

Intelligente System- und Schaltschrank-Komponenten



Inhaltsverzeichnis

C | Logline

Intelligente System- und Schaltschrank-Komponenten

1	Vorwort.....	4
2	Übersicht Sortimente	6
3	Sortimentsbereich C Logline.....	8
4	Übersicht Bauformen Piktogramme	10
5	Energie-Controlling	12
6	I/O-Komponenten	16
7	Switche.....	28
8	Schaltschrank-Komponenten	
	Schnittstellenmodule.....	35
	Mess- und Überwachungsrelais.....	45
	Zeitrelais	49
	Telekommunikationsprodukte	53
9	Index	55
10	Kontakt.....	61
11	Allgemeine Hinweise	63
12	Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB).....	64



Christian und Jochen Metz im heimischen Blumberg

Wir schreiben die Geschichte fort und setzen auch in Zukunft auf optimale Verbindungen!

Liebe Kunden,
liebe Geschäftspartner,

seit über vier Jahrzehnten steht das Familienunternehmen METZ CONNECT für Präzision, Zuverlässigkeit und Erfindergeist. Tugenden, die wir an allen unseren weltweiten Produktions- und Vertriebsstandorten tagtäglich leben.

Als Pioniere in der Kommunikation zwischen Mensch und Gerät gehört es für uns selbstverständlich auch dazu, dass wir unsere Erfahrung und unser Wissen generationsübergreifend weitergeben. Und dabei stetig wachsen!

Das METZ CONNECT Sortiment untergliedert sich in drei Kernbereiche und bietet ein breites Spektrum an Lösungen für anspruchsvollste Bedürfnisse:

- P|Cabling** Kupfer- und Glasfaserkomponenten sowie automatisiertes Infrastrukturmanagement für die strukturierte Netzwerkverkabelung
- U|Contact** Leiterplattenanschlusstechnik zur Anbindung von Geräten und Steuerungen in der Gebäude- und Industrieautomation
- C|Logline** Intelligente System- und Schaltschrankkomponenten für die Gebäude- und Prozessautomation.

Produkten von METZ CONNECT begegnen Sie täglich mehrfach, oftmals ohne sie zu sehen: Ob Leiterplattenkomponenten oder Anschlussklemmen in Steuerungselementen, Kupfer- und Glasfaserkomponenten für die Netzwerkverkabelung oder intelligente I/O-Komponenten im Schaltschrank für die Gebäudeautomation. Viele Bereiche des Alltags, u.a. komplexe Liefer- und Produktionsketten in der Industrie, erfordern eine intelligente Vernetzung der beteiligten Geräte und Komponenten. Für all diese Anwendungssituationen bietet METZ CONNECT Full-Service von der Leiterplatte bis ins Internet.

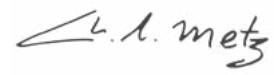
Als Partner zahlreicher internationaler Unternehmen bieten wir Kompetenz aus 40 Jahren Erfahrung in standardisierten und vor allem kundenspezifischen Systemlösungen für die vielfältigen Applikationen in der Verbindungstechnik. Wir verstehen uns als Problemlöser und begnügen uns dabei nicht mit der nächstbesten Lösung. Die Suche nach dem Optimum mag aufwendig erscheinen, aber sie lohnt sich.

Gehen Sie mit uns gemeinsam Projekte im Geräte- und Anlagenbau und in der strukturierten Gebäude- und Industrieverkabelung an. Wir freuen uns darauf!

Mit besten Grüßen



Jochen Metz
Geschäftsführender
Gesellschafter



Christian Metz
Geschäftsführender
Gesellschafter

und das ganze Team von METZ CONNECT.

Innovation und Durchgängigkeit – von der Leiterplatte bis zum Endgerät.

Unsere hochwertigen, nutzerfreundlichen und international standardisierten Komponenten und Systeme sind in drei übersichtliche Sortimente aufgeteilt:



P | Cabling

Kupfer- und Glasfaserlösungen für Netzwerke

Hoch spezialisierte, international standardisierte und leistungsstarke Netzwerklösungen in Kupfer- und LWL-Technik überzeugen mit komfortabler Installation, maximaler Qualität und höchster Systemfähigkeit über alle relevanten Leistungsklassen hinweg. Eingesetzt werden sie in der strukturierten Gebäude- und Industrieverkabelung sowie in Rechenzentren.



Steckverbinder



Anschlussdosen,
Verteiler



Patchkabel,
Leitungen

Der steigende Bedarf an Datenübertragungsmengen erfordert eine immer stärkere Leistungsfähigkeit und Durchgängigkeit der Datennetzwerke. IT-Technologien sind in vielen Anwendungsbereichen in Gebäuden, Datenzentren und industriellen Anlagen zu finden.



U|Contact

Anschlussysteme für Leiterplatten

Innovative Produkte, Lösungen und Systeme für die Anschlusstechnik von Leiterplatten und Geräten. Produkte, die mit den Marktstandards kompatibel sind sowie kundenspezifische Produktlösungen u. a. für Industriesteuerungen und Gebäudeautomation spiegeln unsere Kernkompetenz in diesem Bereich wider.



Klemmen, Stiftleisten



Steckverbinder



Board-to-Board



C|Logline

Intelligente System- und Schaltschrank-Komponenten

Intelligente Systemkomponenten für die hochkommunikative und dezentrale Steuerung in den Bereichen Gebäude- und Prozesssteuerung, Relaistechnik und Telekommunikation.



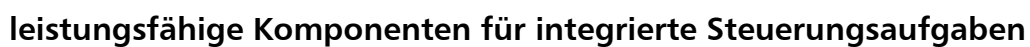
Busmodule



Schnittstellenmodule



Zeit-, Mess- und Überwachungsrelais

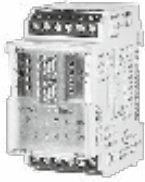




Technische Netzwerke und Sicherheitslösungen in Gebäuden und Industrieanlagen werden immer intelligenter. Sie bieten die Möglichkeit, interne und externe Prozesse so zu integrieren, dass diese effizient gesteuert und überwacht werden können. Perfekte Lösungen dafür hat METZ CONNECT.

Mit der Produktgruppe C|Logline bietet METZ CONNECT durchgängige, systemfähige und intelligente Netzwerkkomponenten für zukunftsfähige Gebäudeautomation, höchsten Schutz, und optimale Prozesssteuerung. Die Vorteile: Die leistungsfähigen Komponenten verkürzen beispielsweise die Montagezeit, reduzieren den Energieverbrauch, schaffen Transparenz oder ermöglichen es, mit nur einem Gerät mehrere Aufgaben zu lösen.

Bauformen



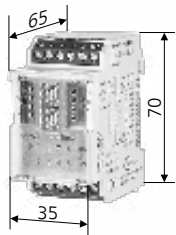
XX

XX = Bauform

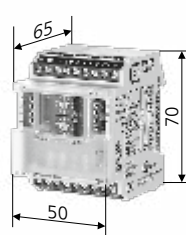
Name

Produktspezifikation

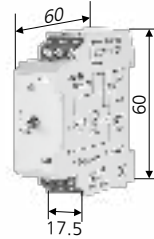
C12



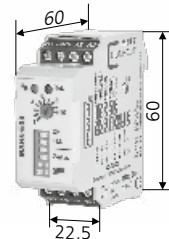
C18



E06



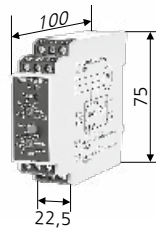
E08



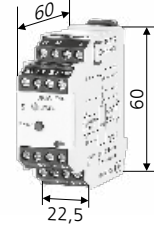
E10



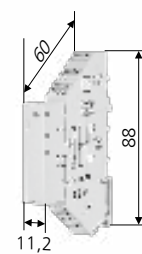
E12/S12



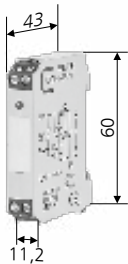
E16



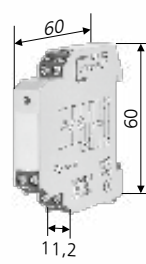
F8/F10



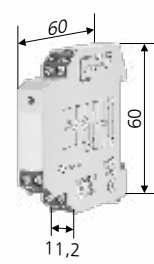
M4



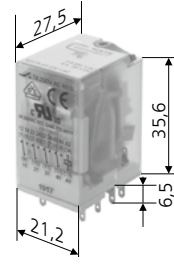
M6



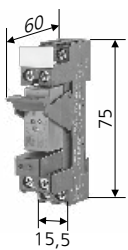
M8



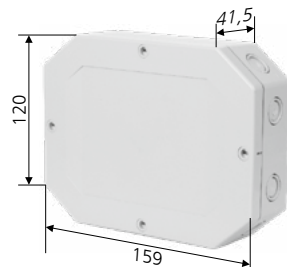
MC274



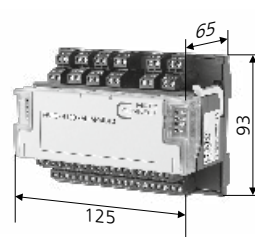
RM



IP65



D80



Piktogramme



mit Schraubklemmen



mit Federkraftklemmen

Energie-Controlling



Einfache Energieverbrauchsdatenerfassung

Der Markt für Energiemanagement wächst aktuell rasant. Bedingt durch den Trend zur Digitalisierung und staatlichen Förderprogrammen, wie besondere Ausgleichsregelungen und den Spitzenausgleich, steigen immer mehr Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU) in Deutschland ins Energiemanagement ein. Die Lösungsansätze reichen von einer einfachen Visualisierung der Energieverbräuche über die Automatisierung bis hin zu einem zertifizierten Energiemanagementsystem. Um ein effektives Energiema-

nagement im Unternehmen einzuführen, ist eine konsequente Energiedatenerfassung Voraussetzung. Die Erfassung aller relevanten Energiedaten spielt zur Verbesserung des Energieverbrauchs eine wesentliche Rolle. Die Erfassung und Analyse der eingesetzten Energiedaten kann für den sogenannten Spitzenausgleich nach § 55 Energie- und § 10 Stromsteuergesetz vorgelegt werden. Somit können die Unternehmen Steuervorteile nutzen und Stromsteuer sparen.

Inhaltsverzeichnis | Energie-Controlling

1	Datenlogger Multi I/O-Controller	14
2	Datenlogger Zubehör	14
3	M-Bus Komponenten Converter	15
4	M-Bus Komponenten M-Bus Verteiler.....	15
5	M-Bus Komponenten Software	15

Nur drei Schritte bis zur Steuereinsparung sind notwendig:

- Schritt 1:** Energiedatenerfassung – Erfassung der Energieströme und Energieträger
- Schritt 2:** Analyse der Energiedaten und Ermittlung wichtiger Kennwerte
- Schritt 3:** Dokumentation der verbrauchten Energie in den Anlagen, Maschinen und Geräten

Der Antrag für den Spitzenausgleich muss einem Umweltgutachter oder einer akkreditierten Zertifizierungsstelle als Nachweis für die Einführung eines DIN ISO 50001 Energiemanagementsystems vorgelegt werden.

METZ CONNECT bietet mit dem neuen Datenlogger EWIO₂-M und einer Vielzahl an Erweiterungsmodulen die optimale Lösung für die einfache Energieverbrauchsdatenerfassung und erleichtert Unternehmen den Einstieg ins Energiemanagement.



Datenlogger

Multi I/O-Controller



EWIO₂-M
(M-Bus)

Datenlogger mit integrierter Datenbank und Webserver für die Energieverbrauchsüberwachung am M-Bus, S0 und Modbus RTU.

- > Funktion: Datenlogger
- > Schnittstellen: M-Bus, Modbus RTU, S0 und I/Os
- > Protokoll: LAN, TCP/IP

EWIO₂-M
Art.-Nr. **110930**
EWIO-9180-M
Art.-Nr. **110910**



EWIO₂-M-BM
(M-Bus/BACnet/Modbus)

Modbus TCP bzw. BACnet/IP Datenlogger mit integrierter Datenbank und Webserver für die Energieverbrauchsüberwachung am M-Bus, S0 und Modbus RTU.

- > Funktion: Datenlogger
- > Schnittstellen: M-Bus, Modbus RTU, S0 und I/Os
- > Protokoll: LAN, BACnet/IP, Modbus TCP

EWIO₂-M-BM
Art.-Nr. **110935**
EWIO-9180-M-BACnet
Art.-Nr. **110912**
EWIO-9180-M-Modbus
Art.-Nr. **110913**



EWIO₂-MW
(M-Bus/WLAN)

Datenlogger mit integrierter Datenbank, Webserver und WLAN Schnittstelle für die Energieverbrauchsüberwachung am M-Bus, S0 und Modbus RTU.

- > Funktion: Datenlogger
- > Schnittstellen: M-Bus, Modbus RTU, S0 und I/Os
- > Protokoll: LAN, WLAN, TCP/IP

EWIO₂-MW
Art.-Nr. **110931**



EWIO₂-MW-BM
(M-Bus/WLAN/BACnet/Modbus)

Modbus TCP bzw. BACnet/IP Datenlogger mit integrierter Datenbank, Webserver und WLAN-Schnittstelle für die Energieverbrauchsüberwachung am M-Bus, S0 und Modbus RTU.

- > Funktion: Datenlogger
- > Schnittstellen: M-Bus, Modbus RTU, S0 und I/Os
- > Protokoll: LAN, WLAN, BACnet/IP, Modbus TCP

EWIO₂-MW-BM
Art.-Nr. **110934**



Datenlogger

Zubehör



WLAN-Antenne

Optionale Antenne mit Kabel für den Datenlogger (EWIO₂-M) und Ethernet-I/O (EWIO₂) mit WLAN Anbindung.

- > Antenne mit Magnetfuß
- > SMA Stecker
- > Kabellänge: 1 m

WLAN-Antenne
Art.-Nr. **11094830**



M-Bus Komponenten

Converter



S0/M Converter 4-fach S0/M-F Converter 4-fach

4 Kanal S0-Impuls auf M-Bus-Converter für die Erfassung von S0-Impulsen nach DIN EN 62053-31 Klasse A im Gehäuse für Tragschienenmontage TH35.

- > Funktion: S0/M Converter
- > Eingänge: 4 x S0 nach DIN EN 62053-31 Klasse A
- > Protokoll: M-Bus



S0/M Converter Doppeltarif

2 Kanal S0 Impuls auf M-Bus Converter für die Erfassung von S0-Impulsen nach DIN EN 62053-31 Klasse A mit zwei Zählregistern T1 und T2 für Doppeltarifzähler im Gehäuse für die Tragschienenmontage TH35.

- > Funktion: S0/M Converter Doppeltarif
- > Eingänge: 2 x S0 und 1 x S0 mit zwei Zählregister
- > Protokoll: M-Bus



T/M Converter T/M-F Converter

4 Kanal Temperatur/Widerstand auf M-Bus Converter für die Erfassung von passiven Temperaturfühlern, wie z. B. PT100, PT1000, NTC1k8, usw. im Gehäuse für die Tragschienenmontage TH35.

- > Funktion: T/M Converter
- > Eingänge: 4 x Temperatureingang
- > Protokoll: M-Bus

M-Bus Verteiler



MYD IP65

M-Bus Verteiler für die strukturierte M-Bus-Verkabelung, sowie Wartung und Inbetriebhaltung von M-Bus-Strukturen im IP65 Gehäuse für die Decken- oder Wandmontage.

- > Funktion: Verteiler
- > Eingänge: 1 x M-Bus, 1 x Spannung
- > Ausgänge: 6 x M-Bus, 2 x Spannung

 S0/M Converter 4-fach
Art.-Nr. [110556](#)
 S0/M-F Converter 4-fach
Art.-Nr. [11055670](#)

 S0/M Converter Doppeltarif
Art.-Nr. [11055601](#)

 T/M Converter
Art.-Nr. [110562](#)
 T/M-F Converter
Art.-Nr. [11056270](#)

 MYD IP65
Art.-Nr. [11056301](#)

M-Bus Komponenten

Software



M-Bus CT Software

M-Bus Configurations Tool für die Einrichtung und Analyse von S0/M- und T/M-Convertern der Firma METZ CONNECT.

- > Funktion: Konfigurationstool, Änderung Primäradresse, Änderung Baudrate

I/O Komponenten



I/O-Komponenten mit BACnet/IP, Modbus TCP, BACnet MS/TP-, Modbus RTU, M-Bus, LON®- und CAN-Technologie

Automatisierung in Gebäuden, Maschinen und Systemen

Um heutzutage große und auch kleine Gebäude sicher und kostengünstig zu betreiben, ist es unumgänglich, dass die wichtigsten betriebstechnischen Funktionen wie Überwachung, Klimatisierung und Beleuchtung automatisiert ablaufen. Hiermit erhöht sich aber auch die Anforderung an

die Gebäudeinstallation, was sich mit herkömmlicher Technik in der Regel aber nicht mehr umsetzen lässt.

Daher setzt die Gebäudeautomation mehr und mehr auf serielle Bussysteme, die die Informationsübertragung zwischen Sensoren und Aktoren, Schaltern und übergeordneten Leitsystemen steuern.

Inhaltsverzeichnis | I/O Komponenten

1	Ethernet I/Os Multi I/O-Controller	18
2	Modbus RTU I/Os Eingang digital analog	18/19
3	Modbus RTU I/Os Ausgang digital analog	19/20
4	Modbus RTU I/Os Mischmodule.....	20
5	Modbus RTU I/Os Modbus Gateway	21
6	Modbus RTU I/Os Zubehör	21
7	Modbus RTU I/Os Software.....	21
8	BACnet MS/TP I/Os Eingang digital analog.....	22
9	BACnet MS/TP I/Os Ausgang digital analog	22/23
10	BACnet MS/TP I/Os Mischmodule	23
11	BACnet MS/TP I/Os BACnet Router	23
12	LON FT I/Os Eingang digital analog	24
13	LON FT I/Os Ausgang digital analog	24/25
14	LON FT I/Os Mischmodule.....	25/26
15	LON FT I/Os Anschaltmodul	26
16	LON FT I/Os Software.....	26
17	LON FT I/Os Interface/Adapter	26
18	CAN I/Os Eingang digital analog	27
19	CAN I/Os Ausgang digital analog	27
20	Zubehör Anschlusshilfen	27
21	Zubehör Netzgeräte	27

Diese Bussysteme bieten verschiedene Vorteile:

- einfachere Planung und Installation der Gebäudefunktionen
- hohe Flexibilität in der Gebäudenutzung, da die Funktionen frei programmierbar sind und sich damit jederzeit neu einstellen lassen.

Inzwischen hat die Automatisierung durch die Verfügbarkeit von Mikrocontrollern sowie Reduzierung der Baugrößen und Preisen bei den Elektronikkomponenten auch in den Bereichen Einzug gehalten, die früher aus Kostengründen für eine Feldbuslösung nicht in Frage kamen. Insbesondere bei der Vernetzung von Sensoren, Aktoren und Steuereinheiten innerhalb von Maschinen sowie bei der Vernetzung von Geräten im Rahmen von Mess-, Steuerungs- und Überwachungssystemen leisten serielle Bussysteme wertvolle Dienste.



Ethernet I/Os

Multi I/O Controller



EWIO₂
(Ethernet-I/O)

Ethernet-I/O-Controller mit integriertem Webserver für Steuerungsaufgaben in der Gebäude- und Industrieautomatisierung. Verfügt über digitale und analoge Ein- und Ausgänge.

- > Eingänge: 40-4 Mohm, 0-10 V, 0-20 mA, Kontakt
- > Ausgänge: 0-10 V, Relais, PNP, Triac
- > Schnittstellen: LAN, TCP/IP



EWIO₂-BM
(Ethernet-I/O/BACnet/Modbus)

BACnet/IP- oder Modbus TCP-I/O-Controller mit integriertem Webserver für Steuerungsaufgaben in der Gebäude- und Industrieautomatisierung. Verfügt über digitale und analoge Ein- und Ausgänge.

- > Eingänge: 40-4 Mohm, 0-10 V, 0-20 mA, Kontakt
- > Ausgänge: 0-10 V, Relais, PNP, Triac
- > Schnittstellen: LAN, BACnet/IP, Modbus TCP

EWIO₂-BM
Art.-Nr. **110904**
EWIO-9180-BACnet
Art.-Nr. **110902**

 EWIO₂
Art.-Nr. **110905**

 EWIO-9180-Modbus
Art.-Nr. **110903**



EWIO₂-W
(Ethernet-I/O/WLAN)

Ethernet-I/O-Controller mit integriertem Webserver für Steuerungsaufgaben in der Gebäude- und Industrieautomatisierung. Verfügt über WLAN sowie digitale und analoge Ein- und Ausgänge.

- > Eingänge: 40-4 Mohm, 0-10 V, 0-20 mA, Kontakt
- > Ausgänge: 0-10 V, Relais, PNP, Triac
- > Schnittstellen: LAN, WLAN, TCP/IP

 EWIO₂-W
Art.-Nr. **110906**



EWIO₂-W-BM
(Ether.-I/O/WLAN/BACnet/Modb.)

BACnet/IP- oder Modbus TCP-I/O-Controller mit integriertem Webserver für Steuerungsaufgaben in der Gebäude- und Industrieautomatisierung. Verfügt über WLAN sowie digitale und analoge Ein- und Ausgänge.

- > Eingänge: 40-4 Mohm, 0-10 V, 0-20 mA, Kontakt
- > Ausgänge: 0-10 V, Relais, PNP, Triac
- > Schnittstellen: LAN, WLAN, BACnet/IP, Modbus TCP

 EWIO₂-W-BM
Art.-Nr. **110909**

Modbus RTU I/Os

Eingang digital



MR-DI4
MR-F-DI4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungsclappen usw.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

 MR-DI4
Art.-Nr. **1108341319**
 MR-F-DI4
Art.-Nr. **110834131970**



MR-DI4-IP65

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 4 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungsclappen usw.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

 MR-DI4-IP65
Art.-Nr. **11083413191P**



MR-DI4-IP65
mit externer Anzeige

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 4 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungsclappen mit externer Anzeige.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

 MR-DI4-IP65
mit externer Anzeige
Art.-Nr. **1108341319011P**



MR-DI10
MR-F-DI10

I/O-Modul für Tragschienenmontage mit 10 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungsclappen usw.

- > Eingänge: 10 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

 MR-DI10
Art.-Nr. **1108311319**
 MR-F-DI10
Art.-Nr. **110831131970**



Modbus RTU I/Os

Eingang digital

Eingang analog



MR-SI4 MR-F-SI4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 SO-Eingängen nach DIN EN 62053-31 Klasse A zum Zählen von SO-Zählerimpulsen, z. B. in Energiecontrolling-Systemen usw.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485



MR-AI8 MR-F-AI8

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 8 konfigurierbaren Widerstand- oder Spannungseingängen zur Erfassung von z. B. passiven und aktiven Temperaturfühlern usw.

- > Eingänge: 8 x Analoge Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485



MR-CI4 MR-F-CI4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 analogen Spannung- oder Stromeingängen zur Erfassung von z. B. elektrischen Lüftungs- und Mischklappen usw.

- > Eingänge: 4 x Analoge Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485



MR-SM3 MR-F-SM3

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 3 analogen Eingängen für die Überwachung von drei 230 Volt-Stromkreisen z. B. Größen wie Spannung, Strom, Leistung, Asymmetrie usw.

- > Eingänge: 3 x Analoge Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-SI4
Art.-Nr. [11083913](#)
 MR-F-SI4
Art.-Nr. [1108391370](#)

MR-AI8
Art.-Nr. [11083213](#)
 MR-F-AI8
Art.-Nr. [1108321370](#)

MR-CI4
Art.-Nr. [1108401332](#)
 MR-F-CI4
Art.-Nr. [110840133270](#)

MR-SM3
Art.-Nr. [11084113](#)
 MR-F-SM3
Art.-Nr. [1108411370](#)

Modbus RTU I/Os

Ausgang digital

Ausgang analog



MR-DO4 MR-F-DO4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Relaisausgängen und Handbedienungen für die Ansteuerung von z. B. Lampen, Jalousien, Schütze, Motoren usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485



MR-DOA4 MR-F-DOA4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Relaisausgängen für die Ansteuerung von z. B. Lampen, Jalousien, Schütze, Motoren usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485



MR-TO4 MR-F-TO4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Triac-Ausgängen und Handbedienungen für die Ansteuerung von z. B. PWM-Stellantriebe, HLK-Ventile, Schütze usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485



MR-AOP4 MR-F-AOP4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Spannungsausgängen und Handbedienungen für die Ansteuerung von z. B. Lüftungs- und Mischklappen, Ventilstellungen usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Analoge Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-DO4
Art.-Nr. [1108361321](#)
 MR-F-DO4
Art.-Nr. [110836132170](#)

MR-DOA4
Art.-Nr. [110836132101](#)
 MR-F-DOA4
Art.-Nr. [11083613210170](#)

MR-TO4
Art.-Nr. [11083013](#)
 MR-F-TO4
Art.-Nr. [1108301370](#)

MR-AOP4
Art.-Nr. [1108371302](#)
 MR-F-AOP4
Art.-Nr. [110837130270](#)



Modbus RTU I/Os

Ausgang analog

Mischmodule



MR-AO4 MR-F-AO4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Spannungsausgängen für die Ansteuerung von z. B. Lüftungs- und Mischklappen, Ventilstellungen usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Analoge Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-AO4
Art.-Nr. **1108351302**
 MR-F-AO4
Art.-Nr. **110835130270**



MR-Multi-I/O

Multi-I/O für Tragschienenmontage TH35 mit 29 digitalen und analogen Ein-/Ausgängen für die Anbindung von Sensoren und Aktoren an eine Modbus Steuerung.

- > Eingänge: 12 x digital, 7 x analog
- > Ausgänge: 8 x digital, 2 x analog
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-Multi-I/O
Art.-Nr. **11084313**



MR-AIO4/2-IP65

I/O-Modul im IP65 Gehäuse mit 4 konfigurierbaren Widerstands- oder Spannungseingängen und 2 analogen Ausgängen für z. B. die Temperaturerfassung und Steuerung von Mischklappen usw.

- > Eingänge: 4 x Analoge Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Analoge Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-AIO4/2-IP65
Art.-Nr. **11084213IP**



MR-DIO4/2 MR-F-DIO4/2

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 digitalen Eingängen und 2 Relaisausgängen für z. B. Erfassung von Fensterkontakten und Steuerung von Jalousien usw.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-DIO4/2 (Relais CO)
Art.-Nr. **1108331326**
 MR-DIO4/2 (Relais NO)
Art.-Nr. **110833132601**
 MR-F-DIO4/2 (Relais CO)
Art.-Nr. **110833132670**

Modbus RTU I/Os

Mischmodule



MR-DIO4/2-IP65

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 4 digitalen Eingängen und 2 Relaisausgängen für z. B. Erfassung von Fensterkontakten und Steuerung von Jalousien usw. Betriebsspannung 24 V AC/DC

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: Digitale Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-DIO4/2-IP65
Art.-Nr. **1108331326IP**



MR-DIO4/2-IP65 230 V

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 4 digitalen Eingängen und 2 Relaisausgängen für z. B. Erfassung von Fensterkontakten und Steuerung von Jalousien usw. Betriebsspannung 230 V AC

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-DIO4/2-IP65 230 V
Art.-Nr. **1108330526IP**



MR-TP MR-F-TP

I/O-Dreipunkt-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 6 digitalen Eingängen und 2 zweistufigen Relais und 2 digitalen Ausgängen mit Handbedienung für z. B. Jalousiesteuerungen usw.

- > Eingänge: 6 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-TP
Art.-Nr. **11083813**
 MR-F-TP
Art.-Nr. **1108381370**



MR-LD6 MR-F-LD6

I/O Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 6 analogen Eingängen und 2 Relaisausgängen für die Überwachung von Leckagen und/oder Füllständen, sowie Steuerung von z. B. Ventilen oder Signalgebern usw.

- > Eingänge: 6 x Analoge Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: Modbus RTU, RS485

MR-LD6
Art.-Nr. **11084413**
 MR-F-LD6
Art.-Nr. **1108441370**



Modbus RTU I/Os

Modbus Gateway

Zubehör



Modbus TCP Gateway

Modbus RTU/TCP-Gateway mit integriertem Webserver für bideriktionalen Datenaustausch zwischen Modbus RTU Feldgeräten und einem Modbus Master. Für Tragschienenmontage TH35.

- Galvanische Trennung: 1,5 kV
- Netzwerkanschluss: 1 x Ethernet-Port (RJ45)
- Protokolle: Modbus RTU, Modbus TCP



Tauchelektrode TE2

Einpolige Tauchelektrode aus rostfreiem Stahl für die Erfassung elektrisch leitender Flüssigkeiten, wie z. B. bei der Wasserversorgung und Pumpenwerken. Zum Anschluss an den Niveauwächtern ENW-E12 und MR-LD6.

- Material Elektrode: Edelstahl
- Gehäuse: Polypropylen
- Länge: 115 mm



Leckage-Sensor LKS-ZD

LKS-ZD für Leckage-Wächter MR-LD6 und ENW-E12. Bei Leckagen wie Rohrbrüchen werden elektrisch leitende Flüssigkeiten von den Elektroden erfasst.

- Material: Edelstahl
- Gehäuse: Polycarbonat mit Montageöffnung
- Anwendung: ENW-E12, MR-LD6 (mit Drahtbruchüberwachung)



USB/RS485 Konverter

Der USB/RS485 Converter ist ein Adapterkabel für die Anbindung serieller UART-Schnittstellen mit USB. In Verbindung mit der MR-CT Konfigurationssoftware können die Modbus RTU Geräte mit einem PC konfiguriert werden.

- Kabelende 1: USB-Stecker
- Kabelende 2: freie Drähte, verzinkt
- Kabellänge: 1,8 m

 Modbus TCP Gateway
Art.-Nr. **11083001**

Tauchelektrode TE2
Art.-Nr. **11032401**

Leckage-Sensor LKS-ZD
Art.-Nr. **11032902**

USB/RS485 Konverter
Art.-Nr. **11080101**

Modbus RTU I/Os

Software



Modbus Konfigurationstool

Konfigurations- und Testprogramm für die MC Modbus RTU MR-I/Os. Die Funktion umfasst die Suche aller Geräte, selektierter Adressbereiche, Einstellung der Übertragungsrate und Parität, sowie Lesen und Steuern der I/Os.

- Funktion: Konfigurationstool, Änderung Übertragungsrate und Parität, Steuern und Lesen der I/Os

Modbus Konfigurationstool
www.metz-connect.com



BACnet MS/TP I/Os

Eingang digital



BMT-DI4 BMT-F-DI4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungskappen usw.

- › Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-DI4-IP65

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 4 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungskappen usw.

- › Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-DI10 BMT-F-DI10

I/O-Modul für Tragschienenmontage mit 10 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungskappen usw.

- › Eingänge: 10 x Digitale Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-SI4 BMT-F-SI4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 S0-Eingängen nach DIN EN 62053-31 Klasse A zum Zählen von S0-Zählerimpulse, z. B. in Energiecontrolling-Systemen usw.

- › Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: BACnet MS/TP, RS485

 BMT-DI4
Art.-Nr. [1108841319](#)
 BMT-F-DI4
Art.-Nr. [110884131970](#)

 BMT-DI4-IP65
Art.-Nr. [1108841319IP](#)

 BMT-DI10
Art.-Nr. [1108811319](#)
 BMT-F-DI10
Art.-Nr. [110881131970](#)

 BMT-SI4
Art.-Nr. [11088913](#)
 BMT-F-SI4
Art.-Nr. [1108891370](#)

BACnet MS/TP I/Os

Eingang analog



BMT-AI8 BMT-F-AI8

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 8 konfigurierbaren Widerstand- oder Spannungseingängen zur Erfassung von z. B. passiven und aktiven Temperaturfühler usw.

- › Eingänge: 8 x Analoge Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-CI4 BMT-F-CI4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 analogen Spannungs- oder Stromeingängen zur Erfassung von z. B. elektrischen Lüftungs- und Mischklappen usw.

- › Eingänge: 4 x Analoge Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-DO4 BMT-F-DO4

I/O-Modul für Tragschienenmontage mit 4 Relaisausgängen und Handbedienung für die Ansteuerung von z. B. Lampen, Jalousien, Schütze, Motoren usw.

- › Eingänge: -
- › Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- › Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-TO4 BMT-F-TO4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Triac-Ausgängen und Handbedienung für die Ansteuerung von z. B. PWM-Stellantriebe, HLK-Ventile, Schütze usw.

- › Eingänge: -
- › Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- › Protokoll: BACnet MS/TP, RS485

 BMT-AI8
Art.-Nr. [11088213](#)
 BMT-F-AI8
Art.-Nr. [1108821370](#)

 BMT-CI4
Art.-Nr. [1108901332](#)
 BMT-F-CI4
Art.-Nr. [110890133270](#)

 BMT-DO4
Art.-Nr. [1108861321](#)
 BMT-F-DO4
Art.-Nr. [110886132170](#)

 BMT-TO4
Art.-Nr. [11088013](#)
 BMT-F-TO4
Art.-Nr. [1108801370](#)



BACnet MS/TP I/Os

Ausgang analog



BMT-AOP4 BMT-F-AOP4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Spannungsausgängen und Handbedienung für die Ansteuerung von z. B. Lüftungs- und Mischklappen, Ventilstellungen usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Analoge Ausgänge
- > Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-AO4 BMT-F-AO4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Spannungsausgängen für die Ansteuerung von z. B. Lüftungs- und Mischklappen, Ventilstellungen usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Analoge Ausgänge
- > Protokoll: BACnet MS/TP, RS485

Mischmodule



BMT-Multi-I/O

Multi-I/O für Tragschienenmontage TH35 mit 29 digitalen und analogen Ein-/Ausgängen für die Anbindung von Sensoren und Aktoren an eine BACnet Steuerung.

- > Eingänge: 12 x digital, 7 x analog
- > Ausgänge: 8 x digital, 2 x analog
- > Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-DIO4/2 BMT-F-DIO4/2

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 digitalen Eingängen und 2 Relaisausgängen mit Handbedienung für z. B. Erfassung von Fensterkontakten und Steuerung von Jalousien, Brandschutzklappen usw.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: BACnet MS/TP, RS485

BMT-AOP4
Art.-Nr. **1108871302**
 BMT-F-AOP4
Art.-Nr. **110887130270**

BMT-AO4
Art.-Nr. **1108851302**
 BMT-F-AO4
Art.-Nr. **110885130270**

BMT-Multi-I/O
Art.-Nr. **11089313**

BMT-DIO4/2
Art.-Nr. **1108831326**
 BMT-F-DIO4/2
Art.-Nr. **110883132670**

BACnet MS/TP I/Os

Mischmodule



BMT-DIO4/2-IP65

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 4 digitalen Eingängen und 2 Relaisausgängen für z. B. Erfassung von Fensterkontakten und Steuerung von Jalousien usw. Betriebsspannung 24 V AC/DC

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-DIO4/2-IP 230 V

I/O-Dreipunkt-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 6 digitalen Eingängen und 2 zweistufigen Relais und 2 digitalen Ausgängen mit Handbedienung für z. B. Jalousiesteuerungen usw. Betriebsspannung 230 V AC

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BMT-TP BMT-F-TP

I/O-Dreipunkt-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 6 digitalen Eingängen und 2 zweistufigen Relais und 2 digitalen Ausgängen mit Handbedienung für z. B. Jalousiesteuerungen usw.

- > Eingänge: 6 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: BACnet MS/TP, RS485



BACnet IP / BACnet MS/TP Router

Router mit integriertem Webserver für eigenständiges Routen zwischen BACnet/IP- und BACnet MS/TP-Netzwerken. Erlaubt dem Integrator z. B. METZ CONNECT BMT-I/O Module in ein IP-Netzwerk zu integrieren.

- > Ethernetchnittstelle: RJ45, 10/100 Mbps
- > MS/TP Kommunikation: RS485
- > Protokolle: BACnet MS/TP, BACnet/IP

BMT-DIO4/2-IP65
Art.-Nr. **1108831326IP**

BMT-DIO4/2-IP 230 V
Art.-Nr. **1108830526IP**

BMT-TP
Art.-Nr. **11088813**
 BMT-F-TP
Art.-Nr. **1108881370**

BACnet IP / BACnet MS/TP Router
Art.-Nr. **11080001**



LON FT I/Os

Eingang digital



LF-DI4
LF-F-DI4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungsklappen, usw.

- › Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: LON FT/TP-10



LF-DI10
LF-D-DI10

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 10 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungsklappen, usw.

- › Eingänge: 10 x Digitale Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: LON FT/TP-10



LF-DI10-IP65

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 10 digitalen Eingängen zur Erfassung von potentialfreien Schalterzuständen, z. B. elektrischen Endlagenschalter an Lüftungsklappen, usw.

- › Eingänge: 10 x Digitale Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: LON FT/TP-10



LF-DI230
LF-F-DI230

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 digitalen Spannungseingängen zur Erfassung von 230 V AC Schalterzuständen, z. B. Schalter oder Taster zur Lichtsteuerung, usw.

- › Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: LON FT/TP-10

LF-DI4
Art.-Nr. **1108501319**
 LF-F-DI4
Art.-Nr. **110850131970**

LF-DI10
Art.-Nr. **1108511319**
 LF-D-DI10
Art.-Nr. **110851131970**

LF-DI10-IP65
Art.-Nr. **1108511319IP**

LF-DI230
Art.-Nr. **11086313**
 LF-F-DI230
Art.-Nr. **1108631370**

LON FT I/Os

Eingang digital



LF-SI4
LF-F-SI4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 S0-Eingängen nach DIN EN 62053-31 Klasse A zum Zählen von S0-Zählerimpulse, z. B. in Energiecontrolling-Systemen, usw.

- › Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: LON FT/TP-10



LF-AI8
LF-F-AI8

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 8 konfigurierbaren Widerstand- oder Spannungseingängen zur Erfassung von z. B. passiven und aktiven Temperaturfühlern, usw.

- › Eingänge: 8 x Analoge Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: LON FT/TP-10



LF-CI4
LF-F-CI4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 analogen Spannungs- oder Stromeingängen zur Erfassung von z. B. elektrischen Lüftungs- und Mischklappen, usw.

- › Eingänge: 4 x Analoge Eingänge
- › Ausgänge: -
- › Protokoll: LON FT/TP-10



LF-DO4
LF-F-DO4

I/O-Modul für Tragschienenmontage mit 4 Relaisausgängen und Handbedienung für die Ansteuerung von z. B. Lampen, Jalousien, Schütze, Motoren, usw.

- › Eingänge: -
- › Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- › Protokoll: LON FT/TP-10

LF-SI4
Art.-Nr. **11085813**
 LF-F-SI4
Art.-Nr. **1108581370**

LF-AI8
Art.-Nr. **11085313**
 LF-F-AI8
Art.-Nr. **1108531370**

LF-CI4
Art.-Nr. **1108601332**
 LF-F-CI4
Art.-Nr. **110860133270**

LF-DO4
Art.-Nr. **1108521321**
 LF-F-DO4
Art.-Nr. **110852132170**



LON FT I/Os

Ausgang digital



LF-DO4-IP65

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 4 Relaisausgängen und Handbedien-
ung für die Ansteuerung von z. B. Lampen, Jalousien, Schütze, Motoren, usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10



LF-TO4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Triac-Ausgängen und Handbedien-
ung für die Ansteuerung von z. B. PWM-Stellantriebe, HLK-Ventile, Schütze, usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10

Ausgang analog



LF-AOP4 LF-F-AOP4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Spannungsausgängen und Handbedien-
ung für die Ansteuerung von z. B. Lüftungs- und Mischklappen, Ventilstellungen, usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Analoge Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10



LF-AO4-IP65

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 4 Spannungsausgängen für die Ansteuerung von z. B. Lüftungs- und Mischklappen, Ventilstellungen, usw.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Analoge Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10

LF-DO4-IP65
Art.-Nr. 1108521321IP

LF-TO4
Art.-Nr. 11086213

LF-AOP4
Art.-Nr. 11085413
 LF-F-AOP4
Art.-Nr. 1108541370

LF-AO4-IP65
Art.-Nr. 11085413IP

LON FT I/Os

Mischmodule



LF-AM2/4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit Spannungseingängen, 2 Spannungs- und 2 PhotoMos Ausgängen für z. B. die Ansteuerung von Lüftungs-
klappen und Alarmierung bei eingestelltem Schwellwert, usw.

- > Eingänge: 2 x Analoge Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Digitale und 2 x Analoge Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10



LF-TI-IP65

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse mit 4 Widerstands-/Spannungseingängen und 4 Triac-Ausgängen z. B. zur Erfassung von Temperaturen oder Spannungen und zum Schalten von thermischen Ventiltrieben, usw.

- > Eingänge: 4 x Analoge Eingänge
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10



LF-DM4/4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 digitalen Eingängen, 2 Relais- und 2 PhotMOS Ausgängen z. B. zur Erfassung von Schalterzuständen und Schalten von Lüftungs-, Mischklappen, usw.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10



LF-TP LF-F-TP

I/O-Dreipunkt-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 6 digitalen Eingängen und 2 zweistufigen Relais- und 2 PhotoMos Ausgängen mit Handbedien-
ung für z. B. Jalousiesteuerungen, usw.

- > Eingänge: 6 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10

LF-AM2/4
Art.-Nr. 11085713

LF-TI-IP65
Art.-Nr. 11086105IP

LF-DM4/4
Art.-Nr. 1108561326

LF-TP
Art.-Nr. 11085913
 LF-F-TP
Art.-Nr. 1108591370



LON FT I/Os

Mischmodule



LF-DIO4/2 LF-F-DIO4/2

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 digitalen Eingängen und 2 Relaisausgängen mit Handbedien-
ung für z. B. Erfassung von Fenster-
kontakten und Steuerung von Jalousien,
Brandschutzklappen, usw.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10



LF-DIO4/2-IP65

I/O-Modul im IP65 Aufputzgehäuse
mit 4 digitalen Eingängen und 2
Relaisausgängen mit Handbedien-
ung für z. B. Erfassung von Fensterkon-
takten und Steuerung von Jalousien,
Brandschutzklappen, usw.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: 2 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: LON FT/TP-10

Anschaltmodul

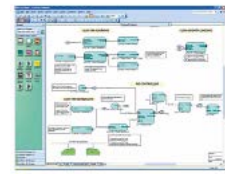


LF-FAM

Anschaltmodul für Tragschienenmon-
tage TH35 für Busverbindung, Versor-
gungsspannung und Busterminierung.
Verdrahtungshilfe zur Einspeisung
und Busverbindung.

- > Busabschluss Netzwerktopologie:
52,3 Ohm (R/2)
- > Busabschluss Linientopologie:
105 Ohm R
- > Anschlussart: RJ45 und Anschluss-
klemme

Software



Echelon IzoT® CT 4.1 Standard

IzoT CT (Commissioning Tool) Stan-
dard, max. Anzahl Netzwerke auf 5
limitiert. (Echelon/Adesto Model-No.:
38100-401)

- > Funktion: Open LNS Server, Visio
2016 Standard, DVD

 LF-DIO4/2
Art.-Nr. [1108551326](#)
 LF-F-DIO4/2
Art.-Nr. [110855132670](#)

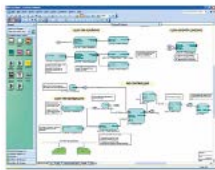
 LF-DIO4/2-IP65
Art.-Nr. [11085513261P](#)

 LF-FAM
Art.-Nr. [11087913](#)

Echelon IzoT® CT 4.1 Standard
Art.-Nr. [110208](#)

LON FT I/Os

Software



Echelon IzoT® CT 4.1 Professional

IzoT CT (Commissioning Tool) Profes-
sional (Echelon/Adesto Model-No.:
38000-401)

- > Funktion: Open LNS Server, Visio
2016 Professional, DVD

Interface/Adapter



Echelon U10 USB Network Interface

High-Performance LONWORKS Schnitt-
stelle für USB-fähige PCs und Con-
troller. Verbindet direkt mit einem TP/
FT10 Free Topology Twisted Pair (ANSI/
CEA-709.3) LONWORKS Channel.
(Echelon/Adesto Model-No.: 75010R)

- > Funktion: USB zu TP/FT10 Adapter,
Open LNS kompatibel, LonScanner
TMP Protocol Analyzer kompatibel

Echelon IzoT® CT 4.1 Professional
Art.-Nr. [110209](#)

Echelon U10 USB Network Interface
Art.-Nr. [110214](#)



CAN I/Os

Eingang digital | Eingang analog



FDE 4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 digitalen Eingängen für z. B. Erfassung von Schalterzuständen von Endlagenschaltern, usw. FDE 4 und FRAS 4/21 gleich adressiert reagieren im Verbund autark.

- > Eingänge: 4 x Digitale Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: CAN, 2.0B passiv



FAE 4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Widerstands- oder Spannungseingängen für z. B. Erfassung von Temperaturen und Ventilstellungen, usw. FAE 4 und FAA 4 gleich adressiert reagieren im Verbund autark.

- > Eingänge: 4 x Analoge Eingänge
- > Ausgänge: -
- > Protokoll: CAN, 2.0B passiv

Ausgang digital | Ausgang analog



FRAS 4/21

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Relaisausgängen für z. B. Schalten von Lampen, Schützen, Jalousien, usw. FRAS 4/21 und FDE 4 gleich adressiert reagieren im Verbund autark.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Digitale Ausgänge
- > Protokoll: CAN, 2.0B passiv



FAA 4

I/O-Modul für Tragschienenmontage TH35 mit 4 Spannungsausgängen für z. B. Steuern von Lüftungs- und Mischklappen, Ventilstellungen, usw. FAA 4 und FAE 4 gleich adressiert reagieren im Verbund autark.

- > Eingänge: -
- > Ausgänge: 4 x Analoge Ausgänge

 FDE 4
Art.-Nr. [1105751319](#)

 FAE 4
Art.-Nr. [1105741306](#)

 FRAS 4/21
Art.-Nr. [1105701321](#)

 FAA 4
Art.-Nr. [1105731302](#)

Zubehör

Anschlusshilfen



Brückenstecker für I/O-Komponenten

Steckbrücke zur zeitsparenden und werkzeugfreien Verbindung diverser I/O-Komponenten. Verbindet BUS- und Versorgungsspannung bei nebeneinander montierten I/O-Modulen.

- > steckbar, 4 Pole
- > Rastermaß: 3,5 mm
- > Werkstoff: Kontakte: CuZn, Gehäuse: PA



Anschlussklemme für I/O-Komponenten

Steckbare Schraubklemme zur Einspeisung von BUS- und Spannungsversorgung von I/O-Komponenten für Anschlussquerschnitte 1,5 mm² (eindrähtig) oder 0,75 mm² (feindrähtig).

- > steckbare Schraubklemme, 4 Pole
- > Rastermaß: 3,5 mm
- > Werkstoff: Klemmkörper: CuZn, Gehäuse: PA

Brückenstecker
für I/O-Komponenten
Art.-Nr. [31135104](#)

Anschlussklemme
für I/O-Komponenten
Art.-Nr. [110369](#)

Netzgeräte



NG4

Netzgerät für Tragschienenmontage TH35 mit 24 V DC Sekundärspannung und 16 Watt Leistung für die Energieversorgung der METZ CONNECT I/O-Komponenten zum Anreihen per Brückenstecker.

- > Eingangsspannungsbereich: 110 - 240 V AC
- > Ausgangsspannung: 24 V DC (SELV)
- > Leistung: 16 Watt

 NG4
Art.-Nr. [110561](#)



Switche



METZ CONNECT - Ihr Partner in der Gebäudeautomation

Als einer der führenden Anbieter von I/O-Busmodulen haben wir eine Kooperation mit Partnern aufgebaut, die sich den Herausforderungen der modernen Gebäudeautomation stellt und mit ihren Innovationen zur Spitze des Marktes gehört – zum Nutzen von Investoren, Planern, Installateuren und Betreibern.

Mit den Produkten unseres Partners Moxa bietet METZ CONNECT Systemkomponenten wie Switches, die Sie zum Aufbau und Betrieb von Netzwerken benötigen. Dazu gehört selbstverständlich auch eine kompetente Beratung bei der Planung, Installation und dem Betrieb der Netzwerke.

Inhaltsverzeichnis | **Switche**

1	Industrie Switche Ethernet.....	30
----------	-----------------------------------	-----------



Industrie Switche

Ethernet



MOXA EtherDevice Switch EDS 205

Industrieller unmanaged 5 Port 10/100M auto-sensing Ethernet Switch für Tragschienenmontage TH35.

- > 5 Ports 10/100 Base T(X) RJ45
- > Store and Forward Switching Mode
- > Spannungsversorgung:
DC 12 bis 48 V

MOXA EtherDevice
Switch EDS 205
Art.-Nr. [110195](#)



MOXA EtherDevice Switch EDS 208

Industrieller unmanaged 8 Port 10/100M auto-sensing Ethernet Switch für Tragschienenmontage TH35.

- > 8 Ports 10/100 Base T(X) RJ45
- > Store and Forward Switching Mode
- > Spannungsversorgung:
DC 12 bis 48 V

MOXA EtherDevice
Switch EDS 208
Art.-Nr. [110196](#)



MOXA EtherDevice Switch EDS 208-M-SC

Industrieller unmanaged 8 Port mit 7x 10/100M auto-sensing und 1 x 100BaseFX Multi-mode SC-connector Ethernet Switch für Tragschienenmontage TH35.

- > 7 Ports 10/100 Base T(X) RJ45
- > 1 Port 100 Base F(X) SC
- > Spannungsversorgung:
DC 12 bis 48 V

MOXA EtherDevice
Switch EDS 208-M-SC
Art.-Nr. [11019601](#)

Notizen

Schaltschrank-Komponenten



Schnittstellenmodule

METZ CONNECT Schnittstellenmodule bzw. Interface-Module bilden in der Steuerungs- und Automatisierungstechnik die Trennung zwischen der Logikebene und der Lastebene. Interfacetechnik bedeutet das Trennen, Umformen, Verarbeiten, Wandeln und Anpassen von Signalen. In verschiedenen Gehäuseformen für die Hutschienenmontage bietet METZ CONNECT Lösungen für nahezu jede Applikation.

Neben universell einsetzbaren Koppelbausteinen führen wir Sensor- bzw. Aktor-Interface-Module als Optokoppler, Potentialverteiler, Diodenmodule, Meldemodule, Schwellwertschalter, Analogwertgeber, Analog-Digital-Wandler sowie als Potentialtrenner. Ergänzt wird das Lieferprogramm durch leistungsstarke und kompakte, steckbare 14-polige Industrielerels.

Inhaltsverzeichnis | Schaltschrank-Komponenten

1	Schnittstellenmodule.....	35
2	Mess- und Überwachungsrelais	45
3	Zeitrelais.....	49
4	Telekommunikationsprodukte	53

Relais für Mess- und Überwachungszwecke

Überwachungsrelais dienen zum Schutz von Mensch und Maschine sowie zur Steuerung von elektrischen Abläufen in Abhängigkeit von elektrischen oder physikalischen Größen und werden in bestimmten Einsatzfällen durch die Niederspannungsrichtlinien vorgeschrieben.

Mit dem Sortiment von METZ CONNECT wird ein breites Spektrum an Mess- und Überwachungsrelais mit einer Vielzahl von Anwendungen abgedeckt: Stromwächter für den universellen Einsatz, Phasenwächter zum Schutz vor Zerstörung/Beschädigung von Anlagenteilen, Phasenfolgerelais für die Überwachung des Drehfeldes, Asymmetrirelais für ein sicheres Erkennen eines Phasenausfalls, multifunktionale Dreiphasenwächter, Niveaurelais für Füllstandsüberwachung.

Schalten, Steuern, Visualisieren – Elektronische Zeitrelais

Ein Zeitrelais ist eine spezielle Ausführung eines Relais, mit dessen Hilfe u. a. in der Steuerungs- und Automatisierungstechnik z. B. Ein- oder Ausschaltverzögerungen erreicht werden können. Das Produktspektrum bietet Zeitrelais mit Mehrfachfunktionen und einstellbaren Zeitbereichen sowie Relais mit speziellen Funktionen wie einschaltverzögert, ausschaltverzögert, einschaltwischend, blinkend, taktgebend und Stern-Dreieck-Relais.

Notizen

Inhaltsverzeichnis | Schaltschrank-Komponenten | Schnittstellenmodule

1	Schnittstellenmodule	
	Koppelbausteine elektromechanisch	36/37
2	Schnittstellenmodule Relaismodule.....	37/38
3	Schnittstellenmodule Koppelbausteine Halbleiter	38
4	Schnittstellenmodule Analogwertgeber	38
5	Schnittstellenmodule Potentialverteiler.....	38
6	Schnittstellenmodule Schwellwertschalter.....	39
7	Schnittstellenmodule Motorsteuerung	40
8	Schnittstellenmodule	
	Potentialtrenner Signalwandler.....	40
9	Schnittstellenmodule AD/DA-Wandler	40
10	Schnittstellenmodule	
	Impulsformer-Impulsverlängerer	40
11	Schnittstellenmodule Meldemodule.....	40/41
12	Schnittstellenmodule Diodenmodule	41
13	Schnittstellenmodule Industrirelais.....	41/42
14	Schnittstellenmodule Zubehör	42/43



Schnittstellenmodule

Koppelbausteine elektromechanisch



KRA-F8/21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 8 A
- Kontakte: 1 Wechsler



KRA-S-F8/21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite. Mit Handbedienebene.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 8 A
- Kontakte: 1 Wechsler



KRA-SR-F10/21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite. Mit Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 8 A
- Kontakte: 1 Wechsler



KRA-SRA-F10/21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite. Mit Handbedienebene, Auto-Rückmeldung und Statusanzeige.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 8 A
- Kontakte: 1 Wechsler

 **KRA-F8/21**
Art.-Nr. **11070013**

 **KRA-S-F8/21**
Art.-Nr. **11070613**

 **KRA-SR-F10/21**
Art.-Nr. **11070813**

 **KRA-SRA-F10/21**
Art.-Nr. **11071013**

Schnittstellenmodule

Koppelbausteine elektromechanisch



KRA-F10/21-21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 3 A
- Kontakte: 2 Wechsler



KRA-S-F10/21-21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite. Mit Handbedienebene.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 3 A
- Kontakte: 2 Wechsler



KRA-M4/1

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite.

- Betriebsspannung: siehe Varianten
- Dauerstrom: 6 A
- Kontakte: 1 Schließer



KRA-M6/21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite.

- Betriebsspannung: siehe Varianten
- Dauerstrom: 6 A
- Kontakte: 1 Wechsler

 **KRA-F10/21-21**
Art.-Nr. **11070213**

 **KRA-S-F10/21-21**
Art.-Nr. **11070713**

 **KRA-M4/1**
24 V AC/DC Art.-Nr. **11061313**
24 V DC Art.-Nr. **11061325**
230 V AC Art.-Nr. **11061305**

 **KRA-M6/21**
12 V AC/DC Art.-Nr. **11061550**
24 V AC/DC Art.-Nr. **11061513**
24 V DC Art.-Nr. **11061525**
230 V AC Art.-Nr. **11061505**



Schnittstellenmodule

Koppelbausteine elektromechanisch



KRA-S-M6/21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite. Mit Handbedienebene.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 6 A
- Kontakte: 1 Wechsler



KRA-SR-M8/21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite. Mit Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 6 A
- Kontakte: 1 Wechsler



KRA-M8/21-21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung. Kompakte Bauform mit 11,2 mm Baubreite.

- Betriebsspannung: siehe Varianten
- Dauerstrom: 4 A
- Kontakte: 2 Wechsler



KRA-S12/21-21-21

Koppelbaustein zur sicheren Potentialtrennung.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 6 A
- Kontakte: 3 Wechsler

 **KRA-S-M6/21**
Art.-Nr. **11061213**

 **KRA-SR-M8/21**
Art.-Nr. **11064513**

 **KRA-M8/21-21**
12 V AC/DC Art.-Nr. **11061950**
24 V AC/DC Art.-Nr. **11061913**
24 V DC Art.-Nr. **11061925**
230 V AC Art.-Nr. **11061905**

 **KRA-S12/21-21-21**
Art.-Nr. **11060913**

Schnittstellenmodule

Relaismodule



RM21

Relaismodul für große Lasten mit steckbarem Relais, Relaisfassung 2-stöckig, Beschriftungsfeld, Haltebügel und LED-Modul.

- Betriebsspannung: siehe Varianten
- Dauerstrom: 16 A
- Kontakte: 1 Wechsler



RM3-1W

Relaismodul für große Lasten mit steckbarem Relais, Relaisfassung 3-stöckig, Beschriftungsfeld, Haltebügel und LED-Modul.

- Betriebsspannung: siehe Varianten
- Dauerstrom: 16 A
- Kontakte: 1 Wechsler



RM1-I 24 V DC

Inrush-Relais für große Lasten und hohe Einschaltströme mit steckbarem Relais, Relaisfassung 2-stöckig, Beschriftungsfeld, Haltebügel und LED-Modul.

- Betriebsspannung: 24 V DC
- Dauerstrom: 16 A / 165 A
- Kontakte: 1 Schließer



RM21-21

Relaismodul mit steckbarem Relais, Relaisfassung 2-stöckig, Beschriftungsfeld, Haltebügel und LED-Modul.

- Betriebsspannung: siehe Varianten
- Dauerstrom: 8 A
- Kontakte: 2 Wechsler

 **RM21**
24 V DC Art.-Nr. **11051125**
24 V AC Art.-Nr. **11051110**
230 V AC Art.-Nr. **11051105**

 **RM3-1W**
24 V DC Art.-Nr. **11051325**
24 V AC Art.-Nr. **11051310**
230 V AC Art.-Nr. **11051305**

 **RM1-I 24 V DC**
Art.-Nr. **11051225**

 **RM21-21**
24 V DC Art.-Nr. **11050725**
24 V AC Art.-Nr. **11050710**
230 V AC Art.-Nr. **11050705**



Schnittstellenmodule

Relaismodule



RM3-2W

Relaismodul mit steckbarem Relais, Relaisfassung 3-stöckig, Beschriftungsfeld, Haltebügel und LED-Modul.

- › Betriebsspannung: siehe Varianten
- › Dauerstrom: 8 A
- › Kontakte: 2 Wechsler

RM3-2W

24 V DC Art.-Nr. [11051025](#)

24 V AC Art.-Nr. [11051010](#)

230 V AC Art.-Nr. [11051005](#)



Koppelbausteine Halbleiter



KRE-M4/1 DC

Transistorkoppler für das Schalten von DC-Lasten.

- › Betriebsspannung: 24 V DC
- › Schaltspannung: 4 - 48 V DC
- › Dauerstrom: 0,8 A



KRE-M4/1 AC

Triac-Koppler für das Schalten von AC-Lasten.

- › Betriebsspannung: 24 V DC
- › Schaltspannung: 26 - 250 V DC
- › Dauerstrom: 0,8 A

Analogwertgeber



KMA-F8 KMA-R-F8

Analogwertgeber für die manuelle Stellgrößeneinstellung mit Handbedienebene, frontseitiges Potentiometer, LED-Anzeige und Auto-Rückmeldung.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Ein-/Ausgangssignal: 0 - 10 V DC
- › Funktion: Rückspannungssicher (KMA-R-F8)

KMA-F8

Art.-Nr. [110730](#)

KMA-R-F8

Art.-Nr. [11073001](#)



Schnittstellenmodule

Analogwertgeber



KMAi-F8

Analogwertgeber für die manuelle Stellgrößeneinstellung mit Handbedienebene, frontseitiges Potentiometer, LED-Anzeige und Auto-Rückmeldung.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Ein-/Ausgangssignal: 0 - 20 mA DC



KMA-E08 KMA-R-E08

Analogwertgeber für die manuelle Stellgrößeneinstellung mit Handbedienebene, frontseitiges Potentiometer, LED-Anzeige und Auto-Rückmeldung.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Ein-/Ausgangssignal: 0 - 10 V DC
- › Funktion: Rückspannungssicher (KMA-R-E08)



KMAi-E08

Analogwertgeber für die manuelle Stellgrößeneinstellung mit Handbedienebene, frontseitiges Potentiometer, LED-Anzeige und Auto-Rückmeldung.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Ein-/Ausgangssignal: 0 - 20 mA DC



PV10 F10

Potentialverteiler zur Potentialverteilung von bis zu 10 Leitungen auf der Hutschiene. Mit Prüfkontakt für jede Klemme.

- › Betriebsspannung: 250 V AC/DC
- › Summenstrom: 16 A AC/DC
- › Abmessungen: 11,2 x 87,5 x 60 mm

KMA-E08

Art.-Nr. [110660](#)

KMA-R-E08

Art.-Nr. [11066001](#)



KMAi-E08

Art.-Nr. [110659](#)



PV10 F10

Art.-Nr. [110720](#)



KMAi-F8

Art.-Nr. [110731](#)





Schnittstellenmodule

Schwellwertschalter



KRS-E06

Schwellwertschalter mit fest eingestellter Einschaltsschwelle.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Schwellwertspannung: 3,0 V DC
- › Kontakte: 1 Wechsler

 KRS-E06
Art.-Nr. 110655



KRS-E06 H KRS-F-E06

Schwellwertschalter mit fest eingestellter Einschaltsschwelle. Mit Handbedienebene.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Schwellwertspannung: 3,0 V DC
- › Kontakte: 1 Wechsler

 KRS-E06 H
Art.-Nr. 110661
 KRS-F-E06
Art.-Nr. 11066170



KRS-E08 HR KRS-F-E08

Schwellwertschalter mit fest eingestellter Einschaltsschwelle. Mit Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Schwellwertspannung: 3,0 V DC
- › Kontakte: 1 Wechsler

 KRS-E08 HR
Art.-Nr. 110667
 KRS-F-E08
Art.-Nr. 11066770



KRS-E08 HRP KRS-F-E08 HRP

Schwellwertschalter mit einstellbarer Einschaltsschwelle und Hysterese. Mit Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Schwellwertspannung: einstellbar 1-10 V DC
- › Kontakte: 1 Wechsler

 KRS-E08 HRP
Art.-Nr. 110666
 KRS-F-E08 HRP
Art.-Nr. 11066670

Schnittstellenmodule

Schwellwertschalter



KRS-E08 3 KRS-F-E08 3

Schwellwertschalter zweistufig mit fest eingestellter Einschaltsschwelle.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Schwellwertspannung: 0-10 V DC
- › Kontakte: 1 Wechsler mit 0-Stellung

 KRS-E08 3
Art.-Nr. 110673
 KRS-F-E08 3
Art.-Nr. 11067370



KRS1-E08 HR3

Schwellwertschalter zweistufig mit fest eingestellter Einschaltsschwelle. Mit Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Schwellwertspannung: 0-10 V DC
- › Kontakte: 2 Wechsler mit 0-Stellung

 KRS1-E08 HR3
Art.-Nr. 110672



KRS-E08 HR3 KRS-F-E08 HR

Schwellwertschalter zweistufig mit fest eingestellter Einschaltsschwelle. Mit Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Schwellwertspannung: 0-10 V DC
- › Kontakte: 1 Wechsler mit 0-Stellung

 KRS-E08 HR3
Art.-Nr. 110665
 KRS-F-E08 HR
Art.-Nr. 11066570



KRS-C12 3VHR KRS-F-C12 3VHR

Schwellwertschalter dreistufig mit fest eingestellter Einschaltsschwelle. Mit integriertem Zeitrelais, Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- › Schwellwertspannung: 0-10 V DC
- › Kontakte: 3 Wechsler, zwangsverriegelt

 KRS-C12 3VHR
Art.-Nr. 11043413
 KRS-F-C12 3VHR
Art.-Nr. 1104341370



Schnittstellenmodule

Motorsteuerung



KRZ-E08 HR KRZ-E08 HR2

Koppelbaustein für das zweistufige und zeitverzögerte Abschalten von Motorantrieben. Mit Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Kontakte: 1 Wechsler

KRZ-E08 HR (0-1-2)
Art.-Nr. **110668132722**
KRZ-E08 HR2 (1-0-2)
Art.-Nr. **110676132722**



Potentialtrenner Signalwandler



PT-C12 / PTi-C12 PT-F-C12

Potentialtrenner / Signalwandler zur Trennung von analogen Signalen. Mit Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Eingangs- / Ausgangsspannung: 0-10 V DC
- Eingangs- / Ausgangsstrom: 0-20 mA DC

PT-C12 (Spannungsabgleich)

Art.-Nr. **110501**



PTi-C12 (Stromabgleich)

Art.-Nr. **11050108**



PT-F-C12 (Spannungsabgleich)

Art.-Nr. **11050170**



PT-C12 230 / PTi-C12 230 PT-F-C12 230

Potentialtrenner / Signalwandler zur Trennung von analogen Signalen. Mit Handbedienebene und Auto-Rückmeldung.

- Betriebsspannung: 230 V AC
- Eingangs- / Ausgangsspannung: 0-10 V DC
- Eingangs- / Ausgangsstrom: 0-20 mA DC

PT-C12 230 (Spannungsabgleich)

Art.-Nr. **110502**



PTi-C12 230 (Stromabgleich)

Art.-Nr. **11050208**



PT-F-C12 230 (Spannungsabgleich)

Art.-Nr. **11050270**

AD/DA-Wandler



KAD-C12

Digital-Analog-Wandler für die Umsetzung von Kontakten in ein Analogsignal. Mit Statusanzeige über LEDs.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Abtastung Eingänge: 0,5 V-Schritte
- Ausgangsspannung: 0 - 7,5 V DC



KAD-C12
Art.-Nr. **110656**

Schnittstellenmodule

AD/DA-Wandler



ADU-C12

Analog-Digital-Wandler zur Verarbeitung einer analogen Eingangsspannung in digitale Ausgänge. Mit Statusanzeige über LEDs.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Eingangsspannung: 0 - 10 V DC
- Ausgangsspannung: bis zu 40 V AC/DC



ADU-C12
Art.-Nr. **11043513**

Impulsformer Impulsverlängerer



RTM-C12

Zeitrelais zur Verlängerung von Impulsen. Mit einstellbarer Impulslänge von 0,15 - 3 s.

- Betriebsspannung: 24 V AC/DC
- Dauerstrom: 8 A
- Kontakte: 2 Wechsler



RTM-C12
Art.-Nr. **11027613**



RTM-C12 230 V

Zeitrelais zur Verlängerung von Impulsen. Mit einstellbarer Impulslänge von 0,15 - 3 s.

- Betriebsspannung: 230 V AC
- Dauerstrom: 8 A
- Kontakte: 2 Wechsler



RTM-C12 230 V
Art.-Nr. **11027605**

Meldemodule



SMM-E16

Sammelmeldemodul mit 10 Signaleingängen und Relaisausgang zur schnellen und einfachen Anzeige von Störmeldungen.

- Betriebsspannung: siehe Varianten
- Dauerstrom: 4 A
- Kontakte: 1 Wechsler



SMM-E16 230 V AC
Art.-Nr. **110518**
SMM-E16 24 V AC/DC
Art.-Nr. **11051813**



Schnittstellenmodule

Meldemodule



LTM-E16

Lampentest-Modul zur Erfassung von Einzel- und Sammelmeldungen sowie Anschluss für Lampentest für 7 Lampen.

- › Spannungseingang: 250 V AC/DC
- › Sperrspannung: 1000 V
- › Durchlassstrom: 1 A



STM-C12

Störmeldemodul zur Aufschaltung eines Störsignals, Blinksignals und Hupenrelais. Quittierbarer Hupenausgang über eingebaute Taste oder externes Signal.

- › Betriebsspannung: 24 V AC/DC, 230 V AC/DC
- › Dauerstrom: 4 A
- › Kontakte: 3 Relaisausgänge

Diodenmodule



KD-M8/4E

Diodenmodul als Verpolschutz, Entkopplung und Lichtbogenlöschung mit 4 Einzeldioden, einzeln verschaltbar.

- › Eingangsspannung: 250 V AC/DC
- › Durchlassstrom: 1 A
- › Durchlassspannung: 1,1 V bei 1 A



KD-M8/7K

Diodenmodul zur Sammelstörmeldung mit 7 Dioden und gemeinsamer Kathode.

- › Eingangsspannung: 250 V AC/DC
- › Durchlassstrom: 1 A
- › Durchlassspannung: 1,1 V bei 1 A

LTM-E16
Art.-Nr. 110280

STM-C12
Art.-Nr. 110520

KD-M8/4E
Art.-Nr. 110639

KD-M8/7K
Art.-Nr. 110641

Schnittstellenmodule

Diodenmodule



KD-M8/7A

Diodenmodul zur Lampenprüfung mit 7 Dioden und gemeinsamer Anode.

- › Eingangsspannung: 250 V AC/DC
- › Durchlassstrom: 1 A
- › Durchlassspannung: 1,1 V bei 1 A



KD-S12/11K

Diodenmodul zur Sammelstörmeldung mit 11 Dioden und gemeinsamer Kathode.

- › Eingangsspannung: 250 V AC/DC
- › Durchlassstrom: 1 A
- › Durchlassspannung: 1,1 V bei 1 A



KD-S12/11A

Diodenmodul zur Lampenprüfung mit 11 Dioden und gemeinsamer Anode.

- › Eingangsspannung: 250 V AC/DC
- › Durchlassstrom: 1 A
- › Durchlassspannung: 1,1 V bei 1 A



MC274-4W

Kompaktes, steckbares Relais für den industriellen Einsatz mit mechanischer Schaltstellungsanzeige, Handprüftaste und LED-Anzeige.

- › Betriebsspannung: siehe Varianten
- › Dauerstrom: 7 A
- › Kontakte: 4 Wechsler

KD-M8/7A
Art.-Nr. 110640

KD-S12/11K
Art.-Nr. 110629

KD-S12/11A
Art.-Nr. 110628

MC274-4W
230 V AC Art.-Nr. 110017051407
24 V AC Art.-Nr. 110017101407
24 V DC Art.-Nr. 110017251407



Schnittstellenmodule

Industrirelais

Zubehör



Fassung 14-polig

14-polige Relaisfassung für Industrirelais MC274 mit integrierter Schnellbefestigung für DIN-Schiene und Klemmenbezeichnung EN 50022.

- > Relaisfassung: 3-stöckig
- > Nennstrom: 10 A
- > Nennspannung: 300 V AC



Fassung 14-polig für Elektronikmodule

14-polige Relaisfassung für Industrirelais MC274 mit integrierter Schnellbefestigung für DIN-Schiene und Klemmenbezeichnung EN 50022. Mit Anschlussmöglichkeit für LED- oder RC-Module.

- > Relaisfassung: 2-stöckig
- > Nennstrom: 10 A
- > Nennspannung: 300 V AC



Fassung mit Federzugklemmen

14-polige Relaisfassung mit Federzuganschlüssen für Industrirelais MC274 mit integrierter Schnellbefestigung für DIN-Schiene und Klemmenbezeichnung EN 50022.

- > Relaisfassung: 3-stöckig
- > Nennstrom: 10 A
- > Nennspannung: 300 V AC



Durchschaltbrücke, 10-polig

Durchschaltbrücke zur einfachen und schnellen Verbindung der Anschlussklemmen A1 und / oder A2 der Koppelbausteine der Serie F8 und F10.

- > Bemessungsspannung: 24 V AC/DC
- > Bemessungsstrom: 2 A
- > Polzahl: 10



Fassung 14-polig
Art.-Nr. [110175](#)



Fassung 14-polig
für Elektronikmodule
Art.-Nr. [110178](#)



Fassung mit Federzugklemmen
Art.-Nr. [110185](#)

Durchschaltbrücke, 10-polig
Art.-Nr. [110728](#)

Schnittstellenmodule

Zubehör



Beschriftungsschild Serie KRA F8/F10

Beschriftungsschild für Betriebsmittelkennzeichnung und Klartextbeschriftung der Koppelbausteine der Serie F8 und F10.



Beschriftungsschild Serie KMA F8

Beschriftungsschild für Betriebsmittelkennzeichnung und Klartextbeschriftung für die Analogwertgeber KMA-F8.



Durchschaltbrücke Serie KRA M4/M6/M8

Durchschaltbrücke 10-polig zur einfachen und schnellen Verbindung der Anschlussklemmen der Koppelbausteine der Serie M4/M6/M8.

- > Bemessungsspannung: 250 V
- > Bemessungsstrom: 10 A
- > Polzahl: 10



Beschriftungsplatte Serie KRA M4/M6/M8

Beschriftungsplatte für Koppelbausteine KRA M4/M6/M8 Serie mit Schalter.

Beschriftungsschild
Serie KRA F8/F10
Art.-Nr. [110729](#)

Beschriftungsschild
Serie KMA F8
Art.-Nr. [110727](#)

Durchschaltbrücke
Serie KRA M4/M6/M8
Art.-Nr. [850349-02](#)

Beschriftungsplatte
Serie KRA M4/M6/M8
Art.-Nr. [820234-01-9](#)



Schnittstellenmodule

Zubehör



Verschlussstück für Durchschaltbrücke

Verschlussstück zum Aufsetzen auf die Enden der Durchschaltbrücke.



RC-Modul für Industrie-Steckfassungen

RC-Modul für 230 V AC oder 24 V AC zur Entstörung für Relaismodule und 14-polige Industriesteckfassung.



Durchschaltbrücke Industrie-Steckfassung

Durchschaltbrücke 5-polig zur einfachen und schnellen Verbindung der Anschlussklemmen der Industriesteckfassungen 14-polig.

- > Bemessungsspannung: 250 V
- > Bemessungsstrom: 10 A
- > Polzahl: 5



Haltebügel Draht

Haltebügel aus Metall zum Sichern der Industrirelais MC274 in der Relaisfassung.

Verschlussstück für Durchschaltbrücke
Art.-Nr. [820165-2](#)

RC-Modul für Industrie-Steckfassungen
24 V AC Art.-Nr. [11017910](#)
230 V AC Art.-Nr. [11017905](#)

Durchschaltbrücke Industrie-Steckfassung
Art.-Nr. [850349-03](#)

Haltebügel Draht
Art.-Nr. [817133](#)

Schnittstellenmodule

Zubehör



Haltebügel Kunststoff

Haltebügel aus Kunststoff zum Sichern der Industrirelais MC274 in der Relaisfassung.

Haltebügel Kunststoff
Art.-Nr. [110189](#)

Notizen

Inhaltsverzeichnis | Schaltschrank-Komponenten | Mess- und Überwachungsrelais

1	Mess- und Überwachungsrelais Lüftertimer	46
2	Mess- und Überwachungsrelais Drehzahlüberwachung	46
3	Mess- und Überwachungsrelais cosphi-Überwachung	46
4	Mess- und Überwachungsrelais Motorschutzüberwachung	46
5	Mess- und Überwachungsrelais Niveauüberwachung	47
6	Mess- und Überwachungsrelais Phasenüberwachung	47
7	Mess- und Überwachungsrelais Unterspannungsüberwachung	47
8	Mess- und Überwachungsrelais Strom-/Spannungsüberwachung	47/48
9	Mess- und Überwachungsrelais Stromwandler	48



Mess- und Überwachungsrelais

Lüftertimer

Drehzahlüberwachung



LTRk-E12

Lüftertimerrelais zur Ansteuerung von 2-stufigen Motoren. Anzugs- und Ausschaltverzögerung sind getrennt und stufenlos einstellbar.

- > Dauerstrom: 6A AC1 / 1,5 A AC3
- > Anzugsverzögerung: einstellbar bis 30 s
- > Ausschaltverzögerung: einstellbar bis 60 s



DRIW-E16

Drehzahl- und Keilriemenwächter zur Überwachung von Drehbewegungen (Unterdrehzahlen) an motor- oder riemengetriebenen Wellen.

- > Überwachungsbereich max.: 4200 Impulse/min.
- > Abschaltbereich: 120 Impulse/min.
- > Anlaufüberbrückung: 60 s



Zweidrahtsensor

Zweidrahtsensor für Drehzahl- und Keilriemenwächter mit zylindrischen, vernickelten Metallkörper mit Gewinde M18 und 2 Flachmutter.



Haltewinkel HWR

Haltewinkel zur Befestigung von Sensoren mit max. 18 mm Durchmesser inkl. Hilfsnocke für Wellen bis zu 45 mm Durchmesser.

LTRk-E12

24 V AC Art.-Nr. [11028313](#)
230 V AC Art.-Nr. [1102830530](#)

DRIW-E16

24 V AC/DC Art.-Nr. [1101501322](#)
230 V AC Art.-Nr. [1101500522](#)

Zweidrahtsensor
Art.-Nr. [110149](#)

Haltewinkel HWR
Art.-Nr. [110146](#)

Mess- und Überwachungsrelais

Drehzahlüberwachung

cosPhi-Überwachung

Motorschutzüberwachung



Haltewinkel HWF

Haltewinkel zur Befestigung von Sensoren mit max. 18 mm Durchmesser an Flacheisen.



CPW-E12

CosPhi-Wächter zur Erkennung einer Unterlast mit einstellbarem Ansprechwert (cosPhi 0-0,97) und einstellbarer Ansprechzeit (1-100 s).

- > Betriebsspannung: 230 V AC
- > Frequenzbereich: 2- 200 Hz
- > Eingangsstrom: min. 0,2 A / max. 10 A



TMR-E12
ohne Fehlerspeicher

Thermistorelais als Schutz gegen thermische Überlastung für Motoren. Mit Kaltleiteranschluss (PTC).

- > Betriebsspannung: 230 V AC oder 24 V AC/DC
- > Einschalt-/Ausschaltwiderstand: 1,8/3,0 kOhm
- > Kontakte: 1 Wechsler oder 2 Wechsler



TMR-E12
mit Fehlerspeicher

Thermistorelais als Schutz gegen thermische Überlastung für Motoren. Mit Kaltleiteranschluss (PTC) und integriertem Fehlerspeicher (FS).

- > Betriebsspannung: 230 V AC oder 24 V AC/DC
- > Einschalt-/Ausschaltwiderstand: 1,8/3,0 kOhm
- > Kontakte: 1 Wechsler oder 2 Wechsler

CPW-E12 1-10 A

Art.-Nr. [1102810520](#)

CPW-E12 0,2 - 2,5 A

Art.-Nr. [110281052013](#)

TMR-E12 ohne Fehlerspeicher

230 V AC, 1W Art.-Nr. [11031505](#)

230 V AC, 2W Art.-Nr. [1103150522](#)

24 V AC/DC, 2W Art.-Nr. [1103151322](#)

TMR-E12 mit Fehlerspeicher

230 V AC, 1W Art.-Nr. [11031605](#)

230 V AC, 2W Art.-Nr. [1103160522](#)

24 V AC/DC, 2W Art.-Nr. [1103161322](#)

Haltewinkel HWF
Art.-Nr. [110151](#)





Mess- und Überwachungsrelais

Niveauüberwachung



ENW-E12

Nivea uwächter zur Füllstands- und Leckageüberwachung von leitenden und nicht brennbaren Medien. Ansprechpunkt über Potentiometer einstellbar.

- › Betriebsspannung: 230 V AC oder 24 V AC/DC
- › Ansprechempfindlichkeit: 5 - 50 kOhm, einstellbar
- › Kontakte: 2 Wechsler



Tauchelektrode TE2

Einpolige Tauchelektrode aus rostfreiem Stahl für die Erfassung elektrisch leitender Flüssigkeiten, wie z. B. bei der Wasserversorgung und Pumpenwerken. Zum Anschluss an den Niveauwächtern ENW-E12 und MR-LD6.

- › Material Elektrode: Edelstahl
- › Gehäuse: Polypropylen
- › Länge: 115 mm



Leckage-Sensor LKS-ZD

LKS-ZD für Leckage-Wächter MR-LD6 und ENW-E12. Bei Leckagen wie Rohrbrüchen werden elektrisch leitende Flüssigkeiten von den Elektroden erfasst.

- › Material: Edelstahl
- › Gehäuse: Polycarbonat mit Montageöffnung
- › Anwendung: ENW-E12, MR-LD6 (mit Drahtbruchüberwachung)



Phasenüberwachung

ASD-C18 ASD-F-C18

Überwachungsrelais zur Überwachung eines Drehstromanschlusses auf Asymmetrie, Phasenausfall, Phasenfolgefehler, Über- und Unterspannung.

- › Betriebsspannung: 230 V AC
- › Überwachungsspannung: 3 x 230/400 V AC, 50 Hz
- › Kontakte: 2 Wechsler

ENW-E12

230 V AC Art.-Nr. **11030805**
24 V AC Art.-Nr. **11030810**

Tauchelektrode TE2
Art.-Nr. **11032401**

Leckage-Sensor LKS-ZD
Art.-Nr. **11032902**

ASD-C18
Art.-Nr. **110270**
ASD-F-C18
Art.-Nr. **11027070**

Mess- und Überwachungsrelais

Phasenüberwachung



PFD2-E12

Überwachungsrelais zur Überwachung der richtigen Phasenfolge L1-L2-L3 (Drehsinn rechts) und Totalausfall.

- › Versorgungs- und Messspannung: L1-L2-L3 | 400 V
- › Dauerstrom: 6 A
- › Kontakte: 2 Wechsler



PFD3-E12

Überwachungsrelais zur Überwachung der richtigen Phasenfolge L1-L2-L3 (Drehsinn rechts) und Totalausfall mit Null-Leiteranschluss.

- › Versorgungs- und Messspannung: L1-L2-L3-N | 400 V
- › Dauerstrom: 6 A
- › Kontakte: 2 Wechsler

Unterspannungsüberwach.



DUW-C12 DUW-F-C12

Unterspannungsüberwachungsrelais in Drei-Phasen-Netzen für Notbeleuchtungsanlagen nach DIN VDE 0108 mit fest eingestelltem Schwellwert und integrierter Testtaste.

- › Betriebsspannung: 3N 400/230 V, 50 Hz
- › Schwellwert: 195 V AC, fest
- › Kontakte: 2 Wechsler

Strom-/Spannungsüberwach.



EIW-C18 EIW-F-C18

Stromüberwachungsrelais von Gleich- oder Wechselströmen mit Anzeige einer Über- oder Unterschreitung. Mit 7-Segmnet-Anzeige und Fehlerspeicher.

- › Betriebsspannung: 230 V AC
- › Messeingänge: 0,01 A - 1 A / 0,1 A - 15 A
- › Kontakte: 2 Wechsler

PFD2-E12
Art.-Nr. **110292032215**

PFD3-E12
Art.-Nr. **110292032230**

DUW-C12
Art.-Nr. **110271**
DUW-F-C12
Art.-Nr. **11027170**

EIW-C18
Art.-Nr. **11027205**
EIW-F-C18
Art.-Nr. **1102720570**



Mess- und Überwachungsrelais

Strom-/Spannungsüberwach. Stromwandler



EUW-C18 EUW-F-C18

Spannungsüberwachungsrelais von Gleich- oder Wechselspannungen mit Anzeige einer Über- oder Unterschreitung. Mit 7-Segmnet-Anzeige und Fehlerspeicher.

- > Betriebsspannung: 230 V AC
- > Messeingänge:
1 V - 100 V / 10 V - 300 V
- > Kontakte: 2 Wechsler



TAmmini 50 A / 5 A

Stromwandler TAmmini für Montage auf 35 mm DIN-Schiene, 21 mm Lochdurchmesser für Kabel und Schiene 20 x 5 mm.

- > Wandlerverhältnis: 50 A / 5 A
- > Nennfrequenz: 50 Hz
- > Arbeitsfrequenz: 47 - 63 Hz



TAmmini 100 A / 5 A

Stromwandler TAmmini für Montage auf 35 mm DIN-Schiene, 21 mm Lochdurchmesser für Kabel und Schiene 20 x 5 mm.

- > Wandlerverhältnis: 100 A / 5 A
- > Nennfrequenz: 50 Hz
- > Arbeitsfrequenz: 47 - 63 Hz



EUW-C18

Art.-Nr. **11027405**



EUW-F-C18

Art.-Nr. **1102740570**

TAmmini 50 A / 5 A

Art.-Nr. **1101810507**

TAmmini 100 A / 5 A

Art.-Nr. **1101810508**

Inhaltsverzeichnis | Schaltschrank-Komponenten | Zeitrelais

1	Zeitrelais Multifunktion	50
2	Zeitrelais Einschaltverzögert	50
3	Zeitrelais Ausschaltverzögert	50
4	Zeitrelais Einschaltwischend	50
5	Zeitrelais Taktgebend	51
6	Zeitrelais Stern-Dreieck.....	51
7	Übersicht Zeitrelais.....	52



Zeitrelais

Multifunktion



MARK-E08 MARK-F-E08

Multifunktions-Zeitrelais mit 8 einstellbaren Zeitbereichen 0,15 s – 10 h und 5 Funktionen: Ein-/ Rückschaltverzögert, Einschaltwischend, Blinkend Pause / Impuls beginnend

- › Betriebsspannung: siehe Varianten
- › Dauerstrom: 6 A
- › Kontakte: 1 Wechsler

MARK-E08



Art.-Nr. [110657](#)
Art.-Nr. [11065727](#)

MARK-F-E08



Art.-Nr. [11065770](#)
Art.-Nr. [1106572770](#)



MARK-E08 U

Multifunktions-Zeitrelais mit 8 einstellbaren Zeitbereichen 0,15 s – 10 h und 2 Funktionen: Ein-/ Rückschaltverzögert, mit zusätzlichem Steuereingang.

- › Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- › Dauerstrom: 6 A
- › Kontakte: 1 Wechsler



MARK-E08 U
Art.-Nr. [1106574133](#)



MFRk-E08 / MFRk-E08 F MFRk-F-E08

Multifunktions-Zeitrelais mit 10 einstellbaren Zeitbereichen 0,05 s – 30 h und 6 Funktionen: Ein-/ Rückschaltverzögert, Ein-/ Ausschaltwischend, Blinkend Pause / Impuls beginnend.

- › Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- › Dauerstrom: 6 A
- › Kontakte: 1 Wechsler



MFRk-E08 / MFRk-E08 F
Art.-Nr. [110658](#)
Art.-Nr. [110658412014](#)
MFRk-F-E08
Art.-Nr. [11065870](#)



MFRk-E12

Multifunktions-Zeitrelais mit 4 einstellbaren Zeitbereichen 0,15 s – 800 s / 0,1 min – 10 h und 6 Funktionen: Ein-/ Rückschaltverzögert, Ein-/ Ausschaltwischend, Blinkend Pause / Impuls beginnend.

- › Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- › Dauerstrom: 4 A
- › Kontakte: 2 Wechsler



MFRk-E12
Art.-Nr. [110310412230](#)
Art.-Nr. [110310412231](#)

Zeitrelais

Einschaltverzögert



RTLk-E10

Einschaltverzögertes Zeitrelais mit Zeiteinstellung über ein lineares Potentiometer.

- › Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- › Dauerstrom: 6 A
- › Kontakte: 1 Wechsler

RTLk-E10

Art.-Nr. [110352412003](#)
Art.-Nr. [110352412004](#)
Art.-Nr. [110352412005](#)
Art.-Nr. [110352412006](#)
Art.-Nr. [110352412008](#)



RKak-E10

Ausschaltverzögertes Zeitrelais mit Zeiteinstellung über ein lineares Potentiometer.

- › Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- › Dauerstrom: 6 A
- › Kontakte: 1 Wechsler



RKak-E10
Art.-Nr. [110304412003](#)
Art.-Nr. [110304412004](#)
Art.-Nr. [110304412005](#)
Art.-Nr. [110304412008](#)



EWek-E10

Einschaltwischendes Zeitrelais mit Zeiteinstellung über ein lineares Potentiometer. Mit einstellbarer Wischzeit.

- › Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- › Dauerstrom: 6 A
- › Kontakte: 1 Wechsler



EWek-E10 0,5 – 10 s
Art.-Nr. [110296412003](#)
EWek-E10 1,5 – 30 s
Art.-Nr. [110296412004](#)



REWk-E10

Einschaltwischendes Zeitrelais mit werkseitig fest eingestellter Wischzeit von 0,5 s.

- › Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- › Dauerstrom: 6 A
- › Kontakte: 1 Wechsler



REWk-E10
Art.-Nr. [110354412016](#)



Zeitrelais

Taktgebend

Stern-Dreieck



TERk-E08

Taktgeber mit getrennt einstellbarer Verzögerungszeit (tp) und Impulszeit (ti)

- > Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- > Dauerstrom: 6 A
- > Kontakte: 1 Wechsler

TERk-E08

Art.-Nr. [11067441203030](#)

Art.-Nr. [11067441203031](#)

Art.-Nr. [11067441203130](#)

Art.-Nr. [11067441203131](#)



RSDw-E10

Stern-Dreieck Relais mit einstellbarer Umschaltzeit zum Schalten von Drehstrommotoren.

- > Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- > Dauerstrom: 6 A
- > Kontakte: 1 Wechsler

RSDw-E10

Art.-Nr. [11016141280417](#)

Art.-Nr. [11016141280517](#)



RSD-E10

Stern-Dreieck Relais mit einstellbarer Umschaltzeit zum Schalten von Drehstrommotoren.

- > Betriebsspannung: 230 V AC / 24 V AC/DC
- > Dauerstrom: 6 A
- > Kontakte: 2 Schließer

RSD-E10

Art.-Nr. [11016005270317](#)

Art.-Nr. [11016005270417](#)

Art.-Nr. [11016005270517](#)

Art.-Nr. [11016013270317](#)





Übersicht Zeitrelais

BEZEICHNUNG	ART-NR.	ANSCHLUSS- TECHNIK	U _B	FUNKTION	ZEITBEREICH	tw = WIEDERBEREITSCHAFTSSZEIT tp = VERZÖGERUNGSZEIT ti = IMPULSZEIT
		Schraubklemmtechnik Federkraftklemmtechnik	230 V AC / 24 V AC/DC 24 V DC / 12 V DC	Einschaltverzögert Rückfallverzögert Einschaltwischend Ausschaltwischend Blinkend Pause beginnend Blinkend Impuls beginnend Taktgebend Stern-Dreieck		
MARK-E08	110657 11065727	x x	x x	x x x x x x	0,15 s – 10 h	tw = > 50 ms
MARK-F-E08	11065770 1106572770	x x	x x	x x x x x x	0,15 s – 10 h	tw = > 50 ms
MARK-E08 U	1106574133	x	x	x x	0,15 s – 10 h	tw = > 50 ms
MFRk-E08	110658	x	x	x x x x x x	0,05 s – 30 h	tw = 50-100 ms
MFRk-E08 F	110658412014	x	x	x x x x x x	0,05 s – 30 h	tw = 10-30 ms
MFRk-F-E08	11065870	x	x	x x x x x x	0,05 s – 30 h	tw = 50-100 ms
MFRk-E12	110310412230 110310412231	x x	x x	x x x x x x x x x x x x	0,15 s – 800 s 0,1 min – 10 h	tw = > 250 ms
RTLk-E10	110352412003 110352412004 110352412005 110352412006 110352412008	x x x x x	x x x x x	x x x x x	0,5 s – 10 s 1,5 s – 30 s 3 s – 60 s 5 s – 100 s 15 s – 300 s	tw = > 100 ms
RKak-E10	110304412003 110304412004 110304412005 110304412008	x x x x	x x x x	x x x x	0,5 s – 10 s 1,5 s – 30 s 3 s – 60 s 15 s – 300 s	
EWEk-E10	110296412003 110296412004	x x	x x	x x	0,5 s – 10 s 1,5 s – 30 s	
REWk-E10	110354412016	x	x	x		tw = > 100 ms
TERk-E08	11067441203030 11067441203031 11067441203130 11067441203131	x x x x	x x x x			tp = 0,15 s - 800 s, ti = 0,05 s - 800 s tp = 0,15 s - 800 s, ti = 0,1 min - 10 h tp = 0,1 min - 10 h, ti = 0,15 s - 800 s tp = 0,1 min - 10 h, ti = 0,1 min - 10 h
RSDw-E10	11016141280417 11016141280517	x x	x x		1,5 s – 30 s 3 s – 60 s	
RSD-E10	11016005270317 11016005270417 11016005270517 11016013270317	x x x x	x x x x		0,5 s – 10 s 1,5 s – 30 s 3 s – 60 s 0,5 s – 10 s	tw = > 250 ms tw = > 250 ms tw = > 250 ms tw = > 250 ms

Inhaltsverzeichnis | Schaltschrank-Komponenten | Telekommunikationsprodukte

1	Telekommunikationsprodukte	
	Starkstromschalterrelais.....	54



Telekommunikationsprodukte

Starkstromanschalterelais



SAR 4 / SAR 5

Starkstromanschalterelais zum Anschluss an eine a/b TK-Anschlussleitung oder an eine separate Steuerspannungsquelle für einen externen Signalgeber.

- > Betriebsspannung: 24 V AC/DC oder 230 V AC
- > Rufspannung: a/b TK-Anschlussleitung 32-80 V AC
- > Dauerstrom Relaisausgang: 6 A

SAR 4 230 V AC
Art.-Nr. [130283-I](#)

 SAR 5 24 V AC/DC
Art.-Nr. [130284-I](#)



SAR 1

Starkstromanschalterelais im Aufputzgehäuse zum Anschluss an eine a/b TK-Anschlussleitung für einen externen Signalgeber mit eingebautem Schalter.

- > Rufspannung: a/b TK-Anschlussleitung 32-80 V AC
- > Dauerstrom Relaisausgang: 6 A

SAR 1
Art.-Nr. [130280-I](#)

Inhaltsverzeichnis | Index

1	Index Artikelnummer.....	56
2	Index Produktbezeichnung	58

ARTIKELNUMMER	PRODUKTBEZEICHNUNG	SEITE	ARTIKELNUMMER	PRODUKTBEZEICHNUNG	SEITE
110146	Haltewinkel HWR	46	11031605	TMR-E12 mit Fehlerspeicher 230 V AC, 1W	46
110149	Zweidrahtsensor	46	11032401	Tauchelektrode TE2	21
110151	Haltewinkel HWF	46	11032401	Tauchelektrode TE2	47
110175	Fassung 14-polig	42	11032902	Leckage-Sensor LKS-ZD	21
110178	Fassung 14-polig für Elektronikmodule	42	11032902	Leckage-Sensor LKS-ZD	47
110185	Fassung mit Federzugklemmen	42	11043413	KRS-C12 3VHR	39
110189	Haltebügel Kunststoff	43	11043513	ADU-C12	40
110195	MOXA EtherDevice Switch EDS 205	30	11050108	PTi-C12 (Stromabgleich)	40
110196	MOXA EtherDevice Switch EDS 208	30	11050170	PT-F-C12 (Spannungsabgleich)	40
110208	Echelon IzoT® CT 4.1 Standard	26	11050208	PTi-C12 230 (Stromabgleich)	40
110209	Echelon IzoT® CT 4.1 Professional	26	11050270	PT-F-C12 230 (Spannungsabgleich)	40
110214	Echelon U10 USB Network Interface	26	11050705	RM21-21 230 V AC	37
110270	ASD-C18	47	11050710	RM21-21 24 V AC	37
110271	DUW-C12	47	11050725	RM21-21 24 V DC	37
110280	LTM-E16	41	11051005	RM3-2W 230 V AC	38
110369	Anschlussklemme für I/O-Komponenten	27	11051010	RM3-2W 24 V AC	38
110501	PT-C12 (Spannungsabgleich)	40	11051025	RM3-2W 24 V DC	38
110502	PT-C12 230 (Spannungsabgleich)	40	11051105	RM21 230 V AC	37
110518	SMM-E16 230 V AC	40	11051110	RM21 24 V AC	37
110520	STM-C12	41	11051125	RM21 24 V DC	37
110556	S0/M Converter 4-fach	15	11051225	RM1-I 24 V DC	37
110561	NG4	27	11051305	RM3-1W 230 V AC	37
110562	T/M Converter	15	11051310	RM3-1W 24 V AC	37
110628	KD-S12/11A	41	11051325	RM3-1W 24 V DC	37
110629	KD-S12/11K	41	11051813	SMM-E16 24 V AC/DC	40
110639	KD-M8/4E	41	11055601	S0/M Converter Doppeltarif	15
110640	KD-M8/7A	41	11055670	S0/M-F Converter 4-fach	15
110641	KD-M8/7K	41	11056270	T/M-F Converter	15
110655	KRS-E06	39	11056301	MYD IP65	15
110656	KAD-C12	40	11060913	KRA-S12/21-21-21	37
110657	MARK-E08 230 V AC / 24 V AC/DC	50	11061213	KRA-S-M6/21	37
110658	MFRk-E08	50	11061305	KRA-M4/1 230 V AC	36
110659	KMAi-E08	38	11061313	KRA-M4/1 24 V AC/DC	36
110660	KMA-E08	38	11061325	KRA-M4/1 24 V DC	36
110661	KRS-E06 H	39	11061505	KRA-M6/21 230 V AC	36
110665	KRS-E08 HR3	39	11061513	KRA-M6/21 24 V AC/DC	36
110666	KRS-E08 HRP	39	11061525	KRA-M6/21 24 V DC	36
110667	KRS-E08 HR	39	11061550	KRA-M6/21 12 V AC/DC	36
110672	KRS1-E08 HR3	39	11061905	KRA-M8/21-21 230 V AC	37
110673	KRS-E08 3	39	11061913	KRA-M8/21-21 24 V AC/DC	37
110720	PV10 F10	38	11061925	KRA-M8/21-21 24 V DC	37
110727	Beschriftungsschild Serie KMA F8	42	11061950	KRA-M8/21-21 12 V AC/DC	37
110728	Durchschaltbrücke, 10-polig	42	11064513	KRA-SR-M8/21	37
110729	Beschriftungsschild Serie KRA F8/F10	42	11065727	MARK-E08 24 V DC / 12 V DC	50
110730	KMA-F8	38	11065770	MARK-F-E08 230 V AC / 24 V AC/DC	50
110731	KMAi-F8	38	11065870	MFRk-F-E08	50
110902	EWIO-9180-BACnet	18	11066001	KMA-R-E08	38
110903	EWIO-9180-Modbus	18	11066170	KRS-F-E06	39
110904	EWIO ₂ -BM	18	11066570	KRS-F-E08 HR	39
110905	EWIO ₂	18	11066670	KRS-F-E08 HRP	39
110906	EWIO ₂ -W	18	11066770	KRS-F-E08	39
110909	EWIO ₂ -W-BM	18	11067370	KRS-F-E08 3	39
110910	EWIO-9180-M	14	11070013	KRA-F8/21	36
110912	EWIO-9180-M-BACnet	14	11070213	KRA-F10/21-21	36
110913	EWIO-9180-M-Modbus	14	11070613	KRA-S-F8/21	36
110930	EWIO ₂ -M	14	11070713	KRA-S-F10/21-21	36
110931	EWIO ₂ -MW	14	11070813	KRA-SR-F10/21	36
110934	EWIO ₂ -MW-BM	14	11071013	KRA-SRA-F10/21	36
110935	EWIO ₂ -M-BM	14	11073001	KMA-R-F8	38
817133	Haltebügel Draht	43	11080001	BACnet IP / BACnet MS/TP Router	23
11017905	RC-Modul für Industrie-Steckfassungen 230 V AC	43	11080101	USB/RS485 Konverter	21
11017910	RC-Modul für Industrie-Steckfassungen 24 V AC	43	11083001	Modbus TCP Gateway	21
11019601	MOXA EtherDevice Switch EDS 208-M-SC	30	11083013	MR-TO4	19
11027070	ASD-F-C18	47	11083213	MR-AI8	19
11027170	DUW-F-C12	47	11083813	MR-TP	20
11027205	EIW-C18	47	11083913	MR-SI4	19
11027405	EUW-C18	48	11084113	MR-SM3	19
11027605	RTM-C12 230 V	40	11084313	MR-Multi-I/O	20
11027613	RTM-C12	40	11084413	MR-LD6	20
11028313	LTRk-E12 24 V AC	46	11085313	LF-AI8	24
11030805	ENW-E12 230 V AC	47	11085413	LF-AOP4	25
11030810	ENW-E12 24 V AC	47	11085713	LF-AM2/4	25
11031505	TMR-E12 ohne Fehlerspeicher 230 V AC, 1W	46	11085813	LF-SI4	24

ARTIKELNUMMER	PRODUKTBEZEICHNUNG	SEITE	ARTIKELNUMMER	PRODUKTBEZEICHNUNG	SEITE
11085913	LF-TP	25	110296412003	EWEK-E10 0,5 - 10 s	50
11086213	LF-TO4	25	110296412004	EWEK-E10 1,5 - 30 s	50
11086313	LF-DI230	24	110304412003	RKAK-E10	50
11087913	LF-FAM	26	110304412004	RKAK-E10	50
11088013	BMT-TO4	22	110304412005	RKAK-E10	50
11088213	BMT-AI8	22	110304412008	RKAK-E10	50
11088813	BMT-TP	23	110310412230	MFRK-E12	50
11088913	BMT-SI4	22	110310412231	MFRK-E12	50
11089313	BMT-Multi-I/O	23	110352412003	RTLk-E10	50
11094830	WLAN-Antenne	14	110352412004	RTLk-E10	50
31135104	Brückenstecker für I/O-Komponenten	27	110352412005	RTLk-E10	50
1101500522	DRIW-E16 230 V AC	46	110352412006	RTLk-E10	50
1101501322	DRIW-E16 24 V AC/DC	46	110352412008	RTLk-E10	50
1101810507	TAmmini 50 A / 5 A	48	110354412016	REWk-E10	50
1101810508	TAmmini 100 A / 5 A	48	110658412014	MFRK-E08 F	50
1102720570	EIW-F-C18	47	110668132722	KRZ-E08 HR (0-1-2)	40
1102740570	EUW-F-C18	48	110676132722	KRZ-E08 HR2 (1-0-2)	40
1102810520	CPW-E12 1-10 A	46	110831131970	MR-F-DI10	18
1102830530	LTRK-E12 230 V AC	46	110833132601	MR-DIO4/2 (Relais NO)	20
1103150522	TMR-E12 ohne Fehlerspeicher 230 V AC, 2W	46	110833132670	MR-F-DIO4/2 (Relais CO)	20
1103151322	TMR-E12 ohne Fehlerspeicher 24 V AC/DC, 2W	46	110834131970	MR-F-DI4	18
1103160522	TMR-E12 mit Fehlerspeicher 230 V AC, 2W	46	110835130270	MR-F-AO4	20
1103161322	TMR-E12 mit Fehlerspeicher 24 V AC/DC, 2W	46	110836132101	MR-DOA4	19
1104341370	KRS-F-C12 3VHR	39	110836132170	MR-F-DO4	19
1105701321	FRAS 4/21	27	110837130270	MR-F-AOP4	19
1105731302	FAA 4	27	110840133270	MR-F-CI4	19
1105741306	FAE 4	27	110850131970	LF-F-DI4	24
1105751319	FDE 4	27	110851131970	LF-D-DI10	24
1106302517	KRE-M4/1 DC	38	110852132170	LF-F-DO4	24
1106312518	KRE-M4/1 AC	38	110855132670	LF-F-DIO4/2	26
1106572770	MARK-F-E08 24 V DC / 12 V DC	50	110860133270	LF-F-CI4	24
1106574133	MARK-E08 U	50	110881131970	BMT-F-DI10	22
1108301370	MR-F-TO4	19	110883132670	BMT-F-DIO4/2	23
1108311319	MR-DI10	18	110884131970	BMT-F-DI4	22
1108321370	MR-F-AI8	19	110885130270	BMT-F-AO4	23
1108331326	MR-DIO4/2 (Relais CO)	20	110886132170	BMT-F-DO4	22
1108341319	MR-DI4	18	110887130270	BMT-F-AOP4	23
1108351302	MR-AO4	20	110890133270	BMT-F-CI4	22
1108361321	MR-DO4	19	11016005270317	RSD-E10	51
1108371302	MR-AOP4	19	11016005270417	RSD-E10	51
1108381370	MR-F-TP	20	11016005270517	RSD-E10	51
1108391370	MR-F-SI4	19	11016013270317	RSD-E10	51
1108401332	MR-CI4	19	11016141280417	RSDw-E10	51
1108411370	MR-F-SM3	19	11016141280517	RSDw-E10	51
1108441370	MR-F-LD6	20	11067441203030	TERK-E08	51
1108501319	LF-DI4	24	11067441203031	TERK-E08	51
1108511319	LF-DI10	24	11067441203130	TERK-E08	51
1108521321	LF-DO4	24	11067441203131	TERK-E08	51
1108531370	LF-F-AI8	24	11083613210170	MR-F-DOA4	19
1108541370	LF-F-AOP4	25	1108330526IP	MR-DIO4/2-IP65 230 V	20
1108551326	LF-DIO4/2	26	1108331326IP	MR-DIO4/2-IP65	20
1108561326	LF-DM4/4	25	110834131901IP	MR-DI4-IP65 mit externer Anzeige	18
1108581370	LF-F-SI4	24	1108341319IP	MR-DI4-IP65	18
1108591370	LF-F-TP	25	11084213IP	MR-AIO4/2-IP65	20
1108601332	LF-CI4	24	1108511319IP	LF-DI10-IP65	24
1108631370	LF-F-DI230	24	1108521321IP	LF-DO4-IP65	25
1108801370	BMT-F-TO4	22	11085413IP	LF-AO4-IP65	25
1108811319	BMT-DI10	22	1108551326IP	LF-DIO4/2-IP65	26
1108821370	BMT-F-AI8	22	11086105IP	LF-TI-IP65	25
1108831326	BMT-DIO4/2	23	1108830526IP	BMT-DIO4/2-IP 230 V	23
1108841319	BMT-DI4	22	1108831326IP	BMT-DIO4/2-IP65	23
1108851302	BMT-AO4	23	1108841319IP	BMT-DI4-IP65	22
1108861321	BMT-DO4	22	130280-I	SAR 1	54
1108871302	BMT-AOP4	23	130283-I	SAR 4 230 V AC	54
1108881370	BMT-F-TP	23	130284-I	SAR 5 24 V AC/DC	54
1108891370	BMT-F-SI4	22	820165-2	Verschlussstück für Durchschaltbrücke	43
1108901332	BMT-CI4	22	820234-01-9	Beschriftungsplatte Serie KRA M4/M6/M8	42
110017051407	MC274-4W 230 V AC	41	850349-02	Durchschaltbrücke Serie KRA M4/M6/M8	42
110017101407	MC274-4W 24 V AC	41	850349-03	Durchschaltbrücke Industrie-Steckfassung	43
110017251407	MC274-4W 24 V DC	41	metz-connect.com	M-Bus CT Software	15
110281052013	CPW-E12 0,2 - 2,5 A	46	metz-connect.com	Modbus Konfigurationstool	21
110292032215	PF2-E12	47			
110292032230	PF3-E12	47			

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKELNUMMER	SEITE	PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKELNUMMER	SEITE
ADU-C12	11043513	40	FDE 4	1105751319	27
Anschlussklemme für I/O-Komponenten	110369	27	FRAS 4/21	1105701321	27
ASD-C18	110270	47	Haltebügel Draht	817133	43
ASD-F-C18	11027070	47	Haltebügel Kunststoff	110189	43
BACnet IP / BACnet MS/TP Router	11080001	23	Haltewinkel HWF	110151	46
Beschriftungsplatte Serie KRA M4/M6/M8	820234-01-9	42	Haltewinkel HWR	110146	46
Beschriftungsschild Serie KMA F8	110727	42	KAD-C12	110656	40
Beschriftungsschild Serie KRA F8/F10	110729	42	KD-M8/4E	110639	41
BMT-AI8	11088213	22	KD-M8/7A	110640	41
BMT-AO4	1108851302	23	KD-M8/7K	110641	41
BMT-AOP4	1108871302	23	KD-S12/11A	110628	41
BMT-CI4	1108901332	22	KD-S12/11K	110629	41
BMT-DI10	1108811319	22	KMA-E08	110660	38
BMT-DI4	1108841319	22	KMA-F8	110730	38
BMT-DI4-IP65	1108841319IP	22	KMAi-E08	110659	38
BMT-DIO4/2	1108831326	23	KMAi-F8	110731	38
BMT-DIO4/2-IP 230 V	1108830526IP	23	KMA-R-E08	11066001	38
BMT-DIO4/2-IP65	1108831326IP	23	KMA-R-F8	11073001	38
BMT-DO4	1108861321	22	KRA-F10/21-21	11070213	36
BMT-F-AI8	1108821370	22	KRA-F8/21	11070013	36
BMT-F-AO4	110885130270	23	KRA-M4/1 230 V AC	11061305	36
BMT-F-AOP4	110887130270	23	KRA-M4/1 24 V AC/DC	11061313	36
BMT-F-CI4	110890133270	22	KRA-M4/1 24 V DC	11061325	36
BMT-F-DI10	110881131970	22	KRA-M6/21 12 V AC/DC	11061550	36
BMT-F-DI4	110884131970	22	KRA-M6/21 230 V AC	11061505	36
BMT-F-DIO4/2	110883132670	23	KRA-M6/21 24 V AC/DC	11061513	36
BMT-F-DO4	110886132170	22	KRA-M6/21 24 V DC	11061525	36
BMT-F-SI4	1108891370	22	KRA-M8/21-21 12 V AC/DC	11061950	37
BMT-F-TO4	1108801370	22	KRA-M8/21-21 230 V AC	11061905	37
BMT-F-TP	1108881370	23	KRA-M8/21-21 24 V AC/DC	11061913	37
BMT-Multi-I/O	11089313	23	KRA-M8/21-21 24 V DC	11061925	37
BMT-SI4	11088913	22	KRA-S12/21-21-21	11060913	37
BMT-TO4	11088013	22	KRA-S-F10/21-21	11070713	36
BMT-TP	11088813	23	KRA-S-F8/21	11070613	36
Brückenstecker für I/O-Komponenten	31135104	27	KRA-S-M6/21	11061213	37
CPW-E12 0,2 - 2,5 A	110281052013	46	KRA-SRA-F10/21	11071013	36
CPW-E12 1-10 A	1102810520	46	KRA-SR-F10/21	11070813	36
DRIW-E16 230 V AC	1101500522	46	KRA-SR-M8/21	11064513	37
DRIW-E16 24 V AC/DC	1101501322	46	KRE-M4/1 AC	1106312518	38
Durchschaltbrücke Industrie-Steckfassung	850349-03	43	KRE-M4/1 DC	1106302517	38
Durchschaltbrücke Serie KRA M4/M6/M8	850349-02	42	KRS1-E08 HR3	110672	39
Durchschaltbrücke, 10-polig	110728	42	KRS-C12 3VHR	11043413	39
DUW-C12	110271	47	KRS-E06	110655	39
DUW-F-C12	11027170	47	KRS-E06 H	110661	39
Echelon IzoT® CT 4.1 Professional	110209	26	KRS-E08 3	110673	39
Echelon IzoT® CT 4.1 Standard	110208	26	KRS-E08 HR	110667	39
Echelon U10 USB Network Interface	110214	26	KRS-E08 HR3	110665	39
EIW-C18	11027205	47	KRS-E08 HRP	110666	39
EIW-F-C18	1102720570	47	KRS-F-C12 3VHR	1104341370	39
ENW-E12 230 V AC	11030805	47	KRS-F-E06	11066170	39
ENW-E12 24 V AC	11030810	47	KRS-F-E08	11066770	39
EUW-C18	11027405	48	KRS-F-E08 3	11067370	39
EUW-F-C18	1102740570	48	KRS-F-E08 HR	11066570	39
EWK-E10 0,5 - 10 s	110296412003	50	KRS-F-E08 HRP	11066670	39
EWK-E10 1,5 - 30 s	110296412004	50	KRZ-E08 HR (0-1-2)	110668132722	40
EWIO ₂	110905	18	KRZ-E08 HR2 (1-0-2)	110676132722	40
EWIO ₂ -BM	110904	18	Leckage-Sensor LKS-ZD	11032902	21
EWIO ₂ -M	110930	14	Leckage-Sensor LKS-ZD	11032902	47
EWIO ₂ -M-BM	110935	14	LF-AI8	11085313	24
EWIO ₂ -MW	110931	14	LF-AM2/4	11085713	25
EWIO ₂ -MW-BM	110934	14	LF-AO4-IP65	11085413IP	25
EWIO ₂ -W	110906	18	LF-AOP4	11085413	25
EWIO ₂ -W-BM	110909	18	LF-CI4	1108601332	24
EWIO-9180-BACnet	110902	18	LF-D-DI10	110851131970	24
EWIO-9180-M	110910	14	LF-DI10	1108511319	24
EWIO-9180-M-BACnet	110912	14	LF-DI10-IP65	1108511319IP	24
EWIO-9180-M-Modbus	110913	14	LF-DI230	11086313	24
EWIO-9180-Modbus	110903	18	LF-DI4	1108501319	24
FAA 4	1105731302	27	LF-DIO4/2	1108551326	26
FAE 4	1105741306	27	LF-DIO4/2-IP65	1108551326IP	26
Fassung 14-polig	110175	42	LF-DM4/4	1108561326	25
Fassung 14-polig für Elektronikmodule	110178	42	LF-DO4	1108521321	24
Fassung mit Federzugklemmen	110185	42	LF-DO4-IP65	1108521321IP	25

PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKELNUMMER	SEITE	PRODUKTBEZEICHNUNG	ARTIKELNUMMER	SEITE
LF-F-AI8	1108531370	24	PFD2-E12	110292032215	47
LF-FAM	11087913	26	PFD3-E12	110292032230	47
LF-F-AOP4	1108541370	25	PT-C12 (Spannungsabgleich)	110501	40
LF-F-CI4	110860133270	24	PT-C12 230 (Spannungsabgleich)	110502	40
LF-F-DI230	1108631370	24	PT-F-C12 (Spannungsabgleich)	11050170	40
LF-F-DI4	110850131970	24	PT-F-C12 230 (Spannungsabgleich)	11050270	40
LF-F-DIO4/2	110855132670	26	PTi-C12 (Stromabgleich)	11050108	40
LF-F-DO4	110852132170	24	PTi-C12 230 (Stromabgleich)	11050208	40
LF-F-SI4	1108581370	24	PV10 F10	110720	38
LF-F-TP	1108591370	25	RC-Modul für Industrie-Steckfassungen 230 V AC	11017905	43
LF-SI4	11085813	24	RC-Modul für Industrie-Steckfassungen 24 V AC	11017910	43
LF-TI-IP65	110861051P	25	REWk-E10	110354412016	50
LF-TO4	11086213	25	RKak-E10	110304412003	50
LF-TP	11085913	25	RKak-E10	110304412004	50
LTM-E16	110280	41	RKak-E10	110304412005	50
LTRk-E12 230 V AC	1102830530	46	RKak-E10	110304412008	50
LTRk-E12 24 V AC	11028313	46	RM1-I 24 V DC	11051225	37
MARK-E08 230 V AC / 24 V AC/DC	110657	50	RM21 230 V AC	11051105	37
MARK-E08 24 V DC / 12 V DC	11065727	50	RM21 24 V AC	11051110	37
MARK-E08 U	1106574133	50	RM21 24 V DC	11051125	37
MARK-F-E08 230 V AC / 24 V AC/DC	11065770	50	RM21-21 230 V AC	11050705	37
MARK-F-E08 24 V DC / 12 V DC	1106572770	50	RM21-21 24 V AC	11050710	37
M-Bus CT Software	metz-connect.com	15	RM21-21 24 V DC	11050725	37
MC274-4W 230 V AC	110017051407	41	RM3-1W 230 V AC	11051305	37
MC274-4W 24 V AC	110017101407	41	RM3-1W 24 V AC	11051310	37
MC274-4W 24 V DC	110017251407	41	RM3-1W 24 V DC	11051325	37
MFRk-E08	110658	50	RM3-2W 230 V AC	11051005	38
MFRk-E08 F	110658412014	50	RM3-2W 24 V AC	11051010	38
MFRk-E12	110310412230	50	RM3-2W 24 V DC	11051025	38
MFRk-E12	110310412231	50	RSD-E10	11016005270317	51
MFRk-F-E08	11065870	50	RSD-E10	11016005270417	51
Modbus Konfigurationstool	metz-connect.com	21	RSD-E10	11016005270517	51
Modbus TCP Gateway	11083001	21	RSD-E10	11016013270317	51
MOXA EtherDevice Switch EDS 205	110195	30	RSDw-E10	11016141280417	51
MOXA EtherDevice Switch EDS 208	110196	30	RSDw-E10	11016141280517	51
MOXA EtherDevice Switch EDS 208-M-SC	11019601	30	RTLk-E10	110352412003	50
MR-AI8	11083213	19	RTLk-E10	110352412004	50
MR-AIO4/2-IP65	110842131P	20	RTLk-E10	110352412005	50
MR-AO4	1108351302	20	RTLk-E10	110352412006	50
MR-AOP4	1108371302	19	RTLk-E10	110352412008	50
MR-CI4	1108401332	19	RTM-C12	11027613	40
MR-DI10	1108311319	18	RTM-C12 230 V	11027605	40
MR-DI4	1108341319	18	S0/M Converter 4-fach	110556	15
MR-DI4-IP65	11083413191P	18	S0/M Converter Doppeltarif	11055601	15
MR-DI4-IP65 mit externer Anzeige	1108341319011P	18	S0/M-F Converter 4-fach	11055670	15
MR-DIO4/2 (Relais CO)	1108331326	20	SAR 1	130280-I	54
MR-DIO4/2 (Relais NO)	110833132601	20	SAR 4 230 V AC	130283-I	54
MR-DIO4/2-IP65	11083313261P	20	SAR 5 24 V AC/DC	130284-I	54
MR-DIO4/2-IP65 230 V	11083305261P	20	SMM-E16 230 V AC	110518	40
MR-DO4	1108361321	19	SMM-E16 24 V AC/DC	11051813	40
MR-DOA4	110836132101	19	STM-C12	110520	41
MR-F-AI8	1108321370	19	T/M Converter	110562	15
MR-F-AO4	110835130270	20	T/M-F Converter	11056270	15
MR-F-AOP4	110837130270	19	TAmni 100 A / 5 A	1101810508	48
MR-F-CI4	110840133270	19	TAmni 50 A / 5 A	1101810507	48
MR-F-DI10	110831131970	18	Tauchelektrode TE2	11032401	21
MR-F-DI4	110834131970	18	Tauchelektrode TE2	11032401	47
MR-F-DIO4/2 (Relais CO)	110833132670	20	TERk-E08	11067441203030	51
MR-F-DO4	110836132170	19	TERk-E08	11067441203031	51
MR-F-DOA4	11083613210170	19	TERk-E08	11067441203130	51
MR-F-LD6	1108441370	20	TERk-E08	11067441203131	51
MR-F-SI4	1108391370	19	TMR-E12 mit Fehlerspeicher 230 V AC, 1W	11031605	46
MR-F-SM3	1108411370	19	TMR-E12 mit Fehlerspeicher 230 V AC, 2W	1103160522	46
MR-F-TO4	1108301370	19	TMR-E12 mit Fehlerspeicher 24 V AC/DC, 2W	1103161322	46
MR-F-TP	1108381370	20	TMR-E12 ohne Fehlerspeicher 230 V AC, 1W	11031505	46
MR-LD6	11084413	20	TMR-E12 ohne Fehlerspeicher 230 V AC, 2W	1103150522	46
MR-Multi-I/O	11084313	20	TMR-E12 ohne Fehlerspeicher 24 V AC/DC, 2W	1103151322	46
MR-SI4	11083913	19	USB/RS485 Konverter	11080101	21
MR-SM3	11084113	19	Verschlussstück für Durchschaltbrücke	820165-2	43
MR-TO4	11083013	19	WLAN-Antenne	11094830	14
MR-TP	11083813	20	Zweidrahtsensor	110149	46
MYD IP65	11056301	15			
NG4	110561	27			

Notizen

Inhaltsverzeichnis | **Kontakt**

1	METZ CONNECT weltweit.....	62
2	Allgemeine Hinweise.....	63
3	Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB).....	64/65

METZ CONNECT weltweit



Standorte

METZ CONNECT GmbH



Im Tal 2
78176 Blumberg
Deutschland
Tel. +49 77 02 533-0
Fax +49 77 02 533-189
www.metz-connect.com



METZ CONNECT France SAS



28, Rue Schweighaeuser
67000 Straßburg
Frankreich
Tel. +33 3 886 170 73
Fax +33 3 886 194 73
www.metz-connect.com

METZ CONNECT USA Inc.



200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
USA
Tel. +1 732 389 1300
Fax +1 732 389 9066
www.metz-connect.com



METZ CONNECT Termelo Kft.



Vásár tér 16/A
6090 Kunszentmiklós
Ungarn
Tel. +36 76 350524



METZ CONNECT Asia Pacific Limited



Suite 1803, 18/F,
Chinachem
Hollywood Centre
1 Hollywood Road
Central
Hongkong
Tel. +852 26 027 300
Fax +852 27 257 522
www.metz-connect.com

METZ CONNECT Zhongshan Ltd.



Ping Chang Road
Ping Pu Industrial Park
Sanxiang Town
Zhongshan City
Guangdong Province
China, Zip code: 528463
Tel. +86 760 86365 055
Fax +86 760 86365 050
www.metz-connect.com



LEGENDE



Vertriebsbüros



Produktionsstätte

KONTAKT

Die für Ihren Bereich in Ihrer Region zuständigen Ansprechpartner finden Sie auf unserer Webseite:
<http://metz-connect.com/kontakt>

Allgemeine Hinweise

Bitte beachten Sie:

Alle in diesem Katalog enthaltenen Angaben, Beschreibungen und Abbildungen sind unverbindlich. Gewährleistungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

Änderungen bleiben vorbehalten.

Für etwaige Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

© METZ CONNECT GmbH, Im Tal 2, 78176 Blumberg

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung sowie der Übersetzung, bleiben vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der METZ CONNECT GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

der Firma METZ CONNECT GmbH | Im Tal 2 | 78176 Blumberg | Deutschland

Geschäftsführer: Jochen Metz

eingetragen beim Registergericht Freiburg im Breisgau unter HRB 611606

I. Anwendung, Geltung

- 1.1 Für sämtliche Geschäfte und Lieferungen zwischen uns und Unternehmen (§ 14 BGB) sowie mit juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichem Sondervermögen gelten die nachstehenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen.
- 1.2 Allgemeine Geschäftsbedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir haben ihrer Geltung ausdrücklich zugestimmt. Unsere AGB gelten auch dann ausschließlich, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren AGB abweichenden Bedingungen des Kunden die Lieferung an den Kunden ohne Bezugnahme auf diese AGB ausführen.

II. Vertragsabschluss, Umfang der Lieferung

- 2.1 Wir sind berechtigt, unsere Angebote bis zum Zugang der Annahmeerklärung ohne Angabe von Gründen zu widerrufen (Angebote sind freibleibend). Im Falle einer Bestellung des Kunden (Angebot i. S. v. §§ 145 ff. BGB) können wir diese innerhalb von zwei Wochen annehmen.
- 2.2 Erteilen wir dem Kunden auf seine Bestellung keine Auftragsbestätigung, so erfolgt die Annahme der Bestellung durch Übermittlung der Lieferung und/oder Lieferschein.
- 2.3 Sämtliche Maß- und Produktvorgaben des Kunden müssen von ihm geprüft werden. Wir sind nicht zur Überprüfung der vom Kunden vorgegebenen Maße, Produktdaten und Spezifizierungen verpflichtet. Den Kunden obliegt bei Verwendung unserer Produkte mit anderen Komponenten (z. B. Stecker zu unseren Modulen) die Überprüfung der Verwendbarkeit der vom Kunden eingesetzten Komponente für unser Produkt und die Einhaltung der nationalen und EU-Normen sowie Richtlinien.

III. Lieferzeit, Höhere Gewalt, Gefahrenübergang

- 3.1 Verbindlich sind nur vereinbarte Lieferfristen. Eine vereinbarte Lieferfrist beginnt mit Zugang der Auftragsbestätigung bzw. des kaufmännischen Bestätigungsschreibens etc., jedoch nicht vor der Beibringung der von dem Kunden ggf. zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung oder geforderten Vorauskasse. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf die Versandbereitschaft (Bereitstellung unverladen) hergestellt und dem Kunden mitgeteilt ist; dies gilt nur für den Fall der Lieferung FCA Blumberg, Incoterms (R) 2020.
- 3.2 Bei Eintritt höherer Gewalt verlängern sich die vereinbarten Lieferfristen angemessen. Dauert die höhere Gewalt länger als sechs Wochen an, sind beide Parteien nach Fristsetzung von weiteren zwei Wochen berechtigt, von dem Vertrag zurückzutreten. Höhere Gewalt ist ein betriebsfremdes, von außen durch elementare Naturkräfte oder durch Handlungen dritter Personen herbeigeführtes Ereignis, das nach menschlicher Einsicht und Erfahrung unvorhersehbar ist, mit wirtschaftlich erträglichen Mitteln durch die äußerste, nach der Sachlage vernünftigerweise zu erwartende Sorgfalt nicht verhütet oder unschädlich gemacht werden kann und auch nicht wegen seiner Häufigkeit in Kauf zu nehmen ist. Hierzu zählen auch unverschuldete Betriebsstörungen wie bspw. Streik, Aussperrungen sowie von uns nicht verschuldete Verzögerungen in der Zulieferung.
- 3.3 Lieferungen erfolgen, soweit nicht anders vereinbart, ab Werk Blumberg, Deutschland (FCA Blumberg, Incoterms (R) 2020). Die Gefahr für die jeweilige Lieferung geht, falls nicht vertraglich von der FCA-Incoterms-Klausel abgewichen wird, auf den Kunden über, wenn die Lieferung (verpackte Ware) dem Kunden im Werk Blumberg unverladen zur Verfügung gestellt und der Kunde hierüber rechtzeitig zuvor informiert wurde. Wird die Zurverfügungstellung an den Frachtführer oder den Kunden auf Wunsch des Kunden oder aus sonstigen Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, verzögert oder befindet sich dieser in Annahmeverzug, geht die Gefahr mit der Mitteilung der Versand- bzw. Abholbereitschaft auf den Kunden über. Von diesem Zeitpunkt an wird die Ware auf Rechnung und Gefahr des Kunden gelagert.
- 3.4 Teillieferungen und Teilleistungen sind, soweit sie dem Kunden zumutbar sind, zulässig. Sie gelten als selbstständige Lieferungen und können sofort berechnet werden.
- 3.5 Bei Sonderfertigungen behalten wir uns Über- bzw. Unterlieferungen bis zu 10 % der bestellten und/oder auftragsbestätigten Liefermengen vor.

IV. Preise, Zahlungen

- 4.1 Falls nichts Abweichendes vereinbart ist, gelten unsere Preise ab Werk Blumberg in Euro zuzüglich MwSt. in der jeweils gesetzlichen Höhe.
- 4.2 Soweit wir Stornierungen aus Kulanzgründen zustimmen, gehen die uns entstandenen Kosten und zusätzlich entstehende Kosten zu Lasten des Kunden. Entsprechendes gilt für die von dem Besteller veranlasste Änderung von Verträgen, soweit wir mit dieser aus Kulanzgründen einverstanden sind.
- 4.3 Die Zahlungen haben, falls nichts anderes vereinbart ist, binnen 30 Tagen nach Rechnungsdatum rein netto zu erfolgen, vorausgesetzt, der Kunde hat die Ware und die Rechnung innerhalb von 10 Tagen, gerechnet ab dem auf das Rechnungsdatum folgenden Tag, erhalten.

- 4.4 Der Kunde ist nicht berechtigt, Zahlungen zurückzubehalten oder mit Gegenansprüchen aufzurechnen, falls diese nicht aus demselben Vertragsverhältnis resultieren und mangelbedingt sind. Im Übrigen ist die Aufrechnung nur mit rechtskräftig festgestellten, anerkannten oder unbestrittenen Gegenforderungen zulässig.

V. Eigentumsvorbehalt

- 5.1 Die gelieferte Ware bleibt unser Eigentum bis zur völligen Bezahlung des Kaufpreises sowie aller Forderungen aus der gesamten Geschäftsverbindung, gleich welcher Art. Das Eigentum geht erst dann über, wenn alle Forderungen einschließlich aller Nebenforderungen beglichen sind. Der Kunde ist nicht berechtigt, die Ware zu verpfänden oder zur Sicherung zu übereignen.
- 5.2 Für den Fall, dass der Kunde mit einem erheblichen Teilbetrag von Forderungen aus der gesamten Geschäftsverbindung in Zahlungsverzug gerät, sind wir berechtigt, die Vorbehaltsware herauszuverlangen. In dem Herausgabeverlangen liegt ein Rücktritt vom dem Vertrag. Das Setzen einer Leistungsfrist ist in diesen Fällen entbehrlich. Die Geltendmachung von Schadensersatz bleibt auch bei Rücktritt vorbehalten.
- 5.3 Der Kunde ist zur Weiterveräußerung der Ware nur im ordnungsgemäßen Geschäftsgang und unter der Bedingung berechtigt, dass der Kunde den Vorbehalt macht, dass das Eigentum an dessen Abnehmer erst übergeht, wenn dieser seinen Zahlungsverpflichtungen in Ansehung der Vorbehaltsware vollständig erfüllt hat. Die im Zuge der Weiterveräußerung der Ware entstehende Forderung tritt der Kunde in Höhe unseres Rechnungsendbetrages mit MwSt. bereits jetzt an uns ab und verpflichtet sich, auf Verlangen die Namen und Adresse der Drittschuldner und die Beträge der Forderungen mitzuteilen. Die Forderung aus Weiterveräußerung unserer Ware darf an Dritte, auch Banken nicht abgetreten werden.
- 5.4 Zur Einziehung abgetretener Forderungen ist der Kunde ermächtigt. Die Einziehungsermächtigung erlischt bei Zahlungsverzug. In diesen Fällen sind wir berechtigt, die Abnehmer des Kunden von der Abtretung zu unterrichten und die Forderungen selbst einzuziehen. Für die Geltendmachung der abgetretenen Forderungen hat der Kunde die notwendigen Auskünfte zu erteilen und die Überprüfung dieser Auskünfte zu gestatten. Insbesondere hat er uns auf Verlangen eine genaue Aufstellung der ihm entstehenden Forderungen aus der Weiterveräußerung unserer Ware mit Namen und Anschrift der Abnehmer, Höhe der einzelnen Forderungen, Rechnungsdatum etc. auszuhandigen sowie zur Überprüfung den Zutritt zu seinen Geschäftsräumen zu gestatten.
- 5.5 Wird die Vorbehaltsware von dem Kunden zu einer neuen Sache verbunden, vermischt oder verarbeitet, so erfolgt dies für uns, ohne dass wir hieraus verpflichtet werden. Durch die Verbindung, Vermischung und Verarbeitung erwirbt der Kunde nicht das Alleineigentum gem. §§ 947 ff. BGB an der neuen Sache. Vielmehr erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache nach dem Verhältnis des Fakturawertes unserer Vorbehaltsware zum Gesamtwert.
- 5.6 Der Kunde verpflichtet sich, uns im Falle seiner Zahlungseinstellung, einer wesentlichen Verschlechterung seiner Vermögensverhältnisse sowie von Pfändungen unverzüglich Anzeige zu machen. Pfändungsgläubiger sind unter Angabe der Adresse namhaft zu machen. Der Kunde trägt alle Kosten, die zur Aufhebung des Zugriffs von Pfändungsgläubigern auf unsere Ware und zu einer Wiederbeschaffung der Ware aufgewendet werden müssen.
- 5.7 Der Kunde ist verpflichtet, nicht bezahlte Ware gegen Schäden, insbesondere Vandalismus, Diebstahl, Transportschäden Feuer, Wasser und Bruch, zu versichern. Der Kunde verpflichtet sich, uns den jeweiligen Schadensversicherer zu benennen und tritt hiermit seinen Anspruch gegen den jeweiligen Versicherer für nicht bezahlte Ware an uns aufschiebend bedingt durch den Eintritt des Versicherungsfalles erfüllungshalber ab.
- 5.8 Der Kunde verwahrt die Vorbehaltsware für uns unentgeltlich; zur Begründung eines Lagerhalterpfandrechts ist er nicht berechtigt.
- 5.9 Sollte bei Exportlieferungen die vorstehende Regelung des Eigentumsvorbehalts nach dem Recht des Importlandes nicht wirksam sein oder zu seiner Wirksamkeit ergänzungsbedürftig und/oder zu registrieren sein, so ist der Kunde verpflichtet, wir berechtigt, den Abschluss einer Sicherungsvereinbarung nach dem Recht des Importlandes, die dem wirtschaftlichen Zweck unserer Kaufpreissicherung möglichst nahe kommt, und die erforderliche Registrierung vorzunehmen.

VI. Untersuchungs- und Rügepflicht, Gewährleistung, Haftung

- 6.1 **Untersuchungs-, Rüge- und Vorsorgepflicht des Kunden**
- 6.1.1 Der Kunde hat die gelieferte Ware unverzüglich zu untersuchen und erkennbare Mängel oder Quantitätsabweichungen (i. F. einheitlich: Mängel) unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von sieben Tagen nach Empfang der Ware, zu rügen. Nicht erkennbare Mängel sind nach Entdeckung ebenfalls unverzüglich, spätestens jedoch sieben Tage nach Entdeckung, zu rügen. Die Rügefristen gelten in gleicher Weise für Direktlieferungen an von dem Kunden benannte Dritte; der Kunde hat auch in solchen Fällen für eine fristgerechte Rüge Sorge zu tragen.
- 6.1.2 Soweit Abnehmer des Kunden gegenüber dem Kunden Mängel rügen, hat uns der Kunde diese Mängelrügen unverzüglich zuzuleiten. Der Kunde verpflichtet sich, Nacherfüllungsleistungen gegenüber seinen Abnehmern oder aus der Lieferkette berechtigten Abnehmern nur nach Abstimmung der technischen und wirtschaftlichen Maßnahmen mit uns durchzuführen.

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

der Firma METZ CONNECT GmbH | Im Tal 2 | 78176 Blumberg | Deutschland

Geschäftsführer: Jochen Metz

eingetragen beim Registergericht Freiburg im Breisgau unter HRB 611606

- 6.1.3 Beabsichtigt der Kunde, die von uns gelieferte Ware einzubauen, anzubringen oder weiterzuverarbeiten, hat er die Ware vor dem Einbau bzw. vor der Anbringung oder der Weiterverarbeitung zu überprüfen. Unterlässt er dies, handelt er gem. §§ 439 Abs. 3, 442 Abs. 1 S. 2 BGB grob fahrlässig. In einem solchen Fall stehen dem Kunden Gewährleistungsansprüche nur zu, wenn der betreffende Mangel von uns vorsätzlich herbeigeführt, arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit übernommen wurde.
- 6.1.4 Stellt der Kunde Mängel der Ware fest, verpflichtet er sich, diese nicht weiterzuveräußern, weiterzuverarbeiten, einzubauen oder anzubringen, bis eine Einigung über die Abwicklung des Gewährleistungsfalls erzielt oder eine gerichtliche oder außergerichtliche Beweissicherung erfolgt ist. Der Kunde ist verpflichtet, uns die beanstandete Ware zum Zwecke der Prüfung, ob ein Gewährleistungsfall vorliegt, zur Verfügung zu stellen. Verweigert er dies schuldhaft, entfallen Gewährleistungsansprüche.
- 6.2 Gewährleistung**
- 6.2.1 Bei nur unerheblichen Mängeln steht dem Kunden kein Anspruch auf Schadensersatz statt der ganzen Leistung und kein Rücktrittsrecht zu.
- 6.2.2 Ist der letzte Abnehmer in der Lieferkette nicht Verbraucher, so hat uns der Kunde, wenn sein Abnehmer Mängelrechte geltend macht, abweichend von § 445 a Abs. 2 BGB eine angemessene Frist zur Nacherfüllung zu setzen, bevor er die in § 437 BGB bezeichneten sonstigen Rechte statt der Nacherfüllung geltend machen kann (Recht der zweiten Andienung). Der Kunde hat sich das Recht zur zweiten Andienung gegenüber seinem Abnehmer, der nicht Verbraucher ist, vorzubehalten. In den Fällen, in denen uns das Recht zur zweiten Andienung zusteht, sind wir nach unserer Wahl berechtigt und verpflichtet, innerhalb angemessener Frist unentgeltlich bis zu dreimal nachzubessern oder neu zu liefern (Nacherfüllung), soweit der Mangel innerhalb der Verjährungsfrist auftritt und nach Erkennbarkeit unverzüglich gerügt wird, vorausgesetzt, die Mängelursache lag bereits zum Zeitpunkt des Gefahrübergangs vor. Hierfür ist der Kunde beweispflichtig. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche gemäß Ziff. 6 vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
- 6.2.3 Hat der Kunde eine mangelhafte Ware gemäß ihrer Art und ihrem Verwendungszweck eingebaut oder an eine andere Sache angebracht, gilt:
- a) Der Kunde hat uns die Möglichkeit einzuräumen, die mangelhafte Ware zu entfernen und die nachgebesserte oder neu gelieferte Ware einzubauen oder anzubringen. Dies gilt nicht in den Fällen, in denen der Abnehmer des Kunden dies ablehnt, was der Kunde uns gegenüber nachzuweisen hat, oder es sich bei dem Abnehmer des Kunden um einen Verbraucher handelt.
- b) Soweit wir zur Tragung von Aus- und Einbaukosten gem. § 439 Abs. 3 BGB verpflichtet sind, schulden wir lediglich Kosten, die den Aus- und Einbau bzw. das Anbringen entsprechender Waren betreffen, die marktüblich sind und die uns gegenüber von dem Kunden durch Vorlage geeigneter Belege nachgewiesen werden. Ein Vorschussrecht des Kunden für Aus- und Einbaukosten bzw. das Anbringen identischer Waren ist ausgeschlossen, es sei denn, bei seinem Abnehmer handelt es sich um einen Verbraucher und dieser verlangt von dem Kunden Vorschuss.
- 6.2.4 Mängelrechte verjähren in einem Jahr, gerechnet ab Lieferung gemäß Ziff. 3.3. Dies gilt nicht, soweit das Gesetz gem. § 439 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 438 Abs. 3 BGB (arglistiges Verschweigen), § 445 b Abs. 1 BGB (Rückgriffsanspruch), § 476 Abs. 2 BGB (Verjährungsverkürzung für den Fall, dass der Endabnehmer ein Verbraucher ist) und § 634 a Abs. 1 Nr. 2 BGB (Baumängel) längere Fristen vorschreibt. Die gesetzlichen Regelungen über Ablaufhemmung, Hemmung und Neubeginn der Fristen bleiben unberührt.
- 6.2.5 Für Schadensersatzansprüche wegen Mängeln gilt Ziff. 6.3. Über die in Ziff. 6.1, 6.2 i. V. m. Ziff. 6.3 geregelten Ansprüche hinaus stehen dem Kunden keine Gewährleistungsansprüche zu.
- 6.2.6 Erfolgt eine Mängelrüge des Kunden schuldhaft zu Unrecht, sind wir berechtigt, von ihm unsere entstandenen Aufwendungen und sonstige Schäden ersetzt zu verlangen.
- 6.3 Haftung**
- 6.3.1 Schadensersatzansprüche des Kunden, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen der Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind vorbehaltlich nachstehender Regelungen ausgeschlossen.
- 6.3.2 Der Haftungsausschluss nach Ziff. 6.3.1 gilt nicht
- für eigene vorsätzliche oder grob fahrlässige Pflichtverletzung und vorsätzliche oder grob fahrlässige Pflichtverletzung von Vertretern oder Erfüllungsgehilfen,
 - für die Verletzung von wesentlichen Vertragspflichten, wobei Vertragspflichten dann wesentlich sind, soweit ihre Erfüllung durch die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht wird und auf deren Einhaltung der Kunde regelmäßig vertrauen darf,
 - wenn im Falle der Verletzung sonstiger Pflichten i. S. v. § 241 Abs. 2 BGB (Rücksichtnahmepflichten) dem Kunden unsere Leistung nicht mehr zuzumuten ist,
 - im Falle der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit,
 - nach dem Produkthaftungsgesetz oder
 - nach etwaigen sonstigen zwingenden gesetzlichen Haftungstatbeständen.
- 6.3.3 Im Falle der Haftung wegen Verletzung vertragswesentlicher Pflichten sowie zu vertretender anfänglicher Unmöglichkeit und im Falle der zwingenden Haftung für Rechtsmängel haften wir, soweit lediglich leichte Fahrlässigkeit vorliegt, nur für den vertragstypischen und vorhersehbaren Durchschnittsschaden. Dies gilt nicht in den Fällen, in denen zugleich eine Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder ein Produkthaftungsfall vorliegt.
- 6.3.4 Unsere Haftung ist – von Fällen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, Vorsatz, grober Fahrlässigkeit oder der Produkthaftung sowie von sonstigen zwingenden gesetzlichen Haftungsvorschriften abgesehen – insgesamt beschränkt auf den Deckungsumfang unserer Betriebshaftpflichtversicherung, vorausgesetzt, es besteht Deckungsschutz in branchenüblichem Umfang.
- 6.3.5 Die vorstehenden Haftungsausschlüsse bzw. Haftungsbeschränkungen gelten im gleichen Umfang zugunsten der leitenden und nicht leitenden Angestellten sowie im Falle der Haftung für unsere Erfüllungsgehilfen.
- 6.3.6 Ansprüche des Kunden auf Schadensersatz können nur innerhalb einer Ausschlussfrist von einem Jahr ab dem gesetzlichen Verjährungsbeginn geltend gemacht werden. Schadensersatzansprüche wegen Sachmängeln (Ziff. 6.1) verjähren gem. Ziff. 6.2.4.
- Die vorstehende Ausschlussfrist und die Verjährungsverkürzung gelten nicht, soweit wir wegen Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, nach dem Produkthaftungsgesetz oder nach sonstigen zwingenden gesetzlichen Haftungstatbeständen haften.
- 6.3.7 Bei Export unserer Waren durch den Kunden und deren Weiterverarbeitung, Komponentenverwendung, Einbau oder Anbringung im Ausland haften wir nicht für die Exportfähigkeit der Waren, insbesondere nicht für Hindernisse wie Exportkontrollregelungen, Embargos, die staatliche Genehmigungsfreiheit und Einfuhrfreiheit in die Exportländer des Kunden. Die Einhaltung der nationalen Bestimmungen des jeweiligen Exportlandes unterliegen der Prüfung und Verantwortung des Kunden.
- 6.3.8 Die vorstehenden Haftungsausschlüsse bzw. Haftungsbeschränkungen gelten im gleichen Umfang für Verstöße gegen datenschutzrechtliche Bestimmungen, insbesondere nach der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Dies gilt nicht in den Fällen des Verstoßes gegen das Verbot der Verarbeitung personenbezogener Daten i. S. v. Art. 9 DSGVO.
- 6.3.9 Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit den Regelungen in dieser Ziff. 6.3 nicht verbunden.
- VII. Garantieübernahme**
- 7.1 Grundsätzlich übernehmen wir weder eine Beschaffenheits-, Haltbarkeits- noch eine sonstige Garantie. Insbesondere enthalten Beschaffenheitsbestimmungen, Leistungsbeschreibungen und/oder Produktspezifikationen keine Garantieerklärungen.
- 7.2 Garantieübernahmen erfolgen nicht durch schlüssiges Verhalten, sondern ausschließlich durch ausdrückliche Erklärung.
- VIII. Erfüllungsort, Gerichtsstand, Anwendbares Recht**
- 8.1 Erfüllungsort und Gerichtsstand aus der Geschäftsbeziehung mit unserem Kunden für die Lieferung und Zahlung ist Blumberg.
- 8.2 Diese AGB sowie sämtliche Vertragsverhältnisse über Lieferungen und Leistungen mit Kunden unterliegen dem materiellen deutschen Recht und dem deutschen Prozessrecht unter Ausschluss des Kollisionsrechts. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG) ist ausgeschlossen.

Notizen

METZ CONNECT GmbH ist Mitglied in folgenden Organisationen und Verbänden.



METZ CONNECT GmbH

Im Tal 2
78176 Blumberg
Deutschland

Tel. +49 7702 533-0
Fax +49 7702 533-189

info@metz-connect.com
www.metz-connect.com



METZ CONNECT USA Inc.

200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
USA

Tel. +1-732-389-1300
Fax +1-732-389-9066

METZ CONNECT France SAS

28, Rue Schweighaeuser
67000 Straßburg
Frankreich

Tel. +33 3886 170 73
Fax +33 3886 194 73

METZ CONNECT Zhongshan Ltd.

Ping Chang Road
Ping Pu Industrial Park
Sanxiang Town
Zhongshan City, 528463
Guangdong Province
China

Tel. +86 760 86365 055
Fax +86 760 86365 050

METZ CONNECT Asia Pacific Ltd.

Suite 1803, 18/F
Chinachem Hollywood Centre,
1 Hollywood Road, Central
Hongkong

Tel. +852 26 027 300
Fax +852 27 257 522



899607 | 09/2020

