

NEUHEITEN 2/2018



TOP THEMEN

Controller PFC200, zweite Generation

Reihenklemmen TOPJOB® S mit Hebel

3-Phasen-Leistungsmessumformer

Touch Panel

WAGO Engineering-Software e!COCKPIT



Inhalt dieser Ausgabe

AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Controller PFC200, zweite Generation	4
WAGO Engineering-Software <i>e!COCKPIT</i>	5
Touch Panel	6
Cloud-Connectivity	8
WAGO Cloud	8
IoT-Box	9
Controller PFC200, PROFINET	10
Controller PFC200 EtherCAT® Master	10
Fernwirktechnik-Konfiguratoren	11
Feldbuskoppler Modbus TCP/UDP	12
3-Phasen-Leistungsmessmodule	13
4-Kanal-Analogeingangsmodule	14
Feldbuskoppler PROFINET	14
Feldbuskoppler EtherCAT®	14
2-Kanal-Analogeingangsmodule, HART-Protokoll	15
Feldeinspeisefilter und Netzteilfilter	15
Industrial-Ethernet-Switches	16
Wireless-ETHERNET-Gateways	17

Starke Verbindungen

Wenn es um Verbindungen geht, sind unsere Produkte und Lösungen bei Kunden weltweit seit Langem die erste Wahl – ob unsere Klemmen, I/O-Systeme oder Interface-Module. Kein Wunder, denn smarte Technik für Energiesysteme, Produktionsanlagen oder Gebäude sind seit jeher unsere Kompetenz. Mit innovativen Produkten treiben wir seit mehr als sechs Jahrzehnten vom ostwestfälischen Minden aus die globale Entwicklung in der Verbindungs-, Interface- und Automatisierungstechnik entscheidend voran.

Unsere Produkte und Lösungen spielen im digitalen Zeitalter eine immer wegweisendere Rolle – meistens schweigsam und im Hintergrund, doch stets hoch effizient und zuverlässig. So leisten wir heute unseren Beitrag, dass die elektrotechnischen Systeme dieser Welt sich immer intelligenter miteinander vernetzen.

Doch bei allem technischen Know-how ist und bleibt für uns die wichtigste Verbindung die zu unseren Kunden. Sie wollen wir mit unseren Ideen stärken und auf den Punkt zufriedenstellen. Und wenn das bedeutet, Lösungen zu entwickeln, die auf die individuellen Kundenbedürfnisse exakt zugeschnitten sind, betrachten wir dies als eine Herausforderung, der wir uns immer wieder gern stellen.

INTERFACE-ELEKTRONIK

Stromversorgung Compact	18
3-Phasen-Leistungsmessumformer	19
Stromwandler mit Spannungsabgriff	20
Elektronische Schutzschalter mit IO-Link	22
Steckbare Module für die Reihenklemmen TOPJOB® S	23

VERBINDUNGSTECHNIK

Reihenklemmen TOPJOB® S mit Hebel	24
Reihenklemmen TOPJOB® S mit Drücker	24
Schaltschrank-Steckdose	26
Beschriftungssoftware <i>smartSCRIPT</i>	27
Leiterplatten-Steckverbinder mit Hebel	28
Leiterplattenklemmen für Leistungselektronik	29
Verbindungsklemmen 221 bis 6 mm ²	30

LÖSUNGEN

WAGO Lichtmanagement	31
----------------------	----

Schnellerer Prozessor, größerer Speicher

WAGO Controller PFC200 und System-Update

Die neue Generation der WAGO Controller PFC200 begeistert mit einem 1 GHz getakteten Cortex-A8-Prozessor, der von maximal 512 MB RAM-Arbeitsspeicher begleitet wird und somit für eine flotte Arbeitsgeschwindigkeit sorgt. Mit dem Update der Engineering-Umgebung **e!COCKPIT** auf Version 1.5 lassen sich verschiedene Feldbussysteme komfortabel konfigurieren. Zusätzlich können die kompakten Steuerungen mit der WAGO Cloud, Amazon Web Services, Microsoft Azure oder IBM Cloud durch das standardisierte MQTT-Protokoll verbunden werden.

Weitere Informationen zu unseren PFC200 finden Sie unter www.wago.com/pfc200

- **Schnellerer Prozessor, größerer Speicher:** jetzt noch mehr Leistung
- **Kommunikation via MQTT-Protokoll per TLS-1.2-Verschlüsselung zu Amazon Web Services, Microsoft Azure, IBM Cloud oder anderen Anbietern:** sichere Standardverbindung zu Cloud-Lösungen
- **Engineering-Software e!COCKPIT:** komfortabler Engineering-Prozess basierend auf CODESYS V3
- **Vielfältige Schnittstellen, Protokolle und Funktionen:** breites Anwendungsfeld

60 %
mehr
Leistung!



Alle Neuheiten des System-Updates



WAGO Engineering-Software
e!COCKPIT, Version 1.5

Seite 5



WAGO Touch Panel

20 neue leistungsstarke Geräte

Seite 6

Für die Aufgaben von morgen

WAGO Engineering-Software **e!COCKPIT** mit neuen Funktionen

NEU!
e!COCKPIT,
Version 1.5



WAGO hat die Engineering-Software **e!COCKPIT** mit zahlreichen neuen Funktionen ausgestattet und fit gemacht für die Aufgaben von morgen. Mit **e!COCKPIT** wird ein PFC schon heute im Handumdrehen zum EtherCAT®-Master. Der Konfigurator ist, genau wie andere Feldbuskonfiguratoren, komplett integriert. Die neue Topologieansicht sorgt für eine Übersicht des gesamten physikalischen Aufbaus.

Durch die integrierten Fernwirktechnik-Konfiguratoren für DNP3- und IEC 60870-Slave erschließen sich neue Anwendungsgebiete in der Fernwirktechnik beim Einsatz von **e!COCKPIT**. Mit dem Release 1.5 steht **e!COCKPIT** jetzt auch in einer französischen Sprachversion zur Verfügung.

Neben der zweiten Generation der PFC-Familie sind auch die neuen WAGO Touch Panel Geräte mit Touch- und Control-Funktionalität eingebunden.

Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab März 2019

30 Tage kostenlos testen unter: www.wago.com/ecockpit

- **EtherCAT®-Master-Konfigurator, DNP3- und IEC-60870-Slave-Konfiguratoren sowie PROFINET-Slave-(i-Device-) Konfigurator:** neue Anwendungsgebiete durch die Unterstützung neuer Kommunikationsprotokolle
- **Integration neuer Geräte:** WAGO Touch Panel und PFC der zweiten Generation
- **Firmware-Update über e!COCKPIT:** komfortable Bedienung



Cloud-Connectivity

Direkt in die Cloud

Seite 8



EtherCAT®-Master

PFC200 mit Master-Funktionalität Seite 10



PROFINET-Slave

PFC200 mit i-Device

Seite 10



Fernwirktechnik

Jetzt in **e!COCKPIT** integriert

Seite 11

Visualisieren und Bedienen

WAGO Touch Panel 600

WAGO hat neue, leistungsstarke Touch Panels 600 für anspruchsvolle Steuerungs- und Visualisierungsaufgaben in der Industrie- und Gebäudetechnik entwickelt. Drei Hardwarevarianten stehen zur Verfügung, die optimal auf die Bedürfnisse für den Einsatz als Web Panel, Visu Panel oder Control Panel abgestimmt sind. Praktische Features wie energiesparende Stand-by-Funktion, integrierte Sensoren für automatische Helligkeitsanpassung und komfortables Befestigungskonzept erleichtern Installation und Bedienung. Alle Touch Panels 600 sind mit dem zukunftsfähigen Linux®-Betriebssystem ausgestattet. Bei der Projektierung mit **e!COCKPIT** entstehen Visualisierungen, die auf modernen Technologien wie z. B. HTML5 basieren.

Je nach Applikation stehen Panel mit resistivem Touch für Standardanwendungen im Schaltschrank, Multi-Touch Panel mit Glasoberfläche für weitergehende Anforderungen und Panel mit Marinezulassungen für den Einsatz im Schiffbau zur Verfügung.

Weiterführende Informationen finden Sie unter: www.wago.com/touch-panel

- **Leistungsstark mit Cortex-A9-Multicore-Prozessor 1,0 GHz und 2 GB Arbeitsspeicher:** schnelle Arbeitsgeschwindigkeit durch parallele Ausführung der Rechenoperationen
- **Programmierung in IEC 61131 oder direkt unter Linux®:** Flexibilität und Sicherheit mit dem „Open Source“-Betriebssystem
- **Auf den Anwender zugeschnittene Konfigurationsoberfläche und komfortable Bedienung direkt am Gerät:** schnelle Konfiguration und Inbetriebnahme
- **Einzigtiges Befestigungskonzept:** Zeitersparnis durch schnelle Montage
- **Standardverbindung zu WAGO Cloud-Lösungen mit Control Panels:** IoT-Ready

Für Standardanwendungen

Web Panel 4.3", 5.7", 7.0", 10.1"
Visu Panel 4.3", 5.7", 7.0", 10.1"
Control Panel 4.3", 5.7", 7.0", 10.1"



Für Marine

Visu Panel 4.3", 5.7", 7.0", 10.1"



Glasvariante mit Multi-Touch für intuitive Bedienung

Visu Panel 7.0", 10.1"
Control Panel 7.0", 10.1"



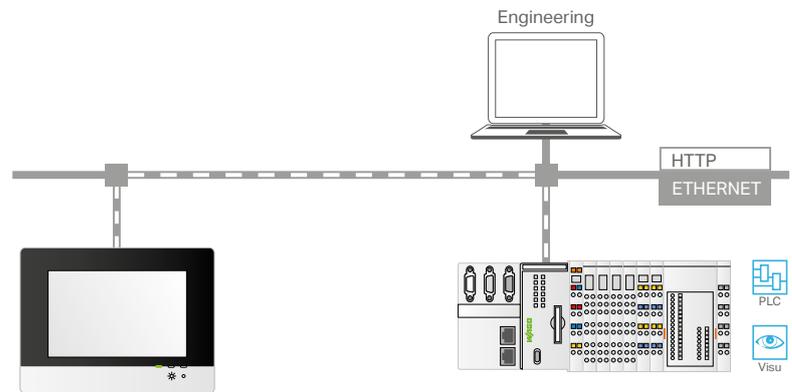
Viele Varianten und mehr Leistung



Voraussichtliche Verfügbarkeit:
ab März 2019

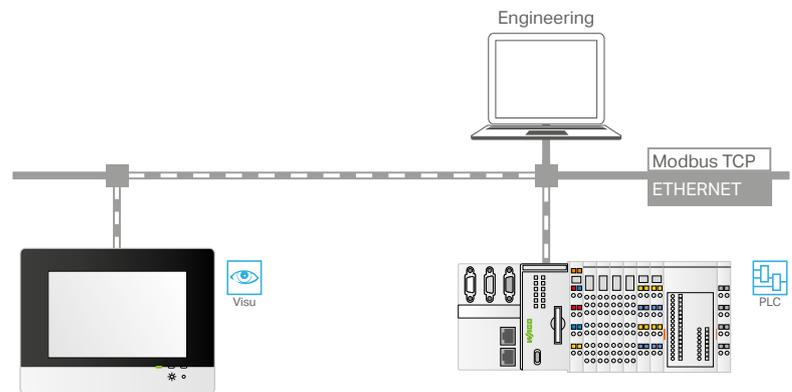
Web Panel

- Webbasierte Visualisierung auf Basis von HTML 5
- Hochwertige Automatisierungslösungen in Verbindung mit WAGO Controllern PFC100 und PFC200
- Schnittstellen: 2 x RJ-45, 2 x USB



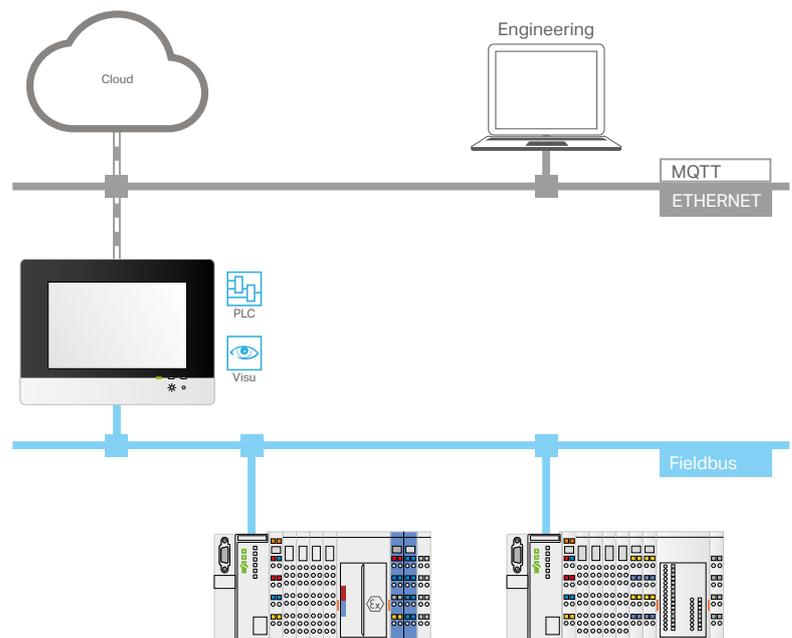
Visu Panel

- Entlastung der Steuerung
- Bereitstellung der Visualisierung über integrierten Webserver
- Web-Panel-Funktionalität integriert
- Schnittstellen: 2 x RJ-45, 2 x USB, Audio



Control Panel

- Steuerung, Visualisierung und Überwachung in einem Gerät
- Web- und Visu-Panel-Funktionalität integriert
- Schnittstellen: 2 x ETHERNET, 2 x USB, RS-232/-485, CAN, Audio, 4 digitale Onboard-I/Os
- Unterstützte Feldbusprotokolle: Modbus TCP, CANopen, EtherNet/IP-Adapter
- IoT-Ready



Direkt in die Cloud

Cloud-Connectivity – das Bindeglied zur digitalen Welt

- **Über das MQTT-Protokoll direkt Daten mit der WAGO Cloud, Amazon Web Services, Microsoft Azure, IBM Cloud, SAP-Cloud oder weiteren MQTT-Brokern austauschen:** universell nutzbar
- **Drastisch reduzierte Datenmengen durch eventbasiertes Publishen:** spart Mobilfunkkosten
- **Durch die native MQTT-Integration mit Publish/Subscribe kann der IEC-Programmierer die Datenstruktur an die Vorgaben des MQTT Brokers ausrichten:** flexibel einsetzbar

Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab März 2019

Weiterführende Informationen finden Sie unter:
www.wago.com/cloud-connectivity

Offen
für etliche
MQTT-Broker
und Cloud-
Provider

Alles auf einen Blick

WAGO Cloud überwacht Controller, Applikationen und Daten

Eine aktualisierte Version der WAGO Cloud geht an den Start – mit etablierten und neuen Funktionen. Der Anwender entscheidet, welche Daten seiner WAGO Controller PFC zentral verwalten und über Dashboards und Trends auswerten möchte. Eine IT-Expertise ist nicht erforderlich. Binnen Minuten ist das Netz aufgebaut und die Cloud ist mit den WAGO Controllern PFC verbunden.

Durch die moderne Appstruktur ist die WAGO Cloud intuitiv bedienbar und einzelne Funktionen können einfach individualisiert werden. Dank des Prepaidmodells und transparentem Abrechnungsmanagement hat der Anwender immer die volle Kostenkontrolle.

Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab 1. Quartal 2019

Profitieren Sie von der **kostenfreien Nutzung** bis zum Jahresende 2018 und registrieren Sie sich jetzt unter cloud.wago.com

- **Einfache Bedienung auch ohne IT-Expertise:** benutzerfreundlich
- **Direkte Kostenübersicht mit Abrechnungsmanagement und individuell skalierbaren Lösungen:** flexibel
- **Software, Infrastruktur und Services von WAGO:** aus einer Hand



Ready to Work

Mit der WAGO IoT-Box von der Maschine direkt in die Cloud

Alle reden vom Internet of Things – wir reden nicht, wir machen. WAGO bietet die praktische Lösung für Maschinen-, Geräte-, Liegenschaftsanbindung sowie Asset-Management an. Die IoT-Box ist ein komplett vorgefertigtes Gehäuse inklusive WAGO Automatisierungstechnik. WAGO liefert somit eine offene und fertige Lösung zur schnellen Anbindung an Cloud-Systeme z. B. an die WAGO Cloud aber auch als Gateway für bestehende Produktionsanlagen. Durch eine einfache Konfiguration kann die IoT-Box schnell in Betrieb genommen werden. Strom, Produktzyklen, Anlagenzustände und weitere Signale lassen sich so unkompliziert messen.

- **Offene und fertige Lösung:** Sie schafft die schnelle Anbindung an das IoT-Umfeld.
- **Direktanbindung an die IT:** Daten per WLAN oder ortsunabhängig per Mobilfunk übertragen.
- **Security:** Datensicherheit ist integriert und elementarer Bestandteil der IoT-Box.



Art.-Nr.
8007-0100/1000-0062

Für einen nahtlosen Informationsfluss

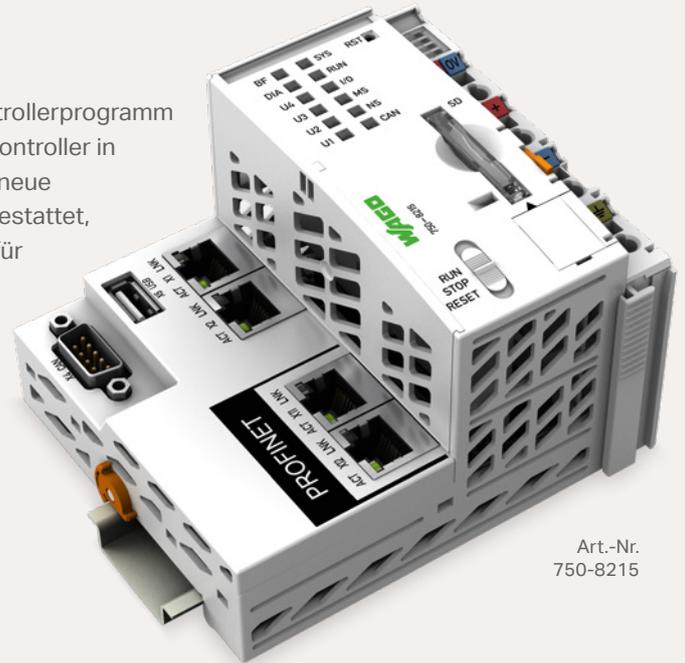
WAGO Controller PFC 200 G2 für mehr Vernetzung mit vier ETHERNET-Schnittstellen

Mit dem Controller PFC 200 G2, 4ETH, CAN, USB rundet WAGO das Controllerprogramm ab. Der neue PFC 200 kann als i-Device (Slave) unter einem PROFINET-Controller in einem PROFINET-Netzwerk betrieben werden und eröffnet im Netzwerk neue Möglichkeiten. Zudem ist er jetzt mit vier ETHERNET-Schnittstellen ausgestattet, die für eine Verbindung in weitere Subnetze wie z. B. die Leitebene oder für eine direkte Anbindung von Visualisierungsgeräten zur Verfügung stehen. Das Gerät entspricht der PROFINET Conformance Class B und unterstützt das PROFINET-MRP-Protokoll in der Rolle als Client.

Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab Mai 2019

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

www.wago.com/pfc200



Art.-Nr.
750-8215

Erweiterte Anbindungen

WAGO Controller PFC200 mit neuem EtherCAT®-Master-Funktionsumfang

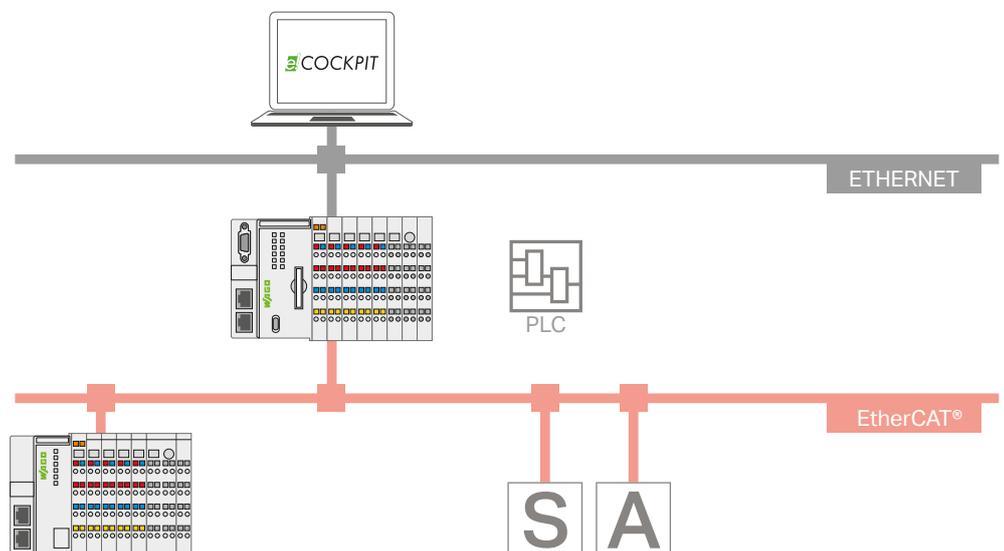
Durch eine Vielzahl neuer Funktionen hat WAGO den Einsatzbereich der zweiten Generation des Controllers PFC200 deutlich vergrößert. Die neuen Geräte können mit Hilfe des EtherCAT®-Masters eine Reihe von Feldgeräten ansprechen, die bisher nicht durch den PFC200 steuerbar waren. So lassen sich jetzt beliebige EtherCAT®-Slaves in das PFC200-basierte Steuerungssystem integrieren. Eine wichtige Neuerung ist die umfassende Konfigurierbarkeit des PFC200 hinsichtlich des Feldbusses. Der Programmierer kann durch eine Konfiguration festlegen, welches Bussystem auf exakt der gleichen Hardware unterstützt werden soll.

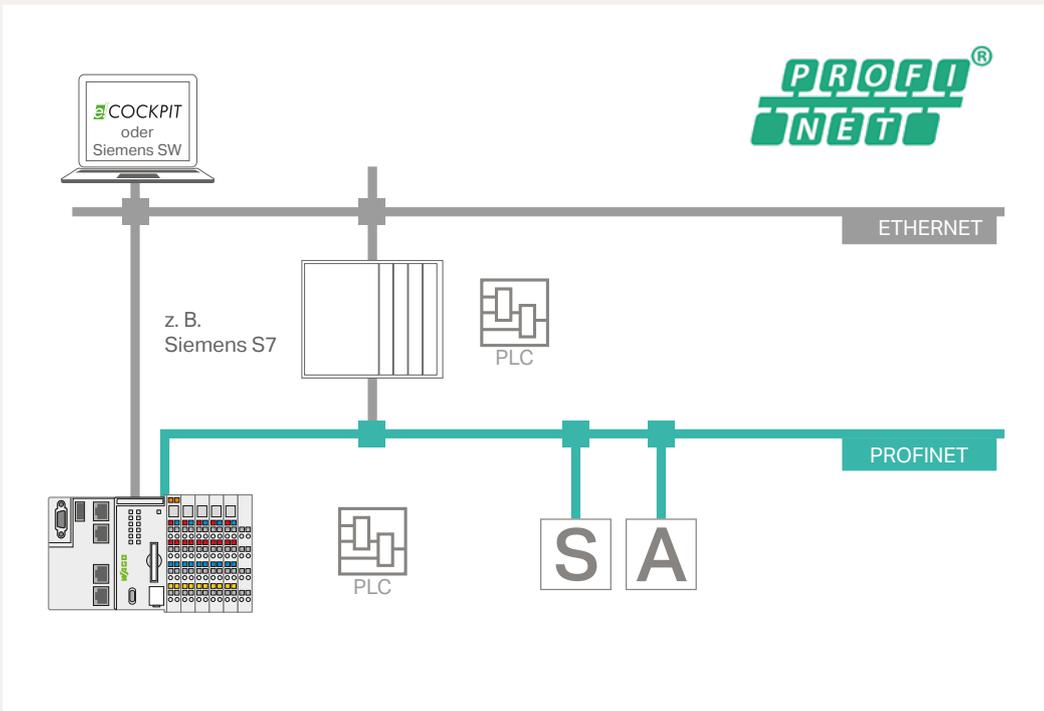
Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab März 2019

- **EtherCAT®-Slaves in ein Steuerungssystem integrierbar:** Beliebige EtherCAT®-Slave-Geräte sind über Controller ansteuerbar.
- **Feldbus konfigurierbar:** EtherCAT®-Master ist für alle PFC200-Varianten zweiter Generation konfigurierbar.

EtherCAT®

Weitere Informationen zum Feldbuskoppler EtherCAT® finden Sie auf Seite 14.





- **Mehr Vernetzungsmöglichkeiten:** Vier ETHERNET-Schnittstellen bieten viele Möglichkeiten für kombinierbare Applikationen.
- **Zwei ETHERNET-Anschlüsse bilden ein i-Device:** Sie sind einsetzbar als Slave (i-Device) im Feldbus-system PROFIBUS.
- **USB-Schnittstelle vorhanden:** Datenspeicher sind direkt anschließbar.

Effiziente Fernwirklösung

WAGO Fernwirktechnik-Konfiguratoren in **e!COCKPIT** integriert.

IEC60870
DNP3

Maschinen, Anlagen und Versorgungsnetze zuverlässig zu überwachen, zu warten und zu steuern, ist heute Standard. Mit den neuen, in **e!COCKPIT** integrierten Fernwirktechnik-Konfiguratoren setzt WAGO Zeichen in der Fernwirktechnik. Automatisierungslösungen können einfach vom Anwender programmiert und visualisiert werden. Die neue **e!COCKPIT**-Version 1.5 ist jetzt mit den wichtigen Fernwirktechnik-Protokollen IEC 60870 und dem DNP3-Slave ausgestattet.

Für Anwendungen ohne dezentrale Steuerungsaufgabe können die neuen Fernwirktechnik-Konfiguratoren auch ohne **e!COCKPIT** verwendet werden.

Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab März 2019

Fernwirk-
technik
– jetzt in
e!COCKPIT
integriert!



- **OPC-UA- und MQTT-fähig, ausgestattet mit moderner Visualisierung und Engineering-Tool:** Investitionssicherheit durch Unterstützung des aktuellen WAGO Programmiersystems **e!COCKPIT**
- **Fernwirktechnik-Konfigurator ist integriert in e!COCKPIT:** flexibel – neue Möglichkeit mit **e!COCKPIT**
- **Die neuen Fernwirktechnik-Konfiguratoren können auch ohne e!COCKPIT verwendet werden:** einfache Inbetriebnahme eines Fernwirktechnik-Kopplers

Klein und leistungsstark

Der WAGO Feldbuskoppler Modbus TCP/UDP kommt mit vielen neuen Features.



- **Feldbusprotokoll Modbus TCP/UDP:** Koppler unterstützt Modbus-TCP-Protokoll und Modbus UDP.
- **Modbus® auf Multicast-Antworten:** Koppler unterstützt 5 Multicast-Adressen für Modbus UDP. Damit lassen sich mit einer Modbus-Query n-Slaves ansprechen.
- **Multicast-Anfragen abschaltbar:** Modbus®-Responses fluten nicht das Netz.
- **Kompatibel zur Serie 750:** Es steht eine riesige Auswahl an I/O-Modulen zur Verfügung.



Art.-Nr. 750-362

WAGO hat seinen Feldbuskoppler Modbus TCP überarbeitet und mit neuen Features ausgestattet. Er verbindet das umfangreiche WAGO-I/O-SYSTEM mit dem weitverbreiteten Feldbusprotokoll Modbus®. Neben dem Modbus TCP unterstützt er auch das Modbus-UDP-Protokoll. Ausgestattet mit leistungsfähigerer Hardware bootet er deutlich schneller. Der Koppler überzeugt mit seinem modernen Design und mit intuitiver Bedienung. Er ist ohne fremde Tools bedienbar und kann Firmware-Updates über die Website laden. Zudem unterstützt er 5 Multicast-Adressen für Modbus UDP.

Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab Januar 2019

Energiemanagement weltweit

WAGO 3-Phasen-Leistungsmessmodule für neue Netze und Spannungen

Weltweit stehen Verbrauchsdaten von Maschinen und Anlagen unter besonderer Beobachtung. Energiemanagementsysteme sind auf dem Vormarsch. Mit den 3-Phasen-Leistungsmessmodulen (750-49x) gibt WAGO dem Markt neue Impulse und hat den Einsatzbereich seiner Module deutlich erweitert. Da in den USA und Japan die Versorger zum Teil mit anderen Netzen, z. B. mit 3 Leitern, oder anderen Spannungen, z. B. 120 V arbeiten, sind die neuen Module auf diese Vorgaben abgestimmt. So sind sie mit ihren erweiterten Funktionen in TN- und IT-Netzen einsetzbar.

- **Genauere Erfassung von Energieverbrauchswerten:** Energie- und Kostenersparnis
- **Einsatz in unterschiedlichen Stromnetzen möglich:** für neue nationale und internationale Anwendungsbereiche
- **Messung hoher Spannungen über Spannungswandler:** vielfältige Einsatzmöglichkeiten, auch in Mittelspannungsanlagen
- **Einbindung in das WAGO-I/O-SYSTEM 750:** feldbusunabhängig, kompakt und flexibel

Voraussichtliche Verfügbarkeit:
ab Dezember 2018

Weiterführende Informationen finden Sie unter:
www.wago.com/energymanagement

Für internationale Standards geeignet



Art.-Nr. 750-495/040-00x

Art.-Nr. 750-495/000-00x

Art.-Nr. 750-494, 750-494/000-001

Sichere Signalerfassung und höchste Präzision

WAGO 4-Kanal-Analogeingangsmodul mit Multipoint-Eingängen

Das neue 4-Kanal-Analogeingangsmodul (750-471) erweitert das WAGO-I/O-SYSTEM um vier galvanisch getrennte analoge Eingänge. Durch die galvanische Trennung der Eingangskanäle wird die Störuneempfindlichkeit erhöht und eine sichere Signalerfassung auch in verteilten Anlagen mit Potentialdifferenzen ermöglicht (z. B. in Marine- und Offshore-Anwendungen). Gleichzeitig bietet die Auflösung von 16 Bit eine hohe Präzision für Steuerungs- und Regelungsaufgaben. Die Messbereiche der Kanäle können kanalweise parametrierbar werden und reichen bis in den Millivoltbereich:

- 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA,
- 3,6 ... 21 mA (gemäß NAMUR NE43),
- 0 ... 10 V, ±10 V und ±200 mV.

Anwender benötigen somit nur ein Modul, um nahezu alle analogen Geber erfassen zu können. Dies spart Lager- und Logistikkosten.

galvanisch
getrennte
Kanäle

Weitere Funktionen und Möglichkeiten

Mit dem WAGO-I/O-SYSTEM 750

WAGO Feldbuskoppler PROFINET IO mit PROFINET-Spezifikation V2.3



Art.-Nr. 750-377



Art.-Nr. 750-375

- **Etablierter Industriestandard PROFINET-Spezifikation V2.3:** erhöhter Funktionsumfang
- **Implementierung der Funktion „Variation des physikalischen Peripherieausbaus“ ohne Platzhaltermodule:** Kostenersparnis und Flexibilität durch Verwendung virtueller Module für die Knotenkonfiguration
- **Unterstützung der höchsten Netzlastklasse (Klasse III):** sehr robust gegenüber hohem Datenaufkommen

WAGO Feldbuskoppler EtherCAT® mit Diagnose



Art.-Nr. 750-354/000-002

- **Zugriff auf die kompletten Diagnoseinformationen;** der Koppler stellt dem Anwender die **kompletten Diagnosen der I/O-Module zur Verfügung:** bessere Überwachung von Anlage und Prozess
- **Direkte Zuordnung der Diagnose zum I/O-Kanal:** beschleunigte Fehlersuche



Art.-Nr. 750-471

- **Galvanisch untereinander getrennte Eingangskanäle:** Reduzierung der Störanfälligkeit bei verteilten Anlagen, Schutz vor Fehlern durch Stromschleifen
- **Auflösung von 16 Bit:** hohe Präzision für Steuerungs- und Regelungsaufgaben
- **Kanalweise parametrierbar:** je nach Anwendung bzw. ausgewähltem Geber individuell einstellbar

Weiterführende Informationen finden

Sie unter: www.wago.com/750-471

WAGO HART-Module in PROFIBUS-DP- und Modbus®-Topologien



Art.-Nr. 750-484/000-001



Art.-Nr. 750-482/000-001

- **Neue Anwendungshinweise für HART-Tool-Routing mit PACTware, Fieldcare, Emerson AMS online verfügbar:** einfache Konfiguration von HART-Feldgeräten mit Hilfe von Asset-Management-Tools
- **NAMUR-konform gemäß NE43, Messbereich von 3,6 bis 21 mA:** einfache Diagnose gemäß der NAMUR-Empfehlung NE43 in PROFIBUS-Applikationen
- **2-Kanal-Analogeingangsmodule mit einem HART-Modem pro Kanal, Zone 0 und Zone 1:** Anwendung in explosionsgefährdeten und nicht explosionsgefährdeten Bereichen

WAGO Feldeinspeisefilter und WAGO Netzteilfilter mit höheren Isolation und Erdschlussüberwachung



Art.-Nr. 750-626/020-002



Art.-Nr. 750-624/020-002

- **Erhöhte Verfügbarkeit der Anlagen:** optimiert für Systeme mit Isolationsüberwachung
- **Schnelleres und einfacheres Erkennen sowie Lokalisieren von Erdschlüssen:** Erdschlussdiagnose für die 24V- und 0V-Feldversorgungen sowie Erkennung unsymmetrischer Erdschlüsse in einem Speisesegment
- **Integriert in das WAGO-I/O-SYSTEM 750:** preiswerte, effektive und clevere Lösung

Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab Februar 2019

Leistungsstarke Netzwerke

WAGO Industrial-Ethernet-Switches erfüllen Energienorm.

Industrial-Ethernet-Switches benötigen eine Vielzahl von Leistungsmerkmalen, die auf das jeweilige Anwendungsfeld zugeschnitten sind. WAGO hat sein Switch-Programm um zwei neue Switches erweitert. Mit ihren Spezifikationen sind sie auf den Bereich Automatisierung von Umspannwerken zugeschnitten und erfüllen die Energienorm IEC 61850-3. Beide Switches sind mit USB-Anschluss ausgestattet, sodass Firmware-Updates und Konfiguration über einen USB-Stick vorgenommen werden können. Hierdurch ist der Gerätetausch einfach realisierbar. Die Variante 852-1505/000-001 ist als Version PoE+ ausgeführt, das heißt Stromversorgung und Datentransfer erfolgt parallel über ein ETHERNET-Kabel.

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

www.wago.com/switches

- **Erfüllt Energienorm IEC-61850-3:**
für Energiewirtschaft optimiert
- **Firmware-Update über USB-Stick möglich:**
komfortable und einfache Handhabung
- **Power-over-Ethernet-(PoE-)Ausführung:**
einfache Verdrahtung, spart Zeit, Platz und Geld
- **Robuste Geräteausführung, von -40 °C bis +70 °C:**
auch in anspruchsvollen Bereichen betriebssicher



Art.-Nr. 852-1505/000-001

Art.-Nr. 852-1305/000-001

**Voraussichtliche
Verfügbarkeit:
ab März 2019**



Drahtlos Daten übertragen

WAGO Wireless-ETHERNET-Gateway

Drahtlose Datenübertragung gehört inzwischen auch im Maschinen- und Anlagenbau zum Standard. Für Anwendungen in rauer Industrieumgebung eignet sich das Wireless-ETHERNET-Gateway (758-918) von WAGO, das die hohe Schutzart IP65 erfüllt und über eine interne Richtantenne verfügt.

Neben den gängigen aktuellen WLAN-Standards erlaubt es auch die Kommunikation über *Bluetooth*® 4.0. Die integrierte Access-Point-Funktionalität ermöglicht den Aufbau eines WLAN- oder *Bluetooth*® Netzes. Das Gateway lässt sich einfach über einen Taster am Gerät oder über einen Webserver konfigurieren.

Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab Januar 2019

- **WLAN 802.11 a/b/g/d/e/i/h und *Bluetooth*® 4.0:** robuste Kommunikation mit hohem Datendurchsatz
- **Hohe Schutzart IP65:** Einsatz direkt an der Maschine möglich
- **Access-Point-Funktionalität:** Aufbau eines Netzwerks bis zu 7 Clients möglich
- **Zusätzliche Version mit externer Antenne:** Einsatz im Schaltschrank oder bei schlechter Funkverbindung möglich

Weiterführende Informationen finden Sie unter:
www.wago.com/758-918



Art.-Nr. 758-918

Volle Power auf 18 mm

Die kleine, leistungsstarke WAGO Stromversorgung Compact

Nur 18 mm breit liefert die Stromversorgung Compact (787-1200) einen Ausgangsstrom von 0,5 A und arbeitet auch bei anspruchsvollen Umgebungstemperaturen absolut zuverlässig. Die primär getaktete Stromversorgung ist vielseitig einsetzbar dank einfacher Montage auf der Tragschiene oder optional per Schraubmontage über Befestigungslaschen.



Art.-Nr. 787-1200

- **Temperaturbereich von -25 °C bis +70 °C, Derating > +55 °C:**
hohe Zuverlässigkeit
- **Nur 18 mm Baubreite:**
mehr Platz im Schaltschrank durch schmale Bauform
- **Reiheneinbaugeschäuse mit Abmessungen gemäß DIN 43880:**
ideal für den Einsatz in Installationsverteilern

Kompakt und leistungsstark

WAGO Stromversorgung mit 30 W auf nur 35,5 mm Baubreite

Die Stromversorgung Compact (787-2850) im Reiheneinbaugeschäuse bietet viel Power auf 35,5 mm. Aufgrund der schmalen Bauform spart man im direkten Vergleich gegenüber Standardnetzgeräten rund 33 % Platz im Schaltschrank und Installationsverteilern. Außerdem lässt sie sich mit Derating auch über Kopf oder liegend montieren – von Vorteil in Systemverteilern in Gebäude und Industrie.

Bei einer Ausgangsspannung von DC 24 V stehen 1,25 A zur Verfügung. Dank des hohen Wirkungsgrades von bis zu 88 % überzeugt das neue Netzteil mit geringer Verlustleistung.

- **Gleiches Design sowie technische Eigenschaften abgestimmt auf die neuen WAGO 3-Phasen-Leistungsmessumformer:** ideales Zubehör für die 3-Phasen-Leistungsmessumformer
- **30 W auf 35,5 mm Baubreite:** leistungsstark und schmal
- **Entspricht Überspannungskategorie III:** robust gegenüber eingangsseitigen Überspannungen bzw. Transienten
- **Hohe Zuverlässigkeit:** Temperaturbereich von -20 °C bis +70 °C, Derating > +55 °C



Art.-Nr. 787-2850

Netzteil, Art.-Nr. 787-2850

Elektrische Daten in dreiphasigen Versorgungsnetzen messen

WAGO 3-Phasen-Leistungsmessumformer mit Modbus-RTU-Schnittstelle

Für ein erfolgreiches Energiemanagement müssen Verbrauchswerte von Maschinen und Anlagen bekannt sein. Mit den 3-Phasen-Leistungsmessumformern im Reiheneinbauehäuse bietet WAGO die ideale Möglichkeit, abgesetzt von der Steuerungsebene, Ströme und Spannungen in einem dreiphasigen Versorgungsnetz zu messen. Die Strommessung erfolgt über WAGO Stromwandler oder Rogowski-Spulen, die direkt angebunden werden können. Messgrößen wie Wirkleistung, Scheinleistung, Blindleistung, Energieverbrauch, Leistungsfaktor, Phasenwinkel sowie Frequenz können über eine Modbus®-Schnittstelle abgerufen werden. Über zwei integrierte RJ-45-Buchsen kann eine einfache Zusammenschaltung von bis zu 32 Teilnehmern erfolgen. Zusätzlich kann der 3-Phasen-Leistungsmessumformer die entsprechenden Messgrößen auf eine microSD-Karte mitloggen.

Die einfache Konfiguration und auch Anzeige der Messgrößen unter Verwendung der Interface-Konfigurationssoftware ermöglichen dem Anwender eine umfassende Datenanalyse.



Art.-Nr. 2857-570/024-000



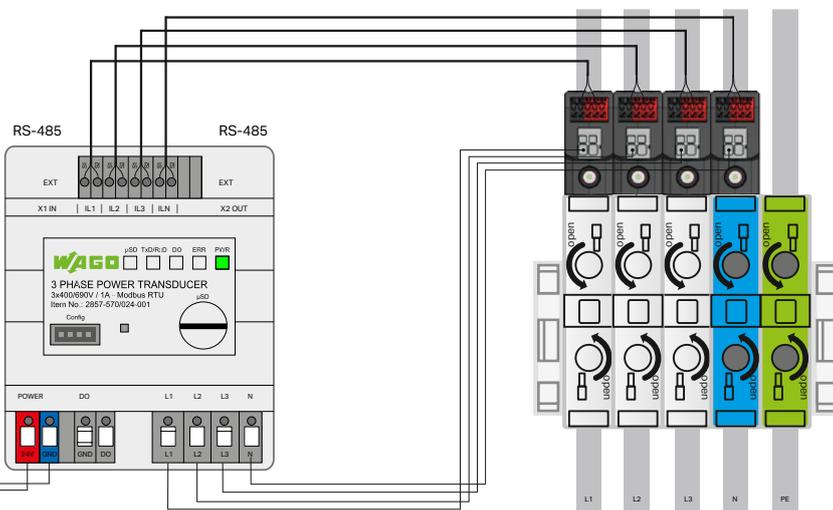
Art.-Nr. 2857-570/024-001



Art.-Nr. 2857-570/024-005

- **Steckplatz für microSD-Karten:** Schnelle und sichere mobile Messung inkl. Aufzeichnung
- **Kompaktes Gerät im Reiheneinbauehäuse für die Tragschiene:** platzsparender Einsatz in der Gebäudetechnik
- **Modbus®-Schnittstelle (Modbus-RTU-Protokoll):** direkte Bereitstellung der ermittelten Werte
- **Digitaler Meldeausgang als Impulsausgang (Impulse/KWh sind konfigurierbar):** Den Energieverbrauch immer im Auge behalten.

Applikationsbeispiel



3-Phasen-Leistungsmessumformer, Art.-Nr. 2857-570/024-000

Einspeisung

Weiterführende Informationen zum Energiemanagement finden Sie unter: www.wago.com/energymanagement

Messen – direkt an der Einspeisung

WAGO Stromwandler mit Spannungsabgriff für WAGO 2-Leiter-Durchgangsklemmen

WAGO hat die Stromwandlerfamilie erneut erweitert. Für WAGO Hochstrom-Durchgangsklemmen der Serie 285 steht jetzt, neben den bereits verfügbaren Varianten 50 mm² und 95 mm² auch der passende Strom- und Spannungsabgriff für die Durchgangsklemme 185 mm² (855-1851/350-000) zur Verfügung. Der integrierte Stromwandler des neuen Abgriffs arbeitet mit einem Übersetzungsverhältnis von 350 A / 1 A und erfüllt die Genauigkeitsklasse 0,5 gemäß DIN EN 61869-2.

Die Stromwandler mit Spannungsabgriff haben dieselbe Baubreite wie die zugehörigen 2-Leiter-Durchgangsklemmen. Sie lassen sich einfach im Brückerschacht montieren. Zum Schutz der angeschlossenen Geräte sind im Spannungspfad Sicherungen mit Melder integriert.

Voraussichtliche Verfügbarkeit: ab Februar 2019

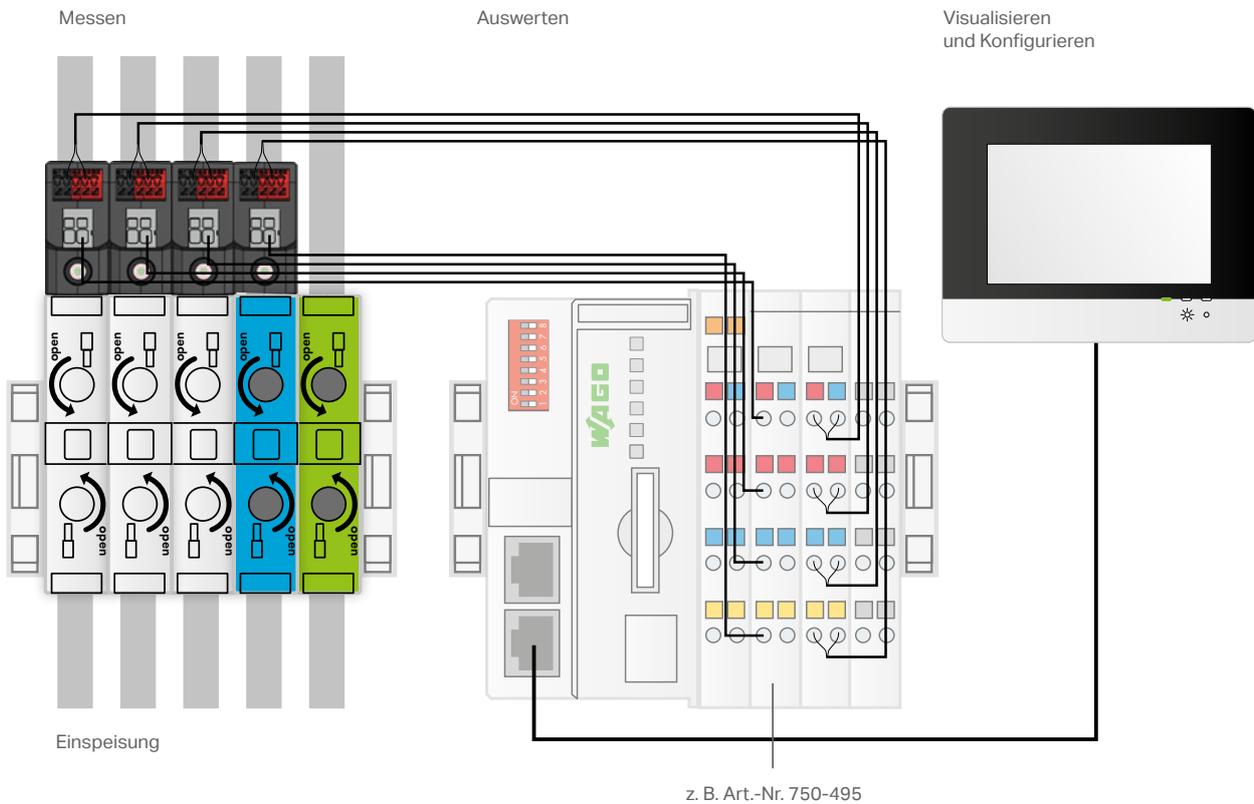
NEU!
Jetzt für
185 mm²



Art.-Nr. 855-1851/350-000

Art.-Nr. 855-951/250-000

Art.-Nr. 855-501/150-000



- **Strom- und Spannungsabgriff in einem, mit gleicher Baubreite zu den jeweiligen Durchgangsklemmen:** wirtschaftlich und extrem platzsparend
- **Abgesicherter Spannungspfad:** Schutz der nachgeschalteten Messgeräte
- **Wandlerkurzschluss und Sternpunktbrückung:** keine zusätzlichen Anschlussklemmenblöcke nötig
- **Einstecken in den Brückerschacht der 2-Leiter-Durchgangsklemme:** einfache und schnelle Montage

Viel Sicherheit auf wenig Raum

Elektronische WAGO Schutzschalter mit IO-Link

Die zwei neuen Varianten der vier- und achtkanaligen elektronischen Schutzschalter schaffen Sicherheit auf wenig Raum und sind dank IO-Link dazu überaus kommunikativ. Die kanalweise einstell- und auslesbaren Nenn- und Istströme ermöglichen individuelle Stromüberwachungen. Die hohe Einschaltkapazität senkt zusätzlich das Risiko von Fehlauslösungen.

Mit IO-Link an Bord werden die neuen Schutzschalter als IO-Link-Device Teil der schnellen und zuverlässigen Kommunikation in Richtung Steuerungs- und Leitebene – mit allen Vorteilen, die IO-Link bietet.

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

www.wago.com/ecb

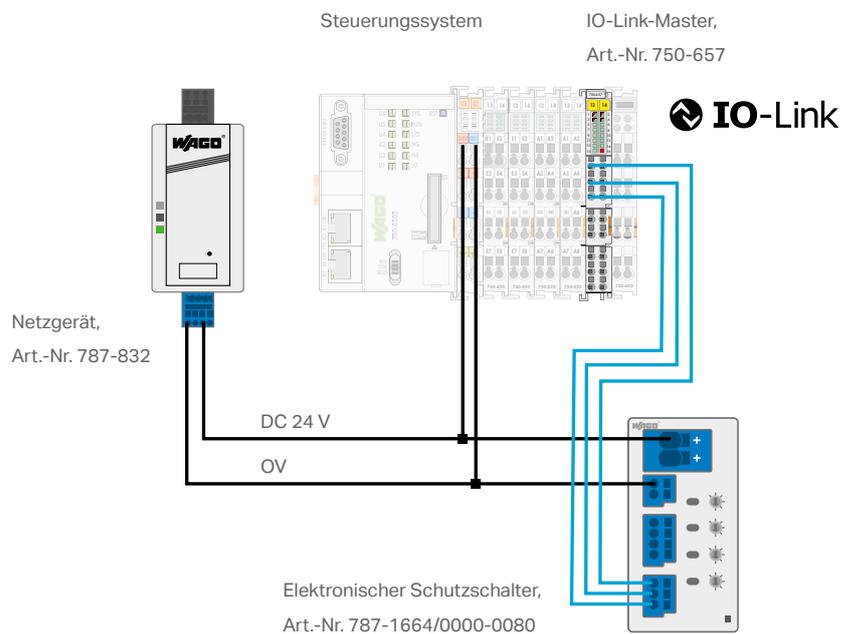
- ➔ **IO-Link:** einfache Einbindung der Schutzschalter in übergeordnete Leit- und Steuerungssysteme
- ➔ **Schmale Bauform:** spart Platz im Schaltschrank im Vergleich zu üblichen Leitungsschutzschaltern
- ➔ **Individuell einstellbar:** vier- und achtkanalige Ausführung für DC 24 V mit kanalweise einstellbaren Nennströmen von 1 A bis 10 A



Art.-Nr. 787-1668/0000-0080

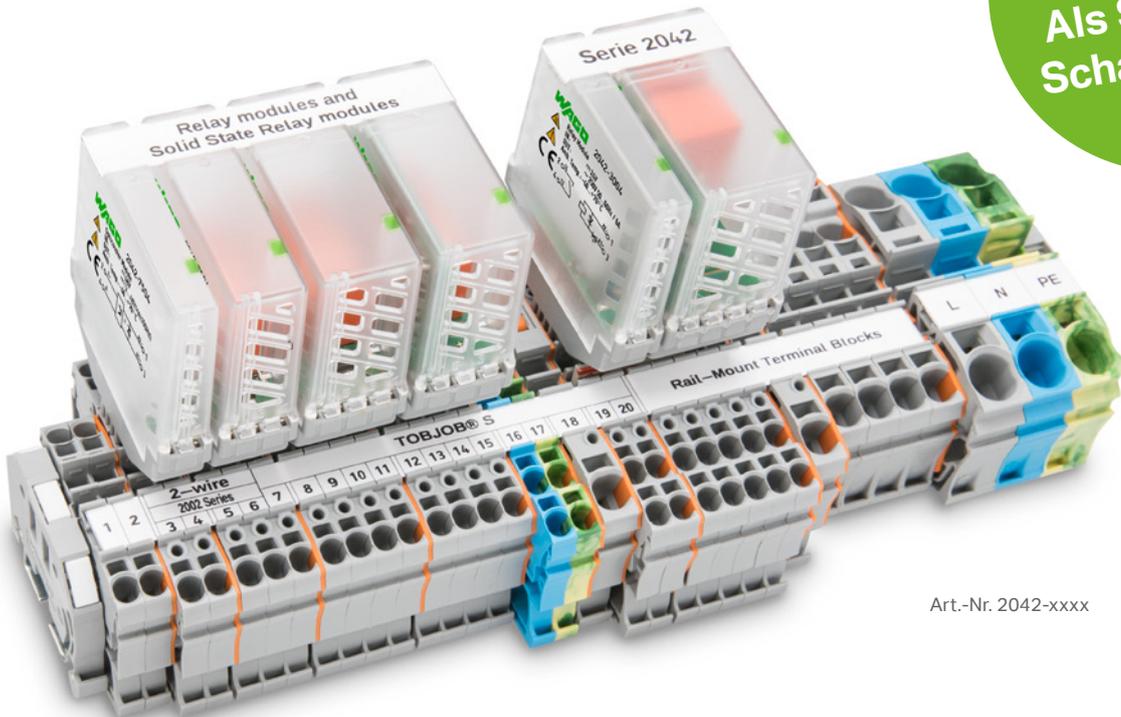


Art.-Nr. 787-1664/0000-0080



Mehr Zeit und hohe Platzersparnis

Steckbare Module für die WAGO Reihenklemmen TOPJOB® S



Art.-Nr. 2042-xxxx

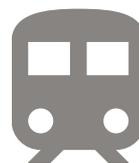
NEU!
Als SSR- und
Schaltmodule!

Die neuen steckbaren Module der Serie 2042 lassen sich direkt auf die WAGO Reihenklemmen TOPJOB® S stecken und sind als Relais-, Solid-State-Relais- sowie Schaltmodule erhältlich. Die Module können dabei ganz einfach über das Reihenklemmensystem gebrückt werden und fördern somit die fehlerfreie Installation sowie eine einfache Nachrüstung.

Dank ihres robusten Verhaltens gegenüber Temperaturschwankungen, Vibration und Schock erfüllen sie die mechanischen Voraussetzungen der EN 61373, EN 50155 sowie EN 61010 und eignen sich somit optimal für den Einsatz im Bahnbetrieb und in anspruchsvollen Industrieapplikationen. Auch die Anwendung in nicht geschirmten Bereichen ist aufgrund der Störfestigkeit gemäß EN 50121-3-2 problemlos möglich. Die Einsatzmöglichkeit im erweiterten Temperaturbereich von -40 °C bis +70 °C ermöglicht den Verzicht auf eine Klimatisierung im Schaltschrank. Damit einher gehen Kosteneinsparungen durch sinkende Geräte- und Betriebskosten.

**Voraussichtliche Verfügbarkeit Schaltmodule:
ab Dezember 2018**

- **Steckbar auf Reihenklemmen TOPJOB® S:**
schnelle Inbetriebnahme und platzsparende Montage
- **Vielseitige und schnelle Beschriftungsmöglichkeiten:**
übersichtliche und servicefreundliche Installation
- **Eingangsspannungsbereich von 16,8 V bis 253 V:**
optimal geeignet für anspruchsvolle Industrie- und Bahnanwendungen



Intuitiver geht es nicht

WAGO Reihenklemmen TOPJOB® S mit Hebel



Hebel auf, Leiter rein, Hebel schließen – diese einfache Anschluss-technik wird als Variante der WAGO Reihenklemmen TOPJOB® S auf die Schiene gebracht. Besonders beim Anschließen von Leitern im Feld profitiert der Anwender von der werkzeuglosen Betätigung per Hand: Durch den geöffneten Hebel ist die Klemmstelle eindeutig markiert, beide Hände bleiben frei für die Verdrahtung. Für die interne Verdrahtung stehen Drücker oder Betätigungsöffnung zur Wahl. Die Reihenklemmen mit Hebel sind für alle Leiterarten geeignet und verfügen über die Push-in-Technik. Es gibt sie zunächst in den Nennquerschnitten 2,5 mm², 6 mm² und 16 mm².

- **Werkzeuglose und intuitive Hebelbetätigung:** Alle Leiterarten lassen sich einfach per Hand anschließen und lösen.
- **Push-in-Technik:** Durch direktes Stecken von eindräftigen, mehrdräftigen sowie feindräftigen Leitern mit Aderenhülse ist ein schneller Leiteranschluss möglich.
- **Hebel bleibt ohne Kraftaufwand offen stehen:** Beide Hände sind frei zum Verdrahten.
- **Eindeutige Hebelstellung:** Die offene bzw. geschlossene Klemmstelle wird schnell erkannt.

Freie Wahl des Betätigungswerkzeugs

WAGO Reihenklemmen TOPJOB® S mit Drücker

Das WAGO Reihenklemmenprogramm TOPJOB® S wird um neue Varianten mit Drücker erweitert. Durch den orangefarbenen Drücker ist das Betätigungselement eindeutig von der Leitereinführung zu unterscheiden. Die Klemmstelle lässt sich dank des Drückers mit einem frei wählbaren Betätigungswerkzeug einfach öffnen. Die TOPJOB® S mit Drücker sind für alle Leiterarten geeignet und verfügen über die Push-in-Technik. Die neuen WAGO Reihenklemmen mit Drücker sind in den Nennquerschnitten 1,0 mm², 1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm², 6 mm², 10 mm² und 16 mm² verfügbar.



Das bestehende Zubehör der WAGO Reihenklemmen TOPJOB® S kann für die neuen Varianten ebenfalls verwendet werden.

3 Varianten = 1 Familie

WAGO Reihenklemmen TOPJOB® S

Ein Brückerprogramm

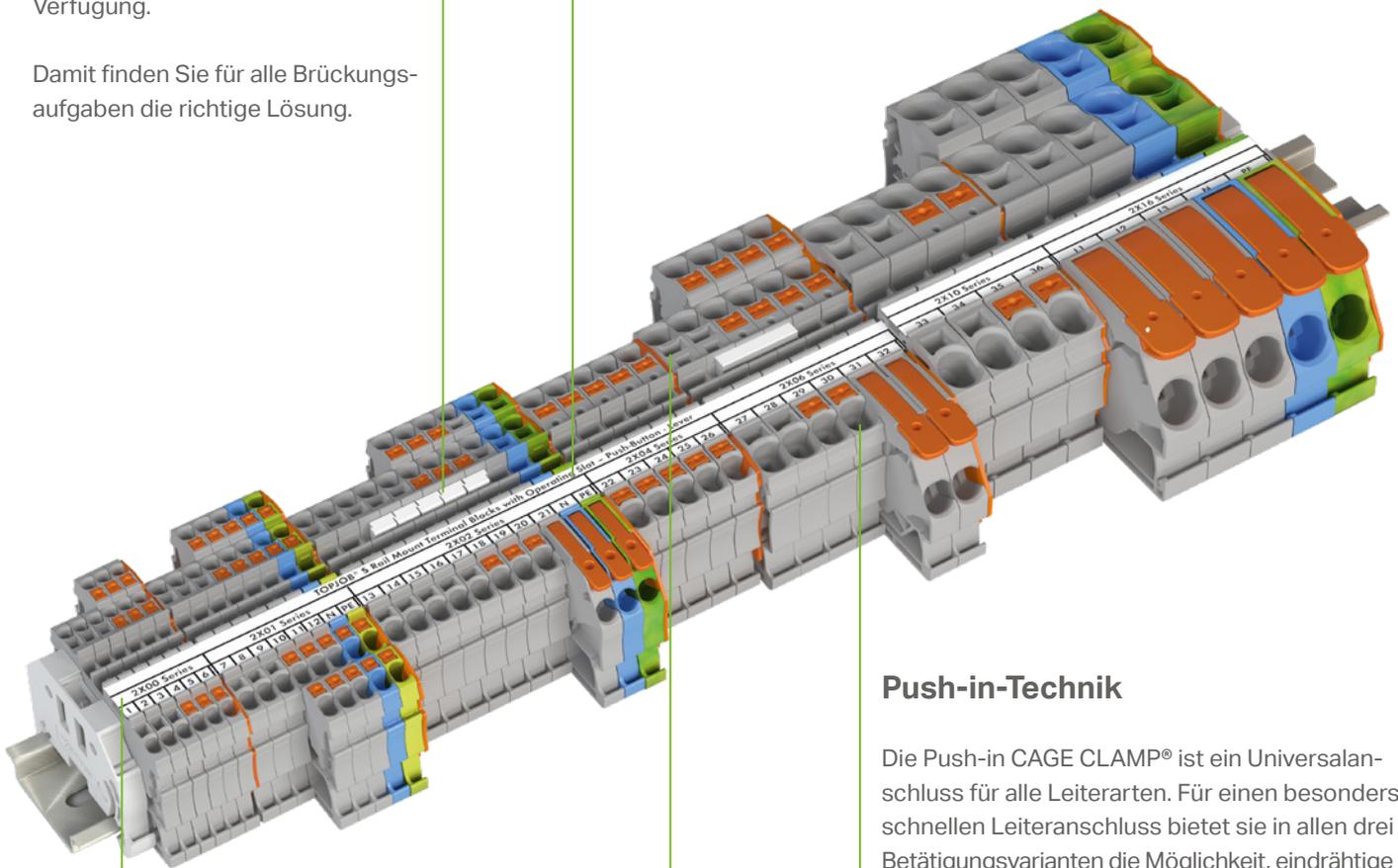
Für die komplette Reihenklemmenfamilie mit allen drei Betätigungsvarianten steht Ihnen das bestehende Brückerprogramm TOPJOB® S zur Verfügung.

Damit finden Sie für alle Brückungsaufgaben die richtige Lösung.

Eine Reihenklemmenfamilie

Durch die Erweiterung der Reihenklemmenfamilie TOPJOB® S können Sie nun aus drei Betätigungsvarianten auswählen: Hebel, Drücker, Betätigungsöffnung.

Wählen Sie die Varianten, die am besten zu Ihrer Anwendung passen.



Durchgehende Beschriftungsmöglichkeiten

Dank der Konturengleichheit aller drei Varianten können Reihenklemmen TOPJOB® S mit einem durchgehenden Beschriftungsstreifen in kürzester Zeit beschriftet werden. Mit dem WAGO **smart**PRINTER können die Streifen mehrzeilig bedruckt werden, sodass die funktionale Zuordnung vereinfacht wird.

Push-in-Technik

Die Push-in CAGE CLAMP® ist ein Universalanschluss für alle Leiterarten. Für einen besonders schnellen Leiteranschluss bietet sie in allen drei Betätigungsvarianten die Möglichkeit, eindrätige und mehrdrätige Leiter sowie feindrätige Leiter mit gasdicht aufgedrimpten Aderendhülsen werkzeuglos direkt zu stecken.

Prüfmöglichkeiten

Selbstverständlich bieten alle Varianten der Reihenklemmen TOPJOB® S Prüfmöglichkeiten.

Weiterführende Informationen finden Sie unter: www.wago.com/topjob-s

Effizienz hoch zwei

WAGO Schaltschrank-Steckdose mit Doppelanschluss



- **Doppelanschluss zum Durchschleifen:**
einfaches Erweitern von Stromkreisen sowie eine reduzierte Lagerhaltung
- **Push-in-Technik bis 2,5 mm²:** schneller Leiteranschluss durch direktes Stecken von eindrätigen, mehrdrätigen sowie feindrätigen Leitern mit Aderendhülse.
- **Farblich kodierte Anschlusskammern:**
eindeutige Potentialzuordnung
- **Rastfuß für Tragschiene 35 und Löcher zur Schraubbefestigung:**
flexible Befestigungsmöglichkeiten auf Hutschiene und glatten Oberflächen

Die Schaltschrank-Steckdosen für Schuko- und Eurostecker von WAGO erleichtern die Arbeit im Schaltanlagenbau enorm. Der **angewinkelte Doppelanschluss** mit Push-in CAGE CLAMP® ermöglicht den einfachen und schnellen Leiteranschluss in Blickrichtung sowie das Verbinden mehrerer Steckdosen. Eine Fehlverdrahtung wird durch die farbigen Anschlussmodule (eindeutige Potentialzuordnung) reduziert. Doppelsteckdosen gehören somit der Vergangenheit an. Das spart Platz im Lager und sorgt für mehr Flexibilität beim Aufbau der Schaltanlage.

Die Netzspannung, die für das Laden von Akkus, den Anschluss von Leuchten oder für Laptop und Drucker benötigt wird, ist schnell und sicher verfügbar.



Die Steckdosen sind in 3 Farben verfügbar: grau (Art.-Nr. 709-581; Standard), rot (Art.-Nr. 709-583; USV) und gelb (Art.-Nr. 709-582; dauerhaft spannungsführend).

Einfach perfekt Beschriften

WAGO **smartSCRIPT** – die intuitive Beschriftungssoftware

smartSCRIPT, die neue Software von WAGO für den kompakten WAGO Thermotransferdrucker **smartPRINTER** geht an den Start. Spezialisten für Beschriftung haben sie entwickelt und genau auf die Anforderungen der Anwender zugeschnitten. Die Software für alle Beschriftungsaufgaben im Schaltschrank ist selbsterklärend und intuitiv bedienbar.

Mit wenigen Klicks gelangt der Nutzer ans Ziel, denn die Handhabung des modern designten Tools ist einfach und übersichtlich. So lassen sich mit **smartSCRIPT** z. B. einfach Typenschilder individuell gestalten sowie Barcodes und Grafikelemente definieren und drucken.

- **Modernes Design:**
ansprechendes und intuitives Arbeiten
- **Alle Anwendungen in einer Software:**
schnell und einfach zu bedienen, Druckertreiber und alle Einstellungen integriert
- **Für alle Beschriftungsaufgaben im Schaltschrank:**
professionelles Beschriften von Klemmen, Etiketten, Typenschildern und Leitermarkierern



Feldanschluss im Handumdrehen

WAGO Leiterplatten-Steckverbinder mit Hebel

Wenn Baugruppen im Feld final verdrahtet werden, ist eine komfortable und eindeutige Bedienbarkeit der Anschlusspunkte das A und O. Hier setzt WAGO buchstäblich den Hebel an: MCS MAXI 6 und MCS MAXI 16 sind die ersten Steckverbinder weltweit, die eine intuitive und werkzeuglose Handhabung durch den Hebel ermöglichen. Somit können sie schnell und komfortabel in der Hand verdrahtet werden.

Die Leiterplatten-Steckverbinder sind für einen Leiterquerschnitt bis 10 mm² (MCS MAXI 6) bzw. 25 mm² (MCS MAXI 16) ausgelegt und in den Varianten Wire-to-Wire sowie Wire-to-Board verfügbar. Der Anschluss mit Push-in CAGE CLAMP® eignet sich für alle Leiterarten und erlaubt das direkte Stecken von eindräftigen Leitern und feindräftigen Leitern mit Aderendhülse.

Die beiden neuen WAGO Steckverbinder aus der *MULTI CONNECTION SYSTEM*-(MCS-)Familie bieten zudem eine besondere Platzersparnis, da über den üblichen Nennquerschnitt hinaus Leiter mit dem nächstgrößeren Querschnitt (10 mm² bzw. 25 mm²) angeschlossen werden können und somit eine größere Stromtragfähigkeit bis 76 A ermöglichen.

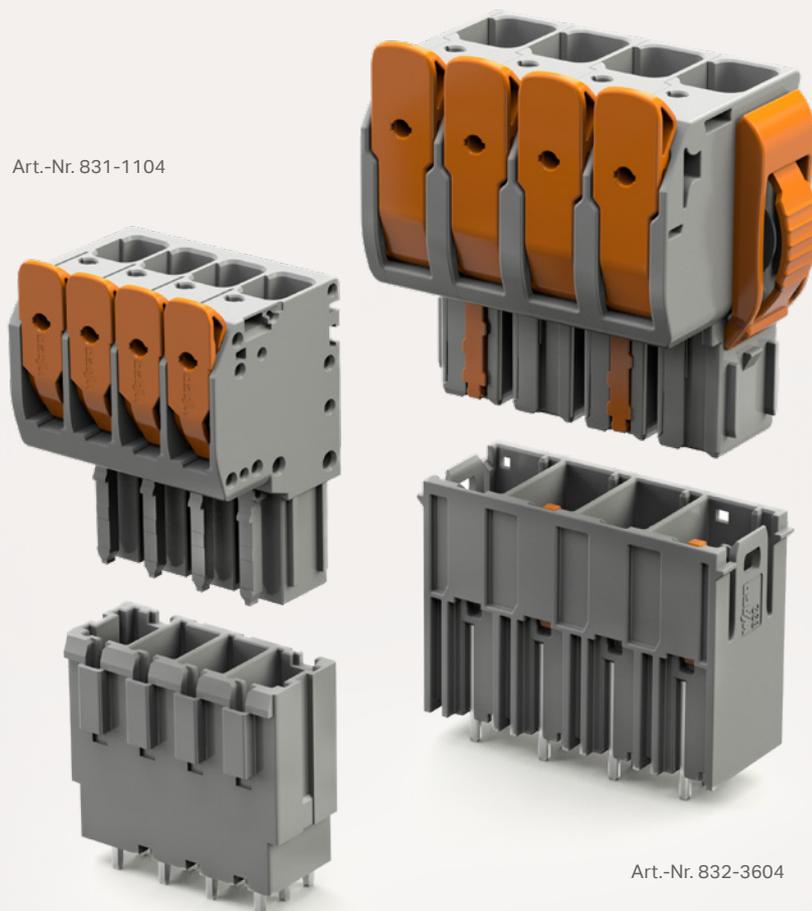
Die neuen WAGO Stift- und Federleisten MCS MAXI 6 mit Hebel erweitern das bestehende System bei voller Kompatibilität und bieten die optimale Lösung für Anwendungen in der Feldverdrahtung.

Weiterführende Informationen finden

Sie unter: www.wago.com/mcs

Art.-Nr. 832-1104/037-000

Art.-Nr. 831-1104

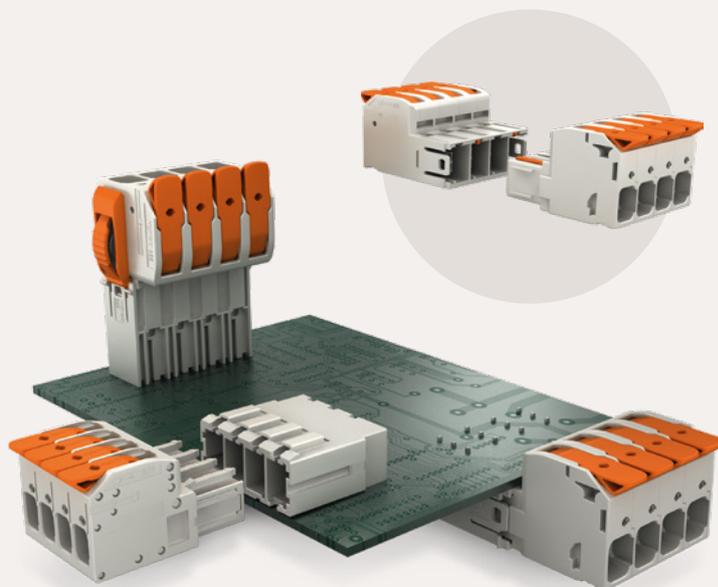


Art.-Nr. 832-3604

Art.-Nr. 831-3604

NEU!
Hebel für
Leistungs-
elektronik

- **Werkzeuglose und intuitive Hebelbetätigung:**
komfortables und zeitsparendes Verdrahten in der Hand
- **Anschlussmöglichkeit des nächstgrößeren Querschnitts:** mehr Leistung auf kleinem Bauraum
- **100 % Fehlsteckschutz, optionale Kodierung und Verriegelung:** für maximale Anwendersicherheit
- **Zwei Steckverbinderfamilien mit maximal anschließbaren Leiterquerschnitten von 10 mm² und 25 mm²:** für universelle Einsatzmöglichkeiten



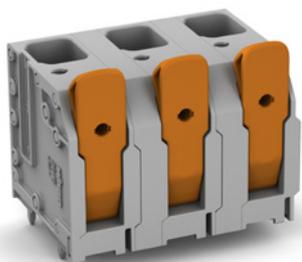
Mehr Power auf der Leiterplatte

WAGO Leiterplattenklemmen für Leistungselektronik

Durch den Ausbau des Programms der Leiterplattenklemmen für Leistungselektronik um weitere Varianten können Ströme bis zu 101 A gemäß IEC bzw. 85 A gemäß UL und Spannungen bis zu 1000 V gemäß IEC bzw. 600 V gemäß UL im Doppelpinning übertragen werden.

WAGO hat speziell für diese Ansprüche die Serien 2606 und 2626 um das Rastermaß 12,5 mm sowie die Serien 2616 und 2636 um das Rastermaß 15 mm erweitert. Mit Push-in CAGE CLAMP® ausgestattet, lassen sich ein- und feindrähtige Leiter mit Aderendhülsen einfach, schnell und sicher stecken.

- **Umfangreiches Produktportfolio von 0,2 bis 25 mm²:** großer Anschlussbereich auf kompaktem Bauraum
- **Maximaler Querschnitt, maximaler Strom bei Spannungen bis 1000 V / IEC bzw. 600 V / UL:** erhöhter Anschlussbereich und erhöhte Stromtragfähigkeit
- **Direktes Stecken mit der Push-in CAGE CLAMP®-Anschlussstechnik:** schnelle und komfortable Verdrahtung



Art.-Nr. 2616-3353



Art.-Nr. 2636-3353



Art.-Nr. 2606-1353



Art.-Nr. 2626-1353

Einfacher, schneller, sicherer

WAGO Verbindungsklemmen für Leiterquerschnitte bis 6 mm²

NEU!
6mm²-
Variante



Art.-Nr. 221-413



Art.-Nr. 221-613

Hebel auf, Leiter rein, Hebel zu – fertig. Und weil das in der täglichen Installationspraxis so komfortabel, verlässlich und zeitsparend geht, gibt es die im Elektrohandwerk so beliebte Serie 221 jetzt in einer weiteren Variante für Leiterquerschnitte bis 6 mm².

Nicht nur in der Gebäudeinstallation, sondern auch für Hersteller elektrischer Geräte bietet die neue 221, mit einem Leiterquerschnitt von 6 mm², ganz neue Anwendungsmöglichkeiten: Leistungsstarke Beleuchtungen, Signalanlagen oder auch die Lüftungs- und Klimatechnik für den Gewerbebereich können einfach, schnell und sicher verdrahtet werden.

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

www.wago.com/221

- **Nennquerschnitt bis 6 mm²:**
Anschluss von Geräten mit höherem Leistungsbedarf
- **Interne Verdrahtung von Geräten:**
komfortabler Einsatz für OEMs
- **Einfache und schnelle Verbindung:**
Zeitersparnis beim Verdrahten
- **Befestigungsadapter für Schienen und Leuchten:** stehende und liegende Montage



Für die Klemmen der Serie 221 stehen **Befestigungsadapter** zur Verfügung, die sowohl stehend als auch liegend eine Vielzahl an Fixierungsmöglichkeiten bieten.



Art.-Nr. 221-523



Art.-Nr. 221-500



NEU!
Weitere
Features

Realität statt Wunsch

WAGO Lichtmanagement

Mit einer Kombination aus Hardware und vordefinierter Software vereinfacht das WAGO Lichtmanagement Planung, Inbetriebnahme und Nutzung von großen Beleuchtungsanlagen, etwa in einer Lager- und Produktionshalle. In der neuen Version ist nun auch die Einbindung von KNX-Tastern zur Lichtsteuerung möglich. Neu ist auch die Ansteuerung von Leuchten mit Farbtemperatursteuerung. Damit lässt sich mit der Beleuchtung ein bestimmtes Ambiente schaffen, das den Nutzer in seinem Biorhythmus unterstützen kann. Mit der jetzt möglichen Anbindung einer Sicherheitsbeleuchtung an das Lichtmanagement wird es sogar noch einfacher im Handling.

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

www.wago.com/lighting-management

- **Farbtemperatursteuerung:** ermöglicht Human Centric Lighting (HCL)
- **Aufnahme von KNX-Tastern:** erweitert die Anwendungsmöglichkeiten
- **Integration von Notbeleuchtung:** spart die Kosten für eine zusätzliche Notbeleuchtungsinstallation
- **Einfache Bedienung:** ermöglicht automatische Dokumentation per Mausclick

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

Postfach 2880 · 32385 Minden
Hansastraße 27 · 32423 Minden
info@wago.com
www.wago.com

Zentrale	0571/887 - 0
Vertrieb	0571/887 - 222
Auftragsservice	0571/887 - 44333
Fax	0571/887 - 8 44169

WAGO ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.

„Copyright – WAGO Kontakttechnik 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 Kontakttechnik GmbH & Co. KG von Dritten zur Verfügung gestellt wurden.“