

Ausgabe 8
Edition 8

MODULARES SCHUTZ- SCHALTER SYSTEM MODULAR CIRCUIT BREAKER SYSTEM

EASYB

Die modulare Lösung, die alle Voraussetzungen für den Aufbau Industrie 4.0-fähiger Systeme erfüllt

The modular solution that meets all requirements for setting up Industry 4.0-capable systems

MADE BY BLOCK



BLOCK 
block.eu



In nahezu allen Anlagen werden die Steuerspannungen durch Gleichspannung betrieben. Für die Verfügbarkeit und Betriebssicherheit dieser Anlagen ist eine zuverlässige und selektive Absicherung der Steuerspannungsebene eine Grundvoraussetzung. Schließlich kann eine dauerhaft anstehende Überlast Leitungsisolierungen schädigen und einen Stillstand der Anlage hervorrufen. Wichtig ist auch, dass sich das Absicherungskonzept flexibel den jeweiligen Gegebenheiten anpassen lässt und sich bestmöglich in das Gesamtsystem integriert.

Je nach Anwendung ist eine unterschiedliche Anzahl abzusichernder Kanäle erforderlich – gegebenenfalls sind auch einzelne Kanäle im Nachhinein hinzuzufügen. Wenn auch noch detailliert der Zustand der einzelnen Verbraucher aus der Ferne kontrolliert werden soll, kommen heute am Markt befindliche Produkte schnell an ihre Grenzen. Dass es auch anders geht zeigt unser modulares Schutzschalter-System EasyB.

In almost all systems, the control voltages are operated by DC voltage. For the availability and operational safety of such systems, reliable and selective protection of the control voltage level is a mandatory. Ultimately, a permanent overload can damage wire insulation and may cause a long-term shutdown. It is also essential that the protection concept can be flexibly adapted to the respective conditions and be optimally integrated into the overall system.

In the final application, various numbers of protection channels are required and, if needed, individual channels can be subsequently added. If a detailed status of individual loads is to be monitored remotely, currently available products are providing limited features only. Let us show you how our modular circuit breaker system EasyB demonstrates how this can be done differently.

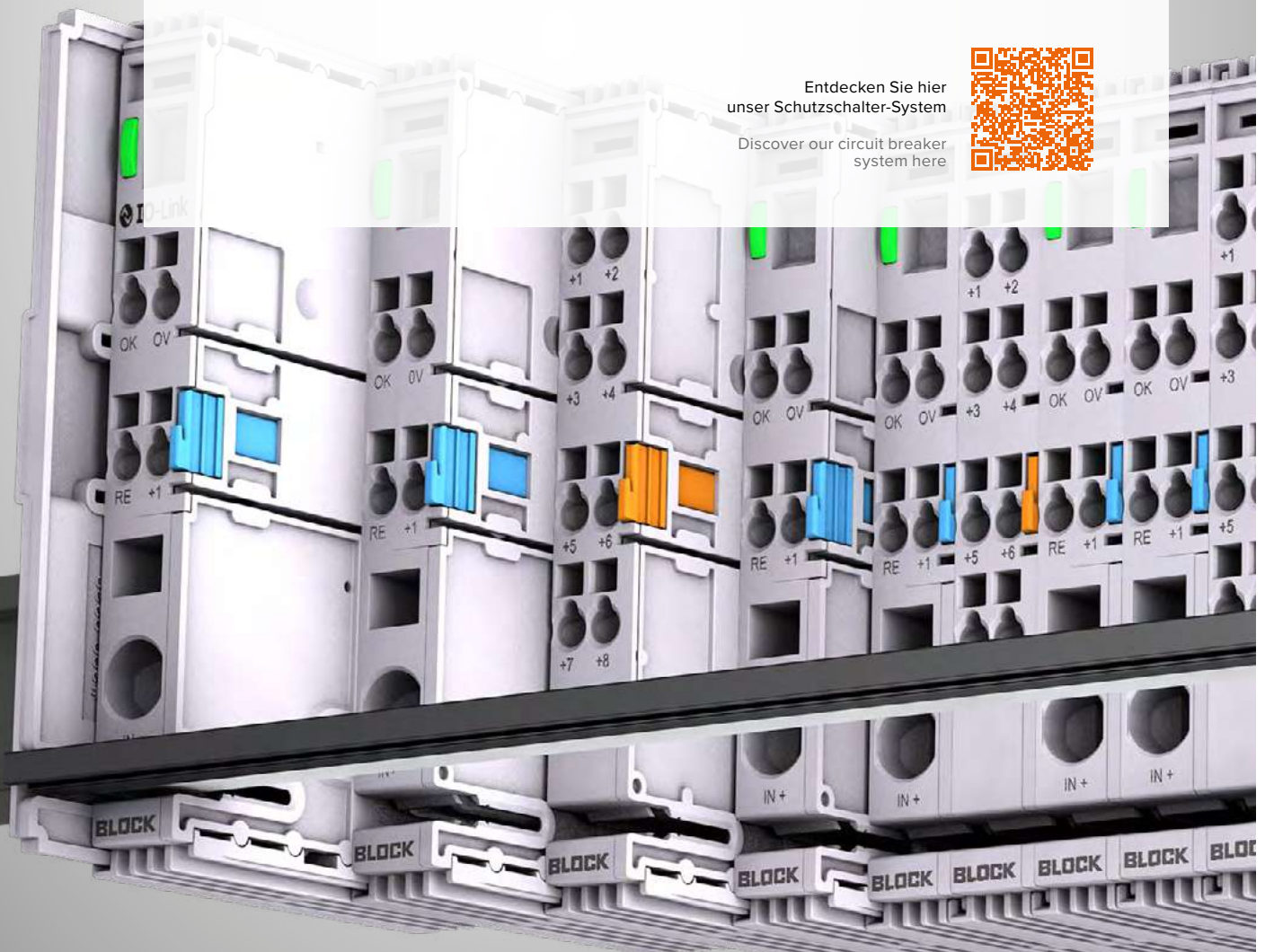
Wicks

Sebastian Winter

Produktmanager Elektronik
Product Manager Electronics

Entdecken Sie hier
unser Schutzschalter-System

Discover our circuit breaker
system here



IM ÜBERBLICK DAS EASYB SYSTEM

OVERVIEW THE EASYB SYSTEM

SCHUTZSCHALTER

CIRCUIT BREAKERS

Schutzschalter mit thermomagnetischer oder strombegrenzender Kennlinie stellen die wirtschaftliche Alternative zu den klassischen Leitungsschutzschaltern dar. Die breite Auswahl an Abschaltcharakteristiken gewährleisten für jeden Anwendungsfall ein sicheres Auslösen, auch bei hohen Leitungsimpedanzen.

Circuit breakers with thermomagnetic or current limiting characteristic represent a cost-effective alternative to conventional circuit breakers. The wide selection of shutdown characteristics guarantees reliable tripping for any application, including at high line impedances.



AB SEITE 10
FROM PAGE 10

ZUBEHÖR

ACCESSORIES

Ergänzend zu den Schutzschaltermodulen runden die Zubehörmodule das EasyB System mit Potenzialtrenner oder Potenzialmodulen in seiner Flexibilität und Einsatzfähigkeit ab.

In addition to the circuit breaker modules, the accessory modules complete the flexibility and usability of the EasyB system with 2-pole physical isolation or output expander and ground module.



AB SEITE 6
FROM PAGE 6

KOMMUNIKATIONSMODULE

COMMUNICATION MODULES

Der Einsatz von Kommunikationsmodulen erlaubt es, den vollen Funktionsumfang der kommunikationsfähigen Schutzschaltermodule anzuwenden. Durch die Anbindung über IO-Link oder Modbus RTU an eine übergeordnete SPS können alle Informationen in Echtzeit angefordert werden.

The use of communication modules enables the full range of functions of the communication-capable circuit breaker modules to be applied. All information can be requested in real time through the connection to a higher-level PLC via IO-Link or Modbus RTU.



AB SEITE 12
FROM PAGE 12

DAS SYSTEM DIE PASSENDE AUSLÖSECHARAKTERISTIK FÜR JEDE APPLIKATION

THE SYSTEM THE RIGHT TRIPPING CHARACTERISTIC FOR ANY APPLICATION

Die Anforderungen an das Auslöseverhalten elektronischer Schutzschalter in Maschinen und Anlagen sind vielfältig: So erfordern Verbraucher mit hohen Anlauf- und Einschaltströmen wie Antriebe und Schütze andere Auslösecharakteristiken als Sensorik und Steuerungen, die empfindlich auf Einbrüche der Systemspannung reagieren. Um dem Anwender immer die optimale Lösung für die jeweilige Applikation bieten zu können, haben wir das Portfolio der Baureihe EasyB um eine flinke Auslösecharakteristik erweitert. Damit ist sicheres Auslösen im Kurzschlussfall innerhalb von 2 ms und das Einschalten von kapazitiven Verbrauchern mit bis zu 40 mF für EasyB kein Widerspruch. Die neuen Einkanal- und Doppelkanal-Varianten sind durchgehend UL 508, UL 2367 zertifiziert. Von 1 - 4 A besteht die Zulassung nach NEC Class 2. Mit jeweils auf den Nennstrom von 1 - 16 A individuell angepassten, internen Schmelzsicherungen werden zudem die Anforderungen an den Leitungsschutz gemäß EN 60204-1 erfüllt.

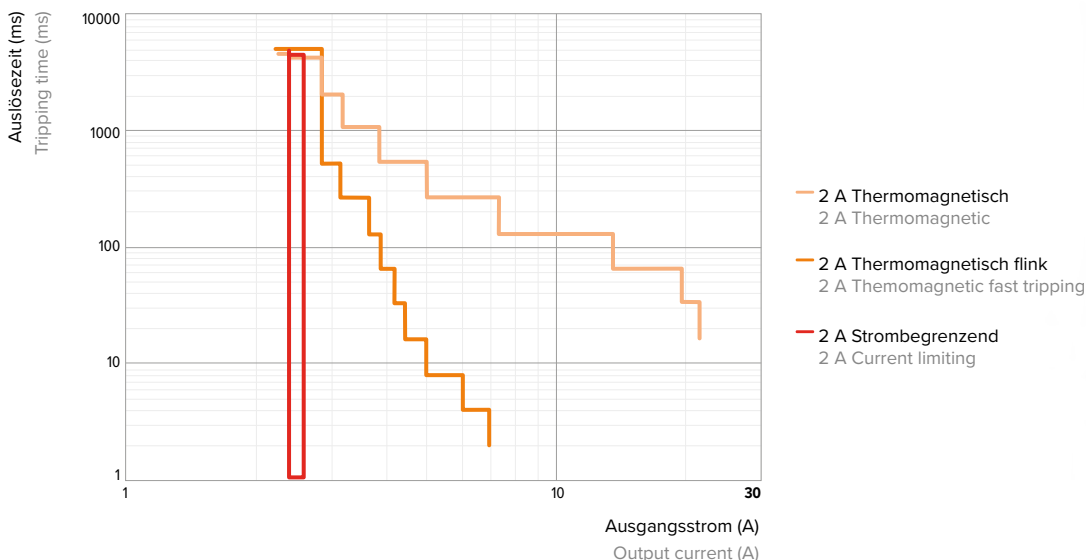
MEHRWERT:

Mit den neuen 48 V-Varianten ist EasyB weltweit die erste modulare Lösung, die alle Voraussetzungen für den Aufbau Industrie 4.0-fähiger Systeme im Condition Monitoring und Predictive Maintenance nun auch für 48 V-Systeme erfüllt.

The requirements regarding the tripping behavior of electronic circuit breakers in machines and systems are manifold: loads with high starting and inrush currents such as drives and contactors, for instance, require different tripping characteristics to sensors and controls which react sensitively to system voltage drops. We are expanding the EasyB range to include a fast tripping characteristic so that it can provide the optimum solution to the user for the relevant application in all cases. This means that safe tripping following a short circuit within 2 ms and the switching on of capacitive loads with up to 40 mF is no contradiction when it comes to EasyB. The new single-channel and dual-channel versions are all UL 508 and UL 2367 certified. NEC Class 2 certification is available from 1 - 4 A. The requirements for line protection according to EN 60204-1 are also met with internal fuses individually adapted to the rated current from 1 - 16 A.

ADDED VALUE:

With the new addition of 48 V variants, EasyB is the first modular solution worldwide that meets all requirements for setting up Industry 4.0-capable systems in condition monitoring and predictive maintenance for 48 V systems.



Elektronische Schutzschalter sind speziell auf das Verhalten von Schaltnetzteilen und den zu versorgenden 24 Vdc-Verbrauchern abgestimmt. Sie teilen den Laststrom auf mehrere Stromkreise auf, um angeschlossene Verbraucher und deren Zuleitungen selbst bei großen Leitungslängen und geringen Querschnitten zuverlässig zu schützen.

Electronic circuit breakers are specially designed for the behavior of switched mode power supplies and the DC 24 V loads they supply. They distribute the load current to several circuits in order to reliably protect loads and wiring even for long cable lengths and small cross-sections.



- › Automatische Durchkontaktierung aller Signalpegel
- › Bis zu 40 Sicherungsmodule/80 Kanäle anreihbar
- › Zusätzlich bis zu 26 Lastausgänge durch anreihbare Potenzialverteiler
- › Bis 80 A über den Querverbinder möglich
- › Wahlweise einstellbare Auslöseströme über Drehschalter und/oder Schnittstelle
- › Drei Auslösekennlinien für jeden Anwendungsbereich
- › Automatic feedthrough of all signal levels
- › Up to 40 modules/80 circuit breakers mountable side by side
- › Additionally up to 26 load outputs through output expanders mountable side by side
- › Up to 80 A possible via the power bus bar
- › Tripping currents that can be optionally adjusted via current selector and/or interface
- › Three tripping characteristics for each area of application

Beim EasyB wurde auf einfache Handhabung und hohe Flexibilität Wert gelegt.

EasyB's focus is primarily on easy handling and high level of flexibility.

ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER MIT BASISFUNKTIONALITÄT

ELECTRONIC CIRCUIT BREAKERS WITH BASIC FUNCTIONALITY

BIS ZU 40 MODULE / 80 KANÄLE ANREIHBAR

UP TO 40 MODULES / 80 CHANNEL MOUNTABLE SIDE BY SIDE



Beschriftungsfeld
Labeling field

Taster und mehrfarbige LED zur Statusanzeige
Button and multi-colored LED for status indication

Sammelmeldeausgang durch Anreihen automatisch gebrückt
Common signal output, automatically connected to other modules by attaching them

Zweifacher Lastausgang
Dual output

Querverbinder, Belastbarkeit bis 80 A
Power bus bar, capacity up to 80 A

Taster und mehrfarbige LED zur Statusanzeige Kanal 1
Button and multi-colored LED for status indication channel 1

Taster und mehrfarbige LED zur Statusanzeige Kanal 2
Button and multi-colored LED for status indication channel 2

Minus Eingangsklemme (Funktionsminus) durch Anreihen automatisch gebrückt
Ground (0 V) terminal automatically connected to other modules by attaching them

Lastausgang Kanal 1 Output channel 1
Lastausgang Kanal 2 Output channel 2

Einspeiseklemme 40 A bis 16 mm²
Input terminal 40 A up to 16 mm² / 6 AWG

Ein Verbund aus Schutzschaltern mit Meldekontakt ist die Einstiegslösung für eine einfache Absicherung. Durch den Meldekontakt bietet sich durch die Summenmeldung (Variante -0) oder Einzelmeldung (Variante -4) die Möglichkeit der einfachen Diagnose und Nachverfolgung eines fehlerhaften Stromkreises.

A combination of circuit breakers with signal contact offers an entry-level solution for simple protection. The signal contact provides the option of simple diagnosis and tracing of a faulty circuit through the sum status (variant -0) or single status (variant -4).

1-KANAL & 2-KANAL-SCHUTZSCHALTER, THERMOMAGNETISCH

1-CHANNEL & 2-CHANNEL CIRCUIT BREAKERS, THERMOMAGNETIC

Module mit thermomagnetischer Auslösecharakteristik sind im Auslöseverhalten vergleichbar mit klassischen Leitungsschutzschaltern. Im Betrieb lassen diese Module kurzzeitig auch hohe Einschalt- oder Anlaufströme der Verbraucher zu. Ideal für induktive Verbraucher wie Schütze, Antriebe und Ventile.

Modules with thermomagnetic tripping characteristic are comparable with conventional circuit breakers in their tripping behavior. In operation, these modules can accommodate high starting or inrush currents for loads over short periods. Ideal for inductive loads, such as contactors, drives, and valves.

1-KANAL 1-CHANNEL

EB-2724-XXX-Y

2-KANAL 2-CHANNEL

EB-2724-2XXX-0



1-KANAL & 2-KANAL-SCHUTZSCHALTER, THERMOMAGNETISCH FLINK

1-CHANNEL & 2-CHANNEL CIRCUIT BREAKERS, THERMOMAGNETIC FAST TRIPPING

Die flinke Alternative zur Standardkennlinie insbesondere bei Nennströmen bis 10 A. Diese universell einsetzbaren Module lösen im Kurzschlussfall sicher innerhalb von 2 ms aus, wodurch ein Einbruch der Systemspannung kaum möglich wird. Ideal für sensible Verbraucher wie Steuerungen und Sensorik.

The fast tripping alternative to standard characteristics, particularly at rated currents up to 10 A. These universal modules can be relied on to trip in less than 2 ms in the event of a short circuit, making it virtually impossible for the system voltage to drop. Ideal for sensitive loads such as control systems and sensors.

NEC CLASS 2*

1-KANAL 1-CHANNEL

EB-2724-XXX-0F

2-KANAL 2-CHANNEL

EB-2724-2XXX-0F



1-KANAL-SCHUTZSCHALTER, STROMBEGRENZEND

1-CHANNEL CIRCUIT BREAKERS, CURRENT LIMITING

Diese Module begrenzen den Überstrom jedes Stromkreises auf das maximal 1,25-fache des eingestellten Nennstromes. Bei einem anhaltenden Überstrom wird nur der fehlerhafte Stromkreis selektiv abgeschaltet. Ein Spannungseinbruch an nicht betroffenen Stromkreisen wird zuverlässig verhindert. Ideal für kapazitive Verbraucher > 70 mF, die problemlos im Einschaltmoment mit einem Konstantstrom geladen werden können.

These modules limit the overcurrent for any circuit to a maximum of 1.25 times the rated current set. In the event of a persistent overcurrent, only the defective circuit is shut down on a selective basis. Any voltage drop in circuits not affected is prevented with a high degree of reliability. Ideal for capacitive loads > 70 mF, which can be charged at constant current without any problems at the time of switching on.

NEC CLASS 2*

1-KANAL 1-CHANNEL

EB-2824-XXX-Y

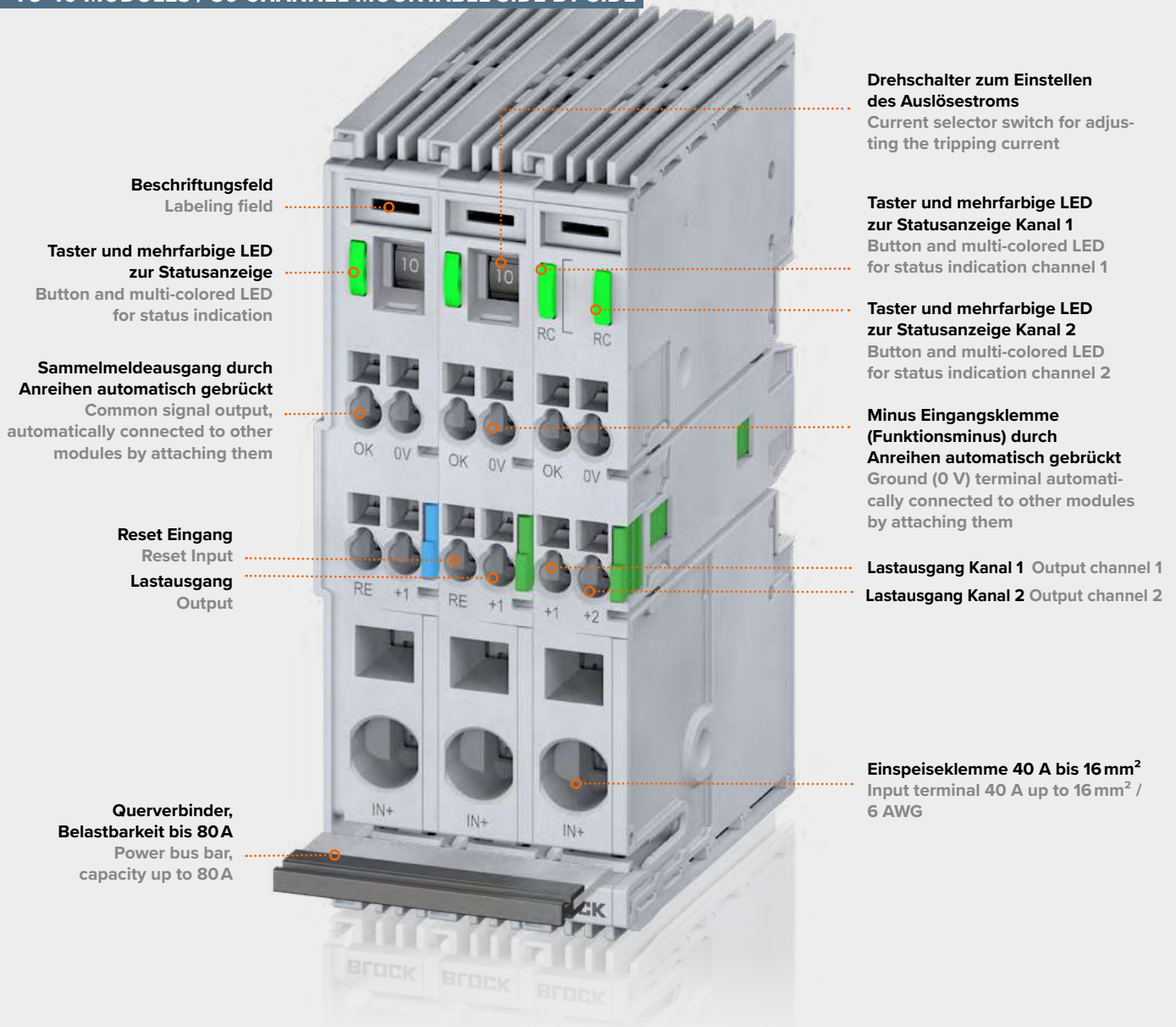


ELEKTRONISCHE SCHUTZSCHALTER MIT KOMMUNIKATIONSFÄHIGKEIT

ELECTRONIC CIRCUIT BREAKERS WITH COMMUNICATION SKILLS

BIS ZU 40 MODULE / 80 KANÄLE ANREIHBAR

UP TO 40 MODULES / 80 CHANNEL MOUNTABLE SIDE BY SIDE



Die einzelnen Kanäle können wichtige Informationen untereinander austauschen und bei Bedarf über ein optional anreihbares Kommunikationsmodul an eine übergeordnete Steuerung weitergeben. Meldungen über Betriebs- und Fehlerzustände für jeden Kanal sind so einfach und schnell verfügbar. Weiterhin können beliebige Ausgangskanäle parametriert, aktiv ein- oder abgeschaltet sowie zurückgesetzt werden. Informationen wie der aktuelle Kanalstatus inklusive dem momentan fließenden Strom und die anliegende Ein- und Ausgangsspannung sind so einfach und schnell verfügbar.

The individual channels can exchange important information with each other and, if required, forward this to a higher-level control system via an optional communication module that can be mounted side by side. Messages regarding operating and error statuses for each channel are therefore readily and quickly available. It is also possible to set parameters for any number of output channels, and these can be actively switched on or off as well as reset. Information such as the current channel status, including the present current flow and the applied input and output voltage, are therefore easy and fast available as well.

NEU NEW

1-KANAL & 2-KANAL-SCHUTZSCHALTER, THERMOMAGNETISCH

1-CHANNEL & 2-CHANNEL CIRCUIT BREAKERS, THERMOMAGNETIC

Diese Schutzschalter kombinieren die Vorteile des flinken Auslöseverhaltens, wie das deutlich schnellere Auslösen als die Standardkennlinie und das Auslösen im Kurzschlussfall innerhalb von 2 ms, mit einer kommunikativen Plattform.

Detaillierte Stromversorgungsparameter lassen sich somit problemlos nach dem Gesichtspunkt Industrie 4.0 auslesen und Kanäle aktiv steuern.

These circuit breakers combine the advantages of fast tripping characteristics, such as significantly faster tripping than standard characteristics, and short-circuit tripping within 2 ms, with a communicative platform. Detailed power supply parameters can therefore be easily read out in accordance with the Industry 4.0 aspect and channels can be actively controlled.

NEC CLASS 2*

1-KANAL 1-CHANNEL

EB-0724-100-0F

EB-1724-160-0F

EB-3724-100-0F

1-KANAL 48 V 1-CHANNEL 48 V

EB-0748-100-0

EB-1748-XX0-0

2-KANAL 2-CHANNEL

EB-3724-2160-0F

EB-1724-2080-0F

1-KANAL 1-CHANNEL

EB-0824-100-Y

EB-1824-XXX-0

EB-3824-100-0

1-KANAL-SCHUTZSCHALTER, STROMBEGRENZEND

1-CHANNEL CIRCUIT BREAKERS, CURRENT LIMITING

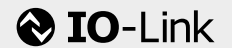
Mit umfassender Kommunikation zu den verbundenen Modulen und der aktiven Strombegrenzung sind diese Schutzschalter für den Einsatz mit hohen Einschaltkapazitäten > 70 mF sowie dem Auslösen im Fehlerfall ohne Einbruch der Systemspannung optimiert.

With comprehensive communication to the connected modules and active current limiting, these circuit breakers are optimized for use with high inrush capacities > 70 mF as well as tripping in the event of a fault without the system voltage dropping.

* Varianten bis 4A * Variants up to 4 A



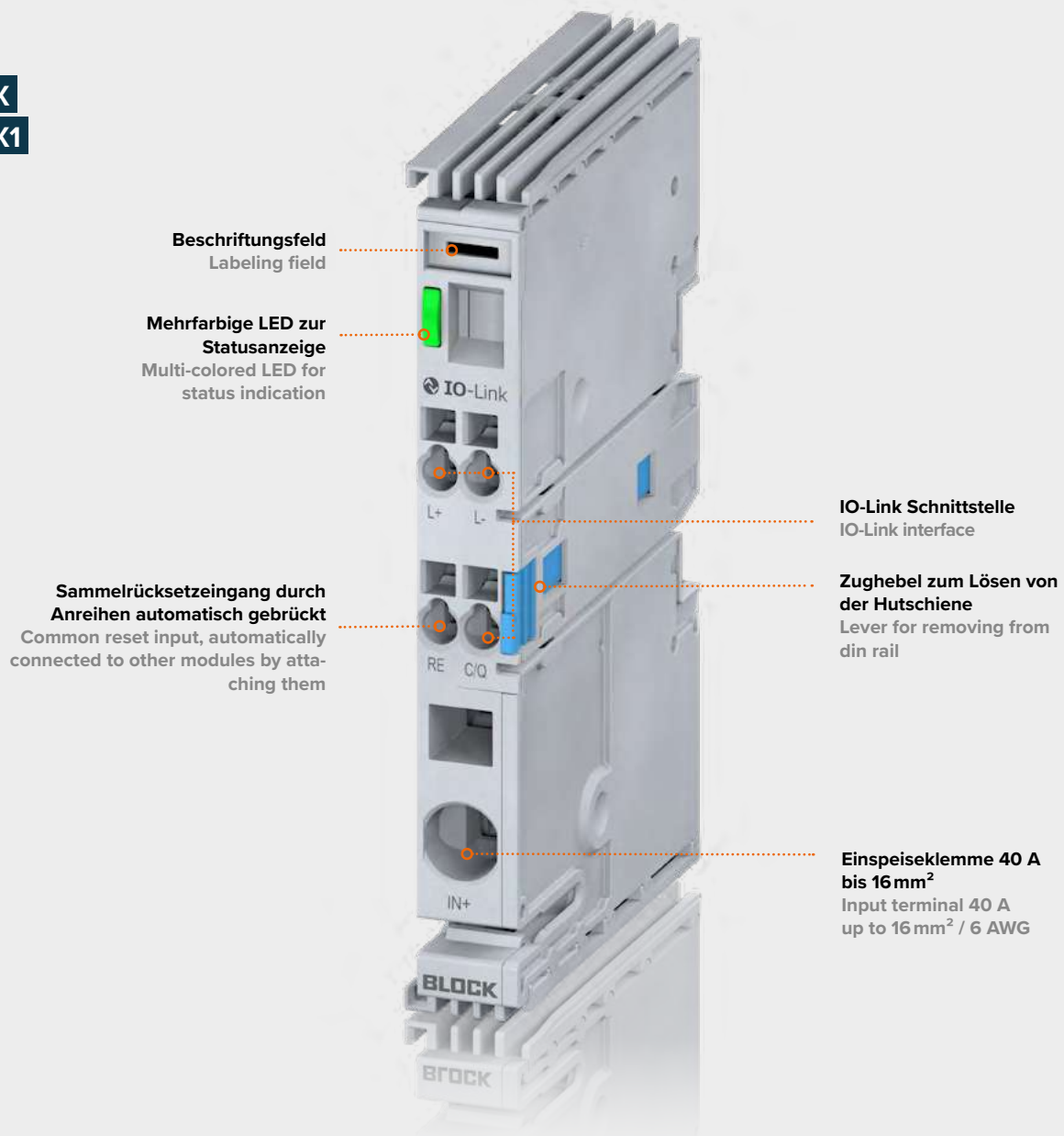
KOMMUNIKATIONSMODUL MIT IO-LINK



COMMUNICATION MODULE WITH IO-LINK

EB-IO-LINK

EB-IO-LINK1



Beschriftungsfeld
Labeling field

**Mehrfarbige LED zur
Statusanzeige**
Multi-colored LED for
status indication

**Sammelrücksetzeingang durch
Anreihen automatisch gebrückt**
Common reset input, automatically
connected to other modules by atta-
ching them

IO-Link Schnittstelle
IO-Link interface

**Zughebel zum Lösen von
der Hutschiene**
Lever for removing from
din rail

**Einspeiseklemme 40 A
bis 16 mm²**
Input terminal 40 A
up to 16 mm² / 6 AWG

Die Kommunikationsmodule dienen als Schnittstelle zur Anbindung an eine übergeordnete Steuerung. Es kann mit Schutzschaltern der Ausstattungsvarianten EB-08, EB-18 und EB-38 sowie EB-07, EB-17 und EB-37 verbunden werden. Informationssammlung und -weitergabe der individuellen Betriebs- und Fehlerzustände sowie Parametrierung und Fernschalten von bis zu 40 Schutzschalterkanälen ist hiermit möglich.

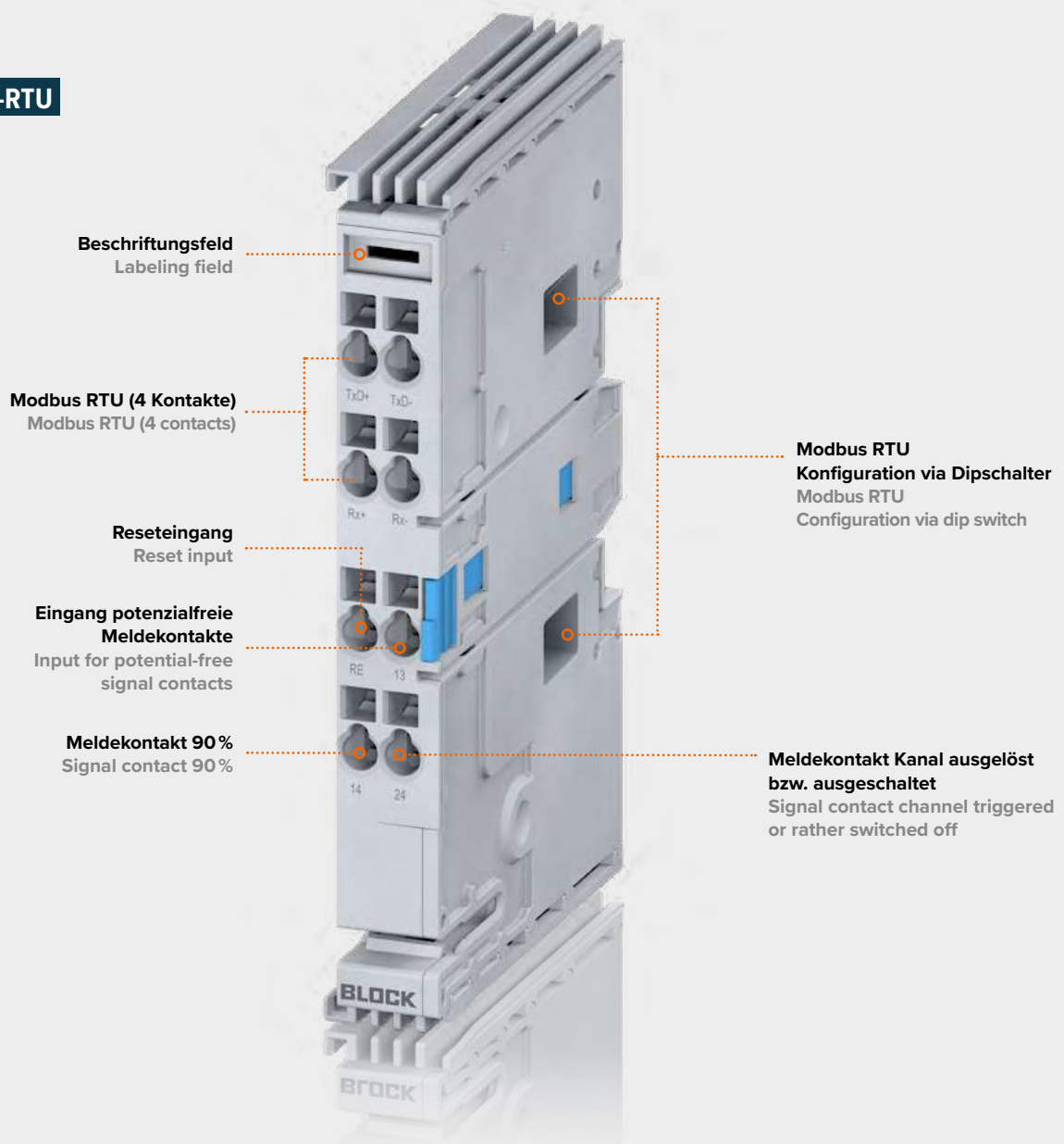
The communication modules serve as interface for connecting a higher-level control system. The communication modules are compatible with circuit breakers EB-08, EB-18 and EB-38 as well as EB-07, EB-17 and EB-37. Collecting and transmitting information on the individual operating and error statuses, as well as parameterization and remote switching of up to 40 circuit breaker channels is possible.

KOMMUNIKATIONSMODUL MODBUS RTU



COMMUNICATION MODULE MODBUS RTU

EB-MODBUS-RTU



Beschriftungsfeld
Labeling field

Modbus RTU (4 Kontakte)
Modbus RTU (4 contacts)

Reseteingang
Reset input

**Eingang potenzialfreie
Meldekantakte**
Input for potential-free
signal contacts

Meldekontakt 90 %
Signal contact 90 %

**Modbus RTU
Konfiguration via Dipschalter**
Modbus RTU
Configuration via dip switch

**Meldekontakt Kanal ausgelöst
bzw. ausgeschaltet**
Signal contact channel triggered
or rather switched off

- › Meldung von Betriebs- und Fehlerzuständen
- › Auslesen von Eingangsspannung und Ausgangsströmen
- › Einstellen der Auslöseströme
- › Schalten und Rücksetzen von Schutzschalterkanälen
- › Zwei potenzialfreie Meldekantakte (nur MODBUS-RTU)
- › Monitoring of operating and error statuses
- › Reading of input voltage and output currents
- › Adjustable tripping currents
- › Switching and resetting of circuit breaker channels
- › Two potential-free signal contacts (only MODBUS-RTU)

OPTIONALES ZUBEHÖR

OPTIONAL ACCESSORIES

POTENZIALVERTEILER OUTPUT EXPANDER

Potenzialverteiler zum rechtsseitigen Anreihen an Schutzschalterkanäle. Bietet acht weitere Ausgangskontakte je Schutzschaltermodul.

Output expander for right-side mounting to circuit breaker channels. Provides eight additional output contacts per circuit breaker module.

- › Bis zu drei Potenzialverteiler können je Schutzschalter-Kanal angereicht werden
- › Up to three output expanders can be attached to each circuit breaker channel

2-POLIGER POTENZIALTRENNER 2-POLE PHYSICAL ISOLATION

2-poliger Potenzialtrenner mit galvanischer Trennung, zum rechtsseitigen Anreihen an Schutzschalterkanäle mit Einzelmeldesignal (nur in Verbindung mit Schutzschaltern mit der Endung -4, maximal 6 A).

2-pole physical isolation with galvanic isolation, to be added to the right side of circuit breaker channels with single alarm signal (only in conjunction with circuit breakers ending with -4, maximum 6 A).

POTENZIALSAMMELKLEMME GROUND MODULE

Potenzialsammelklemme zur Rückführung des 0 V-Signals an die speisende Stromversorgung als Ersatz zur Reihenklemme.

Ground module to feed back the 0 V signal to the power supply as a replacement for the terminal block.

Kontaktierung erfolgt automatisch zum linken Schutzschalter
Automatically connected to the left circuit breaker

8 weitere Ausgangskontakte
8 additional output contacts

EB-PMM



Kontaktierung erfolgt automatisch zum linken Schutzschalter
Automatically connected to the left circuit breaker

2 Ausgangskontakte
2 output contacts

Steuereingang
Control input

2 Minuspole Last
2 minus poles load

2 Minuspole zur Rückführung an die Stromversorgung
2 minus poles for feedback to the power supply

EB-PT2-0



EB-GND 4

EB-GND 8

Kontaktierung erfolgt über Querverbinder
Connection via power bus bar

4/8 Kontakte (2,5 mm²), Strombelastbarkeit max. 10 A pro Kontakt
4/8 terminals (2.5 mm²/14 AWG), max. rated current 10 A per output

16 mm² Kontakt zur Stromrückführung zum Netzteil
16 mm² / 6 AWG terminal for power supply feedback



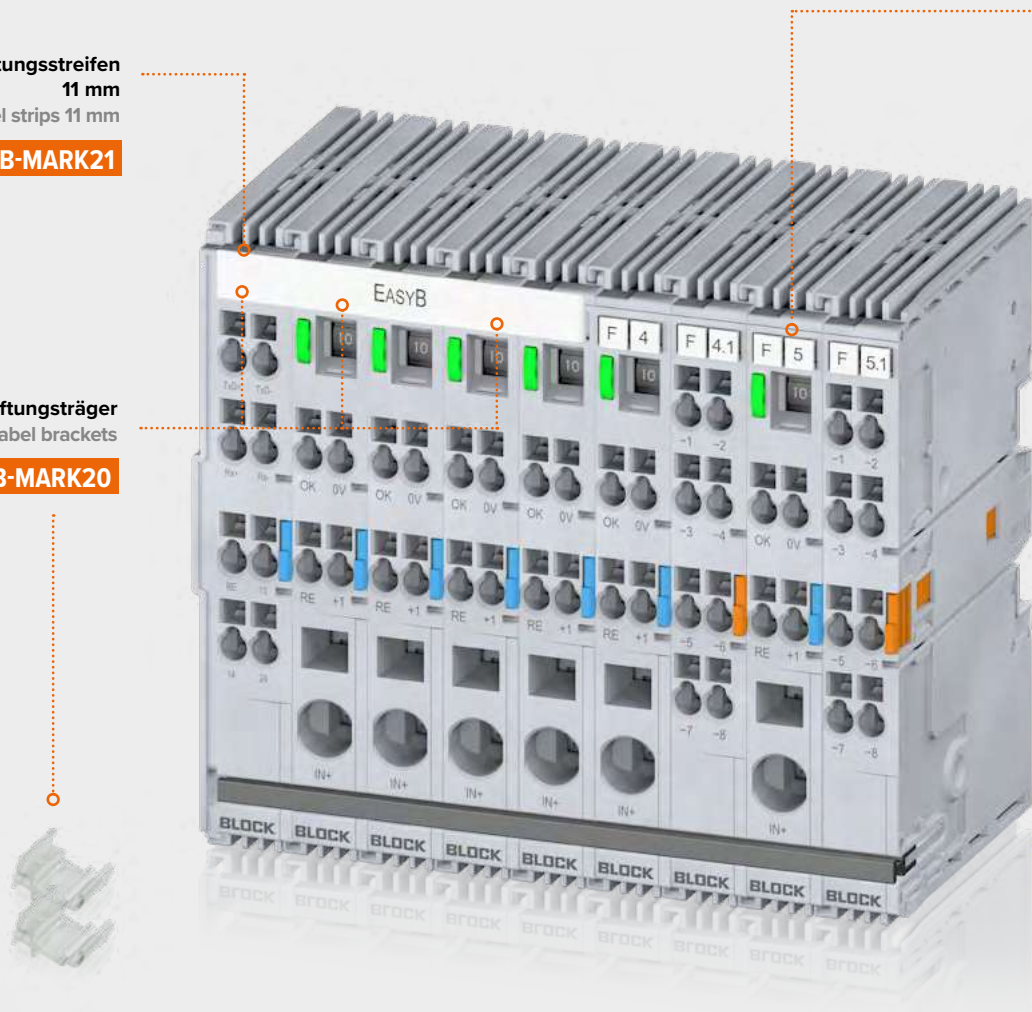
SONSTIGES ZUBEHÖR

OTHER ACCESSORIES

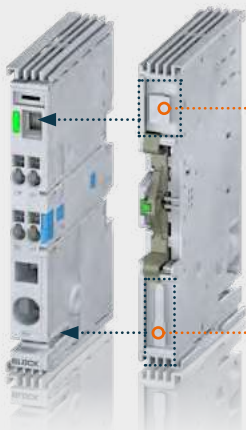
Beschriftungsstreifen
11 mm
Label strips 11 mm
EB-MARK21

Beschriftungsträger
Label brackets
EB-MARK20

Beschriftungsschilder
5 mm
Label plates 5 mm
EB-MARK1



INTEGRIERTES ZUBEHÖR INTEGRATED ACCESSORIES



Zum Verschließen der
Öffnung des Stromwahl-
schalters
To cover the opening of the
current selector

Zum seitlichen Verschließen
der Öffnung für den Quer-
verbinder
To cover the power bus bar
opening

Seitliche Abdeckung für das
linke Element
Left side cover
EB-COV

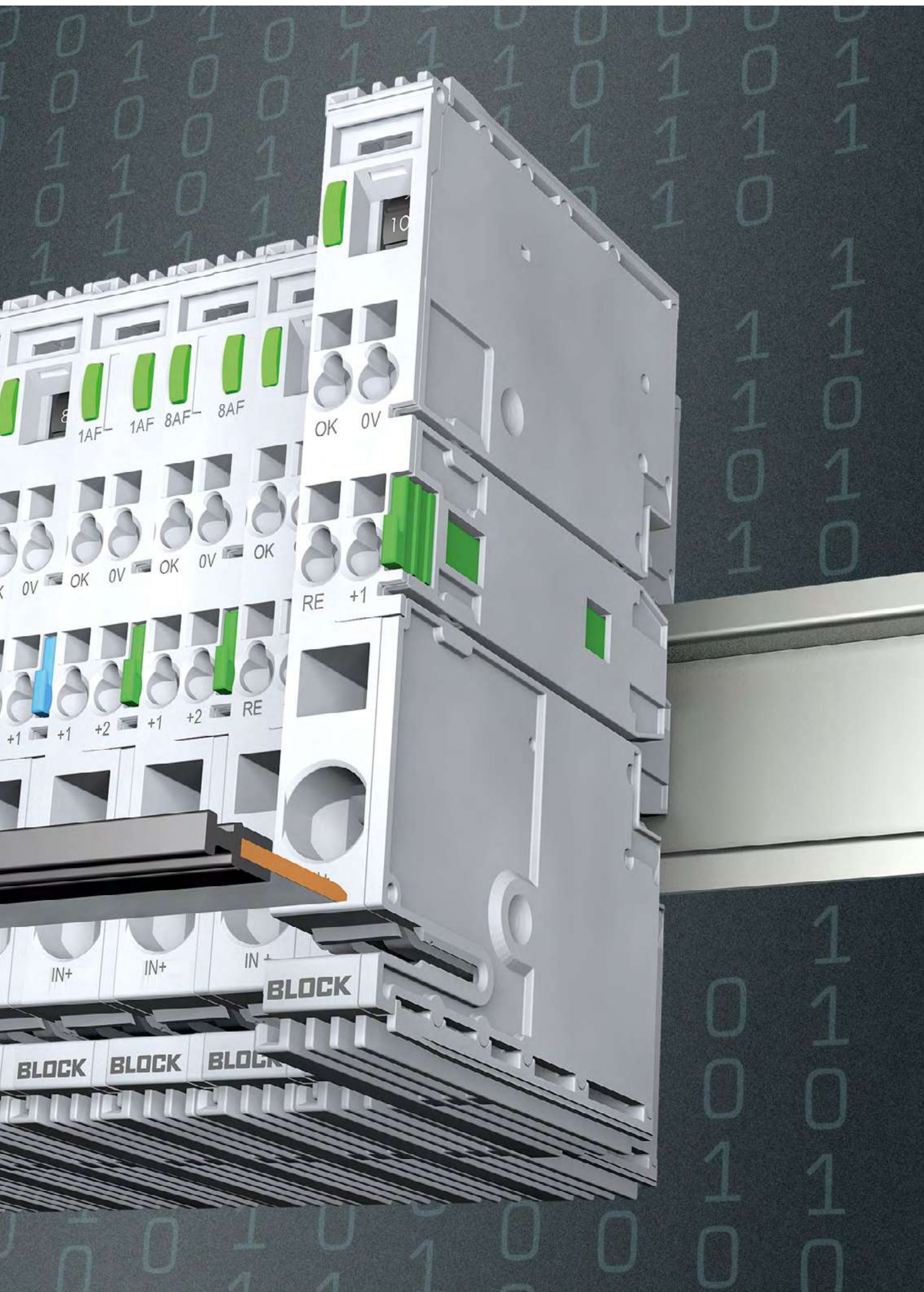


Querverbinder
Power bus bar
EB-BAR



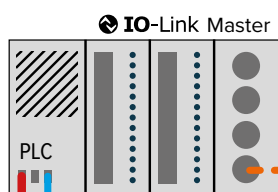
EASYB



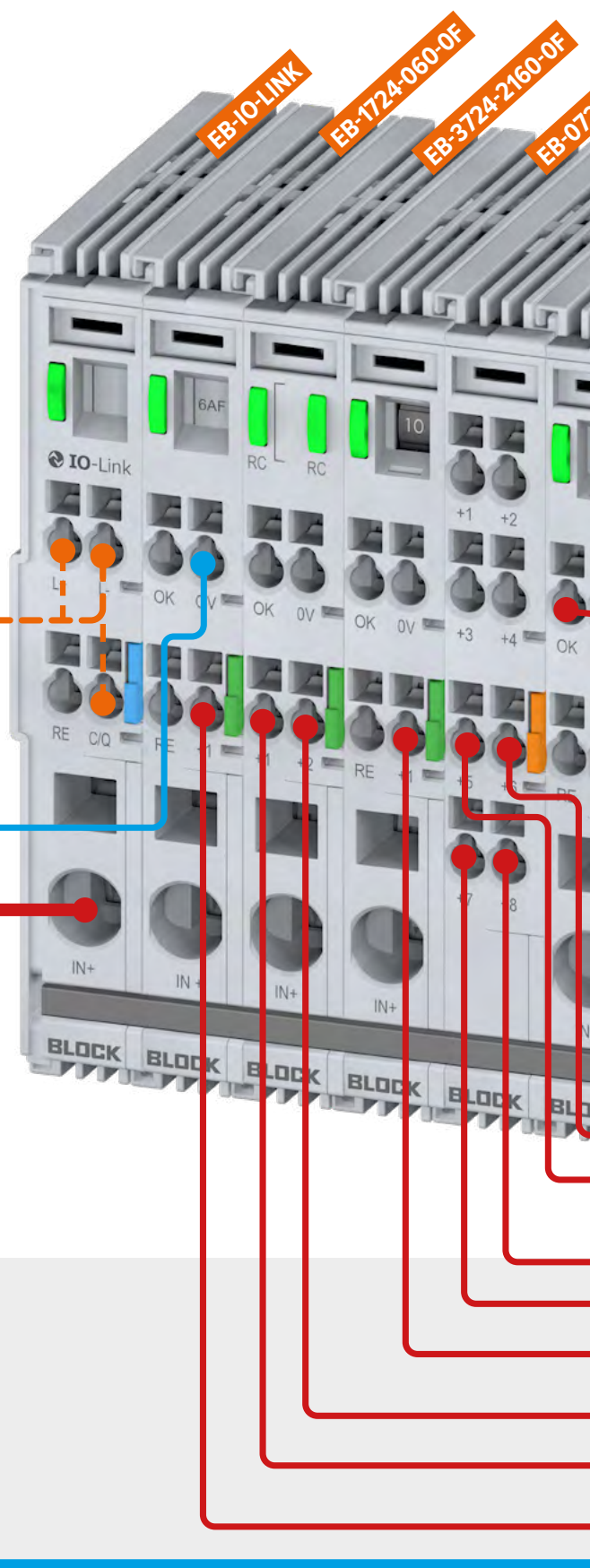


ERWEITERTE EASYB INSTALLATION

ENHANCED EASYB INSTALLATION



POWER SUPPLY



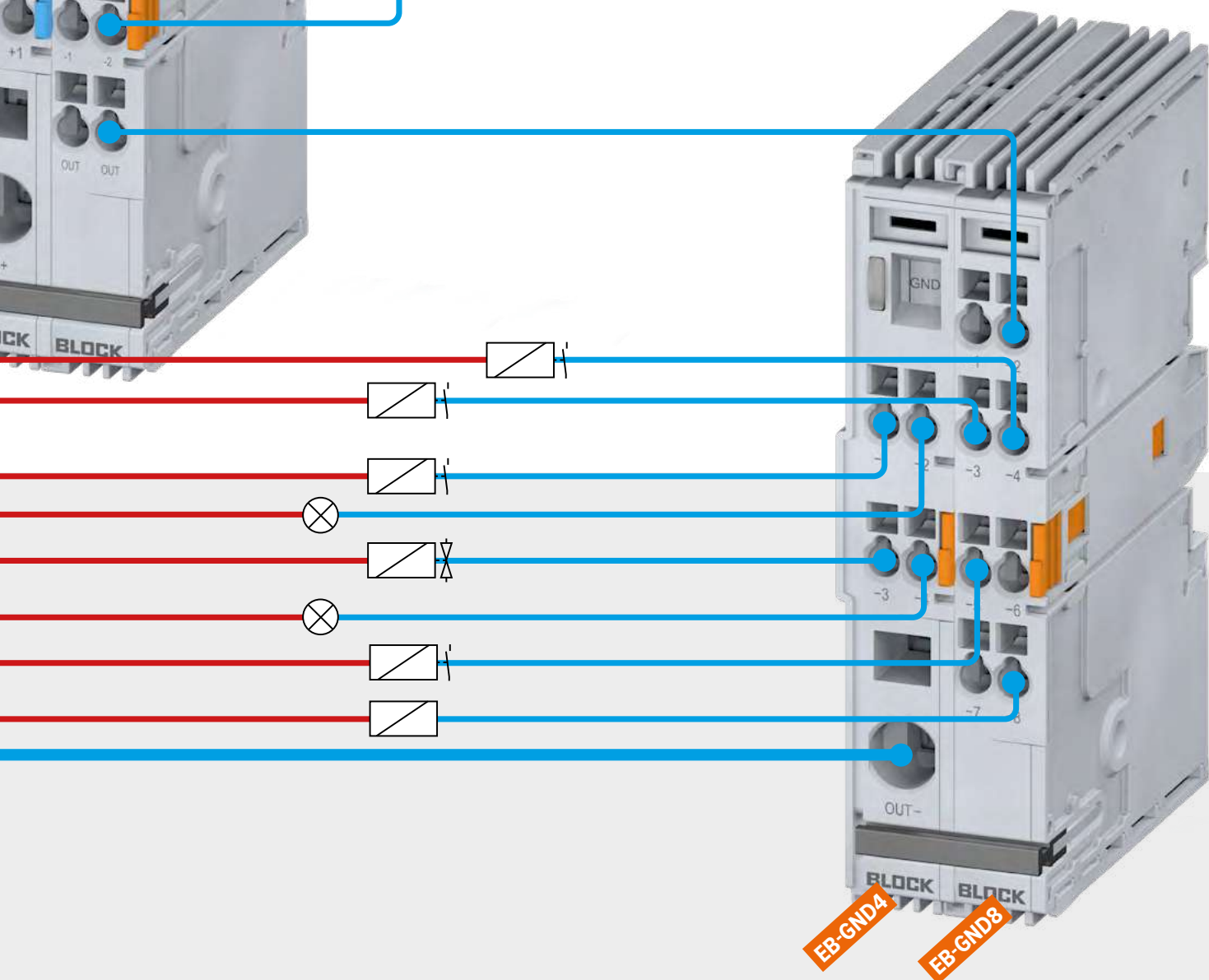


Installation 1-Kanal & 2-Kanal-Schutzschalter mit Kommunikationsmodul, Potenzialverteiler und 2-poligem Potenzialtrenner

Installation of 1-channel and 2-channel circuit breakers with communication module, output expander and 2-pole physical isolation

Optionale Installation mit Potenzialsammelklemme und 2-poligem Potenzialtrenner

Optional installation with ground module and 2-pole physical isolation



INDUSTRIE 4.0/IOT WISSEN FÖRDERN

INDUSTRIE 4.0/IOT ADVANCING KNOWLEDGE

INTELLIGENTE KOMMUNIKATION

INTELLIGENT COMMUNICATION

Beim Anreihen eines Schutzschalterkanals werden die Signalkontakte automatisch mit dem Vorgängerkanal verbunden. Die einzelnen Kanäle können so wichtige Informationen austauschen und an ein verbundenes Kommunikationsmodul weitergeben. Das Kommunikationsmodul kann diese Informationen im Rahmen von Industrie 4.0 an eine übergeordnete Steuerung weitergeben.

When mounting a circuit breaker channel, the signal contacts are automatically connected to the previous channel. As such, the individual channels can interact and forward all information to a connected communication module, which establishes information exchange within the scope of Industrie 4.0/IoT to a higher-level control system.

AUSLÖSESTROM EINSTELLEN

SETTING THE TRIPPING CURRENT

Als erstes modulares Schutzschalter-System bietet EasyB auch die Möglichkeit, den Auslösestrom über die Schnittstelle einzustellen. Die Lagerhaltung kann stark vereinfacht werden und eine Fehlerquelle bei der Anlageninbetriebnahme wird eliminiert. Insbesondere für Serienmaschinenbauer ermöglicht die automatische Einstellung des Auslösestromes darüber hinaus noch ein hohes Einsparpotenzial bei der Inbetriebnahme von Anlagen. Die digitale Einstellung des Auslösestromes ist jedoch keine Notwendigkeit. Varianten mit fest eingestellten Auslöseströmen oder mechanischem Einstellrädchen stehen ebenfalls zur Verfügung.

EasyB is the first modular circuit breaker system, which offers the selection of tripping currents via interface. Warehousing can be significantly simplified and a potential error source eliminated during system start-up. For series machine builders in particular, the automatic setting of the tripping current also enables a high savings potential during plant commissioning. However, digital setting of the tripping current is not a necessity. Variants with preset tripping currents or mechanical switch are also available.



- > Kanalstatus
 - > Kanäle einzeln schalten
 - > Aktueller Strom
 - > Eingangsspannung
 - > Auslöseströme auch über Kommunikationsmodul einstellbar/auslesbar
-
- > Channel status
 - > Switching channels individually
 - > Actual current
 - > Input voltage
 - > Tripping current can be set/read via communication module

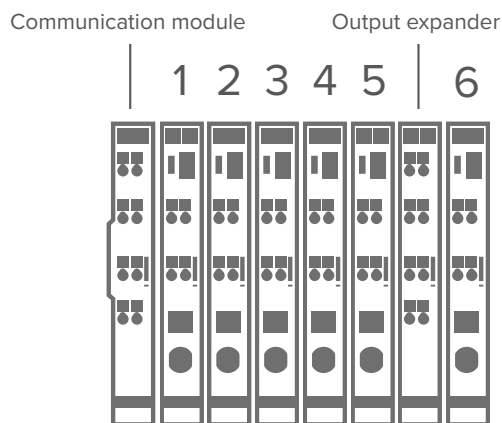


AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

AUTOMATIC ADDRESSING

Die Kanäle adressieren sich beim Einschalten mittels eines von BLOCK patentierten Verfahrens automatisch. Ein zusätzlicher und zeitraubender Arbeitsschritt zur manuellen Adressvergabe entfällt – gerade bei Anlagenstillstand und erforderlichem Austausch von Komponenten ein entscheidender Vorteil.

Channels are automatically addressed during switch-on by a BLOCK patented procedure. An additional and time-consuming step to assign addresses manually is now a thing of the past. This is particularly an advantage in the event of system shutdowns and when components need to be replaced.

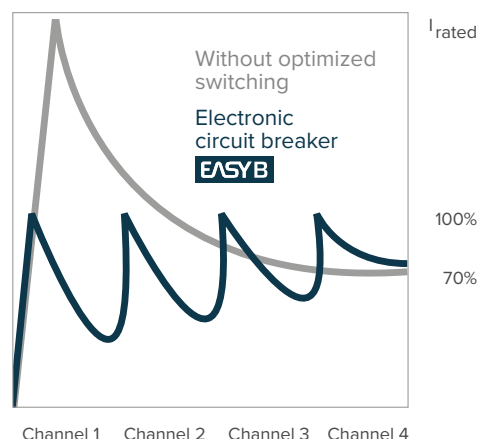


- › Adressierung erfolgt automatisch beim Einschalten
- › Zählung beginnt links bei 1
- › Vereinfachung gegenüber bestehenden Lösungen bei Erweiterung und Austausch
- › Adressierung möglich bei bis zu drei Potenzialverteiltern je Kanal
- › Addressing is performed automatically during switch-on
- › Counting starts to the left at 1
- › Simplified extension and replacement in comparison to existing solutions
- › Addressing possible with up to three output expanders per channel

SELEKTIVES LASTABHÄNGIGES EINSCHALTEN

SELECTIVE LOAD-DEPENDENT SWITCH-ON

- › Folgekanal schaltet erst ein, wenn Auslösestrom von aktuellem Kanal unterschritten ist
- › Vorgeschalte Stromversorgung muss nicht mehr überdimensioniert werden
- › Sequential switch-on when current stays below trip setting of actual channel
- › Power supply does not need to be oversized anymore



HINWEIS KOMBINATION UNTERSCHIEDLICHER SCHUTZSCHALTER

NOTE COMBINING DIFFERENT CIRCUIT BREAKERS

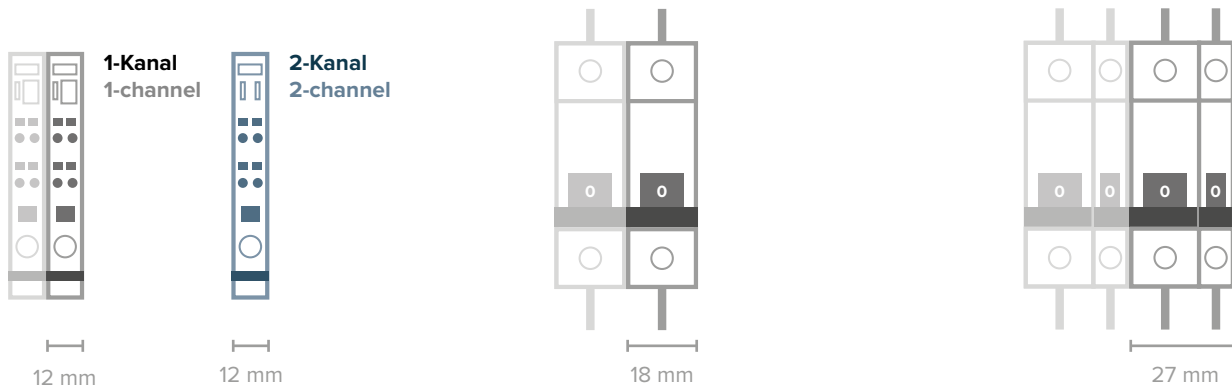
Die Schutzschalter können beliebig angeordnet werden. Bei der Mischung von Kanälen mit und ohne Kommunikationsschnittstelle bleibt die Funktion des Sammelmeldesignals erhalten.

The circuit breakers can be connected in any series required. The function of the common status signal is retained when mixing channels with or without a communication interface.

VORTEILE BIETEN BESONDERHEITEN DES SYSTEMS

PROVIDING BENEFITS SPECIAL SYSTEM FEATURES

GERINGERER PLATZBEDARF LESS SPACE REQUIRED



EASYB SCHUTZSCHALTER EASYB CIRCUIT BREAKERS

Breite: 12 mm / Modul
Width: 12 mm / module

Platzbedarf für 8 Kanäle:
Space requirement for 8 channels:

100 mm*

52 mm*

LEITUNGSSCHUTZSCHALTER CONVENTIONAL CIRCUIT BREAKERS

Breite: 18 mm / Kanal
Width: 18 mm / channel

Platzbedarf für 8 Kanäle:
Space requirement for 8 channels:

Faktor 1,44
Factor 1.44

Faktor 2,76
Factor 2.76

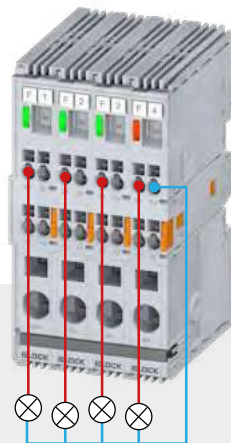
LEITUNGSSCHUTZSCHALTER MIT HILFSSCHALTER CONVENTIONAL CIRCUIT BREAKERS WITH AUXILIARY SWITCH

Breite: 18 + 9 mm / Kanal
Width: 18 + 9 mm / channel

Platzbedarf für 8 Kanäle:
Space requirement for 8 channels:

Faktor 2,16
Factor 2.16

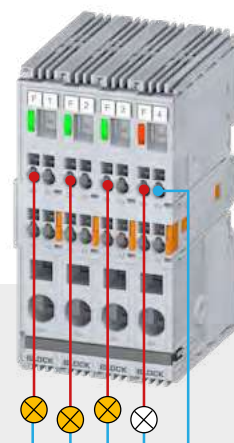
Faktor 4,15
Factor 4.15



SAMMELMELDESIGNAL COMMON ALARM SIGNAL

Das „OK“ Signal aller angereihten Schutzschaltermodule (Endung -0 / -OF) ist „LOW“, sobald ein angereicherter Schutzschalter ausgelöst oder ausgeschaltet ist.

The “OK” signal for all circuit breaker modules mounted side by side (ending in -0 / -OF) is “LOW” once a sideways mounted circuit breaker trips or is switched off.



EINZELMELDESIGNAL SINGLE STATUS SIGNAL

Nur das „OK“ Signal des ausgelösten oder ausgeschalteten angereihten Schutzschalters (Endung -4) ist „LOW“. Diese Information wird nicht an die im Verbund angereihten Schutzschalter weitergegeben.

Only the “OK” signal of the tripped or switched-off circuit breaker mounted side by side (ending in -4) is “LOW”. This information is not forwarded to the sideways mounted circuit breakers.

EIN SYSTEM – DREI AUSLÖSECHARAKTERISTIKEN

ONE SYSTEM – THREE TRIPPING CHARACTERISTICS

THERMOMAGNETISCH:

Ideal zur Absicherung von Verbrauchern mit hohen Einschalt- oder Anlaufströmen. Schütze, Antriebe und Ventile lassen sich in Kombination mit einem leistungsfähigen Netzteil aus einer der vielfältigen Baureihen von BLOCK zuverlässig betreiben und absichern. Kapazitive Lasten von bis zu 40 mF sind sicher zuschaltbar.

THERMOMAGNETISCH FLINK:

Die Charakteristik reagiert, insbesondere bei Nennströmen bis 6 A, deutlich flinker als die Standardkennlinie und löst im Kurzschlussfall sicher innerhalb von 2 ms aus. Universell einsetzbar und auch für Verbraucher geeignet, die empfindlich auf kurzzeitige Einbrüche der Systemspannung reagieren wie beispielsweise Steuerungen. Die Einschaltkapazität im Bereich von 10 – 50 mF ist für die meisten Anwendungen ausreichend.

STROMBEGRENZEND:

Zur Absicherung besonders empfindlicher Verbraucher oder überdurchschnittlich hoher Lastkapazitäten empfiehlt sich eine strombegrenzende Charakteristik. Diese Kennlinie bietet die Möglichkeit, auch besonders kapazitive Verbraucher >70 mF bei Zuschalten der Versorgungsspannung mit Konstantstrom zu laden, ohne die Notwendigkeit eines für den Einschaltmoment überdimensionierten Netzteils.

THERMOMAGNETIC:

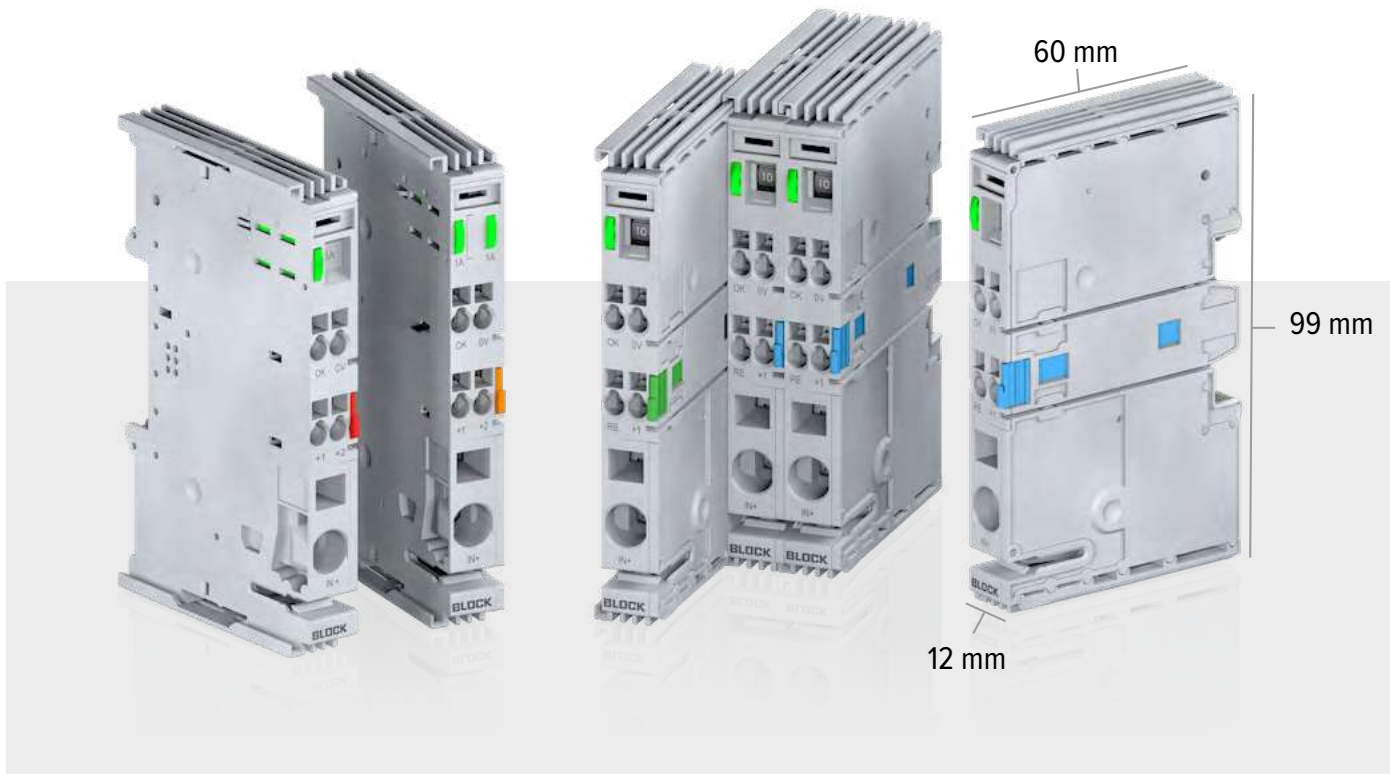
Ideal for protecting loads with high inrush or starting currents. Contactors, drives, and valves can be reliably operated and protected in combination with a powerful power supply from one of BLOCK's versatile series. Capacitive loads of up to 40 mF can be securely connected.

THERMOMAGNETIC FAST TRIPPING:

The characteristic reacts significantly faster than the standard characteristic, particularly at rated currents up to 6 A, and trips reliably within 2 ms in the event of a short-circuit. Universally applicable and also suitable for loads that react sensitively to short-term drops in the system voltage, such as control systems. The inrush capacity in the range of 10 – 50 mF is sufficient for most applications.

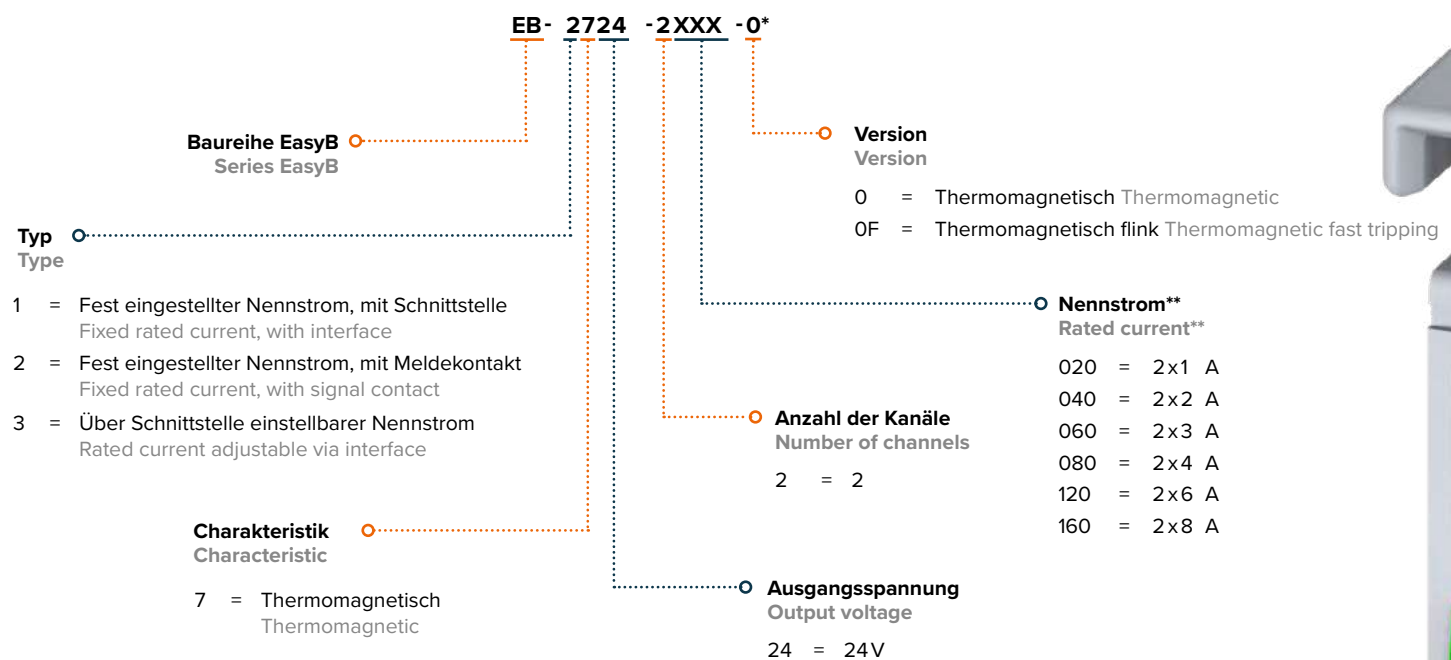
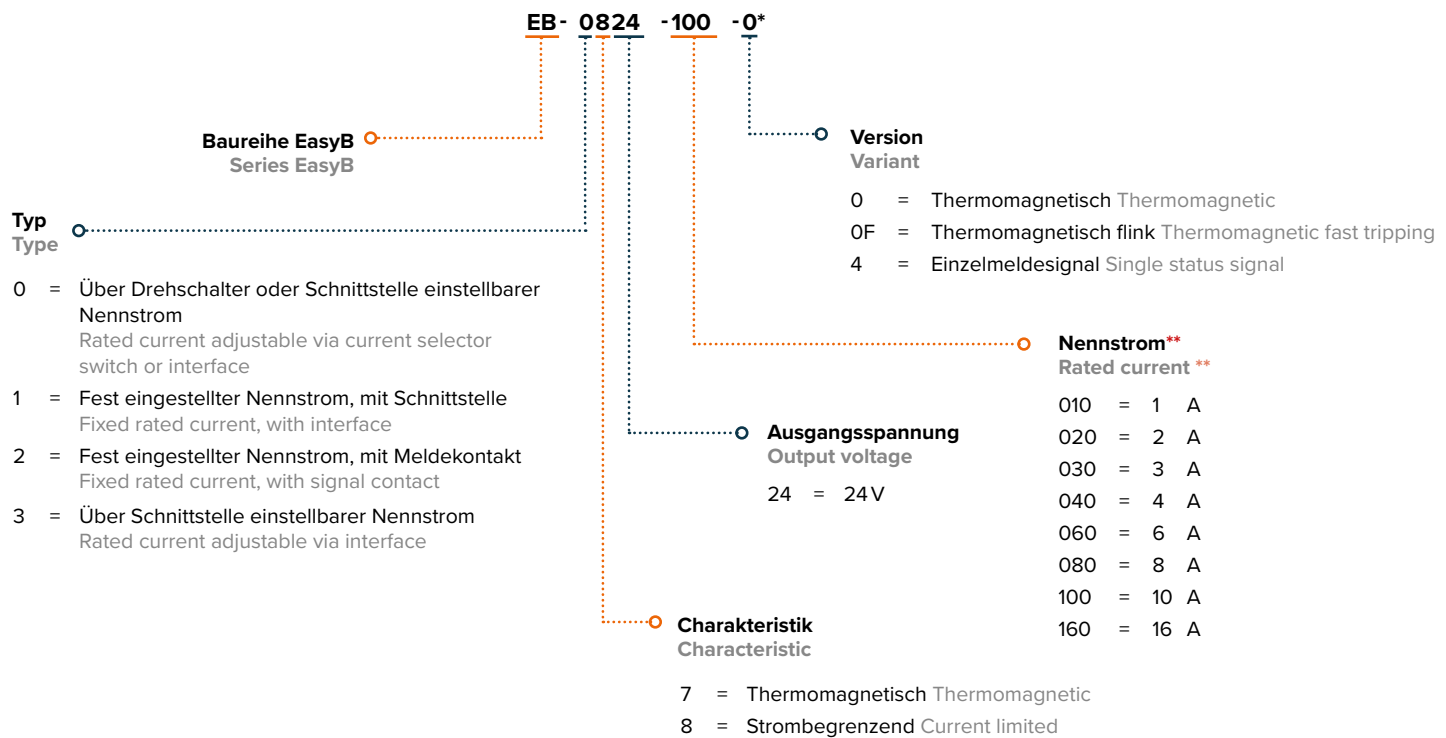
CURRENT LIMITING:

A current limiting characteristic is recommended for the protection of particularly sensitive loads or above-average load capacities. This characteristic also provides the option of loading particularly capacitive loads >70 mF with constant current when the supply voltage is switched on, without requiring an oversized power supply when switching on.



AUFSCHLÜSSELUNG DER ARTIKELNUMMERN

BREAKDOWN OF ITEM NUMBERS



* Beispiel-Produktbezeichnung. Die Produktbezeichnung setzt sich aus den technischen Daten zusammen. Nicht jede Kombination ist als Standardartikel verfügbar. Für eine genaue Artikelauswahl besuchen Sie www.block.eu.

* Example product designation. The product designation is composed of the technical data. Not every combination is available as a standard article. For an exact selection of articles please visit www.block.eu.

** Artikelnummern einstellbarer Geräte enthalten den maximalen Nennstrom. Alle darunter liegenden Nennströme sind einstellbar.

** Item numbers of adjustable devices contain the maximum rated current. All rated currents below this are adjustable.

ALLE EASYB SCHUTZSCHALTER VARIANTENÜBERSICHT

ALL EASYB CIRCUIT BREAKERS OVERVIEW

	EB-2724-XX0-Y*	EB-2724-XX0-0F	EB-2724-2XX0-0	EB-2724-2XX0-0F	EB-0724-100-0F	EB-1724-XX0-0F	EB-3724-100-0F	EB-3724-2160-0F	EB-1724-2XXX-0F	EB-2824-XX0-Y*	EB-0824-100-Y*	EB-1824-XX0-0	EB-3824-100-0	EB-0748-100-0	EB-1748-XX0-0
Thermomagnetische Kennlinie Thermomagnetic characteristic	■		■											■	■
Thermomagnetisch flinke Kennlinie Thermomagnetic fast tripping characteristic		■		■	■	■	■	■	■						
Strombegrenzung 1,25 x Nennstrom Current limiting 1.25 x rated current										■	■	■	■		
Zwei abgesicherte Kanäle Two protected channels			■	■				■	■						
Zweiter Lastausgang Second load output	■	■								■					
Fest voreingestellte Auslöseströme Preset tripping currents	■	■	■	■		■			■	■		■			■
Über Drehschalter oder Schnittstelle einstellbare Auslöseströme Tripping currents adjustable via current selector switch or interface					■					■				■	
Über Schnittstelle einstellbare Auslöseströme Tripping currents adjustable via interface					■		■	■	■		■	■	■	■	■
Unterspannungsabschaltung im Verbund Undervoltage switch-off as group					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Unterspannungsabschaltung einzeln Undervoltage switch-off on individual basis	■	■	■	■						■					
NEC Class 2 bis 4 A NEC Class 2 up to 4 A		■		■		■			■	■					
Kommunikationsschnittstelle Communication interface					■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Automatische Adressierung der Kanäle Automatic addressing of channels					■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Sammelreset Common reset					■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Selektives Einschalten bei U _{in} > 18 V lastabhängig im Verbund Selective switch-on at U _{in} > 18 V, load-dependent					■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Erkennung und Signalisierung Strom > 90 % vom Nennstrom Current detection and signaling > 90 % of rated current	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aufladbare Kapazität > 40 000 µF Inrush capacity > 40 000 µF	■	■	■	■	■	■	■	■	■					■	■
Aufladbare Kapazität > 70 000 µF Inrush capacity > 70 000 µF										■	■	■	■		
Sammelmeldung für ausgelöste und ausgeschaltete Kanäle Common feedback contact for tripped/switched off channels	■*	■	■	■	■	■	■	■	■	■*	■*	■	■	■	■
Taster ON/OFF ON/OFF button	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beschriftungsmöglichkeit Labeling option	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zustandsanzeige farblich in Taster Colored status indicator on button	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

* Varianten mit Sammelmeldesignal (-0) und Einzelmeldesignal (-4)

* Versions with a common status signal (-0) and single status signal (-4)

A GLOBAL GROUP



■
Hauptsitz &
Produktionsstätten
Headquarter and
production sites

■
Produktions-
standorte
Production sites

■
Auslands-
gesellschaften
Subsidiaries

●
Internationale
Vertretungen
International
agencies

BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH
Max-Planck-Straße 36-46
27283 Verden • Germany
Phone: +49 4231 678-0 • Fax: +49 4231 678-177
info@block.eu • www.block.eu

BLOCK 
perfecting power