



NEUHEITEN AUSGABE 2022/3

MIT OFFENEN UND FLEXIBLEN LÖSUNGEN DIE ZUKUNFT MEISTERN

Liebe Leserinnen und Leser,

ganz gleich, ob im Gebäude, in der Energiewirtschaft oder im Maschinenbau – Anwender benötigen für ihre Aufgabenstellungen einfache und zukunftssichere Technologielösungen mit größtmöglicher Offenheit und Flexibilität. Offenheit, Flexibilität, Zukunftssicherheit und natürlich Topqualität – dafür stehen wir mit unserer Verbindungs-, Interface- und Automatisierungstechnik bei WAGO. Mit den vorliegenden Neuheiten möchten wir Ihnen unsere Innovationen und Produkt-Highlights für das zweite Halbjahr vorstellen: von durchdachten Lösungen für den einfachen, schnellen und sicheren Geräteanschluss wie die kompakte Leiterplattenklemme der Serie 2086 mit Drucker bis hin zur neuen Engineeringsoftware WAGO Solution Builder. Die Lösung unterstützt Sie durchgängig von der Inbetriebnahme des Gebäudes und seiner späteren Nutzung bis hin zur Instandhaltung. Oder suchen Sie nach einer zukunftsfähigen Lösung für eine Aufgabenstellung in Ihrer industriellen Fertigung? Mit seiner integrierten IoT-Fähigkeit ist der WAGO Compact Controller 100 für ein breites Spektrum moderner Automatisierungslösungen prädestiniert. Mit dem Compact Controller 100 können zum Beispiel Betriebs- und Maschinendaten einfach und mit geringem Aufwand zur weiteren Verarbeitung in Ihre

Cloud übertragen werden. Stellen Sie sich mit WAGO auch in anderen Branchen und Anwendungsbereichen zukunftssicher auf, etwa bei der Digitalisierung der Energieverteilnetze. Mit unserer Software schaffen Sie Datentransparenz. Seien Sie gespannt auf unsere Highlights für Ihre digitale Zukunft.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre!

Herzliche Grüße

Jürgen Köller

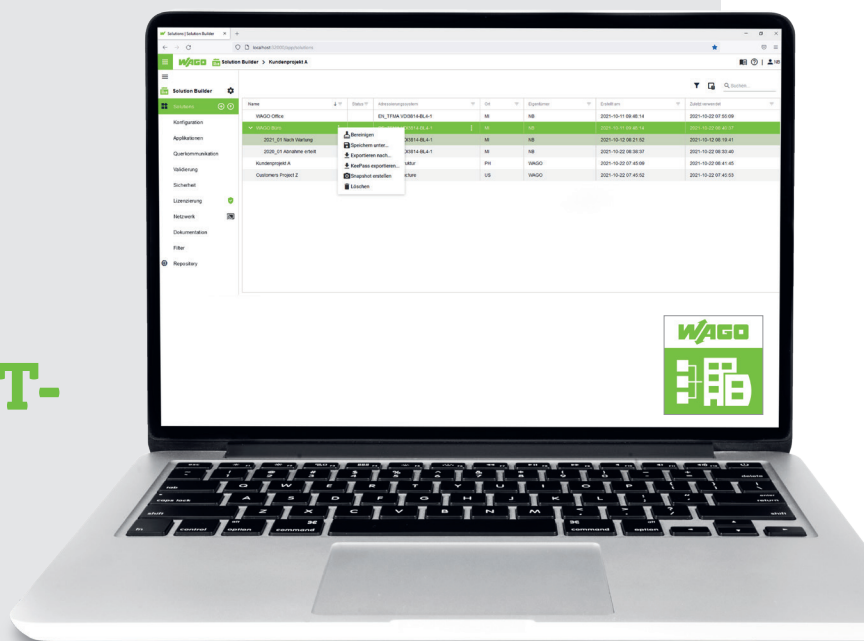
Vice President Sales Germany



04

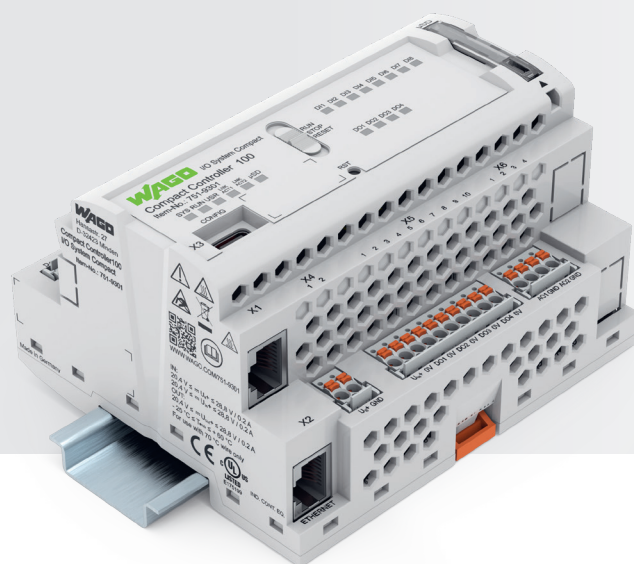
PROJEKTENGIN- NEERING IN DER GEBÄUDEAUTO- MATION GANZHEIT- LICH GEDACHT

WAGO Solution Builder kann über eine zentrale Oberfläche hunderte von Geräten verwalten.



IoT-APPLIKATIONEN SCHNELL UND EINFACH UMSETZEN

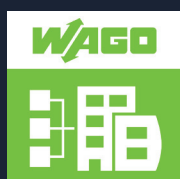
Neuer WAGO Compact Controller 100
ermöglicht maximale Flexibilität im Engineering.



INHALT

Software (Gebäude)	4
Software (Energie)	8
Software (Automation)	11
Steuerungstechnik	13
WAGO I/O Systeme	15
Netzwerkinfrastruktur	16
Energiemessungen	17
Stromversorgungen	18
Schaltschrankkomponenten	20
Verbindungstechnik	23
Leiterplatten-Anschluss technik	24
Beschriftung	27

IN 2022
NOCH
KOSTENLOS
TESTEN!



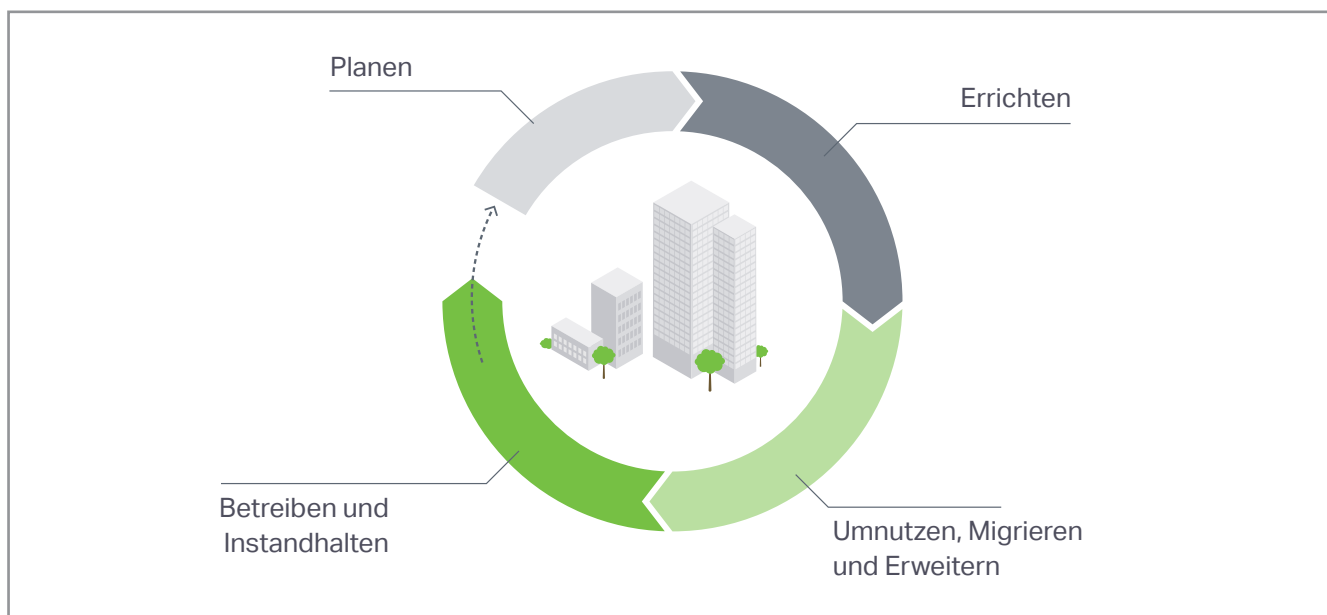
WAGO Solution Builder –
registrieren, herunterladen und
ein Jahr kostenlos nutzen!



<https://www.wago.com/de/automatisierungstechnik/software-entdecken/solution-builder>

Projektengineering in der Gebäudeautomation ganzheitlich gedacht

WAGO Solution Builder kann über eine zentrale Oberfläche hunderte von Geräten verwalten.



WAGO Solution Builder begleitet das Gebäudeprojekt von der Auftragsvergabe bis hin zur Wartung.

Als ganzheitliche, auf Gebäude zugeschnittene Softwarelösung unterstützt der WAGO Solution Builder Errichter von Gebäudeautomationssystemen. Sie dient dabei als einfaches und effizientes Werkzeug bei Gebäudeprojekten: Über eine Weboberfläche kann das gesamte Gebäude plattformunabhängig eingerichtet werden – sogar offline. Technologien wie BACnet® oder Subsysteme wie DALI sind nahtlos im Workflow integriert. Die gesamte Projektdokumentation kann auf Knopfdruck generiert werden. Zudem können Applikationen als Vorlage gespeichert und einfach wiederverwendet werden. Auf der zentralen Oberfläche der neuen Softwarelösung arbeiten alle Benutzergruppen gemeinsam, was die Nutzung vereinfacht und einen durchgängigen Workflow ermöglicht. Auch durch die Möglichkeit des Massenhandlings und der cleveren Massenbearbeitung lassen sich Zeit und Kosten sparen. Mit dem WAGO Solution Builder können hunderte von Geräten, wie z. B. Automationsstationen, Feldbus-

koppler, Switches und Fremdgeräte, verwaltet werden. Die Verarbeitung von großen Mengen an Applikationen und Datenpunkten inklusive der automatischen Vererbung von Informationen gehört zu den Kernfunktionen. Das Device-Management begleitet den Anwender dabei über den Gebäudelebenszyklus des Gebäudes.



Ihre Vorteile:

- **Übersichtliche Systemdarstellung auf einer Weboberfläche**
- **Zeitersparnis beim Engineering durch effizienten Workflow**
- **Fehlervermeidung durch clevere Massenverarbeitung von Daten und Geräten**
- **Einfache und gesamtheitliche Projektdokumentation mit einem Klick**



**WAGO Solution
Builder**



Verfügbarkeit:
Ab Lager

Automatisieren mit maximaler Flexibilität

WAGO Application Building Control V1.1 bietet zusätzliche Schnittstellen und weitere Funktionen.

WAGO Application Building Control ist eine vorprogrammierte Lösung für Gebäudeanwendungen und verteilte Liegenschaften. In der neuen Version 1.1 bietet sie zusätzliche Schnittstellen zur Einbindung weiterer Subbussysteme, darunter DALI-2, EnOcean®, KNX® und eine Modbus-TCP-Anbindung sowie weitere Funktionen für Beleuchtung und Beschattung. Der große Vorteil der vorprogrammierten Lösung: Es sind keine Programmierkenntnisse erforderlich, Inbetriebnahme und Bedienung erfolgen einfach nach dem Motto: konfigurieren statt programmieren. Dennoch bietet die Applikationssoftware Anwendern maximale Flexibilität und Skalierbarkeit und damit Anpassungen an unterschiedliche Bedürfnisse. Ebenfalls inklusive: ein integriertes Dashboard für ansprechende Visualisierungen sowie Alarmierungen bei Grenzwert- und Statusüberwachung. Um

einen weltweiten Zugriff auf die Daten zu haben, kann die Lösung auch an die WAGO Cloud Building Operation and Control angebunden werden. Diese bietet eine gute Einstiegsmöglichkeit, um Gebäude einfach und effizient zentral zu verwalten.



Ihre Vorteile:

- Flexible Anpassung an individuelle Nutzungsbedingungen
- Einfache Inbetriebnahme nach dem Motto: konfigurieren statt programmieren
- Frei definierbare und konfigurierbare Funktionen



WAGO Application Building Control

Artikelnummer:

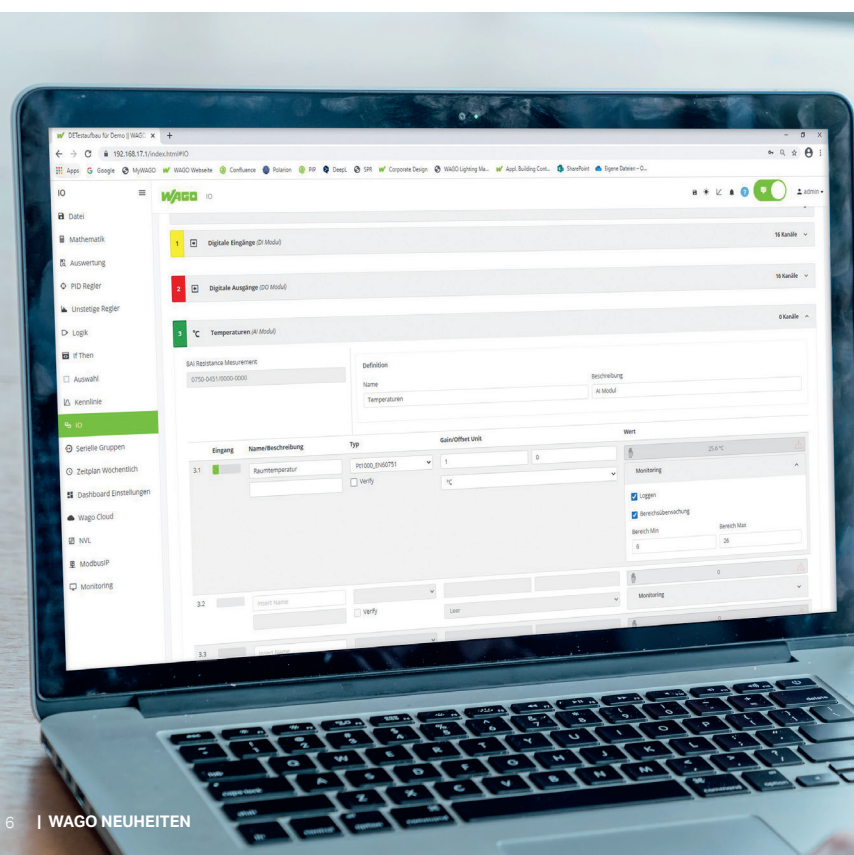
2759-2120/

261-1000



Verfügbarkeit:

Ab Lager





Gebäudesysteme flexibler einsetzen

WAGO Application *flexROOM*® und WAGO Application Weather Station jetzt mit BACnet®-Schnittstelle

Die bestehenden Applikationen *flexROOM*® und Weather Station bieten mit ihrem neuesten Update (V3.5 und V2.3) jetzt auch eine BACnet®-Schnittstelle. Sie basiert auf dem BACnet®-Standard in der Protokollrevision 22. Mit BACnet®, dem standardisierten und etablierten Datenübertragungsprotokoll für die Gebäudeautomation, wird die Kommunikation zwischen Produkten unterschiedlicher Hersteller weiter vereinfacht. Das ermöglicht eine größere Flexibilität beim Einsatz verschiedener Systeme und Geräte. Die Applikationen können nun ihre Daten dank BACnet® unkompliziert mit einer übergeordneten BACnet®-Managementstation austauschen.



Ihre Vorteile:

- Einfache Anbindung von WAGO Application *flexROOM*® und WAGO Application Weather Station an eine übergeordnete Managementstation
- Erweiterte Kompatibilität und Connectivity aufgrund offener Schnittstelle mit standardisiertem Protokoll
- Größere Flexibilität beim Datenaustausch mit Fremdsystemen durch Nutzung von BACnet® als weit verbreiteten Standard



Artikelnummer:
WAGO Application
flexROOM®
2759-2110
WAGO Application
Weather Station
2759-024x



Verfügbarkeit:
Ab Lager

GROSSES
EINSPAR-
POTENTIAL

Genaue Mittelspannungs- bestimmung – ohne resistive Koppler

**Zusatzapplikation für WAGO Application Grid Gateway bietet
Netzbetreibern große Einsparpotentiale.**

Es ist hinlänglich bekannt: Mehr erneuerbare, volatile Energien bringen die Netzstabilität und damit die Versorgungssicherheit ins Wanken. Deswegen wird es für Netzbetreiber zunehmend wichtig, die genaue Mittelspannung zu kennen. Warum? Hochgenaue Mittelspannungswerte werden für die Kalibrierung der Kurzschluss-/Erdschlussanzeiger benötigt und nicht zuletzt sind die Messwerte zwingend für eine Weitbereichsregelung erforderlich. Dafür werden die Messwerte unter anderem in den Prozessleittechniken oder den Daten-Clouds der Netzbetreiber benötigt, zu denen sie über fernwirktechnische Einrichtungen übertragen werden. Mit all dem ist jedoch eine finanzielle Herausforderung verbunden: Denn für die genaue Erfassung der Mittelspannung sind bisher preisintensive, resistive Koppler bzw. ohmsche Mittelspannungssensoren notwendig. Mit WAGO Application Medium Voltage Calculation, einer Zusatzapplikation zur „Mittelspannungsberechnung“, ändert sich das: Damit lassen sich genaue Mittelspannungswerte ermitteln – und zwar ohne resistive Koppler! Möglich macht das die sehr genau gemessene Niederspannungsseite des Trafos – in der Genauigkeitsklasse von 1,5 Prozent.

Und so funktioniert's: Die Zusatzapplikation für die Mittelspannungsberechnung läuft auf einem Docker®-Container. Der Datenaustausch zwischen der Basisapplikation WAGO Application Grid Gateway und dem Container läuft über das Protokoll Modbus® TCP. Über die Webvisualisierung oder per csv-Files-Upload lassen sich die nötigen Trafoparameter komfortabel eingeben. Die gemessene Niederspannungsseite des Trafos erfolgt entweder mit WAGO 3-Phasen-Leistungsmessmodulen (Artikelnummer 750-495/040-010) oder Geräten von Drittanbietern, die ihre Werte zum Beispiel über das Modbus®-Protokoll übermitteln. Unter Berücksichtigung von verschiedenen Parametern wie Wicklungsverhältnisse, Belastungen und Temperaturen berechnet eine komplexe Formel daraus die Mittelspannungsseite. Individuelle Trafoparameter, wie die Kurzschlussspannung, Leerlaufverluste oder die Verluste bei Kurzschluss, werden ebenfalls bei der Berechnung beachtet. So bekommt man hochgenaue Werte, berechnet direkt auf dem WAGO Fernwirkcontroller PFC200 in der Ortsnetzstation und ohne zusätzliche Messtechnik.





Ihre Vorteile:

- Große Einsparpotentiale durch den Wegfall resistiver (ohmscher) Mittelspannungssensoren
- Hochgenaue Mittelspannungswerte (Genauigkeitsklasse 1,5 Prozent)
- Bewährt in KRITIS-Anwendungen, dank gemäß BDEW-White-Paper gehärteter Firmware und ISMS-konform umsetzbarem Kommunikationskonzept



Artikelnummer:
2759-2016/
0261-1000



Verfügbarkeit:
Ab Lager

Netzkonformer Mittelspannungsanschluss in nur zehn Minuten

WAGO Application Customer Substation senkt Programmieraufwand und spart Zeit bei der Inbetriebnahme von Kundenübergabestationen.

Ganz gleich, ob Erzeugungsanlagen, Speicher oder Lastkunden: Wenn es den Mittelspannungsanschluss betrifft, müssen Kundenübergabestationen fernwirktechnisch angebunden werden – gemäß den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des jeweiligen Netzbetreibers. Mit der Software WAGO Application Customer Substation gelingt das in gerade einmal zehn Minuten – obwohl die TAB von Netzbetreiber zu Netzbetreiber variieren; denn die Applikation ist eine standardisierte, für verschiedene Netzgebiete vorkonfigurierte Software. Insgesamt ermöglicht sie damit den einfachen und schnellen Anschluss in etwa drei Viertel der deutschen Mittelspannungsnetzgebiete. Der Errichter kann durch ein Auswahlménü in der Softwareoberfläche den jeweiligen Netzbetreiber auswählen und die Software liefert die entsprechend richtige Konfiguration. Dadurch senkt die Applikation den Programmieraufwand bei der Errichtung einer Kundenübergabestation und spart Zeit bei der Inbetriebnahme. Kundenanlagen können so richtlinienkonform über IEC 60870-5-101 oder IEC 60870-5-104 mit der Leittechnik

des regionalen Netzbetreibers kommunizieren, um Messwerte wie Spannung, Blindleistung, Wirkleistung zu ermitteln und zu überwachen. Hinzu kommt: Als hochwertiger Fernwirktechnikhersteller bietet WAGO optional auch TAB-konform vorverdrahtete und programmierte Schaltschränke. Aus diesem Zusammenspiel von Hard- und Software entsteht eine betriebsbewährte und wirtschaftliche Komplettlösung aus einer Hand.



Ihre Vorteile:

- Einfacher, TAB-konformer Anschluss von Kundenübergabestationen
- Schnelle Inbetriebnahme – ohne Programmieraufwand
- Bewährte und gemäß BDEW-White-Paper gehärtete Hardware
- Optional: Komplettlösung aus TAB-konform vorverdrahteten Schaltschränken und Software



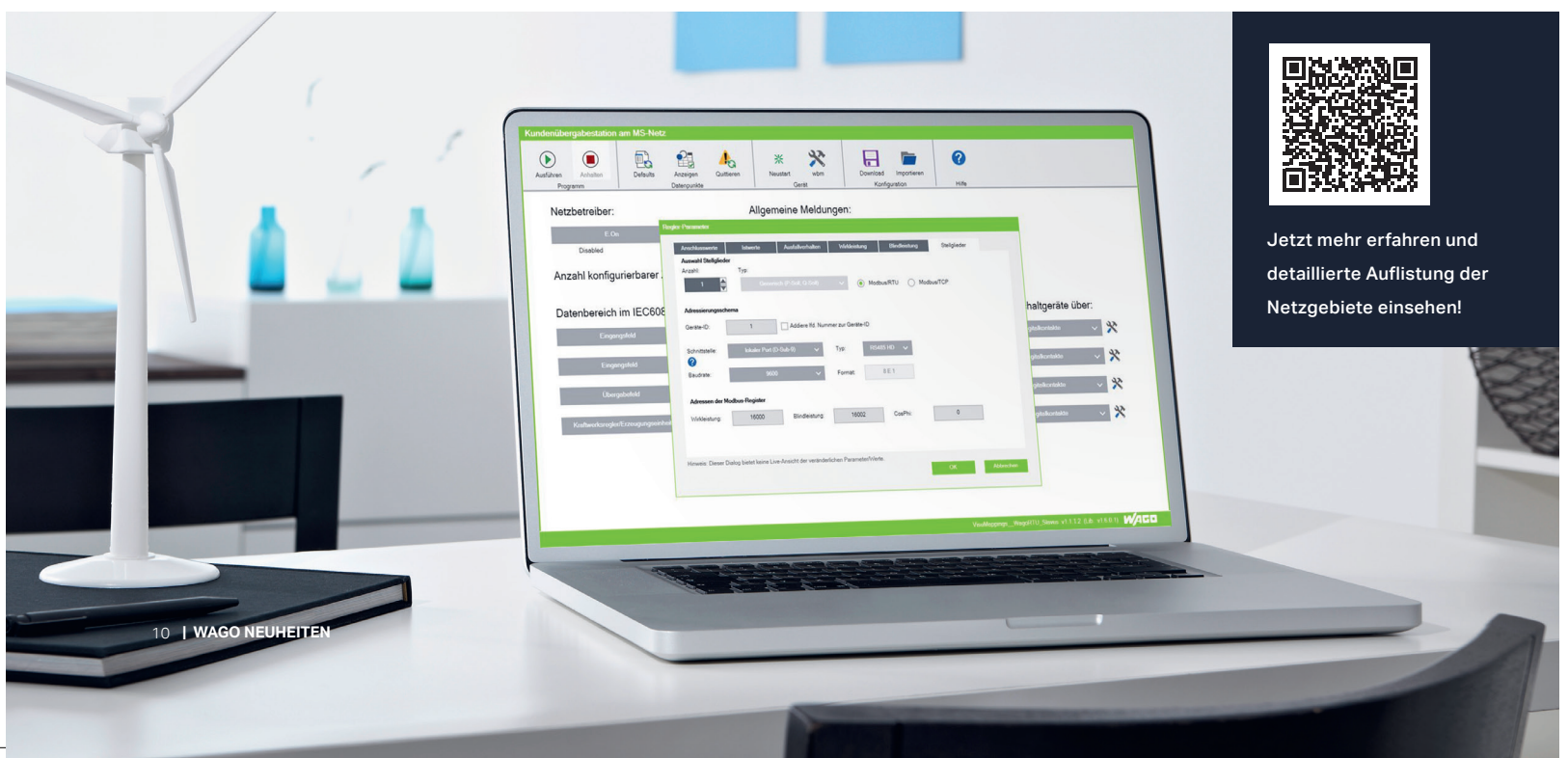
WAGO Application Customer Substation (DRM-Lizenz):

2759-2018/
0260-1000

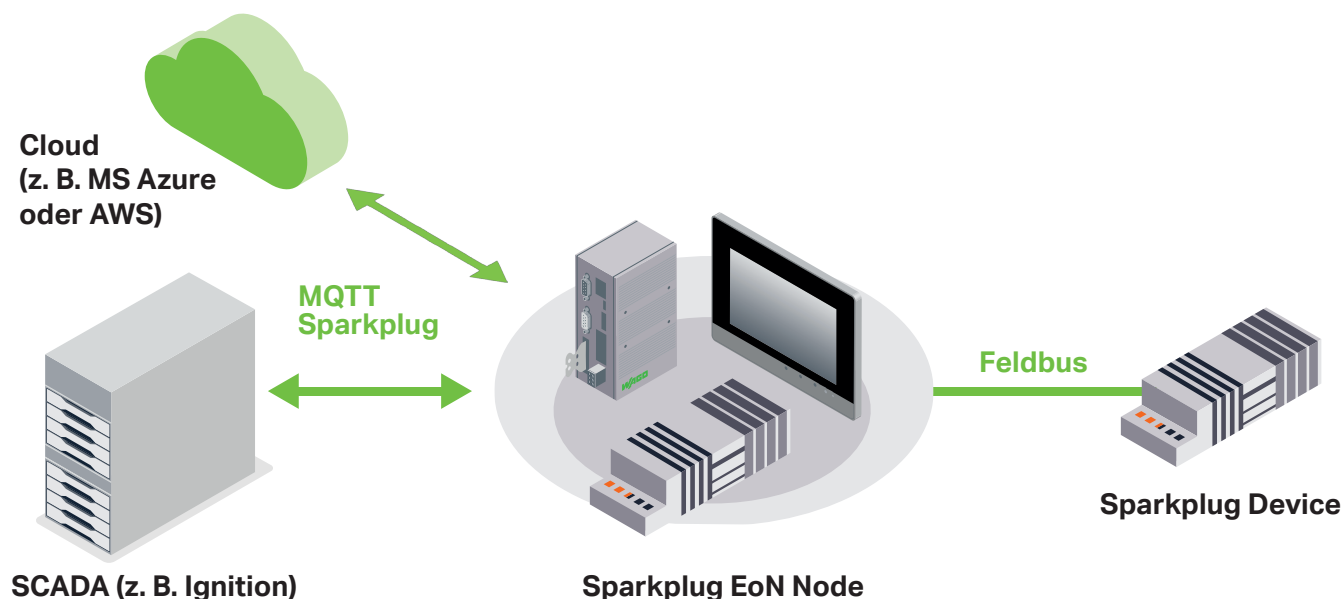
Vorkonfigurierte Schaltschränke inklusive Software: z. B. 8007-0100/1000-0247, weitere Varianten inkl. Schutzfunktionen auf Anfrage



Verfügbarkeit:
Ab Lager



Jetzt mehr erfahren und detaillierte Auflistung der Netzgebiete einsehen!



Plug-and-play bei MQTT

Mehr Sparkplug-Funktionen in der Cloud-Connectivity

MQTT hat sich als Standard für das „Industrial Internet of Things“ (IIoT) etabliert. Mit der Erweiterung der Sparkplug-Funktionalitäten in der WAGO Cloud-Connectivity können Anwender jetzt Plug-and-play auch bei MQTT verwenden. So besteht die Möglichkeit, WAGO Geräte – dazu zählen die WAGO Controller der Serie PFC200, die Touch Panels oder Edge Controller – einfach an ein Sparkplug-fähiges IoT, die Cloud oder ein SCADA-System anzubinden. Durch MQTT-Sparkplug ist sichergestellt, dass alle Komponenten nahtlos zusammenarbeiten. Auch über Feldbus angeschlossene Geräte können als eigenständige Sparkplug-Devices abgebildet werden. Der PFC200, Edge Controller oder das Touch Panel 600 agieren dann als Sparkplug-EoN-Node (EoN = Edge of Network) und die Feldbusteilnehmer als Sparkplug-Devices. Dadurch werden jetzt alle

an einem Sparkplug-EoN-Node angeschlossenen Feldbuskoppler aus Sparkplug-Sicht als eigenständige Geräte und nicht mehr nur als ein Gerät behandelt. So bleiben im Fehlerfall eines Feldbuskopplers alle anderen Teilnehmer verfügbar und nur für den fehlerhaften Feldbuskoppler wird eine „DEATH-Nachricht“ verschickt.



Ihre Vorteile:

- **Plug-and-play bei MQTT durch Sparkplug**
- **Einfaches Handling durch eigene IEC-Bibliothek**
- **Verfügbar für PFC200, Touch Panels und Edge Controller**



Artikelnummer:
2759-0247/
0211-1000



Verfügbarkeit:
Ab Lager



Engineering mit CODESYS V3.5

WAGO bietet Engineering mit herstellerunabhängiger IEC-61131-Automatisierungssoftware an.

Offene Standards bieten Schnittstellen für Co-Creation, Teilnehmer und Partnerschaften und die Basis für viele gelungene Projekte. Deshalb integriert WAGO die herstellerunabhängige Automatisierungssoftware CODESYS V3.5 in sein Portfolio und bietet diese jetzt zusätzlich zur bewährten Engineeringumgebung **e!COCKPIT** auf ausgewählten Controllern der PFC-Familie, auf dem Controller PFC200, an.



Ihre Vorteile:

- Flexibles Engineering basierend auf einem offenen Industriestandard
- Mehr Interoperabilität, Performance und Funktionen
- Einfacher Umstieg von bereits erstellten **e!COCKPIT**-Projekten auf CODESYS V3.5



CODESYS V3.5



Verfügbarkeit:
Ab Q4/2022:

Zukunftssicher mit CODESYS V3.5 programmieren

WAGO entwickelt Controller der Serie 750 mit neuer Engineeringumgebung.

Die neuen WAGO Basic Controller 100 ermöglichen jetzt auch ein Engineering mit CODESYS V3.5. Sie sind als ECO-Variante (Artikelnummer 750-8000) oder als Variante mit SD-Karten-Slot und integriertem Netzteil (Artikelnummer 750-8001) erhältlich. Damit können Anwender auch Kompaktsteuerungen der Serie 750, die vor allem für kleine bis mittlere Automatisierungsanwendungen konzipiert sind, mit der neuesten Version des IEC-61131-3-Entwicklungswerkzeugs nutzen. CODESYS V3.5 bietet Anwendern zahlreiche Vorteile: Es stellt sämtliche in der IEC-Norm definierten Sprachen bereit. Die verbesserte objektorientierte Programmierung sorgt zudem für eine höhere Effizienz.

Die moderne HTML5-basierte Visualisierungsumgebung kann auf jedem Standardbrowser verwendet werden.



Ihre Vorteile:

- **Zukunftsfähiges Engineering auch für Controller der Serie 750**
- **Vorteile durch objektorientierte Programmierung**
- **HTML5-basierte Visualisierungsumgebung**



Artikelnummer:

750-8000

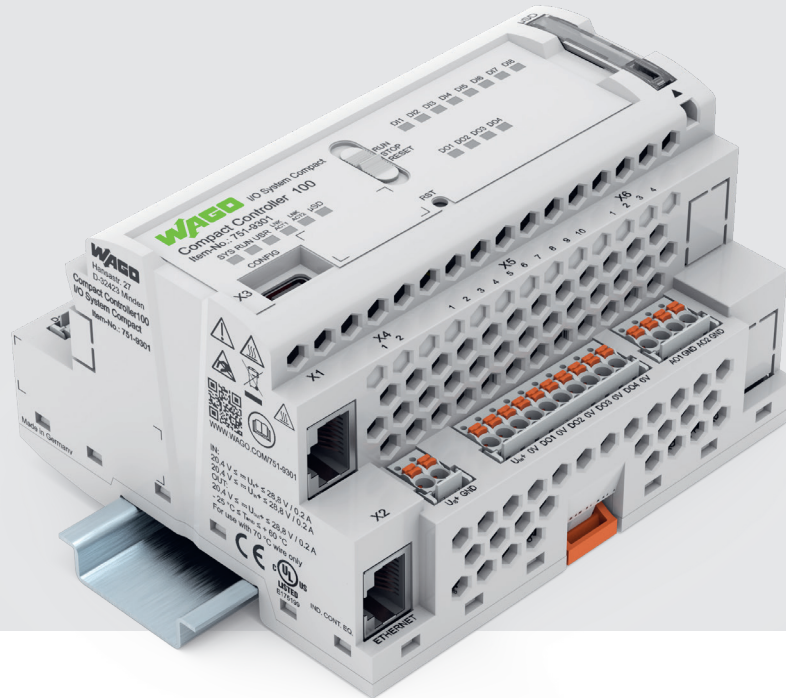
750-8001



Verfügbarkeit:

Ab 12/2022





IoT-Applikationen schnell und einfach umsetzen

Neuer WAGO Compact Controller 100 ermöglicht maximale Flexibilität im Engineering.

Der neue Compact Controller 100 mit Echtzeit-Linux®-Betriebssystem bietet Anwendern alle Freiheiten: Die Kompaktsteuerung kann mit CODESYS V3 frei programmiert werden, lässt sich aber auch für ein von der IEC 61131 unabhängiges Engineering nutzen, zum Beispiel mit Node-RED, Python oder C++. Dazu kann auf dem Gerät Docker® als Virtualisierungsumgebung unkompliziert nachinstalliert werden. Damit wächst der Compact Controller 100 zu einem vollwertigen IIoT-Device mit Gateway-Funktionalität. WAGO vereint so optimal die Anforderungen aus zwei Welten in einem Gerät und folgt konsequent seinem Kompetenzanspruch „Automation meets IT“. Weiterer Vorteil des Compact Controllers 100: Er kann dank seiner Bauform als Reiheneinbaugerät (REG), gemäß DIN 43880, auch in Installationskleinverteilern montiert

werden. Die I/O-Einheit ist zusammen mit dem Controller in einem kompakten Gehäuse untergebracht und benötigt daher keinen zusätzlichen Platz für weitere Steuerungskomponenten. Die Verdrahtungsebene ist abnehmbar – das hat Vorteile bei der Installation und Inbetriebnahme.



Ihre Vorteile:

- Flexibles, schnelles und einfaches Engineering
- Controller mit Echtzeit-Linux®-Betriebssystem
- Kompaktsteuerung mit I/Os in einem Gehäuse der Bauform REG



Artikelnummer:
751-9301



Verfügbarkeit:
Auf Anfrage

IO-Link-Devices einfacher parametrieren

Neues Firmware-Upgrade des WAGO I/O Systems Field bringt neue Funktionen.

Eine vereinfachte Integration von IO-Link-Devices in die Steuerungsumgebung reduziert Kosten, verkürzt Inbetriebnahmezeiten und steigert die Produktivität. Diese Vorteile ermöglicht jetzt das WAGO I/O System Field: IO-Link-Geräte können damit jetzt mit den Parametern der Gerätebeschreibung (GSD-Datei) parametrieren und dadurch einfacher in das Gesamtsystem eingebunden werden. Zudem unterstützen alle Feldbusmodule das Kommunikationsprotokoll MQTT – den Standard für eine einfache TCP/IP-basierte Kommunikation zwischen unterschiedlichen Systemen. Dazu zählt zum Beispiel die Kommunikation in die Cloud und deren Nutzung für die Anlagenanalyse und zur Verbesserung der Produktion und Qualität. Zusätzliche Funktionen optimieren das Load-Management durch detaillierte Überwachung von Strom-, Spannungs- und Temperaturlasten. Abweichungen von den Erwartungswerten werden erfasst, gemeldet und können Maßnahmen für die vorbeugende Wartung, Predictive Maintenance, auslösen. Die hohe Stromtragfähigkeit der I/O-Ports des WAGO I/O Systems Field ermöglicht den Anschluss

leistungsfähiger Sensoren und Aktoren. Damit beim Maschinenhochlauf/Einschalten die 24V-Netzteile durch die Einschaltströme nicht überlastet werden, können die I/O-Ports sequentiell und zeitgesteuert zugeschaltet werden, bevor die Steuerung ihren Hochlauf beendet hat. Zulassungen für weitere Länder und Märkte wie Kanada, USA und Südkorea runden das Update-Paket WAGO I/O System Field ab.



Ihre Vorteile:

- Vereinfachte Integration von IO-Link-Devices dank GSD-Konfiguration
- Einfache und standardisierte Cloud-Anbindung durch MQTT
- Detailliertes Überwachen und Managen von angeschlossenen Sensoren und Aktoren



Artikelnummer:

Serie 765



Verfügbarkeit:

Auf Anfrage





Lean-Managed-Switches mit neuen Diagnose- und Security-Funktionen

Einsatz der Lean-Managed-Switches in einfachen PROFINET®-Systemen

Lean-Managed-Switches von WAGO können jetzt auch in einfachen PROFINET®-Systemen eingesetzt werden – sie erfüllen die Anforderungen der PROFINET®-Conformance-Class A (CC-A) und priorisieren PROFINET®-Datenpakete im Netzwerk gegenüber zeitunkritischer Kommunikation. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, das webbasierte Dashboard oder die Modbus®-Register für die Diagnose in den PROFINET®-Systemen einzusetzen. Das ermöglicht eine schnellere Fehlersuche im PROFINET®-System, verglichen zum Einsatz von Unmanaged Switches der PROFINET®-CC-A. Die Geräte kombinieren eine Auswahl von wichtigen Sicherheits-, Diagnose- und Redundanzfunktionen mit einer hohen Wirtschaftlichkeit und sind optimal für Anwendungen in der Industrie- oder der Gebäudeautomation geeignet. Zudem ermöglichen sie eine übersichtliche und intuitive Konfiguration des Netzwerks sowie eine einfache Fehlersuche in Netzwerken – und das ohne tiefgehende IT-Kenntnisse. Nach Eingabe der IP-Adresse im Webbrowser gelangt der Anwender direkt in das Diagnose-Dashboard und erhält wichtige Hinweise, um

zum Beispiel einen Wackelkontakt oder eine fehlerhafte Verdrahtung schnell zu identifizieren. Neu ist unter anderem die Funktion Port-Security-Advanced, die dazu führt, dass ein Port sofort gesperrt wird, wenn unbefugt ein Kabel entfernt wird. Die Lean-Managed-Switches sind mit 8 oder 16 Gigabit-Ports erhältlich. Es gibt zwei weitere Versionen, die über zwei zusätzliche SFP-Slots verfügen. Außerdem gibt es noch eine Version mit PoE-Funktionalität, mit der angeschlossene Geräte mit einer Leistung von bis zu 30 W pro Port versorgt werden können.



Ihre Vorteile:

- **Verwendung des Diagnose-Dashboards in einfachen PROFINET®-Systemen**
- **Gesteigerte Verfügbarkeit des Netzwerks dank schneller und einfacher Diagnose**
- **Intuitive Handhabung bei der Konfiguration und im Lebenszyklus**



Artikelnummer:

852-1816*
852-1812*
852-1813*
852-1813/000-001*

* und Varianten
mit reduziertem
Temperaturbereich



Verfügbarkeit:

Auf Anfrage

Hohe Gleichströme zuverlässig messen und erfassen

Der WAGO Energiezähler 4PU DC mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss Technik und Hebeln

Der Einsatz von Gleichstrom wird in vielen Applikationen für die Energiewende immer relevanter. Mit dem WAGO Energiezähler 4PU DC mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss-technik und Hebeln lassen sich hohe Gleichströme bis zu 1.000 A zuverlässig messen. Die Verdrahtung gelingt durch Hebelbedienung und Push-in-Anschluss einfach und zeitsparend. Mit einer Breite von nur 70 mm spart der Energiezähler für DC-Messungen zudem Platz im Schaltschrank. Ein Vorteil des 4PU-DC-Modus sind seine vielseitigen Kommunikationsmöglichkeiten. Er verfügt über eine M-Bus- und Modbus®-Schnittstelle sowie zwei S0-Impulsausgänge. Die Konfiguration mittels App erfolgt über *Bluetooth®*. Neben den Werten für Lieferung und Bezug von Wirk- und Blindenergie erfasst der Energiezähler auch Strom, Spannung (bis DC 1000 V) und Leistung. Auf dem beleuchteten Display sieht der Nutzer alle Energiequalitätsmerkmale auf einen Blick. Zum Einsatz kommt der DC-Energiezähler unter anderem bei Photovoltaikanlagen und in Ladesäulen für Elektroautos.



Ihre Vorteile:

- Messung von hohem Gleichstrom (mit Shunt oder Sensor)
- Einfache und schnelle Verdrahtung dank Hebeln
- Direktes Stecken durch Push-in CAGE CLAMP®
- Vielseitige Kommunikationsschnittstellen



Artikelnummer:

879-4000



Verfügbarkeit:

Ab Q4/2022



Jetzt auch über ETHERNET kommunizieren

Direkt von der Stromversorgung in die Cloud: Pro 2 unterstützt EtherNet/IP™ vollumfänglich.

Die WAGO Stromversorgung Pro 2 verfügt jetzt neben IO-Link, Modbus RTU, Modbus TCP auch über ein EtherNet/IP™-Kommunikationsmodul mit integriertem Webserver. Der Anwender kann den aktuellen Status seiner Anlage bequem über einen Webbrowser einsehen und über den Webserver jederzeit nachjustieren. Dadurch kann beispielsweise ein Ausfall angeschlossener Lasten in der Anlage frühzeitig verhindert werden. Mit dem EtherNet/IP™-Kommunikationsmodul ist eine schnelle Übertragung auch von großen Datenmengen möglich. Das Modul kann auch bei schon bestehenden WAGO Stromversorgungen Pro 2 nachgerüstet werden. Durch die Einbindung von MQTT ist eine direkte Anbindung an eine Cloud möglich. Die Einbindung ins Leitsystem über OPC kann einfach vorgenommen werden und spart Kosten bei Inbetriebnahme, Wartung und im Betrieb selbst.



Ihre Vorteile:

- Kommunikationsmodul auch nachträglich steckbar
- Schnelle und zuverlässige Kommunikation über gängige ETHERNET-Protokolle
- Onlineparametrierung zur raschen Reaktion auf Änderungen in der Applikation, Monitoring

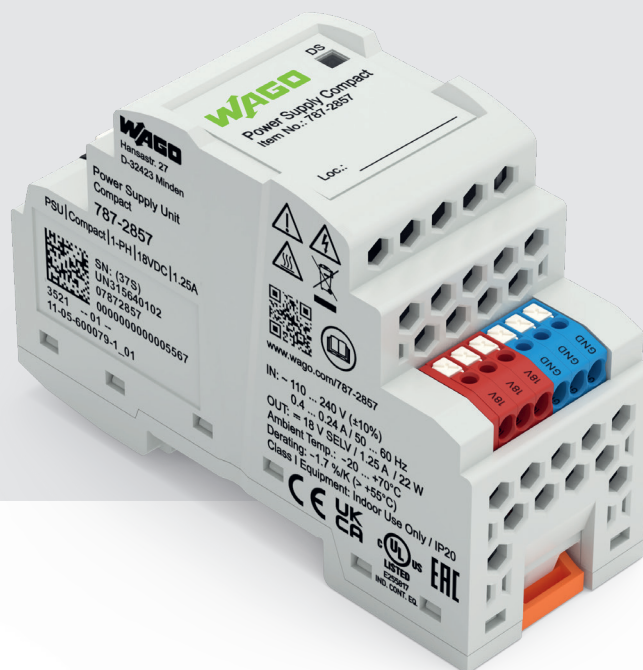


Artikelnummer:
2789-9023



Verfügbarkeit:
Ab Q4/2022





Neue Spannungsversorgung für WAGO DALI-Multi-Master

WAGO Stromversorgung Compact mit DC-18V-Ausgangsspannung

Bei Anwendungen in der Gebäudeautomation wird für das Lichtmanagementsystem auf DALI gesetzt. Hierzu ist eine konstante Spannungsversorgung von DC 18 V für den WAGO DALI-Multi-Master (Artikelnummer 753-647) erforderlich. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, baut WAGO sein Portfolio mit der neuen WAGO Stromversorgung Compact (Artikelnummer 787-2857) aus. Mit dauerhaft 18 V Ausgangsspannung und einem Ausgangsstrom von bis zu 1,25 A können bis zu 6 WAGO DALI-Multi-Master versorgt werden. Die Kombination aus DALI-Multi-Master und diesem Netzgerät ist DALI-2-zertifiziert. Neben den Anforderungen für DALI-Anwendungen im WAGO I/O System überzeugt das Netzteil durch die schmale Bauform von lediglich 36 mm (2 TE*) und eignet sich dank des Reiheneinbaugesäßes gemäß EN 43880 besonders für den Einsatz in Instal-

lationsverteilern. Der hohe Wirkungsgrad von > 88 % macht das Netzgerät zusätzlich besonders effizient und langlebig. Über die Push-in-Anschlussstechnik lässt sich das Netzteil schnell und einfach durch direktes Stecken der Leiter verdrahten.



Ihre Vorteile:

- 18V-Spannungsversorgung für DALI-Multi-Master (Artikelnummer 753-647)
- Gehäusebauform gemäß EN 43880
- Baubreite lediglich 36 mm (2 TE)
- Push-in-Anschlussstechnik



Artikelnummer:
WAGO Stromversorgung Compact
787-2857
WAGO DALI-Multi-Master
753-647



Verfügbarkeit:
Ab Q4/2022

WAGO X-COM® S-SYSTEM um Drückervariante erweitert

Noch bessere Übersichtlichkeit bei steckbaren Reihenklemmen von WAGO

WAGO hat seine steckbaren Reihenklemmen um neue Varianten mit Drücker ergänzt. Die Basisklemmen X-COM® S mit Querschnitt 2,5 mm² (max. 4 mm² ohne Aderendhülse) erweitern damit das bereits bestehende Drückerportfolio. Die neue Serie 2222 ist baugleich zur bisherigen Serie ohne Drücker. Diese können bei Bedarf somit einfach ausgetauscht werden, während sowohl die Federleisten der Serie 2022 als auch das herkömmliche Zubehör weiterverwendet werden können. Der Drücker erleichtert die Erkennbarkeit und Übersichtlichkeit: So ist leichter erkennbar, wo das Betätigungswerkzeug angesetzt werden muss. Das System aus Klemme und Federleiste lässt sich gut vorkonfektionieren und am Einsatzort nur noch zusammenstecken, was eine schnelle und einfache Verdrahtung im Feld ermöglicht.

Im Fehlerfall ist zudem ein schneller Austausch möglich. Durch die Kodierung polgleicher Gruppen sind die Klemmen 100 % fehlsteckgeschützt. Der Berührungsschutz ist auch im getrennten Zustand gegeben.



Ihre Vorteile:

- **Intuitive Handhabung**
- **Flexibilität: Die Serie 2222 ist baugleich zur Serie 2022 und lässt sich bei Bedarf problemlos austauschen.**
- **Das steckbare System ermöglicht den Einsatz vorkonfektionsierter und geprüfter Einheiten und verhindert damit Fehler.**



Artikelnummer:

2222-120x, -130x,
-140x

120x: 1 Leiter/1 Pin

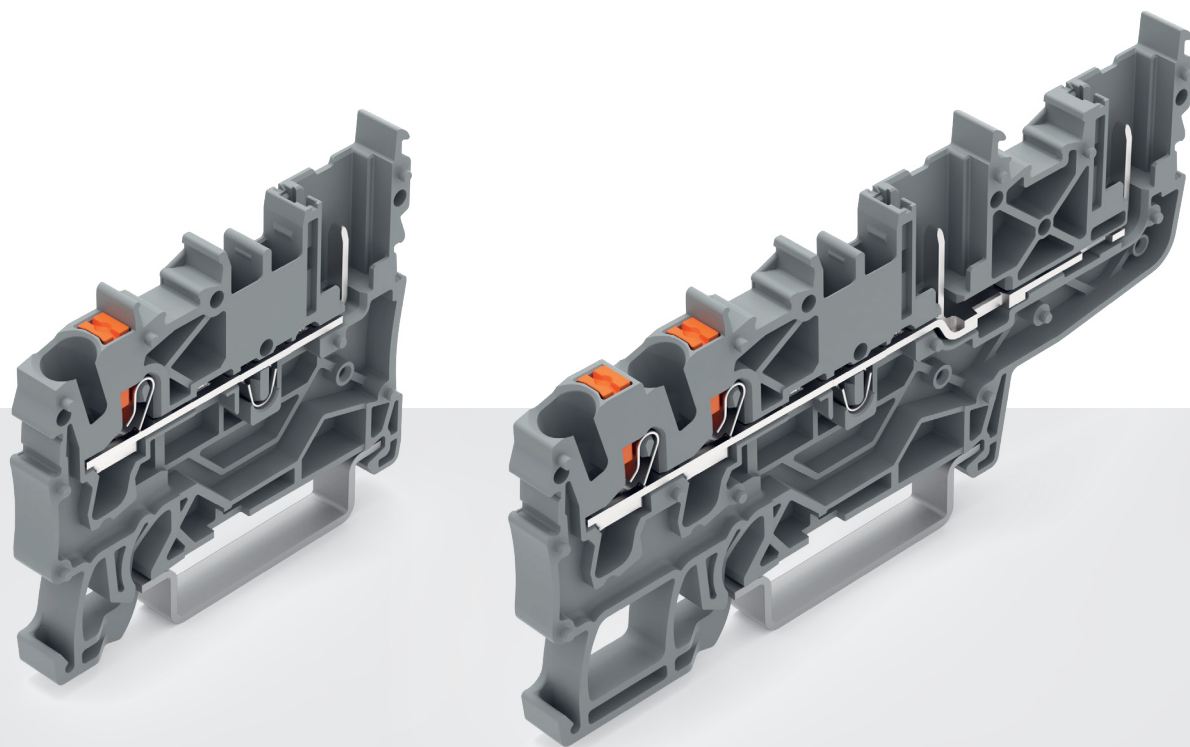
130x: 2 Leiter/1 Pin

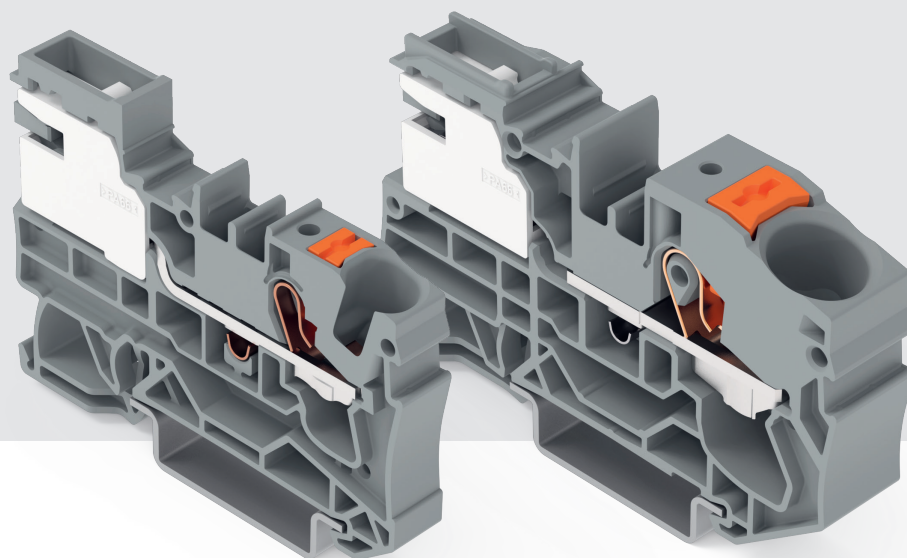
140x: 2 Leiter/2 Pins



Verfügbarkeit:

Ab Lager





Neue Trennklemmen mit Drückern

Zuwachs für das WAGO Reihenklemmenportfolio TOPJOB® S

Mit den kompakten 1-Leiter-N-Trennklemmen (Artikelnummer 2206-7114 und 2216-7114) sowie den 1-Leiter-Potentialausgleichsklemmen (Artikelnummer 2206-7111 und 2216-7111) mit Drückern wird das Drückerprogramm um zwei weitere wichtige Varianten ergänzt – und zwar für die Nennquerschnitte 6 mm² und 16 mm². Damit gelingt die korrekte, sichere und schnelle Auftrennung von Stromkreisen, die für eine Isolationswiderstandsmessung notwendig ist. Die N-Trennklemmen und Potentialausgleichsklemmen sind mit dem bestehenden WAGO Reihenklemmenprogramm kompatibel – und können so einfach mit allen Reihenklemmen inkl. Brückersystem sowie dem schnellen Beschriftungssystem kombiniert werden. Die neuen Klemmen mit Drückern überzeugen durch ihre einfache, schnelle und sichere Handhabung. Ausgestattet mit der ausgereiften WAGO Push-in CAGE CLAMP®-Technologie können ein- und mehrdrähtige Leiter bis zum Nennquerschnitt 6 mm² bzw. 16 mm² durch

direktes Stecken angeschlossen werden. Dank des Drückers ist das Betätigungswerkzeug zum Verdrahten frei wählbar und die Handhabung intuitiv. Für eine einfache und sichere Kontaktierung der Sammelschiene arbeiten die Trennklemmen mit dem bewährten schraubenlosen Trennschlitten. Sie lassen sich einfach aufschieben und stellen die dauerhafte Kontaktierung sicher.



Ihre Vorteile:

- **Großer Leiterquerschnittsbereich:** 0,5 mm² bis 6 mm² bzw. 16 mm²
- **Schnelles und eindeutiges Verdrahten** dank orangefarbenem Drücker
- **Betätigungswerkzeug zum Öffnen** der Klemmstelle frei wählbar



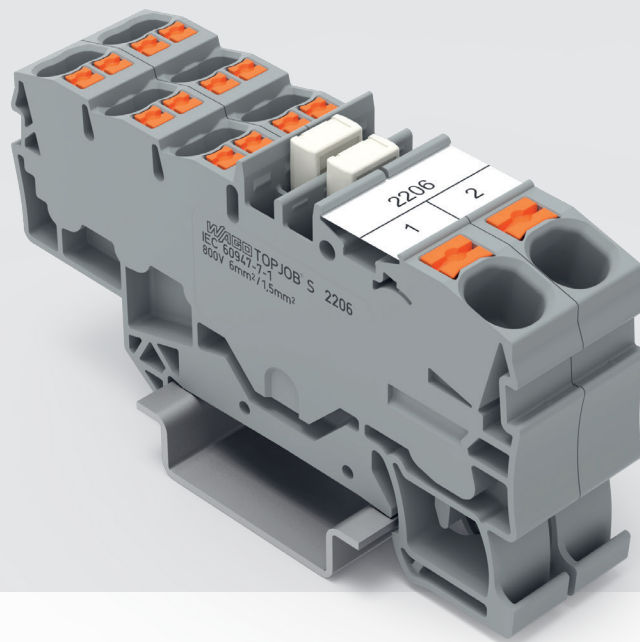
Artikelnummer:

2206-7111*
2206-7114*
2216-7111**
2216-7114**



Verfügbarkeit:

* Ab 11/2022
** Ab 09/2022



Jetzt auch mit Drücker

Neue Variante der WAGO Verteilerklemme TOPJOB® S verfügbar.

Mit der gerade einmal 9 mm breiten Verteilerklemme TOPJOB® S von WAGO lassen sich Potentialverteilungen kompakt, effizient und mit nur einer Klemme umsetzen. Sie ermöglicht eine Einspeisung bis zu einem Nennquerschnitt von 6 mm² (max. 10 mm² ohne Aderendhülse) und besitzt insgesamt sechs Abgänge à 1,5 mm² (max. 2,5 mm² ohne Aderendhülse). Somit stellt sie die ideale Ergänzung für Netzgeräte und elektronische Sicherungen dar. Jede Klemmstelle ist dabei bereits mit einer eingespritzten Kennzeichnung der Leitereinführung versehen, sodass sie die Anforderungen vieler CAE-Systeme erfüllt. Zur leichteren Potentialzuordnung ist die Klemme in den Farben Blau, Grau, Rot und Schwarz erhältlich. Neben der bereits bekannten Variante mit der Betätigungsöffnung ist die Verteilerklemme nun wahlweise auch mit dem einfach handhabbaren Drücker verfügbar – und komplettiert somit WAGOs Drückerportfolio. Zudem ist sie mit anderen Reihenklemmen der Familie TOPJOB® S

kompatibel – zum Beispiel mit dem WAGO Brückersystem und dem schnellen WAGO Beschriftungssystem. Die Verteilerklemme TOPJOB® S kommt vor allem in Anwendungen zum Einsatz, bei denen auf kleinstem Raum viele Signale angeschlossen werden müssen, wie etwa in der Fertigungsindustrie, im Marine- und Offshore-Bereich, in der Bahntechnik und der Prozessindustrie.



Ihre Vorteile:

- Platzsparend dank kompakter Bauform
- Einfache Handhabung durch Drücker
- Clever kombinierbar mit gesamtem Portfolio TOPJOB® S (inklusive Brückern und Beschriftungsstreifen)



Artikelnummer:

2206-803x



Verfügbarkeit:

Ab Lager

Schneller Feuchtigkeitsschutz für Durchgangverbinder

WAGO Gelbox schützt jetzt auch WAGO Durchgangverbinder mit Hebeln gemäß IPX8 – einfach, schnell und sicher.

Kondenswasser, starker Niederschlag, ein kräftiger Wasserstrahl: Wenn Feuchtigkeit auf Strom trifft, kann's schnell zum Kurzschluss kommen. Für den einfachen, schnellen und sicheren Feuchtigkeitsschutz von Elektroinstallationen in Durchgangsrichtung gemäß IPX8 bietet WAGO jetzt drei neue Gelboxvarianten – für zwei, drei und fünf WAGO Durchgangverbinder mit Hebeln der Serie 221. Ein zusätzlicher T-Steg sorgt dabei für eine optimale Positionierung der Durchgangverbinder in der Box. Die Beschriftungsfläche auf der Rückseite der Box erlaubt, die Anschlüsse individuell zu kennzeichnen. Diese WAGO Gelboxen bieten den besten Verbindungsschutz, wo Elektroinstallationen in Durchgangsrichtung Nässe und Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie beispielsweise im Außenbereich. Damit ergänzen sie das VDE-geprüfte Gesamtsystem aus WAGO Gelbox und WAGO Verbindungsklemmen als erfolgreiche und nachgefragte Alternative zu üblicher Vergussmasse. Die Vorteile und Qualitätsmerkmale

bleiben erhalten: direkt einsatzbereit, direkte Inbetriebnahme der Elektroinstallation, schnell wieder zugänglich, unbegrenzt lagerfähig. Beim verwendeten Gel setzt WAGO auf hochqualitatives und silikonfreies Gel von Cell-pack – so können auch diese Gelboxen in allen Industriezweigen eingesetzt werden.



Ihre Vorteile:

- **Einfach und schnelle Handhabung:** direkt einsatzbereit, direkte Inbetriebnahme
- **Unbegrenzte Lagerfähigkeit**
- **Vielseitige Anwendung:** silikonfreies Gel für Einsatz in allen Industrien
- **Sichere Anwendung:** VDE-Prüfbericht und IPX8-Zertifizierung beantragt



Artikelnummer:

207-137x



Verfügbarkeit:

Ab Q4/2022



Handlicher Feldanschluss für 2,5 mm²

Werkzeuglos Leiterquerschnitte bis 2,5 mm² verdrahten –
mit dem Leiterplatten-Steckverbinder MCS MIDI mit Hebel.

Das WAGO Steckverbindersystem mit Hebeln wird erweitert: Mit der 1-Leiter-Federleiste MCS MIDI mit Hebeln lassen sich Leiterquerschnitte von 0,14 bis 2,5 mm² bzw. 26 bis 12 AWG, im Rastermaß 5 mm, werkzeuglos verdrahten. Sie überzeugt mit einer idealen Kombination aus hoher Leistung, kompakter Baugröße sowie komfortabler Hebelbedienung und schließt damit die Lücke in der Steckverbinderfamilie des WAGO *MULTI CONNECTION SYSTEM (MCS)*. Durch die Hebelbedienung ist eine einfache Verdrahtung in der Hand möglich. Den Hebel bedienen Anwender werkzeuglos und intuitiv. Eindrängige und feindrängige Leiter mit Aderendhülse lassen sich dank Push-in CAGE CLAMP® direkt stecken. Der Steckverbinder hat eine Stromtragfähigkeit von bis zu 16 A – und das bei einer Bauhöhe von gerade einmal 11,5 mm. Einsatz findet er beispielsweise in Antriebssteuerungen, Umrichtern oder Stromversorgungen. Diesen Leiterplatten-Steckverbinder gibt es in den Ausführungen MCS MIDI Classic und MCS MIDI mit 100 %

Fehlsteckschutz. Für maximale Sicherheit beim Feldanschluss sind die MIDI-Steckverbinder mit mittiger oder seitlicher Verriegelungsklinke auf Wunsch erhältlich. Optional lässt sich das Steckverbindersystem direkt bedrucken.



Ihre Vorteile:

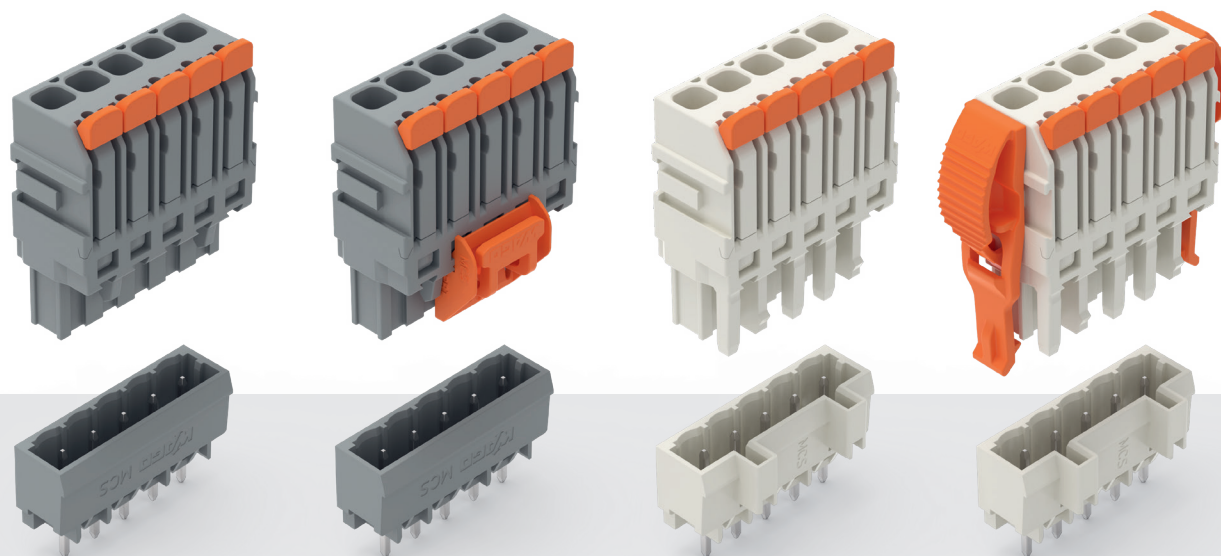
- Bauhöhe von nur 11,5 mm für Leiterquerschnitte bis 2,5 mm²
- Hebelbedienung für werkzeugloses Verdrahten in der Hand
- Leistungstarker Leiterplatten-Steckverbinder für bis zu 16 A
- Direktes Stecken durch Push-in CAGE CLAMP®- Anschluss

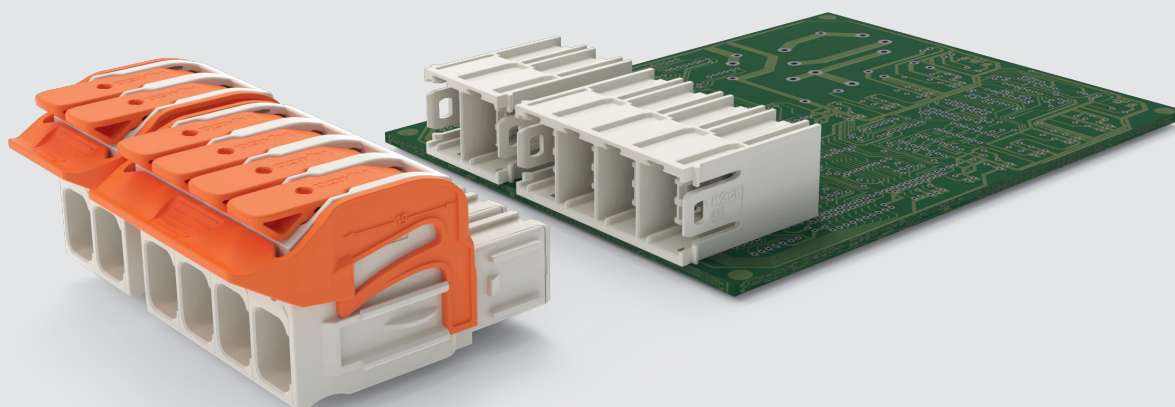


Artikelnummer:
MCS MIDI Classic:
2231-11xx
MCS MIDI:
2721-11xx



Verfügbarkeit:
Ab Q4/2022





Hohe Sicherheit ohne Platzverlust auf der Platine

Leiterplatten-Steckverbinder *MCS MAXI 16* bietet zusätzliche Verriegelungsmöglichkeit mit frontaler Mittenverriegelung.

Bei besonders beengten Platzverhältnissen sorgt der Leiterplatten-Steckverbinder *MCS MAXI 16* mit Mittenverriegelung für mehr Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Trennen. Betätigt wird diese Verriegelungsvariante frontal über der Leitereinführung. Dadurch kann der Steckverbinder direkt neben anderen Komponenten platziert werden. Der *MCS MAXI 16* mit Push-in *CAGE CLAMP®*-Anschluss überträgt sicher hohe Ströme bis 101 A, für Leiterquerschnitte bis 25 mm² und ist ideal für Applikationen in der Antriebstechnik, bei Wechselrichtern oder Batteriespeichersystemen. Durch die Hebeltechnologie gelingt die Verdrahtung werkzeuglos. Damit bietet der *MCS MAXI 16* mit Mittenverriegelung eine ideale Kombination aus Leistung, Baugröße und komfortabler Handhabung.



Ihre Vorteile:

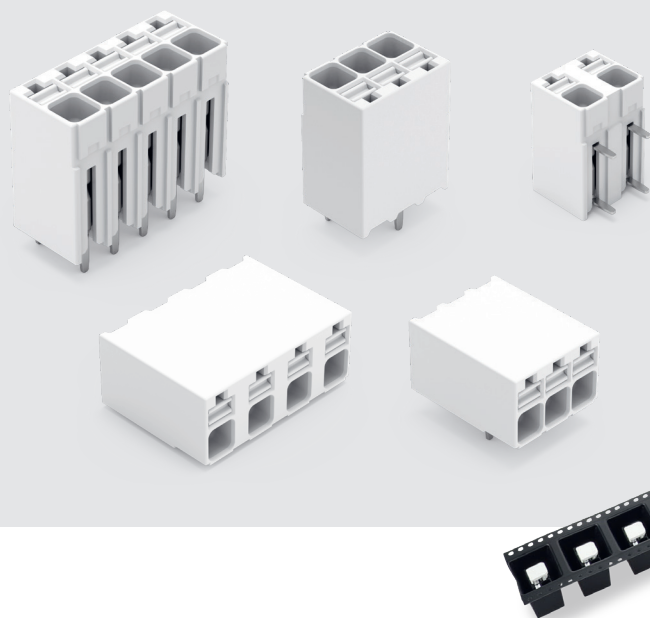
- Frontale Mittenverriegelung für besonders beengte Platzverhältnisse
- Weltweit schneller und einfacher Einsatz dank eindeutiger, werkzeugloser und intuitiv bedienbarer Verrastung mit einer Hand
- Ideal für hohe Ströme bis 101 A
- Werkzeuglose Verdrahtung dank Hebeltechnologie



Artikelnummer:
832-110x/320-000



Verfügbarkeit:
Ab Lager



Erweiterte Variantenvielfalt bei der Serie 2086

Die kompakte Leiterplattenklemme mit Drücker gibt es jetzt in Weiß für Anwendungen in der Leuchtenindustrie sowie als THR-Variante im Gurt.

Einfache Handhabung und vielseitige Verwendbarkeit – und das alles in kompakter Baugröße! So präsentiert sich die Leiterplattenklemme der Serie 2086 mit Push-in CAGE CLAMP® und Drücker. Jetzt gibt es diese Leiterplattenklemme auch in Weiß und als THR-Variante im Gurt. Die Serie 2086 ist durch ihre kompakte Baugröße und einen Anschlussbereich von 0,14 bis 1,5 mm² vielseitig einsetzbar. Eindrängige und feindrängige Leiter mit Aderendhülse lassen sich direkt stecken. Der Leiteranschluss und die Steckrichtung können sowohl horizontal als auch vertikal zur Leiterplatte erfolgen; die Drückerbetätigung ist in Leiteranschlussrichtung. Dank weißer Farbgebung eignet sich die Serie 2086 optimal für den Leuchtenbereich. Anwendung findet sie zum Beispiel als Gehäusedurchführung, direkt auf dem Gerätetreiber oder dem LED-Modul. Die THR-Variante gibt es jetzt zusätzlich zur SMD-Variante auch im Gurt. Die Lieferung in Tape-and-Reel-Verpackung ermöglicht die vollständige

Integration in den SMT-Prozess; das vereinfacht die Bestückung deutlich. Im Gurt sind sowohl die weißen SMD-Varianten als auch die schwarzen THR- und SMD-Leiterplattenklemmen der Serie 2086 erhältlich.



Ihre Vorteile:

- Die weiße Leiterplattenklemme ist ideal für die Leuchtenanschlusstechnik.
- Dank Push-in CAGE CLAMP® ist ein direktes Stecken eindrängiger und feindrängiger Leiter mit Aderendhülse von 0,14 bis 1,5 mm² möglich.
- Die Lieferung der THR- und SMD-Variante erfolgt zur vereinfachten Bestückung im Gurt.



Artikelnummer:

2086-xxxx/0x00-0650/
0997-060x
2086-xxxx/0997-060x



Verfügbarkeit:

Ab Q4/2022

Schaltschränke schneller digital beschriftet

Neue Benutzeroberfläche im Update 4.9 der WAGO Beschriftungssoftware Smart Script

Durch das Update 4.9 verfügt unsere WAGO Beschriftungssoftware Smart Script über ein komplett neues Design, das für mehr Benutzerfreundlichkeit sorgt. Konkret wurde v. a. der Hauptbereich optimiert: Es gibt jetzt nur noch eine Ebene, auf der die Projektverwaltung und Bearbeitung der Beschriftungsmaterialien erfolgt. Aktuelle Projekte können schnell hinzugefügt werden, sodass je nach Aufgabenstellung eine optimale projektorientierte Organisation erfolgen kann. Dies sorgt für eine flexible Materialbearbeitung, da dadurch ein schnelles Wechseln zwischen den einzelnen Materialien möglich ist. Zudem befindet sich die Menü-

leiste mit bekannten Funktionen im intuitiven Design nun oben auf der Seite, damit sich die Nutzer schneller zurechtfinden. Auf die favorisierten Funktionen kann darüber hinaus schnell über eine Favoritenleiste zugegriffen werden.



Ihre Vorteile:

- Einfache Orientierung
- Projektorientierte Organisation
- Flexible Materialbearbeitung



WAGO Beschriftungssoftware
Smart Script



Verfügbarkeit:
Ab Oktober 2022

NEUES
DESIGN



WAGO GmbH & Co. KG
Postfach 2880 · 32385 Minden
Hansastraße 27 · 32423 Minden
info@wago.com
www.wago.com

Zentrale	0571/ 887 - 0
Vertrieb	0571/ 887 - 44 222
Auftragsservice	0571/ 887 - 44 333
Fax	0571/ 887 - 844 169

WAGO ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.

„Copyright – WAGO GmbH & Co. KG – Alle Rechte vorbehalten. Inhalt und Struktur der WAGO Websites, Kataloge, Videos und andere WAGO Medien unterliegen dem Urheberrecht. Die Verbreitung oder Veränderung des Inhalts dieser Seiten und Videos ist nicht gestattet. Des Weiteren darf der Inhalt weder zu kommerziellen Zwecken kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Dem Urheberrecht unterliegen auch die Bilder und Videos, die der WAGO GmbH & Co. KG von Dritten zur Verfügung gestellt wurden.“