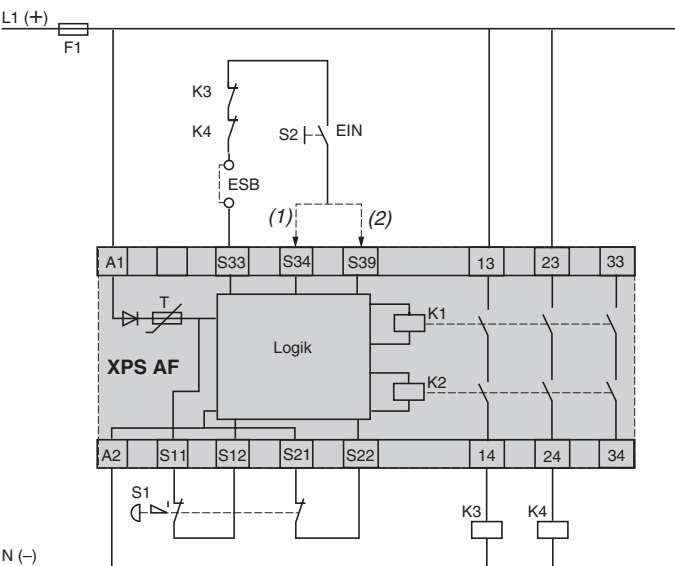
Sicherheitsbausteine Typ XPS AF
Zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen
und Positionsschaltern

Bestelldaten						
Beschreibung		Ausführung der Klemmenleiste	Anzahl der Sicherheitsstromkreise	Versorgungsspannung	Bestell-Nr.	Gew. kg
DF565751  XPS AF5130	Sicherheitsbaustein zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen und Positionsschaltern	Fest angeschlossen	3	~ und --- 24 V	XPS AF5130	0,250
		Steckbar	3	~ und --- 24 V	XPS AF5130P	0,250
DF565752  XPS AF5130P						

Anschluss

XPS AF

Baustein XPS AF mit einem Not-Halt/Not-Aus-Taster und 2 Öffnerkontakten



(1) Mit Überwachung der Starttaste
(2) Ohne Überwachung der Starttaste
ESB = Externe Startbedingungen

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

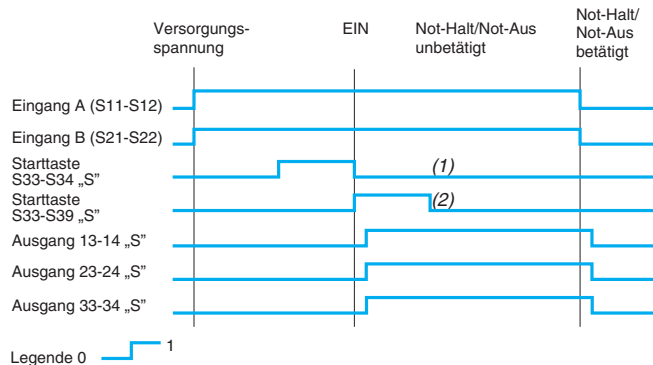
Sicherheitsbausteine Typ XPS AF

Zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen
und Positionsschaltern

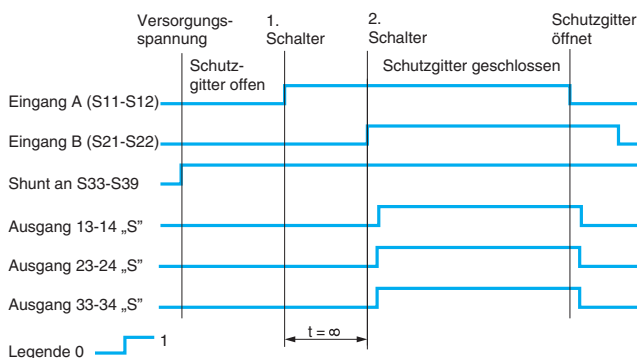
XPS AF

Funktionsdiagramme

Funktion Not-Halt/Not-Aus-Überwachung



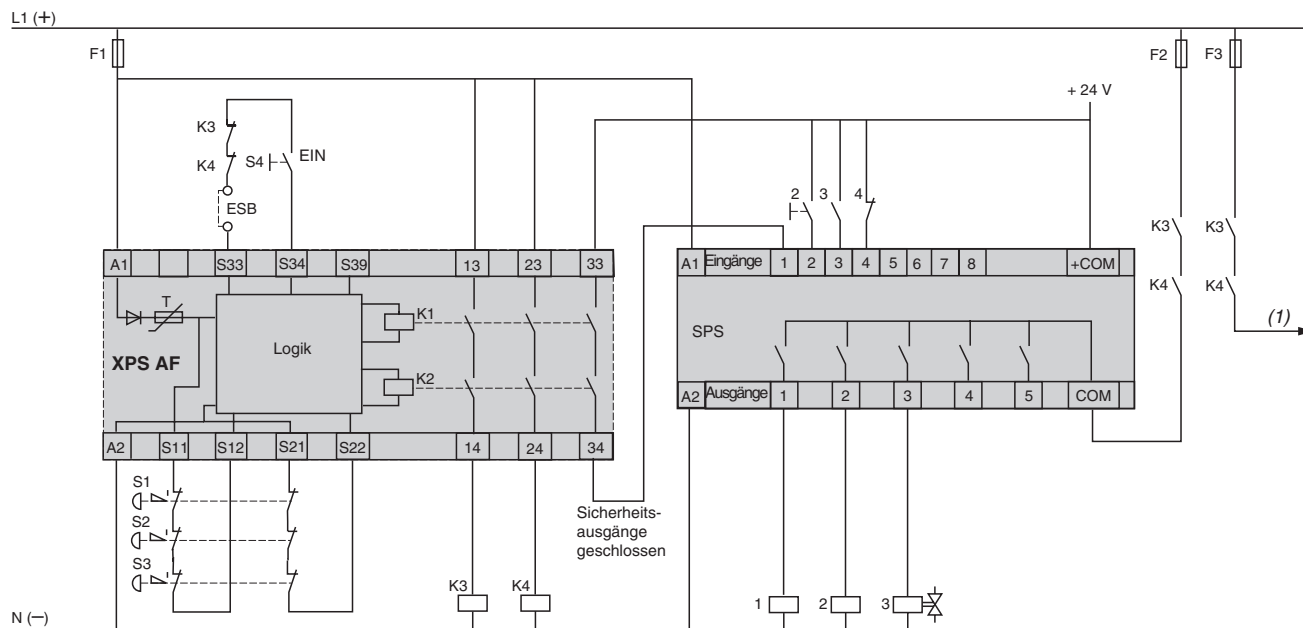
Funktion Überwachung einer Schutzeinrichtung mit automatischem Anlauf



(1) Mit Überwachung der Starttaste

(2) Ohne Überwachung der Starttaste

Baustein XPS AF mit mehreren Not-Halt/Not-Aus-Tastern, in Verbindung mit einer SPS



(1) Sonstige vom XPS AF gesteuerte Stromkreise
ESB = Externe Startbedingungen

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

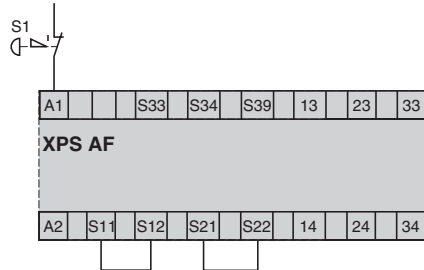
Sicherheitsbausteine Typ XPS AF

Zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen
und Positionsschaltern

XPS AF

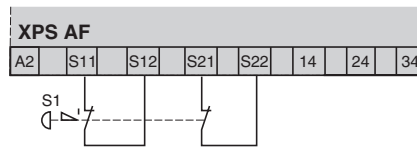
Konfigurationen für die Funktion Not-Halt/Not-Aus-Überwachung

Verdrahtung 1 Kanal

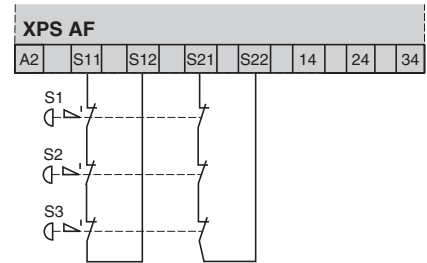


Not-Halt/Not-Aus-Taster mit 1 Öffnerkontakt
Es werden nicht alle Fehler erfasst.
Eine Brücke über dem Not-Halt/Not-Aus-Taster wird
nicht erfasst.

Verdrahtung 2 Kanäle

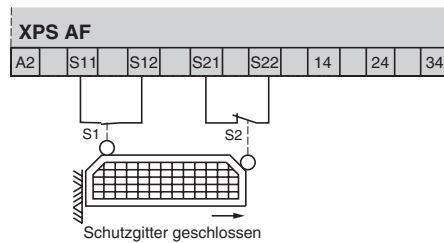


Not-Halt/Not-Aus-Taster mit 2 Öffnerkontakten
(empfohlene Anwendung)
Die beiden Eingangskanäle werden mit unter-
schiedlichem Potenzial versorgt. Eine Brücke
zwischen den 2 Eingängen wird erfasst.

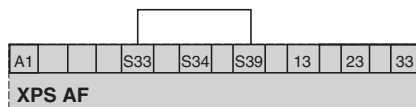


Anschluss mehrerer Not-Halt/Not-Aus-Taster mit
2 Öffnerkontakten (empfohlene Anwendung)
Die beiden Eingangskanäle werden mit unter-
schiedlichem Potenzial versorgt. Eine Brücke
zwischen den 2 Eingängen wird erfasst.

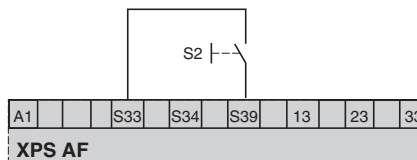
Überwachung einer beweglichen Schutteinrichtung durch 2 Positionsschalter mit jeweils 1 Kontakt (kombinierte Anwendung) (Positionsschalter 1 mit einem Schließkontakt, Positionsschalter 2 mit einem Öffnerkontakt)



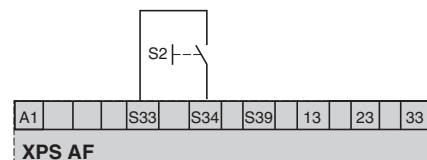
Konfiguration mit automatischer oder manueller Rückstellung



Automatischer Anlauf

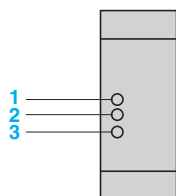


Ohne Überwachung der Starttaste,
manuelle Rückstellung



Funktion: Taste betätigen und loslassen
Mit Überwachung der Starttaste,
manuelle Rückstellung

Funktion der LED-Anzeigen



- 1 Versorgungsspannung an A1-A2, Zustand der Sicherung
- 2 Relais K1 erregt
- 3 Relais K2 erregt

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheitsbausteine Typ XPS AK zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen, Positionsschaltern, BWS-Anlagen, Trittmatten und Schaltleisten

Funktionsprinzip

Die Bausteine XPS AK entsprechen Kategorie 4 nach Norm EN 954-1/ISO 13849-1 und erfüllen die Anforderungen folgender Sicherheitsanwendungen:

- Not-Halt/Not-Aus-Überwachung gemäß EN 418/ISO 13850 und EN 60204-1.
- Überwachung von Positionsschaltern an Schutzeinrichtungen, wobei die Synchronisierungszeit zwischen den Schaltersignalen auf Wunsch gewählt werden kann.
- Überwachung von Trittmatten und Schaltleisten in 4-Leiter-Technik.
- Überwachung von BWS-Anlagen Kategorie 4 gemäß EN/IEC 61496-1, die mit Sicherheits-Transistorausgängen mit Testfunktion ausgerüstet sind (z.B. Sicherheits-Lichtvorhänge Typ XUS LT, s. Katalog „Preventa Sicherheitslösungen“ (ZXKSI)), gemäß Kategorie 4 nach Norm EN 954-1/ISO 13849-1.

Sie verfügen über ein kompaktes Gehäuse, das mit 3 Sicherheitsausgängen, 1 Relais-Signalausgang und 4 Transistorausgängen für Meldungen an die SPS ausgestattet ist. Die Sicherheitsbausteine XPS AK●●●●P sind mit steckbaren Klemmenleisten ausgerüstet, wodurch Wartungsarbeiten an der Maschine erleichtert werden.

Zur Unterstützung bei der Diagnose verfügen alle Bausteine auf ihrer Frontseite über 4 LEDs, die den Zustand des Überwachungskreises anzeigen.

Die Überwachungsfunktion der Starttaste kann über die Verdrahtung eingestellt werden.

Technische Daten

Baustein Typ			XPS AK3●1144	XPS AK3●1144P
Sicherheitskategorie des Gerätes			Kategorie 4 gemäß EN 954-1	
Sicherheitsniveau entsprechend der Norm EN/ISO 13849-1			Bis zu Performance Level PL = e	
Sicherheitsniveau entsprechend der Norm EN/IEC 62061 bzw. EN/IEC 61508			Bis zu Sicherheitsintegrität SIL 3	
Normenkonformität			EN/IEC 60204-1, EN 1088/ISO 14119, EN/IEC 60947-5-1, EN 418/ISO 13850, EN/IEC 60947-1 + A11	
Zulassungen			UL, CSA, BG	
Versorgung	Spannung	V	~ und --- 24, ~ 48, ~ 110 und --- 24, ~ 120 und --- 24, ~ 230 und --- 24	
	Toleranzbereich		-15...+10%	
	Frequenz	Hz	50/60	
Leistungs- aufnahme	Version 24 V	VA	≤ 5	
	Versionen 110/120/230 V		≤ 6	
Kurzschlusschutz des Bausteins			Interne elektronische Sicherung	
Überwachung der Starttaste			Ja/Nein (einstellbar über Verdrahtung der Klemmen)	
Spannung/Strom am Befehlsorgan zwischen Klemmen S21-S22, S31-S32			--- 24 V/30 mA ca. (bei Bemessungsspannung)	
Maximaler Leitungs- und Kontaktübergangswiderstand RL zwischen Klemmen S21-S22, S31-S32			Ω 28	
Synchronisierungszeit zwischen Eingängen A und B (Klemmen S21-S22, S31-S32)			s	Automatischer Anlauf: 2 oder 4, je nach Verdrahtung Manueller Anlauf (Starttaste zwischen S33 und S34): unbegrenzt
Ausgänge	Bezugspotenzial		Potenzialfrei	
	Anzahl / Art der Sicherheitsstromkreise		3 „S“ (13-14, 23-24, 33-34)	
	Anzahl / Art der zusätzlichen Stromkreise		1 „Ö“ (41-42) + 4 Transistor	
	Ausschaltvermögen nach AC-15	VA	C300: Anzug 1800, Halten 180	
	Ausschaltvermögen nach DC-13		24 V/1,5 A - L/R = 50 ms	
	Leistung der Transistorausgänge		24 V/20 mA, 48 V/10 mA	
	Konventioneller thermischer Strom Ithe	A	6	
	Summe des thermischen Stroms Ithe	A	18	
	Schutz der Ausgänge durch Sicherungen	A	4, Betriebsklasse gG oder 6, flink, gemäß IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0660 Teil 200	
	Strom Imin	mA	10	
	Spannung Umin	V	17	
	Elektrische Lebensdauer		Siehe Katalog „Preventa Sicherheitslösungen“ (ZXKSI)	
Ansprechzeit (Öffnen der Eingänge)			ms	≤ 40
Bemessungsisolationsspannung Ui			V	300 (Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 Teil 1 und 2)
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp			kV	4 (Schärfegrad III, gemäß IEC/EN 60947-5-1, DIN VDE 0110 Teil 1 und 2)
Anzeigen			4 LEDs	
Betriebstemperatur			°C	-10...+55
Lagertemperatur			°C	-25...+85
Schutzart	Gemäß IEC 60529	Klemmen	IP 20	
		Gehäuse	IP 40	
Anschluss	Ausführung		Unverlierbare Schrauben mit Klemmplatte	Unverlierbare Schrauben mit Klemmplatte, steckbare Klemmenleiste
	1-Leiter-Anschluss	Ohne Aderendhülse	Ein- oder feindrähtig: 0,14...2,5 mm ²	Ein- oder feindrähtig: 0,2...2,5 mm ²
		Mit Aderendhülse	Ohne Flansch, feindrähtig: 0,25...2,5 mm ²	
	2-Leiter-Anschluss	Mit Aderendhülse	Mit Flansch, feindrähtig: 0,25...1,5 mm ²	Mit Flansch, feindrähtig: 0,25...2,5 mm ²
		Ohne Aderendhülse	Ein- oder feindrähtig: 0,14...0,75 mm ²	Eindrähtig: 0,2...1 mm ² , feindrähtig: 0,2...1,5 mm ²
		Mit Aderendhülse	Ohne Flansch, feindrähtig: 0,25...1 mm ²	
		Mit Aderendhülse	Doppelt, mit Flansch, feindrähtig: 0,5...1,5 mm ²	

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheitsbausteine Typ XPS AK zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen, Positionsschaltern, BWS-Anlagen, Trittmatten und Schaltleisten

Bestelldaten



XPS AK31144



XPS AK31144P

Beschreibung	Ausführung der Klemmenleiste	Anzahl der Sicherheitsstromkreise	Zusätzliche Ausgänge / Transistorausgänge zur SPS	Versorgungsspannung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sicherheitsbaustein zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen, Positionsschaltern, BWS-Anlagen, Trittmatten und Schaltleisten	Fest angeschlossen	3	1 / 4	~ 24 V = 24 V	XPS AK31144	0,300
				~ 110 V = 24 V	XPS AK361144	0,400
				~ 120 V = 24 V	XPS AK351144	0,400
				~ 230 V = 24 V	XPS AK371144	0,400
	Steckbar	3	1 / 4	~ 24 V = 24 V	XPS AK31144P	0,300
				~ 48 V	XPS AK331144P	0,300
				~ 110 V = 24 V	XPS AK361144P	0,400
				~ 120 V = 24 V	XPS AK351144P	0,400
				~ 230 V = 24 V	XPS AK371144P	0,400

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

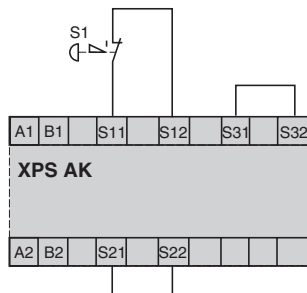
Sicherheitsbausteine Typ XPS AK zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen, Positionsschaltern, BWS-Anlagen, Trittmatten und Schaltleisten

XPS AK

Konfigurationen für die Funktion Not-Halt/Not-Aus-Überwachung

Verdrahtung 1 Kanal

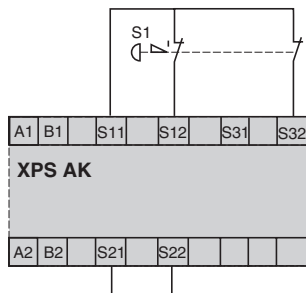
Not-Halt/Not-Aus-Taster mit 1 Öffnerkontakt



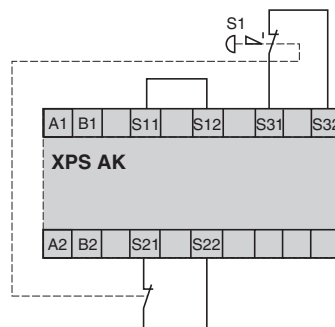
Es werden nicht alle Fehler erfasst:
Eine Brücke über dem Not-Halt/Not-Aus-Taster wird nicht erfasst.

Verdrahtung 2 Kanäle

Not-Halt/Not-Aus-Taster mit 2 Öffnerkontakten,
ohne Kurzschlussfassung



Not-Halt/Not-Aus-Taster mit 2 Öffnerkontakten,
mit Kurzschlussfassung
(empfohlene Anwendung)



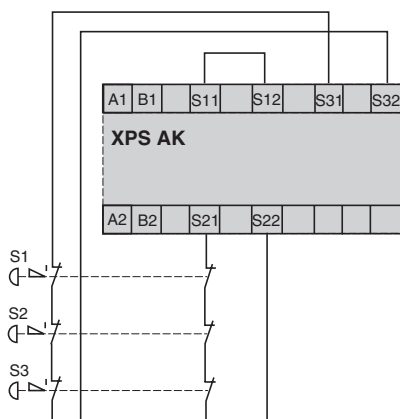
Die beiden Eingangskanäle werden mit unterschiedlichem Potenzial versorgt.
Eine Brücke zwischen den 2 Eingängen wird erfasst.

Anschluss mehrerer Not-Halt/Not-Aus-Taster mit 2 Öffnerkontakten (empfohlene Anwendung)

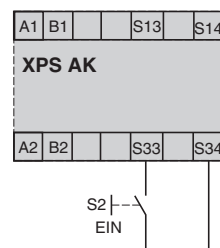
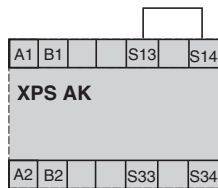
Anlaufkonfigurationen

Automatischer Anlauf

Mit Überwachung der Starttaste

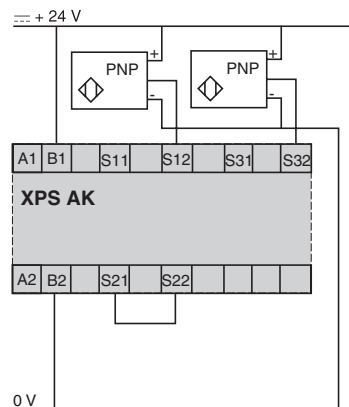


Die beiden Eingangskanäle werden mit unterschiedlichem Potenzial versorgt.
Eine Brücke zwischen den 2 Eingängen wird erfasst.

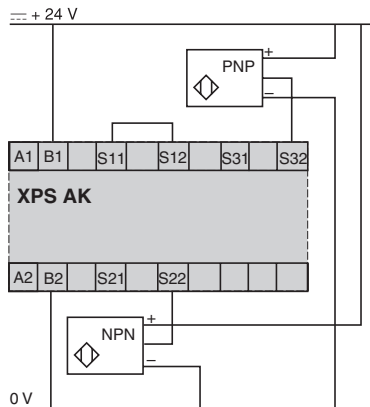


Überwachung von Näherungsschaltern

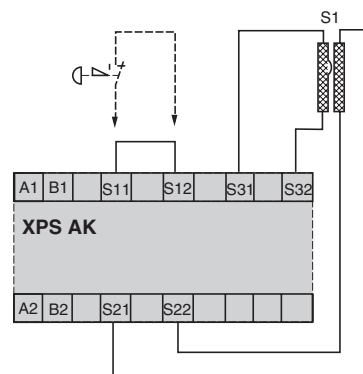
Näherungsschalter mit PNP-Ausgängen
Ohne Kurzschlussfassung



Näherungsschalter mit NPN- und PNP-Ausgängen
Mit Kurzschlussfassung



Überwachung von Trittmatten und Schaltleisten



Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

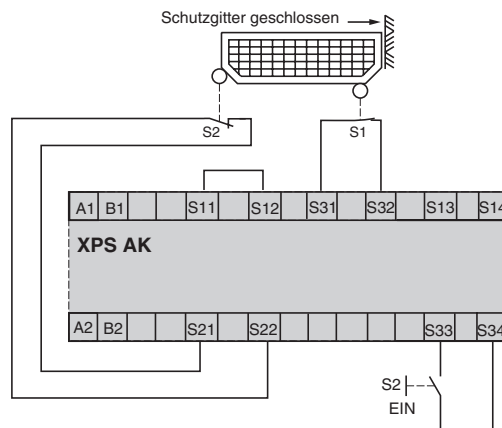
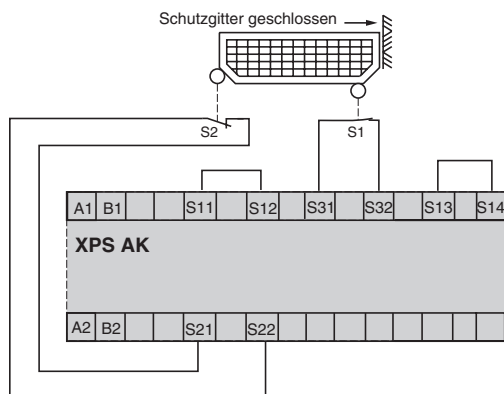
Sicherheitsbausteine Typ XPS AK zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen, Positionsschaltern, BWS-Anlagen, Trittmatten und Schaltleisten

XPS AK

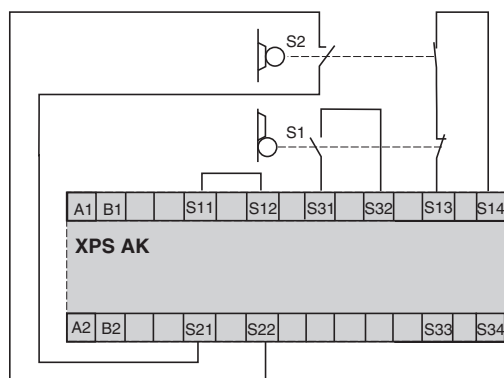
Überwachung einer beweglichen Schutteinrichtung durch 2 Positionsschalter mit jeweils 1 Kontakt
(Positionsschalter 1 mit einem Schließkontakt, Positionsschalter 2 mit einem Öffnerkontakt)

Automatischer Anlauf, ohne Überwachung der Synchronisierungszeit

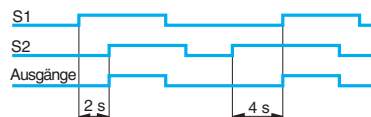
Manueller Anlauf durch Betätigung der Starttaste



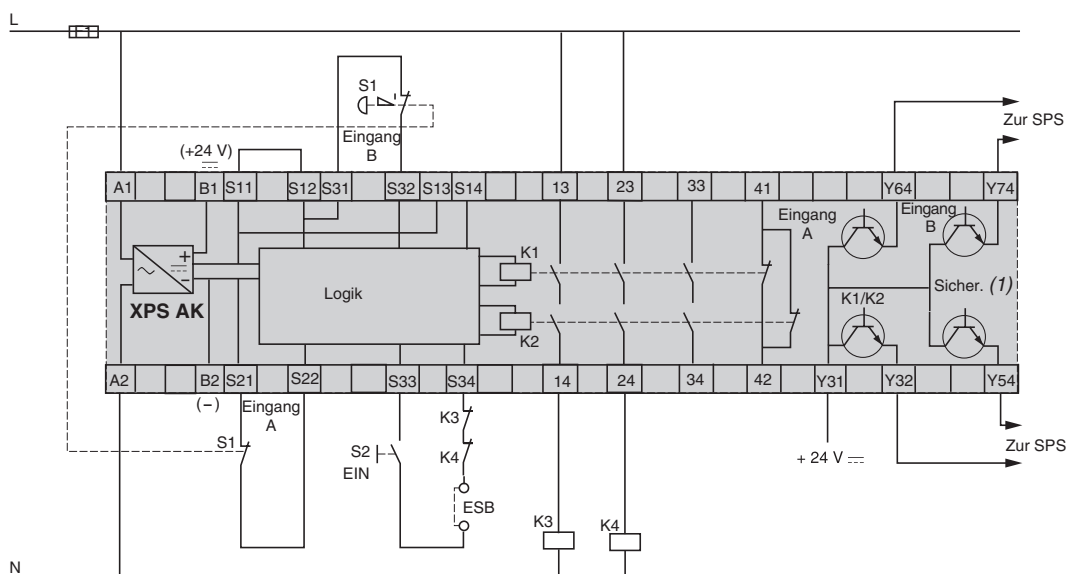
Überwachung einer beweglichen Schutteinrichtung durch 2 Positionsschalter, mit automatischem Anlauf
(Darstellung mit geöffnetem Schutzgitter)



Funktionsdiagramm der Ausgänge



Baustein XPS AK mit einem Not-Halt/Not-Aus-Taster mit 2 Öffnerkontakten



Anschluss der Versorgung je nach Spannung: ~ an Klemmen A1/A2, oder --- 24 V an Klemmen B1/B2

(1) Funktionszustand der internen elektronischen Sicherung

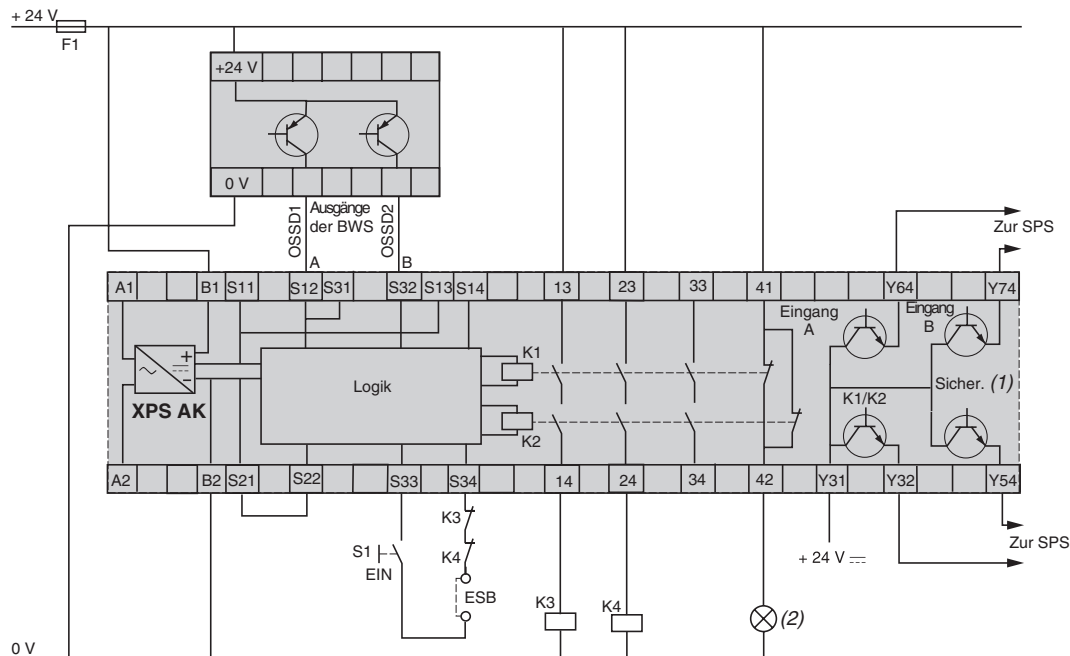
ESB: Externe Startbedingungen

Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheitsbausteine Typ XPS AK zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen, Positionsschaltern, BWS-Anlagen, Trittmatten und Schaltleisten

XPS AK

Baustein XPS AK für die Überwachung sensorgesteuerter Schutzeinrichtungen (BWS)

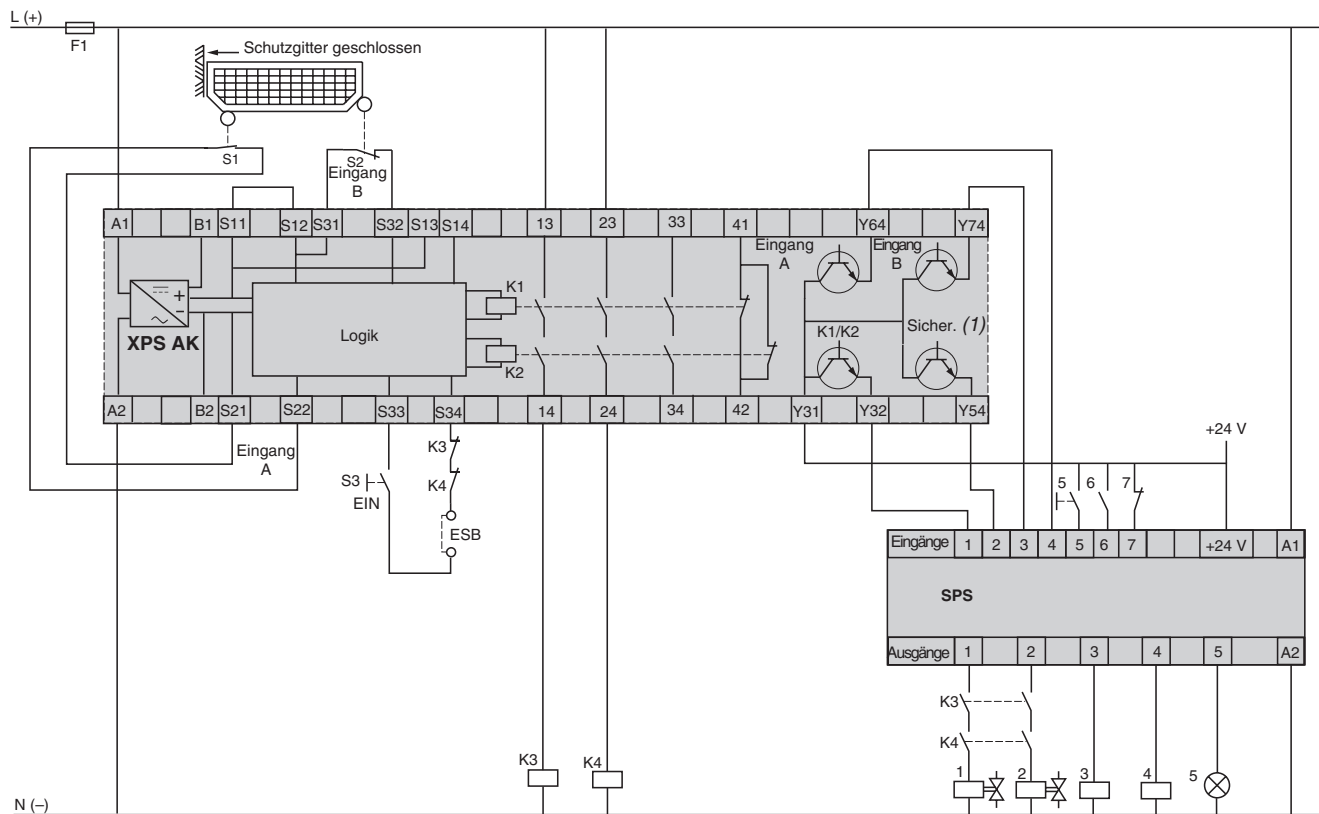


(1) Funktionszustand der internen elektronischen Sicherung

(2) Leuchtmelder der BWS inaktiv

ESB: Externe Startbedingungen

Beispiel eines Sicherheitskreises mit einem Baustein XPS AK zur Überwachung der Positionsschalter, mit SPS



(1) Funktionszustand der internen elektronischen Sicherung

ESB: Externe Startbedingungen

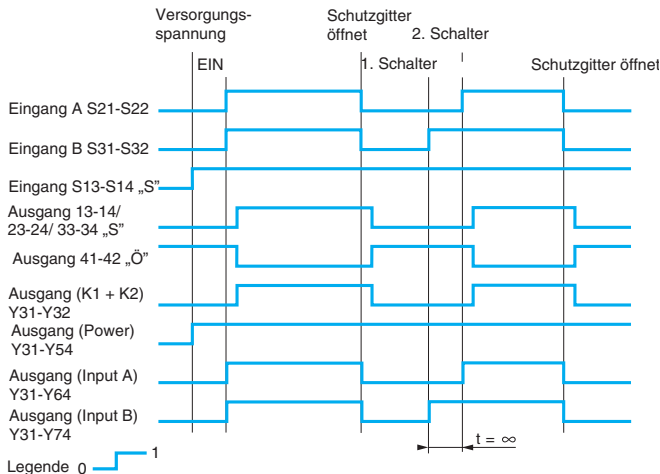
Befehls- und Meldegeräte für Sicherheitsanwendungen

Sicherheitsbausteine Typ XPS AK zur Überwachung von Not-Halt/Not-Aus-Stromkreisen, Positionsschaltern, BWS-Anlagen, Trittmatten und Schaltleisten

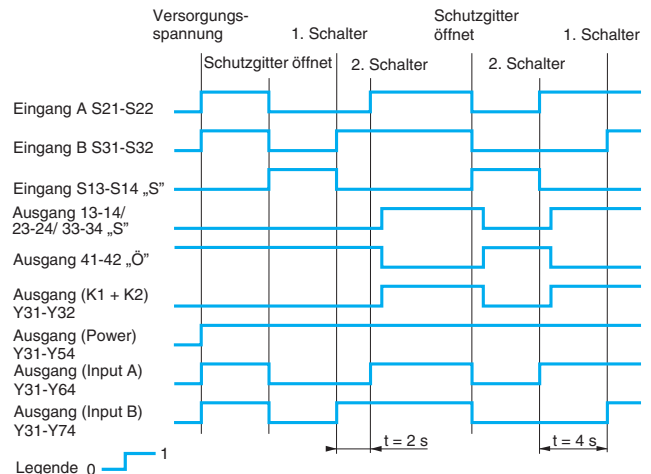
XPS AK

Funktionsdiagramme

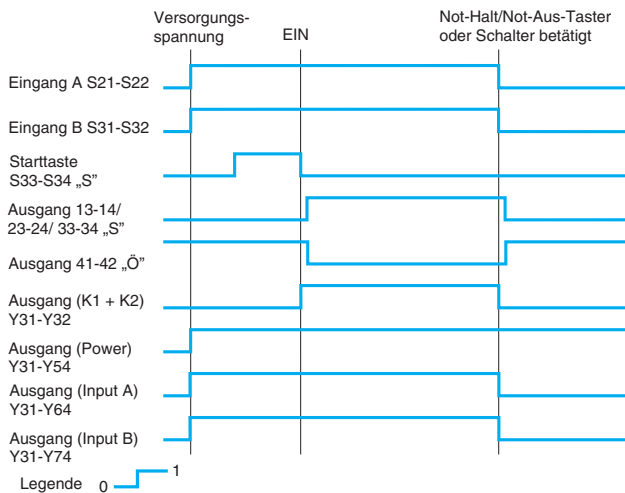
Funktion: Überwachung von Positionsschaltern, mit automatischem Anlauf



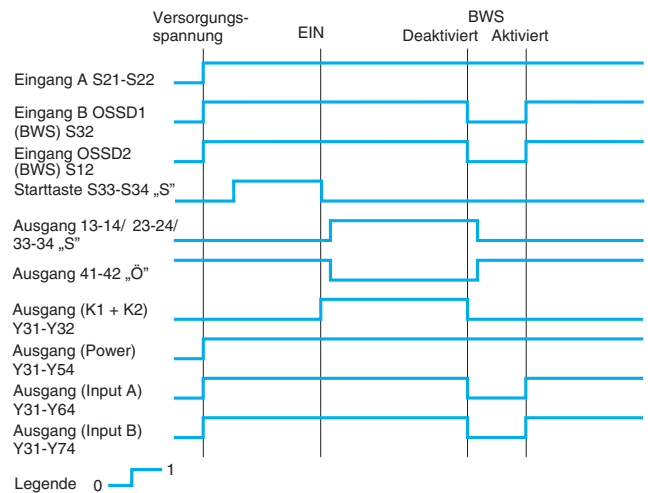
Funktion: Überwachung von Positionsschaltern, mit automatischem Anlauf und Überwachung der Synchronisierungszeit



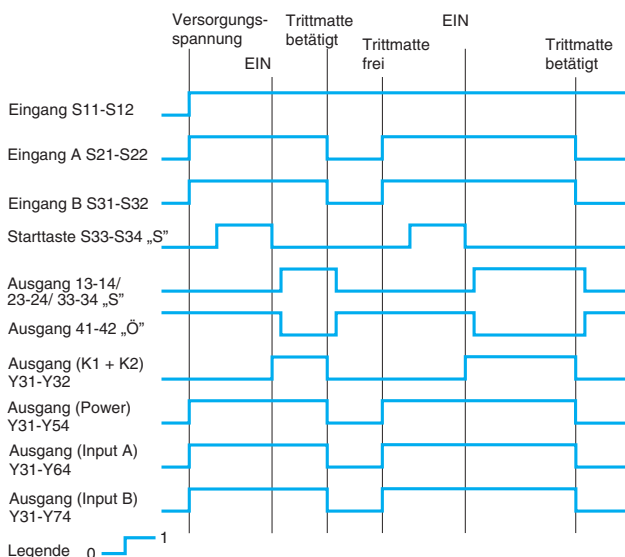
Funktion: Überwachung von Not-Halt/Not-Aus oder von Positionsschaltern



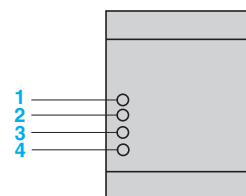
Funktion: Überwachung einer BWS mit Transistorausgängen



Funktion: Überwachung von Trittmatten/Schaltleisten mit überwachtem Anlauf



Funktion der LED-Anzeigen



- 1 Versorgungsspannung an A1-A2, Zustand der Sicherung
- 2 Eingang S22 (A)
- 3 Eingang S32 (B)
- 4 Zustand von K1/K2 (Sicherheitsausgänge „S“ geschlossen)

Hängetaster für Steuerstromkreise**Übersicht**Seite 6/2

■ Schutzisoliert, für Steuerstromkreise

□ Komplettergerte Typ **XAC A** Seite 6/5**Hängetaster für Haupt- und Steuerstromkreise****Übersicht**Seite 6/2■ Schutzisoliert, Typ **XAC A**, für Steuerstromkreise

□ Komplettergerte Seite 6/9

□ Leergehäuse Seite 6/13

□ Einzel- und Ersatzteile Seite 6/14

□ Gerätekombinationen (werkseitig montiert) Seite 6/23

■ Schutzisoliert, Typ **XAC B**□ Komplettergerte **XAC B**, für Hauptstromkreise Seite 6/25□ Leergehäuse **XAC B**, für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise Seite 6/27□ Leergehäuse **XAC B**, für Steuerstromkreise Seite 6/29

□ Einzel- und Ersatzteile Seite 6/30

□ Gerätekombinationen (werkseitig montiert) Seite 6/47

Steuerschalter**Übersicht**Seite 6/48■ Steuerschalter für kleine Hebezeuge, Typ **XKB**□ Steuerschalter **XKB A** mit unveränderbarer Schaltabwicklung,
werkseitig montiert Seite 6/55□ Steuerschalter **XKB E** mit veränderbarer Schaltabwicklung,
werkseitig montiert Seite 6/56

□ Einzel- und Ersatzteile Seite 6/59

■ Steuerschalter für mittlere Hebezeuge, Typ **XKD**□ Steuerschalter mit Verbundhebel,
werkseitig montiert Seite 6/63

□ Einzel- und Ersatzteile Seite 6/67

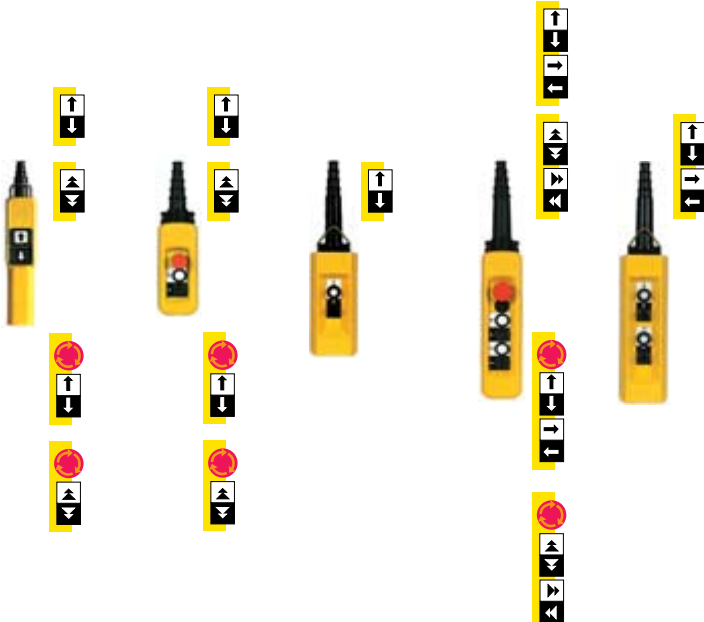
■ Steuerschalter für schwere Hebezeuge, Typ **XKM**□ Steuerschalter **XKM A** und **XKM B** mit veränderbarer
Schaltabwicklung, werkseitig montiert Seite 6/71□ Steuerschalter **XKM C** mit veränderbarer Schaltabwicklung,
werkseitig montiert Seite 6/77

□ Einzelteile Seite 6/81

■ Potentiometer für Steuerschalter

□ Für Standardanwendungen, Typ **XKZ A** Seite 6/86□ Für Sonderanwendungen (mit Leerlaufwinkel),
Typ **XKB Z** und **XKD Z** Seite 6/87

Komplettgeräte

Anwendungen		Für Steuerstromkreise				
		Einfache Hebezeuge: 1 Bewegung			Heben-Fördern: 2 Bewegungen	
Schalten von Motoren						
 1 Geschwindigkeit						
 2 Geschwindigkeiten						
 Not-Aus						
						
Anzahl Befehlsstellen		2	2	2	4	4
Werkstoff des Gehäuses		Polypropylen	Polypropylen	Polyester	Polypropylen	Polyester
Gerätetyp		XAC A	XAC A	XAC B	XAC A	XAC B
Seite		6/5	6/9	6/25	6/10	6/25

Gerätekombinationen

Anwendungen		Für Steuerstromkreise	
Anzahl Bohrungen		2, 3, 4, 5, 6, 8 oder 12	2, 3, 4, 6, 8 oder 12 (1 Reihe mit 12 oder 2 Reihen mit je 6)
			
Bestückung		■ Drucktaster ■ Wahlschalter ■ Leuchtmelder ■ Not-Halt/Not-Aus-Taster (Front- oder Unterseite) ■ Hebeltaster ■ Hilfsschalter für 1 oder 2 Geschwindigkeiten	■ Drucktaster ■ Wahlschalter ■ Leuchtmelder ■ Not-Halt/Not-Aus-Taster (Front- oder Unterseite) ■ Hebeltaster ■ Hilfsschalter für 1 oder 2 Geschwindigkeiten
Werkstoff des Gehäuses		Polypropylen	Polyester
Gerätetyp		XAC A	XAC B
Seite		6/13...6/19	6/27...6/42

Heben-Fördern: 3 Bewegungen

Für Hauptstromkreise

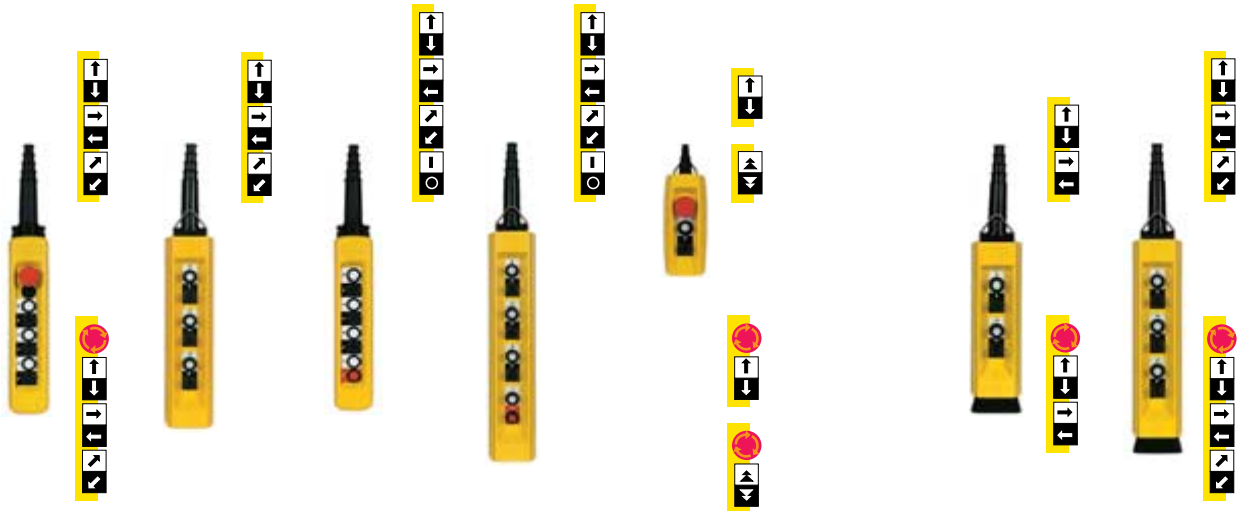
Einfache Hebezeuge:

Heben-Fördern:

1 Bewegung

2 Bewegungen

3 Bewegungen



6	6	8	8	2	4	6
Polypropylen	Polyester	Polypropylen	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
XAC A	XAC B	XAC A	XAC B	XAC B	XAC B	XAC B
6/10	6/5	6/11	Auf Anfrage	6/25	6/26	6/26

6

4 oder 8

Maximal 30

Für Hauptstromkreise

2, 3, 4, 6, 8 oder 12
(in 2 Reihen mit je 6)

Produkte nur für Wartungszwecke

Produkte nur für Wartungszwecke



- Drucktaster
- Wahlschalter
- Leuchtmelder
- Not-Halt/Not-Aus-Taster (Front- oder Unterseite)
- Hebeltaster
- Hilfsschalter für 1 oder 2 Geschwindigkeiten

- Drucktaster
- Wahlschalter
- Leuchtmelder
- Not-Halt/Not-Aus-Taster (Front- oder Unterseite)
- Hebeltaster
- Hilfsschalter für 1 oder 2 Geschwindigkeiten

- Drucktaster
- Wahlschalter
- Leuchtmelder
- Not-Halt/Not-Aus-Taster (Front- oder Unterseite)
- Hebeltaster
- Hilfsschalter für 1 oder 2 Geschwindigkeiten

Aluminium

Polyester

Polyester

XAC M

XAC F

XAC B

Auf Anfrage

6/28...6/42

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise

Allgemeine Kenndaten

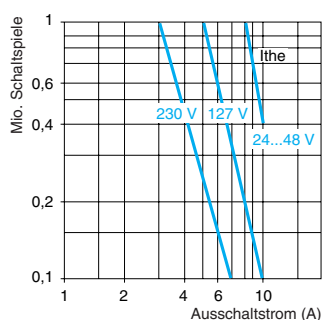
Normenkonformität		EN/IEC 60947-5-1 EN/IEC 60204-32, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14 EN/IEC 60947-5-5 und EN /ISO 13850 für Versionen mit Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlastungssicher
Zulassungen		UL Typ 4X A600-Q600, CSA Typ 4 A600-Q600
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/3)	Normalausführung	„TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C -25...+70
	Lagerung	°C -40...+70
Schwingungsbeanspruchung		15 g (10...500 Hz) gemäß IEC 60068-2-6
Schockbeanspruchung		100 g gemäß IEC 60068-2-27
Berührungsschutz		Klasse II gemäß IEC 61140
Schutzart		IP 65 gemäß IEC 60529 IK 08 gemäß EN 50102
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)		1 Mio.
Gehäuse		Polypropylen, in der Masse gelb eingefärbt; schutzisoliert
Leitungseinführung		Knickschutzhülse für Leitung Ø 7...Ø 15 mm

Elektrische Kenndaten

Bemessungsbetriebsdaten		$\sim$ AC-15: A600 oder $U_e = 600$ V, $I_e = 1,2$ A oder $U_e = 240$ V, $I_e = 3$ A $\cdots$ DC-13: Q600 oder $U_e = 600$ V, $I_e = 0,1$ A oder $U_e = 250$ V, $I_e = 0,27$ A gemäß IEC 60947-5-1 Anhang A
Konventioneller thermischer Strom I_{the}	A	10
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	600, Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC 60947-1
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	6, gemäß IEC 60947-1
Zwangsöffnung		Pilztaster: Zwangstrennung des Öffners gemäß IEC 60947-5-1 Abschnitt 3
Funktionsart der Hilfsschalter		Ohne Sprungfunktion
Übergangswiderstand	MΩ	≤ 25
Betätigungskraft	N	13...15
Klemmenbezeichnungen		Mit Ziffern gemäß DIN EN 50013
Kurzschlusschutz		Sicherung Größe 10 A, Betriebsklasse gG (gL)
Anschluss	mm ²	Unverlierbare Schraubklemmen mit selbstabhebender Klemmplatte. Anschlussquerschnitt: 1 x 2,5 oder 2 x 1,5 mit oder ohne Aderendhülse
Bemessungsbetriebsleistung		Gemäß IEC 60947-5-1 Anhang C. Gebrauchskategorie AC-15 und DC-13. Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h. Einschaltfaktor: 0,5.

Wechselstrom $\sim$ 50/60 Hz
 $\sim$ induktive Belastung

Gleichstrom $\cdots$
 Ausschaltleistung für 1 Mio. Schaltspiele



Spannung V	24	48	120
$\sim$ W	65	48	40

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Komplettgeräte

Zum Schalten von Hubmotoren mit 1 Geschwindigkeit

Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Tasten- ausführung	Hilfsschalter und Schaltbild		Bestell-Nr.	Gew. kg
			Je Drehrichtung	Für Not-Halt/Not-Aus-Taster		
 2 gegeneinander mechanisch verriegelt		Standard	1 „S“ ZB2 BE101	–	XAC A201	0,270
			1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	–	XAC A205	0,300
		Mit Schutz- kappe	1 „S“ ZB2 BE101	–	XAC A211	0,290
			1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	–	XAC A215	0,320
 2 gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/ Not-Aus-Taster, überlistungs- sicher Ø 30 mm ZA2 BS834 (1)		Standard	1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102	XAC A2014	0,310
			1 „S“ + 1 „S“ ZB2 BE101 + ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102	XAC A2034	0,380
			1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102	XAC A2054	0,340
		Mit Schutz- kappe	1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102	XAC A2114	0,310
			1 „S“ + 1 „S“ ZB2 BE101 + ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102	XAC A2134	0,400
			1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102	XAC A2154	0,340

(1) Die überlistungssicheren Not-Halt/Not-Aus-Taster entsprechen den Normen EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-5-5 und der Maschinenrichtlinie 98/37/CE.

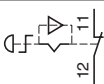
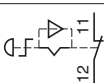
Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert

Für Steuerstromkreise

Komplettgeräte

Zum Schalten von Hubmotoren mit 2 Geschwindigkeiten

Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Tastenausführung	Hilfsschalter und Schaltbild Je Drehrichtung	Für Not-Halt/Not-Aus-Taster	Bestell-Nr.	Gew. kg
	2 gegeneinander mechanisch verriegelt	Standard	2 Schaltstufen 1 „S“ + 1 „S“ (gestuft schaltend) ZB2 BE101 + ZB2 BE201		XAC A207	0,320
		Mit Schutz- kappe	2 Schaltstufen 1 „S“ + 1 „S“ (gestuft schaltend) ZB2 BE101 + ZB2 BE201		XAC A217	0,320
	2 gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/ Not-Aus-Taster, überlistungs- sicher Ø 30 mm ZA2 BS834 (1)	Standard	2 Schaltstufen 1 „S“ + 1 „S“ (gestuft schaltend) ZB2 BE101 + ZB2 BE201	1 „Ö“ ZB2 BE102 	XAC A2074	0,360
		Mit Schutz- kappe	2 Schaltstufen 1 „S“ + 1 „S“ (gestuft schaltend) ZB2 BE101 + ZB2 BE201	1 „Ö“ ZB2 BE102 	XAC A2174	0,360

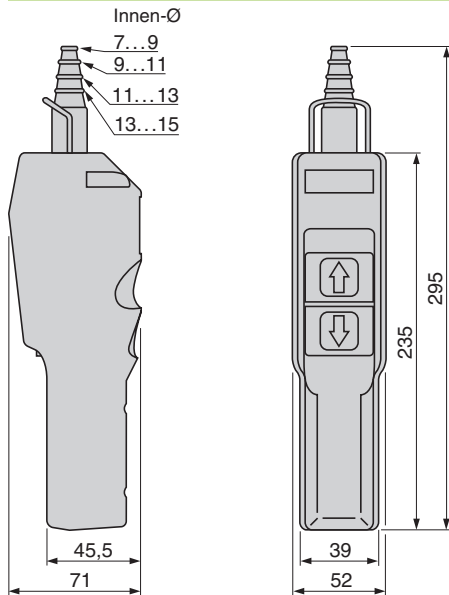
Einzel- und Ersatzteile

Beschreibung	Anwendung für	Beschriftung/ Funktion	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
Drucktaster mit Schutzkappe mit Befestigungsschraube	XAC A211● XAC A215● (1 Geschwindigkeit)	↑	—	XAC A921	0,010
		↓	—	XAC A922	0,010
	XAC A217● (2 Geschwindigkeiten)	▲	—	XAC A923	0,010
		▼	—	XAC A924	0,010
Hilfsschalter ohne Sprungfunktion	XAC A alle Ausführungen	„S“		ZB2 BE101	0,015
		„Ö“		ZB2 BE102	0,015
		„S“ (gestuft schaltend)		ZB2 BE201	0,015
Schutztülle + Ringöse + Spannband	Kabel Ø 7 bis Ø 13 mm	—	—	XAC A913	0,070

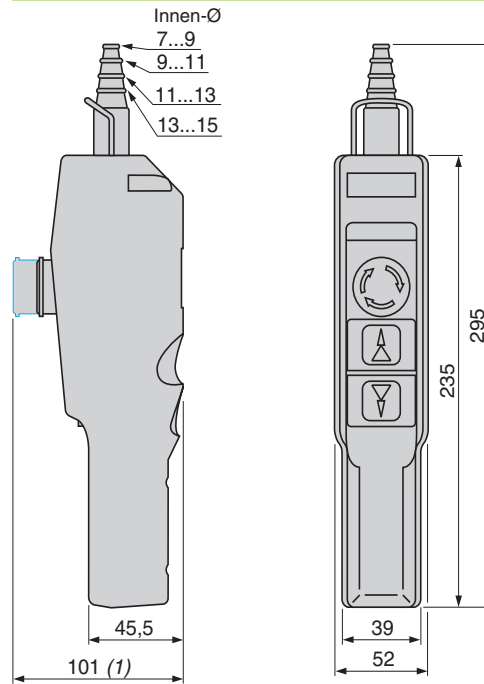
(1) Die überlistungssicheren Not-Halt/Not-Aus-Taster entsprechen den Normen EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-5-5 und der Maschinenrichtlinie 98/37/CE.

Abmessungen

XAC A2●●



XAC A2●●●

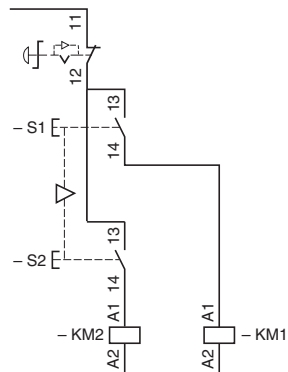


(1) Mit Not-Halt/Not-Aus-Taster, überlistungssicher Ø 30 mm mit Rastung ZA2 BS834

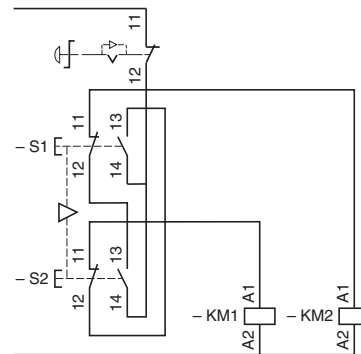
Schaltungsbeispiele

Für Motor mit 1 Geschwindigkeit, 2 Drehrichtungen

XAC A2●1●

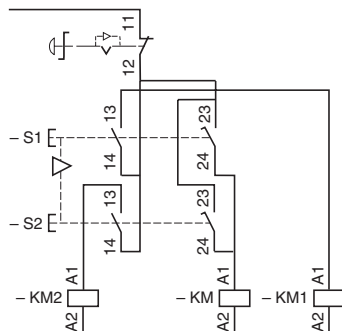


XAC A2●5●



Für Motor mit 2 Geschwindigkeiten,
2 Drehrichtungen

XAC A2●7●



Allgemeine Kenndaten

Normenkonformität		EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Zulassungen		Sonderausführung, mit Zusatz „H7“: UL Listed A600-Q600, CSA A600-Q600, CCC, GOST
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/3)	Normalausführung	„TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	°C -25...+70
	Lagerung	°C -40...+70
Schwingungsbeanspruchung		15 g (10...500 Hz) gemäß IEC 60068-2-6
Schockbeanspruchung		100 g gemäß IEC 60068-2-27
Berührungsschutz		Klasse II gemäß IEC 61140
Schutzart		IP 65 gemäß IEC 60529 IK 08 gemäß EN 50102
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)		1 Mio.
Gehäuse		Polypropylen, in der Masse gelb eingefärbt; schutzisoliert
Leitungseinführung		Knickschutztülle für Leitung Ø 8...Ø 26 mm

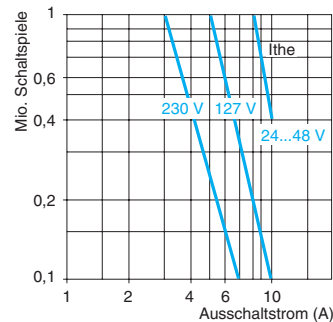
Elektrische Kenndaten

Bemessungsbetriebsdaten	ZB2 BE●●●, XEN G●●●●, XAC S●●●● XEN T●●●●	~ AC-15: A600 oder Ue = 600 V, Ie = 1,2 A oder Ue = 240 V, Ie = 3 A --- DC-13: Q600 oder Ue = 600 V, Ie = 0,1 A oder Ue = 250 V, Ie = 0,27 A ~ AC-15: A300 oder Ue = 240 V, Ie = 3 A --- DC-13: Q300 oder Ue = 250 V, Ie = 0,27 A gemäß IEC 60947-5-1 Anhang A
Konventioneller thermischer Strom Ithe	A	10
Bemessungsisolations- spannung Ui	ZB2 BE●●●, XEN G●●●●, XAC S●●●● XEN T●●●●	V 600, Verschmutzungsgrad 3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp	kV	400, Verschmutzungsgrad 3, gemäß IEC 60947-1
Zwangsöffnung		Pilztaster: Zwangstrennung des Öffners gemäß IEC 60947-5-1 Abschnitt 3
Funktionsart der Hilfsschalter		„Ö“ oder „S“ ohne Sprungfunktion
Übergangswiderstand	MΩ	≤ 25
Betätigungskraft	N	Drucktaster - mit 1 Hilfsschalter „S“: 10 - mit 1 Hilfsschalter „Ö“: 8 - mit einem zusätzlichen Hilfsschalter „S“: + 5 - mit einem zusätzlichen Hilfsschalter „Ö“: + 3
Klemmenbezeichnungen		Gemäß DIN EN 50013
Kurzschlusschutz		Sicherung Größe 10 A, Betriebsklasse gG (gL)
Anschluss	mm²	Unverlierbare Schraubklemmen mit selbstabhebender Klemmplatte. Anschlussquerschnitt: min. 1 x 0,5 mm², max. 2 x 1,5 mm² oder 1 x 2,5 mm², mit oder ohne Aderendhülse. Flachsteckanschlüsse 6,3 auf Anfrage

Bemessungsbetriebsleistung
Gemäß IEC 60947-5-1 Anhang C. Gebrauchskategorie AC-15 und DC-13.
Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h. Einschaltfaktor: 0,5.

Wechselstrom ~ 50/60 Hz
~ induktive Belastung

Gleichstrom ---
Ausschaltleistung für 1 Mio. Schaltspiele



Spannung V	24	48	120
~ W	65	48	40

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Komplettgeräte

DF565523



XAC A271
XAC A281

Zum Schalten von Motoren mit 1 Geschwindigkeit				
Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Hilfsschalter und Schaltbild		Bestell-Nr.
		Je Drehrichtung	Für Not-Halt/Not-Aus-Taster	
	2 gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „S“ ZB2 BE101	–	XAC A271
				0,475
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	–	XAC A281
				0,500
	2 gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/ Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 30 mm ZA2 BS834 (1)	1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102	XAC A2714
				0,575
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102	XAC A2814
				0,600
		1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö“ + „Ö“ + „Ö“ XEN T1192	XAC A27141
				0,615
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö“ + „Ö“ + „Ö“ XEN T1192	XAC A28141
				0,635

DF565524



XAC A2714
XAC A2814

DF565524



XAC A27141
XAC A28141

(1) Die überlastungssicheren Not-Halt/Not-Aus-Taster entsprechen den Normen EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-5-5 und der Maschinenrichtlinie 98/37/CE.

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Komplettgeräte

530226



XAC A471
XAC A481

6



XAC A4714
XAC A4814
XAC A47141
XAC A48141

530223



XAC A671
XAC A681

530224



XAC A6714
XAC A6814

Zum Schalten von Motoren mit 1 Geschwindigkeit (Forts.)

Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Hilfsschalter und Schaltbild		Bestell-Nr.	Gew. kg
		Je Drehrichtung	Für Not-Halt/Not-Aus-Taster		
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „S“ ZB2 BE101		XAC A471	0,625
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101		XAC A481	0,675
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/ Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844 (1)	1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102 (unten)	XAC A4712	0,800
		1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102 (oben)	XAC A4714	0,800
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102 (unten)	XAC A4812	0,815
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102 (oben)	XAC A4814	0,815
	6 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö + Ö + Ö“ XEN T1192	XAC A47141	0,835
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö + Ö + Ö“ XEN T1192	XAC A48141	0,850
	6 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „S“ ZB2 BE101	–	XAC A671	0,860
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	–	XAC A681	0,950
	6 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/ Not-Aus-Taster Ø 40 mm ZA2 BS844 (1), oben	1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102 (oben)	XAC A6714	0,845
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102 (oben)	XAC A6814	0,935
	6 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/ Not-Aus-Taster Ø 40 mm ZA2 BS844 (1), unten	1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102 (unten)	XAC A6712	0,625
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö“ ZB2 BE102 (unten)	XAC A6812	0,675

(1) Die überlastungssicheren Not-Halt/Not-Aus-Taster entsprechen den Normen EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-5-5 und der Maschinenrichtlinie 98/37/CE.

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Komplettgeräte

Zum Schalten von Motoren mit 1 Geschwindigkeit (Forts.)

Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Hilfsschalter und Schaltbild		Bestell-Nr.	Gew. kg
		Je Drehrichtung	Für Not-Halt/Not-Aus-Taster		
	6 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/ Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844 (1)	1 „S“ ZB2 BE101	1 „Ö + Ö + Ö“ XEN T1192	XAC A67141	0,880
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	1 „Ö + Ö + Ö“ XEN T1192		
	8 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „S“ (7 Taster) ZB2 BE101 und 1 „Ö“ (8. Taster) ZB2 BE102	–	XAC A871	0,940
		1 „Ö“ + 1 „S“ ZB2 BE102 + ZB2 BE101	–		

XAC A67141
XAC A68141

XAC A871
XAC A881

Zum Schalten von Motoren mit 2 Geschwindigkeiten

Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Hilfsschalter und Schaltbild		Bestell-Nr.	Gew. kg
		Je Drehrichtung	Für Not-Halt/Not-Aus-Taster		
	2 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) XEN G1191	–	XAC A291	0,525
		1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) XEN G1191	1 „Ö“ ZB2 BE102 (oben)		
	2 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/ Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 30 mm ZA2 BS844 (1)	1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) XEN G1191	1 „Ö + Ö + Ö“ XEN T1192	XAC A29141	0,605
		1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) XEN G1191	1 „Ö + Ö + Ö“ XEN T1192		

XAC A291

XAC A2914
XAC A29141

(1) Die überlastungssicheren Not-Halt/Not-Aus-Taster entsprechen den Normen EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-5-5 und der Maschinenrichtlinie 98/37/CE.

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Komplettgeräte

Zum Schalten von Motoren mit 2 Geschwindigkeiten (Forts.)

Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Hilfsschalter und Schaltbild		Bestell-Nr.	Gew. kg
		Je Drehrichtung	Für Not-Halt/Not-Aus-Taster		
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) XEN G1191 	–	XAC A491	0,625
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844 (1)	1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) XEN G1191 	1 „Ö“ ZB2 BE102 (oben) 	XAC A4914	0,675
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844 (1)	1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) XEN G1191 	1 „Ö“ ZB2 BE102 (unten) 	XAC A4912	0,675
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) XEN G1191 	1 „Ö + Ö + Ö“ XEN T1192 	XAC A49141	0,700
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) (a) XEN G1191 	–	XAC A492	0,675
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	1 „S“ (b) ZB2 BE101 	–	XAC A4922	0,700
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844 (1)	1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) (a) XEN G1191 	1 „Ö“ ZB2 BE102 (unten) 	XAC A4924	0,700
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844 (1)	1 „S“ (b) ZB2 BE101 	1 „Ö“ ZB2 BE102 (oben) 	XAC A4924	0,700
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844 (1)	1 „Ö + S + S“ (gestuft schaltend) (a) XEN G1191 	1 „Ö + Ö + Ö“ XEN T1192 	XAC A49241	0,735
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844 (1)	1 „S“ (b) ZB2 BE101 	–	XAC A49241	0,735

(1) Die überlastungssicheren Not-Halt/Not-Aus-Taster entsprechen den Normen EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-5-5 und der Maschinenrichtlinie 98/37/CE.

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Leergehäuse

530233



XAC A02

530234



XAC A03

530234



XAC A12

Leergehäuse

Beschreibung	Anzahl Bohrungen	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leergehäuse , bestehend aus: - Gehäuse, - Innenplatine, - Kabelknickschutztülle, - Spannband für Kabelknickschutztülle, - Ringöse, - Kabelzugentlastung.	2	XAC A02	0,440
	3	XAC A03 (1)	0,440
	4	XAC A04	0,540
	5	XAC A05 (1)	0,625
	6	XAC A06	0,665
	8	XAC A08	0,770
	12	XAC A12	1,000

Leergehäuse für werkseitige Montage

Bitte verwenden Sie das Bestellformular auf Seite 6/23 für die gewünschte Bestückung.

Bestückung: Hilfsschalter, Frontelemente,
Lampenfassungsblöcke, Zubehör

Siehe Einzelteile:
Seite 6/14...6/19

(1) Die Hängetaster XAC A03 mit 3 Bohrungen und die Hängetaster XAC A05 mit 5 Bohrungen eignen sich nicht zur Montage von Hilfsschaltern an der Gehäuseunterseite.

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Einzel- und Ersatzteile

530238



ZB2 BE101
ZB2 BE102

530237



XEN G1191
XEN G1491

530236



XEN G3781
XEN G3791

6

530239



XEN T1192

Hilfsschalter für Fronteinbau

Beschreibung	Anwendung	Funktion	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter einfach, ohne Sprungfunktion	1 Geschwindigkeit	„S“		ZB2 BE101	0,015
		„Ö“		ZB2 BE102	0,015
		„Ö + S + S“ (gleichzeitig schaltend) (1)		XEN G1491	0,040
	2 Geschwindigkeiten	„Ö + S + S“ (gestuft schaltend) (1)		XEN G1191	0,040
Hilfsschalter doppelt, mit Rastung ohne Sprungfunktion (2)	1 Geschwindigkeit	„S“		XEN G3781	0,060
		„S“		XEN G3791	0,060
		„Ö“			

Schalter ohne Sprungfunktion für Fronteinbau

Für Montage an Hängetaster	Anwendung	Funktion	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
XAC A03 (Bohrung oben) XAC A05, A06, A08 (Bohrung oben oder unten)	Not-Halt/Not-Aus	„Ö + Ö + Ö“ mit Zwangsöffnung		XEN T1192	0,050

(1) Montage nur mit Drucktasten XAC A9●●●.

(2) Nicht geeignet für den Einsatz mit den Frontelemente ZA2 BB, ZA2 BD, ZA2 BG und ZA2 BS.

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Einzel- und Ersatzteile

530240



XAC S100●

Hilfsschalter für die Montage an der Geräteunterseite

Beschreibung	Funktion	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter ohne Sprungfunktion (1)	„S“		XAC S101	0,030
	„Ö“		XAC S102	0,030
	„S + S“		XAC S103	0,045
	„Ö + Ö“		XAC S104	0,045
	„Ö + S“		XAC S105	0,045

530241



ZB2 BV006

Lampenfassungen für Fronteinbau

Beschreibung	Versorgungs- spannung	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
Direktanschluss Lampe (nicht mitgeliefert) (2)	≤ 400 V		ZB2 BV006	0,015
Mit Vorwiderstand Glühlampe BA 9s 130 V (mitgeliefert)	230 V		ZB2 BV007	0,020

530242



ZB2 BV007

(1) Nicht zum Einsatz geeignet mit den Frontelementen ZA2 BD und ZA2 BG mit 3 Schaltstellungen und mit den Hängetastern XAC A039 und XAC A03.

(2) Lampentyp für Direktanschluss: Sockel BA 9s; maximale Leistung: 2,6 W; maximaler Ø: 11 mm; maximale Länge: 28 mm; Glühlampe $U \leq 130$ V, oder Glimmlampe 110 V $\leq U \leq 400$ V. Siehe Seite 6/17.

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Einzel- und Ersatzteile

Frontelemente für Fronteinbau

Beschreibung	Farbe	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Drucktaster mit Schutzkappe	Weiß	10	XAC A9411	0,010
	Schwarz	10	XAC A9412	0,010
	Grün	10	XAC A9413	0,010
	Rot	10	XAC A9414	0,010
	Gelb	10	XAC A9415	0,010
	Blau	10	XAC A9416	0,010
	Braun	10	XAC A9419	0,010

530243



XAC A9411

Frontelemente für Fronteinbau oder Einbau an der Geräteunterseite

Beschreibung	Farbe	Ausführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Pilzdrucktaster, überlistungssicher (1) Drehentriegelung (Funktion Not-Halt/Not-Aus)	Rot	Ø 30 mm	ZA2 BS834	0,040
		Ø 40 mm	ZA2 BS844	0,050
Pilzdrucktaster, überlistungssicher (2) Schlüsselentriegelung (Schlüssel Nr. 455) Schlüsselabzug in Ruheposition (unbetätigt) (Funktion Not-Halt/Not-Aus)	Rot	Ø 30 mm	ZA2 BS934	0,040
		Ø 40 mm	ZA2 BS944	0,050
Wahlschalter mit Knebel (3) (nicht einsetzbar mit den Hilfsschaltern XEN G●●●●)	Schwarz	2 Raststellungen	ZA2 BD2	0,018
		3 Raststellungen (4)	ZA2 BD3	0,018
Schlüsselwahlschalter (2) (Schlüssel Nr. 455) Schlüsselabzug links und rechts	–	2 Raststellungen	ZA2 BG4	0,042
		3 Raststellungen (4)	ZA2 BG5	0,042
Schlüsselwahlschalter (2) (Schlüssel Nr. 455) Schlüsselabzug links	–	2 Raststellungen	ZA2 BG2	0,042
Schlüsselwahlschalter (2) (Schlüssel Nr. 455) Drehtaster von rechts nach links Schlüsselabzug links	–	2 Raststellungen	ZA2 BG6	0,042
Schlüsselwahlschalter (4) (2) – (Schlüssel Nr. 455) Schlüsselabzug in Mittelstellung	–	3 Raststellungen	ZA2 BG3	0,042
Hebeltaster (5) Betätigung aus allen Richtungen für ein schnelles Ausschalten	Schwarz	–	ZA2 BB2	0,060
	Rot	–	ZA2 BB4	0,060

530248



ZA2 BS834

530249



ZA2 BS944

530245



ZA2 BD2

530246



ZA2 BG2

DF66529



ZA2 BB2

(1) Die überlistungssicheren Not-Halt/Not-Aus-Taster entsprechen den Normen EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-5-5 und der Maschinenrichtlinie 98/37/CE.

(2) Andere Schlüssel-Nr.: Wir bitten um Ihre Anfrage.

(3) Wahlschalter mit Knebel mit anderen mechanischen Funktionen: Wir bitten um Ihre Anfrage.

(4) Nur für Fronteinbau.

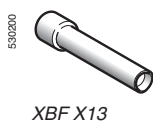
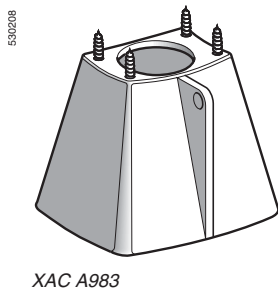
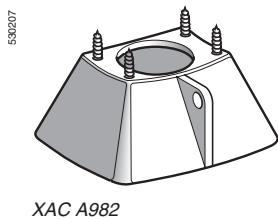
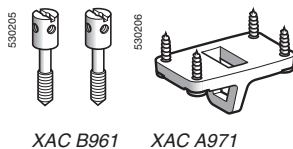
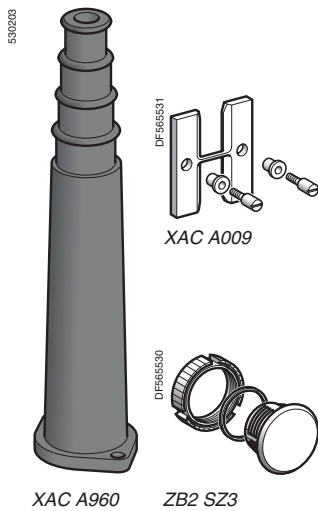
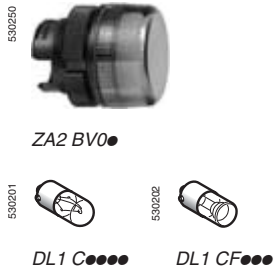
(5) Einbau vorzugsweise an der Geräteunterseite.

Weitere Varianten

Pilzdrucktaster mit anderen Schlüsselnummern.
Knebel- oder Schlüsselwahlschalter mit anderen mechanischen Kombinationen oder Schließungen: Wir bitten um Ihre Anfrage.

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Einzel- und Ersatzteile



Frontelemente mit Leuchtmelder

Beschreibung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für Glühlampen			
Kalotte mit Befestigungsring und -schraube	Weiß	ZA2 BV01	0,015
	Grün	ZA2 BV03	0,015
	Rot	ZA2 BV04	0,015
	Gelb	ZA2 BV05	0,015
	Blau	ZA2 BV06	0,015
	Farblos	ZA2 BV07	0,015

Für Glimmlampen

Kalotte mit Befestigungsring und -schraube	Grün	ZA2 BV033	0,015
	Rot	ZA2 BV043	0,015
	Gelb	ZA2 BV053	0,015
	Farblos	ZA2 BV073	0,015

Lampen

Beschreibung	Spannung	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampe Sockel BA 9s Maximale Leistung: 2,6 W Maximaler Ø: 11 mm Maximale Länge: 28 mm	6 V	10	DL1 CB006	0,002
	12 V	10	DL1 CE012	0,002
	24 V	10	DL1 CE024	0,002
	48 V	10	DL1 CE048	0,002
	130 V	10	DL1 CE130	0,002
Glimmlampe Sockel BA 9s Maximale Leistung: 2,6 W Maximaler Ø: 11 mm Maximale Länge: 28 mm	110 V	10	DL1 CF110	0,002
	230 V	10	DL1 CF220	0,002
	400 V	10	DL1 CF380	0,002

Zubehör, Werkzeug

Beschreibung		Bestell-Nr.	Gew. kg
Knickschutztülle	Für Kabel Ø 8...22 mm	XAC A950	0,070
	Für Kabel Ø 8...26 mm	XAC A960	0,090
Mechanische Verriegelung für 2 gegenläufige Bewegungen	Mit Befestigungsschraube	XAC A009	0,003
Blindverschluss	Mit Dichtung und Befestigungsschraube	ZB2 SZ3	0,005
Befestigungssatz für Kabel mit außenliegenden Tragorganen BBAP	Montage mit Knickschutztülle für Kabel Ø 8...26 mm	XAC B961	0,025
Ringöse	–	XAC A971	0,010
Schutzkragen für Montage an der Geräteunterseite	Für Wahlschalter mit Knebel kurz und Pilzdrucktaster	XAC A982	0,025
	Für Schlüsselwahlschalter und Pilzdrucktaster mit Schlüssel	XAC A983	0,045
Lampenzieher	Für Lampen mit Sockel BA 9s	XBF X13	0,025

Hängetaster

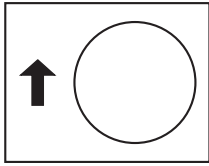
Typ XAC A, schutzisoliert

Für Steuerstromkreise

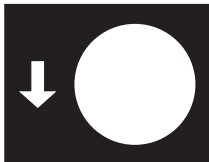
Schilder 30 x 40 mm mit Symbolen gemäß

NF E 52-124

530209



Grund weiß, Symbol schwarz

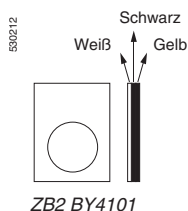


Grund schwarz, Symbol weiß



Grund rot, Symbol weiß

Funktion Symbol	Bestell-Nr.	Gew. kg	Funktion Symbol	Bestell-Nr.	Gew. kg
Auf V1 (Hub) 	ZB2 BY4901	0,001	Ab V1 (Hub) 	ZB2 BY2904	0,001
Auf V2 	ZB2 BY4902	0,001	Ab V2 	ZB2 BY2905	0,001
Auf V1-V2 	ZB2 BY4903	0,001	Ab V1-V2 	ZB2 BY2906	0,001
Rechts V1 (Katze) 	ZB2 BY4907	0,001	Links V1 (Katze) 	ZB2 BY2910	0,001
Rechts V2 	ZB2 BY4908	0,001	Links V2 	ZB2 BY2911	0,001
Rechts V1-V2 	ZB2 BY4909	0,001	Links V1-V2 	ZB2 BY2912	0,001
Vorwärts V1 (Kran) 	ZB2 BY4913	0,001	Rückwärts V1 (Kran) 	ZB2 BY2916	0,001
Vorwärts V2 	ZB2 BY4914	0,001	Rückwärts V2 	ZB2 BY2917	0,001
Vorwärts V1-V2 	ZB2 BY4915	0,001	Rückwärts V1-V2 	ZB2 BY2918	0,001
Rechtsdrehung V1 	ZB2 BY4919	0,001	Links drehung V1 	ZB2 BY2922	0,001
Rechtsdrehung V2 	ZB2 BY4920	0,001	Links drehung V2 	ZB2 BY2923	0,001
Rechtsdrehung V1-V2 	ZB2 BY4921	0,001	Links drehung V1-V2 	ZB2 BY2924	0,001
Langsam 	ZB2 BY4933	0,001	Schnell 	ZB2 BY4934	0,001
Hupe 	ZB2 BY4932	0,001	Ein mit Hupe 	ZB2 BY4935	0,001
Ein 	ZB2 BY4930	0,001	Aus 	ZB2 BY2931	0,001



- EIN-Funktion: weiße Schrift auf schwarzem Grund,
- AUS-Funktion: weiße Schrift auf rotem Grund

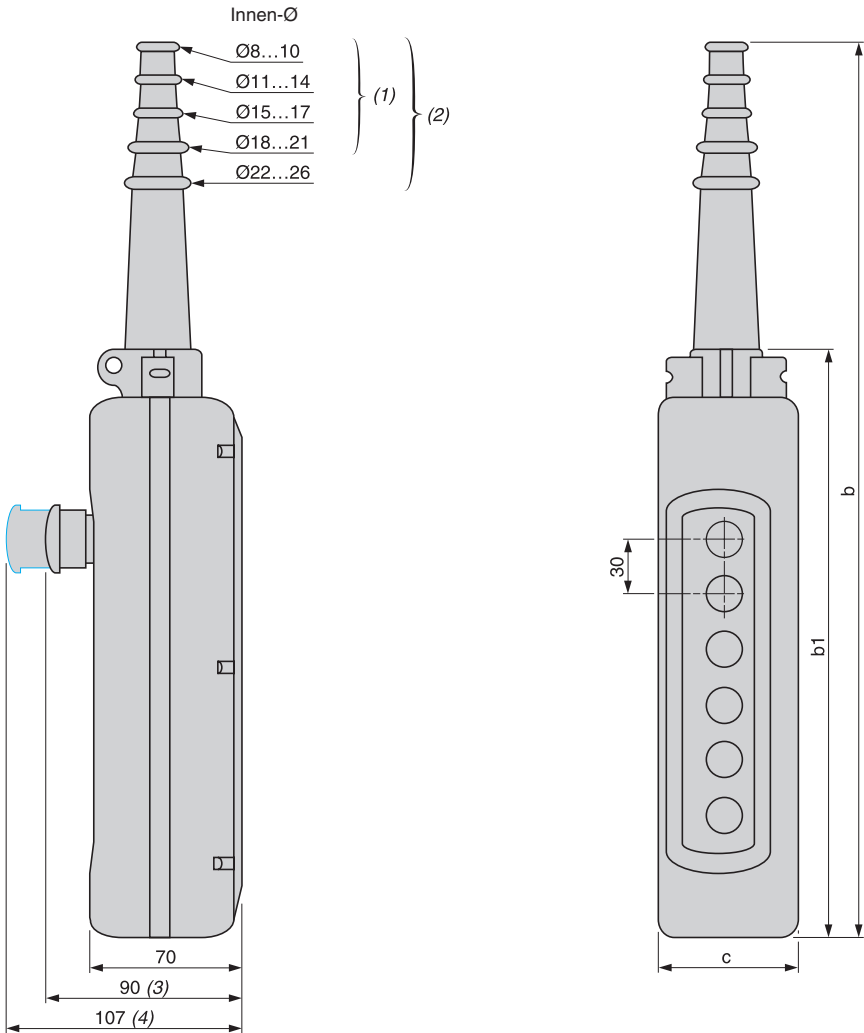
Grund schwarz oder rot	ZB2 BY2101	0,001	Grund weiß oder gelb	ZB2 BY4101	0,001
---------------------------	-------------------	-------	-------------------------	-------------------	-------

Sonderschilder

- graviert mit Text nach Ihren Angaben,
- max. 2 Zeilen mit je 11 Zeichen.

Grundschwarz, Schrift weiß	1 Stk. ZB2 BY2002	0,001	Grund weiß, Schrift schwarz	1 Stk. ZB2 BY4001	0,001
	2...10 Stück ZB2 BY200202	0,001		2...10 Stück ZB2 BY400102	0,001
	ab 11 Stk. ZB2 BY200211	0,001		ab 11 Stk. ZB2 BY400111	0,001
Grund rot, Schrift weiß	1 Stk. ZB2 BY2004	0,001	Grund gelb, Schrift schwarz	1 Stk. ZB2 BY4005	0,001
	2...10 Stück ZB2 BY200402	0,001		2...10 Stück ZB2 BY400502	0,001
	ab 11 Stk. ZB2 BY200411	0,001		ab 11 Stk. ZB2 BY400511	0,001
Weitere Varianten	Schilder mit Text in einer anderen Sprache: Wir bitten um Ihre Anfrage.				

Abmessungen
Hängetaster XAC A für Steuerstromkreise



Anzahl Befehlsstellen	2	3	4	5	6	8	12
b	314	314	440	440	500	560	680
b1	190	190	250	250	310	370	490
c	80	80	80	80	80	80	92

(1) Für XAC A mit 2 oder 3 Befehlsstellen.
(2) Für XAC A mit 4...8 Befehlsstellen.
(3) Mit Pilztaster.
(4) Mit Pilztaster, überlistungssicher.

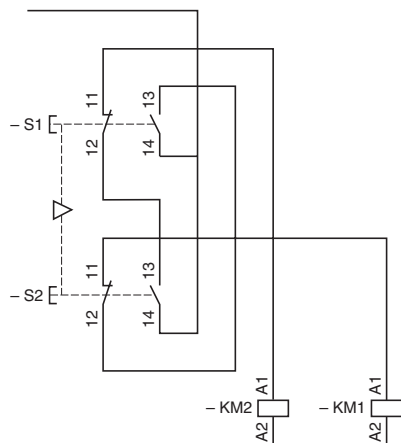
Schutzkragen
XAC A982XAC A983



Schaltungsbeispiele

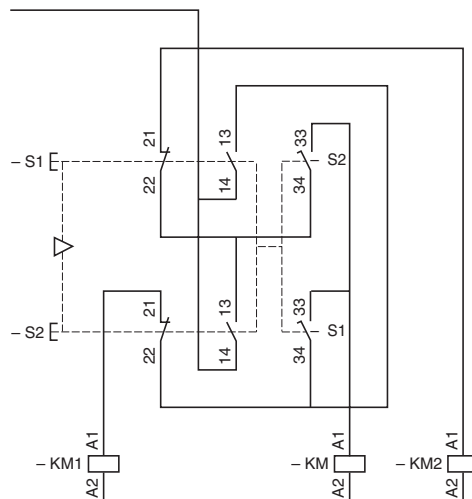
Für Motor mit 1 Geschwindigkeit, 2 Drehrichtungen

Hilfsschalter ZB2 BE101 + ZB2 BE102



Für Motor mit 2 Geschwindigkeiten, 2 Drehrichtungen

2 Hilfsschalter XEN G1191



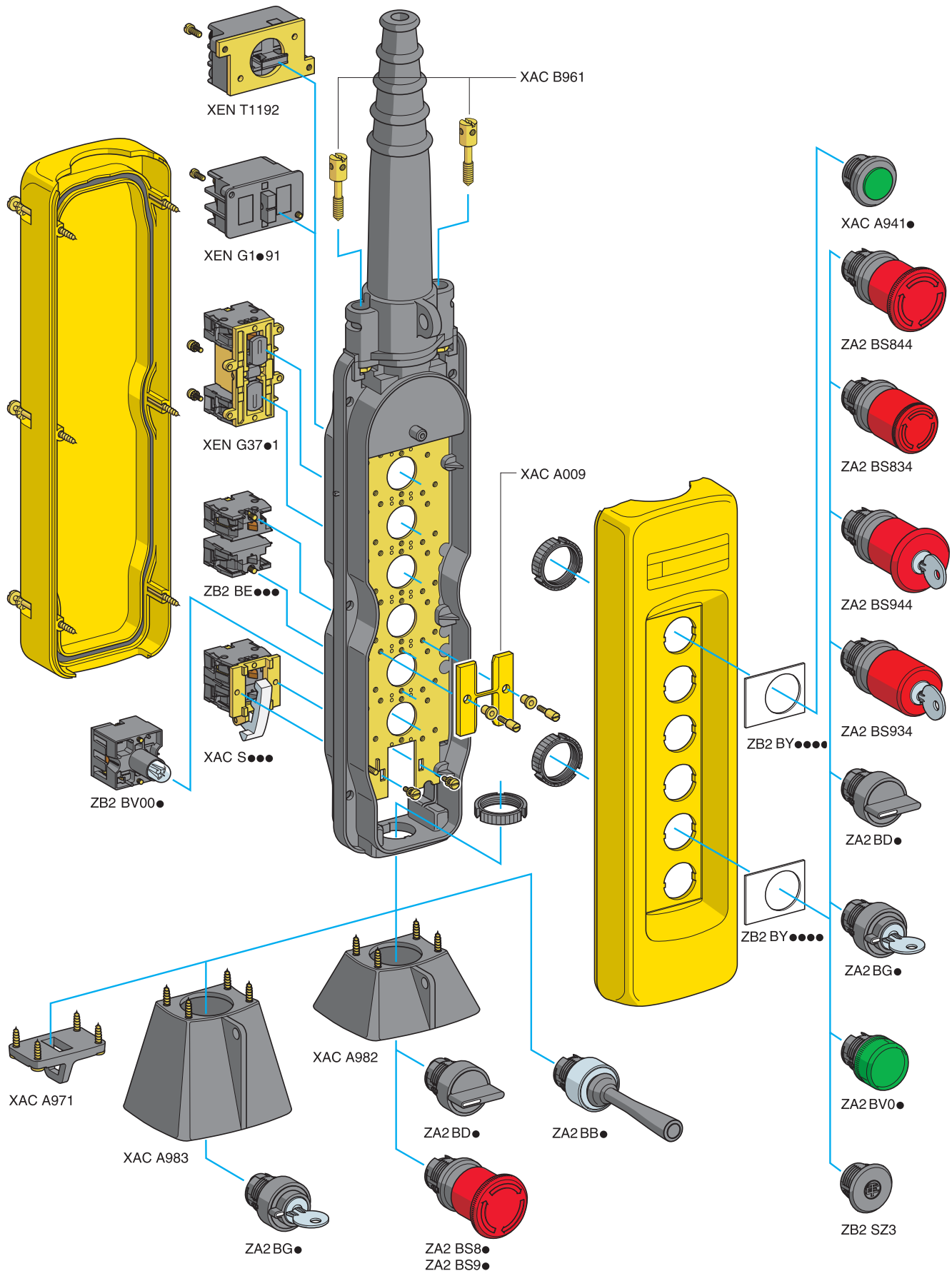
KM: schnellauslösendes Schütz

Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert

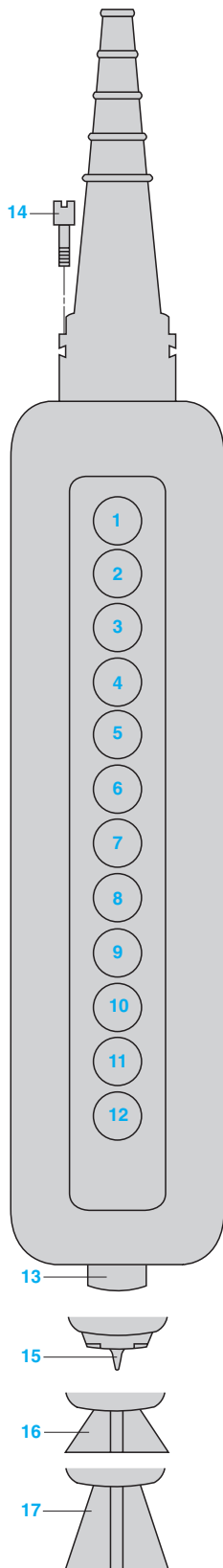
Für Steuerstromkreise

Hängetaster (werkseitig montiert)



Hängetaster

Typ XAC A, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Hängetaster (werkseitig montiert)



Angaben des Kunden			Angaben von Schneider Electric	
Firma	Auftrags-Nummer	Liefertermin	Filiale	Auftrags-Nummer

Typ des Leergehäuses, s. Seite 6/13	Anzahl gleicher Geräte	Preis pro Gerät (1)
XAC A 9		

	Text für Sonderschilder max. 2 Zeilen mit je 11 Zeichen bei ZB2 BY, max. 1 Zeile mit 10 Zeichen bei ZA2 BY4●● s. Seite 6/18 und 6/19	Bezeichnungsschilder s. Seite 6/18 und 6/19	Frontelemente (2), Meldeleuchten, Blindverschluss s. Seite 6/16 und 6/17	Hilfsschalter oder Lampenfassungen s. Seite 6/14 und 6/15
①	-----			-----
②	-----			-----
③	-----			-----
④	-----			-----
⑤	-----			-----
⑥	-----			-----
⑦	-----			-----
⑧	-----			-----
⑨	-----			-----
⑩	-----			-----
⑪	-----			-----
⑫	-----			-----

Einbaulage ☐ Hupe ☐ und ggf. ☐ Stück Schildträger ZB2 BZ32 je Schild ZA2 BY4
Bitte eintragen:

Mechanische Verriegelung (3) XAC A009 ☐ Stück

Montage an der Gehäuseunterseite

⑬	Winkelantrieb (nicht möglich bei XAC A03, XAC A05)	ZA2 B	XAC S1 . .
Zubehör s. Seite 6/17 (bei Bedarf bitte ankreuzen)			
⑭	Bausatz für Kabel mit außenliegenden Tragorganen		XAC B961
⑮	Ringöse		XAC A971
⑯	Schutzkragen für Knebel-Wahlschalter und Pilztaster		XAC A982
⑰	Schutzkragen für Schlüsselwahlschalter und Pilztaster mit Schlüssel		XAC A983
⊗	Glühlampe oder Glimmlampe (nur bei ZB2 BV006) Typ bitte ergänzen		DL1 C

(1) Den Preis eines Leergehäuses einsetzen.

(2) Frontelemente ZA2 B nur mit ZB2 BE... kombinierbar und ohne XAC A009.

(3) Die beiden zu verriegelnden Bewegungen sind jeweils mit einem Strich zu verbinden.

Beispiele: richtig falsch

1 1	1
2 2	2
3 3	3
4 4	4
5 5	5

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert
Für Hauptstromkreise (Direktsteuerung)

Allgemeine Kenndaten

Normenkonformität			EN/IEC 60947-3, CSA C22-2 Nr. 14
Zulassungen	Normalausführung		CSA Typ 4
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/3)	Normalausführung		„TH“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-25...+70
Schwingungsbeanspruchung			15 g (10...500 Hz) gemäß IEC 60068-2-6
Schockbeanspruchung			100 g gemäß IEC 60068-2-27
Berührungsschutz			Klasse II gemäß IEC 61140
Schutzart			IP 65 gemäß IEC 60529; IK 08 gemäß EN 50102
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)			1 Mio.
Gehäuse			Glasfaserverstärktes Polyester, in der Masse gelb eingefärbt, schutzisoliert
Leitungseinführung			Knickschutztülle für Leitung, Kautschuk, mit variablen Anzug Ø 10...22 mm

Elektrische Kenndaten

Konventioneller thermischer Strom I _{the}	XES D1191, XES D1291	A	12
	XES D2201, XES D2241, XES D2251	A	20
Bemessungsisolationsspannung U _i	XES D●●●●	V	500, Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC 60947-1
	XAC S●99	V	400, Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC 60947-1
	XES D1●●●	V	600, gemäß CSA
	XES D2●●●	V	300, gemäß CSA
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp}		kV	6, gemäß IEC 60947-1
Funktionsart der Hilfsschalter			Mit Sprungfunktion
Betätigungskraft	XES D1●●●	N	17
	XES D2●●●	N	32
Klemmenbezeichnungen			Mit Ziffern gemäß DIN EN 50005
Kurzschlusschutz	XES D1●●●		Sicherung maximale Größe 10 A, Betriebsklasse aM
	XES D2●●●		Sicherung maximale Größe 12 A, Betriebsklasse aM
Anschluss		mm ²	Unverlierbare Schraubklemmen mit selbstabhebender Klemmplatte. Anschlussquerschnitt: 1 x 2,5 oder 2 x 1,5 mit oder ohne Aderendhülse
Bemessungsbetriebsleistung	3-phasig, 2-polig XES D1●●●		Gebrauchskategorie AC-3 und AC-4 gemäß IEC 60947-3 Anhang A 2,2 kW-240 V 2,2 kW-400 V
	3-phasig, 3-polig XES D2●●●		3 kW-240 V 3 kW-400 V
	3-phasig, 3-polig, Trennschalter XAC S●99		Gebrauchskategorie AC-23B 3 kW-400 V
	3-phasig, 2-polig XES D1●●●		CSA-Zulassung 2 hp-240 V 5 hp-400 V 3 hp-600 V
	3-phasig, 3-polig XES D2●●●		3 hp-240 V
	Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele) Gebrauchskategorie AC-3 und AC-4 gemäß IEC 60947-3 Anhang A Mischbetrieb 75 % AC-3, 25 % AC-4 Schalthäufigkeit: 600 Schaltspiele/h, Einschaltfaktor: 0,4		
	3-phasig, 2-polig XES D1●●●		1,5 kW-240 V = 0,5 2,2 kW-240 V = 0,3 1,5 kW-400 V = 0,8 2,2 kW-400 V = 0,3
	3-phasig, 3-polig XES D2●●●		3 kW-240 V = 0,7 3 kW-400 V = 1

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert

Für Hauptstromkreise (Direktsteuerung)

Komplettgeräte

DF56568



XAC B219
XAC B220

DF565589



XAC B3195
XAC B3205



XAC B229

DF56577



XAC B3295

Zum Schalten von Motoren mit 1 Geschwindigkeit

Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Hilfsschalter		Schaltvermögen max./400 V	Bestell-Nr.	Gew. kg
		Für die 2 Drehrichtungen	Für Not-Halt/Not-Aus-Taster			
	2 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt, ohne Not-Halt/Not-Aus	2-polig XES D1191 (1)	–	2,2 kW	XAC B219	0,355
		3-polig XES D2201 (1)	–	3 kW	XAC B220	0,355
	2 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844, oben	2-polig XES D1191 (1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S499	2,2 kW	XAC B3195	0,940
		3-polig XES D2201 (1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S499	3 kW	XAC B3205	1,000

Zum Schalten von Motoren mit 2 Geschwindigkeiten

Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Hilfsschalter		Schaltvermögen max./400 V	Bestell-Nr.	Gew. kg
		Für die 2 Drehrichtungen	Für Not-Halt/Not-Aus-Taster			
	2 gegeneinander mechanisch verriegelt, ohne Not-Halt/Not-Aus	2-polig XES D1291 (1)	–	2,2 kW	XAC B229	0,405
		2-polig XES D1291 (1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S499	2,2 kW	XAC B3295	0,990
	2 gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844, oben	2-polig XES D1291 (1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S499	2,2 kW	XAC B3295	0,990
		2-polig XES D1291 (1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S499	2,2 kW	XAC B3295	0,990

(1) Doppelschaltblock für beide Drehrichtungen.

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert

Für Hauptstromkreise (Direktsteuerung)

Komplettgeräte

Zum Schalten von Motoren mit 1 Geschwindigkeit (Forts.)

Funktionen	Anzahl Befehlsstellen	Hilfsschalter Für die 2 Drehrichtungen	Für Not-Halt/ Not-Aus-Taster	Schaltvermögen max./400 V	Bestell-Nr.	Gew. kg
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	2-polig XES D1191(1)	–	2,2 kW	XAC B491	1,200
		3-polig XES D2201(1)	–	3 kW	XAC B493	1,330
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	2-polig XES D1191(1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S499	2,2 kW	XAC B4916	1,260
		3-polig XES D2201(1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S499	3 kW	XAC B4936	1,390
	4 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt + 1 Not-Halt/ Not-Aus-Taster mit Rastung Ø 40 mm ZA2 BS844	2-polig XES D1191(1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S3991	2,2 kW	XAC B4915	1,350
		3-polig XES D2201(1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S3991	3 kW	XAC B4935	1,480
	6 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	2-polig XES D1191(1)	–	2,2 kW	XAC B691	1,350
		3-polig XES D2201(1)	–	3 kW	XAC B693	1,550
	6 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	2-polig XES D1191(1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S499	2,2 kW	XAC B6916	1,410
		3-polig XES D2201(1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S499	3 kW	XAC B6936	1,610
	6 paarweise gegeneinander mechanisch verriegelt	2-polig XES D1191(1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S3991	2,2 kW	XAC B6915	1,500
		3-polig XES D2201(1)	1 „Ö + Ö + Ö“ XAC S3991	3 kW	XAC B6935	1,700

(1) Doppelschaltblock für beide Drehrichtungen.

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert
Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise
Leergehäuse

DF565578



XAC B020

DF565579



XAC B030

Leergehäuse für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise (1)

Beschreibung	Knickschutz- tülle	Anzahl Bohrungen	Bohrung an der Geräteunterseite	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leergehäuse (1) schutzisoliert, für kleine Hebezeuge Mittenabstand der Bohrungen: 40 mm	Für Kabel Ø 7...13 mm	2	Ohne	XAC B020	0,760
		3	Ohne	XAC B030	0,760
Leergehäuse (1) schutzisoliert, für allgemeine Anwendungen Mittenabstand der Bohrungen: 40 mm	Für Kabel Ø 10...22 mm	2	Ohne	XAC B02	0,760
			Mit	XAC B021	0,760
		4	Ohne	XAC B04	1,000
			Mit	XAC B041	1,000
		6	Ohne	XAC B06	1,160
			Mit	XAC B061	1,160
		8	Ohne	XAC B08	1,330
			Mit	XAC B081	1,330
		12 (in 2 Reihen mit je 6)	Ohne	XAC B12	1,460
			Mit	XAC B121	1,460

DF565580



XAC B02●

DF565581



XAC B04●

DF565582



XAC B06●

DF565583



XAC B08●

DF565584



XAC B12●

(1) Leergehäuse, bestehend aus:

- Gehäuse,
- Kabelknickschutztülle,
- Kabelzugentlastung,
- Spannband für Kabelknickschutztülle,
- Ringöse,
- Montageschlüssel für Frontringe.

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert
Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise
Leergehäuse

Leergehäuse für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise (1) (Forts.)

Beschreibung	Knickschutz- tülle	Anzahl Bohrungen	Bohrung an der Geräteunterseite	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leergehäuse (1) schutzisoliert, für allgemeine Anwendungen Mittenabstand der Bohrungen: 40 mm	Für Kabel Ø 22...35 mm	2	Ohne	XAC B025	0,960
			Mit	XAC B0215	0,960
		4	Ohne	XAC B045	1,200
			Mit	XAC B0415	1,200
		6	Ohne	XAC B065	1,360
			Mit	XAC B0615	1,360
		8	Ohne	XAC B085	1,530
			Mit	XAC B0815	1,530
		12 (in 2 Reihen mit je 6)	Ohne	XAC B125	1,660
			Mit	XAC B1215	1,660

(1) Leergehäuse, bestehend aus:

- Gehäuse,
- Kabelknickschutztülle,
- Kabelzugentlastung,
- Spannband für Kabelknickschutztülle,
- Ringöse,
- Montageschlüssel für Frontringe.

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Leergehäuse

DF568585



XAC B120

Leergehäuse für Steuerstromkreise (1)

Beschreibung	Knickschutz- tülle	Anzahl Bohrungen	Bohrung an der Geräteunterseite	Bestell-Nr.	Gew. kg
Leergehäuse (1) schutzisoliert, für allgemeine Anwendungen Mittenabstand der Bohrungen: 30 mm	Für Kabel Ø 10...22 mm	12 (in 1 Reihe)	Ohne	XAC B120	1,330
			Mit	XAC B1201	1,330
	Für Kabel Ø 22...35 mm	12 (in 1 Reihe)	Ohne	XAC B1205	1,530
			Mit	XAC B12015	1,530

Leergehäuse für werkseitige Montage

Bitte verwenden Sie das Bestellformular auf Seite 6/47 für die gewünschte Bestückung

Bestückung: Hilfsschalter, Frontelemente, Lampenfassungsblöcke, Zubehör	Siehe Einzel- und Ersatzteile Seite 6/30...6/42
--	--

(1) Leergehäuse, bestehend aus:

- Gehäuse,
- Kabelknickschutztülle für Kabel Ø 10...22 mm oder Ø 22...35 mm,
- Kabelzugentlastung,
- Spannband für Kabelknickschutztülle,
- Ringöse,
- Montageschlüssel für Frontringe.

Hängetaster
Typ XAC B, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Einzel- und Ersatzteile

DF565588



XEN C1111

DF565589



XEN B1181

DF565590



XEN D2611

Hilfsschalter ohne Sprungfunktion für Fronteinbau						
Beschreibung	Anwendung	Funktion	Schaltbild	Mitten- abstand mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Drucktaster						
Hilfsschalter einfach 1 Drucktaster	1 Geschwin- digkeit	„S“		30 oder 40	XEN C1111	0,020
		„Ö“		30 oder 40	XEN C1121	0,020
		„S + S“		30 oder 40	XEN C1131	0,020
		„Ö + Ö“		30 oder 40	XEN C1141	0,020
		„Ö + S“		30 oder 40	XEN C1151	0,020
		„W + S“		30 oder 40	XEN B1491	0,050
	2 Geschwin- digkeiten	2stufig „S + S“ (gestuft schaltend)		30 oder 40	XEN B1181	0,050
		2stufig „W + S“ (gestuft schaltend)		30 oder 40	XEN B1191	0,050
Hilfsschalter doppelt 2 Drucktaster, gegeneinander verriegelt	1 Geschwin- digkeit	„S + S“ (gleichzeitig schaltend)		30	XEN D1611	0,110
				40 (1)	XEN D2611	0,110
	2 Geschwin- digkeiten	2 Schaltstufen „S + S“ (gestuft schaltend)		30	XEN D1621	0,110
				40 (1)	XEN D2621	0,110

(1) Nicht geeignet zum Einsatz mit den Hängetastern XAC B120 (12 Bohrungen in 1 Reihe).

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Einzel- und Ersatzteile

Hilfsschalter ohne Sprungfunktion für Fronteinbau (Forts.)

Beschreibung	Anwendung Funktion	Schaltbild	Mitten- abstand mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Drucktaster (Forts.)					
Hilfsschalter doppelt 2 Drucktaster, gegeneinander verriegelt	1 Geschwin- digkeit	„W + S“	30	XEN D1631	0,110
			40 (1)	XEN D2631	0,110
	2 Geschwin- digkeiten	2stufig „W + S“ (gestuft schaltend)	30	XEN D1641	0,110
			40 (1)	XEN D2641	0,110

DF565593



XEN D2641

DF565592



XEN D3801

Drucktaster mit Rastung

Hilfsschalter doppelt 1 Drucktaster mit Rastung, Entriegelung durch Drucktaster ohne Rastung	1 Geschwin- digkeit	„Ö + S“	30	XEN D3801	0,170
			40 (1)	XEN D4801	0,170
Hilfsschalter doppelt 2 Drucktaster mit Rastung	1 Geschwin- digkeit	„Ö + S“	30	XEN D3811	0,170
			40 (1)	XEN D4811	0,170

DF565591



XES B2011

DF565594



XES D1181

Hilfsschalter mit Sprungfunktion für Fronteinbau

Beschreibung	Anwendung Funktion	Schaltbild	Mitten- abstand mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Drucktaster					
Hilfsschalter einfach 1 Drucktaster (2)	1 Geschwin- digkeit	„W“	40 (1)	XES B2011	0,030
Hilfsschalter doppelt 2 Drucktaster, gegeneinander verriegelt	1 Geschwin- digkeit	„W“	40 (1)	XES D1181	0,140
	2 Geschwin- digkeiten	„W + S“ (gestuft schaltend)	40 (1)	XES D1281	0,190

(1) Nicht geeignet zum Einsatz mit den Hängetastern XAC B120● (12 Bohrungen in 1 Reihe).
(2) Montage nur mit Drucktastern XAC B91●●.

Hängetaster
Typ XAC B, schutzisoliert
Für Steuerstromkreise
Einzel- und Ersatzteile



XAC S41●

Hilfsschalter für Fronteinbau (1)				
Beschreibung	Funktion	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter Ohne Sprungfunktion Mittenabstand 30 oder 40 mm	„S“		XAC S411	0,070
	„Ö“		XAC S412	0,070
	„S + S“		XAC S413	0,070
	„Ö + Ö“		XAC S414	0,070
	„Ö + S“		XAC S415	0,070



XAC S4111

Hilfsschalter für Montage an der Geräteunterseite (1)				
Beschreibung	Funktion	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter Ohne Sprungfunktion	„S“		XAC S4111	0,100
	„Ö“		XAC S4121	0,100
	„S + S“		XAC S4131	0,100
	„Ö + Ö“		XAC S4141	0,100
	„Ö + S“		XAC S4151	0,100



XAC V06

Lampenfassungen für Fronteinbau				
Beschreibung	Versorgungs- spannung	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
Direktanschluss Lampe (nicht mitgeliefert) (2)	≤ 400 V		XAC V06	0,050
Mit Vorwiderstand Glühlampe BA 9s 130 V (mitgeliefert)	230 V		XAC V07	0,055

(1) Montage mit den Frontelemente ZA2 B●●● (s. Seite 6/35).
(2) Lampen für Direktanschluss: Sockel BA 9s; maximale Leistung: 2,6 W, maximaler Ø: 11 mm; maximale Länge: 26 mm; Glühlampe U ≤ 130 V oder Glimmlampe 110 V ≤ U ≤ 400 V. Siehe Seite 6/38.

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert
Für Hauptstromkreise (Direktsteuerung)
Einzel- und Ersatzteile

Hilfsschalter mit Sprungfunktion

Beschreibung	Anwendung	Funktion	Leistung max./400 V	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
Hilfsschalter doppelt, 2-polig 2 Drucktaster gegeneinander mechanisch verriegelt (Mittenabstand: 40 mm)	1 Geschwin- digkeit	„S + S“	2,2 kW		XES D1191	0,140
	2 Geschwin- digkeiten	„S + S“ + 1 Hilfs- schalter „W“ (gestuft schaltend) (1)	2,2 kW		XES D1291	0,190
Hilfsschalter doppelt 3-polig 2 Drucktaster gegeneinander mechanisch verriegelt (Mittenabstand: 40 mm)	1 Geschwin- digkeit	„S + S + S“	3 kW		XES D2201	0,200
		„S + S + S“ + 1 Hilfs- schalter „S“ (gleichzeitig schaltend) (1)	3 kW		XES D2241	0,210
		„S + S + S“ + 1 Hilfs- schalter „S“ (gestuft schaltend) (1)	3 kW		XEN D2251	0,210

Trennschalter ohne Sprungfunktion

Aus Sicherheitsgründen müssen bei diesen Hilfsschaltern Frontelemente mit Rastung eingesetzt werden, damit der Hängetaster bei Nichtgebrauch oder in Gefahrensituationen verriegelt werden kann.

Montage	Anwen- dung	Funktion	Leistung max./400 V	Schaltbild	Bestell-Nr.	Gew. kg
Frontseitig Mittenabstand 40 mm (2)	Not-Halt/ Not-Aus- Taster	„Ö + Ö + Ö“ mit Zwangs- öffnung	3 kW		XAC S399	0,100
Frontseitig Mittenabstand 30 mm (2)	Not-Halt/ Not-Aus- Taster	„Ö + Ö + Ö“ mit Zwangs- öffnung	3 kW		XAC S499	0,100
An der Geräte- unterseite (3)	Not-Halt/ Not-Aus- Taster	„Ö + Ö + Ö“ mit Zwangs- öffnung	3 kW		XAC S3991	0,110

(1) Hilfsschalter ohne Sprungfunktion.

(2) Montage mit den Frontelementen ZA2 B●●●, außer ZA2 BD● und ZA2 BG● (s. Seite 6/35).

(3) Montage mit Frontelement ZA2 BS14 (s. Seite 6/35).



XES D1191



XES D2201



XAC S399



XAC S499



XAC S3991

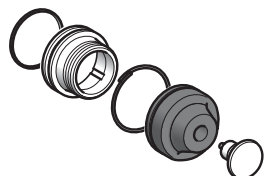
Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert

Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise

Einzel- und Ersatzteile

DF-665596



XAC B911●

Drucktaster mit Schutzkappe

Für Hilfsschalter	Hub	Betriebs- temperatur	Farb- einsatz	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
XEN B●●●●●	4 mm	-25...+70 °C (1)	Weiß	10	XAC B9111	0,005
XEN C●●●●●			Schwarz	10	XAC B9112	0,005
XEN D●●●●●			Grün	10	XAC B9113	0,005
XES B2011			Rot	10	XAC B9114	0,005
XES D2201			Gelb	10	XAC B9115	0,005
XES D2241			Blau	10	XAC B9116	0,005
XES D2251			Braun	10	XAC B9119	0,005
			Weiß	10	XAC B9121	0,005
			Schwarz	10	XAC B9122	0,005
			Grün	10	XAC B9123	0,005
	16 mm	-25...+70 °C (1)	Rot	10	XAC B9124	0,005
			Gelb	10	XAC B9125	0,005
			Blau	10	XAC B9126	0,005
			Braun	10	XAC B9129	0,005
XES D1181			Weiß	10	XAC B9211	0,005
XES D1191			Schwarz	10	XAC B9212	0,005
XES D1281			Grün	10	XAC B9213	0,005
XES D1291			Rot	10	XAC B9214	0,005
			Gelb	10	XAC B9215	0,005
			Blau	10	XAC B9216	0,005
		-40...+70 °C (2)	Braun	10	XAC B9219	0,005
			Weiß	10	XAC B9221	0,005
			Schwarz	10	XAC B9222	0,005
			Grün	10	XAC B9223	0,005
			Rot	10	XAC B9224	0,005
			Gelb	10	XAC B9225	0,005
			Blau	10	XAC B9226	0,005
			Braun	10	XAC B9229	0,005

DF-665597



XAC B921●

6

DF-665598



ZA2 BP●

Drucktaster mit Schutzkappe aus Silikon

Für Hilfsschalter	Betriebs- temperatur	Farbe der Schutzkappe	Bestell-Nr.	Gew. kg
XAC S41●	-25...+70 °C	Schwarz	ZA2 BP2	0,015
		Grün	ZA2 BP3	0,015
		Rot	ZA2 BP4	0,015
		Gelb	ZA2 BP5	0,015
		Blau	ZA2 BP6	0,015

(1) Schutzkappen aus Polypropylen.

(2) Schutzkappen aus Silikon.

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert
Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise
Einzel- und Ersatzteile

530249



ZA2 BS834

530249



ZA2 BS944

530249



ZA2 BD

530246



ZA2 BG

DF66529



ZA2 BB

530390



ZA2 BV0

Frontelemente für Fronteinbau oder Einbau an der Geräteunterseite (1)

Beschreibung	Farbe	Ausführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Pilzdrucktaster, überlastungssicher (2)	Rot	Ø 30 mm	ZA2 BS834	0,040
Drehentriegelung (Funktion Not-Halt/Not-Aus)		Ø 40 mm	ZA2 BS844	0,050
Pilzdrucktaster, überlastungssicher (2) (3)	Rot	Ø 30 mm	ZA2 BS934	0,040
Schlüsselentriegelung (Schlüssel Nr. 455)		Ø 40 mm	ZA2 BS944	0,050
Schlüsselabzug in Ruheposition (unbetätigt) (Funktion Not-Halt/Not-Aus)				
Wahlschalter mit Knebel (4)	Schwarz	2 Raststellungen	ZA2 BD2	0,018
(nicht einsetzbar mit den Hilfsschaltern XEN G●●●●)		3 Raststellungen (5)	ZA2 BD3	0,018
Schlüsselwahlschalter (3)	–	2 Raststellungen	ZA2 BG4	0,042
(Schlüssel Nr. 455)				
Schlüsselabzug links und rechts		3 Raststellungen (5)	ZA2 BG5	0,042
Schlüsselwahlschalter (3)	–	2 Raststellungen	ZA2 BG2	0,042
(Schlüssel Nr. 455)				
Schlüsselabzug links				
Schlüsselwahlschalter (3)		2 Raststellungen	ZA2 BG6	0,042
(Schlüssel Nr. 455)				
Drehtaster von rechts nach links				
Schlüsselabzug links				
Schlüsselwahlschalter (4) (3)	–	3 Raststellungen (5)	ZA2 BG3	0,042
(Schlüssel Nr. 455)				
Schlüsselabzug in Mittelstellung				
Hebeltaster (6)	Schwarz	–	ZA2 BB2	0,060
Betätigung aus allen Richtungen für ein schnelles Ausschalten	Rot	–	ZA2 BB4	0,060

Frontelement für Trennschalter

Beschreibung	Farbe	Ausführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Pilzdrucktaster mit Rastung	Rot	Ø 40 mm	ZA2 BS14	0,065
Schlüsselentriegelung Nr. 455				
Schlüsselabzug in Ruheposition (Funktion Not-Halt/Not-Aus)				

Frontelemente mit Leuchtmelder

Beschreibung	Farbe	Bestell-Nr.	Gew. kg
Für Glühlampen			
Kalotte	Weiß	ZA2 BV01	0,015
mit Befestigungsring und -schraube	Grün	ZA2 BV03	0,015
	Rot	ZA2 BV04	0,015
	Gelb	ZA2 BV05	0,015
	Blau	ZA2 BV06	0,015
	Farblos	ZA2 BV07	0,015
Für Glimmlampen			
Kalotte	Grün	ZA2 BV033	0,015
mit Befestigungsring und -schraube	Rot	ZA2 BV043	0,015
	Gelb	ZA2 BV053	0,015
	Farblos	ZA2 BV073	0,015

(1) Die Betriebsdaten der Hängetaster XAC B und M sind nur bei Verwendung der oben spezifizierten Frontelemente ZA2 B●● gewährleistet.

(2) Die überlastungssicheren Not-Halt/Not-Aus-Taster entsprechen den Normen EN/ISO 13850, EN/IEC 60947-5-5 und der Maschinenrichtlinie 98/37/CE.

(3) Andere Schlüssel-Nr.: Wir bitten um Ihre Anfrage.

(4) Wahlschalter mit Knebel mit anderen mechanischen Funktionen: Wir bitten um Ihre Anfrage.

(5) Nur für Fronteinbau.

(6) Einbau vorzugsweise an der Geräteunterseite.

Weitere Varianten Pilzdrucktaster mit anderen Schlüsselnummern.
Knebel- oder Schlüsselwahlschalter mit anderen mechanischen Kombinationen oder Schließungen: Wir bitten um Ihre Anfrage.

Allgemeine Kenndaten

Normenkonformität		EN/IEC 60947-5-1
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C -40...+70
	Betrieb	°C -25...+70
Schutzart		IP 65 gemäß IEC 60529
Tastenhub	mm	11
Betätigungskraft	N	4 (Hubanfang) 9 (Hubende)
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)		1 Mio.
Anschluss	mm ²	Steckerklemmen, Anschlussquerschnitt max.: 2 x 1,5 mm ² oder 1 x 2,5 mm ²

Elektrische Kenndaten

Konventioneller thermischer Strom I _{the} (I _{the})	A	6
Bemessungsisolationsspannung U _i (U _i)	V	250, Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC 60947-1
Bemessungsbetriebsleistung gemäß 947-5-1 Anhang C Gebrauchskategorie AC-15 und DC-13 ~ inductive Belastung	Wechselstrom ~ 50/60 Hz Für 1 Mio. Schaltspiele	Gleichstrom --- Für 1 Mio. Schaltspiele
	Spannung V	48 110 230
	VA	30 30 30
	Spannung V	48 110
	W	48 12

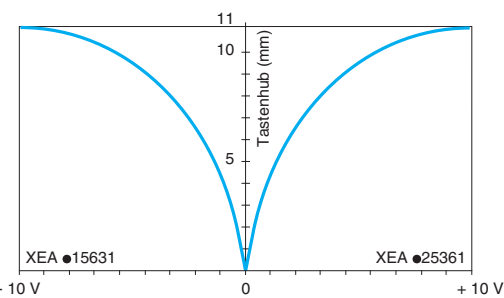
Analogsignal

Stromart		Gleichstrom
Bemessungsbetriebsspannung	V	15
Arbeitsbereich min./max.	V	14...18
Stromaufnahme	mA	< 15

Kurve des analogen Ausgangssignals und Schaltbilder

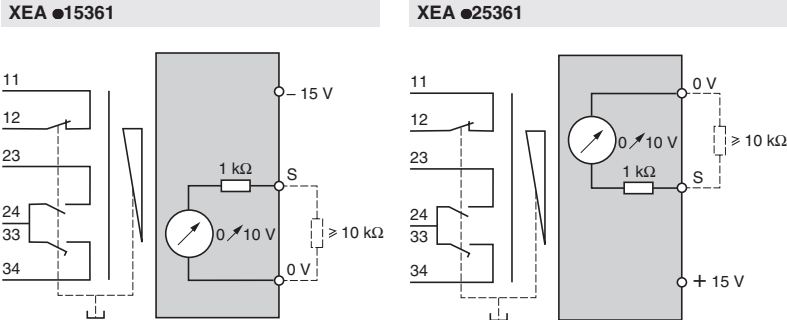
Kurve des analogen Ausgangssignals

mit Versorgungsspannung 15 V

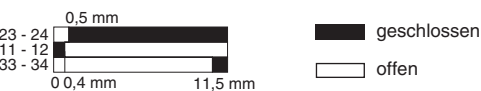


Anmerkung: Bei der Versorgungsspannung = 15 V, beträgt die Ausgangsspannung = 10 V.
(Bei einer Versorgungsspannung < 15 V, beträgt die Ausgangsspannung < 10 V.)

Ersatzschaltbilder des Ausgangs



Funktionszustände der Schaltglieder



(1) Das analoge Ausgangssignal des Drucktasters ist proportional dem Tastenhub.

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert

Für Steuerstromkreise

Einzel- und Ersatzteile: Drucktaster mit Analogausgang (1)

530386



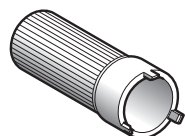
XEA C5361

530382



XEA B5361

530306



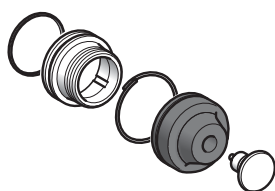
ZA2 BZ905

530305



XAC X1

DF465601



XAC B9112

Bestelldaten

Drucktaster komplett (Gehäuse + Betätigungselement) ohne Schutzkappe (2)

Versorgungsspannung	Hilfsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
0...-15 V	„Ö“ + „S“ am Hubanfang „S“ am Hubende	XEA C15361	0,065
0...+15 V	„Ö“ + „S“ am Hubanfang „S“ am Hubende	XEA C25361	0,065

Drucktaster komplett (Gehäuse + Betätigungselement) mit Schutzkappe (2)

Versorgungsspannung	Hilfsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
0...-15 V	„Ö“ + „S“ am Hubanfang „S“ am Hubende	XEA B15361	0,065
0...+15 V	„Ö“ + „S“ am Hubanfang „S“ am Hubende	XEA B25361	0,065

Montagezubehör

Beschreibung	Anwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schlüssel für Befestigungsschraube	XEA C5361	ZA2 BZ905	0,060
	XEA B5361	XAC X1	0,010

Einzel- und Ersatzteile

Beschreibung	Farbeinsatz	Bestell-Nr.	Gew. kg
Drucktaster mit Schutzkappe (Verp.- Einheit: 10 Stück)	Weiß	XAC B9111	0,005
	Schwarz	XAC B9112	0,005

(1) Das analoge Ausgangssignal des Drucktasters ist proportional dem Tastenhub.

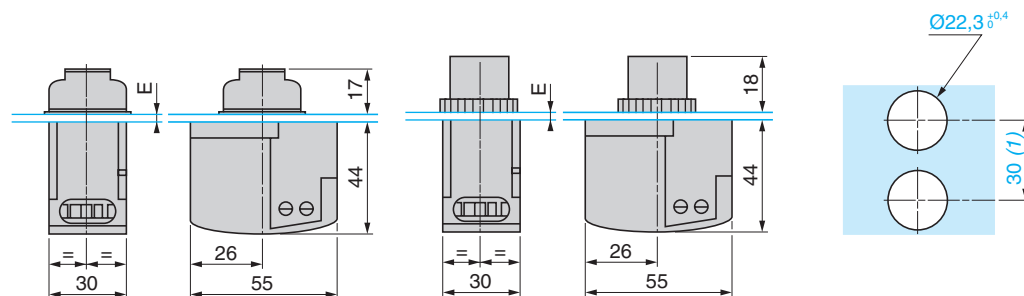
(2) Die Drucktaster werden mit einem weißem und einem schwarzen Farbeinsatz geliefert.

Abmessungen

XEA B5361

XEA C5361

Bohrung der
Montagefläche



E = Stärke der Montageplatte 1...3,5 mm.

(1) Minimaler Mittenabstand zwischen 2 Drucktastern.

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert

Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise

Einzel- und Ersatzteile

530307



DL1 C●●●●

530308



DL1 CF●●●

Lampen

Beschreibung	Spannung	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Glühlampe Sockel BA 9s Maximale Leistung: 2,6 W Maximal Ø: 11 mm Maximale Länge: 28 mm	6 V	10	DL1 CB006	0,002
	12 V	10	DL1 CE012	0,002
	24 V	10	DL1 CE024	0,002
	48 V	10	DL1 CE048	0,002
	130 V	10	DL1 CE130	0,002
Glimmlampe Sockel BA 9s Maximale Leistung: 2,6 W Maximal Ø: 11 mm Maximale Länge: 28 mm	120 V	10	DL1 CF110	0,002
	230 V	10	DL1 CF220	0,002
	400 V	10	DL1 CF380	0,002
LED Superhell Sockel BA 9s	~ oder --- 24 V	grün	DL1 CJ0243E	0,003
		rot	DL1 CJ0244E	0,003
		gelb	DL1 CJ0245E	0,003
		blau	DL1 CJ0246E	0,003
		weiß	DL1 CJ0247E	0,003
	230 V	grün	DL1 CJ2203E	0,003
		rot	DL1 CJ2204E	0,003
		gelb	DL1 CJ2205E	0,003
		blau	DL1 CJ2206E	0,003
		weiß	DL1 CJ2207E	0,003

Zubehör für Drucktaster mit Schutzkappe

Beschreibung	Hub	Werkstoffe/Farbe	Betriebs-temperatur	Verp.-Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schutzkappe mit Befestigungsring, ohne Farbeinsatz	4 mm	Polypropylen	-25...+70 °C	10	XAC B911	0,002
		Silikon	-40...+70 °C	10	XAC B912	0,002
	16 mm	Polypropylen	-25...+70 °C	10	XAC B921	0,002
		Silikon	-40...+70 °C	10	XAC B922	0,002
Farbeinsatz für Drucktasten mit Schutzkappe, Hub 4 oder 16 mm		Weiß	—	10	XAC B901	0,001
		Schwarz	—	10	XAC B902	0,001
		Grün	—	10	XAC B903	0,001
		Rot	—	10	XAC B904	0,001
		Gelb	—	10	XAC B905	0,001
		Blau	—	10	XAC B906	0,001
		Braun	—	10	XAC B909	0,001

530311



XAC B91●

530310



XAC B92●

530309



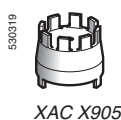
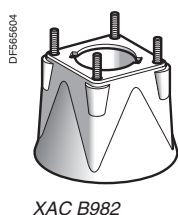
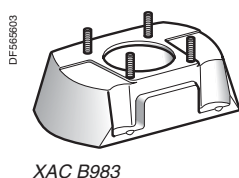
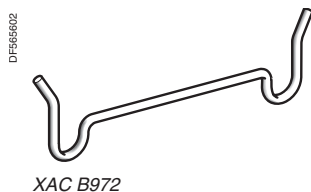
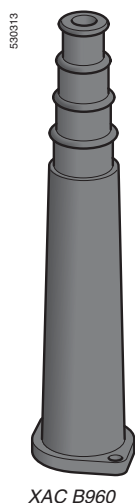
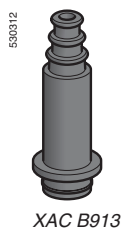
XAC B90●

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert

Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise

Einzel- und Ersatzteile



Zubehör

Beschreibung	Anwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Knickschutztülle mit Spannband	Hängetaster XAC B219 und XAC B220 (2 Befehlsstellen)	Kabel Ø 7...13 mm XAC B913	0,065
	Hängetaster XAC B●●● (4...12 Befehlsstellen) und XAC M●●● (4 und 8 Befehlsstellen)	Kabel Ø 10...22 mm XAC B960	0,110
		Kabel Ø 22...35 mm XAC B965	0,160
Blindverschluss mit Dichtung und Befestigungsschraube	—	ZB2 SZ3	0,005
Befestigungssatz Montage mit Knickschutztülle für Kabel Ø 10...22 mm	Kabel mit außenliegenden Tragorganen Typ BBAP	XAC B961	0,025
Haltebügel	Hängetaster XAC B und XAC M (1-reihig)	XAC B971	0,015
	Hängetaster XAC B (2-reihig)	XAC B972	0,020
Schutzkragen für Montage an der Geräteunterseite	Piltaster	XAC B983	0,050
	Piltaster mit Schlüssel	XAC B982	0,050

Werkzeug

Beschreibung	Anwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Schlüssel	Befestigungsringe	XAC X1	0,010
	Montage von Hilfsschaltern an der Geräteunterseite	XAC X905	0,015
Lampenzieher	Lampen mit Sockel BA 9s	XBF X13	0,003

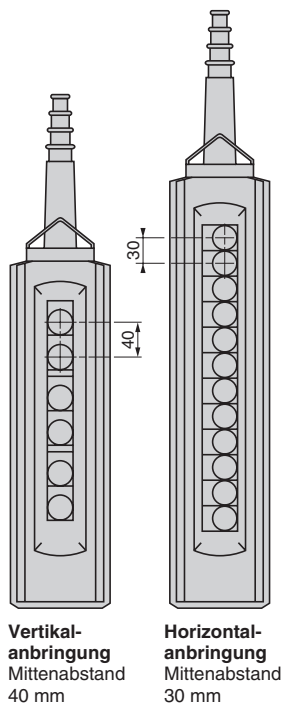
Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert

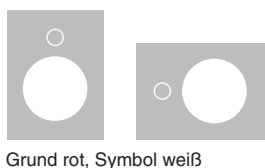
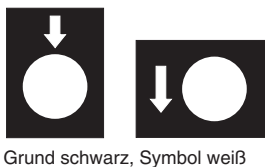
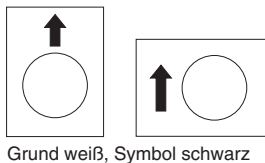
Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise

Schilder 30 x 40 mm (mit Symbolen gemäß NF E 52-124)

DF505666



DF505665



Symbol	Bestell-Nr.	Symbol	Bestell-Nr.	Gew.
Vertikalanbringung Mittenabstand 40 mm		Horizontalanbringung Mittenabstand 30 mm		kg
Auf V1				
	ZB2 BY4951		ZB2 BY4901	0,001
Auf V2				
	ZB2 BY4952		ZB2 BY4902	0,001
Auf V1-V2				
	ZB2 BY4953		ZB2 BY4903	0,001
Rechts V1				
	ZB2 BY4901		ZB2 BY4907	0,001
Rechts V2				
	ZB2 BY4902		ZB2 BY4908	0,001
Rechts V1-V2				
	ZB2 BY4903		ZB2 BY4909	0,001
Vorwärts V1				
	ZB2 BY4963		ZB2 BY4913	0,001
Vorwärts V2				
	ZB2 BY4964		ZB2 BY4914	0,001
Vorwärts V1-V2				
	ZB2 BY4965		ZB2 BY4915	0,001
Rechtsdrehung V1				
	ZB2 BY4919		ZB2 BY4919	0,001
Rechtsdrehung V2				
	ZB2 BY4920		ZB2 BY4920	0,001
Rechtsdrehung V1-V2				
	ZB2 BY4921		ZB2 BY4921	0,001
Langsam				
	ZB2 BY4933		ZB2 BY4933	0,001
Hupe				
	ZB2 BY4982		ZB2 BY4932	0,001
Ein				
	ZB2 BY4980		ZB2 BY4930	0,001

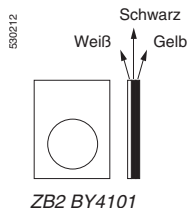
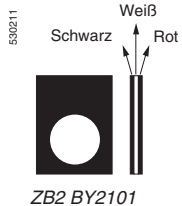
Symbol	Bestell-Nr.	Symbol	Bestell-Nr.	Gew.
Vertikalanbringung Mittenabstand 40 mm		Horizontalanbringung Mittenabstand 30 mm		kg
Ab V1				
	ZB2 BY2954		ZB2 BY2904	0,001
Ab V2				
	ZB2 BY2955		ZB2 BY2905	0,001
Ab V1-V2				
	ZB2 BY2956		ZB2 BY2906	0,001
Links V1				
	ZB2 BY2904		ZB2 BY2910	0,001
Links V2				
	ZB2 BY2905		ZB2 BY2911	0,001
Links V1-V2				
	ZB2 BY2906		ZB2 BY2912	0,001
Rückwärts V1				
	ZB2 BY2966		ZB2 BY2916	0,001
Rückwärts V2				
	ZB2 BY2967		ZB2 BY2917	0,001
Rückwärts V1-V2				
	ZB2 BY2968		ZB2 BY2918	0,001
Linksdrehung V1				
	ZB2 BY2922		ZB2 BY2922	0,001
Linksdrehung V2				
	ZB2 BY2923		ZB2 BY2923	0,001
Linksdrehung V1-V2				
	ZB2 BY2924		ZB2 BY2924	0,001
Schnell				
	ZB2 BY4934		ZB2 BY4934	0,001
Ein - mit Hupe				
	ZB2 BY4985		ZB2 BY4935	0,001
Aus				
	ZB2 BY2931		ZB2 BY2931	0,001

Hängetaster

Typ XAC B, schutzisoliert

Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise

Bezeichnungsschilder 30 x 40 mm



Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg	Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	-------------	---------	--------------	-------------	---------	--------------	-------------	---------

- EIN-Funktion: weiße Schrift auf schwarzem Grund,
- AUS-Funktion: weiße Schrift auf rotem Grund

Leerschilder

Grund schwarz oder rot	ZB2 BY2101	0,001	Grund weiß oder gelb	ZB2 BY4101	0,001
---------------------------	-------------------	-------	-------------------------	-------------------	-------

Mit deutschem Text

Für Drucktaster

Ein	ZB2 BY2203	0,001
Aus	ZB2 BY2204	0,001
Vorwärts	ZB2 BY2205	0,001
Rückwärts	ZB2 BY2206	0,001
Auf	ZB2 BY2207	0,001
Ab	ZB2 BY2208	0,001
Rechts	ZB2 BY2209	0,001
Links	ZB2 BY2210	0,001
0	ZB2 BY2146	0,001
I	ZB2 BY2147	0,001
II	ZB2 BY2148	0,001
III	ZB2 BY2149	0,001

Für Schalter

0-I	ZB2 BY2178	0,001
I-II	ZB2 BY2179	0,001
I-0-II	ZB2 BY2186	0,001
Not-Aus (Grund gelb)	ZB2 BY420001	0,001

Mit französischem Text

Für Drucktaster

Marche	ZB2 BY2103	0,001
Arrêt	ZB2 BY2104	0,001
Avant	ZB2 BY2105	0,001
Arrière	ZB2 BY2106	0,001
Montée	ZB2 BY2107	0,001
Descente	ZB2 BY2108	0,001
Droite	ZB2 BY2109	0,001
Gauche	ZB2 BY2110	0,001
En service	ZB2 BY2111	0,001
Hors service	ZB2 BY2112	0,001
Sous tension	ZB2 BY2126	0,001
Lent	ZB2 BY2127	0,001
Vite	ZB2 BY2128	0,001
Klaxon	ZB2 BY2125	0,001

Für Schalter

Arrêt-Marche	ZB2 BY2166	0,001
Hors-en	ZB2 BY2167	0,001

Mit englischem Text

Für Drucktaster

Start	ZB2 BY2303	0,001
Stop	ZB2 BY2304	0,001
Forward	ZB2 BY2305	0,001
Reverse	ZB2 BY2306	0,001
Up	ZB2 BY2307	0,001
Down	ZB2 BY2308	0,001
Right	ZB2 BY2309	0,001
Left	ZB2 BY2310	0,001
On	ZB2 BY2311	0,001
Off	ZB2 BY2312	0,001
Power on	ZB2 BY2326	0,001
Slow	ZB2 BY2327	0,001
Fast	ZB2 BY2328	0,001

Für Schalter

Off-On	ZB2 BY2367	0,001
--------	-------------------	-------

Sonderschilder

- graviert mit Text nach Ihren Angaben,
- max. 2 Zeilen mit je 11 Zeichen.

Grund schwarz, Schrift weiß	1 Stk. ZB2 BY2002	0,001	Grund weiß, Schrift schwarz	1 Stk. ZB2 BY4001	0,001
	2...10 Stück ZB2 BY200202	0,001		2...10 Stück ZB2 BY400102	0,001
	ab 11 Stk. ZB2 BY200211	0,001		ab 11 Stk. ZB2 BY400111	0,001
Grund rot, Schrift weiß	1 Stk. ZB2 BY2004	0,001	Grund gelb, Schrift schwarz	1 Stk. ZB2 BY4005	0,001
	2...10 Stück ZB2 BY200402	0,001		2...10 Stück ZB2 BY400502	0,001
	ab 11 Stk. ZB2 BY200411	0,001		ab 11 Stk. ZB2 BY400511	0,001

Hängetaster
Typ XAC B, schutzisoliert
Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise
Symbolschilder für Baukräne

Schilder mit weißen Symbolen auf schwarzem Grund							
Funktion	Symbole	Bestell-Nr.	Gew. kg	Funktion	Symbole	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mittenabstand 40 mm (für Hängetaster mit 2...8 Befehlsstellen und 12 Befehlsstellen, 2-reihig)							
Hubwerk Heben Senken		XAC Y4970	0,002	Kranfahrwerk Vorwärts Rückwärts		XAC Y4972	0,002
Drehwerk Rechts Links		XAC Y4971	0,002	Katzfahrwerk Vorwärts Rückwärts		XAC Y4973	0,002
Mittenabstand 30 mm (für Hängetaster mit 12 Befehlsstellen (1-reihig))							
Hubwerk Heben Senken		XAC Y3970	0,002	Kranfahrwerk Vorwärts Rückwärts		XAC Y3972	0,002
Drehwerk Rechts Links		XAC Y3971	0,002	Katzfahrwerk Vorwärts Rückwärts		XAC Y3973	0,002

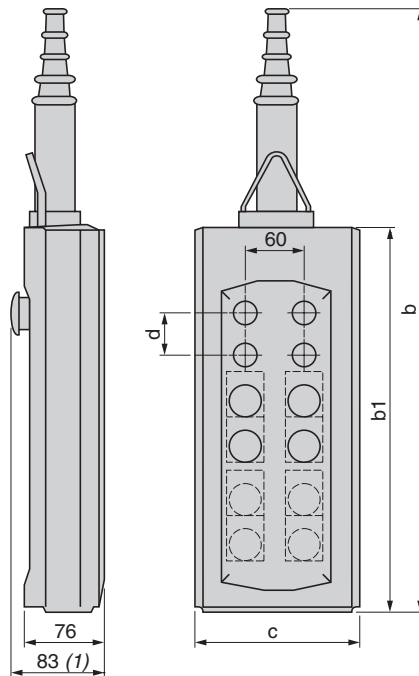
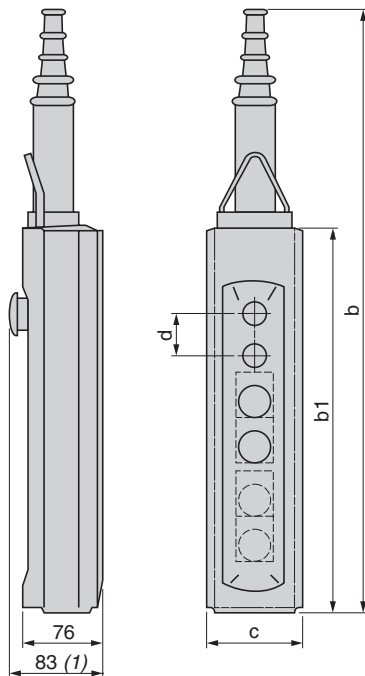
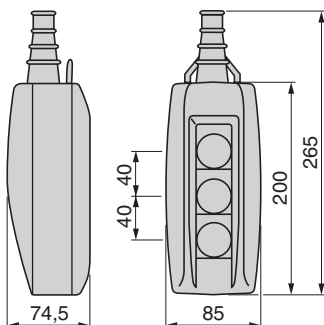
Hängetaster Typ XAC B, schutzisoliert Für Steuerstrom- oder Hauptstromkreise

Hängetaster

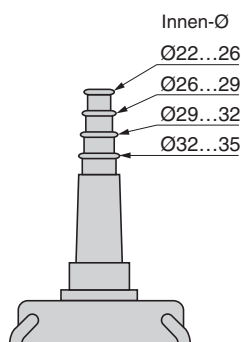
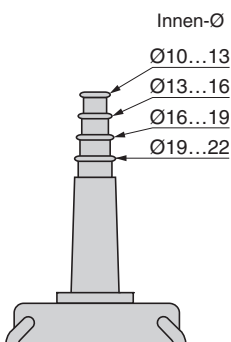
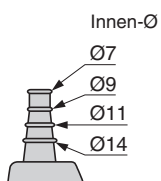
XAC B... (mit 2 oder 3 Befehlsstellen)

XAC B... (mit 2...12 Befehlsstellen, 1-reihig)

XAC B... (12 Befehlsstellen, 2-reihig)



Kabelknickschutzhülse

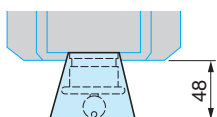


(1) Mit Pilztaster

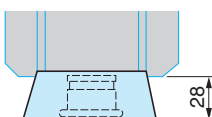
Anzahl Befehlsstellen	2	4	6	8	12 (1-reihig)	12 (2-reihig)
b	409	499	589	679	679	593
b1	220	310	400	490	490	404
c	98	98	98	98	98	158
d	40	40	40	40	30	40

Schutzkragen

XAC B982

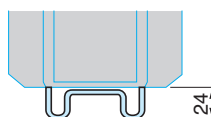


XAC B983



Haltebügel

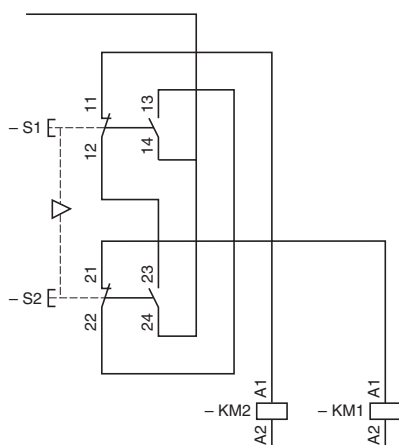
XAC B971, B972



Steuerstromkreise

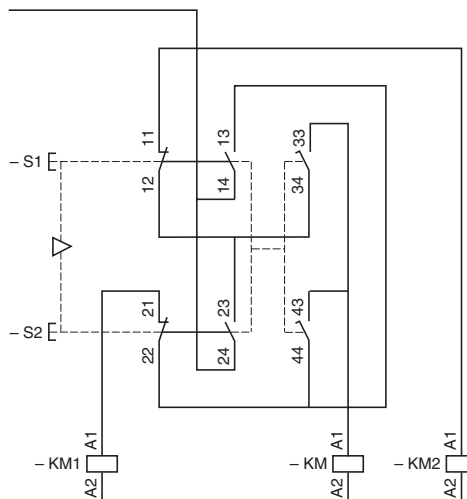
Für Motor mit 1 Geschwindigkeit, 2 Drehrichtungen

Hilfsschalter XES D1181



Für Motor mit 2 Geschwindigkeiten, 2 Drehrichtungen

Hilfsschalter XES D1281



KM: schnellauslösendes Schütz

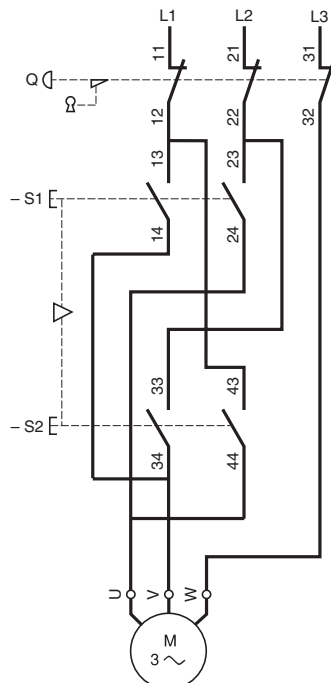
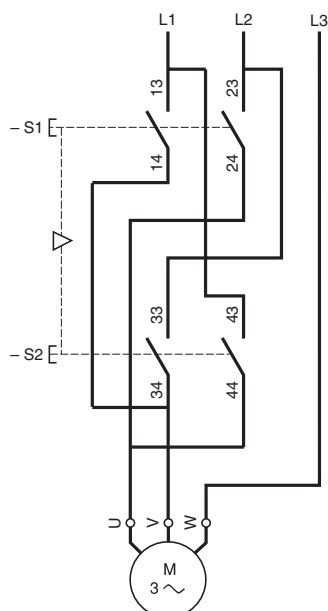
Hauptstromkreise

Für Motor mit 1 Geschwindigkeit, 2 Drehrichtungen. Abschalten und Inversion von 2 Phasen

Hilfsschalter XES D1191

Anwendungsbeispiel:

in Verbindung mit einem dreipoligen Trennschalter XAC S399 oder XAC S3991, dargestellt in unbetätigtem Zustand (Hängetaster eingeschaltet) und mit einem Schlüssel-Pilzdrucktaster mit Rastung (ZA2 BS14).



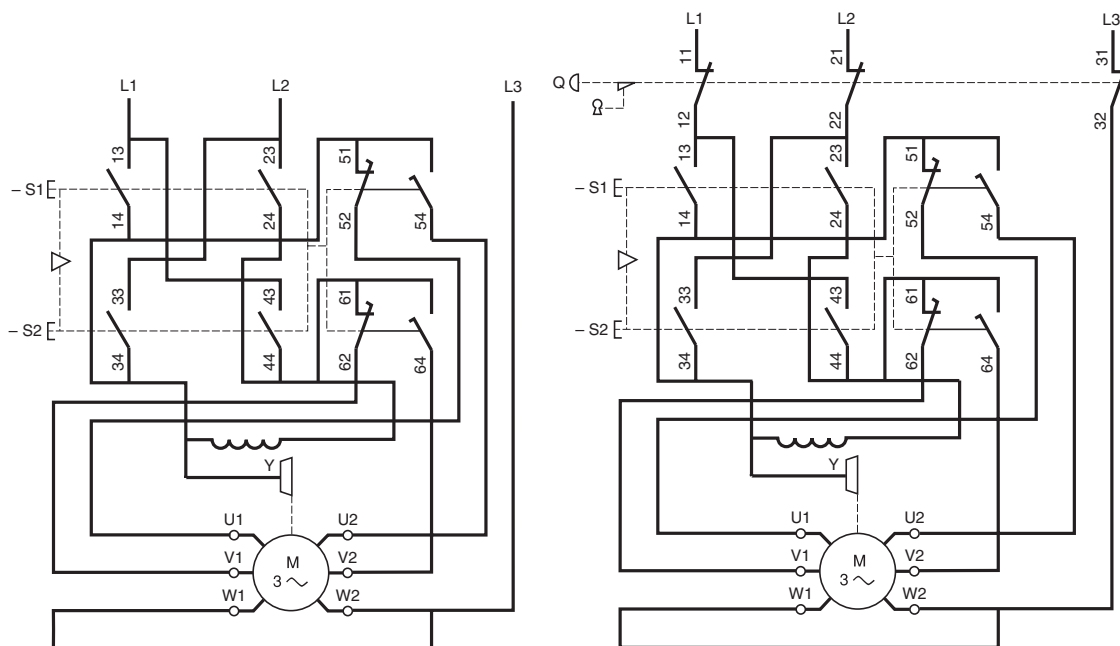
Hauptstromkreise (Forts.)

Für Motor mit 2 Geschwindigkeiten (nur für Motoren mit getrennten Wicklungen). Abschalten und Inversion von 2 Phasen

Hilfsschalter XES D1291

Anwendungsbeispiel:

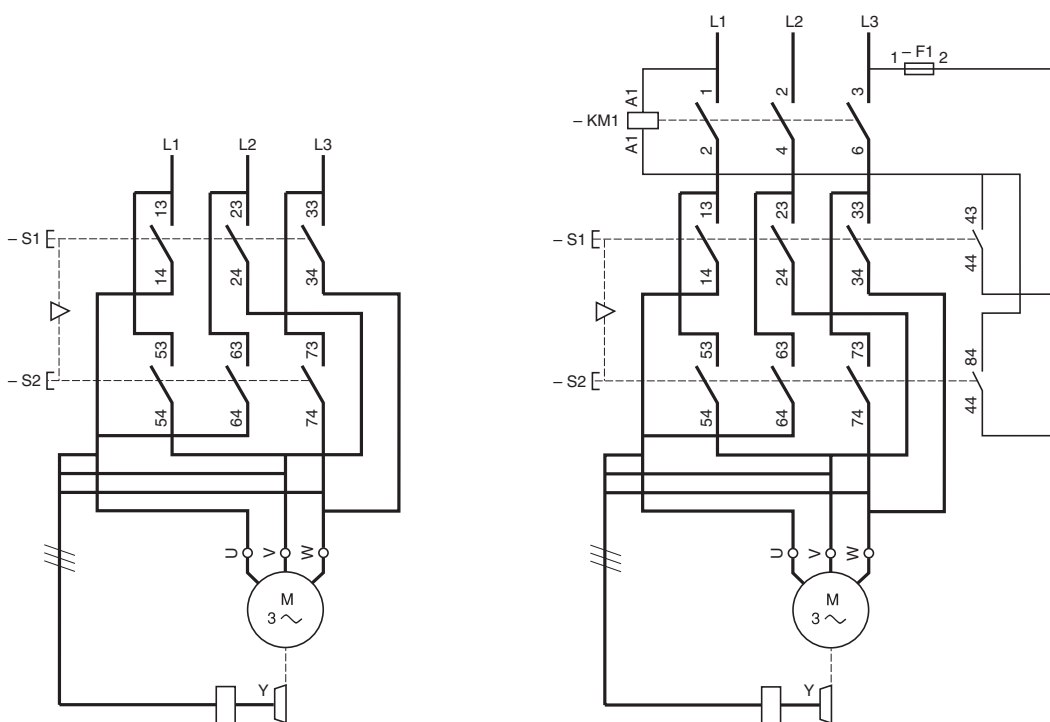
in Verbindung mit einem dreipoligen Trennschalter XAC S399 oder XAC S3991, dargestellt in unbetätigtem Zustand (Hängetaster eingeschaltet) und mit einem Schlüssel-Pilzdrucktaster mit Rastung (ZA2 BS14).



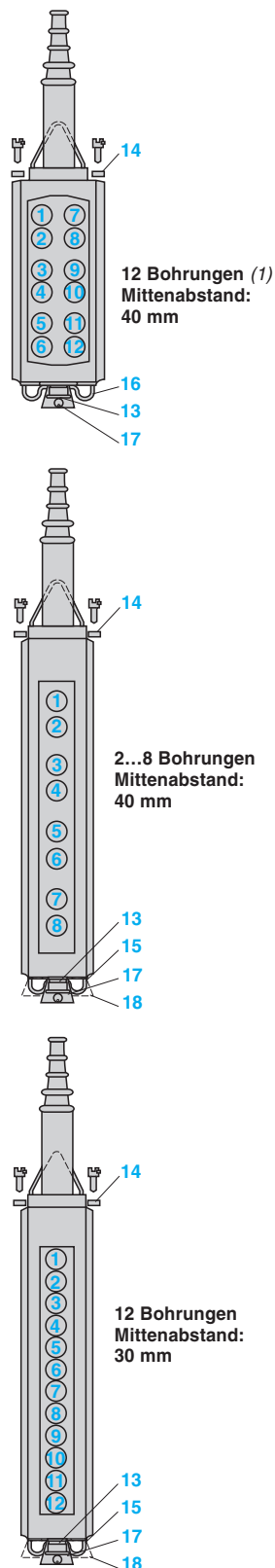
Für Motor mit 1 Geschwindigkeit, 2 Drehrichtungen. 3-polige Abschaltung und Inversion von 2 Phasen

Hilfsschalter XES D2201

Hilfsschalter XES D2241 mit Netzschütz







Angaben des Kunden			Angaben von Schneider Electric	
Firma	Auftrags-Nummer	Liefertermin	Filiale	Auftrags-Nummer

Typ des Leergehäuses, s. Seite 6/27	Anzahl gleicher Geräte	Preis pro Gerät
XAC		

	Beschriftungstext für Sonderschilder max. 2 Zeilen mit max. 11 Zeichen	Bezeichnungsschilder s. Seite 6/40...6/42	Frontelemente, Meldeleuchten, Blindverschluss s. Seite 6/34...6/37	Hilfsschalter oder Lampenfassungen s. Seite 6/30...6/33
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Montage eines Befehlsgerätes mit Winkelantrieb an der Unterseite
XAC B120 mit Frontteilung 30 mm: Gleichzeitige Bestückung von Pos. 12 und 13 nicht möglich.
Bei Benutzung von Pos. 13 muss Pos. 12 mit einem Blindstopfen ZB2 SZ3 verschlossen werden.

Montage an der Gehäuseunterseite

13	Winkelantrieb	ZA2 B	XAC S
----	---------------	---------------	---------------

Zubehör, s. Seite 6/38, 6/39
(bei Bedarf bitte ankreuzen)

Beschreibung	Typ
14 Bausatz für Kabel mit außenliegenden Tragorganen, nur möglich bei Tüllen-Ø 10...22 mm	XAC B961
15 Ringöse für 1-reihige Gehäuse	XAC B971
16 Ringöse für 2-reihige Gehäuse	XAC B972
17 Schutzkragen für Pilztaster mit Schlüssel	XAC B982
18 Schutzkragen für Pilztaster	XAC B983
☒ Glühlampe, nur für XAC V06. Typ bitte ergänzen	DL1 C

(1) Pos. 1: Links oben, Pos. 12: Rechts unten

Steuerschalter

Für Hebezeuge, Typ XD und XK

Anwendungen

Kleine Hebezeuge

Kompakte Abmessungen und geringes Gewicht

Zum Steuern kleiner Fördergeräte, Hebebühnen, Hubwagen ...
Zur Integration in Steuerpulte, in Gehäuse Typ XAM und XAP

Zum Steuern kleiner Förderanlagen, Tiefbaukräne ...
Zur Integration in tragbare Steuerpulte Typ XJP

Mechanische Lebensdauer
(in Mio. Schaltspielen)

Anzahl Betätigungs-
richtungen Standardmäßig
Kombiniert

Anzahl Bewegungen

Maximale Anzahl Schaltstellungen je Richtung

Bedienungsart Raststellung
Taststellung Mit Schaltstufenmarkierung
Ohne Schaltstufenmarkierung

Schaltabwicklung durch Nocken

Maximale Anzahl Hilfsschalter je Bewegung

Hilfsschalter Betriebsstrom
(1) Thermischer Dauerstrom Ith

Mechanische Lebensdauer der Hilfsschalter
(Mio. Schaltspiele)

Betätigungsorgan

Hebelform a Ohne besondere Vorrichtung
(2) b1 Mit mech. Verriegelung in Nulllage
b2 Mit mechanischer und elektrischer Verriegelung in Nulllage
c1 Mit Totmanntaste
c2 Mit Hupentaste
(versenkt oder vorstehend)

Hebelführung

Maximale Anzahl Potentiometer je Bewegung

1 je Richtung

2 oder 4 je nach Modell
1, 2, 3 oder 4 / 8

1 oder 2

XD2: 1 oder 2
XD4, XD5: 1

■

■

-

Unveränderbar

XD2: 4 (1 oder 2 „S“ je Richtung)
XD4, XD5: 2 (1 „S“ je Richtung)~ und ---
10 A

5

Senkrechter Hebel

■

- (■ XD2)

-

-

-

Festgelegt
30° je Richtung

-

1 je Richtung

4

8

2

3

■

■

■

Unveränderbar

4 oder 4 + 1 Nullstellungs-
Hilfsschalter~ und ---
10 A

1

Senkrechter Hebel

■

■

■

■

■

Veränderlich

1 oder 2 je nach
Hilfsschalterblock

1 je Richtung

4

8

2

3

■

■

■

Veränderbar

4 oder 4 + 1 Nullstellungs-
Hilfsschalter~ und ---
10 A

1

Senkrechter Hebel

■

■

■

■

■

Veränderlich

1 oder 2 je nach
Hilfsschalterblock

Gerätetyp

XD2, XD4, XD5

XKB A

XKB E

Seite

1/123, 1/85, 1/165

6/54

6/56

(1) Hilfsschalter „Ö“ ohne Sprungfunktion, zwangsöffnend, Hilfsschalter geschlossen in der Aussparung des Nockens.

(2) Die Hebel Typ **b1** und **b2** entsprechen der französischen Norm für Hebezeuge NF E 52070 (Dez. 1985), elektrische Ausrüstung von Hebezeugen, § 8231: Die Betätigungsorgane müssen so ausgelegt, gebaut und angeordnet werden, dass jede versehentliche Betätigung ausgeschlossen ist ...

Mittlere Hebezeuge

Kompakte Geräte,
frei konfigurierbar

Zum Steuern von Kränen,
Laufkränen ...
Zur Integration in tragbare
Steuerpulte Typ XJ9



3 je Richtung
4
8
2
5
■
■
■
Veränderbar
16
~ und ~~~
10 A
3
Senkrechter Hebel
■
■
■
■
■
Festgelegt oder individuell angepasst
2

XKD F

6/62

Schwere Hebezeuge

Robuste Geräte, frei konfigurierbar

Zum Steuern von Laufkränen in Eisen- und Stahlindustrie ...



4 je Richtung
4
8
2
6
■
■
■
Veränderbar
24
~ und ~~~
20 A
4
Senkrechter Hebel
■
■
■
■
■
Festgelegt oder individuell angepasst
2

XKM A

6/70



4 je Richtung
2
2
1
6
■
■
■
Veränderbar
24
~ und ~~~
20 A
4
Senkrechter Hebel
■
■
■
■
■
Festgelegt oder individuell angepasst
2

XKM B

6/70



4 je Richtung
2
2
1
9
■
■
■
Veränderbar
12
~ und ~~~
20 A
4
Seitlicher Hebel
■
—
—
—
—
—
—
Festgelegt oder individuell angepasst
1

XKM C

6/76

Steuerschalter

Steuerschalter dienen zur Steuerung von Bewegungsabläufen von Maschinen und Anlagen, bei Hebezeugen und Transportanlagen.

Durch die modulare Ausführung sind unterschiedliche Ausführungen möglich.

In Verbindung mit Automatisierungsgeräten stellen sie den Anlauf, Hochlauf oder das Bremsen von Antriebsmotoren sicher.

Je nach Bauform können sie in tragbare Steuerpulte oder in Steuerstationen eingebaut werden. Die Montage erfolgt in staubdichter Ausführung.

Mechanischer Antriebsblock

Über den mechanischen Antriebsblock, der den Hebel, die Hebelführung, die Rückzugsvorrichtungen und die Hilfsschalterträger beinhaltet, werden mittels Schaltknocken die Hilfsschalter und ggf. ein Potentiometer betätigt.

Betätigungshebel

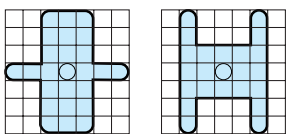
Der Betätigungshebel erlaubt je nach Art der Hebelführung eine einzelne oder gemeinsame Betätigung von zwei verschiedenen Nockenantrieben. Er dient zur Aufnahme des Faltenbalgs, des Hebelknaufes und der mechanischen und elektrischen Nullstellungsverriegelung des Steuerschalters.

Hebelführung

Hebelführung in Standardausführung



Beispiel einer Hebelführung in Sonderausführung



2 Varianten:

■ Hebelführung in Standardausführung:

- Universal: Sie ermöglicht die maximale Auslenkung des Hebels in 1 Schaltrichtung allein oder 2 Schaltrichtungen verschiedener Bewegungen (Steuerschalter Universal oder mit Rundumschaltung).
- Kreuz- oder I-förmig: Sie ermöglicht die maximale Auslenkung des Hebels in jeweils nur 1 Schaltrichtung.

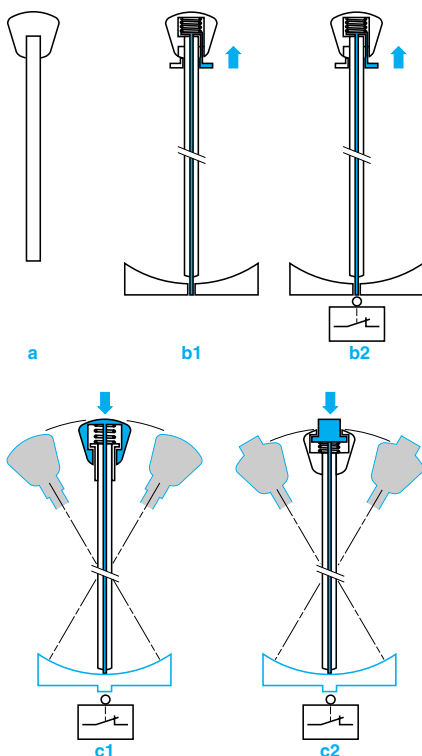
■ Hebelführung in Sonderausführung:

Je nach Einsatzart wird die gleichzeitige Betätigung verschiedener Bewegungen eingeschränkt.

Anschläge

Je nach Geräteausführung kann die Hebelauslenkung und damit die Anzahl der Schaltstellungen durch zusätzliche Anschläge verringert werden.

Hebelformen



a Einfacher Hebel

Betätigungshebel mit festverschraubtem Knauf.

b1 Hebel mit mechanischer Verriegelung in der Nullstellung

Funktion:

Der Hebelknauf besteht aus einem feststehenden Oberteil und einem beweglichen Unterteil. In Nullstellung wird der Betätigungshebel durch eine Verriegelungsstange im Innern des Hebels verriegelt.

Zur Entriegelung ist der bewegliche untere Knaufteil anzuheben.

b2 Hebel mit mechanischer und elektrischer Verriegelung in der Nullstellung

Funktion der mechanischen Verriegelung wie oben beschrieben.

Für die elektrische Verriegelung steht ein Nullstellungs-Hilfsschalter zur Verfügung, der beim Entriegeln durch das Ende der mechanischen Verriegelungsstange betätigt wird.

c1 Hebel mit Totmanntaste

Funktion:

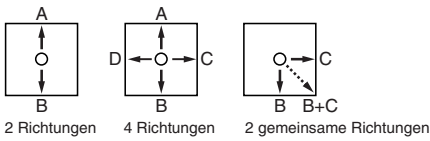
Der Hebelknauf besteht aus einem beweglichen Oberteil und einem feststehenden Unterteil. Durch Drücken des beweglichen oberen Knaufteiles ist über die Metallstange im Innern des Hebels und über eine Führungsmulde im Antriebsblock eine Betätigung der Hilfsschalter in jeder Schaltstellung möglich.

c2 Hebel mit Hupentaste, versenkt oder vorstehend

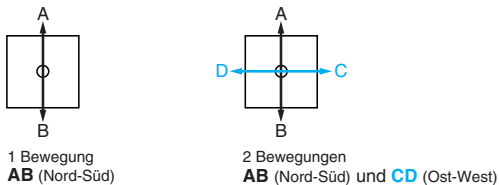
Gleiche Funktion wie vorstehend bei der Totmanntaste beschrieben.

Der Knauf ist feststehend. Die Verriegelungsstange wird über eine im Knauf eingelassene Taste betätigt.

Richtung

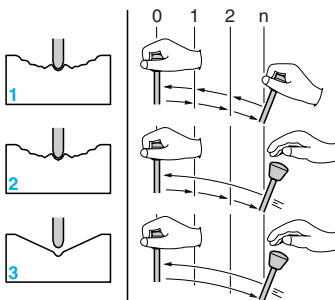


Bewegung



Elektrische Stellung

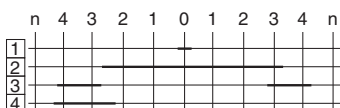
Schaltstellungen, Bedienungsart



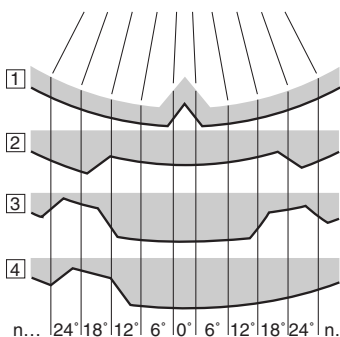
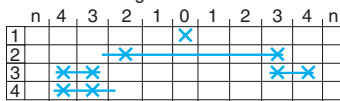
Hilfsschalter

Schaltabwicklung

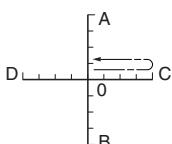
Schaltabwicklung



Schaltabwicklung des Steuerschalters



Schaltspiel



Richtung ist die Auslenkung des Betätigungshebels von der Nullstellung des Steuerschalters bis zur jeweiligen Endlage.

Die zusammengehörigen 2 bzw. 4 Schaltrichtungen liegen jeweils einander gegenüber.

Bei diagonalen Hebelauslenkung erfolgt die gleichzeitige Betätigung von zwei verschiedenen Richtungen.

Eine Bewegung umfasst immer zwei gegenüberliegende Richtungen.

Hierbei handelt es sich um die Zustandsänderung eines Hilfsschalters durch die Winkelauslenkung des Betätigungshebels.

Drei unterschiedliche Arten sind möglich:

1 Raststellungen

Die Auslenkung des Hebels von der Nullstellung bis zur Endlage erfolgt von Stufe zu Stufe. Der Hebel verbleibt in der jeweiligen Position bis zur erneuten Betätigung.

2 Stellungen mit Rückzug und mit Schaltstufenmarkierung

Gleiche Betätigung wie oben bei Raststellungen. Bei Freigabe des Hebels stellt sich dieser jedoch aus jeder Stufe automatisch in die Nullstellung zurück.

3 Stellungen mit Rückzug ohne Schaltstufenmarkierung

Die Auslenkung des Hebels von der Nullstellung bis zur Endlage erfolgt stufenlos. Bei Freigabe des Hebels stellt sich dieser automatisch in die Nullstellung zurück.

Für die Schaltabwicklung werden ausschließlich Hilfsschalter verwendet, die bei Abwesenheit der Nocken geschlossen sind.

Die Hilfsschalter werden durch Nocken verschiedener Länge entsprechend der zu realisierenden Schaltwicklung betätigt.

Folgende Schaltabwicklungen sind möglich:

- ☐ Veränderbar, d.h. es sind unterschiedliche Nockenteile auf dem Nockenträger befestigt.
 - ☐ Unveränderbar, d.h. sie ermöglichen eine in konventionellen Schaltschemata geläufige Funktion.
- Beispiel: Wendenocken für die Umschaltung der Drehrichtung einer Bewegung.

Nockenträger

Der Nockenträger dient zur Aufnahme der Nockenteile bei veränderbaren Schaltabwicklungen.

Aktion der Nocken auf die Hilfsschalter

Durch die Erhöhung des Nockens sind die Hilfsschalter betätigt und somit geöffnet; hierdurch wird die Zwangsöffnung sichergestellt. Dagegen sind die Hilfsschalter in den Nockenaussparungen unbetätigt und geschlossen – entsprechend den dargestellten Schaltschemata.

Beispiel einer Schaltabwicklung

Die unterschiedlichen Darstellungsarten einer Schaltabwicklung und der Steuerraster der Steuerschalter XK sind nebenstehend abgebildet.

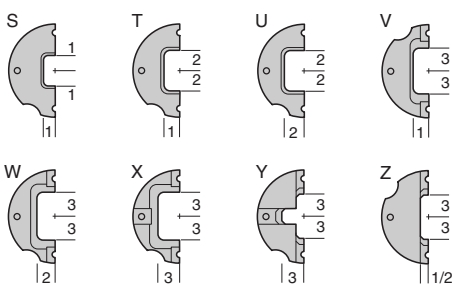
Zu beachten ist die Darstellungsart der gesicherten elektrischen Überlappung, wie sie für die Hilfsschalter 2 und 4 zwischen den Positionen 2 und 3 verwendet wird.

Ein Schaltspiel besteht pro Richtung aus dem Betätigen aller Stellungen von der gemeinsamen Nulllage bis zur Endposition einer Richtung und wieder zurück.

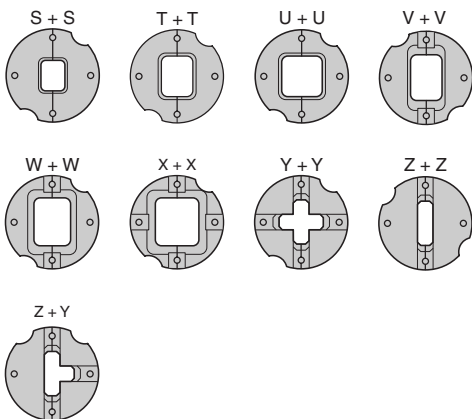
109229-34_M



XKB ●



Halbsektoren



9 Hauptkombinationen

Die Steuerschalter XKB eignen sich aufgrund ihrer kompakten Abmessungen und ihres geringen Gewichtes zum Steuern von kleineren Hebezeugen und Förderanlagen und zum Einbau in tragbare Steuerpulte. 2 Ausführungen:

- **XKB A:** Steuerschalter mit festgelegter, nicht veränderbarer Schaltabwicklung.
- **XKB E:** Steuerschalter mit konfigurierbarer Schaltabwicklung.

Betätigungshebel

Länge: 130 mm. Hebelauslenkung je Richtung: maximal 28°.

Hebelführung

Universal und Veränderbar.

Sonderausführungen durch Anbringen von 2 Halbsektoren auf der Universal-Hebelführung (durch Buchstaben gekennzeichnet). 9 Hauptkombinationen.

Anschläge

Anschläge zur Begrenzung der Auslenkung bei Einsatz der Halbsektoren Y oder Z auf 20° (**XKB Z972**) und 12° (**XKB Z971**).

Hebelformen

- Einfacher Hebel, mit geschlossenem Hilfsschalter in Nullstellung.
- Hebel mit mechanischer Verriegelung in Nulllage, mit geschlossenem Hilfsschalter in der Nullstellung.
- Hebel mit Totmanntaste, mit geöffnetem Hilfsschalter in der Ruhestellung des Steuerschalters.
- Hebel mit versenkter oder vorstehender Hupentaste, mit geöffnetem Hilfsschalter in der Ruhestellung des Steuerschalters.

Anm.: Die Hebelform sollte als erstes festgelegt werden. Ein Umbau von einer Bauform des Hebels in eine andere ist nachträglich nicht möglich.

Schaltstellungen

Maximal 3 Schaltstellungen in jede Richtung.

Bedienungsart

- **Raststellungen:** Maximal 3 Stufen je Richtung (12°, 20°, 28°).
- **Stellungen mit Rückzug nach Null, mit Schaltstufenmarkierung:** Maximal 3 Stufen je Richtung (12°, 20°, 28°). (XKB E: Bei Rückzug nach Null darf in jeder Stufe maximal 1 Hilfsschalter öffnen.)
- **Stellungen mit Rückzug nach Null, ohne Schaltstufenmarkierung:** Auslenkung 28° je Richtung. (XKB E: Bei Rückzug nach Null darf in jeder Stufe maximal 1 Hilfsschalter öffnen.)

Hilfsschalter

Für die Schaltabwicklung stehen 2 Kompaktblöcke zur Verfügung:

- Hilfsschalterblock mit 4 Hilfsschaltern je Bewegung.
- Hilfsschalterblock mit 4 Hilfsschaltern je Bewegung + 1 Nullstellungs-Hilfsschalter. Für beide Kompaktblöcke ist ein zusätzlicher Hilfsschalter verfügbar, dessen Funktion von der Hebelform abhängt.

Schaltabwicklung

- **XKB A:** Festgelegte Abwicklung durch unveränderbare Nocken. 2 Versionen:
 - Block mit 4 Hilfsschaltern je Bewegung: 2 Wendenocken und 2 Nocken für die Funktionswahl je Bewegung.
 - Block mit 4 Hilfsschaltern je Bewegung + 1 Nullstellungs-Hilfsschalter je Bewegung: 2 Wendenocken und 2 Nocken für die Funktionswahl je Bewegung + 1 Nocken für Nullstellungs-Hilfsschalter.
- **XKB E:** Veränderbare Abwicklung durch einsteckbare Nockenteile (1 Position) auf dem Nockenträger; überlappte Kontaktfunktion nicht möglich. 2 Versionen:
 - Block mit 4 Hilfsschaltern je Bewegung: 4 veränderbare Nocken je Bewegung.
 - Block mit 4 Hilfsschaltern je Bewegung + 1 Nullstellungs-Hilfsschalter je Bewegung: 4 veränderbare Nocken je Bewegung + 1 unveränderbarer Nocken für Nullstellungs-Hilfsschalter.

Bezeichnungsschild

Ein Schild 100 x 100 mm aus matt-eloxiertem Aluminium.

Symbolschilder für Katzfahrwerk-Drehwerk und Hubwerk-Kranfahrwerk oder mit Beschriftung gemäß den Angaben auf dem Bestellformular Seite 6/55.

Anbauvorrichtung für Potentiometer

- Maximal 2 Potentiometer je Bewegung beim Block mit 4 Hilfsschaltern je Bewegung.
- Maximal 1 Potentiometer je Bewegung beim Block mit 4 Hilfsschaltern je Bewegung + Nullstellungs-Hilfsschalter je Bewegung.

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen			EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Zulassungen			XKB: UL, A360, P300, „Pilot Duty“, CSA ~ 300 V „Heavy Duty“, --- „Standard Duty“, CCC, RMRS
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2)	Normalausführung		„TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-20...+70
Einbaulage			Beliebig
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß EN/IEC 60068-2-6		6 g (von 1...70 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß EN/IEC 60068-2-27		20 g, Dauer 11 ms
Berührungsschutz	Gemäß EN/IEC 61140		Klasse I
Maximale Betätigungskraft je Richtung		daN	< 1,7
Schutzart	Gemäß EN/IEC 60529		IP 54 (Steuerschalter mit einfachem Hebel, in staubdichtem Gehäuse montiert) IP 20 (Hilfsschalterblock)
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)			1 Mio. je Richtung
Gewicht		kg	XKB A und XKB E: ca. 0,850

Elektrische Kenndaten

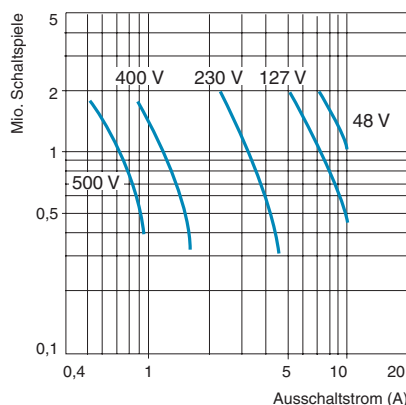
Hilfsschalterblock			Kompaktblock mit 9 Hilfsschaltern mit Doppelunterbrechung (8 Hilfsschalter für Funktionen und 1 Hilfsschalter für Betätigung durch Hebel), oder Kompaktblock mit 11 Hilfsschaltern mit Doppelunterbrechung (8 Hilfsschalter für Funktionen + 2 Nullstellungs-Hilfsschalter + 1 Hilfsschalter für Betätigung durch Hebel)
Konventioneller thermischer Strom I _{th}		A	10 gemäß IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14
Bemessungsisolationsspannung U _i		V	~ 500 gemäß IEC 60947-5-1, Verschmutzungsgrad 3
Funktion der Hilfsschalter			Ohne Sprungfunktion (Schleichschaltglieder), mit Doppelunterbrechung und Zwangsöffnung; „S“ (grüne Taster). Hilfsschalter „O“ (roter Taster): Hilfsschalter für Betätigung durch Hebel
Übergangswiderstand	Gemessen an den Klemmen	mΩ	≤ 25
Klemmenbezeichnungen			Gemäß DIN EN 50013
Kurzschlusschutz			Schmelzsicherung 10 A gG

Schaltvermögen

Gemäß IEC 60947-5-1 Anhang C
Gebrauchskategorien AC-15 und DC-13
Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h
Einschaltfaktor: 0,5

Wechselstrom ~ 50-60 Hz
~ inductive Belastung

Gleichstrom ---



Ausschaltleistung (W)
bei 1 Mio. Schaltspiele

Spannung V	24	48	120
~	90	90	75

Anschluss

Unverlierbare Schrauben
mit selbstabhebender
Klemmplatte

Anschlussquerschnitt:
□ minimal 1 x 0,5 mm²,
□ maximal, mit oder ohne Aderendhülse: 2 x 1,5 mm² oder 1 x 2,5 mm²

Aufbau der Bestell-Nr. eines Steuerschalters Typ XKB

	Bauform	Hilfsschalter- block	Hebelform	Bedienungsart AB	CD	Anbauvorr. für Potentiometer
XKB						
Bauform						
Mit unveränderbarer Schaltabwicklung	A					
Mit veränderbarer Schaltabwicklung	E					
Hilfsschalterblock						
4 Hilfsschalter je Bewegung	Schraube und Klemmplatte	1				
	Flachsteckanschluss 6,3	2				
4 Hilfsschalter je Bewegung + 1	Schraube und Klemmplatte	3				
Nullstellungs-Hilfsschalter je Beweg.	Flachsteckanschluss 6,3	4				
Hebelform						
Einfach + elektr. Verriegelung in Nulllage (Hilfsschalter geschlossen in Nulllage)			1			
Mit mech. + elektr. Verriegelung in Nulllage (Hilfsschalter geschlossen in Nulllage)			2			
Mit Totmanntaste (Hilfsschalter geöffnet in Nulllage)			4			
Mit versenkter Hupentaste (Hilfsschalter geöffnet in Nulllage)			5			
Mit vorstehender Hupentaste (Hilfsschalter geöffnet in Nulllage)			6			
Bedienungsart						
Bewegung AB						
Bewegung gesperrt				0		
Mit Raststellungen				1		
Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung (1)				2		
Mit Rückzug, mit Schaltstufenmarkierung				3		
Bewegung CD						
Bewegung gesperrt					0	
Mit Raststellungen					1	
Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung (1)					2	
Mit Rückzug, mit Schaltstufenmarkierung					3	
Anbauvorrichtung für Potentiometer						
Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer						0
Mit Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer	Für Bewegung AB					4
	Für Bewegung CD					5
	Für Bewegung AB + CD					6
Mit Anbauvorrichtung, mit Potentiometer (2)	Für Bewegung AB					7
	Für Bewegung CD					8
	Für Bewegung AB + CD					9

(1) Empfohlene Bedienungsart bei Einsatz eines Potentiometers.

(2) Typ und Widerstandswerte des Potentiometers auf dem Bestellformular eintragen. Vorzugstypen: siehe Seite 6/86.

Siehe Bestellbeispiel Seite 6/57

Angaben des Kunden		Angaben von Schneider Electric			
Firma	Auftrags-Nr.	Filiale, TB	Sachbear.	Geografische Zone	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. (gemäß Typenschlüssel auf Seite 6/54)					
	Bauform	Hilfsschalterblock	Hebel-form	Bedienungsart AB CD	Anbauvorrichtung für Potentiometer

Anzahl gleicher Geräte

XKB

A

Hebelführung

Zur Festlegung der Hebelführung anhand der verfügbaren Halbspektoren sind die entsprechenden Felder im unterteilten Quadrat einzurahmen und zu schraffieren. Ohne Angabe erfolgt Lieferung mit Rundumschaltung (Universal).

Bezeichnungsschild

Ohne Schild

☐

Mit Leerschild **XKB Y1**

☐

Mit Symbolschild Drehwerk-Katzfahrt **XKB Y2**

☐

Mit Symbolschild Hubwerk-Kranfahrt **XKB Y3**

☐

Mit Textschild **XKB Y1001**

(Text im Schaltbild unten eintragen)

Gerät links

☐

Gerät rechts

☐

Potentiometer

Auf den Schaltbildern weiter unten die Position ankreuzen ☒.

Für Bewegung AB

Typ/Größe:

Wert:

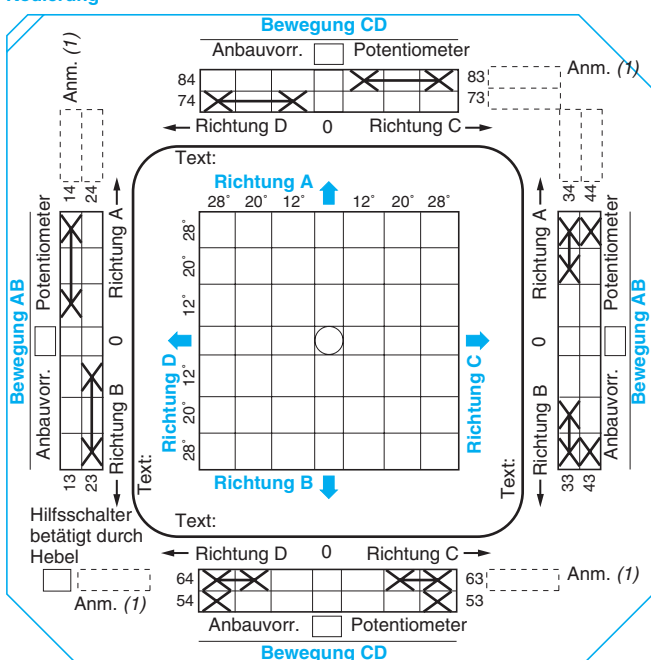
Für Bewegung CD

Typ/Größe:

Wert:

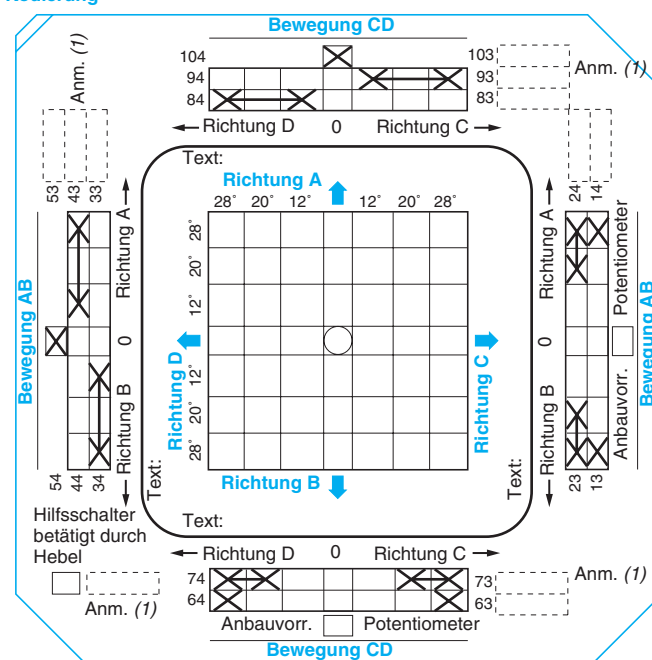
Abwicklung 1: 4 Hilfsschalter je Bewegung (Draufsicht)

Kodierung



Abwicklung 2: 4 Hilfsschalter + 1 Nullstellungs-Hilfsschalter je Bewegung (Draufsicht)

Kodierung



(1) Für Kennzeichnung der Schaltfunktion gemäß Schaltplan, reserviert für Anwender. Nicht auf dem Gerät realisierbar.

Angaben des Kunden		Angaben von Schneider Electric			
Firma	Auftrags-Nr.	Filiale, TB	Sachbear.	Geografische Zone	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. (gemäß Typenschlüssel auf Seite 6/54)

Bauform	Hilfsschal- terblock	Hebel- form	Bedienungsart AB	CD	Anbauvorrichtung für Potentiometer
---------	-------------------------	----------------	----------------------------	-----------	------------------------------------

Anzahl gleicher Geräte

XKB

 E

Hebelführung

Zur Festlegung der Hebelführung anhand der verfügbaren Halbsektoren sind die entsprechenden Felder im unterteilten Quadrat einzurahmen und zu schraffieren.
Ohne Angabe erfolgt Lieferung mit Rundumschaltung (Universal).

Potentiometer

Auf den Schaltbildern weiter unten die Position ankreuzen ☒.

Für Bewegung AB

Typ/Größe:

Wert:

Für Bewegung CD

Typ/Größe:

Wert:

Bezeichnungsschild

Ohne Schild

☐

Mit Leerschild **XKB Y1**

☐

Mit Symbolschild Drehwerk-Katzfahrt **XKB Y2**

☐

Mit Symbolschild Hubwerk-Kranfahrt **XKB Y3**

☐

Mit Textschild **XKB Y1001**

(Text im Schaltbild unten eintragen)

☐

Gerät links

☐

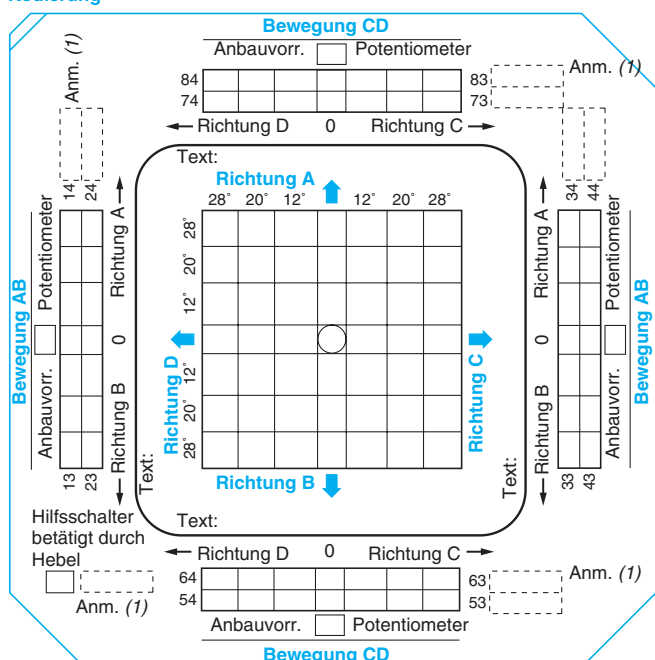
Gerät rechts

☐

⚠ Ohne Angabe einer speziellen Abwicklung werden alle Geräte **XKB E** mit Standard-abwicklung XKB A geliefert.

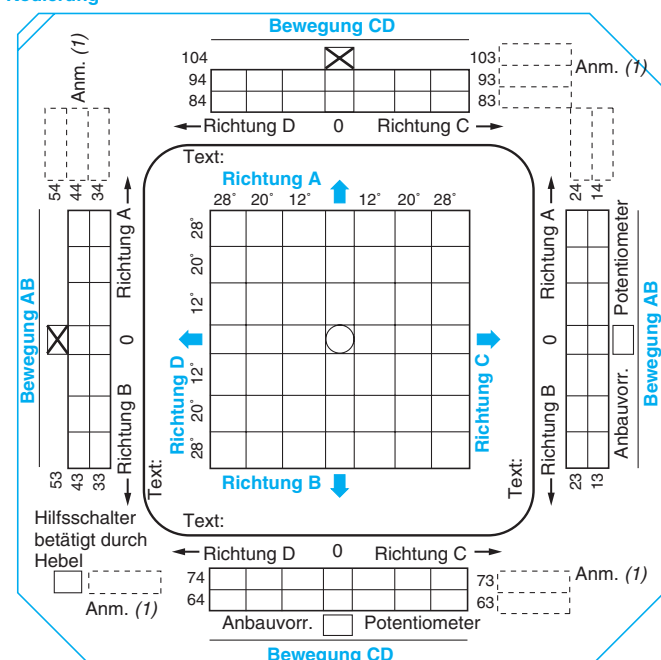
Abwicklung 1: 4 Hilfsschalter je Bewegung (Draufsicht)

Kodierung



Abwicklung 2: 4 Hilfsschalter + 1 Nullstellungs-Hilfsschalter je Bewegung (Draufsicht)

Kodierung



(1) Für Kennzeichnung der Schaltfunktion gemäß Schaltplan, reserviert für Anwender. Nicht auf dem Gerät realisierbar.
Bedienungsart mit Rückzug in Nulllage: In jeder Stufe darf nur 1 Hilfsschalter öffnen.

Problemstellung

Benötigt wird ein Steuerschalter für
2 Bewegungen: Hubwerk-Kranfahrt
Hebelführung Universal, in Richtung „Senken“
begrenzt auf 2 Schaltstufen.

XKB

Aufbau der Bestell-Nr. (siehe Seite 6/54)

E	3	4	2	3	7
E	3	4	2	3	7

Bauform

Mit veränderbarer Schaltabwicklung (nachfolgende
Abwicklungen sind nicht standardmäßig)

Hilfsschalterblock

4 Hilfsschalter + 1 Nullstellungs-Hilfsschalter je Bewegung
Anschluss mit Schraube und Klemmplatte

Hebelform

Totmanntaste

Bedienungsart für Bewegung AB

Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung

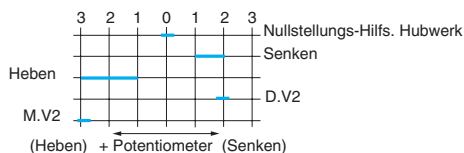
Bedienungsart für Bewegung CD

Mit Rückzug, mit Schaltstufenmarkierung

Anbauvorrichtung für Potentiometer

Mit Anbauvorrichtung + Potentiometer für Bewegung AB, Potentiometer 4700 Ω, Größe 15, Standardausführung

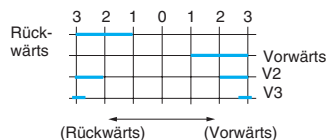
Schaltabwicklung Bewegung AB „Hubwerk“



Hebelführung

Zur Festlegung der Hebelführung anhand der verfügbaren
Halbsektoren sind die entsprechenden Felder im unterteilten
Quadrat einzurahmen und zu schraffieren.
Ohne Angabe erfolgt Lieferung mit Rundumschaltung
(Universal).

Schaltabwicklung Bewegung CD „Kranfahrt“



Potentiometer

Auf den Schaltbildern weiter unten die Position ankreuzen ☒.

Für Bewegung AB

Typ/Größe: **XKZ A15047**

Wert: **4700 Ω**

Für Bewegung CD

Typ/Größe:

Wert:

Bezeichnungsschild

Ohne Schild

Mit Leerschild **XKB Y1**

Mit Symbolschild Drehwerk-Katzfahrt **XKB Y2**

Mit Symbolschild Hubwerk-Kranfahrt **XKB Y3**

Mit Textschild **XKB Y1001**

(Text im Schaltbild unten eintragen)

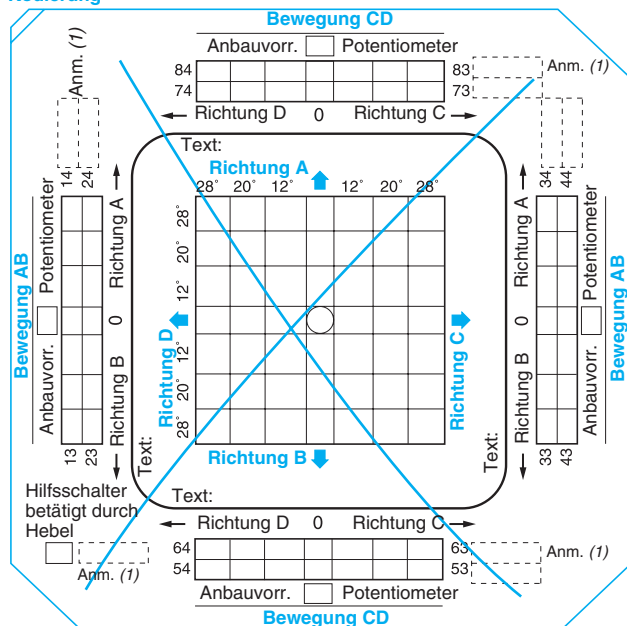
Gerät links

Gerät rechts

⚠ Ohne Angabe einer speziellen Abwicklung werden alle Geräte **XKB E** mit Standard-
abwicklung XKB A geliefert.

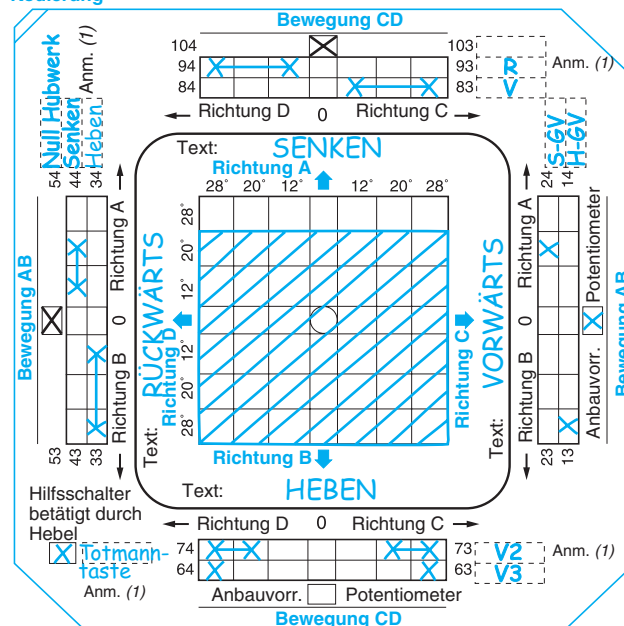
Abwicklung 1: 4 Hilfsschalter je Bewegung (Draufsicht)

Kodierung



Abwicklung 2: 4 Hilfsschalter + 1 Nullstellungs-Hilfsschalter je Bewegung (Draufsicht)

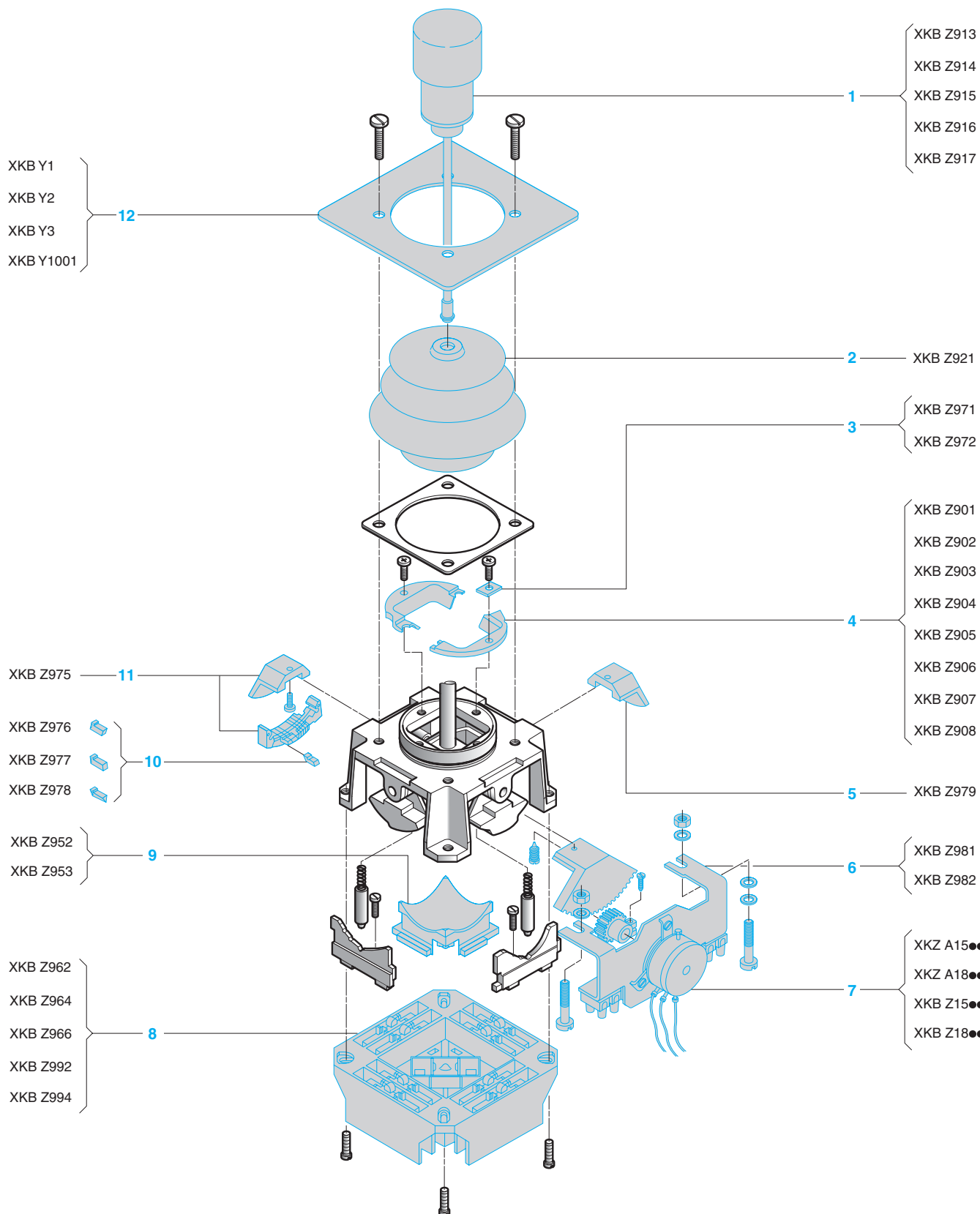
Kodierung



(1) Für Kennzeichnung der Schaltfunktion gemäß Schaltplan, reserviert für Anwender. Nicht auf dem Gerät realisierbar.
Bedienungsart mit Rückzug in Nulllage: In jeder Stufe darf nur 1 Hilfsschalter öffnen.

Steuerschalter

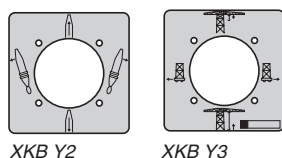
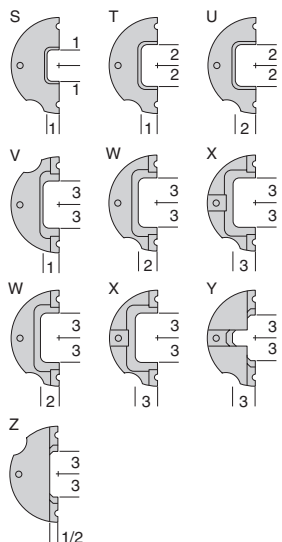
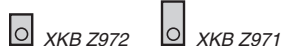
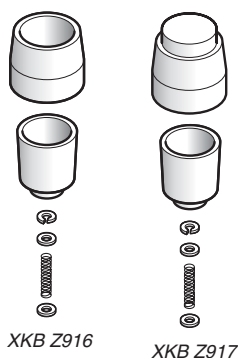
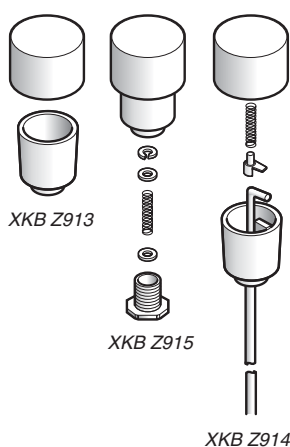
Für kleine Hebezeuge, Typ **XKB**
Einzel- und Ersatzteile



Steuerschalter

Für kleine Hebezeuge, Typ XKB

Einzel- und Ersatzteile



Beschreibung	Abb. Kenndaten		Bestell-Nr.	Gew. kg	
Faltenbalg	2	–	XKB Z921	0,060	
Hebel △ Die verschiedenen Modelle sind untereinander nicht austauschbar.	1	Einfach	XKB Z913	0,030	
		Mit Verriegelung in Nulllage	XKB Z914	0,040	
		Mit Totmanntaste	XKB Z915	0,045	
		Mit versenkter Hupentaste	XKB Z916	0,030	
		Mit vorstehender Hupentaste	XKB Z917	0,030	
Hebelführung Universal und Veränderbar Sonderausführung durch Anbringen von Halbsektoren auf der Universal-Hebelführung (durch Buchstaben gekennzeichnet)	4	S	XKB Z901	0,005	
		T	XKB Z902	0,005	
		U	XKB Z903	0,005	
		V	XKB Z904	0,005	
		W	XKB Z905	0,005	
		X	XKB Z906	0,005	
		Y	XKB Z907	0,005	
		Z	XKB Z908	0,005	
Auswechselbare Anschläge Verp.- Einheit: 10 Stück	Anschläge zur Begrenzung auf 1 Schaltstufe		XKB Z971	0,025	
	Anschläge zur Begrenzung auf 2 Schaltstufen		XKB Z972	0,020	
Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern pro Bewegung	8	Für Anwendung mit: Hebel, einfach	Anschluss mit: Schraube u. Klemmplatte	XKB Z962	0,185
			Flachsteckern 6,3 mm	XKB Z964	
		Verriegelung in Nulllage	Schraube u. Klemmplatte	XKB Z969	
			Flachsteckern 6,3 mm	XKB Z9691	
		Totmanntaste oder Hupentaste	Schraube u. Klemmplatte	XKB Z966	0,185
Flachsteckern 6,3 mm	XKB Z967				
Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern pro Bewegung + 1 Nullstellungs-Hilfsschalter	8	Für Anwendung mit: Hebel, einfach	Anschluss mit: Schraube u. Klemmplatte	XKB Z992	0,215
			Flachsteckern 6,3 mm	XKB Z996	
		Verriegelung in Nulllage	Schraube u. Klemmplatte	XKB Z999	
			Flachsteckern 6,3 mm	XKB Z9991	
		Totmanntaste oder Hupentaste	Schraube u. Klemmplatte	XKB Z994	0,215
Flachsteckern 6,3 mm	XKB Z997				
Befestigungssockel für Nockenteile, steckbar (nur XKB E) Verp.- Einheit: 20 Stk.	11	–	XKB Z975	0,105	
Nockenteile, einsteckbar (nur XKB E) Verp.- Einheit: 50 Stück	10	Schaltstellung rechts (Farbe grün)	XKB Z976	0,010	
		Schaltstellung links (Farbe rot)	XKB Z977	0,010	
		Komplettnocken für 1 Schaltstufe (schwarz)	XKB Z978	0,010	
Nocken für Nullstellungs-Hilfsschalter mit Befestigungsschraube	5	–	XKB Z979	0,010	
Betätigungsmulde am Ende des Hebels	9	Betätigungsmulde für mechanische Verriegelung	XKB Z952	0,010	
		Betätigungsmulde für Totmanntaste oder Hupentaste	XKB Z953	0,010	
Schilder	12	Leerschild	XKB Y1	0,025	
		Drehwerk-Katzfahrt	XKB Y2	0,025	
		Hubwerk-Kranfahrt	XKB Y3	0,025	
		Mit graviertem Text	XKB Y1001	0,025	
Anbauvorrichtungen für Potentiometer (1)	6	Größe 15	XKB Z981	0,090	
		Größe 18 (2)	XKB Z982	0,090	
Potentiometer für Steuerschalter XKB 7	7	–	XKZ A15●●, A18●● XKB Z15●●, Z18●● s. Seite 6/86 und 6/87	–	

(1) Einschließlich Ritzel mit 15 Zähnen.

□ Die maximale Hebelauslenkung um 28° je Richtung entspricht einer Drehung um 161° am Potentiometer.

□ Friktions geregelter Hebel für bestimmte Anwendungen auf Anfrage erhältlich.

(2) Eine Anbauvorrichtung für ein Potentiometer Größe 18 an einen Steuerschalter XKB erlaubt nicht die Montage in ein Steuerpult XJP.

109230-34



XKD F

Die Steuerschalter XKD sind robuste Geräte mit frei programmierbarer Schaltabwicklung, die zum Schalten mittlerer Hebezeuge bestimmt sind. Sie eignen sich zur Integration in tragbare Steuerpulte Typ XJ9.

1 Ausführung:

- **XKD F:** Steuerschalter mit Verbundhebel.

Betätigungshebel

Länge: 200 mm. Hebelauslenkung je Richtung: 36° max.

Hebelführung

Fest am mechanischen Antriebsblock angebracht, gemäß Bestellformular.

Hebel

- Hebel, einfach.
- Hebel mit mechanischer Verriegelung in der Nullstellung des Steuerschalters.
- Hebel mit mechanischer Verriegelung in der Nullstellung des Steuerschalters + Hilfsschalter „W“ mit Sprungfunktion.
- Hebel mit Totmanntaste + Hilfsschalter ohne Sprungfunktion.
- Hebel mit versenkter / vorstehender Hupentaste + Hilfsschalter ohne Sprungfunktion.

Schaltstellungen

- Maximal 5 Schaltstellungen je Richtung.

Bedienungsart

■ Raststellungen

2 Versionen:

- Maximal 5 Schaltstufen je Richtung: 12°, 18°, 24°, 30°, 36° (6° je Stufe), nur mit Einsatz von Nockenträgern, steckbar mit 4 oder 8 Hilfsschaltern (1. Schaltstufe bei 6°).
- Maximal 3 Schaltstufen je Richtung: 12°, 24°, 36° (12° je Stufe), nur mit Einsatz von Nockenträgern, steckbar mit 2 Hilfsschaltern.

Anm.: Bei einer Bewegung kann ein Nockenträger für maximal 5 Schaltstufen mit einem Nockenträger für maximal 3 Schaltstufen kombiniert werden. Die Verrastung der Bewegung ist vom Typ 5 Schaltstufen.

■ Stellungen mit Rückzug nach Null mit Schaltstufenmarkierung

Maximal 3 oder 5 Schaltstufen je Richtung, je nach Version (siehe oben).

- △ Bei Rückzug von 12° (1. Schaltstufe) in die Nullstellung dürfen maximal 4 Hilfsschalter gleichzeitig öffnen.

■ Stellungen mit Rückzug nach Null ohne Schaltstufenmarkierung

Maximale Hebelauslenkung 36° je Richtung.

- △ Bei Rückzug von 6° in die Nullstellung dürfen maximal 2 Hilfsschalter gleichzeitig öffnen, dann maximal 4 Hilfsschalter bei allen folgenden 6°-Stufen.

Hilfsschalter

Maximal 16 Hilfsschalter je Bewegung.

Hilfsschalter, zusammengefaßt zu 2er-Gruppen auf einer Montageplatte.

Schaltabwicklung

2 Versionen:

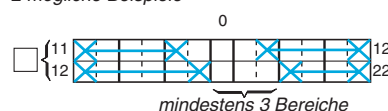
- **Nockenteile, steckbar, 6° je Schaltstellung; Nockenträger 4 oder 8 Hilfsschalter.**

- 1...5 mechanische Schaltstellungen.
- Überlappung zwischen Hilfsschaltern ist möglich (siehe grafische Darstellungsart Seite 6/57) außer zwischen der 4. und der letzten Position.

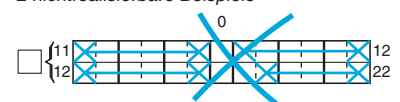
- **Nockenteile, steckbar, 12° pro Schaltstellung; Nockenträger 2 Hilfsschalter.**

- 1...3 mechanische Schaltstellungen.
- Hilfsschalter können alle 6° betätigt werden, außer unter folgenden Bedingungen: Technologiebedingt sind mindestens 3 Bereiche im Schaltschema des entsprechenden Hilfsschalters vorzusehen.

2 mögliche Beispiele



2 nichtrealisierbare Beispiele



Die Nockenträger mit 2 Hilfsschaltern sind kompakt und vergrößern nicht die Abmaße des mechanischen Antriebsblocks.

Bezeichnungsschild

Ein Aluminiumschild (120 x 120 mm), Anodisation, matt satiniert.

Text gemäß Angaben auf Bestellformular.

Anbauvorrichtung für Potentiometer

Maximal 2 Potentiometer je Bewegung:

- mit Nockenteilen, steckbar, 2 Hilfsschalter, direkt am mechanischen Antriebsblock,
- mit Nockenteilen, steckbar, 4 und 8 Hilfsschalter, am Ende der Hilfsschalterträger.

Allgemeine Kenndaten

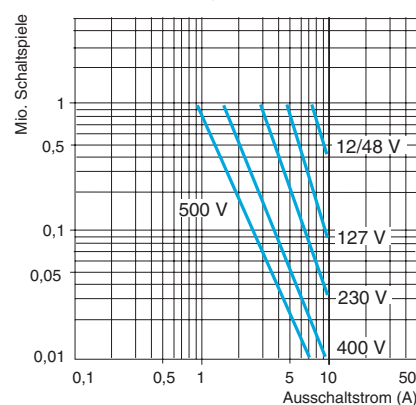
Normenkonformität		EN/IEC 60947-5-1, CSA C22-2 Nr. 14
Zulassungen		CSA A600, Q 600, CCC, RMRS
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2)		Normalausführung, Klimafest „TC“
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C -40...+70°C
	Betrieb	°C -20...+70
Einbaulage		Beliebig
Schwingungsbeanspruchung		2 g (10...500 Hz) gemäß IEC 60068-2-6
Schockbeanspruchung		15 g, während 11 ms gemäß IEC 60068-2-27
Berührungsschutz		Klasse I, gemäß IEC 61140
Maximale Betätigungskraft je Richtung	daN	Raststellung: < 1,5 Stellung mit Rückzug nach Null mit/ohne Schaltstufenmarkierung: < 3,5
Schutzart		IP 54 gemäß IEC 60529 (Gerät mit einfachem Hebel, in staubdichtem Gehäuse montiert)
Mechanische Lebensdauer Anzahl Schaltspiele		XKD F: 3 Mio. je Richtung
Gew.	XKD F kg	Mechanischer Antriebsblock: 0,950 Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern: 0,350 Schaltblock mit 8 Hilfsschaltern: 0,560

Elektrische Kenndaten

Hilfsschalter		Hilfsschalter „Ö“ (ZB2 BE102)
Konventioneller thermischer Strom I _{th}	A	10 gemäß IEC 60947-5-1, CSA C 22-2 Nr. 14
Bemessungsisolationsspannung	V	≈ 500 gemäß IEC 60947-5-1, Verschmutzungsgrad 3
Funktionsart der Hilfsschalter		Ohne Sprungfunktion (Schleichschaltglieder), mit Doppelunterbrechung und Zwangsöffnung
Übergangswiderstand	mΩ	≤ 25
Kurzschlusschutz		Sicherung Größe 10 A gG gemäß IEC 337-1B, VDE 0660 Teil 2

Schaltvermögen
Gemäß IEC 337-1
Gebrauchskategorie AC-11 und DC-11
Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h
Einschaltfaktor: 0,5

Wechselstrom ~ 50-60 Hz
~ inductive Belastung



Gleichstrom —

Ausschaltleistung (W) bei 1 Mio. Schaltspielen

Spannung V	24	48	120
~	65	48	40

Anschluss

Unverlierbare Schrauben mit selbstabhebender Klemmplatte
Anschlussquerschnitt:
□ minimal: 1 x 0,5 mm²,
□ maximal: 2 x 1,5 mm² oder 1 x 2,5 mm² mit oder ohne Aderendhülse

Aufbau der Bestell-Nr. eines Steuerschalters Typ XKD

	Hebel- länge	Hebel- form	Bewegung AB			Bewegung CD		
	Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	Anbauvor- richtung für Potentiometer	Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	Anbauvor- richtung für Potentiometer		
XKD F	1							
Betätigungshebel								
Standardausführung, Länge 200 mm	1							
Hebelform								
Einfach (Standardausführung)	1							
Mit mechanischer Verriegelung in Nulllage	2							
Mit mechanischer und elektr. Verriegelung in Nulllage (Hilfsschalter „W“)	3							
Mit Totmanntaste	4							
Mit Totmanntaste	5							
Mit versenkter Hupentaste	6							
Mit versenkter Hupentaste	7							
Mit vorstehender Hupentaste	8							
Mit vorstehender Hupentaste	9							
Bewegung AB								
Anzahl Schaltblöcke mit 2 Hilfsschaltern								
0 Blöcke	0							
1 Block	1							
2 Blöcke	2							
3 Blöcke	3							
4 Blöcke	4							
5 Blöcke	5							
6 Blöcke	6							
8 Blöcke	8							
Bedienungsart								
Raststellung	3 Schaltstufen (1)	1						
Raststellung	5 Schaltstufen (1. Stufe: 12°) od. 6 Schaltstufen (1. Stufe: 6°) (2) (3)	2						
Mit Rückzug, mit Schaltstufen- markierung	3 Schaltstufen (1)	3						
Mit Rückzug, mit Schaltstufen- markierung	5 Schaltstufen (1. Stufe: 12°) od. 6 Schaltstufen (1. Stufe: 6°) (2) (3)	4						
Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung (4)		5						
Anbauvorrichtung für Potentiometer								
Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer		0						
Mit Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer		1						
Mit Anbauvorrichtung, mit Potentiometer (5)		2						
Bewegung CD								
Anzahl Schaltblöcke mit 2 Hilfsschaltern								
0 Blöcke	0							
1 Block	1							
2 Blöcke	2							
3 Blöcke	3							
4 Blöcke	4							
5 Blöcke	5							
6 Blöcke	6							
8 Blöcke	8							
Bedienungsart								
Mit Raststellung	3 Schaltstufen (1)	1						
Mit Raststellung	5 Schaltstufen (1. Stufe bei: 12°) oder 6 Schaltstufen (1. Stufe bei: 6°) (2) (3)	2						
Mit Rückzug, mit Schaltstufen- markierung	3 Schaltstufen (1)	3						
Mit Rückzug, mit Schaltstufen- markierung	5 Schaltstufen (1. Stufe bei: 12°) oder 6 Schaltstufen (1. Stufe bei: 6°) (2) (3)	4						
Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung (4)		5						
Anbauvorrichtung für Potentiometer								
Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer		0						
Mit Anbauvorrichtung (6), ohne Potentiometer		1						
Mit Anbauvorrichtung (6), mit Potentiometer (5)		2						

(1) 3 Schaltstufen: Einsatz ausschließlich mit Nockenteilen, steckbar mit 2 Hilfsschaltern.

(2) 5 Schaltstufen: Einsatz mit 1 oder 2 Nockenteilen, steckbar mit 4 oder 8 Hilfsschaltern. 1. mechan. Stufe bei 12° (6 elektr. Stellungen je Richtung).

(3) 6 mechan. Schaltstufen sind möglich, 1. mechan. Stufe bei 6° (6 elektr. Stellungen je Richtung). Wir bitten um Ihre Anfrage.

(4) Empfohlene Bedienungsart bei Einsatz eines Potentiometers.

(5) Typ und Widerstandswerte des Potentiometers auf dem Bestellformular eintragen: s. Seite 6/86 und 6/87.

(6) 6 mechan. Schaltstufen sind möglich, 1. mechan. Stufe bei 6° (6 elektr. Stellungen je Richtung). Wir bitten um Ihre Anfrage.

Siehe Bestellbeispiele Seite 6/65

Angaben des Kunden		Angaben von Schneider Electric			
Firma	Auftrags-Nr.	Filiale	Sachbear.	Geografische Zone	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. (gemäß Typenschlüssel auf Seite 6/62)

	Hebel- länge	Hebelform	Bewegung AB		Anbauvor- richtung für Potentiometer	Bewegung CD		Anbauvor- richtung für Potentiometer
			Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart		Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	
Anzahl gleicher Geräte		XKD F	1					

Hebelführung
Die Hebelauslenkung im unterteilten Quadrat einzeichnen und schraffieren.

Wahl der Nockenträger (1)

(c) ☐ (b) ☐ (a) ☐

Bewegung CD
Anbauvorrichtung ☐ Potentiometer

81 71 61 51 41 31 21 11

82 72 62 52 42 32 22 12

22 12 11

← Richtung D 0 Richtung C →

Text: Richtung A Bsp.: 5 Schaltstufen

36° 30° 24° 18° 12° 6° 12° 18° 24° 30° 36°

Text: Richtung B Bsp.: 3 Schaltstufen

12° 24° 36°

← Richtung D 0 Richtung C →

(a) ☐ 11 21 12 22

Walze Nr.2

Anbauvorrichtung für Potentiometer
Auf den Schaltbildern die Position ankreuzen ☒

Für Bewegung AB
Typ/Größe:
Wert:

Für Bewegung CD
Typ/Größe:
Wert:

Walze Nr.3

Anbauvorrichtung ☐ Potentiometer

81 71 61 51 41 31 21 11

82 72 62 52 42 32 22 12

22 12 11

← Richtung D 0 Richtung C →

Text: Richtung A Bsp.: 6 Schaltstufen

36° 30° 24° 18° 12° 6° 12° 18° 24° 30° 36°

Text: Richtung B Bsp.: 3 Schaltstufen

12° 24° 36°

← Richtung D 0 Richtung C →

(a) ☐ 11 21 12 22

Wahl der Nockenträger (1)

(c) ☐ (b) ☐ (a) ☐

Bewegung AB
Anbauvorrichtung ☐ Potentiometer

81 71 61 51 41 31 21 11

82 72 62 52 42 32 22 12

22 12 11

← Richtung D 0 Richtung C →

Text: Richtung A Bsp.: 6 Schaltstufen

36° 30° 24° 18° 12° 6° 12° 18° 24° 30° 36°

Text: Richtung B Bsp.: 3 Schaltstufen

12° 24° 36°

← Richtung D 0 Richtung C →

(a) ☐ 11 21 12 22

Walze Nr.1

Anbauvorrichtung ☐ Potentiometer

81 71 61 51 41 31 21 11

82 72 62 52 42 32 22 12

22 12 11

← Richtung D 0 Richtung C →

Text: Richtung A Bsp.: 6 Schaltstufen

36° 30° 24° 18° 12° 6° 12° 18° 24° 30° 36°

Text: Richtung B Bsp.: 3 Schaltstufen

12° 24° 36°

← Richtung D 0 Richtung C →

(a) ☐ 11 21 12 22

Wahl der Nockenträger (1)

(c) ☐ (b) ☐ (a) ☐

Wahl der Nockenträger
(1) Auf Schaltbildern Position ankreuzen ☒:
(a): Nockentr. 3 Stufen, max. 2 Hilfsschalter;
(b): Nockentr. 5 Stufen, max. 4 Hilfsschalter;
(c): Nockentr. 5 Stufen, max. 8 Hilfsschalter.
(2) Für Kennzeichnung der Schaltfunktion durch den Anwender.
Nicht auf dem Gerät realisierbar.
Hilfsschalter, betätigt durch Hebel

☐ ☐

Anm. (2)

Bewegung CD
Anbauvorrichtung ☐ Potentiometer

81 71 61 51 41 31 21 11

82 72 62 52 42 32 22 12

22 12 11

← Richtung D 0 Richtung C →

Text: Richtung A Bsp.: 6 Schaltstufen

36° 30° 24° 18° 12° 6° 12° 18° 24° 30° 36°

Text: Richtung B Bsp.: 3 Schaltstufen

12° 24° 36°

← Richtung D 0 Richtung C →

(a) ☐ 11 21 12 22

Walze Nr.4

Bezeichnungsschild

Ohne Schild ☐

Leerschild **XKD Y1** ☐

Graviertes Schild mit Text gemäß Schaltbild **XKD Y1001** ☐

Gerät links ☐

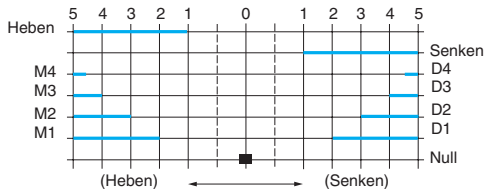
Gerät rechts ☐

- Elektrische Überlappung nicht möglich zwischen 5. und 6. Schaltstufe,
- Bedienungsart mit Rückzug in Nulllage: Bei Rückzug von 6° in die Nullstellung dürfen max. 2 Hilfsschalter gleichzeitig öffnen, dann max. 4 Hilfsschalter bei allen folgenden 6°-Stufen.

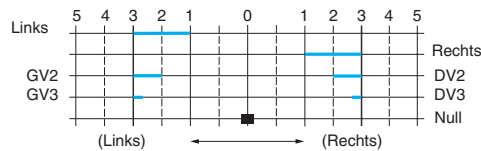
Problemstellung

Benötigt wird ein Steuerschalter für 2 Bewegungen: Hubwerk-Kranfahrt.
Hebelführung mit Schaltkreuz. Steuerschalter gemäß NF E 52-070.
Ohne Anbauvorrichtung für Potentiometer für Bewegungen AB und CD.

Schaltabwicklung Bewegung AB „Hubwerk“



Schaltabwicklung Bewegung CD „Kranfahrt“



Anmerkungen:

Bewegung AB

Schaltabwicklung Bewegung AB erfordert 7 Hilfsschalter, d.h. Auswahl von 4 Schaltblöcken mit je 2 Hilfsschaltern.
Alternativ dazu existiert die Wahl zwischen den Walzen Nr. 3 oder Nr. 1 entsprechend der möglichen Anordnung.

Bewegung CD

Die Abstände zwischen jeder Schaltstufe, wie in Schaltabwicklung mit 3 Positionen dargestellt, können nicht eingehalten werden.
Für 4 Hilfsschalter kann man einen Antriebsblock mit je 2 Hilfsschaltern (Walze Nr. 2) wählen, wodurch die Grundabmaße von 1 Antriebsblock mit je 2 Hilfsschaltern (Walze Nr. 4) nicht überschritten werden.
Die Begrenzung auf 3 Schaltstufen wird durch die Hebelführung erreicht.

Aufbau der Bestell-Nr. (s. Seite 6/62)

	XKD F	1	2	4	4	0	3	4	0
Betätigungshebel Standard, Länge 200 mm		1							
Hebelform Mit mechanischer Verriegelung in Nulllage			2						
Bewegung AB „Hubwerk“									
Anzahl Schaltblöcke mit 2 Hilfsschaltern 4 Blöcke				4					
Bedienungsart Mit Rückzug, mit Schaltstufenmarkierung, 5 Schaltstufen				4					
Anbauvorrichtung für Potentiometer Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer					0				
Bewegung CD „Kranfahrt“									
Anzahl Schaltblöcke mit 2 Hilfsschaltern 3 Blöcke						3			
Bedienungsart Mit Rückzug, mit Schaltstufenmarkierung, 5 Schaltstufen							4		
Anbauvorrichtung für Potentiometer Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer									0

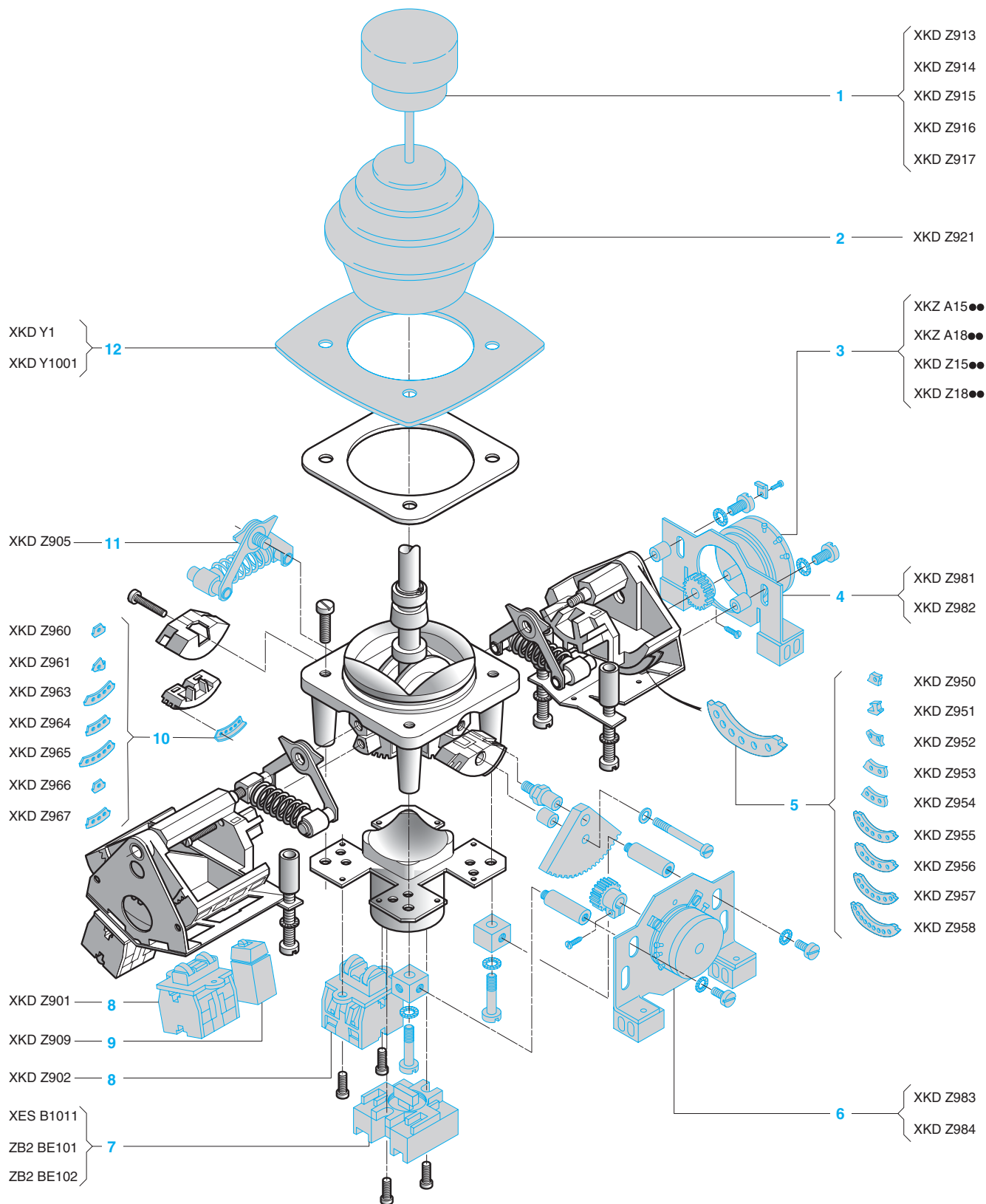
Angaben des Kunden		Angaben von Schneider Electric			
Firma	Auftrags-Nr.	Filiale	Sachbear.	Geografische Zone	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. (gemäß Typenbezeichnung Seite 6/62)

	Bewegung AB						Bewegung CD		
	Hebel- länge	Hebelform	Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	Anbauvor- richtung für Potentiometer	Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	Anbauvor- richtung für Potentiometer	
Anzahl gleicher Geräte	1								
XKD F	1	2	4	4	0	3	4	0	

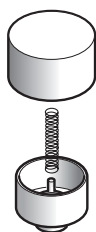
Schaltabwicklung: Darstellung bei Blick auf den Hebel

[illegible]





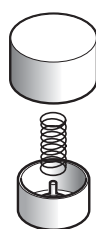
XKD Z913



XKD Z914



XKD Z915



XKD Z916



XKD Z917

Beschreibung	Abb.	Kenndaten		Bestell-Nr.	Gew. kg
Faltenbalg	2	Faltenbalg + 1 Flachdichtung		XKD Z921	0,075
Hebel △ Die verschiedenen Modelle sind untereinander nicht austauschbar.	1	Einfach		XKD Z913	0,060
		Mit Verriegelung in Nulllage		XKD Z914	0,035
		Mit Totmanntaste		XKD Z915	0,040
		Mit versenkter Hupentaste		XKD Z916	0,050
		Mit vorstehender Hupentaste		XKD Z917	0,050
Rückzugsvorrichtung Verp.- Einheit: 2 Stück	11	Vorrichtung mit Rückzug in die Nullstellung		XKD Z905	0,100
Rastung für 4- oder 8bahnigen Nocken	9	Schaltstufenmarkierung für Nockenteile, steckbar		XKD Z909	0,010
Nockenteile, steckbar für Halterung mit 4 oder 8 Hilfsschaltern Verp.- Einheit: 50 Stück	5	Komplettnocken für 1 Schaltstufe		XKD Z950	0,005
		Nocken zur Erweiterung um 1 Schaltstufe		XKD Z951	0,005
		Nocken zur Erweiterung um 1/2 Schaltstufe		XKD Z952	0,010
		Nocken zur Erweiterung um 2 Schaltstufen		XKD Z953	0,010
		Nocken zur Erweiterung um 3 Schaltstufen		XKD Z954	0,020
		Nocken zur Erweiterung um 6 Schaltstufen		XKD Z955	0,035
		5 Schaltstufen		XKD Z956	0,030
		7 Schaltstufen		XKD Z957	0,040
		9 Schaltstufen		XKD Z958	0,050
Nockenteile, steckbar für Halterung mit 2 Hilfsschaltern Verp.- Einheit: 20 Stück	10	Nocken zur Erweiterung um 1/2 Schaltstufe		XKD Z960	0,005
		Nocken zur Erweiterung um 1 Schaltstufe		XKD Z961	0,005
		Inversion Schaltstufen 1+ 2 + 3		XKD Z963	0,020
		Schaltstufenerhöhung 2 + 3		XKD Z964	0,005
		Schaltstufenerhöhung 3		XKD Z965	0,010
		Komplettnocken für 1 Schaltstufe		XKD Z966	0,010
		Nullstellungs-Hilfsschalter		XKD Z967	0,010
Hilfsschalter	8	Schaltblock mit 2 Hilfsschaltern ZB2 BE102 auf Platte	Ohne Markierung	XKD Z901	0,050
			Mit Markierung	XKD Z902	0,050
Hilfsschalter „W“ mit elektrischer Verriegelung in Nulllage	7	Mit Sprung-Funktion		XES B2011	0,030
Totmanntaste oder Hupentaste	7	Ohne Sprung-Funktion	„Ö“ mit Zwangsöffnungseigenschaften	ZB2 BE102	0,015
			„S“	ZB2 BE101	0,015
Schilder	12	Leerschild		XKD Y1	0,035
		Mit graviertem Text		XKD Y1001	0,035
Anbauvorrichtungen für Potentiometer (1)	4	Am Ende des Hilfsschalterträgers	Größe 15	XKD Z981	0,120
			Größe 18	XKD Z982	0,130
	6	Direkt am mechanischen Antriebsblock	Größe 15	XKD Z983	0,120
			Größe 18	XKD Z984	0,130
Potentiometer für Steuerschalter XKD	3	–		XKZ A15●●, A18●● XKD Z15●●, Z18●● s. Seite 6/86 und 6/87	–

(1) Einschließlich Ritzel mit 15 Zähnen.

- Die maximale Hebelauslenkung um 36° je Richtung entspricht einer Drehung um 168° am Potentiometer.
- Friktionsgeregelter Hebel für bestimmte Anwendungen auf Anfrage erhältlich.

109231_33_



XKM A

109232_37_



XKM B

109233_38_



XKM C

Die Steuerschalter XKM sind robuste Geräte mit frei programmierbarer Schaltabwicklung, die zum Schalten schwerer Hebezeuge bestimmt sind. Sie eignen sich besonders zur Integration in Steuerstationen oder Steuersessel Typ **XJC**.

3 Ausführungen:

- **XKM A:** Steuerschalter mit Verbundhebel für 2 Bewegungen
- **XKM B:** Steuerschalter mit Verbundhebel für 1 Bewegung
- **XKM C:** Steuerschalter mit seitlichem Hebel für 1 Bewegung

Betätigungshebel

XKM A und **XKM B:** Länge: 200 oder 250 mm. Auslenkung je Richtung: 36° max.

XKM C: seitlicher Hebel, Länge 240 mm. Auslenkung je Richtung: 54° max.

Hebelführung

XKM A: Universal oder in Sonderausführung gemäß Bestellformular.

XKM B und **XKM C:** Keine Hebelführung.

Anschläge

Auswechselbare Anschläge, im mechanischen Antriebsblock eingeschraubt, begrenzen die maximale Hebelauslenkung um jeweils 6°.

Hebelform

XKM A und **XKM B:** 5 Varianten:

- Einfacher Hebel, ohne besondere Vorrichtung
- Hebel mit mechanischer Verriegelung in der Nullstellung
- Hebel mit mechan. Verriegelung in Nullstellung + Hilfsschalter „W“ mit Sprungfunktion
- Hebel mit Totmanntaste + Hilfsschalter „W“ mit Sprungfunktion
- Hebel mit versenkter / vorstehender Hupentaste + Hilfsschalter „W“ mit Sprungfunktion
- XKM C:** Einfacher Hebel, ohne besondere Vorrichtung

Schaltstellungen

XKM A und **XKM B:** maximal 6 Schaltstellungen je Richtung

XKM C: maximal 9 Schaltstellungen je Richtung

Bedienungsart

Raststellungen

XKM A und **XKM B:** 2 Versionen:

- Segmente für 6 Stufen je Richtung: 6°, 12°, 18°, 24°, 30°, 36°
- Segmente für 5 Stufen je Richtung: 12°, 18°, 24°, 30°, 36°

Anm.: Lieferbar mit normaler oder verstärkter Rastung. Betätigungskraft am Hebel bei 4 gleichzeitig schaltenden Hilfsschaltern: normal 2 daN, verstärkt 4 daN.

XKM C: 2 Versionen:

- Segmente für max. 9 Stufen je Richtung: 6°, 12°, 18°, 24°, 30°, 36°, 42°, 48°, 54°
- Segmente für max. 8 Stufen je Richtung: 12°, 18°, 24°, 30°, 36°, 42°, 48°, 54°

Stellungen mit Rückzug nach Null mit Schaltstufenmarkierung

XKM A, B und **C:** 2 Versionen:

- Maximal 6 Stufen je Richtung: 6°, 12°, 18°, 24°, 30°, 36°
- Maximal 5 Stufen je Richtung: 12°, 18°, 24°, 30°, 36°

△ Bei Rückzug von 6° in die Nullstellung dürfen maximal 2 Hilfsschalter gleichzeitig öffnen, dann maximal 4 Hilfsschalter bei jeder folgenden Stufe.

Stellungen mit Rückzug nach Null ohne Schaltstufenmarkierung

XKM A, B und **C:** maximale Auslenkung 36° je Richtung

△ Bei Rückzug von 6° in die Nullstellung dürfen maximal 2 Hilfsschalter gleichzeitig öffnen, dann maximal 4 Hilfsschalter bei allen folgenden 6°-Stufen.

Hilfsschalter

Maximal 24 Hilfsschalter je Bewegung (2 x 3 Blöcke mit je 4 Hilfsschaltern).

2 Versionen:

- Hilfsschalter, mit Doppelunterbrechung, ohne magnetische Blasung (Standard)
- Hilfsschalter mit Doppelunterbrechung, mit magnetischer Blasung

Schaltabwicklung

Maximal 24 Nocken je Bewegung (12 Hilfsschalter auf jeder Seite), in Baugruppen mit jeweils 4 Stück.

Achtung: Montagebedingt muss der erste Nocken (Hilfsschalter 13-14) immer ein Wendenocken oder ein Nocken für Nullstellungs-Hilfsschalter sein.

Bezeichnungsschild

Je Richtung 1 Schild, austauschbar ohne Demontage des Gerätes.

Aus matt eloxiertem Aluminium, Gravur durch Anodisation.

Sondergravuren nach Angaben auf dem Bestellformular.

Anbauvorrichtung für Potentiometer

Maximal 2 Potentiometer je Bewegung. Montage der Potentiometer am Ende der Hilfsschalterträger oder direkt am mechanischen Antriebsblock.

Allgemeine Kenndaten

Übereinstimmung mit den Normen		EN/IEC 60947-5-1, CSA C 22-2 Nr. 14
Zulassungen		CSA 600 V max. (⌞), „Heavy Duty“, RMRS
Schutzbehandlung (s. Anhang Seite 7/2)	Normalausführung	„TC“
Umgebungs- temperatur	Lagerung	°C -40...+70 °C
	Betrieb	°C -10...+55 °C
Einbaulage		Beliebig
Schwingungs- beanspruchung	Gemäß IEC 68-2-6	2 g (von 10...500 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 68-2-27	In Hebellängsachse: 15 g Quer zur Hebellängsachse: 100 g
Berührungsschutz	Gemäß IEC 536, NF C 20-030	Klasse I
Maximale Betätigungskraft je Richtung		daN < 4, für 4 gleichzeitig schaltende Hilfsschalter (von 0 in die 1. Raststellung) < 4,5, für 4 gleichzeitig schaltende Hilfsschalter mit Rückzug nach Null (Halten am Endanschlag)
Schutzart	Gemäß IEC 529	IP 54 (Steuerschalter mit einfachem Hebel, in staubdichtem Gehäuse montiert)
Mechanische Lebensdauer (Mio. Schaltspiele)		4 je Richtung (mechanische Schaltvorrichtung)
Gewicht		kg XKM A: mechanischer Antriebsblock: 4,6. Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern: 0,7 XKM B: mechanischer Antriebsblock: 3. Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern: 0,7 XKM C: mechanischer Antriebsblock: 3,7. Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern: 0,7

Elektrische Kenndaten

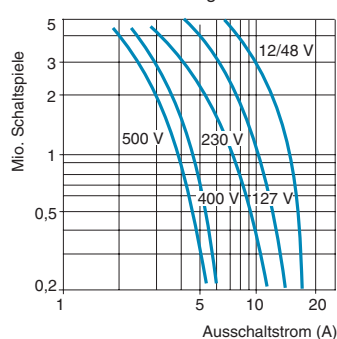
Hilfsschalterblock		Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern mit Doppelunterbrechung
Konventioneller thermischer Strom I_{th}	A	16 gemäß IEC 60947-5-1
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	⌞ 500 gemäß IEC 60947-1 Verschmutzungsgrad 3 ⌞ 600 gemäß CSA C 22-2 Nr. 14
Isolationskategorie		Gruppe C nach VDE 0110, NF C 20-040
Funktion der Hilfsschalter		Ohne Sprungfunktion (Schleichschaltglieder), mit Doppelunterbrechung und Zwangsöffnung. 2 Versionen: ohne oder mit magnetischer Blasung
Übergangswiderstand (gemessen an den Klemmen)	mΩ	≤ 25 (gemäß NF C 93-050, bei 1 A)
Klemmenbezeichnungen		Gemäß EN 50013
Kurzschlusschutz		Schmelzsicherung 20 A gG

Schaltvermögen

Gemäß IEC 60947-5-1 Anhang C
Gebrauchskategorien AC-15 und DC-13
Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h
Einschaltfaktor: 0,5

Hilfsschalter mit Doppelunterbrechung, ohne magnetische Blasung

Wechselstrom ~ 50-60 Hz
induktive Belastung



Gleichstrom ---

Ausschaltleistung (W) bei 3 Mio. Schaltspielen	
Spannung	24 48 120 V
	70 75 75

Hilfsschalter mit Doppelunterbrechung, mit magnetischer Blasung

Gleichstrom ---

Ausschaltleistung (W) bei 3 Mio. Schaltspielen	
Spannung	24 48 120 V
	90 100 100

Anschluss

Unverlierbare Schrauben mit selbstabhebender Klemmplatte
Anschlussquerschnitt:
□ minimal: 1,5 mm²
□ maximal: 2 x 2,5 mm² mit Aderendhülse

Bestell-Nr. eines Steuerschalters XKM A oder XKM B

	Bau- form	Hebel- länge	Hebel- form	Art der Hilfs- schalter	Bewegung AB Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungs- art	Anbauvorr. f. Poten- tiometer	Bewegung CD (nur XKM A) Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungs- art	Anbauvorr. f. Poten- tiometer
XKM										

Bauform

Steuerschalter für 2 Bewegungen (AB + CD)

A

Steuerschalter für 1 Bewegung (AB)

B

Betätigungshebel

Kurz: Länge 200 mm (Standardausführung)

1

Lang: Länge 250 mm

2

Hebelform

Einfach, ohne besondere Vorrichtung (Standardausführung)

1

Mit mechanischer Verriegelung in Nulllage

2

Mit mechan. und elektr. Verriegelung in Nulllage (Hilfsschalter „W“)

3

Mit Totmanntaste (Hilfsschalter „W“)

4

Mit versenkter Hupentaste (Hilfsschalter „W“)

5

Mit vorstehender Hupentaste (Hilfsschalter „W“)

6

Art der Hilfsschalter

Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern, mit Doppelunterbrechung (Standardausführung)

1

Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern, mit Doppelunterbrechung, mit magnet. Blasung

2

Bewegung AB

Anzahl der Schaltblöcke mit 4 Hilfsschaltern

0 Schaltblöcke

0

1 Schaltblock

1

2 Schaltblöcke

2

3 Schaltblöcke

3

4 Schaltblöcke

4

5 Schaltblöcke

5

6 Schaltblöcke

6

Bedienungsart

Mit Raststellungen

5 Schaltstufen (1)

Normale Rastung

1

Verstärkte Rastung

2

6 Schaltstufen (2)

Normale Rastung

3

Verstärkte Rastung

4

Mit Rückzug, mit

Schaltstufenmarkierung

5 Schaltstufen (1)

5

6 Schaltstufen (2)

6

Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung (3)

7

Anbauvorrichtung für Potentiometer

Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer

0

Mit Anbauvorrichtung (4), ohne Potentiometer

1

Mit Anbauvorrichtung, mit Potentiometer (5)

2

Bewegung CD (nur für Typ XKM A)

Anzahl der Schaltblöcke mit 4 Hilfsschaltern

0 Schaltblöcke

0

1 Schaltblock

1

2 Schaltblöcke

2

3 Schaltblöcke

3

4 Schaltblöcke

4

5 Schaltblöcke

5

6 Schaltblöcke

6

Bedienungsart

Mit Raststellungen

5 Schaltstufen (1)

Normale Rastung

1

Verstärkte Rastung

2

6 Schaltstufen (2)

Normale Rastung

3

Verstärkte Rastung

4

Mit Rückzug, mit

Schaltstufenmarkierung

5 Schaltstufen (1)

5

6 Schaltstufen (2)

6

Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung (3)

7

Anbauvorrichtung für Potentiometer

Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer

0

Mit Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer

1

Mit Anbauvorrichtung, mit Potentiometer (5)

2

(1) 5 mechan. Stufen (1. Stufe bei 12°) (6 elektr. Stellungen je Richtung). (2) 6 mechan. Stufen (1. Stufe bei 6°) (6 elektr. Stellungen je Richtung).

(3) Empfohlene Bedienungsart bei Einsatz eines Potentiometers. (4) Anbauvorrichtung einschließlich Ritzel mit 15 Zähnen.

(5) Typ und Widerstandswerte des Potentiometers auf dem Bestellformular angeben, siehe Seite 6/86 und 6/87.

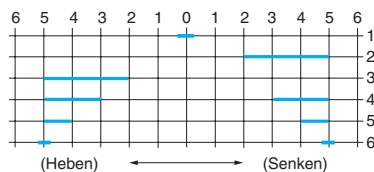
Problemstellung

Benötigt wird ein Steuerschalter für 2 Bewegungen: Hubwerk-Kranfahrt.

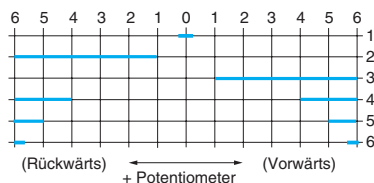
Hebelführung Universal, in Richtung „Heben“ und „Senken“ auf 4 Schaltstufen begrenzt (1. Schaltstufe bei 12°).

Anbauvorrichtung für Potentiometer für Bewegung CD. Gewähltes Potentiometer: 4700 Ω, Größe 15, Standardausführung.

Schaltabwicklung Bewegung AB „Hubwerk“



Schaltabwicklung Bewegung CD „Kranfahrt“



Anmerkungen:

Bewegung AB

2 Möglichkeiten, das gewünschte Schaltschema zu realisieren:

- 2 Schaltblöcke mit je 4 Hilfsschaltern an eine Seite des Antriebsblocks montiert (siehe Beispiel),
- Je 1 Schaltblock mit je 4 Hilfsschaltern an beide Seiten des Antriebsblocks montiert.

Bewegung CD

Gleiche Montagemöglichkeiten wie bei Bewegung AB.

2 Möglichkeiten für den Anbau des Potentiometers:

- Am Ende des Nocken- und Hilfsschalterträgers (siehe Beispiel).
- Direkt am mechanischen Antriebsblock.

Aufbau der Bestell-Nr. (siehe Seite 6/70)

	XKM	A	1	4	1	2	5	0	2	7	2
Bauform		A									
2 Bewegungen (AB + CD)		A									
Betätigungshebel			1								
Kurz: Länge 200 mm (Standardausführung)			1								
Hebelform				4							
Mit Totmanntaste mit Hilfsschalter „W“				4							
Art der Hilfsschalter					1						
Doppelunterbrechung, Standardausführung					1						
Bewegung AB											
Anzahl der Schaltblöcke mit 4 Hilfsschaltern						2					
2 Schaltblöcke (= 8 Hilfsschalter, wovon 6 benutzt werden)						2					
Bedienungsart											
Mit Rückzug, mit Schaltstufenmarkierung, für max. 5 Schaltstufen (1. Stufe nach 12°)							5				
Potentiometer								0			
Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer								0			
Bewegung CD											
Anzahl der Schaltblöcke mit 4 Hilfsschaltern									2		
2 Schaltblöcke (= 8 Hilfsschalter, wovon 6 benutzt werden)									2		
Bedienungsart											
Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung										7	
Potentiometer											
Mit Anbauvorrichtung, mit Potentiometer Größe 15, 4700 Ω											2

Angaben des Kunden		Angaben von Schneider Electric			
Firma	Auftrags-Nr.	Filiale, TB	Sachbear.	Geografische Zone	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. (gemäß Typenschlüssel auf Seite 6/70)

		Bau- form	Hebel- länge	Hebel- form	Art der Hilfs- schalter	Bewegung AB			Bewegung CD			
						Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	Anbauvorr. für Poten- tiometer	Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	Anbauvorr. für Poten- tiometer	
Anzahl gleicher Geräte	1	XKM	A	1	4	1	2	5	0	2	7	2

Hebelführung

Die Hebelauslenkung im unterteilten Quadrat einzeichnen und schraffieren

Schaltabwicklung: Darstellung bei Blick auf den Hebel

Bewegung CD

Anbauvorr. ☒ Potentiometer

Walze Nr.2

Anm. (2)

Wert: 4700 Ω

Bewegung AB

Anbauvorr. ☐ Potentiometer

Walze Nr.1

Anm. (2)

Text: SENKEN Bsp.: 6 Stufen

Richtung A ↑

Text: RÜCKWÄRTS (XKM Y1106) Bsp.: 6 Stufen

Richtung D ←

Text: HEBEN Bsp.: 5 Stufen

Richtung B ↓

Text: VORWÄRTS (XKM Y1105) Bsp.: 5 Stufen

Richtung C →

Walze Nr.3

Anm. (2)

Walze Nr.4

Anm. (2)

Wahl der Nockenträger

(1) Der 1. Nocken muss ein Nullstellennocken oder ein Wendennecken sein.

(2) Für Kennzeichnung der Schaltfunktion durch den Anwender. Nicht auf dem Gerät realisierbar.

Hilfsschalter, betätigt durch Hebel

☒ Totmanntaste

Anm. (2)

Schild (1 je Richtung)

Ohne Bezeichnungsschild ☐

Leerschild XKM Y1 ☐

Graviertes Schild mit Text gemäß Schaltbild XKM Y1001 ☐

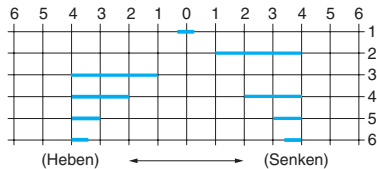
Gerät links ☒

Gerät rechts ☐

⚠ Bei Rückzug von 6° in die Nullstellung dürfen max. 2 Hilfsschalter gleichzeitig öffnen, dann max. 4 Hilfsschalter bei allen folgenden 6°-Stufen.

Problemstellung

Benötigt wird ein Steuerschalter für 1 Bewegung: „Hubwerk“.

Schaltabwicklung Bewegung AB „Hubwerk“**Anmerkung:****Bewegung AB**

2 Möglichkeiten, das gewünschte Schaltschema zu realisieren:

- 1 Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern an jede Seite des Antriebsblocks montiert
- 2 Schaltblöcke an eine Seite des Antriebsblocks montiert.

Aufbau der Bestell-Nr. (siehe Seite 6/70)

	XKM	B	1	1	1	2	6	0			
Bauform		B									
Steuerschalter für 1 Bewegung (AB)											
Betätigungshebel			1								
Kurz: Länge 200 mm (Standardausführung)											
Hebelform				1							
Einfach (Standardausführung)											
Art der Hilfsschalter					1						
Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern, mit Doppelunterbrechung (Standardausführung)											
Bewegung AB											
Anzahl der Schaltblöcke mit 4 Hilfsschaltern						1					
1 Schaltblock (= 4 Hilfsschalter)											
Bedienungsart							6				
Mit Rückzug, mit Schaltstufenmarkierung, 6 Schaltstufen											
Potentiometer								0			
Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer											

Angaben des Kunden		Angaben von Schneider Electric			
Firma	Auftrags-Nr.	Filiale, TB	Sachbear.	Geografische Zone	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. (gemäß Typenschlüssel auf Seite 6/70)

	Bau- form	Hebel- länge	Hebel- form	Art der Hilfs- schalter	Bewegung AB		Bewegung CD		Anbauvorr. für Poten- tiometer
					Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	Anbauvorr. für Poten- tiometer
Anzahl gleicher Geräte	1	XKM	B	1	1	1	2	6	0

Schaltabwicklung: Darstellung bei Blick auf den Hebel

Hebelführung

Die Hebelauslenkung im unterteilten Quadrat einzeichnen und schraffieren

Bewegung CD

Anbauvorr. ☐ Potentiometer

Walze Nr.2

Anm. (2)

Wert: 4700 Ω

Walze Nr.1

Anbauvorr. ☐ Potentiometer

Bewegung AB

Walze Nr.3

Anbauvorr. ☐ Potentiometer

Bewegung AB

SENKEN

Richtung A ↑

Richtung B ↓

Richtung C →

Richtung D ←

Bsp.: 6 Schaltstufen

Bsp.: 5 Schaltstufen

HEBEN

Walze Nr.4

Anbauvorr. ☐ Potentiometer

Bewegung CD

Wahl der Nockenträger

(1) Der 1. Nocken muss ein Nullstellungs-nocken oder ein Wendenocken sein.

(2) Für Kennzeichnung der Schaltfunktion durch den Anwender. Nicht auf dem Gerät realisierbar.

Hilfsschalter, betätigt durch Hebel

☐ Anm. (2)

Schild (1 je Richtung)

Ohne Bezeichnungsschild ☐

Leerschild XKM Y1 ☐

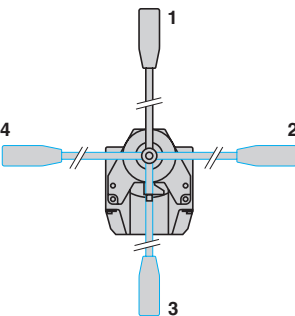
Graviertes Schild mit Text gemäß Schaltbild ☐

Gerät links XKM Y1001 ☐

Gerät rechts ☒

⚠ Bei Rückzug von 6° in die Nullstellung dürfen max. 2 Hilfsschalter gleichzeitig öffnen, dann max. 4 Hilfsschalter bei allen folgenden 6°-Stufen.

Bestell-Nr. eines Steuerschalters Typ XKM C

				Hebel- länge	Art der Hilfs- schalter	Bewegung AB Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	Anbauvor- richtung für Potentiometer	
XKM C									
Betätigungshebel									
Hebel, seitlich (Position gemäß Skizze)		Position 1	1						
		Position 2	2						
		Position 3	3						
		Position 4	4						
									
Art der Hilfsschalter									
Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern, mit Doppelunterbrechung (Standardausführung)					1				
Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern, mit Doppelunterbrechung, mit magnet. Blasung					2				
Bewegung AB									
Anzahl der Schaltblöcke mit 4 Hilfsschaltern									
1 Schaltblock						1			
2 Schaltblöcke						2			
3 Schaltblöcke						3			
Bedienungsart									
Mit Raststellungen	5 Schaltstufen (1)	Normale Rastung					1		
		Verstärkte Rastung					2		
	6 Schaltstufen (2)	Normale Rastung					3		
		Verstärkte Rastung					4		
	8 Schaltstufen (1)						5		
	9 Schaltstufen (2)						6		
	5 Schaltstufen (1)						7		
								8	
Mit Rückzug, mit Schaltstufenmarkierung									
Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung (3)									
Anbauvorrichtung für Potentiometer									
Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer							0		
Mit Anbauvorrichtung (4), ohne Potentiometer							1		
Mit Anbauvorrichtung (4), mit Potentiometer (5)							2		

(1) 1. Schaltstufe bei 12°.
(2) 1. Schaltstufe bei 6°.
(3) Empfohlene Bedienungsart bei Einsatz eines Potentiometers.
(4) Anbauvorrichtung einschließlich Ritzel mit 15 Zähnen.
(5) Typ und Widerstandswerte des Potentiometers auf dem Bestellformular angeben, siehe Seite 6/86.

Siehe Bestellbeispiel Seite 6/78

Angaben des Kunden		Angaben von Schneider Electric			
Firma	Auftrags-Nr.	Filiale, TB	Sachbear.	Geografische Zone	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. (gemäß Typenschlüssel auf Seite 6/76)							
	Bauform	Hebel- position	Art der Hilfs- schalter	Bewegung AB		Anbauvorrichtung für Potentiometer	
				Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart		
Anzahl gleicher Geräte		XKM	C				

Anbauvorrichtung für Potentiometer	Schild
Position unten ankreuzen ☒	Ohne Bezeichnungsschild ☐
Für Bewegung AB	Leerschild XKM CY1 ☐
Typ/Größe:	Graviertes Schild XKM CY1001 (Text gemäß Angabe weiter unten)
Wert:	Gerät links ☐
	Gerät rechts ☐

Schaltabwicklung (Draufsicht)

Bewegung AB	
Anbauvorr.	Potentiometer
1 3 1 2 1 1 (1)	44 34 24 14 44 34 24 14 44 34 24 14 (1)
54° 48° 42° 36° 30° 24° 18° 12° 6° 0° 6° 12° 18° 24° 30° 36° 42° 48° 54°	
← Richtung A	Richtung B →
Richtung A Richtung B	
Text:	
Achtung: Maximale Schaltstufen bei: - Geräten mit Potentiometer in Standardmontage - Geräten mit Rückzug in Nulllage	

⚠ Bei Rückzug von 6° in die Nullstellung dürfen max. 2 Hilfsschalter gleichzeitig öffnen, dann max. 4 Hilfsschalter bei allen folgenden 6°-Stufen.

(1) Der 1. Nocken muss ein Nullstellungsnocken oder ein Wendenocken sein.

(2) Für Kennzeichnung der Schaltfunktion durch den Anwender. Nicht auf dem Gerät realisierbar.

Problemstellung

Benötigt wird ein Steuerschalter für 1 Bewegung AB, 2 Richtungen, bestückt mit einem vertikal nach oben montierten Hebel.

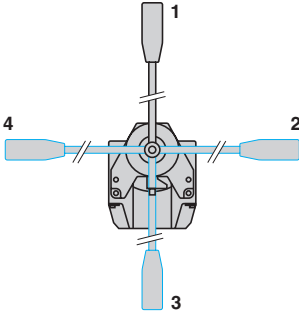
Bewegung AB:

Einsatz von 2 Schaltblöcken mit je 4 Hilfsschaltern mit Doppelunterbrechung, Standardausführung.

Bedienungsart des Hebels mit 6 Schaltstufen von jeweils 6° (1. Schaltstufe bei 6°), mit Raststellungen.

Kein Potentiometer.

Aufbau der Bestell-Nr. (siehe Seite 6/76)

		Hebel- position	Art der Hilfs- schalter	Bewegung AB		Anbauvor- richtung für Potentiometer
				Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	
XKM C		1	1	2	3	0
Betätigungshebel						
Hebel, seitlich (Position gemäß Skizze) 	Position 1	1				
	Position 2	2				
	Position 3	3				
	Position 4	4				
Art der Hilfsschalter						
Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern, mit Doppelunterbrechung (Standardausführung)			1			
Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern, mit Doppelunterbrechung, mit magnet. Blasung			2			
Bewegung AB						
Anzahl der Schaltblöcke mit 4 Hilfsschaltern						
1 Schaltblock				1		
2 Schaltblöcke				2		
3 Schaltblöcke				3		
Bedienungsart						
Mit Raststellungen	5 Schaltstufen (1)	Normale Rastung			1	
		Verstärkte Rastung			2	
	6 Schaltstufen (2)	Normale Rastung			3	
		Verstärkte Rastung			4	
	8 Schaltstufen (1)				5	
	9 Schaltstufen (2)				6	
Mit Rückzug, mit Schaltstufenmarkierung	5 Schaltstufen (1)				7	
	6 Schaltstufen (2)				8	
Mit Rückzug, ohne Schaltstufenmarkierung (3)					9	
Anbauvorrichtung für Potentiometer						
Ohne Anbauvorrichtung, ohne Potentiometer						0
Mit Anbauvorrichtung (4), ohne Potentiometer						1
Mit Anbauvorrichtung (4), mit Potentiometer (5)						2

(1) 1. Schaltstufe bei 12°.

(2) 1. Schaltstufe bei 6°.

(3) Empfohlene Bedienungsart bei Einsatz eines Potentiometers.

(4) Anbauvorrichtung einschließlich Ritzel mit 15 Zähnen.

(5) Typ und Widerstandswerte des Potentiometers auf dem Bestellformular angeben, siehe Seite 6/86.

Angaben des Kunden		Angaben von Schneider Electric			
Firma	Auftrags-Nr.	Filiale, TB	Sachbear.	Geografische Zone	Auftrags-Nr.

Bestell-Nr. (gemäß Typenschlüssel auf Seite 6/76)

		Bauform	Hebel- position	Art der Hilfs- schalter	Bewegung AB		Anbauvorrichtung für Potentiometer
Anzahl gleicher Geräte					Anzahl Schalt- blöcke	Bedie- nungsart	
		XKM	C	1	1	2	3
					2	3	0

Anbauvorrichtung für Potentiometer

Position unten ankreuzen ☒

Für Bewegung AB

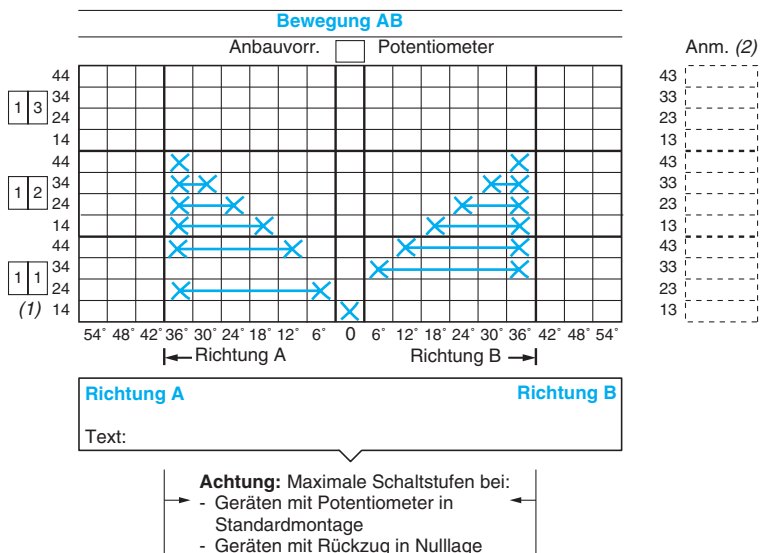
Typ/Größe:

Wert:

Schild

Ohne Bezeichnungsschild ☐Leerschild XKM CY1 ☒Graviertes Schild XKM CY1001
(Text gemäß Angabe weiter unten)Gerät links ☐Gerät rechts ☐

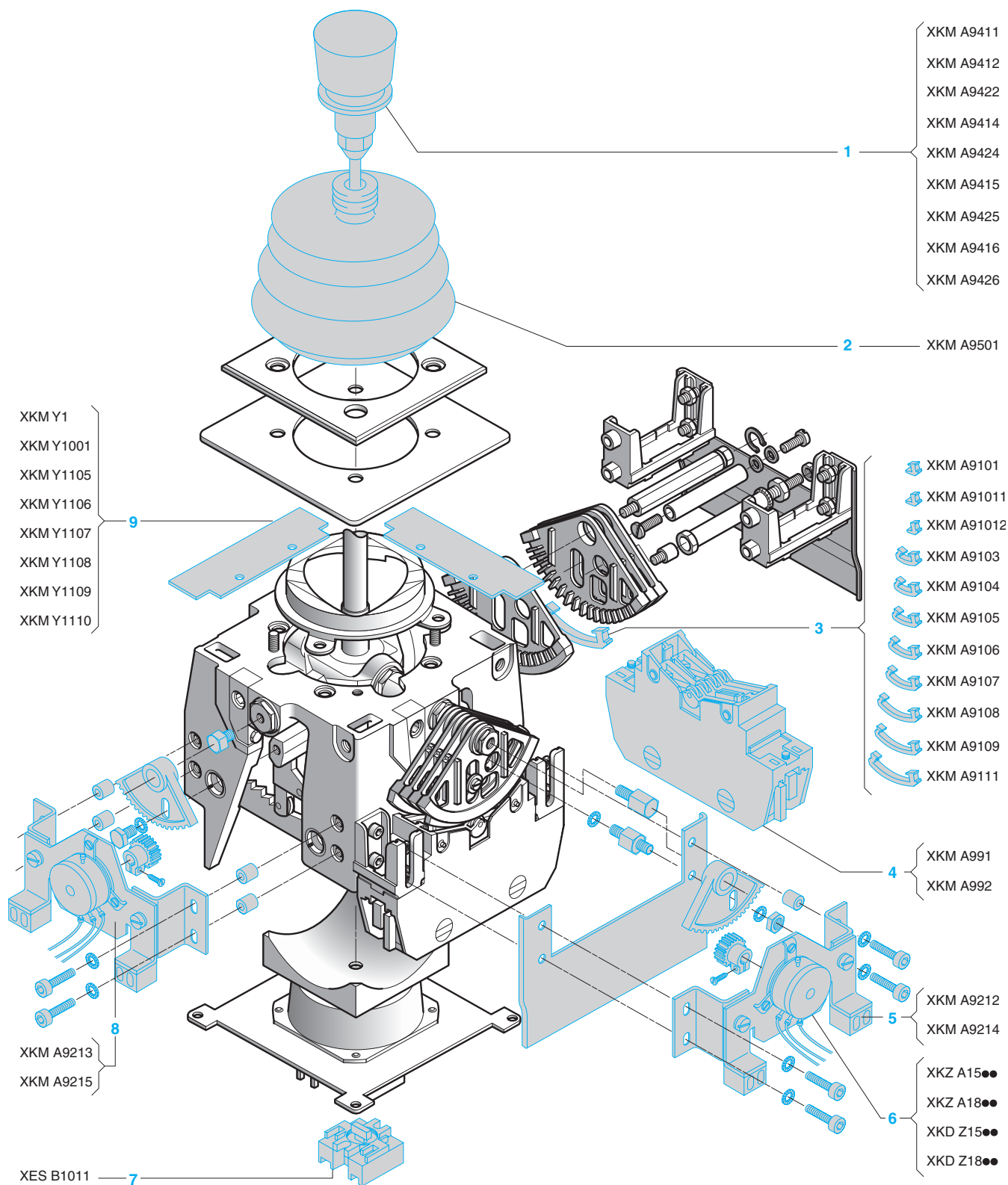
Schaltabwicklung (Draufsicht)

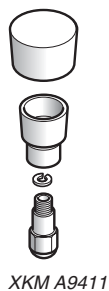


⚠ Bei Rückzug von 6° in die Nullstellung dürfen max. 2 Hilfsschalter gleichzeitig öffnen, dann max. 4 Hilfsschalter bei allen folgenden 6°-Stufen.

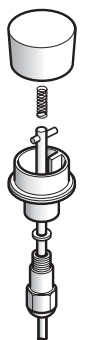
(1) Der 1. Nocken muss ein Nullstellungsnocken oder ein Wendenocken sein.

(2) Für Kennzeichnung der Schaltfunktion durch den Anwender. Nicht auf dem Gerät realisierbar.

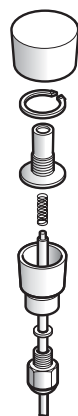




XKM A9411



XKM A9404



XKM A9402



XKM A9405



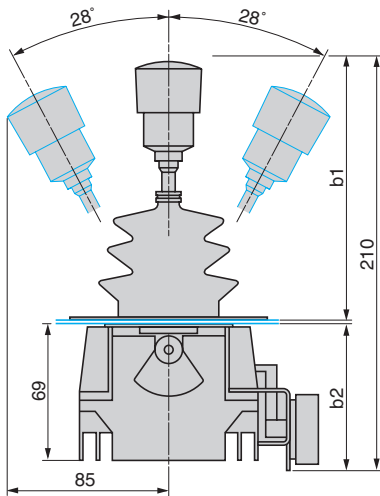
XKM A9406

Beschreibung	Abb.	Kenndaten	Bestell-Nr.	Gew. kg
Faltenbalg	2	–	XKM A9501	0,120
Hebel, einfach, ohne besondere Vorrichtung	1	–	Für kurzen oder langen Hebel XKM A9411	0,085
Hebel + Verriegelungsstange	1	Mit Verriegelung in Nulllage	Für kurzen Hebel XKM A9414	0,145
			Für langen Hebel XKM A9424	0,155
		Mit Totmanntaste	Für kurzen Hebel XKM A9412	0,150
			Für langen Hebel XKM A9422	0,160
		Mit versenkter Hupentaste	Für kurzen Hebel XKM A9415	0,140
			Für langen Hebel XKM A9425	0,150
Nockenteile, steckbar Verp.-Einheit: 50 Stück	3		Für kurzen Hebel XKM A9416	0,140
			Für langen Hebel XKM A9426	0,150
			Komplettnocken für 1 Schaltstufe XKM A9101	0,115
			Nocken zur Erweiterung um 1 Schaltstufe XKM A91011	0,120
			Nocken zur Erweiterung um 1/2 Schaltstufe XKM A91012	0,105
			Komplettnocken über 3 Schaltstufen XKM A9103	0,205
			Komplettnocken über 4 Schaltstufen XKM A9104	0,245
			Komplettnocken über 5 Schaltstufen XKM A9105	0,370
			Komplettnocken über 6 Schaltstufen XKM A9106	0,400
			Komplettnocken über 7 Schaltstufen XKM A9107	0,430
			Komplettnocken über 8 Schaltstufen XKM A9108	0,460
Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern	4		Komplettnocken über 9 Schaltstufen XKM A9109	0,505
			Komplettnocken über 11 Schaltstufen XKM A9111	0,560
Doppelunterbrechung, Standardausführung			XKM A991	0,310
			Doppelunterbrechung, mit magnet. Blasung XKM A992	0,335
Hilfsschalter, betätigt durch Hebel	7	„W“ mit Sprungfunktion	XES B1011	0,030
Bezeichnungsschilder	9		Leerschild XKM Y1	0,010
			Mit graviertem Text (gemäß Angabe bei der Bestellung) XKM Y1001	0,010
Anbauvorrichtung für Potentiometer (1)	5	Montage am Ende des Hilfsschalterträgers	Größe 15 XKM A9214	0,120
			Größe 18 XKM A9212	0,130
	8	Montage direkt am mechan. Antriebsblock	Größe 15 XKM A9215	0,120
			Größe 18 XKM A9213	0,130
Potentiometer für Steuerschalter XKM A, XKM B, XKM C	6	–	XKZ A1500, A1800 XKD Z1500, Z1800 s. Seite 6/86 und 6/87	–

(1) Einschließlich Ritzel mit 15 Zähnen.

- Die maximale Hebelauslenkung um 36° je Richtung entspricht einer Drehung um 168° am Potentiometer.
- Friktions geregelter Hebel für bestimmte Anwendungen auf Anfrage erhältlich.

XKB A, XKB E

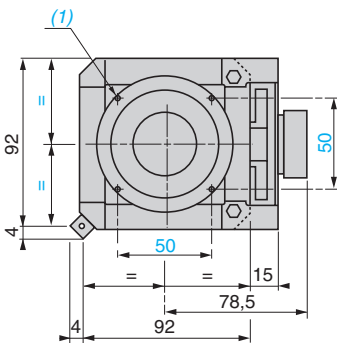


		b1	b2
XKB A,	Mit Potentiometer Größe 15 (3 W)	129...134	75
XKB E	Mit Potentiometer Größe 18 (4 W)	129...134	80

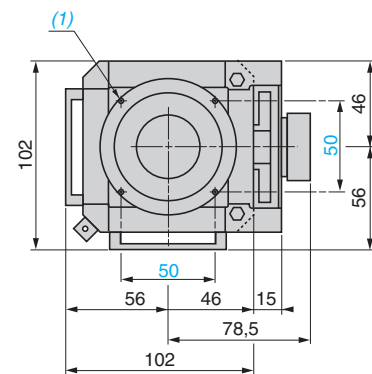
(1) Befestigung mit 4 Schrauben M5

Anm.: Eine Anbauvorrichtung für ein Potentiometer Größe 18 an einem Steuerschalter XKB erlaubt nicht die Montage in ein Steuerpult XJP.

Schaltblock mit 4 Hilfsschaltern

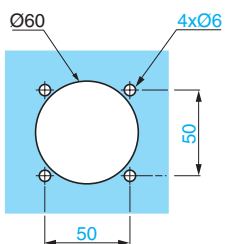


Block mit 4 Hilfsschaltern + 1 Nullstellungs-Hilfsschalter

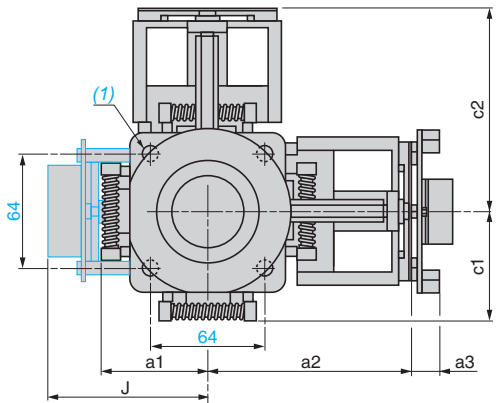
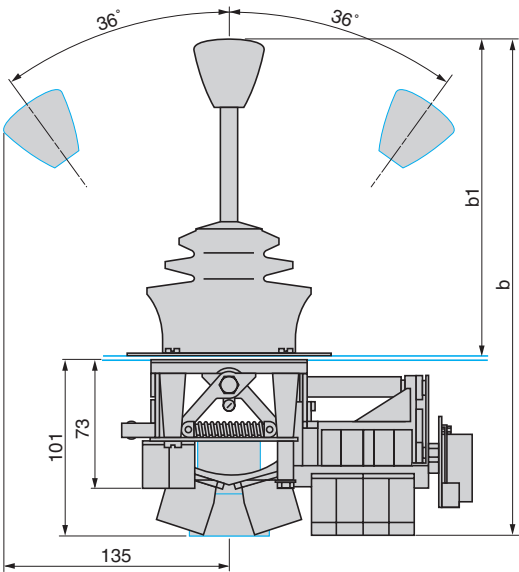


Montagebohrung

Stärke: 1...6 mm



XKD F



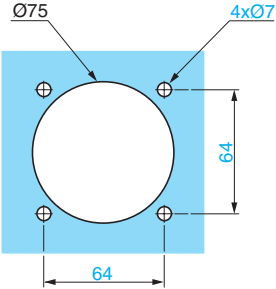
	b	b1
XKD F Mit kurzem Hebel	288	181...186
XKD F Mit langem Hebel	338	236...241

	a1	a2	c1	c2
XKD F Mit 2 Hilfsschaltern	52	–	52	–
XKD F Mit 2 Hilfsschaltern + Rückzug	65	–	65	–
XKD F Mit 4 Hilfsschaltern	–	90	–	90
XKD F Mit 8 Hilfsschaltern	–	120	–	120

	J	a3
Anbauvorrichtung für Potentiometer Größe 15 (3 W)	83,5	24,5
Anbauvorrichtung für Potentiometer Größe 18 (4 W)	85,5	26,5

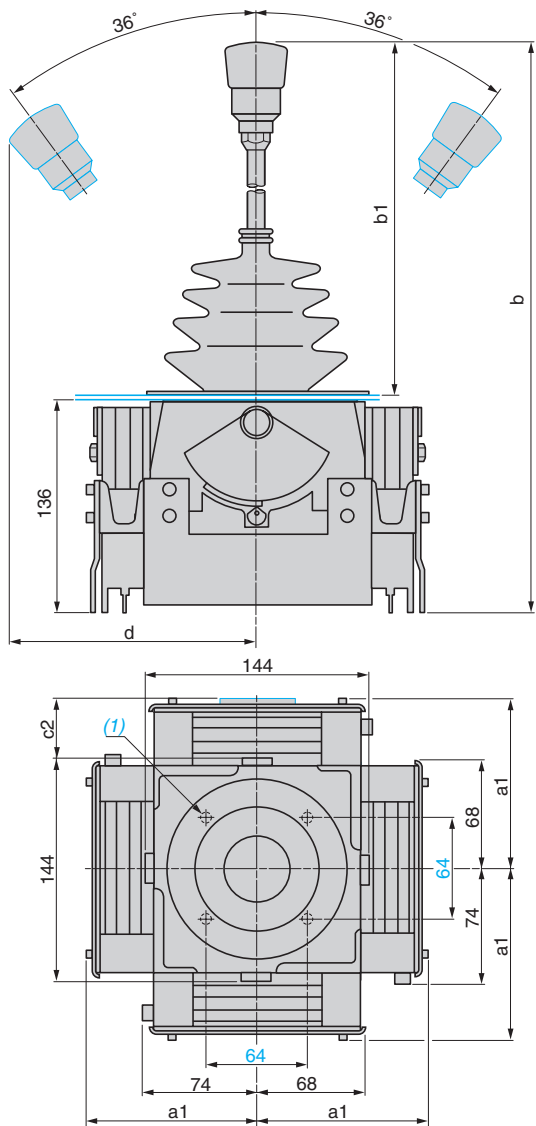
Montagebohrung

Stärke: 1...6 mm

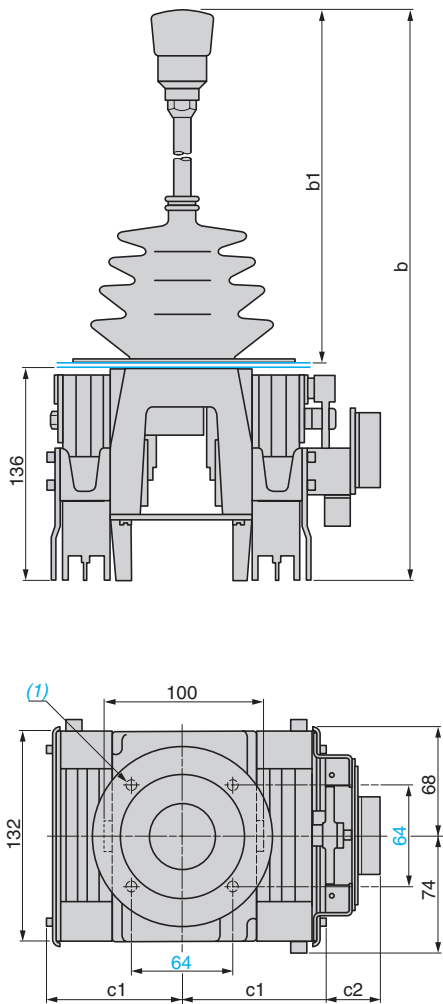


(1) Befestigung mit 4 Schrauben M6

XKM A



XKM B

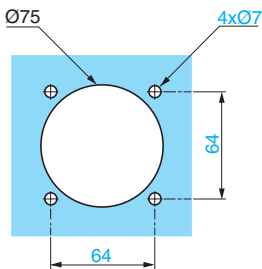


		b	b1	d
XKM A, XKM B	Mit kurzem Hebel	322	180...185	125
	Mit langem Hebel	392	230...235	125

		a1	c1
XKM A, XKM B	Mit 4 Hilfsschaltern	110	88
	Mit 8 Hilfsschaltern	140	118
	Mit 12 Hilfsschaltern	170	148

Montagebohrung

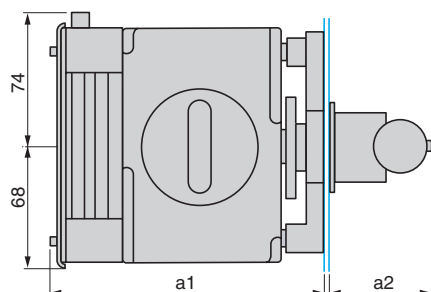
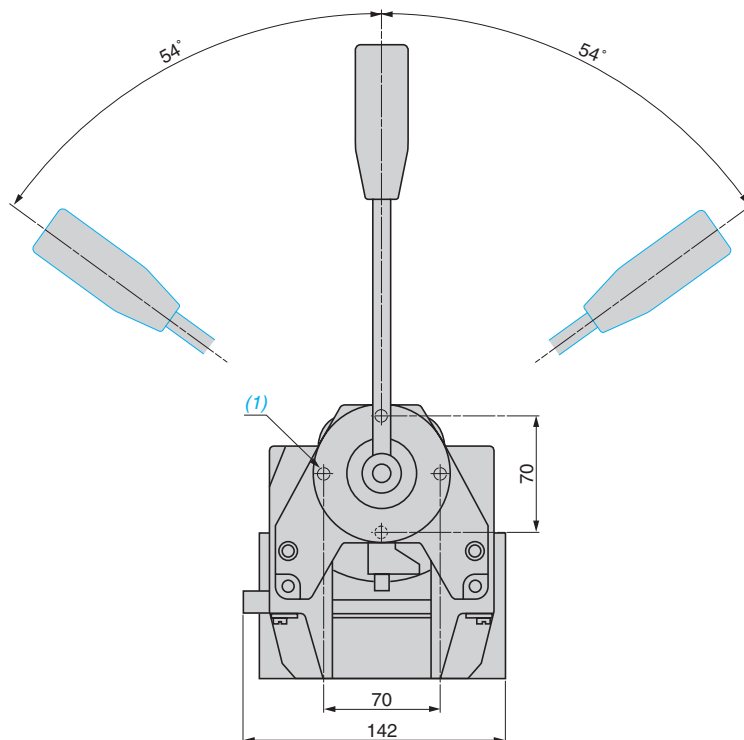
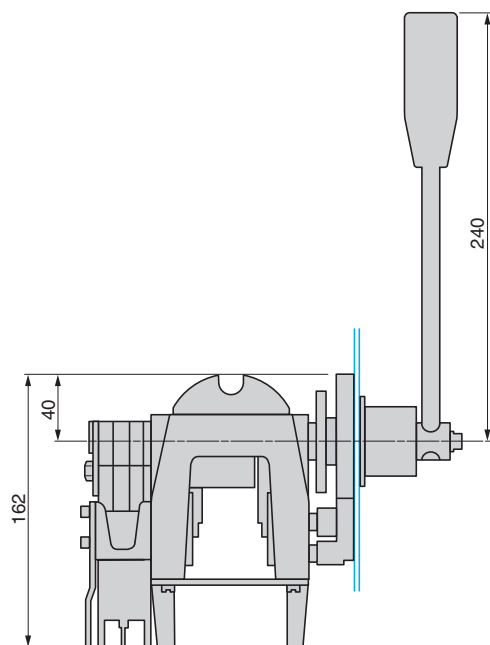
Stärke: 1...6 mm



		c2
Anbauvorrichtung für Potentiometer	Größe 15 (3 W)	37,5
	Größe 18 (4 W)	44,5

(1) Befestigung mit 4 Schrauben M6

XKM C

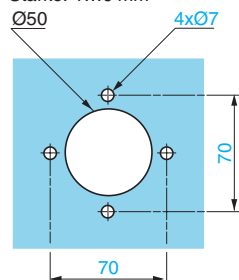


		a1	a2
XKM C	Mit 4 Hilfsschaltern	157	36...41
	Mit 8 Hilfsschaltern	187	36...41
	Mit 12 Hilfsschaltern	217	36...41

(1) Befestigung mit 4 Schrauben M6

Montagebohrung

Stärke: 1...6 mm



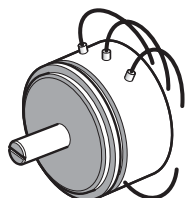
Allgemeine Kenndaten

Potentiometer Typ	XKZ A15●●●	XKZ A18●●●
Bauform	15	18
Befestigung	Am Gehäuse (Typ Synchro)	
Rotation	Kontinuierlich	
Widerstandskurve	Linear (1 %)	
Mechanischer Drehbereich	360°	
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)	3 Mio.	1 Mio.

Elektrische Kenndaten

Mittelanzapfung	Herausgeführt über Klemme	
Toter Winkel um Mittelanzapfung (Leerlaufwinkel)	2° ± 1°	
Belastbarkeit	3 W bei 85 °C	4 W bei 85 °C
Anschlüsse	Auf Kabelschuhe gelötete Leiter mit Standardausgang	

Bestelldaten

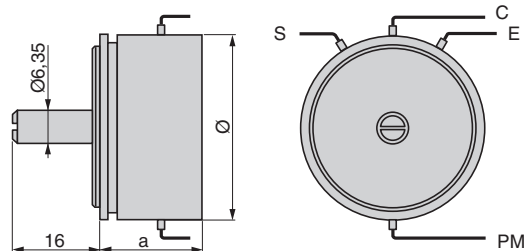


XKZ A●●●●

Widerstandswert Ω	Verfügbarkeit	Bau- form	Bestell-Nr.	Gew. kg
4700 (2 x 2350)	Vorzugstyp	15	XKZ A15047	0,060
	Kurzfristig	18	XKZ A18047	0,060
1000 (2 x 500)	Kurzfristig	15	XKZ A15010	0,060
	Auf Anfrage	18	XKZ A18010	0,060
2200 (2 x 1100)	Kurzfristig	15	XKZ A15022	0,060
	Auf Anfrage	18	XKZ A18022	0,060
10 000 (2 x 5000)	Vorzugstyp	15	XKZ A15100	0,060
	Auf Anfrage	18	XKZ A18100	0,060
Anderer Wert	Auf Anfrage	15	XKZ A15000 (1)	0,060
	Auf Anfrage	18	XKZ A18000 (1)	0,060

(1) Bei der Bestellung eines Potentiometers XKZ A15000 und XKZ A18000 ist die Bestell-Nr. mit dem gewünschten Widerstandswert zu ergänzen.

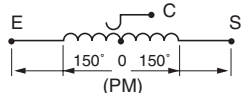
Abmessungen



Das mit der Anbauvorrichtung gelieferte Ritzel wird einfach durch Festklemmen auf der Achse (Ø 6,35 mm, Länge 16 mm) befestigt.

	a	Ø
XKZ A15●●●	20	36,5
XKZ A18●●●	27	44,45

Anschlussschema



E = gelb
S = grün
C = rot
PM = schwarz

Steuerschalter

Potentiometer für Steuerschalter
Für Sonderanwendungen (mit Leerlaufwinkel),
Typ XKB Z, XKD Z

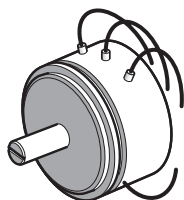
Allgemeine Kenndaten

Potentiometer Typ	XKB Z15●●, XKD Z15●●	XKB Z18●●, XKD Z18●●
Bauform	15	18
Übereinstimmung mit den Normen	UTE 93265	
Befestigung	Am Gehäuse (Typ Synchro)	
Rotation	Kontinuierlich	
Widerstandskurve	Linear (1 %)	
Mechanischer Drehbereich	360°	
Mechanische Lebensdauer (Anzahl Schaltspiele)	3 Mio.	1 Mio.

Elektrische Kenndaten

Mittellanzapfung	Herausgeführt über Klemme	
Toter Winkel um Mittellanzapfung (Leerlaufwinkel)	40° bei vorwiegendem Einsatz mit XKB 30° bei vorwiegendem Einsatz mit XKD und XKM	
Belastbarkeit	3 W bei 85 °C	4 W bei 85 °C
Anschlüsse	Auf Kabelschuhe gelötete Leiter mit Standardausgang	

Bestelldaten



XKB Z1●●●, XKD Z1●●●

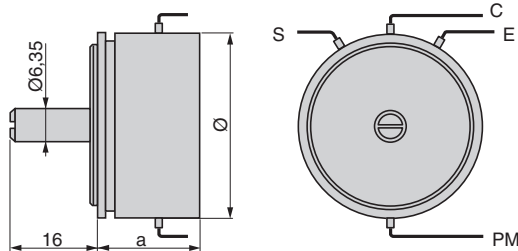
Potentiometer für Steuerschalter XKB

Widerstandswert Ω	Verfügbarkeit	Bau- form	Bestell-Nr.	Gew. kg
4700 (2 x 2350)	Auf Anfrage	15	XKB Z1547	0,055
	Auf Anfrage	18	XKB Z1847	0,065
800 (2 x 400)	Auf Anfrage	15	XKB Z1508	0,055
	Auf Anfrage	18	XKB Z1808	0,065

Potentiometer für Steuerschalter XKD und XKM

4700 (2 x 2350)	Vorzugstyp	15	XKD Z1547	0,055
	Auf Anfrage	18	XKD Z1847	0,065
800 (2 x 400)	Auf Anfrage	15	XKD Z1508	0,055
	Auf Anfrage	18	XKD Z1808	0,065

Abmessungen



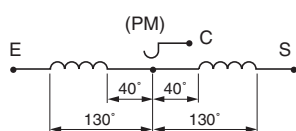
Das mit der Anbauvorrichtung gelieferte Ritzel wird einfach durch Festklemmen auf der Achse (Ø 6,35 mm, Länge 16 mm) befestigt.

	a	Ø
XKB Z15●●, XKD Z15●●	20	36,5
XKB Z18●●, XKD Z18●●	27	44,45

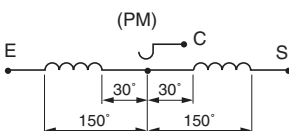
Anschlussschema

XKB Z15●●, XKB Z18●●

XKD Z15●●, XKD Z18●●



E = gelb
S = grün
C = rot
PM = schwarz



E = gelb
S = grün
C = rot
PM = schwarz

Technischer Anhang

- Schutzbehandlung der Geräte in Abhängigkeit
von klimatischen Umgebungsbedingung Seite 7/2
- Schutzarten der Gehäuse Seite 7/4
- Normen und Zulassungen Seite 7/6

Typenverzeichnis

- Typenverzeichnis Seite 7/8

Technischer Anhang

Schutzbehandlung der Geräte in Abhängigkeit von klimatischen Umgebungsbedingungen

Schneider Electric ist in der Lage, für alle Klimabedingungen speziell angepasste Produkte anzubieten.

Bei der Auswahl sind folgende Kriterien zu beachten:

- Die Klimabedingungen des entsprechenden Landes sind allein nicht maßgeblich.
- Die unmittelbaren Umgebungsbedingungen am Einsatzort der Geräte bestimmen in erster Linie die Schutzbehandlung.

Schutzbehandlung „TC“ für alle Klimate

Die Standardgeräte der Marke Schneider Electric enthalten die Schutzbehandlung „TC“ (Tous Climats), die für die meisten Anwendungen geeignet ist. Geräte dieser Ausführung werden oft auch „Klimafest“ oder „Climateproof“ genannt. Sie können bedenkenlos in Ländern mit tropischem Klima eingesetzt werden und entsprechen insbesondere den folgenden Anforderungen:

- Nach UTE C 63-100 (Ausführung I):
+40 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 95 %.
- Nach DIN 50016:
+23 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 83 %,
+40 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 92 %.

Die Schutzbehandlung „TC“ entspricht darüber hinaus den Anforderungen der Klassifikationsgesellschaften (BV-LR-GL-DNV-RINA).

Ausführung der Geräte mit Schutzbehandlung „TC“

- Alle Metallteile sind normalerweise verzinkt; wenn sie eine mechanische Funktion ausüben, können sie auch mit einem Anstrich versehen sein.
- Die Isolierstoffe genügen hohen elektrischen, dielektrischen und mechanischen Anforderungen.
- Die Metallgehäuse sind mit einem eingebrannten Schutzanstrich sowie einem phosphathaltigen Grundanstrich versehen.

Einsatzbereiche der Geräte mit Schutzbehandlung „TC“

- Geräte mit Schutzbehandlung „TC“ können unter folgenden Umgebungsbedingungen eingesetzt werden:

Temperatur (°C)	Relative Luftfeuchtigkeit (%)
20	95
40	80
50	50

Die Geräte können auch dann eingesetzt werden, wenn diese Werte kurzzeitig oder gelegentlich überschritten werden, oder wenn die Temperaturschwankungen nicht so hoch oder so schnell erfolgen, dass eine starke Kondensation mit Oberflächenwasserbildung an den Geräten auftreten kann. Somit können die Geräte mit der Schutzbehandlung „TC“ für alle Breitengrade und insbesondere für tropische Zonen in Äquatornähe empfohlen werden, wenn sie in industriellen, belüfteten Anlagen eingesetzt werden. In diesem Fall ist nämlich der Einfluss der externen klimatischen Bedingungen und der Temperaturschwankungen gering und die Gefahr der Kondensatbildung und der Betauung praktisch ausgeschaltet.

Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten

Die Geräte mit Schutzbehandlung „TC“ können auch in Räumen mit einer höheren als der oben angegebenen Luftfeuchtigkeit (z.B. Färbereien, Zuckerfabriken, Trockenräumen) oder im Freien im tropischen Klima eingesetzt werden, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

- Die Gehäuse sind in Schutzbehandlung „TH“ (s. unten) vorzusehen und müssen ausreichend belüftet sein, damit keine Kondensat- und Oberflächenwasserbildung möglich ist (z.B. Befestigung der inneren Gehäuseplatte auf Abstandshaltern).
- Die in diesen Gehäusen montierten Geräte sind in Schutzbehandlung „TC“ ausgeführt.
- Sind die Geräte für längere Zeit spannungslos, ist eine Zusatzheizung vorzusehen (0,2...0,5 W / dm² Gehäusefläche), die sich sofort nach dem Ausschalten des Gerätes einschaltet. Dadurch ist die Temperatur innerhalb des Gehäuses leicht höher als die Umgebungstemperatur, so dass keine Kondensatbildung möglich ist (normalerweise wird diese Temperaturerhöhung durch die Eigenerwärmung der Geräte unter Spannung erzeugt).
- Sonderanwendungen von Schalt- und Befehlsgeräten:
Die Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten gilt auch für Geräte mit der Schutzbehandlung „TC“, wenn das Gehäuse aus einer Leichtmetall- oder Zinklegierung oder aus Kunststoff besteht. In diesem Fall ist sicherzustellen, dass der Wasser- und Fremdkörperschutz für den vorgesehenen Einsatz ausreichend ist.

Technischer Anhang

Schutzbehandlung der Geräte in Abhängigkeit von klimatischen Umgebungsbedingungen

Schutzbehandlung „TH“ für feuchtwarme Klimate

Geräte mit Schutzbehandlung „TH“ sind für den Einsatz in feuchten und warmen Umgebungen geeignet, wo Betauung und Schimmelpilzbildung auftreten können.

Die Teile aus Isolierstoff sind außerdem gegen Insektenbefall (z.B. Termiten) beständig. Diese Ausführung gilt als tropenfest, wobei nicht jedes im tropischen Klima oder in Äquatornähe eingesetzte Gerät diese Schutzbehandlung enthalten muss. Andererseits ist die Schutzbehandlung „TH“ unter bestimmten Bedingungen auch für gemäßigte Klimate zu empfehlen (siehe Einsatz der Geräte mit Schutzbehandlung „TC“).

Ausführung der Geräte in Schutzbehandlung „TH“

- Die Isolierstoffe wirken einer Schimmelpilzbildung entgegen; sie verfügen über eine erhöhte Kriechfestigkeit (nach DIN 53480, IEC 60112, NF C 26-220).
- Die Metallgehäuse sind mit einem eingebrannten, einer Schimmelpilzbildung entgegenwirkenden Schutzanstrich versehen, der auf einem korrosionsfesten Grundanstrich aufgetragen wird. Diese Schutzbehandlung ist gegen Aufpreis erhältlich (1). Wir bitten um Ihre Anfrage.

Tabelle für die Wahl der Schutzbehandlung

Umgebungs- bedingungen am Aufstellungsort	Betriebs- bedingungen	Zusatz- heizung bei Stillstand	Klima- tische Bedin- gungen	Schutz- behandlung	
				Gerät	Ge- häuse
Innenraum					
Keine Kondensat- oder Oberflächenwasser- bildung	Ohne Einfluss	Nicht erforderlich	Ohne Einfluss	„TC“	„TC“
Kondensat- oder Oberflächenwasser- bildung im Innenraum	Häufiger Stillstand (> 1 Tag)	Ohne	Gemäßigt	„TC“	„TH“
			Äquatorial	„TH“	„TH“
		Mit	Ohne Einfluss	„TC“	„TH“
	Kontinuierlich	Nicht erforderlich	Ohne Einfluss	„TC“	„TH“
Außenraum					
Keine Kondensat- oder Oberflächenwasser- bildung	Ohne Einfluss	Nicht erforderlich	Gemäßigt	„TC“	„TC“
			Äquatorial	„TH“	„TH“
Im Freien oder am Meer					
Häufige Kondensat- oder Oberflächenwasser- bildung	Häufiger Stillstand (> 1 Tag)	Ohne	Gemäßigt	„TC“	„TH“
			Äquatorial	„TH“	„TH“
		Mit	Ohne Einfluss	„TC“	„TH“
	Kontinuierlich	Nicht erforderlich	Ohne Einfluss	„TC“	„TH“

Die Schutzbehandlungen „TC“ und „TH“ sind besonders für Anwendungen gemäß den Ausführungen I und II der Publikation UTE C 63-100 vorgesehen.

Sonderanwendungen elektronischer Geräte

Die elektronischen Geräte entsprechen in jedem Fall den Anforderungen der Schutzbehandlung „TC“. Eine Reihe dieser Geräte verfügt standardmäßig über die Schutzbehandlung „TH“.

Elektronische Geräte, die in Automatisierungen integriert (z.B. speicherprogrammierbare Steuerungen) oder in Anlagen eingebaut werden (z.B. Steuergeräte CCX... oder Bedientableaus XBT...) erfordern gemäß Norm IEC 60664, NF C 20 040 eine Gehäuseausführung mit der minimalen Schutzart IP 54, wenn sie unter industriellen Bedingungen oder einer Umgebung gemäß Schutzbehandlung „TH“ eingesetzt werden.

Werden die elektronischen Geräte in einem geschützten Raum mit einem maximalen Verschmutzungsgrad 2 (Steuerwarte ohne stauberzeugende Maschinen oder Aktivitäten) aufgestellt, müssen sie über die minimale Schutzart IP 20 verfügen.

Besondere Schutzbehandlungen

Für den Einsatz unter extrem schweren industriellen Bedingungen bietet Schneider Electric Geräte mit besonderen Schutzbehandlungen an. Wir bitten um Ihre Anfrage.

(1) Eine Reihe von Produkten der Marke Schneider Electric verfügt standardmäßig über die Schutzbehandlung „TH“. In diesem Fall wird keine Mehrpreis erhoben.

Schutzgrad für Fremdkörperschutz, Wasserschutz, Berührungsschutz

Die aus der Publikation IEC 60529 (zweite Ausgabe - November 1989) hervorgegangene europäische Norm EN 60529 vom Oktober 1991 definiert ein Kennzeichnungssystem, die IP-Kennzeichnung, zur Angabe des durch ein Gehäuse für elektrische Geräte sichergestellten Schutzgrads für Berührungs- und Fremdkörper- oder Wasserschutz.

Diese Norm gilt nicht für den Schutz gegen Explosion oder andere widrige Bedingungen wie z.B. Feuchtigkeit, korrosive Dämpfe, Pilz- oder Insektenbefall.

Andere Geräte sind in ein Gehäuse einzubauen, damit sie die gewünschte Schutzart erhalten (Beispiel: Steuergeräte in Schaltschrank eingebaut).

Die einzelnen Komponenten eines Gerätes können unterschiedliche Schutzgrade haben (Beispiel: Öffnung im unteren Teil eines Gehäuses).

Norm NF C 15-100 (Ausgabe vom Dezember 2002), Abschnitt 512, Tabelle 51 A, definiert die Entsprechungen zwischen den verschiedenen Schutzarten und der Klassifizierung der Umgebungsbedingungen für die Wahl der Geräte in Abhängigkeit von den externen Einflüssen.

Der Leitfaden für die praktische Anwendung UTE C 15-103 fasst die technischen Daten (einschließlich der Mindest-Schutzarten), die die elektrischen Geräte aufweisen müssen, je nach ihrem Installationsort in Tabellenform zusammen.

IP-Kennzeichnung ●●●

Die IP-Kennzeichnung besteht aus **2 Kennziffern** (Beispiel: **IP 55**) und kann durch einen **zusätzlichen Buchstaben** ergänzt werden, wenn der tatsächliche Schutz von Personen gegen die Berührung gefährlicher Teile besser ist als durch die erste Kennziffer angegeben (Beispiel: IP 20C). Jede nicht spezifizierte Kennziffer wird durch ein X ersetzt (Beispiel: IP XXB).

1. Kennziffer

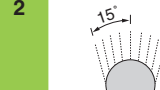
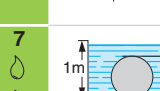
Schutzgrad für Berührungs- und Fremdkörperschutz

2. Kennziffer

Schutzgrad für Wasserschutz

Zusätzlicher Buchstabe

Schutzgrad für Berührungsschutz

Geräteschutz		Personen-schutz				
0	Kein Schutz	Kein Schutz	0	Kein Schutz	A	Mit dem Handrücken
1	 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern mit Durchmessern über 50 mm	Schutz gegen die Berührung mit dem Handrücken (unbeabsichtigte Berührung)	1	 Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser (Kondensation)	B	Mit einem Finger
2	 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern mit Durchmessern über 12,5 mm	Schutz gegen die Berührung mit einem Finger	2	 Schutz gegen Tropfwasser im Winkel von bis zu 15° fallend	C	Mit einem Werkzeug Ø 2,5 mm
3	 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern mit Durchmessern über 2,5 mm	Schutz gegen die Berührung mit einem Werkzeug mit Ø 2,5 mm	3	 Schutz gegen Sprühwasser im Winkel von bis zu 60° fallend	D	Mit einem Draht Ø 1 mm
4	 Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern mit Durchmessern über 1 mm	Schutz gegen die Berührung mit einem Draht Ø 1 mm	4	 Schutz gegen Spritzwasser		
5	 Schutz gegen Staubablagerungen	Schutz gegen die Berührung mit einem Draht Ø 1 mm	5	 Schutz gegen Strahlwasser		
6	 Schutz gegen das Eindringen von Staub	Schutz gegen die Berührung mit einem Draht Ø 1 mm	6	 Schutz gegen schwere See oder starken Wasserstrahl		
			7	 Schutz gegen Eindringen von Wasser beim Eintauchen		
			8	 Schutz gegen Eindringen von Wasser beim Untertauchen		

Schutzgrad der Sicherheit gegen mechanische Schäden

Die europäische Norm EN 62262 vom Februar 2002 definiert ein Kennzeichnungssystem, die IK-Kennzeichnung, zur Angabe des durch ein Gehäuse für elektrische Geräte sichergestellten Schutzgrads für externe mechanische Einflüsse.

Norm NF C 15-100 (Ausgabe vom Dezember 2002), Abschnitt 512, Tabelle 51 A, definiert die Entsprechungen zwischen den verschiedenen Schutzarten und der Klassifizierung der Umgebungsbedingungen für die Wahl der Geräte in Abhängigkeit von den externen Einflüssen.

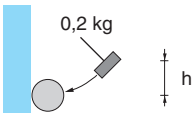
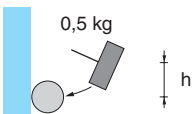
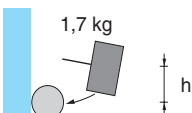
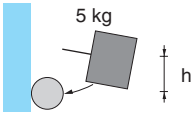
Der Leitfaden für die praktische Anwendung UTE C 15-103 fasst die technischen Daten (einschließlich der Mindest-Schutzarten), die die elektrischen Geräte aufweisen müssen, je nach ihrem Installationsort in Tabellenform zusammen.

IK-Kennzeichnung ●●

Die IK-Kennzeichnung besteht aus **2 Kennziffern** (Beispiel: **IK 05**).

2 Kennziffern

Schutzgrad der Sicherheit gegen mechanische Schäden

		h (cm)	Energie (J)
00	Kein Schutz		
01		7,5	0,15
02		10	0,2
03		17,5	0,35
04		25	0,5
05		35	0,7
06		20	1
07		40	2
08		30	5
09		20	10
10		40	20

Technischer Anhang

Normen und Zulassungen

Normen

Übereinstimmung mit den Normen

Die Geräte der Marke Schneider Electric entsprechen im allgemeinen den nationalen Normen (z.B. DIN in Deutschland, NF in Frankreich), den europäischen Normen (z.B. CENELEC) oder den internationalen Normen (IEC). Diese Normen definieren die Kenn- und Leistungsdaten der jeweiligen Geräte (z.B. IEC 60947 für Niederspannungs-Schaltgeräte).

Werden diese Geräte richtig eingesetzt, d.h. gemäß den gesetzlichen und Fachvorschriften sowie den Angaben des Herstellers, können Gerätekombinationen, Maschinen oder Anlagen realisiert werden, die wiederum den geltenden Normen entsprechen (z.B. IEC 60204-1 für die elektrische Ausrüstung von Maschinen).

Aufgrund ihres Qualitätssicherungssystems ist Schneider Electric jederzeit in der Lage, die Konformität ihrer Produkte mit den Normen zu belegen.

Auf Anfrage können folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt werden:

- eine Konformitätserklärung,
- ein Konformitätszertifikat (ASEFA/LOVAG),
- ein Zulassungszertifikat in Ländern, die eine Approbatin erfordern, oder aber für Geräte für besondere Einsatzbedingungen (z.B. Schaltgeräte für Schiffsausrüstungen).

Kennung	Normenausschuss		Land
	Bezeichnung	Abkürzung	
ANSI	American National Standards Institute	ANSI	USA
BS	British Standards Institution	BSI	England
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano	CEI	Italien
DIN/VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker	VDE	Deutschland
EN	Comité Européen de Normalisation Electrotechnique	CENELEC	Europa
GOST	Gosudarstvennoe Komitet Standartov	GOST	Russland
IEC	International Electrotechnical Commission	IEC	International
JIS	Japanese Industrial Standards Committee	JISC	Japan
NBN	Institut Belge de Normalisation	IBN	Belgien
NEN	Nederlands Normalisatie Instituut	NNI	Niederlande
NF	Union Technique de l'Electricité	UTE	Frankreich
SAA	Standards Association of Australia	SAA	Australien
UNE	Asociacion Española de Normalizacion y Certificacion	AENOR	Spanien

Die europäischen Normen EN

EN-Normen sind die technischen Spezifikationen, die von den nationalen Normenorganisationen der CENELEC-Mitgliedsländer (EU-Länder, EFTA-Länder, sowie zahlreiche Mittel- oder Osteuropäische Länder mit Mitgliedsstatus) festgelegt werden. Sie werden gemeinsam erarbeitet und nach einer gewichteten Abstimmung angenommen. Europäische Normen müssen unverändert in das nationale Normenwerk übernommen werden; entgegenstehende oder davon abweichende nationale Normen müssen zurückgezogen werden.

Die Übernahme europäischer Normen in das französische Normenwerk wird durch die Abkürzung NF EN gekennzeichnet. Bei der Union Technique de l'Electricité (UTE) erhält die französische Fassung einer europäischen Norm eine doppelte Nummer: europäische Norm (NF EN ...) und eine Kennziffer (C ...).

Beispiel: Die Norm NF EN 60947-4-1 für Schütze und Motorstarter enthält die französische Fassung der Europannorm EN 60947-4-1 und wird bei der UTE unter C 63-110 klassifiziert.

Diese Norm ist identisch mit der englischen Norm BS EN 60947-4-1 oder der deutschen Norm DIN EN 60947-4-1.

Die europäischen Normen berücksichtigen weitgehend die internationalen Normen (IEC).

Die Geräte der Marke Schneider Electric entsprechen außer den französischen Normen den Normen aller bedeutenden Industrieländern.

Rechtsvorschriften

EU-Richtlinien

Die Schaffung eines einheitlichen europäischen Binnenmarktes erfordert eine Harmonisierung der Normen der einzelnen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union.

Die EU-Richtlinien wurden aufgestellt, um Handelshemmnisse abzubauen, die den freien Warenverkehr beeinträchtigen. Sie müssen von allen EU-Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgesetzt werden. Entgegenstehende nationale Normen müssen zurückgezogen werden.

Die den Maschinenbau betreffenden EU-Richtlinien legen Mindestvorschriften fest, die sogenannten „grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen bei Konzipierung und Bau von Maschinen“.

Jeder Hersteller hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Produkte den geltenden EU-Richtlinien entsprechen. Er bestätigt diese Richtlinien-Konformität durch Anbringen der CE-Kennzeichnung auf seinem Produkt.

Schneider Electric hat auf allen Geräten der Marke Schneider Electric, die unter eine Richtlinie fallen, die CE-Kennzeichnung angebracht.

Bedeutung der CE-Kennzeichnung

- Durch die CE-Kennzeichnung eines Produktes bestätigt der Hersteller, dass dieses Produkt die Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien erfüllt. Die Richtlinien-Konformität eines Produktes ist die Voraussetzung dafür, dass es in der EU in Verkehr gebracht werden darf.
- Die CE-Kennzeichnung ist in erster Linie für die nationalen Überwachungsbehörden bestimmt.
- Die CE-Kennzeichnung steht nur für Richtlinien-Konformität. Sie darf nicht mit einem Normenkonformitäts-Zeichen verwechselt werden (siehe nächste Seite).

Technischer Anhang

Normen und Zulassungen

EU-Richtlinien (Forts.)

Bei elektrischen Betriebsmitteln garantiert nur die Konformität mit den Normen, dass ein Gerät für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist, und nur der Name eines bekannten Herstellers bürgt für ein hohes Qualitätsniveau.

Für die Produkte der Marke Schneider Electric gelten je nach Gerät eine oder mehrere Richtlinien, insbesondere:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE: Die CE-Kennzeichnung gemäß dieser Richtlinie ist ab dem 16. Januar 2007 obligatorisch.
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG, abgeändert durch die Richtlinien 92/31/EWG und 93/68/EWG: Die CE-Kennzeichnung von Produkten gemäß dieser Richtlinie ist ab dem 1. Januar 1996 vorgeschrieben.

ASEFA-LOVAG-Zertifizierung

ASEFA (Verband französischer Prüfstellen für industrielle Niederspannungs-Schaltgeräte) überprüft die Geräte auf Normenkonformität und stellt entsprechende Versuchsberichte und Konformitätszertifikate aus. Die Prüflabors der ASEFA sind vom Nationalen Prüfstellenverband (RNE) anerkannt.

Die ASEFA ist Mitglied der europäischen Niederspannungsabkommen-Gemeinschaft LOVAG (Low Voltage Agreement Group). Das bedeutet, dass die von LOVAG/ASEFA ausgestellten Zertifikate von allen Überwachungsverbänden der LOVAG-Mitgliedsländer anerkannt werden und mit den Zertifikaten dieser Überwachungsverbände gleichgesetzt werden können.

Normenkonformitäts-Zeichen

Schaltgeräte, die in analogen Hausinstallationen eingesetzt werden können, bedürfen gegebenenfalls einer gesonderten Zulassung, die durch das Normenkonformitäts-Zeichen bestätigt wird.

Kennung	Approbationsstelle	Land
CEBEC	Comité Electrotechnique Belge	Belgien
KEMA-KEUR	Keuring van Electrotechnische Materialen	Niederlande
NF	Union Technique de l'Electricité	Frankreich
ÖVE	Österreichischer Verband für Electrotechnik	Österreich
SEMKO	Svenska Elektriska Materiel Kontrollnätalen	Schweden

Zulassungen

Für einige Länder besteht eine gesetzlich vorgeschriebene Prüf- und Genehmigungspflicht für bestimmte Gerätegruppen. Die Geräte erhalten ein Konformitätszertifikat und werden mit dem Approbationszeichen der autorisierten Prüfstelle versehen.

Kennung	Approbationsstelle	Land
CSA	Canadian Standards Association	Kanada
UL	Underwriters Laboratories	USA
CCC	China Compulsory Certification	China

Die Approbation der Underwriters Laboratories (UL) unterscheidet nach zwei Bereichen:

„Recognized“ () Die Bauteile sind für den Einbau in Steuerungen zugelassen, die entweder werkseitig oder durch Fachpersonal verdrahtet werden. Aufgrund der mangelnden Beschreibung der Konstruktionsdaten und der Anwendungsgrenzen sind diese Geräte nicht für den Einsatz in Hausinstallationen geeignet. Geräte mit dem Kennzeichen „Recognized“ sind auch ohne das UL-Prüfzeichen gültig.

„Listed“ (UL) Die Bauteile entsprechen allen geforderten Vorschriften und sind ebenfalls für den Einbau in Steuerungen sowie auch für den Stückverkauf zugelassen. Diese Geräte müssen auf dem Typenschild das UL Listing-Prüfzeichen enthalten.

Schiffs-Klassifikationsgesellschaften

Beim Einsatz elektrischer Schaltgeräte auf Schiffen sind die einschlägigen Bauvorschriften und Sicherheitsregeln nachstehender Schiffs-Klassifikationsgesellschaften zu beachten:

Abkürzung	Klassifikationsgesellschaft	Land
BV	Bureau Veritas	Frankreich
DNV	Det Norske Veritas	Norwegen
GL	Germanischer Lloyd	Deutschland
LR	Lloyd's Register	England
NKK	Nippon Kaiji Kyokai	Japan
RINA	Registro Italiano Navale	Italien
RRS	Register of Shipping	Russland

Anmerkung

Ausführliche Erklärungen zu den jeweiligen Geräten erhalten Sie unter den entsprechenden „Technischen Daten“ in diesem Katalog oder auf Anfrage.

Typenverzeichnis

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
15151	2/56	9001 KP7•9	1/222	9001 SKR24•H13	1/228	DL1 BKB•	4/21, 4/45
25501010••	1/237	9001 KR1•UH1H1	1/225	9001 SKR25•H13	1/228	DL1 BKG•	4/21, 4/45
65088052••	1/237	9001 KR1U	1/234	9001 SKR2GH5	1/228	DL1 BKM•	4/21, 4/45
9001 K71	1/227	9001 KR2••H13	1/220	9001 SKR2U	1/234	DL1 BRB	4/49
9001 KR1•H••	1/220	9001 KR2GH5	1/220	9001 SKR2UH13	1/228	DL1 BRBH	4/49
9001 B••	1/236	9001 KR2U	1/234	9001 SKR2UH5	1/228	DL1 BRG	4/49
9001 C31	1/236	9001 KR2UH13	1/220	9001 SKR3RH6	1/228	DL1 BRM	4/49
9001 C9	1/236	9001 KR2UH5	1/220	9001 SKR3U	1/234	DL1 CB006	1/108, 1/190
9001 G•	1/236	9001 KR3RH6	1/220	9001 SKR3UH13	1/228	DL1 CD006•	1/108, 1/190
9001 K1	1/237	9001 KR3U	1/234	9001 SKR3UH5	1/228	DL1 CE024	1/108, 1/190
9001 K11J35L•••	1/226	9001 KR3UH13	1/220	9001 SKR4R05H6	1/228	DL1 CE130	1/108, 1/190
9001 K1L35L••H13	1/223	9001 KR3UH5	1/220	9001 SKR4RH6	1/228	DL1 CJ024•	1/108, 1/190
9001 K1L36L••H13	1/223	9001 KR4R05H6	1/220	9001 SKR5R05H6	1/228	DL1 CJ048•	1/108, 1/190
9001 K1L38L••H13	1/223	9001 KR4RH6	1/220	9001 SKR5RH6	1/228	DL2 E•B•	4/15
9001 K2L35L••H13	1/224	9001 KR5R05H6	1/220	9001 SKR8BH25	1/228	DL2 E•G•	4/15
9001 K2L35•H13	1/224	9001 KR5RH6	1/220	9001 SKR8P35L••	1/232	DL2 E•M•	4/15
9001 K2L36L••H13	1/224	9001 KR8BH25	1/220	9001 SKR8P35RH25	1/233	DL6 B•	4/15
9001 K2L36•H13	1/224	9001 KR8P35L••	1/225	9001 SKR8P36L••	1/232	DX1 AP52	1/107, 1/189
9001 K2L38L••H13	1/224	9001 KR8P35RH25	1/227	9001 SKR8P38L••	1/232		
9001 K2L38•H13	1/224	9001 KR8P36L••	1/225	9001 SKR8P38RH25	1/233	K	
9001 K2L7•H13	1/224	9001 KR8P38RH25	1/227	9001 SKR8P7RH25	1/233	K10 A001ACH	3/6
9001 K31H8	1/227	9001 KR8P7RH25	1/227	9001 SKR8R05H25	1/228	K10 B001UCH	3/8
9001 K34J35L•••	1/226	9001 KR8R05H25	1/220	9001 SKR8RH25	1/228	K10 B002•CH	3/6
9001 K35H2	1/227	9001 KR8RH25	1/220	9001 SKR9BH13	1/228	K10 B006TCH	3/8
9001 K3L1•H13	1/223	9001 KR9BH13	1/220	9001 SKR9P35L••	1/232	K10 B011UCH	3/8
9001 K3L3••••	1/223	9001 KR9P35L••	1/225	9001 SKR9P35RH25	1/233	K10 C003•CH	3/6-3/7
9001 K3L7•H13	1/223	9001 KR9P35RH25	1/227	9001 SKR9P36L••	1/232	K10 D002UCH	3/8
9001 K3•	1/227	9001 KR9P36L••	1/225	9001 SKR9P38L••	1/232	K10 D004•CH	3/6-3/7
9001 K48	1/237	9001 KR9P38L••	1/225	9001 SKR9P38RH25	1/233	K10 D012•CH	3/7-3/8
9001 K4•J35L•••	1/226	9001 KR9P38RH25	1/227	9001 SKR9P7RH25	1/233	K10 D024MCH	3/9
9001 K53J35L•••	1/226	9001 KR9P7RH25	1/227	9001 SKR9R2•H6	1/228	K10 F003•CH	3/8-3/9
9001 K56YM	1/237	9001 KR9R20H6	1/220	9001 SKR9RH13	1/228	K10 F013•CH	3/7-3/8
9001 K5•	1/237	9001 KR9R21H6	1/220	9001 SKR9RH6	1/228	K10 F027MCH	3/9
9001 K6	1/237	9001 KR9R94H13	1/220	9001 SKS••FB	1/230	K10 H004UCH	3/8
9001 K62	1/237	9001 KR9RH13	1/220	9001 SKT3•L••31	1/232	K10 H014UCH	3/8
9001 K63J35L•••	1/226	9001 KR9RH6	1/220	9001 SKY•	1/237	K1A 001B	3/39
9001 K685	1/237	9001 KS11FB	1/221	9001 T8U	1/237	K1A 001BL	3/39
9001 K69	1/237	9001 KS11K•R	1/221	9001 TY•	1/237	K1A 001BX	3/39
9001 K7	1/237	9001 KS•3K5R	1/221	9001 W•	1/236	K1A 001••H	3/18
9001 K71H7	1/227	9001 KS••FB	1/221	9001 W••	1/236	K1A 001T•H	3/19
9001 K73	1/227	9001 KT3•L••31	1/225	9001 Y•	1/236	K1A 002T•H	3/19
9001 K8	1/234	9001 KU•	1/234	9001 Y••	1/236	K1A 501B	3/39
9001 K88J35L•••	1/226	9001 KY•	1/237			K1B 001U•H	3/27
9001 K95	1/237	9001 KYSS•	1/237			K1B 001UZ•	3/83
9001 K9•R	1/236	9001 L•	1/236	A		K1B 002A•H	3/18
9001 KA4•	1/234	9001 R•	1/236	AB1 AB715	2/56	K1B 002B	3/39
9001 KA5•	1/234	9001 SK11J35L•••	1/233	AB1 A•2	2/56	K1B 002BL	3/39
9001 KA•	1/234	9001 SK1L35L••	1/230	AB1 PC15	2/56	K1B 002BX	3/39
9001 KM25	1/234	9001 SK1L36L••	1/230-1/231	AB1 TP215	2/56	K1B 002NCH	3/22
9001 KM3•	1/234	9001 SK1L38L••	1/230	AB1 VV215	2/56	K1B 002NLH	3/22
9001 KM5•	1/234	9001 SK2L35LH13	1/231	AF1 VB510	1/107, 1/189	K1B 002Q•H	3/21
9001 KM5•L•	1/234	9001 SK2L35L••	1/231	AF1 XA1	1/107, 1/189	K1B 003B	3/39
9001 KM•	1/234	9001 SK2L35•H13	1/231	APE 1C2•50	1/91, 1/171	K1B 003BL	3/39
9001 KN100BP	1/235	9001 SK2L35••13	1/231	APE 1PRE21	1/91, 1/171	K1B 003BX	3/39
9001 KN10•WP	1/235	9001 SK2L36L••	1/231			K1B 003T•H	3/20
9001 KN101WPF	1/236	9001 SK2L36•H13	1/231	D		K1B 004T•H	3/20
9001 KN102RPF	1/236	9001 SK2L36••13	1/231	DE9 EC21	5/30	K1B 006T•H	3/27
9001 KN1••WP	1/235-1/236	9001 SK2L38LH13	1/231	DE9 RA1620	5/10	K1B 011U•H	3/27
9001 KN1••WPF	1/236	9001 SK2L38L••	1/231	DE9 RA200612	5/13	K1B 022B	3/40
9001 KN200	1/235	9001 SK2L38•H13	1/231	DE9 RA201014	5/13	K1B 022BL	3/40
9001 KN200R	1/235	9001 SK2L38•H13	1/231	DE9 RA2125	5/30	K1B 022BX	3/40
9001 KN202RP	1/235	9001 SK2L7•H13	1/231	DE9 RP13520	5/24	K1B 023B	3/40
9001 KN20•	1/235	9001 SK34J35L•••	1/233	DL1 AA•••	5/24	K1B 023BL	3/40
9001 KN21•	1/235	9001 SK43J35L•••	1/233	DL1 C	6/17, 6/38	K1B 023BX	3/40
9001 KN233	1/235	9001 SK46J35L•••	1/233	DL1 CB006	2/43	K1B 1002H•H	3/18
9001 KN24•	1/235	9001 SK53J35L•••	1/233	DL1 CB006NSP	2/43	K1B 5••B	3/39-3/40
9001 KN260	1/235	9001 SK63J35L•••	1/233	DL1 CE024	2/43, 5/24	K1C 003A•H	3/18
9001 KN279	1/235	9001 SK88J35L•••	1/233	DL1 CE024NSP	2/43	K1C 003H•H	3/18
9001 KN2••F	1/235	9001 SKP1•9	1/229	DL1 CE048	5/24	K1C 003N•H	3/22
9001 KN300	1/235	9001 SKP32•9	1/229	DL1 CE130	2/43, 5/24	K1C 003NZ•	3/78
9001 KN300R	1/235	9001 SKP35L••9	1/229	DL1 CE130NSP	2/43	K1C 003Q•H	3/21
9001 KN379	1/235	9001 SKP35•9	1/229	DL1 ED•S	4/15	K1C 004B	3/39
9001 KN•330	1/236	9001 SKP36L••9	1/229	DL1 GA006	5/24	K1C 004BL	3/39
9001 KP1•9	1/222	9001 SKP36•9	1/229	DL1 BDB•	4/21, 4/45	K1C 004BX	3/39
9001 KP32•9	1/222	9001 SKP38L••9	1/229	DL1 BDG•	4/21, 4/45	K1C 005B	3/39
9001 KP35L••9	1/222	9001 SKP38•9	1/229	DL1 BDM•	4/21, 4/45	K1C 005BL	3/39
9001 KP35•9	1/222	9001 SKP38R9	1/229	DL1 BEB	4/21, 4/45	K1C 005BX	3/39
9001 KP36L••9	1/222	9001 SKP5•9	1/229	DL1 BEBS	4/7, 4/21, 4/31	K1C 006B	3/39
9001 KP36•9	1/222	9001 SKP6•9	1/229	DL1 BEE	4/21, 4/45	K1C 006BL	3/39
9001 KP38L••9	1/222	9001 SKP7•9	1/229	DL1 BEG	4/21, 4/45	K1C 006BX	3/39
9001 KP38•9	1/222	9001 SKR1•H••	1/228	DL1 BEGS	4/7, 4/21, 4/31	K1C 007B	3/39
9001 KP5•9	1/222	9001 SKR1•UH1H1	1/232	DL1 BEJ	4/21, 4/45	K1C 007BL	3/39
9001 KP6•9	1/222	9001 SKR1U	1/234	DL1 BEM	4/21, 4/45	K1C 007BX	3/39
				DL1 BEMS	4/7, 4/21, 4/31		

Typenverzeichnis

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
K1C 024B	3/40	K1E 5•5M	3/53	K2C 003N•H	3/22	K•A 501•	3/32, 3/34
K1C 024BL	3/40	K1F 003M	3/54	K2C 003Q•H	3/21	K•A 502T	3/34
K1C 024BX	3/40	K1F 003MCH	3/28	K2D 002U•H	3/27	K•B 001D	3/35
K1C 025B	3/40	K1F 003ML	3/54	K2D 004A•H	3/18	K•B 001DL	3/35
K1C 025BL	3/40	K1F 003MLH	3/28	K2D 004H•H	3/18	K•B 001DX	3/35
K1C 025BX	3/40	K1F 003MX	3/54	K2D 004N•H	3/22	K•B 001S	3/58
K1C 026B	3/40	K1F 003U•H	3/27	K2D 004Q•H	3/21	K•B 001SL	3/58
K1C 026BL	3/40	K1F 003UZ•	3/83	K2D 012N•H	3/24	K•B 001SX	3/58
K1C 026BX	3/40	K1F 006A•H	3/18	K2D 012Q•H	3/23	K•B 001U	3/36, 3/38
K1C 027B	3/41	K1F 013M	3/54	K2D 012U•H	3/27	K•B 001UL	3/36, 3/38
K1C 027BL	3/41	K1F 013MCH	3/28	K2E 005A•H	3/18	K•B 001UX	3/36, 3/38
K1C 027BX	3/41	K1F 013ML	3/54	K2E 005N•H	3/22	K•B 002A	3/32
K1C 5••B	3/39-3/41	K1F 013MLH	3/28	K2E 005Q•H	3/21	K•B 002AL	3/32
K1D 002U•H	3/27	K1F 013MX	3/54	K2F 003U•H	3/27	K•B 002AX	3/32
K1D 002UZ•	3/83	K1F 013N•H	3/24	K2F 006A•H	3/18	K•B 002G	3/42
K1D 004A•H	3/18	K1F 013NZ•	3/78	K2F 013N•H	3/24	K•B 002GL	3/42
K1D 004H•H	3/18	K1F 013Q•H	3/23	K2F 013Q•H	3/23	K•B 002GX	3/42
K1D 004N•H	3/22	K1F 013U•H	3/27	K2F 013U•H	3/27	K•B 002N	3/46
K1D 004Q•H	3/21	K1F 022N•H	3/26	K2F 022N•H	3/26	K•B 002NL	3/46
K1D 008B	3/39	K1F 022Q•H	3/25	K2F 022Q•H	3/25	K•B 002NX	3/46
K1D 008BL	3/39	K1F 022QZ•	3/80	K2G 003Y	3/60	K•B 002Q	3/44
K1D 008BX	3/39	K1F 027M	3/56	K2G 003YL	3/60	K•B 002QL	3/44
K1D 009B	3/40	K1F 027MCH	3/31	K2G 003YX	3/60	K•B 002QX	3/44
K1D 009BL	3/40	K1F 027ML	3/56	K2G 503Y	3/60	K•B 003T	3/34
K1D 009BX	3/40	K1F 027MLH	3/31	K2H 001Y	3/60	K•B 003TL	3/34
K1D 010B	3/40	K1F 027MX	3/56	K2H 001YL	3/60	K•B 004T	3/35
K1D 010BL	3/40	K1F 037M	3/56	K2H 001YX	3/60	K•B 004TL	3/35
K1D 011B	3/40	K1F 037MCH	3/31	K2H 004U•H	3/27	K•B 006T	3/38
K1D 011BL	3/40	K1F 037ML	3/56	K2H 014N•H	3/24	K•B 006TL	3/38
K1D 012N•H	3/24	K1F 037MLH	3/31	K2H 014Q•H	3/23	K•B 006TX	3/38
K1D 012Q•H	3/23	K1F 5••M	3/54, 3/56	K2H 014U•H	3/27	K•B 011U	3/37
K1D 012QZ•	3/80	K1G 043RZ•	3/82	K2H 501Y	3/60	K•B 011UL	3/37
K1D 012U•H	3/27	K1H 004M	3/54	K2I 023N•H	3/26	K•B 011UX	3/37
K1D 023M	3/53	K1H 004MCH	3/29	K2I 023Q•H	3/25	K•B 1002H	3/33
K1D 023MCH	3/30	K1H 004ML	3/54	K2K 004Y	3/60	K•B 1002HL	3/33
K1D 023ML	3/53	K1H 004MLH	3/29	K2K 004YL	3/60	K•B 1002HX	3/33
K1D 023MLH	3/30	K1H 004MX	3/54	K2K 004YX	3/60	K•B 501•	3/35-3/36, 3/38, 3/58
K1D 023MX	3/53	K1H 004UCH	3/27	K2K 006Y	3/60	K•B 502•	3/32, 3/42, 3/44, 3/46
K1D 024M	3/53	K1H 004ULH	3/27	K2K 006YL	3/60		
K1D 024MCH	3/31	K1H 014M	3/54	K2K 015N•H	3/24	K•B 503T	3/34
K1D 024ML	3/53	K1H 014MCH	3/29	K2K 015Q•H	3/23	K•B 504T	3/35
K1D 024MLH	3/31	K1H 014ML	3/54	K2K 50•Y	3/60	K•B 506T	3/38
K1D 024MX	3/53	K1H 014MLH	3/29	K2M 007Y	3/61	K•B 511U	3/37
K1D 028B	3/41	K1H 014MX	3/54	K2M 007YL	3/61	K•C 002D	3/38
K1D 028BL	3/41	K1H 014N•H	3/24	K2M 507Y	3/61	K•C 002DL	3/38
K1D 028BX	3/41	K1H 014Q•H	3/23	KAA ••	3/65	K•C 002DX	3/38
K1D 029B	3/41	K1H 014U•H	3/27	KAC 1H	3/64	K•C 002L	3/57
K1D 029BL	3/41	K1H 026M	3/56	KAC 1H••	3/64	K•C 002LL	3/57
K1D 029BX	3/41	K1H 026MCH	3/30	KAC 1•	3/64-3/65	K•C 002LX	3/57
K1D 030B	3/41	K1H 026ML	3/56	KAG 3H	3/64	K•C 003A	3/32
K1D 030BL	3/41	K1H 026MLH	3/30	KAX Z1C1•	3/65	K•C 003AL	3/32
K1D 030BX	3/41	K1H 032QZ•	3/80	KAX Z1M1•	3/65	K•C 003AX	3/32
K1D 031B	3/41	K1H 036M	3/56	KAX Z1S1••	3/65	K•C 003G	3/42
K1D 031BL	3/41	K1H 036MCH	3/30	KBA 1•	3/65	K•C 003GL	3/42
K1D 032B	3/41	K1H 036ML	3/56	KBC 1H••	3/64	K•C 003GX	3/42
K1D 032BL	3/41	K1H 036MLH	3/30	KBC 1•	3/64	K•C 003H	3/33
K1D 032RZ2	3/82	K1H 5••M	3/54, 3/56	KBD 1•	3/64	K•C 003HL	3/33
K1D 032RZ4	3/82	K1I 023N•H	3/26	KBE 1H	3/65	K•C 003HX	3/33
K1D 033M	3/53	K1I 023Q•H	3/25	KBF 1H	3/65	K•C 003N	3/46
K1D 033MCH	3/30	K1I 9289Z1	3/82	KBG 3H	3/64	K•C 003NL	3/46
K1D 033ML	3/53	K1K 015N•H	3/24	KCC 1LH	3/64	K•C 003NX	3/46
K1D 033MLH	3/30	K1K 015NZ•	3/81	KCC 1Y	3/64	K•C 003Q	3/44
K1D 034M	3/53	K1K 015Q•H	3/23	KCD 1MH	3/64	K•C 003QL	3/44
K1D 034MCH	3/31	K1K 1060Z1	3/81	KCE 1LH	3/65	K•C 003QX	3/44
K1D 034ML	3/53	K1I 023NZ•	3/78	KCE 1Y	3/65	K•C 007T	3/38
K1D 034MLH	3/31	K1M 10317Z1	3/81	KCF 1MH	3/65	K•C 007TL	3/38
K1D 50•B	3/40	K1Q 034NZ•	3/79	KCG 3•	3/64	K•C 023H	3/33
K1D 51•B	3/40	K1Q 10805Z1	3/83	KDC 1LH	3/64	K•C 023HL	3/33
K1D 52•M	3/53	K1Q 8621Z1	3/79	KDC 1•	3/64	K•C 023HX	3/33
K1D 52•B	3/41	K2A 001A•H	3/18	KDD 1•	3/64	K•C 502•	3/38, 3/57
K1D 53•B	3/41	K2A 001T•H	3/19	KDE 1LH	3/65	K•C 503•	3/32-3/33, 3/42, 3/44, 3/46
K1E 005A•H	3/18	K2A 002T•H	3/19	KDE 1•	3/65		
K1E 005N•H	3/22	K2B 001U•H	3/27	KDF 1H	3/65	K•C 503G	3/42
K1E 005Q•H	3/21	K2B 002A•H	3/18	KDG 3•	3/64	K•C 503H	3/33
K1E 025M	3/53	K2B 002N•H	3/22	K•A 001A	3/32, 3/34	K•C 503N	3/46
K1E 025MCH	3/31	K2B 002Q•H	3/21	K•A 001AL	3/32, 3/34	K•C 503Q	3/44
K1E 025ML	3/53	K2B 003T•H	3/20	K•A 001AX	3/32, 3/34	K•C 507T	3/38
K1E 025MLH	3/31	K2B 004T•H	3/20	K•A 001T	3/34	K•C 523H	3/33
K1E 025MX	3/53	K2B 006T•H	3/27	K•A 001TL	3/34	K•D 002S	3/58
K1E 035M	3/53	K2B 011U•H	3/27	K•A 001TX	3/34	K•D 002SL	3/58
K1E 035MCH	3/31	K2B 1002H•H	3/18	K•A 002T	3/34	K•D 002SX	3/58
K1E 035ML	3/53	K2C 003A•H	3/18	K•A 002TL	3/34	K•D 002U	3/36
K1E 035MLH	3/31	K2C 003H•H	3/18	K•A 002TX	3/34		

Typenverzeichnis

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
K•D 002UL	3/36	K•F 00•P	3/61	K•H 008NX	3/46	K•K 015UX	3/37
K•D 002UX	3/36	K•F 00•PL	3/61	K•H 008Q	3/45	K•K 505S	3/58
K•D 002W	3/59	K•F 00•PX	3/61	K•H 008QL	3/45	K•K 505U	3/36
K•D 002WL	3/59	K•F 003S	3/58	K•H 008QX	3/45	K•K 508P	3/62
K•D 002WX	3/59	K•F 003SL	3/58	K•H 013L	3/57	K•K 510N	3/47
K•D 003L	3/57	K•F 003SX	3/58	K•H 013LL	3/57	K•K 510Q	3/45
K•D 003LL	3/57	K•F 003U	3/36	K•H 013LX	3/57	K•K 515N	3/49
K•D 003LX	3/57	K•F 003UL	3/36	K•H 014G	3/43	K•K 515Q	3/48
K•D 004A	3/32	K•F 003UX	3/36	K•H 014GL	3/43	K•K 515U	3/37
K•D 004AL	3/32	K•F 006A	3/32	K•H 014GX	3/43	K•L 010P	3/63
K•D 004AX	3/32	K•F 006AL	3/32	K•H 014N	3/49	K•L 010PL	3/63
K•D 004G	3/42	K•F 006AX	3/32	K•H 014NL	3/49	K•L 011N	3/47
K•D 004GL	3/42	K•F 006H	3/33	K•H 014NX	3/49	K•L 011NL	3/47
K•D 004GX	3/42	K•F 006HL	3/33	K•H 014Q	3/48	K•L 011NX	3/47
K•D 004H	3/33	K•F 006HX	3/33	K•H 014QL	3/48	K•L 011P	3/63
K•D 004HL	3/33	K•F 006N	3/46	K•H 014QX	3/48	K•L 011PL	3/63
K•D 004HX	3/33	K•F 006NL	3/46	K•H 014U	3/37	K•L 011Q	3/45
K•D 004N	3/46	K•F 006NX	3/46	K•H 014UL	3/37	K•L 011QL	3/45
K•D 004NL	3/46	K•F 006Q	3/44	K•H 014UX	3/37	K•L 011QX	3/45
K•D 004NX	3/46	K•F 006QL	3/44	K•H 032N	3/53	K•L 012P	3/63
K•D 004Q	3/44	K•F 006QX	3/44	K•H 032NL	3/53	K•L 012PL	3/63
K•D 004QL	3/44	K•F 012L	3/57	K•H 032NX	3/53	K•L 510P	3/63
K•D 004QX	3/44	K•F 012LL	3/57	K•H 032Q	3/52	K•L 511N	3/47
K•D 005T	3/35	K•F 012LX	3/57	K•H 032QL	3/52	K•L 511P	3/63
K•D 005TL	3/35	K•F 013G	3/42	K•H 032QX	3/52	K•L 511Q	3/45
K•D 012G	3/42	K•F 013GL	3/42	K•H 504P	3/61	K•L 512P	3/63
K•D 012GL	3/42	K•F 013GX	3/42	K•H 504S	3/58	K•M 009P	3/62
K•D 012GX	3/42	K•F 013N	3/49	K•H 504U	3/36	K•M 009PL	3/62
K•D 012N	3/49	K•F 013NL	3/49	K•H 505P	3/62	K•M 016N	3/49
K•D 012NL	3/49	K•F 013NX	3/49	K•H 508A	3/32	K•M 016NL	3/49
K•D 012NX	3/49	K•F 013Q	3/48	K•H 508N	3/46	K•M 016NX	3/49
K•D 012Q	3/48	K•F 013QL	3/48	K•H 508Q	3/45	K•M 016Q	3/48
K•D 012QL	3/48	K•F 013QX	3/48	K•H 513L	3/57	K•M 016QL	3/48
K•D 012QX	3/48	K•F 013U	3/37	K•H 514G	3/43	K•M 016QX	3/48
K•D 012U	3/37	K•F 013UL	3/37	K•H 514N	3/49	K•M 021N	3/47
K•D 012UL	3/37	K•F 013UX	3/37	K•H 514Q	3/48	K•M 021NL	3/47
K•D 012UX	3/37	K•F 022G	3/43	K•H 514U	3/37	K•M 021NX	3/47
K•D 022W	3/59	K•F 022GL	3/43	K•H 532N	3/53	K•M 023L	3/57
K•D 022WL	3/59	K•F 022GX	3/43	K•H 532Q	3/52	K•M 023LL	3/57
K•D 022WX	3/59	K•F 022N	3/51	K•I 009N	3/47	K•M 024G	3/43
K•D 024H	3/33	K•F 022NL	3/51	K•I 009NL	3/47	K•M 024GL	3/43
K•D 024HL	3/33	K•F 022NX	3/51	K•I 009NX	3/47	K•M 024GX	3/43
K•D 024HX	3/33	K•F 022Q	3/50	K•I 009Q	3/45	K•M 024N	3/51
K•D 502S	3/58	K•F 022QL	3/50	K•I 009QL	3/45	K•M 024NL	3/51
K•D 502U	3/36	K•F 022QX	3/50	K•I 009QX	3/45	K•M 024NX	3/51
K•D 502W	3/59	K•F 026H	3/33	K•I 022L	3/57	K•M 024Q	3/50
K•D 503L	3/57	K•F 026HL	3/33	K•I 022LL	3/57	K•M 024QL	3/50
K•D 504A	3/32	K•F 501P	3/61	K•I 023G	3/43	K•M 024QX	3/50
K•D 504G	3/42	K•F 502P	3/61	K•I 023GL	3/43	K•M 033N	3/53
K•D 504H	3/33	K•F 503S	3/58	K•I 023GX	3/43	K•M 033NL	3/53
K•D 504N	3/46	K•F 503U	3/36	K•I 023N	3/51	K•M 033Q	3/52
K•D 504Q	3/44	K•F 506A	3/32	K•I 023NL	3/51	K•M 033QL	3/52
K•D 505T	3/35	K•F 506H	3/33	K•I 023NX	3/51	K•M 509P	3/62
K•D 512•	3/37, 3/42, 3/48-3/49	K•F 506N	3/46	K•I 023Q	3/50	K•M 516N	3/49
K•D 522W	3/59	K•F 506Q	3/44	K•I 023QL	3/50	K•M 516Q	3/48
K•D 524H	3/33	K•F 512L	3/57	K•I 023QX	3/50	K•M 521N	3/47
K•E 003W	3/59	K•F 513•	3/37, 3/42, 3/48-3/49	K•I 509N	3/47	K•M 523L	3/57
K•E 003WL	3/59	K•F 522•	3/43, 3/50-3/51	K•I 509Q	3/45	K•M 524G	3/43
K•E 003WX	3/59	K•F 526H	3/33	K•I 522L	3/57	K•M 524N	3/51
K•E 005A	3/32	K•G 007A	3/32	K•I 523G	3/43	K•M 524Q	3/50
K•E 005AL	3/32	K•G 007AL	3/32	K•I 523N	3/51	K•M 533N	3/53
K•E 005AX	3/32	K•G 007N	3/46	K•I 523Q	3/50	K•M 533Q	3/52
K•E 005H	3/33	K•G 007NL	3/46	K•K 005S	3/58	K•P 025N	3/51
K•E 005HL	3/33	K•G 007NX	3/46	K•K 005SL	3/58	K•P 025NL	3/51
K•E 005HX	3/33	K•G 007Q	3/44	K•K 005U	3/36	K•P 025NX	3/51
K•E 005N	3/46	K•G 007QL	3/44	K•K 005UL	3/36	K•P 025Q	3/50
K•E 005NL	3/46	K•G 007QX	3/44	K•K 005UX	3/36	K•P 025QL	3/50
K•E 005NX	3/46	K•G 507•	3/32, 3/44, 3/46	K•K 008P	3/62	K•P 025QX	3/50
K•E 005Q	3/44	K•H 004P	3/61	K•K 008PL	3/62	K•P 525N	3/51
K•E 005QL	3/44	K•H 004PL	3/61	K•K 010N	3/47	K•P 525Q	3/50
K•E 005QX	3/44	K•H 004PX	3/61	K•K 010NL	3/47	K•Q 034N	3/53
K•E 023W	3/59	K•H 004S	3/58	K•K 010NX	3/47	K•Q 034NL	3/53
K•E 023WL	3/59	K•H 004SL	3/58	K•K 010Q	3/45	K•Q 034Q	3/52
K•E 023WX	3/59	K•H 004U	3/36	K•K 010QL	3/45	K•Q 034QL	3/52
K•E 025H	3/33	K•H 004UL	3/36	K•K 010QX	3/45	K•Q 534N	3/53
K•E 025HL	3/33	K•H 004UX	3/36	K•K 015N	3/49	K•Q 534Q	3/52
K•E 503W	3/59	K•H 005P	3/62	K•K 015NL	3/49	K•S 026N	3/51
K•E 505A	3/32	K•H 005PL	3/62	K•K 015NX	3/49	K•S 026NL	3/51
K•E 505H	3/33	K•H 005PX	3/62	K•K 015Q	3/48	K•S 026NX	3/51
K•E 505N	3/46	K•H 008A	3/32	K•K 015QL	3/48	K•S 026Q	3/50
K•E 505Q	3/44	K•H 008AL	3/32	K•K 015QX	3/48	K•S 026QL	3/50
K•E 523W	3/59	K•H 008N	3/46	K•K 015U	3/37	K•S 026QX	3/50
K•E 525H	3/33	K•H 008NL	3/46	K•K 015UL	3/37	K•S 526N	3/51

Typenverzeichnis

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
K•S 526Q	3/50	KZ 18635L	3/66	XAL D02H7	2/12	XAL FZE3	2/56
K•U 035N	3/53	KZ 18637	3/67	XAL D03	2/12	XAL FZF8	2/56
K•U 035NL	3/53	KZ 18637L	3/66	XAL D03H7	2/12	XAL FZS3	2/56
K•U 035Q	3/52	KZ 18913	3/67	XAL D04	2/12	XAL FZT8	2/56
K•U 035QL	3/52	KZ 18913L	3/66	XAL D05	2/12	XAL G01	2/63
K•U 535N	3/53	KZ 18931F	3/67	XAL D101H29	2/8	XAL G02	2/63
K•U 535Q	3/52	KZ 18931FL	3/66	XAL D102	2/8	XAL G03	2/63
KZ 01R	3/69	KZ 18L	3/66	XAL D102E	2/8	XAL G04	2/63
KZ 1	3/69	KZ 19	3/67	XAL D103	2/8	XAL G05	2/63
KZ 127	3/72	KZ 19041	3/67	XAL D111H29	2/8	XAL K01	2/12
KZ 13	3/69	KZ 19041L	3/66	XAL D112	2/8	XAL K02	2/12
KZ 14	3/69	KZ 19093	3/67	XAL D112E	2/8	XAL K03	2/12
KZ 140	3/72	KZ 19093L	3/66	XAL D114	2/8	XAL K04	2/12
KZ 141	3/72	KZ 19098F	3/67	XAL D114E	2/8	XAL K05	2/12
KZ 15	3/69	KZ 19098FL	3/66	XAL D115	2/8	XAL K178E	2/9
KZ 16	3/69	KZ 19910	3/67	XAL D116	2/8	XAL K178F	2/9
KZ 17	3/67	KZ 19910L	3/66	XAL D134	2/10	XAL K178G	2/9
KZ 17L	3/66	KZ 19L	3/66	XAL D144	2/10	XAL K188E	2/9
KZ 17X	3/68	KZ 19X	3/68	XAL D144E	2/10	XAL K188F	2/9
KZ 18	3/67	KZ 2	3/69	XAL D211H29	2/10	XAL K188G	2/9
KZ 18032	3/67	KZ 20	3/67	XAL D213	2/10	XAL Z09	2/13
KZ 18041	3/67	KZ 21	3/67	XAL D213E	2/10	XAL FK01	2/52
KZ 18041L	3/66	KZ 21041	3/67	XAL D214	2/10	XAL FK021	2/53
KZ 18042	3/67	KZ 21048	3/67	XAL D215	2/10	XAL FK03	2/53
KZ 18042L	3/66	KZ 21093	3/67	XAL D222	2/11	XAL FK031	2/53
KZ 18043	3/67	KZ 21412	3/67	XAL D222E	2/11	XAL FK04	2/53
KZ 18043L	3/66	KZ 21451	3/67	XAL D223	2/11	XAL FK2001E	2/53
KZ 18044	3/67	KZ 21635	3/67	XAL D225	2/10	XAL FK3001E	2/53
KZ 18044L	3/66	KZ 21637	3/67	XAL D324	2/11	XAL FK3011E	2/53
KZ 18045	3/67	KZ 21910	3/67	XAL D324E	2/11	XAL FK3018E	2/54
KZ 18045L	3/66	KZ 22	3/67	XAL D325	2/11	XAL FK4001	2/54
KZ 18046	3/67	KZ 27	3/72	XAL D326	2/11	XAL FKA2521	2/52
KZ 18046L	3/66	KZ 27H	3/72	XAL D328	2/11	XAL FKA2523	2/52
KZ 18047	3/67	KZ 28	3/72	XAL D334	2/11	XAL FKA2525	2/52
KZ 18047L	3/66	KZ 28H	3/72	XAL D339	2/11	XAL FKA2531	2/52
KZ 18048	3/67	KZ 30	3/73	XAL D363B	2/10	XAL FKA2533	2/52
KZ 18048L	3/66	KZ 31	3/73	XAL D363G	2/10	XAL FKA2535	2/52
KZ 18061	3/67	KZ 32	3/72	XAL D363M	2/10	XAL FKA5511	2/52
KZ 18061L	3/66	KZ 35	3/73	XAL E1	2/38	XAL FKA5513	2/52
KZ 18068	3/67	KZ 36	3/73	XAL E1011	2/35	XAL FKA5515	2/52
KZ 18068L	3/66	KZ 37	3/73	XAL E1013	2/35	XAL FKT6442	2/52
KZ 18091	3/67	KZ 38	3/73	XAL E1021	2/35	XAL FKT64421	2/52
KZ 18091L	3/66	KZ 39	3/73	XAL E1031	2/35	XAL FKT6444	2/52
KZ 18093	3/67	KZ 41H	3/72	XAL E1112	2/35	XAL FKT64441	2/52
KZ 18093L	3/66	KZ 42H	3/72	XAL E1115	2/35	XAL FKT6445	2/52
KZ 18312	3/67	KZ 50	3/73	XAL E1142	2/35	XAL FKT64451	2/52
KZ 18412	3/67	KZ 52	3/73	XAL E1152	2/35	XAL FKT6445•1	2/52
KZ 18412L	3/66	KZ 65	3/73	XAL E1155	2/35	XAL FKT6445•11	2/52
KZ 18413	3/67	KZ 66	3/73	XAL E1333	2/35	XAL FP0402	2/54
KZ 18413L	3/66	KZ 73	3/73	XAL E1341	2/35	XAL FP0404	2/54
KZ 18415	3/67	KZ 76	3/69	XAL E1345	2/35	XAL FP0412	2/54
KZ 18415L	3/66	KZ 77	3/69	XAL E1441	2/35	XAL FP0414	2/54
KZ 18416	3/67	KZ 83	3/72	XAL E1W1B	2/35	XAL FP6003E	2/54
KZ 18416L	3/66	KZ 91H	3/73	XAL E1W1M	2/35	XAL FP7005E	2/54
KZ 18417	3/67	KZ 93	3/73	XAL E1W2B	2/35	XAM D01	2/69
KZ 18417L	3/66	KZ 95	3/73	XAL E1W2M	2/35	XAM D01D	2/69
KZ 18418	3/67			XAL E2	2/38	XAM D02	2/69
KZ 18418L	3/66			XAL E2011	2/36	XAM D02D	2/69
KZ 18419	3/67	Q99900901	5/24	XAL E2015	2/36	XAM D03	2/69
KZ 18419L	3/66	Q99900911	5/24	XAL E2141	2/36	XAM D03D	2/69
KZ 18420	3/67			XAL E2151	2/36	XAM D04	2/69
KZ 18420L	3/66			XAL E21V1B	2/36	XAM D04D	2/69
KZ 18421	3/67	S		XAL E21V1M	2/36	XAM D05	2/69
KZ 18421L	3/66	SIS CD104200	5/37	XAL E2221	2/36	XAM D05D	2/69
KZ 18422F	3/67			XAL E2225	2/36	XAM K01	2/69
KZ 18422FL	3/66	XACA••	6/13	XAL E2231	2/36	XAM K01D	2/69
KZ 18423F	3/67	XACA•••	6/5-6/6, 6/9-6/12, 6/17	XAL E2235	2/36	XAM WD01	2/68
KZ 18423FL	3/66	XACA••••	6/5-6/6, 6/9, 6/16	XAL E3	2/38	XAM WD01D	2/68
KZ 18434	3/67	XAC B12015	6/29	XAL E3251	2/37	XAM WD02	2/68
KZ 18434L	3/66	XAC B••	6/27	XAL E3255	2/37	XAM WD02D	2/68
KZ 18436F	3/67	XAC B•••	6/25-6/29, 6/38-6/39	XAL E3351	2/37	XAM WD03	2/68
KZ 18436FL	3/66	XAC B••••	6/25-6/29, 6/34, 6/37	XAL E3355	2/37	XAM WD03D	2/68
KZ 18451	3/67	XAC S10•	6/15	XAL E33V1B	2/37	XAM WD04	2/68
KZ 18451L	3/66	XAC S39•	6/33	XAL E33V1M	2/37	XAM WD04D	2/68
KZ 18630	3/67	XAC S4••	6/32-6/33	XAL E33V2B	2/37	XAM WD05	2/68
KZ 18630L	3/66	XAC S4•••	6/32	XAL E33V2M	2/37	XAM WD05D	2/68
KZ 18631	3/67	XAC V0•	6/32	XAL E3401	2/37	XAM WD06	2/68
KZ 18631L	3/66	XAC X1	6/37, 6/39	XAL E3405	2/37	XAM WD06D	2/68
KZ 18632	3/67	XAC X905	6/39	XAL E3441	2/37	XAM WD07	2/68
KZ 18632L	3/66	XAC Y••••	6/42	XAL EZ09	2/43	XAM WD07D	2/68
KZ 18634	3/67	XAL D01	2/12	XAL FZ1	2/56	XAM WK01	2/68
KZ 18634L	3/66	XAL D01H7	2/12	XAL FZB8	2/56	XAM WK01D	2/68
KZ 18635	3/67	XAL D02	2/12	XAL FZE2	2/56	XAPA1100	2/72

Typenverzeichnis

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
XAPA1104	2/70	XB5 AA4322	1/144	XB7 EV7•0P	2/42	XVB C9B	4/44
XAPA1110	2/70	XB5 AA84•01	1/164	XB7 EV7•P	2/42	XVB C9M	4/44
XAPA1120	2/70	XB5 AA86•02	1/164	XB7 EW3•B•P	1/211, 2/41	XVB Cy•	4/44
XAP A2100	2/72	XB5 AA8••	1/164	XB7 EW3•M•P	1/211, 2/41	XVB L0B•	4/39
XAP A2108	2/70	XB5 AA•1	1/140	XB7 EW3••1P	2/42	XVB L0G•	4/39
XAPA3100	2/72	XB5 AC21	1/150	XBC Y••••	3/68	XVB L0M•	4/39
XAP A3116	2/70	XB5 AD••	1/156	XB7 X13	1/108, 1/190, 1/237,	XVB L1B•	4/39
XAPA4100	2/72	XB5 AG••	1/158		6/17, 6/39	XVB L1G•	4/39
XAP A4116	2/70	XB5 AJ••	1/157	XYB 2U	1/37, 1/86, 1/88, 1/90,	XVB L1M•	4/39
XAP E301	2/72	XB5 AK12••5	1/160		1/105, 1/168, 1/170,	XVB L3•	4/38
XAP E302	2/72	XB5 AK13••5	1/160		1/187, 2/27, 4/44	XVB L4B•	4/38
XAP E303	2/72	XB5 AL42	1/142	XBZ S4•	1/39, 1/109, 1/191	XVB L6B•	4/40
XAP E304	2/72	XB5 AL4322	1/144	XCO M251•	5/22, 5/29	XVB L6G•	4/40
XAP E305	2/72	XB5 AL84•01	1/164	XD2 GA8•••	1/123	XVB L6M•	4/40
XAP E901	2/72	XB5 AL•45	1/149	XD2 GA8••••	1/123	XVB L8B•	4/40
XAP E902	2/72	XB5 AP•1	1/143	XD4 PA••	1/85	XVB L8G•	4/40
XAP E903	2/72	XB5 AS•445	1/152	XD5 PA••	1/165	XVB L8M•	4/40
XAP E904	2/72	XB5 AT845	1/152	XE2S P4151	5/10, 5/13	XVB Z0•	4/31, 4/45
XAP E905	2/72	XB5 AVB•	1/162	XE2S P4151B	5/10	XVB Z0•A	4/31, 4/45
XAP J11	2/72	XB5 AVG•	1/162	XEA B•5361	6/37	XVB Z14	4/45
XAP J1201	2/71	XB5 AVM•	1/162	XEA C•5361	6/37	XVB Z18	4/44
XAP J14	2/72	XB5 AV••	1/163	XEN B••••	6/30	XVC 6B•5SK	4/55
XAP J1501	2/71	XB5 AW31•5	1/145, 1/147	XEN C••••	6/30-6/31	XVC •B•	4/55
XAP J34	2/72	XB5 AW33•5	1/145, 1/147	XEN G••••	6/14	XVC •B•5S	4/55
XAP M11	2/72	XB5 AW34•5	1/145, 1/147	XEN T1192	6/14	XVC •B•K	4/55
XAP M1201	2/71	XB5 AW35•5	1/145, 1/147	XES B1011	6/81	XVC Z0•	4/55
XAP M1202	2/71	XB5 AW36•5	1/145	XES B2011	6/31, 6/67	XVC Z1•	4/55
XAP M14	2/72	XB5 AW84•5	1/149	XES D1181	6/31, 6/33	XVC Z•3	4/61
XAP M1501	2/71	XB5 DS•	1/84, 1/164	XKB Y•	6/59	XVD C02	4/31
XAP M1502	2/71	XB5 DT1S	1/84, 1/164	XKB Z15••, Z18••	6/59, 6/87	XVD LS3•	4/7
XAP M21	2/72	XB5 KS•	1/84, 1/164	XKB Z9••	6/59	XVD LS6B•	4/7
XAP M220•	2/71	XB6 AA••B	1/18	XKB Z9•••	6/59	XVD LS6G•	4/7
XAP M24	2/72	XB6 AD2••B	1/21	XKD Y1	6/67	XVD LS6M•	4/7
XAP M250•	2/71	XB6 AE•B•B	1/14	XKD Y1001	6/67	XVE C21	4/31
XAP M31	2/72	XB6 AF•B•B	1/16	XKD Z15••, Z18••	6/67, 6/81	XVE C21P	4/31
XAP M320•	2/71	XB6 AG•5B	1/25	XKD Z9••	6/67	XVE C3•	4/30
XAP M34	2/72	XB6 AK•B••B	1/23	XKM A9•••	6/81	XVE C9•	4/30
XAP M350•	2/71	XB6 AL42B	1/18	XKM A9••••	6/81	XVE C•B•	4/30
XAP M44	2/72	XB6 AS••••B	1/20	XKM Y1	6/81	XVE C•G•	4/30
XAP M450•	2/71	XB6 AV•BB	1/17	XKM Y1001	6/81	XVE C•M•	4/30
XAP M54	2/72	XB6 AW•B•B	1/14	XKZ A15••, A18••	6/59, 6/67, 6/81 6/86	XVE L3•	4/29
XAP M55••	2/71	XB6 CA••B	1/18	XPE A11•	5/13	XVE L•B•	4/29
XAP S11••1N	2/77	XB6 CD•••B	1/21	XPE B•1•	5/13	XVE L•G•	4/29
XAP S14••1N	2/77	XB6 CE•B•B	1/14	XPE G11•	5/13	XVE L•M•	4/29
XAP S21••1	2/77	XB6 CF•B•B	1/16	XPE G•1•	5/13	XVE Z08•	4/31
XAP S24••1	2/77	XB6 CGC5B	1/25	XPE M•••	5/9-5/10	XVE Z13	4/31
XAP SZ••	2/77	XB6 CGH5B	1/25	XPE M•••0D	5/9	XVE L33	4/29
XAP Z••	2/70, 2/72	XB6 CK•B••B	1/23	XPE R•••	5/9-5/10	XVL A•••	1/5
XB2 SA220095	2/72	XB6 CL42B	1/18	XPE R•••0D	5/9	XVL X08	1/5
XB2 SL••007	2/71	XB6 CV•BB	1/17	XPE Y•••	5/13	XVL X12	1/5
XB2 SL••009	2/71	XB6 CW•B•B	1/14	XPE Z•••	5/10	XVL Z91•	1/5
XB4 BA33•1	1/64	XB6 DA••B	1/18	XPS AC••21	5/41	XVM B1AF	4/11
XB4 BA42	1/62	XB6 DD•••B	1/21	XPS AC••21P	5/41	XVM B1ASF	4/11
XB4 BA4322	1/64	XB6 DE•B•B	1/14	XPS AF5130	2/9, 2/16, 5/45	XVM B1R6AG	4/13
XB4 BA51	1/62	XB6 DF•B•B	1/16	XPS AF5130P	5/45	XVM B1R6AGS	4/13
XB4 BA61	1/62	XB6 DGC5B	1/25	XPS AK3•1144	5/49	XVM B1RA	4/12
XB4 BA8••	1/84	XB6 DGH5B	1/25	XPS AK3•1144P	5/49	XVM B1RAG	4/13
XB4 BA9••	1/84	XB6 DK•B••B	1/23	XPS BC1110	5/31	XVM B1RAGB	4/14
XB4 BA•1	1/62	XB6 DL42B	1/18	XPS BC3•10	5/31	XVM B1RAGBS	4/14
XB4 BC21	1/70	XB6 DV•BB	1/17	XPS BF1132	5/31	XVM B1RAGS	4/13
XB4 BD••	1/76	XB6 DW•B•B	1/14	XPS BF1132P	5/31	XVM B1RAS	4/12
XB4 BG••	1/78	XB7 EA••P	1/208, 2/39	XVB C07	4/44	XVM B1RF	4/11
XB4 BJ••	1/77	XB7 EA••••P	1/208, 2/39	XVB C081	4/44	XVM B1RG	4/12
XB4 BK12••5	1/80	XB7 EA•••••P	1/208, 2/39	XVB C0•0	4/45	XVM B1RGS	4/12
XB4 BK13••5	1/80	XB7 ED••P	1/209, 2/40	XVB C12	4/31, 4/45	XVM B1RSF	4/11
XB4 BL42	1/62	XB7 EG••P	1/209, 2/40	XVB C14	4/44	XVM B2A5F	4/11
XB4 BL•45	1/69	XB7 EH0•B1P	1/211, 2/41	XVB C21•	4/44	XVM B2A5SF	4/11
XB4 BP•1	1/63	XB7 EH0•M1P	1/211, 2/41	XVB C2G•	4/42	XVM B2R5A5	4/12
XB4 BS844••	1/72	XB7 EH0••1P	2/42	XVB C2M•	4/42	XVM B2R5A5G	4/13
XB4 BT845	1/72	XB7 EH2•••P	1/209	XVB C2•	4/44	XVM B2R5A5GS	4/13
XB4 BVB•	1/82	XB7 EH••P	1/209, 2/39	XVB C3•	4/41	XVM B2R5A5S	4/12
XB4 BVG•	1/82	XB7 EL4•32P	2/39	XVB C4B•	4/41	XVM B2R5G	4/12
XB4 BVM•	1/82	XB7 EL••P	1/208	XVB C4M•	4/41	XVM B2R5GS	4/12
XB4 BV••	1/83	XB7 EV0•BP	2/41, 2/56, 1/210	XVB C5B•	4/42	XVM B2R6A5G	4/13
XB4 BW31•5	1/65, 1/67	XB7 EV0•GP	2/41, 2/56, 1/210	XVB C5G•	4/42	XVM B2R6A5GS	4/13
XB4 BW33•5	1/65, 1/67	XB7 EV0•MP	2/41, 2/56, 1/210	XVB C5M•	4/42	XVM B2R6AG	4/13
XB4 BW34•5	1/65, 1/67	XB7 EV6•P	2/42	XVB C6B•	4/43	XVM B2R6AGS	4/13
XB4 BW35•5	1/65, 1/67	XB7 EV710P	2/42	XVB C6G•	4/43	XVM B2RA	4/12
XB4 BW36•5	1/65	XB7 EV71P	2/42	XVB C6M•	4/43	XVM B2RA5	4/12
XB4 BW84•5	1/69	XB7 EV730P	2/42	XVB C8B•	4/43	XVM B2RA5G	4/13
XB5 AS8444	1/152	XB7 EV73P	2/42	XVB C8E5	4/43	XVM B2RA5GS	4/13
XB5 AA33•1	1/144	XB7 EV740P	2/42	XVB C8G•	4/43	XVM B2RA5S	4/12
XB5 AA42	1/140	XB7 EV74P	2/42	XVB C8M•	4/43	XVM B2RAG	4/13

Typenverzeichnis

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
XVM B2RAGB	4/14	XVM M2R5A5GS	4/13	XY2 CZ9...	5/23	ZB4 BA91..	1/68
XVM B2RAGBS	4/14	XVM M2R5A5S	4/12	XY2 SB5..	5/30	ZB4 BA92..	1/69
XVM B2RAGS	4/13	XVM M2R5G	4/12	XY2 SB7..	5/29	ZB4 BA..	1/62
XVM B2RAS	4/12	XVM M2R5GS	4/12	XY2 SB9..	5/30	ZB4 BB..	1/85
XVM B2RF	4/11	XVM M2R6A5G	4/13	XY2 TP..	5/37	ZB4 BC..	1/70
XVM B2RG	4/12	XVM M2R6A5GS	4/13	XY2 TZ..	5/37	ZB4 BD..	1/76, 1/84
XVM B2RGS	4/12	XVM M2R6AG	4/13	XZC PTP0...L..	5/38	ZB4 BG..	1/78
XVM B2RSF	4/11	XVM M2R6AGS	4/13	XZC RTPA..	5/38	ZB4 BG+TEC10	1/79
XVM BA6F	4/11	XVM M2RA	4/12			ZB4 BH..	1/74-1/75
XVM BA6SF	4/11	XVM M2RA5	4/12	Z		ZB4 BJ..	1/77
XVM BR6F	4/11	XVM M2RA5G	4/13	Z ..	3/73	ZB4 BK1...3	1/81
XVM BR6SF	4/11	XVM M2RA5GS	4/13	Z ..R	3/73	ZB4 BL8...	1/68-1/69
XVM C21	4/15	XVM M2RA5S	4/12	Z201	3/10	ZB4 BL9...	1/68-1/69
XVM C213T	4/15	XVM M2RAG	4/13	Z227N	3/10	ZB4 BL..	1/62
XVM C29B	4/15	XVM M2RAGB	4/14	Z33	3/10	ZB4 BL...	1/64
XVM C29B3T	4/15	XVM M2RAGS	4/13	ZA2 BA639	5/24	ZB4 BP..	1/63
XVM C29G	4/15	XVM M2RAS	4/12	ZA2 BB..	6/16, 6/35	ZB4 BR..	1/70
XVM C29G3T	4/15	XVM M2RF	4/11	ZA2 BC64	5/24	ZB4 BS..	1/71
XVM C29M	4/15	XVM M2RG	4/12	ZA2 BD..	6/16, 6/35	ZB4 BT..	1/71
XVM C29M3T	4/15	XVM M2RGS	4/12	ZA2 BG..	6/16, 6/35	ZB4 BV0..	1/82-1/83
XVM C3..	4/15	XVM M2RSF	4/11	ZA2 BP6	5/24	ZB4 BV156	1/97
XVM G1AF	4/11	XVM MA6F	4/11	ZA2 BP..	6/34	ZB4 BV18B..	1/95
XVM G1ASF	4/11	XVM MA6SF	4/11	ZA2 BS062	5/24	ZB4 BV18G..	1/95
XVM G1R6AG	4/13	XVM MR6F	4/11	ZA2 BS06212	5/24	ZB4 BV18M..	1/95
XVM G1R6AGS	4/13	XVM MR6SF	4/11	ZA2 BS..	6/16, 6/35	ZB4 BVBG..	1/94
XVM G1RA	4/12	XVM Z081	4/15	ZA2 BV05	5/24	ZB4 BVB..	1/94
XVM G1RAG	4/13	XVM Z0..	4/15	ZA2 BV..	6/17, 6/35	ZB4 BVB....	1/95
XVM G1RAGB	4/14	XVM Z0-T	4/15	ZA2 BZ3510..	1/205	ZB4 BVG..	1/94
XVM G1RAGBS	4/14	XVP C09B	4/22	ZA2 BZ905	1/205	ZB4 BVJ..	1/94
XVM G1RAGS	4/13	XVP C09BW	4/22	ZA2 BZ905	6/37	ZB4 BVM..	1/94
XVM G1RAS	4/12	XVP C09G	4/22	ZA2 VA..	1/205	ZB4 BV..	1/97
XVM G1RF	4/11	XVP C09GW	4/22	ZA2 VZ310..	1/205	ZB4 BV+D..	1/97
XVM G1RG	4/12	XVP C09M	4/22	ZAL V..	2/13	ZB4 BW0B..	1/92
XVM G1RGS	4/12	XVP C09MW	4/22	ZAL Y..	2/25	ZB4 BW0G..	1/92
XVM G1RSF	4/11	XVP C0..	4/23	ZB2 BE101	1/124, 2/77	ZB4 BW0M..	1/93
XVM G2A5F	4/11	XVP C0-T	4/23	ZB2 BE..	6/6, 6/14, 6/67	ZB4 BW0+D..	1/96
XVM G2A5SF	4/11	XVP C0-W	4/23	ZB2 BP0..	2/29	ZB4 BW0..	1/96
XVM G2R5A5	4/12	XVP C12	4/23	ZB2 BV015	5/24	ZB4 BW8.....	1/68-1/69
XVM G2R5A5G	4/13	XVP C12W	4/23	ZB2 BV..	6/15	ZB4 BW..	1/67
XVM G2R5A5GS	4/13	XVP C21	4/23	ZB2 BY..	6/18-6/19, 6/40-6/41	ZB4 BW...	1/66, 1/71
XVM G2R5A5S	4/12	XVP C21W	4/23	ZB2 BZ004	2/72	ZB4 BW...S	1/66
XVM G2R5G	4/12	XVP C21WR	4/23	ZB2 SZ3	6/17, 6/39	ZB4 BW...S	1/67
XVM G2R5GS	4/12	XVP C3..	4/21	ZB2 SZ..	2/72	ZB4 BX2	1/71
XVM G2R6A5G	4/13	XVP C3-W	4/21	ZB2 BP01..	1/99, 1/180	ZB4 BX84	1/72
XVM G2R6A5GS	4/13	XVP C6B..	4/22	ZB4 BH0	1/74	ZB4 BZ007	1/107, 1/189
XVM G2R6AG	4/13	XVP C6B-W	4/22	ZB4 BR216	5/30	ZB4 BZ0077	1/107, 1/189
XVM G2R6AGS	4/13	XVP C6G..	4/22	ZB4 BS844	5/30	ZB4 BZ009	1/86, 1/88, 1/89, 1/91
XVM G2RA	4/12	XVP C6G-W	4/22	ZB4 BS845S	5/30		
XVM G2RA5	4/12	XVP C6M..	4/22	ZB4 BZ10..	5/30	ZB4 BZ011	1/107
XVM G2RA5G	4/13	XVP C6M-W	4/22	ZB4 BA13..	1/64	ZB4 BZ079	1/89
XVM G2RA5GS	4/13	XVP CX13	4/23	ZB4 BA14	1/62	ZB4 BZ10..	1/86
XVM G2RA5S	4/12	XVR 01..	4/49	ZB4 BA14..	1/64	ZB4 BZ10+3	1/88, 1/90-1/91
XVM G2RAG	4/13	XVR 13B0..	4/61	ZB4 BA16	1/63	ZB4 BZ141	1/86
XVM G2RAGB	4/14	XVR 13J0..	4/61	ZB4 BA18	1/62, 1/66	ZB4 BZ6..	1/106, 1/188
XVM G2RAGBS	4/14	XVR 1B03	4/49	ZB4 BA2	1/62	ZB4 SZ..	1/107
XVM G2RAGS	4/13	XVR 1B..	4/49	ZB4 BA23..	1/64	ZB5 AA551	2/55
XVM G2RAS	4/12	XVR 1G..	4/49	ZB4 BA24	1/62	ZB5 AA650	2/55
XVM G2RF	4/11	XVR 1M..	4/49	ZB4 BA245	1/64	ZB5 AA..	2/14
XVM G2RG	4/12	XVR Z08..	4/61	ZB4 BA26	1/63	ZB5 AA+8	2/14, 2/21, 2/55
XVM G2RGS	4/12	XVR ZR..	4/61	ZB4 BA3	1/62	ZB5 AA...	2/15
XVM G2RSF	4/11	XVS 14BMW	4/63	ZB4 BA33..	1/64	ZB5 AC..	2/15
XVM GA6F	4/11	XVS 72BMBN	4/63	ZB4 BA34	1/62	ZB5 AD..	2/17
XVM GA6SF	4/11	XVS 72BMBP	4/63	ZB4 BA34..	1/64	ZB5 AD+0..	2/17-2/18
XVM GR6F	4/11	XVS 72BMWN	4/63	ZB4 BA36	1/63	ZB5 AD+8	2/20
XVM GR6SF	4/11	XVS 72BMWP	4/63	ZB4 BA38	1/62, 1/66	ZB5 AD+9	2/19
XVM M1AF	4/11	XVS B..	4/51	ZB4 BA4	1/62	ZB5 AFDA	1/155
XVM M1ASF	4/11	XVS G..	4/51	ZB4 BA43..	1/64	ZB5 AG0..	2/19
XVM M1R6AG	4/13	XVS M..	4/51	ZB4 BA44	1/62	ZB5 AG0+D	2/20
XVM M1R6AGS	4/13	XY2 AU..	5/33	ZB4 BA46	1/63	ZB5 AG..	2/19
XVM M1RA	4/12	XY2 Az..	5/33	ZB4 BA48	1/62	ZB5 AH0	1/154
XVM M1RAG	4/13	XY2 CB..	5/19	ZB4 BA48	1/66	ZB5 AJ..	2/18
XVM M1RAGB	4/14	XY2 CE+A...	5/19	ZB4 BA5	1/62	ZB5 AK1...	2/22
XVM M1RAGBS	4/14	XY2 CH13...	5/19	ZB4 BA54	1/62	ZB5 AL..	2/14
XVM M1RAGS	4/13	XY2 CZ0...	5/24	ZB4 BA56	1/63	ZB5 AL...	2/15
XVM M1RAS	4/12	XY2 CZ1..	5/22	ZB4 BA58	1/62, 1/66	ZB5 AP+S	2/14
XVM M1RF	4/11	XY2 CZ203	5/22	ZB4 BA6	1/62	ZB5 AS...	2/16
XVM M1RG	4/12	XY2 CZ3..	5/22	ZB4 BA64	1/62	ZB5 AT84	2/16
XVM M1RGS	4/12	XY2 CZ4..	5/22	ZB4 BA66	1/63	ZB5 AV...	2/21
XVM M1RSF	4/11	XY2 CZ5..	5/22	ZB4 BA68	1/62, 1/66	ZB5 AW...	2/21
XVM M2A5F	4/11	XY2 CZ6..	5/22	ZB4 BA8	1/62	ZB5 AZ009	2/13
XVM M2A5SF	4/11	XY2 CZ7..	5/22	ZB4 BA81..	1/68	ZB5 AZ90..	1/212, 2/13, 2/43
XVM M2R5A5	4/12	XY2 CZ917	5/23	ZB4 BA82..	1/69	ZB5 CA..	2/14-2/15
XVM M2R5A5G	4/13	XY2 CZ9..	5/24	ZB4 BA9	1/62	ZB5 CH0	1/154

Typenverzeichnis

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
ZB5 CL•	2/14	ZB5 AZ31	1/190	ZB6 YCA•	1/30	ZB6 YD424	1/32
ZB5 CV0••	2/21	ZB5 AZ901	1/190, 2/56	ZB6 YCE•	1/30	ZB6 YD425	1/32
ZB5 CW3••	2/21	ZB5 AZ90•	1/190	ZB6 YCV•	1/30	ZB6 YD441	1/32
ZB5 SZ3	2/13	ZB5 CA•	1/140	ZB6 YCW•	1/30	ZB6 YD626	1/32
ZB5 AA•	1/140	ZB5 CA•6	1/141	ZB6 YD001	1/38	ZB6 YDA•	1/30
ZB5 AA•3•	1/144	ZB5 CA•••	1/144	ZB6 YD002	1/38	ZB6 YDE•	1/30
ZB5 AA•4	1/140	ZB5 CA••••	1/144	ZB6 YD003	1/37	ZB6 YDV•	1/30
ZB5 AA•4•	1/144	ZB5 CH0•	1/154	ZB6 YD013	1/37	ZB6 YDW•	1/30
ZB5 AA•6	1/141	ZB5 CH3•3	1/154	ZB6 YD100	1/31	ZB6 YG095	1/38
ZB5 AA•8	1/140, 1/146	ZB5 CL•	1/142	ZB6 YD101	1/31	ZB6 YJ012	1/38
ZB5 AA••••	1/148-1/149	ZB5 CV0•3	1/162	ZB6 YD102	1/31	ZB6 YK•	1/24
ZB5 AC•	1/150	ZB5 CW3•36	1/146	ZB6 YD103	1/31	ZB6 ZB••B	1/28
ZB5 AD280•	1/159	ZB5 CW••3	1/146	ZB6 YD104	1/31	ZB6 ZH0•B	1/28
ZB5 AD2•	1/159	ZB5 SZ•	1/107, 1/189, 2/56	ZB6 YD105	1/31	ZB6 Z•B	1/28
ZB5 AD4•	1/159	ZB6 AA•	1/19	ZB6 YD106	1/31	ZB6 YA106	1/31
ZB5 AD9••	1/164	ZB6 AC•	1/19	ZB6 YD107	1/31	ZB7 EV0•	1/212, 2/43
ZB5 AD•9	1/156, 1/159, 2/55	ZB6 AD••	1/22, 1/24	ZB6 YD108	1/31	ZBA 1	2/28
ZB5 AF	1/155	ZB6 AE•	1/15	ZB6 YD109	1/31	ZBA 13•	2/28
ZB5 AF351	1/155	ZB6 AF•	1/16	ZB6 YD111	1/31	ZBA 14•	2/28
ZB5 AFD•	1/155	ZB6 AG	1/27	ZB6 YD112	1/32	ZBA 2	2/28
ZB5 AFDE••	1/155	ZB6 AS•34	1/20	ZB6 YD113	1/32	ZBA 23•	2/28
ZB5 AG0•	1/158	ZB6 AV•	1/17	ZB6 YD114	1/32	ZBA 245	2/28
ZB5 AG0•D	1/159	ZB6 AW•	1/15	ZB6 YD115	1/32	ZBA 293•	2/28
ZB5 AG•	1/158, 2/55	ZB6 CA•	1/19	ZB6 YD116	1/32	ZBA 3	2/28
ZB5 AG•D	1/159	ZB6 CD••	1/24	ZB6 YD117	1/32	ZBA 33•	2/28
ZB5 AH0••	1/154	ZB6 CE•	1/15	ZB6 YD118	1/32	ZBA 34•	2/28
ZB5 AH•	1/154	ZB6 CF•	1/16	ZB6 YD119	1/33	ZBA 4	2/28
ZB5 AH••	1/154	ZB6 CG	1/26	ZB6 YD120	1/33	ZBA 43•	2/28
ZB5 AJ•	1/157	ZB6 CV•	1/17	ZB6 YD121	1/33	ZBA 5	2/28
ZB5 AK1233	1/161, 2/55	ZB6 CW•	1/15	ZB6 YD122	1/33	ZBA 6	2/28
ZB5 AK1••	1/161	ZB6 DA•	1/19	ZB6 YD127	1/33	ZBA 639	2/28
ZB5 AL8312	1/148-1/149	ZB6 DD0•	1/24	ZB6 YD128	1/33	ZBA 9	2/28
ZB5 AL•	1/142	ZB6 DD••	1/22	ZB6 YD129	1/32	ZBA 1	1/98, 1/178
ZB5 AL••	1/144	ZB6 DE•	1/15	ZB6 YD130	1/33	ZBA 13•	1/98, 1/179
ZB5 AP•	1/143	ZB6 DF•	1/16	ZB6 YD131	1/33	ZBA 14•	1/98, 1/179
ZB5 AP••	1/143	ZB6 DG	1/25	ZB6 YD132	1/33	ZBA 2	1/98, 1/178
ZB5 AP•••	1/143	ZB6 DP2	1/22	ZB6 YD133	1/33	ZBA 23•	1/98, 1/179
ZB5 AP•S	1/143	ZB6 DV•	1/17	ZB6 YD134	1/33	ZBA 245	1/98, 1/179
ZB5 AR•	1/150	ZB6 DW•	1/15	ZB6 YD2	1/24	ZBA 2934	1/98, 1/179
ZB5 AS•	1/151	ZB6 E•	1/29	ZB6 YD20	1/34	ZBA 2935	1/98, 1/179
ZB5 AS••	1/152	ZB6 Y0••	1/28, 1/38-1/39	ZB6 YD200	1/31	ZBA 3	1/98, 1/178
ZB5 AT844	1/152	ZB6 Y1•••	1/34	ZB6 YD201	1/31	ZBA 33•	1/98, 1/179
ZB5 AT8643M	1/153, 2/55	ZB6 Y2001	1/34	ZB6 YD202	1/31	ZBA 34•	1/98, 1/179
ZB5 AT•	1/151	ZB6 Y20•	1/38	ZB6 YD203	1/31	ZBA 4	1/98, 1/178
ZB5 AT••	1/151	ZB6 Y21••	1/35	ZB6 YD204	1/31	ZBA 43•	1/98, 1/179
ZB5 AV156	1/177	ZB6 Y22••	1/36	ZB6 YD205	1/31	ZBA 5	1/98, 1/178
ZB5 AV18B•	1/175	ZB6 Y23••	1/35	ZB6 YD206	1/31	ZBA 6	1/98, 1/178
ZB5 AV18G•	1/175	ZB6 Y24••	1/36	ZB6 YD207	1/31	ZBA 639	1/98, 1/179
ZB5 AV18M•	1/175	ZB6 Y2900	1/34	ZB6 YD208	1/31	ZBA 9	1/98, 1/178
ZB5 AVBG•	1/174	ZB6 Y3•••	1/34	ZB6 YD209	1/31	ZBC V01•3	2/29
ZB5 AVB•	1/174	ZB6 Y4•••	1/34	ZB6 YD21	1/34	ZBC W9••3	2/29
ZB5 AVB•156	1/175	ZB6 Y7••	1/37	ZB6 YD210	1/31	ZBC Y1101	2/27
ZB5 AVG•	1/174	ZB6 Y90•	1/38	ZB6 YD212	1/32	ZBC Y•H101	2/23
ZB5 AVJ•	1/174	ZB6 YA0••	1/37-1/38	ZB6 YD213	1/32	ZBC Z34	2/23
ZB5 AVM•	1/174	ZB6 YA10•	1/31	ZB6 YD214	1/32	ZBC •	1/178
ZB5 AV•	1/177	ZB6 YA11•	1/31-1/32	ZB6 YD215	1/32	ZBC V01•3	1/181
ZB5 AV•D•	1/177	ZB6 YA12•	1/32-1/33	ZB6 YD219	1/33	ZBC W91•3	1/181
ZB5 AV••	1/162-1/163	ZB6 YA13•	1/33	ZB6 YD22	1/34	ZBC W93•3	1/181
ZB5 AV•••E	1/162-1/163	ZB6 YA20•	1/31	ZB6 YD220	1/33	ZBC Y1101	1/187
ZB5 AV•••S	1/162-1/163	ZB6 YA21•	1/31-1/32	ZB6 YD221	1/33	ZBC Y•H10•	1/186
ZB5 AV••S	1/162-1/163	ZB6 YA22•	1/32-1/33	ZB6 YD222	1/33	ZBC Z3•	1/186
ZB5 AW0B51	1/172, 2/57	ZB6 YA31•	1/31-1/32	ZB6 YD223	1/32	ZBD 8D1	2/29
ZB5 AW0B••	1/172	ZB6 YA41•	1/31-1/32	ZB6 YD224	1/32	ZBD A185	2/29
ZB5 AW0G••	1/172	ZB6 YA626	1/32	ZB6 YD225	1/32	ZBD LU•	2/29
ZB5 AW0M••	1/173	ZB6 YAA•	1/30	ZB6 YD227	1/33	ZBD 8D1	1/109, 1/191
ZB5 AW0•D•5	1/176	ZB6 YAE•	1/30	ZB6 YD228	1/33	ZBD A185	1/109, 1/191
ZB5 AW1618756	2/55	ZB6 YAV•	1/30	ZB6 YD229	1/32	ZBD D2	1/109
ZB5 AW7•3	1/151	ZB6 YAW•	1/30	ZB6 YD230	1/33	ZBD LU•	1/109, 1/191
ZB5 AW8••••	1/148-1/149	ZB6 YB028	1/38	ZB6 YD231	1/33	ZBE 101	2/13
ZB5 AW••	1/147	ZB6 YC002	1/38	ZB6 YD232	1/33	ZBE 102	2/13
ZB5 AW•••	1/146, 1/176	ZB6 YC003	1/37	ZB6 YD233	1/33	ZBE 101	1/86, 1/166, 2/57
ZB5 AW•••S	1/146	ZB6 YC013	1/37	ZB6 YD234	1/33	ZBE 1013	1/90, 1/170
ZB5 AW••S	1/147	ZB6 YC10•	1/31	ZB6 YD30	1/34	ZBE 1014	1/91, 1/171
ZB5 AX2	1/151	ZB6 YC11•	1/31-1/32	ZB6 YD31	1/34	ZBE 1015	1/88, 1/168
ZB5 AX84	1/152	ZB6 YC12•	1/32-1/33	ZB6 YD311	1/31	ZBE 1016	1/86, 1/89, 1/166, 1/169
ZB5 AZ009	1/166, 1/168-1/169, 1/171, 2/57	ZB6 YC13•	1/33	ZB6 YD316	1/32	ZBE 10163	1/90, 1/170
ZB5 AZ079	1/169, 2/58	ZB6 YC20•	1/31	ZB6 YD317	1/32	ZBE 1016P	1/86, 1/166
ZB5 AZ101	1/166, 2/57	ZB6 YC21•	1/31-1/33	ZB6 YD318	1/32	ZBE 1016P3	1/90, 1/170
ZB5 AZ102	1/166, 2/57	ZB6 YC22•	1/32-1/33	ZB6 YD32	1/34	ZBE 102	1/86, 1/166, 2/57
ZB5 AZ10••	1/168, 1/170-1/171	ZB6 YC23•	1/31-1/33	ZB6 YD340	1/32	ZBE 1023	1/90, 1/170
ZB5 AZ171562600•	1/190	ZB6 YC31•	1/31-1/32	ZB6 YD4	1/24	ZBE 1024	1/91, 1/171
ZB5 AZ1••	1/166	ZB6 YC41•	1/31-1/32	ZB6 YD410	1/31	ZBE 1025	1/88, 1/168
		ZB6 YC626	1/32	ZB6 YD423	1/32		

Typenverzeichnis

Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite	Bestell-Nr.	Seite
ZBE 1026	1/86, 1/89, 1/166, 1/169	ZBV B67	1/169, 1/89	ZBY 023••	1/103, 1/185		
ZBE 10263	1/90, 1/170	ZBV BG•	1/87, 1/167	ZBY 02931	1/102, 1/184		
ZBE 1026P	1/86, 1/166	ZBV G1	1/87, 1/167, 2/57	ZBY 11••	1/105, 1/187		
ZBE 1026P3	1/90, 1/170	ZBV G14	1/91	ZBY 12••	1/105, 1/187		
ZBE 201	1/86, 1/166	ZBV G15	1/88, 1/168, 1/171	ZBY 13••	1/105, 1/187		
ZBE 2013	1/90, 1/170	ZBV G3	1/87, 1/167, 2/57	ZBY 1912	1/105, 1/187		
ZBE 202	1/86, 1/166	ZBV G34	1/91, 1/171	ZBY 21••	1/100, 1/182		
ZBE 2023	1/90, 1/170	ZBV G35	1/88, 1/168	ZBY 22420001	1/101, 1/183		
ZBE 203	1/86, 1/166	ZBV G4	1/87, 1/167	ZBY 22••	1/101, 1/183		
ZBE 2033	1/90, 1/170	ZBV G44	1/91, 1/171	ZBY 23••	1/100, 1/101, 1/182, 1/183		
ZBE 204	1/86, 1/166	ZBV G45	1/88, 1/168				
ZBE 2043	1/90, 1/170	ZBV G5	1/87, 1/167, 2/57	ZBY 2931	1/100, 1/182		
ZBE 205	1/86, 1/166	ZBV G54	1/91, 1/171	ZBY 2H101	1/104, 1/186		
ZBE 2053	1/90, 1/170	ZBV G55	1/88, 1/168	ZBY 4100	1/104, 1/186		
ZBE 701	1/89, 1/169, 2/58	ZBV G6	1/87, 1/167	ZBY 4101	1/100, 1/182		
ZBE 7016	2/58	ZBV G64	1/91, 1/171	ZBY 4H101	1/104, 1/186		
ZBE 702	1/89, 1/169, 2/58	ZBV G65	1/88, 1/168	ZBY 510•	1/104, 1/186		
ZBE 7026	2/58	ZBV J1	1/87, 1/167	ZBY 610•	1/104, 1/186		
ZBG 3131A	2/29	ZBV J15	1/88, 1/168	ZBY 6H10•	1/104, 1/186		
ZBG 421E	2/29	ZBV J3	1/87, 1/167	ZBY 8•••	1/105, 1/187		
ZBG 455	2/29	ZBV J35	1/88, 1/168	ZBY 9•••	1/105, 1/187		
ZBG 458A	2/29	ZBV J4	1/87, 1/167	ZBY D06•••	2/63		
ZBG 520E	2/29	ZBV J45	1/88, 1/168	ZBZ 001	1/86, 1/90, 1/170		
ZBG 2201	1/85, 1/165	ZBV J5	1/87, 1/167	ZBZ 160•	2/28		
ZBG 2401	1/85, 1/165	ZBV J55	1/88, 1/168	ZBZ 28	1/73, 1/106, 1/152, 1/188		
ZBG 3131A	1/109, 1/191	ZBV J6	1/87, 1/167				
ZBG 3131AP	1/109, 1/191	ZBV J65	1/88, 1/168	ZBZ 32	1/182, 2/23		
ZBG 4201	1/85, 1/165	ZBV M1	1/87, 1/167, 2/57	ZBZ 34	2/23		
ZBG 421E	1/109, 1/191	ZBV M14	1/91, 1/171	ZBZ 3605	1/106, 1/188		
ZBG 421EP	1/109, 1/191	ZBV M15	1/88, 1/168	ZBZ 48	1/73, 1/106, 1/152, 1/188		
ZBG 4401	1/85, 1/165	ZBV M3	1/87, 1/167				
ZBG 455	1/109, 1/191	ZBV M34	1/91, 1/171	ZBZ 58	1/73, 1/106, 1/152, 1/188		
ZBG 455P	1/109, 1/191	ZBV M35	1/88, 1/168				
ZBG 458A	1/109, 1/191	ZBV M4	1/87, 1/167	ZBZ S6	1/39		
ZBG 458AP	1/109, 1/191	ZBV M44	1/91, 1/171	ZBZ V•	2/13		
ZBG 520E	1/109, 1/191	ZBV M45	1/88, 1/168	ZBZ 001	1/166		
ZBG 520EP	1/109, 1/191	ZBV M5	1/87, 1/167, 2/57	ZBZ 006	1/89, 1/169, 2/58		
ZBG P	1/109, 1/191	ZBV M54	1/91, 1/171	ZBZ 01•	1/89, 1/169, 2/58		
ZBL 138	1/179	ZBV M55	1/88, 1/168	ZBZ 160•	1/106, 1/188		
ZBL •	1/98, 1/178, 2/28	ZBV M6	1/87, 1/167	ZBZ 2102	1/106, 1/188		
ZBP 0	1/99, 1/180	ZBV M64	1/91, 1/171	ZBZ 3•	1/100, 1/104, 1/186		
ZBP 0A	1/99, 1/180	ZBV M65	1/88, 1/168	ZBZ 8	1/108, 1/190		
ZBP A	1/99, 1/180	ZBW 008•	1/99, 1/180	ZBZ •156	1/87, 1/167		
ZBV 0103S	2/29	ZBW 91••	1/99, 1/181, 2/29	ZBZ V•	1/87, 1/167		
ZBV 01••	2/29	ZBW 93••	1/99, 1/181, 2/29	ZBZ X13	4/15		
ZBV B•4	2/13	ZBY 001••	2/25, 2/26	ZD2 GY5•••	1/124		
ZBV G•4	2/13	ZBY 01••	2/23, 2/25	ZD2 GY6•••	1/124		
ZBV M3	2/57	ZBY 022420001	2/26	ZD4 PA•••	1/85, 1/165		
ZBV M4	2/13	ZBY 02••	2/25-2/26	ZEN L11•1	2/13, 2/77		
ZBV 0103S	1/99, 1/181	ZBY 11••	2/27				
ZBV 011	1/99, 1/181	ZBY 12••	2/27				
ZBV 0113	1/99, 1/181	ZBY 13••	2/27				
ZBV 013	1/99, 1/181	ZBY 1912	2/27				
ZBV 0133	1/99, 1/181	ZBY 21••	1/212, 2/23, 2/43				
ZBV 014	1/99, 1/181	ZBY 22420001	2/24				
ZBV 0143	1/99, 1/181	ZBY 22••	2/24				
ZBV 015	1/99, 1/181	ZBY 23••	2/24, 2/43, 1/212				
ZBV 0153	1/99, 1/181	ZBY 2931	2/23				
ZBV 016	1/99, 1/181	ZBY 2H101	2/23				
ZBV 0163	1/99, 1/181	ZBY 410•	2/23, 2/25				
ZBV 017	1/99, 1/181	ZBY 4H101	2/23				
ZBV 18••	1/87, 1/167	ZBY 8101	2/27				
ZBV 6	1/97, 1/177	ZBY 8•30	2/27				
ZBV B1	1/87, 1/167, 2/57	ZBY 9101	1/212, 2/27				
ZBV B14	1/91, 1/171	ZBY 9101T	1/106, 1/188				
ZBV B15	1/88, 1/168	ZBY 9130	1/212, 2/27				
ZBV B17	1/89, 1/169, 2/58	ZBY 9130T	1/106, 1/188				
ZBV B3	1/87, 1/167, 2/57	ZBY 9230	1/212, 2/27				
ZBV B34	1/91	ZBY 9230T	1/106, 1/188				
ZBV B35	1/88, 1/168, 1/171	ZBY 9330	1/212, 2/27				
ZBV B37	1/89, 1/169, 2/58	ZBY 9330T	1/106, 1/188				
ZBV B4	1/87, 1/167	ZBY 9430	1/212				
ZBV B44	1/91, 1/171	ZBY 9630	1/212				
ZBV B45	1/88, 1/168	ZBY D06•••	2/69				
ZBV B47	1/89, 1/169	ZBY 001	1/86, 1/88, 1/90, 1/166, 1/168, 1/170				
ZBV B5	1/87, 1/167, 2/57						
ZBV B54	1/91, 1/171	ZBY 00104	1/102, 1/184				
ZBV B55	1/88, 1/168	ZBY 00123	1/102, 1/184				
ZBV B57	1/89, 1/169, 2/58	ZBY 010•	1/104, 1/186				
ZBV B6	1/87, 1/167	ZBY 0123	1/100, 1/182				
ZBV B64	1/91, 1/171	ZBY 021••	1/102, 1/184				
ZBV B65	1/88, 1/168	ZBY 022420001	1/103, 1/185				
		ZBY 022••	1/103, 1/185				

Schneider Electric in Deutschland

Zentrale Funktionen

Zentrale Kundenbetreuung
(Auftragsabwicklung,
Technische Unterstützung
und Kundendienst)



Hauptverwaltung

Gothaer Str. 29
D - 40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 180 5 75 35 75*
Fax +49 (0) 180 5 75 45 75*

*14 Ct./Min. im deutschen Festnetz der T-Com. Mobilfunknetze ggf. abweichend.

E-Mail: de-schneider-service@de.schneider-electric.com

Retouren (LDC), Produktion, Entwicklung

Steinheimer Str. 117
D - 63500 Seligenstadt
Tel. +49 (0) 61 82 / 81 - 0
Fax +49 (0) 61 82 / 81 - 33 06

Schulungszentrum

Steinheimer Str. 117
D - 63500 Seligenstadt
Tel. +49 (0) 61 82 / 81 - 22 88
Fax +49 (0) 61 82 / 81 - 21 56

E-Mail: de-kundenschulung@de.schneider-electric.com

Nord/Ost

Vertriebsbüro Berlin

Am Borsigturm 9
D - 13507 Berlin
Tel. +49 (0) 30 / 89 79 05 - 0
Fax +49 (0) 30 / 89 79 05 - 99

Vertriebsbüro Hamburg

Albert-Einstein-Ring 9
D - 22761 Hamburg (Bahrenfeld)
Tel. +49 (0) 40 / 89 08 27 - 0
Fax +49 (0) 40 / 89 08 27 - 80 65

Vertriebsbüro Leipzig

Walter-Köhn-Str. 1c
D - 04356 Leipzig
Tel. +49 (0) 341 / 52 8 57 - 70
Fax +49 (0) 341 / 52 8 57 - 80



Machine Technology Center

Nord/Ost

Hauptstr. 103
D - 04416 Markkleeberg
Tel. +49 (0) 341 / 2 30 33 - 0
Fax +49 (0) 341 / 2 30 33 - 18

Kugelfangtrift 8
D - 30179 Hannover
Tel. +49 (0) 511 / 47 31 08 - 0
Fax +49 (0) 511 / 47 31 08 - 18

Mitte/West

Vertriebsbüro Ratingen

Gothaer Str. 29
D - 40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 4 04 - 65 00
Fax +49 (0) 21 02 / 4 04 - 75 00

Vertriebsbüro Seligenstadt

Steinheimer Str. 117
D - 63500 Seligenstadt
Tel. +49 (0) 61 82 / 81 - 20 00
Fax +49 (0) 61 82 / 81 - 21 88



Machine Technology Center

West

Lünener Str. 212
D - 59174 Kamen
Tel. +49 (0) 23 07 / 20 87 - 0
Fax +49 (0) 23 07 / 20 87 - 20



Machine Technology Center

Mitte

Steinheimer Str. 117
D - 63500 Seligenstadt
Tel. +49 (0) 61 82 / 9 93 78 - 0
Fax +49 (0) 61 82 / 9 93 78 - 20

Süd

Vertriebsbüro Leinfelden-Echterdingen

Esslinger Str. 7
D - 70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49 (0) 711 / 7 90 88 - 0
Fax +49 (0) 711 / 7 90 88 - 58 10

Vertriebsbüro München

Freisinger Str. 9
D - 85716 Unterschleißheim
Tel. +49 (0) 89 / 31 90 14 - 0
Fax +49 (0) 89 / 31 90 14 - 10



Machine Technology Center

Süd/Ost

Freisinger Str. 9
D - 85716 Unterschleißheim
Tel. +49 (0) 89 / 45 69 75 - 0
Fax +49 (0) 89 / 45 69 75 - 50



Machine Technology Center

Süd/West

Robert-Bosch-Str. 1
D - 77871 Renchen
Tel. +49 (0) 78 43 / 94 63 - 0
Fax +49 (0) 78 43 / 94 63 - 33

**Schneider Electric
GmbH**

Gothaer Straße 29
D-40880 Ratingen
Tel.: +49 (0) 180 5 75 35 75*
Fax: +49 (0) 180 5 75 45 75*
www.schneider-electric.de

*14 Ct./Min. im deutschen Festnetz der T-Com.
Mobilfunknetze ggf. abweichend.

**Schneider Electric
Austria Ges.m.b.H.**

Biróstraße 11
A-1239 Wien
Tel.: (43) 1 610 54 - 0
Fax: (43) 1 610 54 - 54
www.schneider-electric.at

**Schneider Electric
(Schweiz) AG**

Schermerwaldstrasse 11
CH-3063 Ittigen
Tel.: (41) 31 917 33 33
Fax: (41) 31 917 33 66
www.schneider-electric.ch

Sämtliche Angaben in diesem Katalog dienen lediglich der Produktbeschreibung und sind rechtlich unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen, dem Produktfortschritt dienende Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, bleiben vorbehalten. Soweit Angaben dieses Katalogs ausdrücklicher Bestandteil eines mit der Schneider Electric abgeschlossenen Vertrags werden, dienen die vertraglich in Bezug genommenen Angaben dieses Katalogs ausschließlich der Festlegung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstands im Sinne des § 434 BGB und begründen keine darüber hinausgehende Beschaffenheitsgarantie im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen.

© Alle Rechte bleiben vorbehalten. Layout, Ausstattung, Logos, Texte, Graphiken und Bilder dieses Katalogs sind urheberrechtlich geschützt.

Die Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen finden Sie auf der Homepage des jeweiligen Landes.

E-Mail-Adressen:

Schneider Electric Deutschland: de-schneider-service@de.schneider-electric.com

Schneider Electric Österreich: office@at.schneider-electric.com

Schneider Electric Schweiz: info@ch.schneider-electric.com

Katalog ZXKBM, Dezember 2008 (ersetzt Ausgabe von 11-05)