

EasyB SCHUTZSCHALTER-SYSTEM

EasyB CIRCUIT BREAKER SYSTEM

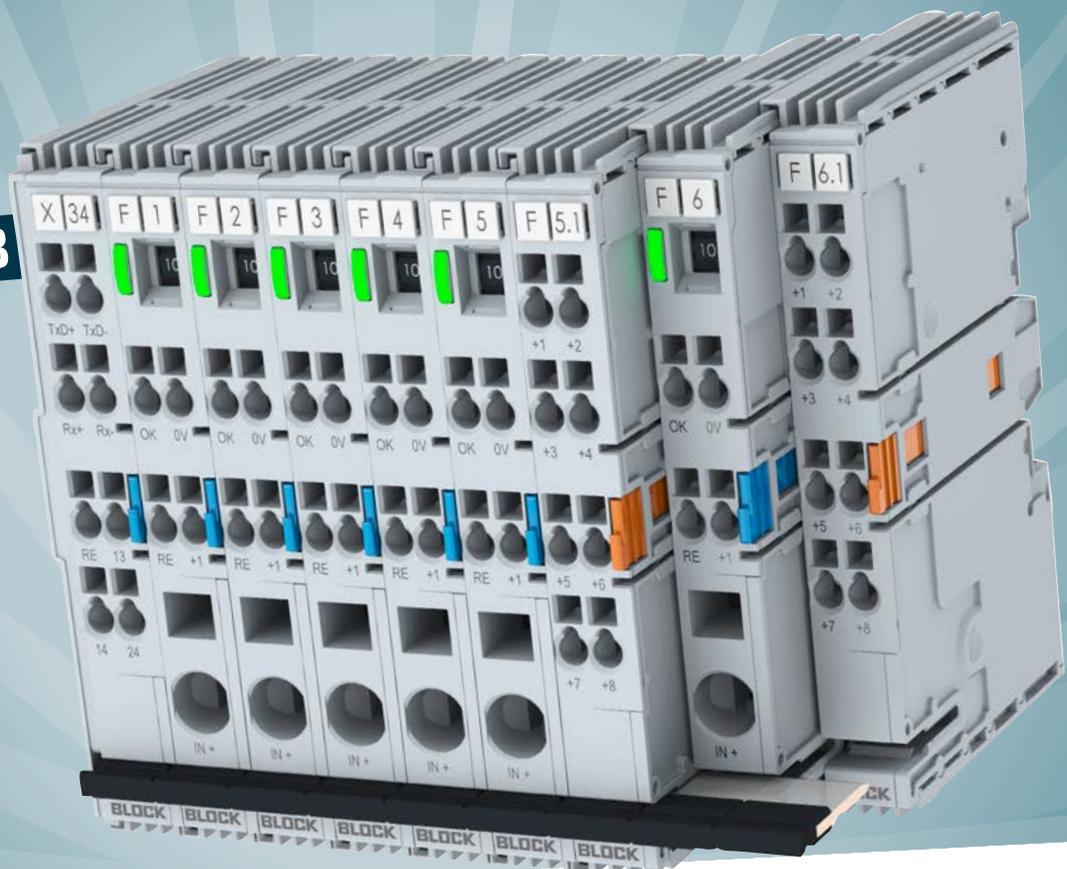
Das modulare 24 V Schutzschalter-System von BLOCK
The modular 24 V circuit breaker system from BLOCK

**READY FOR
INDUSTRIE
4.0/IoT**

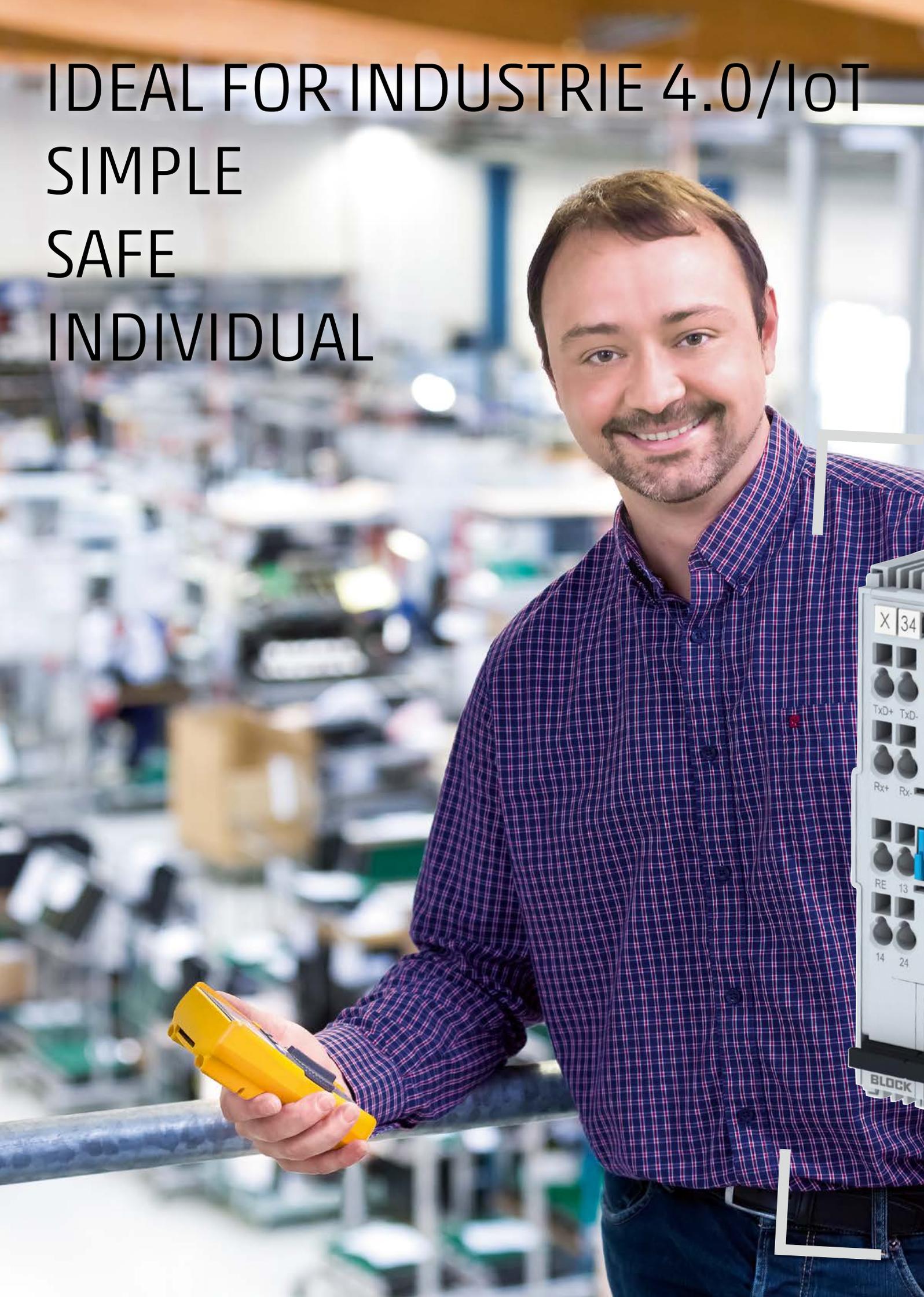
**FLEXIBLE
CIRCUIT
PROTECTION**

**IO-LINK
INTERFACE**

EASYB



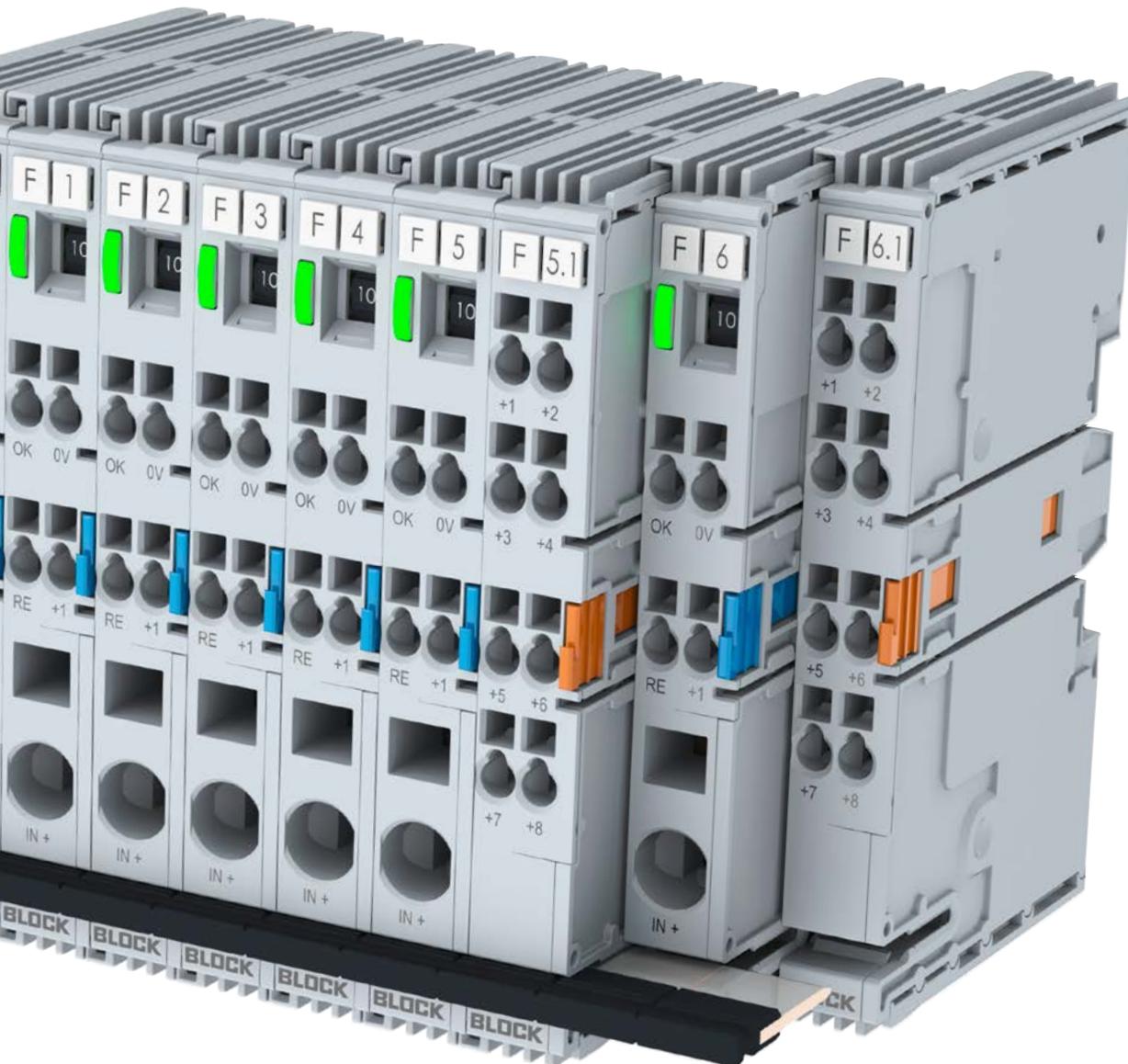
IDEAL FOR INDUSTRIE 4.0/IoT
SIMPLE
SAFE
INDIVIDUAL



EasyB

24 V Steuerspannungen bedarfsgerecht absichern und dabei immer die Verbraucher im Blick haben. Das ist bei der Entwicklung vieler Anlagen unter dem Gesichtspunkt Industrie 4.0 das erklärte Ziel der Konstrukteure. Mit dem modularen EasyB Schutzschalter-System einfach realisierbar.

Protecting 24 V control voltages as required and, in doing so, taking care of the loads as well. This is the goal of design engineers when developing numerous systems with Industry 4.0/IoT. The modular circuit breaker system EasyB easily accomplishes this.



DAS SYSTEM THE SYSTEM



Nahezu 90 % aller Anlagen werden mit 24 V Steuerspannung betrieben. Für die Verfügbarkeit und Betriebssicherheit dieser Anlagen ist eine zuverlässige und selektive Absicherung der 24 V Steuerungsebene 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 das modulare 24 V Schutzschalter-System EasyB von BLOCK.

Almost 90 % of all systems are operated at 24 Vdc. For the availability and operational reliability of such systems, reliable and selective protection of the 24 V 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 the modular 24 V circuit breaker system, EasyB from BLOCK, demonstrates how this can be done differently.

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

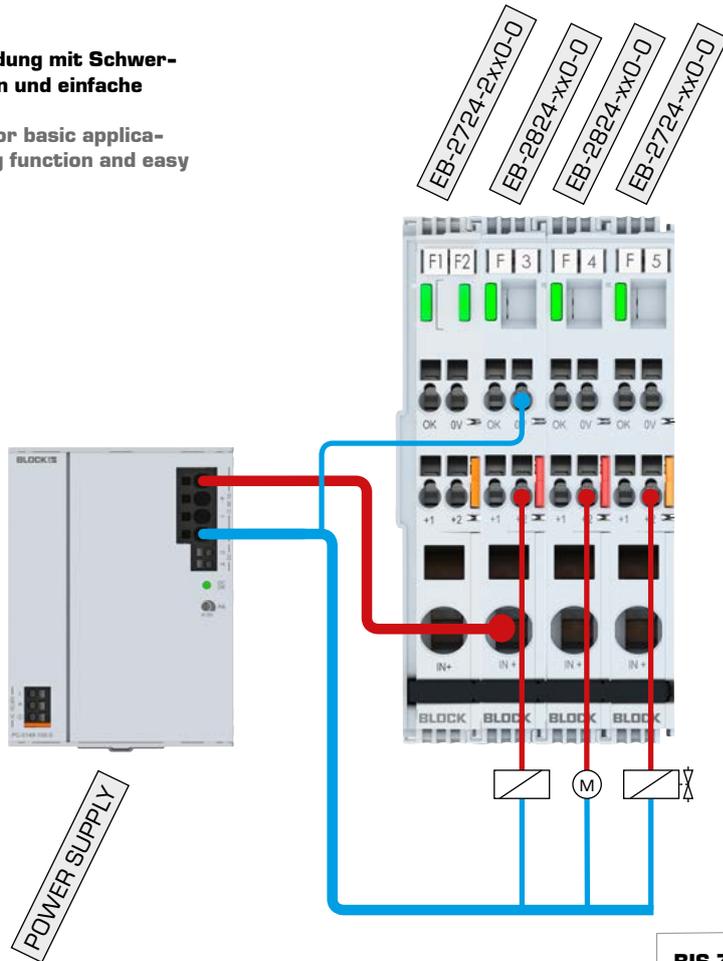
EasyB's focus is primarily on easy handling and high level of flexibility.



BASIS-INSTALLATION

BASIC INSTALLATION

Beispielaufbau für Basisanwendung mit Schwerpunkt auf Absicherungsfunktion und einfache Signalisierung
Exemplary connection set-up for basic application with focus on safeguarding function and easy feedback



BIS ZU 40 KANÄLE ANREIHBAR
UP TO 40 CHANNEL MOUNTABLE
SIDE BY SIDE

1-KANAL-SCHUTZSCHALTER

1-CHANNEL CIRCUIT BREAKER

EB-2824-xx0-0

Strombe-
grenzung

Current
limiting

BESCHRIFTUNGSFELD
LABELING FIELD

TASTER UND MEHRFARBIGE LED
ZUR STATUSANZEIGE
BUTTONS AND MULTI-COLORED
LED FOR STATUS INDICATION

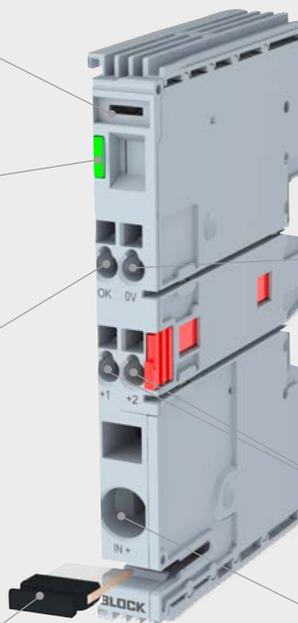
SAMMELMELDEAUSGANG DURCH
ANREIHEN AUTOMATISCH GEBRÜCKT
COMMON SIGNAL OUTPUT, AUTO-
MATICALLY CONNECTED TO OTHER
MODULES BY ATTACHING THEM

QUERVERBINDER,
BELASTBARKEIT BIS 80 A
POWER BUS BAR,
CAPACITY UP TO 80 A

MINUS EINGANGSKLEMME
(FUNKTIONS-MINUS) DURCH
ANREIHEN AUTOMATISCH GEBRÜCKT
GROUND (0 V) TERMINAL AUTO-
MATICALLY CONNECTED TO OTHER
MODULES BY ATTACHING THEM

ZWEIFACHER LASTAUSGANG
BIS 2,5 MM²
DUAL OUTPUT UP TO 2.5 MM² /
8 AWG

EINSPEISEKLEMME 40 A BIS 16 MM²
INPUT TERMINAL 40 A UP TO 16 MM² /
6 AWG



1-KANAL-SCHUTZSCHALTER 1-CHANNEL CIRCUIT BREAKER

EB-2724-xx0-0

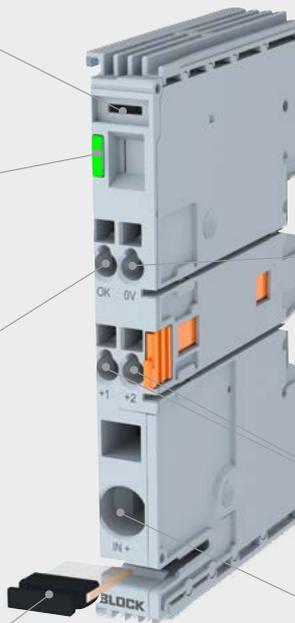


BESCHRIFTUNGSFELD
LABELING FIELD

TASTER UND MEHRFARBIGE LED ZUR STATUSANZEIGE
BUTTONS AND MULTI-COLORED LED FOR STATUS INDICATION

SAMMELMELDEAUSGANG DURCH ANREIHEN AUTOMATISCH GEBRÜCKT
COMMON SIGNAL OUTPUT, AUTOMATICALLY CONNECTED TO OTHER MODULES BY ATTACHING THEM

QUERVERBINDER, BELASTBARKEIT BIS 80 A
POWER BUS BAR, CAPACITY UP TO 80 A



MINUS EINGANGSKLEMME (FUNKTIONSMINUS) DURCH ANREIHEN AUTOMATISCH GEBRÜCKT
GROUND (0 V) TERMINAL AUTOMATICALLY CONNECTED TO OTHER MODULES BY ATTACHING THEM

ZWEIFACHER LASTAUSGANG BIS 2,5 MM²
DUAL OUTPUT UP TO 2.5 MM² / 8 AWG

EINSPEISEKLEMME 40 A BIS 16 MM²
INPUT TERMINAL 40 A UP TO 16 MM² / 6 AWG

2-KANAL-SCHUTZSCHALTER 2-CHANNEL CIRCUIT BREAKER

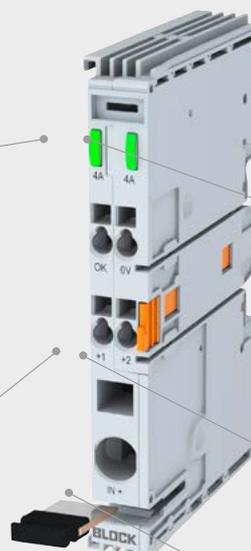
EB-2724-2xx0-0



TASTER UND MEHRFARBIGE LED ZUR STATUSANZEIGE KANAL 1
BUTTONS AND MULTI-COLORED LED FOR STATUS INDICATION CHANNEL 1

LASTAUSGANG KANAL 1
OUTPUT CHANNEL 1

QUERVERBINDER, BELASTBARKEIT BIS 80 A
POWER BUS BAR, CAPACITY UP TO 80 A



TASTER UND MEHRFARBIGE LED ZUR STATUSANZEIGE KANAL 2
BUTTONS AND MULTI-COLORED LED FOR STATUS INDICATION CHANNEL 2

LASTAUSGANG KANAL 2
OUTPUT CHANNEL 2

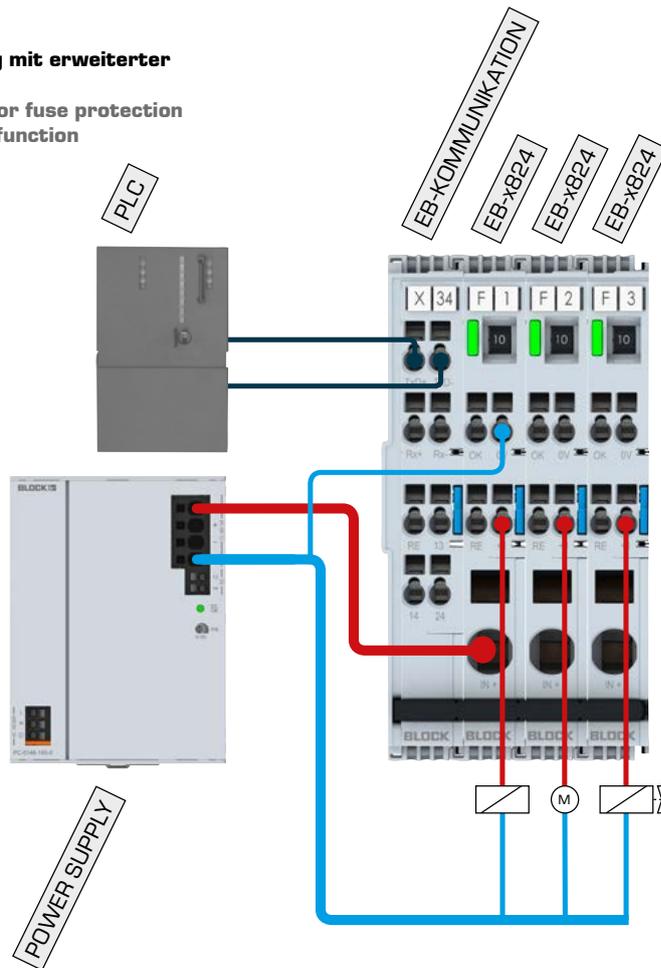
EINSPEISEKLEMME 40 A BIS 16 MM²
INPUT TERMINAL 40 A UP TO 16 MM² / 6 AWG

EASY B

INSTALLATION MIT KOMMUNIKATION

INSTALLATION WITH COMMUNICATION

Beispielaufbau für Absicherung mit erweiterter Kommunikationsfunktionalität
Exemplary connection set-up for fuse protection with extended communication function



1-KANAL-SCHUTZSCHALTER

1-CHANNEL CIRCUIT BREAKER

EB-x824



TASTER UND MEHRFARBIGE LED ZUR STATUSANZEIGE
BUTTONS AND MULTI-COLORED LED FOR STATUS INDICATION

OPTIONALE EINSTELLMÖGLICHKEIT FÜR AUSLÖSESTROM
OPTIONAL SETTING FOR TRIPPING CURRENT

SAMMELMELDEAUSGANG DURCH ANREIHEN AUTOMATISCH GEBRÜCKT
COMMON SIGNAL OUTPUT, AUTOMATICALLY CONNECTED TO OTHER MODULES BY ATTACHING THEM

SAMMELRÜCKSETZEINGANG DURCH ANREIHEN AUTOMATISCH GEBRÜCKT
COMMON RESET INPUT AUTOMATICALLY BRIDGED BY ATTACHING THEM

QUERVERBINDER, BELASTBARKEIT BIS 80 A
POWER BUS BAR, CAPACITY UP TO 80 A



MINUS EINGANGSKLEMME (FUNKTIONSMINUS) DURCH ANREIHEN AUTOMATISCH GEBRÜCKT
GROUND (0 V) TERMINAL AUTOMATICALLY CONNECTED TO OTHER MODULES BY ATTACHING THEM

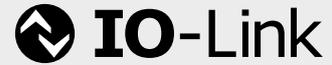
ZUGHEBEL ZUM LÖSEN VON DER HUTSCHIENE
LEVER FOR REMOVING FROM DIN RAIL

LASTAUSGANG BIS 2,5 MM²
OUTPUT UP TO 2.5 MM² / 8 AWG

EINSPEISEKLEMME 40 A BIS 16 MM²
INPUT TERMINAL 40 A UP TO 16 MM² / 6 AWG

KOMMUNIKATIONSMODUL
COMMUNICATION MODULE

EB-IO-LINK



NEW

BESCHRIFTUNGSFELD
LABELING FIELD

**MEHRFARBIGE LED ZUR
STATUSANZEIGE**
MULTI-COLORED LED FOR
STATUS INDICATION

**SAMMELRÜCKSETZEINGANG DURCH
ANREIHEN AUTOMATISCH GEBRÜCKT**
COMMON RESET INPUT, AUTO-
MATICALLY CONNECTED TO OTHER
MODULES BY ATTACHING THEM



IO-LINK-SCHNITTSTELLE
IO-LINK INTERFACE

EINSPEISEKLEMME 40 A BIS 16 MM²
INPUT TERMINAL 40 A UP TO 16 MM² /
6 AWG

KOMMUNIKATIONSMODUL
COMMUNICATION MODULE

EB-MODBUS-RTU



BESCHRIFTUNGSFELD
LABELING FIELD

MODBUS RTU (4 KONTAKTE)
MODBUS RTU (4 CONTACTS)

MELDEKONTAKT 90 %
SIGNAL CONTACT 90 %



**MODBUS RTU
KONFIGURATION VIA DIPSCHALTER**
MODBUS RTU
CONFIGURATION VIA DIP SWITCH

**EINGANG POTENZIALFREIE
MELDEKONTAKTE**
INPUT FOR ISOLATED SIGNAL
CONTACTS

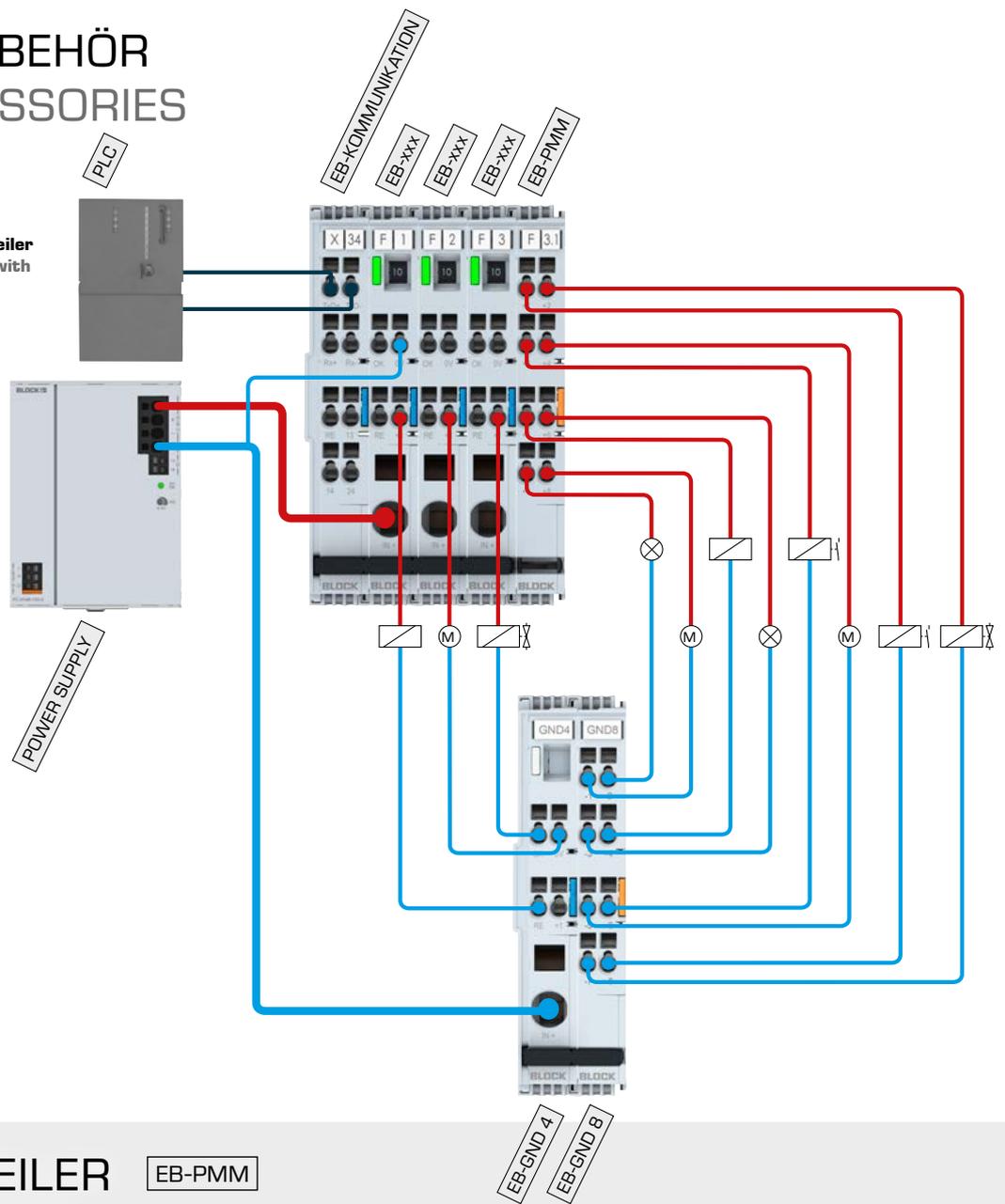
**MELDEKONTAKT KANAL AUSGE-
LÖST UND AUSGESCHALTET**
SIGNAL CONTACT CHANNEL
TRIGGERED AND SWITCHED OFF

EASYB

OPTIONALES ZUBEHÖR OPTIONAL ACCESSORIES

Installation 1-Kanal-Schutzschalter mit Kommunikationsmodul und Potenzialverteiler
Installation of 1-channel circuit breaker with communication module and output expander

Optionale Installation mit Potenzialsammelklemme
Optional installation with ground module



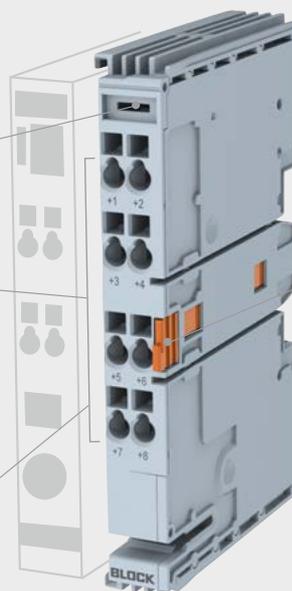
POTENZIALVERTEILER OUTPUT EXPANDER

EB-PM/M

BESCHRIFTUNGSFELD
LABELING FIELD

8 WEITERE LASTAUSGÄNGE
8 ADDITIONAL LOAD OUTPUTS

KONTAKTIERUNG ERFOLGTT
AUTOMATISCH ZUM LINKEN
SCHUTZSCHALTER
AUTOMATICALLY CONNECTED
TO THE LEFT CIRCUIT BREAKER

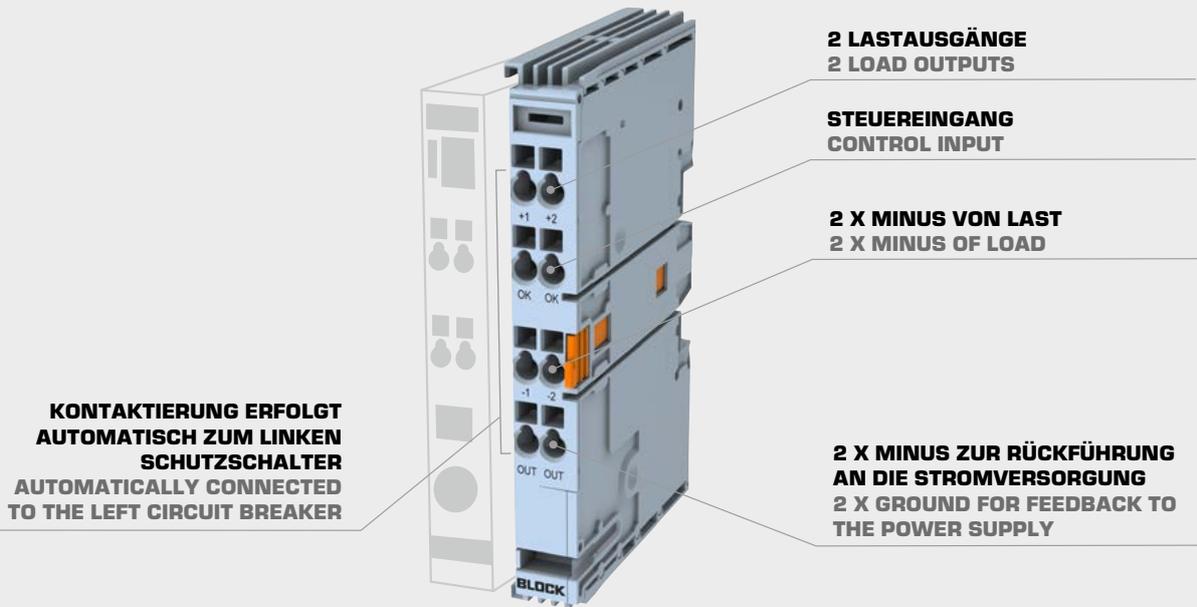


ZUGHEBEL ZUM LÖSEN VON
DER HUTSCHIENE
LEVER FOR REMOVING FROM DIN
RAIL

BIS ZU 3 POTENZIALVERTEILER
KÖNNEN JE SCHUTZSCHALTER-
KANAL ANGEREIHT WERDEN
UP TO 3 OUTPUT DISTRIBUTION
MODULES CAN BE ATTACHED TO
EACH CIRCUIT BREAKER

2-POLIGER POTENZIALTRENNER EB-PT2-0
2-POLE PHYSICAL ISOLATION

NEW



2 LASTAUSGÄNGE
2 LOAD OUTPUTS

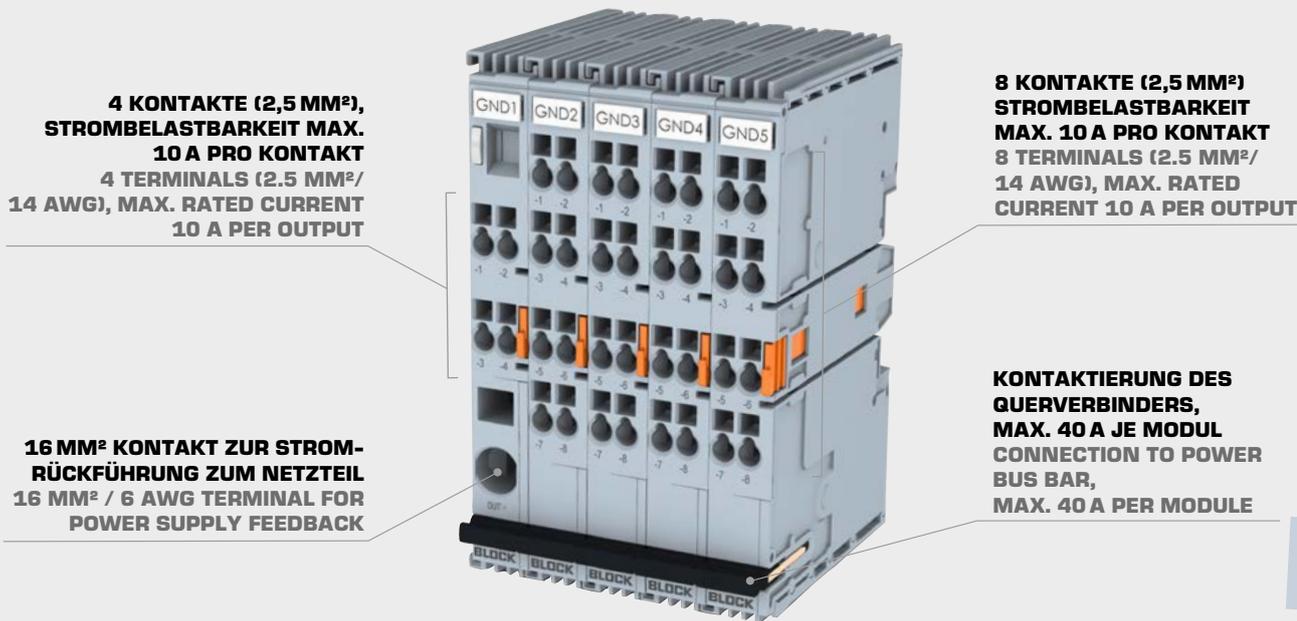
STEUEREINGANG
CONTROL INPUT

2 X MINUS VON LAST
2 X MINUS OF LOAD

2 X MINUS ZUR RÜCKFÜHRUNG
AN DIE STROMVERSORGUNG
2 X GROUND FOR FEEDBACK TO
THE POWER SUPPLY

KONTAKTIERUNG ERFOLGT
AUTOMATISCH ZUM LINKEN
SCHUTZSCHALTER
AUTOMATICALLY CONNECTED
TO THE LEFT CIRCUIT BREAKER

POTENZIALSAMMELKLEMME EB-GND
GROUND MODULE



4 KONTAKTE (2,5 MM²),
STROMBELASTBARKEIT MAX.
10 A PRO KONTAKT
4 TERMINALS (2.5 MM²/
14 AWG), MAX. RATED CURRENT
10 A PER OUTPUT

16 MM² KONTAKT ZUR STROM-
RÜCKFÜHRUNG ZUM NETZTEIL
16 MM² / 6 AWG TERMINAL FOR
POWER SUPPLY FEEDBACK

8 KONTAKTE (2,5 MM²)
STROMBELASTBARKEIT
MAX. 10 A PRO KONTAKT
8 TERMINALS (2.5 MM²/
14 AWG), MAX. RATED
CURRENT 10 A PER OUTPUT

KONTAKTIERUNG DES
QUERVERBINDERS,
MAX. 40 A JE MODUL
CONNECTION TO POWER
BUS BAR,
MAX. 40 A PER MODULE

EASYB

ZUBEHÖR ACCESSORIES

QUERVERBINDER
POWER BUS BAR

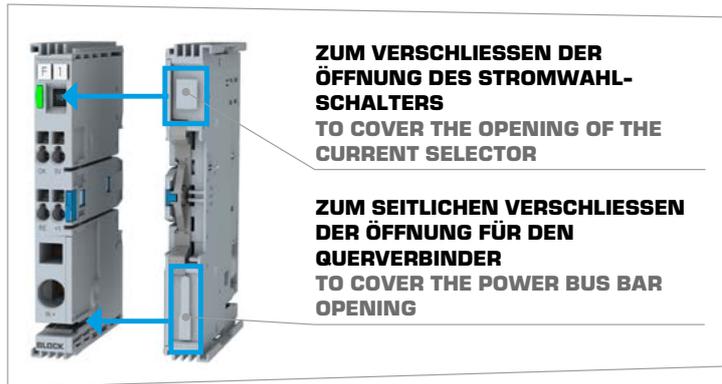


EB-BAR

SEITLICHE ABDECKUNG
FÜR DAS LINKE ELEMENT
LEFT SIDE COVER



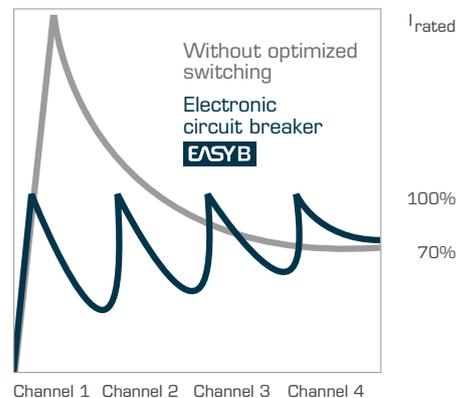
EB-COV



**ZUM VERSCHLIESSEN DER
ÖFFNUNG DES STROMWAHL-
SCHALTERS**
TO COVER THE OPENING OF THE
CURRENT SELECTOR

**ZUM SEITLICHEN VERSCHLIESSEN
DER ÖFFNUNG FÜR DEN
QUERVERBINDER**
TO COVER THE POWER BUS BAR
OPENING

SELEKTIVES LASTABHÄNGIGES EINSCHALTEN SELECTIVE LOAD- DEPENDENT SWITCH-ON

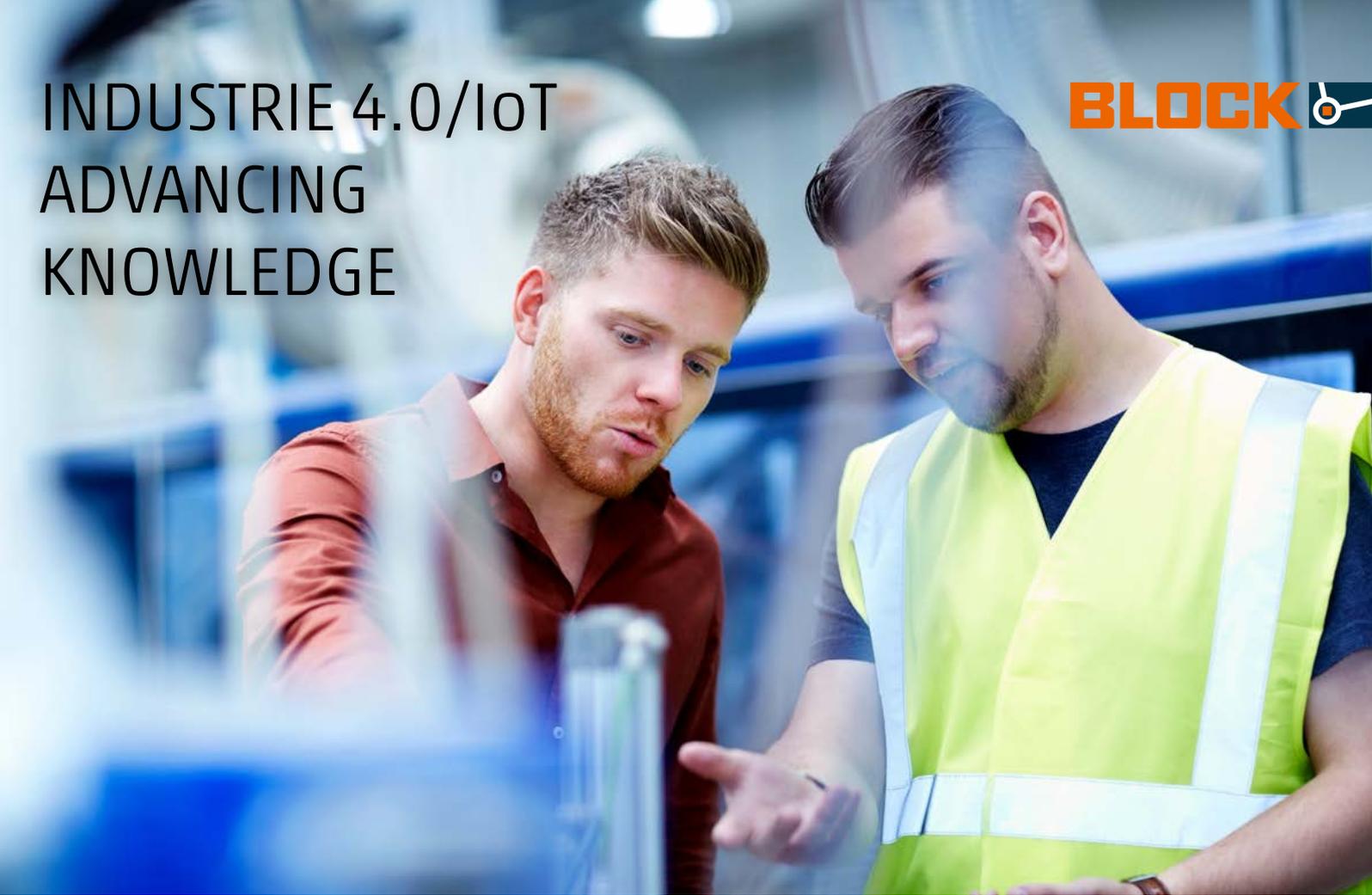


**FOLGEKANAL SCHALTET ERST EIN, WENN AUS-
LÖSESTROM VON AKTUELLEM KANAL UNTER-
SCHRITTEN IST**
SEQUENTIAL SWITCH-ON WHEN CURRENT
STAYS BELOW TRIP SETTING OF ACTUAL
CHANNEL

**VORGESCHALTETE STROMVERSORGUNG MUSS
NICHT MEHR ÜBERDIMENSIONIERT WERDEN**
POWER SUPPLY DOES NOT NEED TO BE OVER-
SIZED ANYMORE

INDUSTRIE 4.0/IoT ADVANCING KNOWLEDGE

BLOCK 



Beim Anreihen eines Schutzschalterkanals werden die Signalkontakte automatisch mit dem Vorgängerkanal gebrückt. 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 info to a connected communication module, which establishes information exchange within the scope of Industrie 4.0/IoT to a supervising controller-level.



KANALSTATUS
CHANNEL STATUS
KANÄLE EINZELN SCHALTEN
SWITCHING CHANNELS INDIVIDUALLY
AKTUELLER STROM
ACTUAL CURRENT
EINGANGSSPANNUNG
INPUT VOLTAGE
AUSLÖSESTRÖME AUCH ÜBER KOMMUNIKATIONS-
MODUL EINSTELLBAR/AUSLESBAR
TRIPPING CURRENT CAN BE SET/READ VIA
COMMUNICATION MODULE

EasyB

AUSLÖSESTROM EINSTELLEN SETTING THE TRIPPING CURRENT

Als erstes modulares 24 V 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 Anlageninbetriebnahme. Die digitale Einstellung des Auslösestromes ist jedoch keine Notwendigkeit. Varianten mit fest eingestellten Auslöseströmen oder mechanischem Einstellrädchen stehen ebenfalls zur Verfügung.



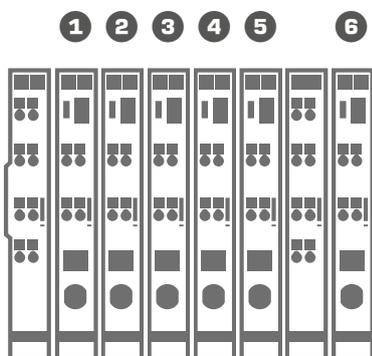
EasyB is the world's first modular 24 V circuit breaker system, which offers the selection of tripping currents via communication bus. Warehousing can be greatly simplified and a potential error source eliminated during system start-up.

For serial production, this feature can be automated, thus enabling a high level of potential savings. The digital benefit is no must as preset tripping currents as well as manual selective modules are also available.

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG AUTOMATIC ADDRESSING

Die Kanäle adressieren sich beim Einschalten mittels eines von BLOCK entwickelten 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 developed 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 quickly.



**ADRESSIERUNG ERFOLGT
AUTOMATISCH BEIM EINSCHALTEN
ADDRESSING IS PERFORMED
AUTOMATICALLY DURING SWITCH-ON**

**ZÄHLUNG BEGINNT LINKS BEI 1
COUNTING STARTS TO THE LEFT AT 1**

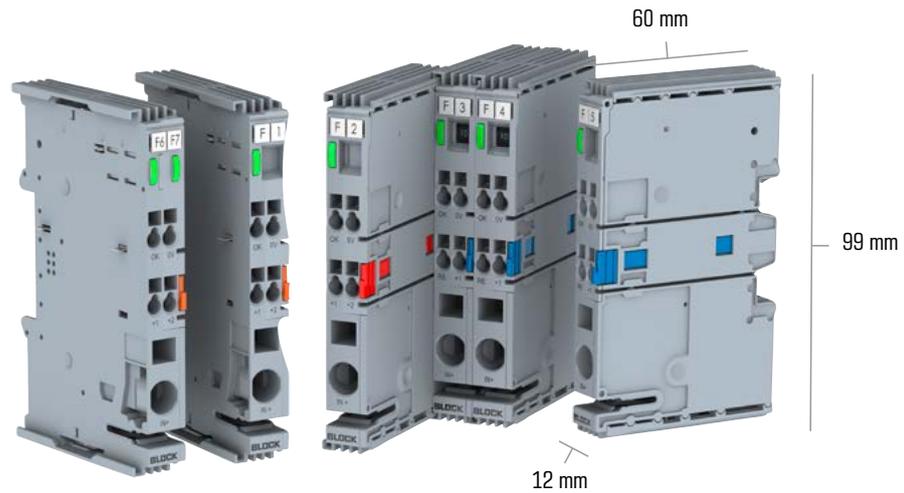
**VEREINFACHUNG GEGENÜBER
BESTEHENDEN LÖSUNGEN BEI
ERWEITERUNG UND AUSTAUSCH
SIMPLIFIED EXTENSION AND REPLACE-
MENT IN COMPARISON TO EXISTING
SOLUTIONS**

**ADRESSIERUNG MÖGLICH BEI
BIS ZU 3 POTENZIALVERTEILERN
JE KANAL
ADDRESSING POSSIBLE FOR UP TO 3
OUTPUT EXPANDERS PER CHANNEL**

EasyB

VARIANTENÜBERSICHT

VERSION OVERVIEW



EB-2724-XX0-0	EB-2724-2XX0-0	EB-2824-XX0-0	EB-0824-100-0	EB-1824-XX0-0	EB-3824-100-0
---------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------

EB-2724-XX0-0	EB-2724-2XX0-0	EB-2824-XX0-0	EB-0824-100-0	EB-1824-XX0-0	EB-3824-100-0	
■	■					Thermomagnetische Kennlinie Thermomagnetic characteristic
		■	■	■	■	Strombegrenzung 1,25 x Nennstrom Current limiting 1,25 x rated current
			■	■	■	Kommunikationsschnittstelle Communication interface
			■	■	■	Automatische Adressierung der Kanäle Automatic addressing of channels
			■	■	■	Sammelreset Common reset
			■	■	■	Selektives Einschalten bei $U_{in} > 18\text{ V}$ lastabhängig im Verbund Selective switch-on at $U_{in} > 18\text{ V}$, load-dependent
■	■		■	■	■	Erkennung und Signalisierung > 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
■	■	■		■		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
■		■				Zweiter Lastausgang Second load output
			■	■	■	Unterspannungsabschaltung im Verbund Undervoltage switch-off as group
■	■	■				Unterspannungsabschaltung einzeln Undervoltage switch-off on individual basis
■	■	■	■	■	■	Taster ON/OFF ON/OFF button
■	■	■	■	■	■	Beschriftungsmöglichkeit Labeling option
■	■	■	■	■	■	Zustandsanzeige farblich in Taster Colored status indicator on button
■	■	■	■	■	■	Sammelmeldung für ausgelöste und ausgeschaltete Kanäle Common feedback contact for tripped/switched off channels
■	■					Zughebel orange Orange lever
		■				Zughebel rot Red lever
			■	■	■	Zughebel blau Blue lever
		■				NEC Class 2

EIN GLOBALES UNTERNEHMEN A GLOBAL COMPANY




Headquarters and
production sites


Production
sites


Subsidiaries


International
agencies


Manufacturing
Representatives

Factory 1, Germany

BLOCK 
block.eu



Factory 2, Germany



Factory USA



Factory China



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 • block.eu