

## FRANÇAIS

### Disjoncteurs électroniques multicanaux

- Réglables aux paliers 0,5 A, 1 A, 2 A, 4 A, 6 A et 10 A
- Avec limitation de courant
- 4 ou 8 canaux
- Le disjoncteur est un appareil encastrable

**IMPORTANT :**  
L'arrivée de l'alimentation en tension doit être équipée d'une isolation galvanique entre le circuit primaire et le circuit secondaire. Les appareils sont utilisables jusqu'à 30 V DC au maximum.

#### 1. Consignes de sécurité

- L'utilisation doit s'effectuer dans des locaux et environnements présentant un degré max. de pollution 2.
- Ne pas dépasser le courant d'entrée/sortie max. de 80 A. Utiliser une source à courant limité (p. ex. TRIO POWER) ou un fusible approprié.

**AVERTISSEMENT :**  
L'installation et la mise en service ne doivent être confiées qu'à du personnel spécialisé dûment qualifié. Les directives propres à chaque pays doivent être respectées en la matière.  
**AVERTISSEMENT : risque de choc électrique et risque d'incendie**  
Avant l'installation, contrôler que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs. Si l'appareil est défectueux, il ne doit pas être utilisé.

#### 1.1 Remarques UL

- Cet appareil est un appareil ouvert (appareil open-type) qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement concerné et accessible uniquement à l'aide d'un outil.
- Convient à l'utilisation dans la classe I, division 2, groupes A, B, C et D dans des atmosphères explosives ou non.

**AVERTISSEMENT : Risque d'explosion**  
Ne jamais éteindre l'appareil en présence de tension, à moins que l'atmosphère ne présente aucune concentration inflammable.

#### 2. Composants du disjoncteur d'appareils (12)

1	Sorties protégées	4	Alimentation 24 V DC
2	Signaux	5	Bouton LED de canal
3	Bouton LED « DC OK »	6	Sélecteur de courant

#### 3. Montage

- Monter l'appareil à l'horizontale. Les fentes d'aération doivent être dirigées vers le haut ou vers le bas. Maintenir une distance minimum de 30 mm en haut et en bas afin de garantir le refroidissement par convection. (3) - (4)

#### 4. Raccordement (15)

**!** Pour respecter l'homologation UL, utiliser des câbles en cuivre conçus pour des températures de service > 90 °C.

- Dimensionner les câbles en fonction du courant d'entrée/sortie max.
- Raccorder impérativement le pôle Moins à la borne IN- afin de garantir l'auto-alimentation.

#### Pour la version 8 canaux :

- Raccorder les deux blocs de jonction d'entrée IN+ 1 et 2 pour que l'alimentation s'effectue avec > 40 A.

#### 4.1 Blocs de jonction Push-in

- Insérer le conducteur dans le bloc de jonction.
- Insérer un tournevis dans l'orifice d'ouverture pour libérer à nouveau le conducteur.

#### 5. Configuration

**REMARQUE :**  
Par défaut, tous les canaux sont désactivés et réglés sur 0,5 A.

- Programmer les intensités nominales lors de la mise en service.

#### 5.1 Utilisation

**REMARQUE :**  
- L'activation et la désactivation du canal s'effectuent à l'aide du bouton LED de canal.  
- Lors de l'activation suivante, les valeurs de courant réglées en dernier sont reprises.

#### 6. Programmation

- Appuyer sur le bouton LED correspondant pour activer le canal.
- Régler l'intensité nominale nécessaire via le sélecteur de courant. La LED du canal commence à clignoter en vert.
- Appuyer sur le bouton LED du canal pendant 1 seconde pour enregistrer la nouvelle valeur d'intensité.

**REMARQUE : Première programmation**  
Lorsque le canal a été activé, il arrive qu'il se désactive et la LED clignote alors en rouge.  
- Régler l'intensité nominale via le sélecteur de courant à l'état désactivé. La LED clignote à présent en rouge/vert.  
- Appuyer sur le bouton LED pendant 1 seconde pour enregistrer la nouvelle valeur d'intensité.

#### REMARQUE : Assistant intensité nominale

- Programmer le canal sur 10 A.
- Mettre l'installation en service de sorte que le courant d'installation actuel circule.
- Abaisser pas à pas la valeur réglée du sélecteur de courant pour approcher la valeur actuelle du courant circulant dans l'installation et trouver ainsi la valeur de réglage adéquate du canal. La LED du canal concerné clignote en vert.  
Si la LED du canal concerné se met à clignoter en jaune/vert/, cela signifie que la valeur de réglage choisie pour le courant circulant dans l'installation est insuffisante. Régler à nouveau le sélecteur de courant d'une position vers le haut.
- Appuyer sur le bouton LED du canal pendant 1 seconde pour enregistrer la nouvelle valeur d'intensité.

#### 6.1 Bouton LED de canal

Signalisation optique	LED	Utilisation
désactivé	LED éteinte	Canal désactivé
vert	allumé	Canal activé
	clignote	Canal activé, le mode programmation est actif et l'intensité nominale réglée diffère de la valeur enregistrée. → Appuyer pendant 1 seconde sur le bouton de LED de canal afin d'enregistrer l'intensité nominale ou régler à nouveau le sélecteur de courant sur la valeur précédente. L'ancienne valeur est réglée lorsque la LED a cessé de clignoter.
jaune	allumé	Canal activé, charge du canal > 80 % de l'intensité nominale réglée. → Contrôler la configuration
rouge	allumé	Canal désactivé, déclenchement d'une surcharge ou d'un court-circuit, phase de refroidissement de 10 secondes. → L'activation du canal est impossible tant que la LED reste allumée.
	clignote	Canal désactivé, déclenchement d'une surcharge ou d'un court-circuit. → Appuyer sur le bouton LED correspondant pour réactiver le canal.
rouge/vert	clignote	Canal désactivé, le mode programmation est actif et l'intensité nominale s'est déréglée après la désactivation en raison d'une erreur survenue sur le sélecteur de courant. → Appuyer pendant 1 seconde sur le bouton de LED de canal afin d'enregistrer l'intensité nominale dernièrement réglée ou régler à nouveau le sélecteur de courant sur la valeur précédente. L'ancienne valeur est réglée lorsque la LED ne clignote plus qu'en rouge.
jaune/rouge	clignote	Le canal se trouve en mode surcharge et sera désactivé dans environ 30 secondes. → Vérifier la configuration.

## ENGLISH

### Multi-channel electronic device circuit breaker

- Adjustable to the levels of 0.5 A, 1 A, 2 A, 4 A, 6 A, and 10 A
- With current limitation
- 4 or 8-channel
- The circuit breaker is a built-in device

**NOTE:**  
The feed-in power supply must have electrical isolation between the primary and secondary circuit. The devices can be used up to a maximum of 30 V DC.

#### 1. Safety notes

- For use in Degree of Pollution Environment 2.
- Do not exceed the maximum input/output current of 80 A. Use a current-limited source (e.g., TRIO POWER) or suitable fuse.

**WARNING:**  
Installation and startup may only be carried out by qualified personnel. The relevant country-specific regulations must be observed.  
**WARNING: Risk of electric shock and fire**  
Check the device for external damage before installation. If the device is defective, it must not be used.

#### 1.1 UL Notes

- This equipment is an open-type device meant to be installed in an enclosure suitable for the environment that is only accessible with the use of a tool.
- Suitable for use in class I, division 2, group A, B, C and D hazardous locations, or nonhazardous locations only.

**WARNING: Explosion hazard**  
Do not disconnect equipment while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.

#### 2. Components of the device circuit breaker (12)

1	Protected outputs	4	+24 V DC supply
2	Signals	5	Channel LED button
3	Channel LED "DC OK" button	6	Current selection switch

#### 3. Mounting

- Mount the device horizontally. The ventilation slots should be oriented upward or downward. Maintain a minimum distance of 30 mm on the top and bottom to ensure convection cooling. (3) - (4)

#### 4. Connecting (15)

**!** In order to comply with UL approval, use copper cables that are designed for operating temperatures > 90°C.

- Ensure cables are correctly sized for the maximum input/output current.
- It is imperative to connect the negative pole to the IN- terminal to ensure self-supply.

#### For 8-channel versions:

- Connect the two input terminals IN+ 1 and 2 to supply > 40 A.

#### 4.1 Push-in terminal blocks

- To connect the conductor, simply insert it into the terminal.
- Press a screwdriver into the actuation shaft to loosen the conductor again.

#### 5. Configuration

**NOTE:**  
All channels are switched off and set to 0.5 A at the factory.

- Program the desired nominal current during startup.

#### 5.1 Operation

**NOTE:**  
- The channel can be switched on and off via the channel LED button.  
- The most recent current value settings are restored when the device is switched on again.

#### 6. Programming

- Switch the channel on by pressing the associated LED button.
- Set the necessary nominal current via the current selection switch. The channel LED starts to blink green.
- Press the channel LED button for 1 second to store the new current value.

**NOTE: initial programming**  
After the channel has been switched on, it may occur that the channel shuts off and the LED blinks red.  
- Set the nominal current via the current selection switch while it is switched off. The LED now blinks red/green.  
- Press the LED button for 1 second to store the new current value.

#### NOTE: nominal current assistant

- Program the channel to 10 A.
- Activate the system so that the current system current flows.
- Turn the current selection switch down step-by-step so that it approaches the system current that is currently flowing, in order to find the appropriate setting for the channel. The channel LED flashes green in the process.  
If the channel LED changes and starts to flash yellow/green, the selected setting is too low for the system current that is currently flowing. Turn the current selection switch back to a higher setting.
- Press the channel LED button for 1 second to store the new current value.

#### 6.1 Channel LED button

Optical signaling	LED	Operation
OFF	LED OFF	Channel switched off
green	lit	Channel switched on
	flashing	Channel switched on, programming mode is active, and the nominal current setting differs from the saved value. Push the channel LED button for 1 second to save the nominal current value setting, or reset the current selection switch to the old value. The old value has been set once the LED stops blinking.
yellow	lit	Channel switched on, channel load > 80% of the nominal current setting. → Check the configuration
	flashing	Channel switched off, overload or short-circuit release, 10-second cool-down phase. → It is not possible to switch the channel on while the LED is illuminated.
red	lit	Channel switched off, overload or short-circuit release, 10-second cool-down phase. → It is not possible to switch the channel on while the LED is illuminated.
	flashing	Channel switched off, overload or short-circuit release. → Switch the channel back on by pressing the associated LED button.
red/green	flashing	Channel switched off, programming mode is active, and the nominal current was adjusted after a shut-down caused by a fault in the current selection switch. Push the channel LED button for 1 second to save the new nominal current value setting, or reset the current selection switch to the old value. The old value has been set once the LED only blinks red.
	flashing	Channel is in overload mode and will be switched off in approx. 30 seconds. → Check the configuration.
yellow/red	flashing	Channel is in overload mode and will be switched off in approx. 30 seconds. → Check the configuration.

## DEUTSCH

### Mehrkanalige elektronische Geräteschutzschalter

- Einstellbar in den Stufen 0,5 A, 1 A, 2 A, 4 A, 6 A und 10 A
- Mit Strombegrenzung
- 4- bzw. 8-kanalig
- Der Schutzschalter ist ein Einbaugerät

**ACHTUNG:**  
Die einspeisende Stromversorgung muss über eine galvanische Trennung zwischen Primär- und Sekundärstromkreis verfügen. Die Geräte sind bis maximal 30 V DC einsetzbar.

#### 1. Sicherheitshinweise

- Bei diesem Gerät handelt es sich um ein offenes Gerät (Open-Type-Gerät), das in einem Gehäuse installiert werden muss, das für die Umgebung geeignet und nur mithilfe eines Werkzeugs zugänglich ist.
- Max. Eingangs-/Ausgangsstrom von 80 A nicht überschreiten. Strombegrenzte Quelle (z. B. TRIO POWER) oder geeignete Sicherung verwenden.

**WARNING:**  
Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei sind die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften einzuhalten.  
**WARNUNG: Gefahr durch elektrischen Schlag und Brandgefahr**  
Prüfen Sie vor der Installation das Gerät auf äußere Beschädigung. Wenn das Gerät defekt ist, darf es nicht verwendet werden.

#### 1.1 UL-Hinweise

- Bei diesem Gerät handelt es sich um ein offenes Gerät (Open-Type-Gerät), das in einem Gehäuse installiert werden muss, das für die Umgebung geeignet und nur mithilfe eines Werkzeugs zugänglich ist.
- Geeignet für den Einsatz in Class I, Division 2, Gruppe A, B, C und D in explosionsgefährdeten Bereichen oder nur in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.

**WARNUNG: Explosionsgefahr**  
Schalten Sie das Gerät nicht unter Spannung ab, es sei denn der Bereich enthält keine zündfähigen Konzentrationen.

#### 2. Bestandteile des Geräteschutzschalters (12)

1	geschützte Ausgänge	4	Einspeisung 24 V DC
2	Signale	5	Kanal-LED-Taster
3	LED-Taster "DC OK"	6	Stromwahlschalter

#### 3. Montieren

- Montieren Sie das Gerät waagrecht. Die Lüftungsschlitze sollen nach oben beziehungsweise unten gerichtet sein. Halten Sie einen Mindestabstand von 30 mm nach oben und unten ein, um die Konvektionskühlung sicher zu stellen. (3) - (4)

#### 4. Anschließen (15)

**!** Verwenden Sie zur Einhaltung der UL-Approbaton Kupferkabel, die für Betriebstemperaturen > 90 °C ausgelegt sind.

- Dimensionieren Sie die Leitungen dem max. Eingangs-/Ausgangsstrom entsprechend.
- Schließen Sie zwingend den Minuspol an die Klemme IN- an, um die Eigenversorgung sicher zu stellen.

#### Für 8-Kanal-Variante:

- Schließen Sie beide Eingangsklemmen IN+ 1 und 2 an, um > 40 A einzuspeisen.

#### 4.1 Push-in-Klemmen

- Stecken Sie, zum Verbinden, den Leiter einfach in die Klemme ein.
- Um den Leiter wieder zu lösen, drücken Sie einen Schraubendreher in den Betätigungsschacht.

#### 5. Konfigurieren

**HINWEIS:**  
Alle Kanäle sind werksseitig ausgeschaltet und auf 0,5 A eingestellt.

- Programmieren Sie bei Inbetriebnahme die gewünschten Nennströme.

#### 5.1 Bedienung

**HINWEIS:**  
- Ein- und Ausschalten des Kanals ist über den Kanal-LED-Taster möglich.  
- Bei erneutem Einschalten werden die zuletzt eingestellten Stromwerte wieder eingenommen.

#### 6. Programmieren

- Schalten Sie den Kanal durch Drücken des zugehörigen LED-Tasters ein.
- Stellen Sie den erforderlichen Nennstrom über den Stromwahlschalter ein. Die Kanal-LED fängt an grün zu blinken.
- Drücken Sie den Kanal-LED-Taster 1 Sekunde, um den neuen Stromwert zu speichern.

**HINWEIS: Erstprogrammierung**  
Nach dem Einschalten des Kanals kann es dazu kommen, dass der Kanal abschaltet und die LED rot blinkt.  
- Stellen Sie den Nennstrom über den Stromwahlschalter im ausgeschalteten Zustand ein. Die LED blinkt nun rot/grün.  
- Drücken Sie den LED-Taster 1 Sekunde, um den neuen Stromwert zu speichern.

#### HINWEIS: Nennstrom-Assistent

- Programmieren Sie den Kanal auf 10 A.
- Nehmen Sie die Anlage in Betrieb, sodass der aktuelle Anlagenstrom fließt.
- Drehen Sie den Stromwahlschalter schrittweise herunter, um sich dem aktuell fließenden Anlagenstrom zu nähern und somit den geeigneten Einstellwert des Kanals zu finden. Hierbei blinkt die Kanal-LED grün.  
Wenn die Kanal-LED nach gelb/grün blinkend wechselt, so ist der gewählte Einstellwert für den aktuell fließenden Anlagenstrom zu gering. Drehen Sie den Stromwahlschalter wieder um eine Stellung hoch.
- Drücken Sie den Kanal-LED-Taster 1 Sekunde, um den neuen Stromwert zu speichern.

#### 6.1 Kanal-LED-Taster

Optische Signalisierung	LED	Bedienung
aus	LED aus	Kanal ausgeschaltet
grün	leuchtet	Kanal eingeschaltet
	blinkt	Kanal eingeschaltet, Programmiermodus ist aktiv und der eingestellte Nennstrom weicht vom gespeicherten Wert ab. → Drücken Sie 1 Sekunde lang den Kanal-LED-Taster, um den eingestellten Nennstrom zu speichern oder stellen sie den Stromwahlschalter wieder auf den alten Wert zurück. Der alte Wert ist eingestellt, wenn die LED nicht mehr blinkt.
gelb	leuchtet	Kanal eingeschaltet, Kanalauslastung > 80 % des eingestellten Nennstroms. → Überprüfen Sie die Konfiguration
rot	leuchtet	Kanal ausgeschaltet, Überlast- oder Kurzschlussauslösung, Abkühlphase von 10 Sekunden. → Einschalten des Kanals ist nicht möglich, solange die LED leuchtet.
	blinkt	Kanal ausgeschaltet, Überlast- oder Kurzschlussauslösung. → Schalten Sie den Kanal durch Drücken des zugehörigen LED-Tasters wieder ein.
rot/grün	blinkt	Kanal ausgeschaltet, Programmiermodus ist aktiv und der Nennstrom wurde nach einer Abschaltung aufgrund eines Fehlers am Stromwahlschalter verstellt. → Speichern Sie den neu eingestellten Nennstrom indem Sie 1 Sekunde lang den Kanal-LED-Taster drücken oder stellen sie den Stromwahlschalter wieder auf den alten Wert zurück. Der alte Wert ist eingestellt, wenn die LED nur noch rot blinkt.
gelb/rot	blinkt	Kanal befindet sich im Überlastmodus und wird in ca. 30 Sekunden abgeschaltet. → Überprüfen Sie die Konfiguration.

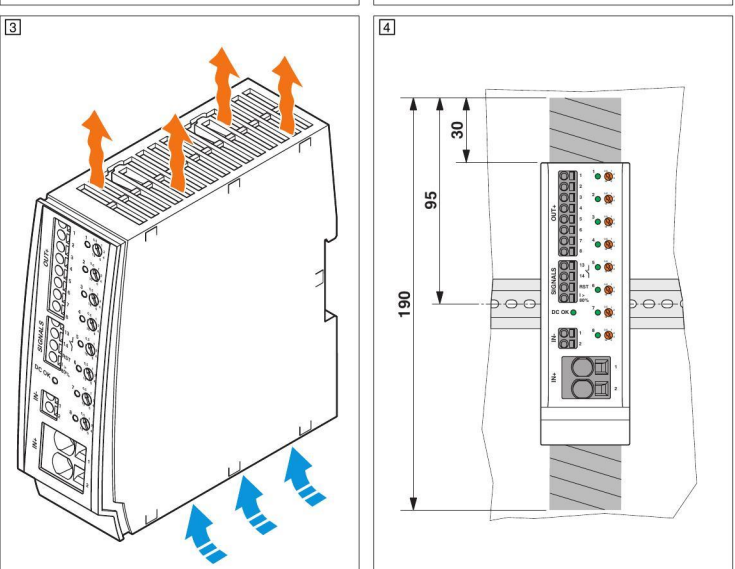
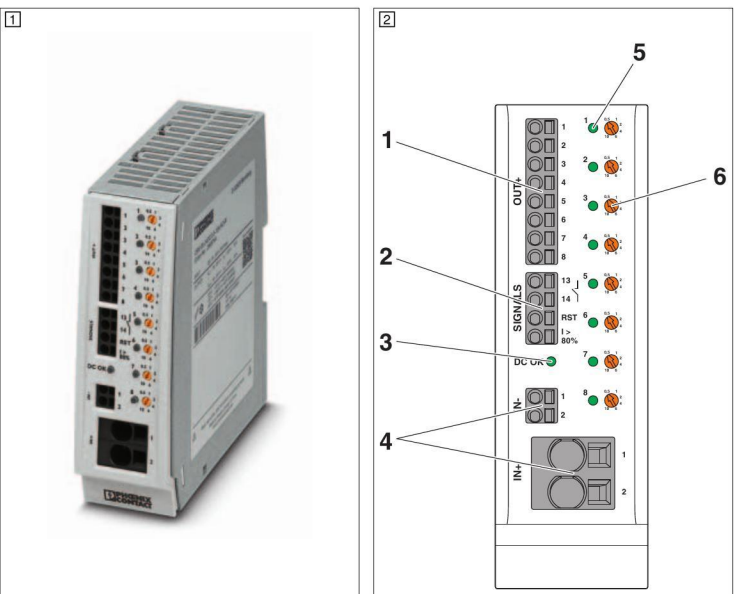
**PHOENIX CONTACT**  
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG  
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany  
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300  
phoenixcontact.com MNR 9067103 - 03 2016-07-06  
**DE** Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur  
**EN** Operating instructions for electrical personnel  
**FR** Manuel d'utilisation pour l'électricien

**CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R**

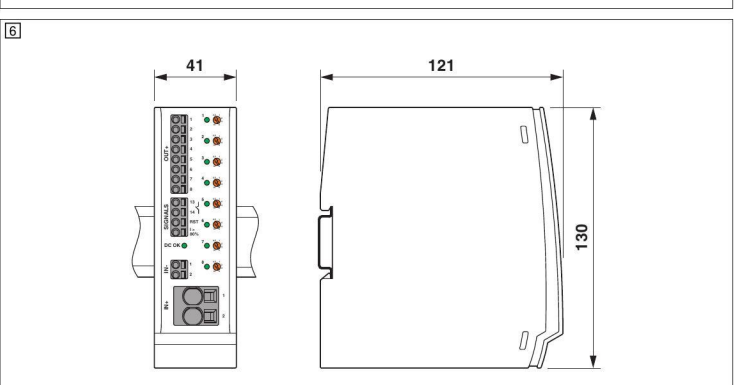
**CBM E8 24DC/0.5-10A NO-R**

**2905743**

**2905744**



	AWG	L <sub>r</sub> [mm]
OUT+ SIGNALS IN-	0,2-2,5	24-12
IN+	0,75-16	20-4





## FRANÇAIS

### 6.2 Bouton LED « DC OK »

Signalisation optique		Utilisation
vert	allumé	Tension de service OK (18-30 V DC)
jaune	allumé	Sous-dépassement temporaire de la tension qui provoque une désactivation des canaux. → Vérifier la tension d'entrée ainsi que la programmation.
	clignote	Lorsque la tension normale est atteinte, les canaux repassent d'eux-mêmes dans l'état réglé auparavant. → Acquitter en appuyant sur le bouton à LED.
rouge	allumé	Dépassement de la plage de tension admise lors duquel les canaux sont désactivés.
	clignote	Lorsque la tension normale est atteinte, les canaux repassent d'eux-mêmes dans l'état réglé auparavant. → Acquitter en appuyant sur le bouton à LED.

### 7. Signalisation électrique

#### 7.1 Contact indépendant du potentiel (13-14)

- Fermé lorsque les canaux activés et la tension de service sont ok.
- Ouvert lorsqu'au moins un canal est désactivé par une erreur ou si la tension se trouve hors de la plage admise.

#### 7.2 Entrée RAZ (RST)

Un front descendant réactive les canaux qui ont été désactivés par une erreur et acquitte la LED « DC OK ». Les canaux désactivés manuellement restent désactivés.

#### 7.3 Premier avertissement (I > 80 %)

Signal 24 V DC, lorsque pour au moins un canal, l'intensité est supérieure à 80 % de l'intensité réglée.

### 8. Entretien et réparation

Le disjoncteur ne requiert aucun entretien. Seul le constructeur est autorisé à effectuer des réparations.

## ENGLISH

### 6.2 "DC OK" LED button

Optical signaling		Operation
green	lit	Operating voltage OK (18–30 V DC)
yellow	lit	Temporary voltage shortfall during which the channels are switched off. → Check the input voltage and the programming.
	flashing	When the normal voltage is reached, the channels will return to the previously set state automatically. → Acknowledge by pressing the LED button.
red	lit	Permissible voltage range exceeded, during which the channels are switched off
	flashing	When the normal voltage is reached, the channels will return to the previously set state automatically. → Acknowledge by pressing the LED button.

### 7. Electrical signaling

#### 7.1 Floating contact (13–14)

- Closed if the channels that are switched on and the operating voltage are OK.
- Open if at least one channel is switched off due to a fault or the voltage is outside the range.

#### 7.2 Reset input (RST)

A falling edge will switch on the channels that were switched off by a fault, and the "DC OK" LED is acknowledged. Channels that were switched off manually remain off.

#### 7.3 Prewarning (I > 80%)

24 V DC signal if at least one channel is above 80% of the current setting.

### 8. Maintenance and repair

The circuit breaker is maintenance-free. Repairs may only be carried out by the manufacturer.

## DEUTSCH

### 6.2 LED-Taster "DC OK"

Optische Signalisierung		Bedienung
grün	leuchtet	Betriebsspannung in Ordnung (18-30 V DC)
gelb	leuchtet	Temporäre Spannungsunterschreitung bei der die Kanäle ausgeschaltet werden. → Überprüfen Sie die Eingangsspannung sowie die Programmierung.
	blinkt	Nach Erreichen der Normalspannung werden die Kanäle wieder selbstständig in den zuvor eingestellten Zustand gebracht. → Quittieren Sie durch Drücken des LED-Tasters.
rot	leuchtet	Überschreitung des zulässigen Spannungsbereichs bei der die Kanäle ausgeschaltet werden.
	blinkt	Nach Erreichen der Normalspannung werden die Kanäle wieder selbstständig in den zuvor eingestellten Zustand gebracht. → Quittieren Sie durch Drücken des LED-Tasters.

### 7. Elektrische Signalisierung

#### 7.1 Potenzialfreier Kontakt (13-14)

- Geschlossen, wenn die eingeschalteten Kanäle und die Betriebsspannung ok sind.
- Geöffnet, wenn mindestens ein Kanal durch einen Fehler abgeschaltet ist oder die Spannung außerhalb des Bereiches liegt.

#### 7.2 Reset-Eingang (RST)

Durch eine abfallende Flanke werden die Kanäle wieder eingeschaltet, die durch einen Fehler abgeschaltet wurden, und die "DC OK"-LED wird quittiert. Manuell ausgeschaltete Kanäle bleiben aus.

#### 7.3 Vorwarnung (I > 80 %)

24 V DC-Signal, wenn mindestens ein Kanal über 80 % des eingestellten Stroms liegt.

### 8. Warten und Reparieren

Der Schutzschalter ist wartungsfrei. Reparaturen sind nur durch den Hersteller durchführbar.

## Caractéristiques techniques

Type	
Tension de service	
Courant de référence I <sub>N</sub>	
	avec alimentation double IN+ avec min. 2 x 6 mm <sup>2</sup> @ UL2367
Courant de référence I <sub>N</sub>	réglable par canal de sortie
Tension d'entrée RAZ	front retombant
Tension de sortie	
Résistance à l'alimentation de retour	max.
Puissance dissipée	à vide
	en régime nominal
Limitation de courant active	
Temps de coupure	> 1,3 x I <sub>N</sub> 1,1 ... 1,3 x I <sub>N</sub>
Charge capacitive max.	par canal pour 24 V DC
Élément Fail Safe	
Degré de pollution	
Température ambiante (fonctionnement)	Mise en marche à -40 °C certifiée @ UL2367
Derating de température	à 70 °C (65 °C pour UL 2367) à 60 °C à 50 °C à 40 °C
Contact de signalisation à distance	Contact NO Tension de service Courant de service

## Technical data

Type	
Operating voltage	
Rated current I <sub>N</sub>	
	for double supply IN+ with at least 2 x 6 mm <sup>2</sup> @ UL2367
Rated current I <sub>N</sub>	adjustable per output channel
Reset input voltage	Falling edge
Output voltage	
Feedback resistance	max.
Power dissipation	No-load operation Nominal operation
Active current limitation	
Shutdown time	> 1,3 x I <sub>N</sub> 1,1 ... 1,3 x I <sub>N</sub>
Max. capacitive load	per channel at 24 V DC
Fail-safe element	
Degree of pollution	
Ambient temperature (operation)	Startup at -40 °C type-tested @ UL2367
Temperature derating	at 70 °C (65 °C for UL 2367) at 60 °C at 50 °C at 40 °C
Remote indication contact	N/O contact Operating voltage Operating current

## Technische Daten

Typ	
Betriebsspannung	
Bemessungsstrom I <sub>N</sub>	
	bei doppelter Einspeisung IN+ mit mind. 2 x 6 mm <sup>2</sup> @ UL2367
Bemessungsstrom I <sub>N</sub>	einstellbar pro Ausgangskanal
Reset-Eingangsspannung	Abfallende Flanke
Ausgangsspannung	
Rückspesiefestigkeit	max.
Verlustleistung	im Leerlauf im Nennbetrieb
Aktive Strombegrenzung	
Abschaltzeit	> 1,3 x I <sub>N</sub> 1,1 ... 1,3 x I <sub>N</sub>
Max. kapazitive Last	pro Kanal bei 24 V DC
Fail-Safe-Element	
Verschmutzungsgrad	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	Anlauf bei -40 °C typgeprüft @ UL2367
Temperaturderating	bei 70 °C (65 °C bei UL 2367) bei 60 °C bei 50 °C bei 40 °C
Fernmeldekontakt	Schließer Betriebsspannung Betriebsstrom

CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R	CBM E8 24DC/0.5-10A NO-R
	18 V DC ... 30 V DC
max. 40 A DC	-
-	max. 80 A DC
-	max. 70 A DC
	0,5 A/1 A/2 A/4 A/6 A/10 A
	7 V DC ... 30 V DC
	24 V DC
	35 V DC
1 W	1,2 W
9 W	17,2 W
	typ. 2,0 x I <sub>N</sub> (0,5 - 1 A) typ. 1,5 x I <sub>N</sub> (2 - 10 A)
	0,02 s 30 s
	75000 µF
	15 A
	2
	-25 °C ... 70 °C -25 °C ... 65 °C
40 A DC	40 A DC 50 A DC 60 A DC 70 A DC, 80 A DC
	0 V DC ... 30 V DC 1 mA DC ... 100 mA



**Interruptores electrónicos de varios canales para protección de dispositivos**

- Ajustable en los niveles 0,5 A, 1 A, 2 A, 4 A, 6 A y 10 A
- Con limitación de corriente
- 4 u 8 canales
- El interruptor de protección es un dispositivo para montaje integrado

**IMPORTANTE:**  
La fuente de alimentación debe disponer de una separación galvánica entre el circuito primario y secundario. Los dispositivos pueden utilizarse hasta 30 V DC como máximo.

**1. Advertencias de seguridad**

- Para utilizar en dependencias y entornos con grado de suciedad de hasta 2.
- La entrada y salida de tensión máxima no debe superar los 80 A. Utilizar fuentes de tensión limitada (p. ej., TRIO POWER) o un fusible adecuado.

**ADVERTENCIA**  
La instalación y la puesta en marcha solo deben ser efectuadas por personal especializado con cualificación adecuada. A tal efecto, deben cumplirse las respectivas normas del país.  
**ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica y de incendio**  
Antes de la instalación, compruebe si el aparato presenta desperfectos externos. Si este estuviera defectuoso, no deberá ser utilizado.

**1.1 Indicaciones UL**

- Este es un dispositivo abierto (Open-Type) que debe instalarse dentro de una carcasa apropiada para su entorno de uso, que únicamente es accesible con ayuda de una herramienta.
- Apto para su uso en áreas expuestas a peligro de explosión en la clase I, división 2, grupos A, B, C y D o solamente en zonas no expuestas a riesgo de explosión.

**ADVERTENCIA: Peligro de explosión**  
No desconecte nunca el dispositivo bajo tensión, a menos que en la atmósfera circundante no haya concentraciones inflamables.

**2. Componentes del interruptor de protección de dispositivos (2)**

1 Salidas protegidas	4 Alimentación de 24 V DC
2 Señales	5 Pulsador LED de canal
3 Pulsador LED "DC OK"	6 Selector de corriente

**3. Montaje**

- Monte el dispositivo en posición horizontal. Las rendijas de ventilación deberán estar orientadas hacia arriba o hacia abajo. Mantenga una distancia mínima de 30 mm hacia arriba y hacia abajo, para asegurar una buena refrigeración por convección. (3) - (4)

**4. Conexión (5)**

Para mantener la homologación UL, utilice cables de cobre, concebidos para temperaturas de funcionamiento > 90 °C.

- Dimensione y proteja los conductores de acuerdo con la corriente máxima de entrada y salida.
- Conecte obligatoriamente el polo negativo al borne IN- para garantizar la alimentación propia.

**Para variante de 8 canales:**

- Conecte los dos bornes de entrada IN+ 1 y 2 para establecer una alimentación de > 40 A.

**4.1 Bornes push-in**

- Para realizar la conexión, simplemente introduzca el conductor en el borne.
- Para volver a soltar el conductor, haga presión con un destornillador sobre el pozo de accionamiento.

**5. Configurar**

**NOTA:**  
Todos los canales vienen desconectados de fábrica y están ajustados a 0,5 A.

- Al realizar la puesta en servicio, programe las corrientes nominales deseadas.

**5.1 Manejo**

**NOTA:**  
- Es posible conectar y desconectar los canales mediante el pulsador LED de canal.  
- Al volver a encender se retoman los últimos valores de corriente ajustados.

**6. Programación**

- Conecte el canal accionando el correspondiente pulsador LED.
- Ajuste la corriente nominal necesaria mediante el selector de corriente. El LED de canal comienza a parpadear en verde.
- Accione el pulsador LED de canal durante 1 segundo para guardar la nueva corriente nominal.

**NOTA: Primera programación**  
Después de haber conectado el canal, puede ocurrir que este se desconecte y que el LED parpadee en rojo.  
- Ajuste la corriente nominal usando el selector de corriente en el estado desconectado. El LED parpadea ahora en rojo/verde.  
- Accione el pulsador LED durante 1 segundo para guardar la nueva corriente nominal.

**INDICACIÓN: asistente de corriente nominal**

- Programe el canal a 10 A.
- Ponga la instalación en funcionamiento para que circule corriente por la misma.
- Gire el selector de corriente en sentido descendente paso a paso, para aproximarse al valor de intensidad que circula actualmente en la instalación y encontrar así el valor de ajuste apropiado del canal. Parpadeará el LED verde del canal.
- Si el LED del canal empieza a parpadear en color amarillo/verde, será insuficiente el valor de ajuste elegido para la intensidad actualmente en circulación en la instalación. Gire el selector de corriente un paso en sentido ascendente.
- Accione el pulsador LED de canal durante 1 segundo para guardar la nueva corriente nominal.

**6.1 Pulsador LED de canal**

Señalización óptica	Manejo	
apagado	LED apagado	Canal desconectado
verde	encendido parpadea	Canal conectado Canal activado, modo de programación activo e intensidad nominal ajustada diferente del valor guardado. → Pulse durante 1 segundo el pulsador del LED de canal, para guardar así la intensidad nominal ajustada o vuelva a poner el selector de corriente en la posición original del valor anterior. Cuando el LED deje de parpadear, estará ajustado el antiguo valor.
amarillo	encendido	Canal conectado, carga de canal > 80% de la corriente nominal ajustada. → Compruebe la configuración
rojo	encendido parpadea	Canal desconectado, desconexión por sobrecarga o cortocircuito, fase de enfriamiento de 10 segundos → La conexión del canal no es posible mientras parpadee el LED. Canal desconectado, desconexión por sobrecarga o cortocircuito. → Vuelva a conectar el canal accionando el correspondiente pulsador LED.
rojo/verde	parpadea	Canal desconectado, el modo de programación está activo y la corriente nominal se ha desajustado tras una desconexión debida a un error en el selector de corriente. → Guarde la corriente nominal acabada de ajustar pulsando durante 1 segundo el pulsador del LED de canal o restaure el selector de corriente al valor anterior. El valor antiguo está ajustado cuando el LED solo parpadea en rojo.
amarillo/rojo	parpadea	El canal se encuentra en modo sobrecarga y se desconectará en aprox. 30 segundos. → Compruebe la configuración.

**Disjuntores de proteção de equipamentos eletrônicos de canais múltiplos**

- Ajustável nos passos de 0,5 A, 1 A, 2 A, 4 A, 6 A e 10 A
- Com limitação de corrente
- 4 ou 8 canais
- O disjuntor é um módulo integrado

**IMPORTANTE:**  
A fonte de alimentação de corrente deve dispor de um isolamento galvânico entre os circuitos primário e secundário. Os dispositivos podem ser empregados até, no máximo, 30 V DC.

**1. Instruções de segurança**

- Para utilização em salas e ambientes até grau de impurezas 2.
- Não exceder a máx. corrente de entrada/saída de 80 A. Utilizar fonte com limitação de corrente (por ex. TRIO POWER) ou fusível adequado.

**ATENÇÃO:**  
A instalação e colocação em funcionamento somente pode ser executada por pessoal técnico qualificado. Aqui devem ser observadas as especificações do respectivo país.  
**ATENÇÃO: Perigo de eletrocussão e incêndio**  
Verificar o equipamento quanto a avarias externas antes da instalação. O equipamento não pode ser utilizado se estiver defeituoso.

**1.1 Notas UL**

- Este dispositivo é um dispositivo aberto (open type device) que deve ser instalado em uma caixa adequada às condições ambientais, de forma que se tenha acesso a ele somente por meio de ferramentas.
- Destina-se à aplicação na classe I, divisão 2, grupo A, B, C e D em áreas com perigo de explosão ou apenas em áreas sem perigo de explosão.

**ATENÇÃO: Perigo de explosão**  
Não desligar o aparelho sob tensão, a não ser que não haja concentração com risco de ignição na área.

**2. Componentes do disjuntor do dispositivo (2)**

1 saídas protegidas	4 Alimentação 24 V DC
2 Sinais	5 Tecla de canal com LED
3 Tecla com LED "DC OK"	6 Seletor de corrente

**3. Montar**

- Monte o dispositivo horizontalmente. As fendas de ventilação devem apontar para baixo ou para cima. Mantenha uma distância mínima de 30 mm para cima e para baixo, a fim de assegurar a refrigeração mediante convecção. (3) - (4)

**4. Conectar (5)**

A fim de cumprir a certificação UL, use cabos de cobre concebidos para temperaturas operacionais > 90 °C.

- Dimensionar os cabos conforme as correntes de entrada/saída máxima.
- Ligar obrigatoriamente o pólo negativo ao terminal IN- para garantir a alimentação própria.

**Para a variante de 8 canais:**

- Conecte os dois terminais de entrada IN+ 1 e 2, para estabelecer uma alimentação com > 40 A.

**4.1 Push-in fixos**

- Para efetuar a conexão, insira simplesmente o condutor no terminal.
- Para soltar novamente o cabo, insira novamente a chave de fenda na caixa de acionamento.

**5. Configurar**

**OBSERVAÇÃO:**  
Todos os canais vêm de fábrica desconectados e ajustados para 0,5 A.  
• Programe as correntes nominais desejadas durante a colocação em funcionamento.

**5.1 Operação**

**OBSERVAÇÃO:**  
- É possível ligar e desligar o canal através de uma tecla do canal com LED.  
- Ao ligar novamente, são assumidos novamente os últimos valores de corrente ajustados.

**6. Programação**

- Ligue o canal pressionando a tecla com LED equivalente.
- Ajustar agora a corrente nominal necessária pelo seletor de corrente. O LED do canal começa a piscar em verde.
- Pressione a tecla do canal com LED por 1 segundo para gravar o novo valor de corrente.

**AVISO: Primeira programação**  
Após ligar o canal, pode acontecer de que o canal se desligue e que o LED pisque em vermelho.  
- Ajustar a corrente nominal necessária pelo seletor de corrente no estado desligado. O LED pisca então em vermelho/verde.  
- Pressione a tecla com LED por 1 segundo para gravar o novo valor de corrente.

**NOTA: Assistente de corrente nominal**  
• Programar o canal para 10 A.  
• Colocar a instalação em funcionamento para que a corrente de sistema seja ligada.  
• Girar o seletor de corrente diminuindo-a pouco a pouco, para se aproximar gradualmente à corrente atual ligada na instalação e para encontrar o valor de ajuste adequado do canal. Nesse caso, o LED do canal pisca em verde.  
Se o LED do canal mudar para amarelo/verde intermitente, o valor selecionado é baixo demais para a corrente atual presente no sistema. Aumentar o seletor de corrente por uma posição.  
• Pressione a tecla do canal com LED por 1 segundo para gravar o novo valor de corrente.

**6.1 Tecla de canal com LED**

Sinalização visual	Operação	
desligado	LED desligado	Canal desligado
verde	acende piscando	Canal ligado Canal ligado, o modo de programação está ativo e a corrente nominal ajustada difere do valor gravado. → Pressionar por 1 segundo a tecla do LED do canal para gravar a corrente nominal ajustada ou retornar o seletor de corrente novamente ao valor anterior. O valor anterior estará ajustado quando o LED não mais estiver piscando.
amarelo	acende	Canal ligado, grau de utilização do canal > 80 % da corrente nominal ajustada. → Verifique a configuração
vermelho	acende piscando	Canal desligado, comutação por curto circuito ou sobrecarga, fase de resfriamento de 10 segundos. → Não é possível ligar o canal, enquanto o LED estiver piscando. Canal desligado, disparo por curto-circuito e sobrecarga. → Ligue novamente o canal pressionando a tecla com LED correspondente.
vermelho/verde	piscando	Canal desligado, modo de programação está ativo e a corrente nominal foi desajustada devido a um erro no seletor de corrente. → Pressionar por 1 segundo a tecla do LED do canal para gravar novamente a corrente nominal ajustada ou retornar o seletor de corrente novamente ao valor anterior. O valor anterior estará ajustado quando o LED estiver piscando somente em vermelho.
amarelo/vermelho	piscando	O canal está no modo de sobrecarga e será desligado em aprox. 30 segundos. → Verificar a configuração.

**Interruttori di protezione elettronici multicanale**

- Regolabile nei livelli 0,5 A, 1 A, 2 A, 4 A, 6 A e 10 A
- Con limitazione di corrente
- a 4 o 8 canali
- L'interruttore di protezione è un dispositivo per il montaggio a incasso.

**IMPORTANTE:**  
L'alimentatore da alimentare deve disporre di una separazione galvanica tra circuito primario e secondario. I dispositivi sono utilizzabili fino a max. 30 V DC.

**1. Indicazioni di sicurezza**

- Per l'utilizzo in locali ed ambienti con grado di inquinamento fino a 2.
- Non superare la corrente max. di ingresso/uscita di 80 A. Utilizzare una fonte a limitazione di corrente (ad es. TRIO POWER) oppure un fusibile adatto.

**AVVERTENZA:**  
L'installazione e la messa in servizio devono essere eseguite solo da personale tecnico qualificato. Durante queste operazioni rispettare le rispettive norme specifiche del paese.  
**AVVERTENZA: Pericolo di scosse elettriche e di incendi**  
Prima dell'installazione, verificare che il dispositivo non presenti danni esterni. Se il dispositivo è difettoso non deve essere utilizzato.

**1.1 Note UL**

- Questa apparecchiatura è un dispositivo aperto (dispositivo open type) che deve essere installato in una custodia adatta alle condizioni ambientali e accessibile solo con l'ausilio di un utensile.
- Adatto per l'impiego nella classe I, divisione 2, gruppi A, B, C e D in aree a rischio di esplosione o solo in aree non a rischio di esplosione.

**AVVERTENZA: Pericolo di esplosioni**  
Non disattivare il dispositivo sotto tensione, tranne nel caso in cui l'area non contenga concentrazione di infiammabilità.

**2. Componenti dell'interruttore di protezione (2)**

1 Uscite protette	4 Alimentazione 24 V DC
2 Segnali	5 Pulsante LED canale
3 Pulsante LED "DC OK"	6 Selettore di corrente

**3. Montaggio**

- Montare il dispositivo orizzontalmente. Le fessure di ventilazione devono essere rivolte verso l'alto o verso il basso. Mantenere una distanza minima di 30 mm verso l'alto e il basso per garantire il raffreddamento a convezione. (3) - (4)

**4. Collegamento (5)**

Per rispettare l'omologazione UL, usare conduttori in rame idonei per temperature di esercizio > 90 °C.

- Dimensionare i cavi in base alla corrente massima di ingresso/uscita.
- Collegare assolutamente il polo negativo al morsetto IN- per stabilire l'alimentazione propria.

**Per la versione a 8 canali:**

- Collegare entrambi i morsetti di ingresso IN+ 1 e 2 per alimentare con corrente da > 40 A.

**4.1 Morsetti push-in**

- Per il collegamento innestare semplicemente il conduttore nel morsetto.
- Per liberare nuovamente il conduttore, premere nell'apposito foro un cacciavite.

**5. Configurazione**

**NOTA:**  
Come impostazione di fabbrica, tutti i canali sono disinseriti e impostati su 0,5 A.  
• Durante la messa in servizio, programmare le correnti nominali desiderate.

**5.1 Utilizzo**

**NOTA:**  
- È possibile inserire e disinserire il canale mediante l'apposito pulsante LED.  
- In caso di reinserimento, vengono applicati gli ultimi valori di corrente impostati.

**6. Programmazione**

- Inserire il canale premendo l'apposito pulsante LED.
- Impostare la corrente nominale necessaria mediante il selettore di corrente. Il LED relativo al canale inizia a lampeggiare di colore verde.
- Premere il pulsante LED del canale per 1 secondo per memorizzare il nuovo valore di corrente.

**NOTA: Prima programmazione**  
Una volta attivato, il canale può venir disattivato e il LED può lampeggiare di colore rosso.  
- Impostare la corrente nominale mediante il selettore di corrente a dispositivo disinserito. Il LED ora lampeggia alternativamente coi colori verde e rosso.  
- Premere il pulsante LED per 1 secondo per memorizzare il nuovo valore di corrente.

**NOTA: Procedura guidata per l'impostazione della corrente nominale**  
• Programmare il canale su 10 A.  
• Mettere in funzione l'impianto, in modo che sia presente la corrente attuale dell'impianto.  
• Diminuire a incrementi il valore sul selettore di corrente per avvicinarsi alla corrente attuale che transita nell'impianto e individuare quindi il valore di regolazione adatto del canale. Il LED canale lampeggia ora con colore verde.  
Se il LED canale passa da giallo a verde lampeggiando, significa che il valore di regolazione selezionato per la corrente dell'impianto che sta transitando è insufficiente. Aumentare il selettore di corrente di una posizione.  
• Premere il pulsante LED del canale per 1 secondo per memorizzare il nuovo valore di corrente.

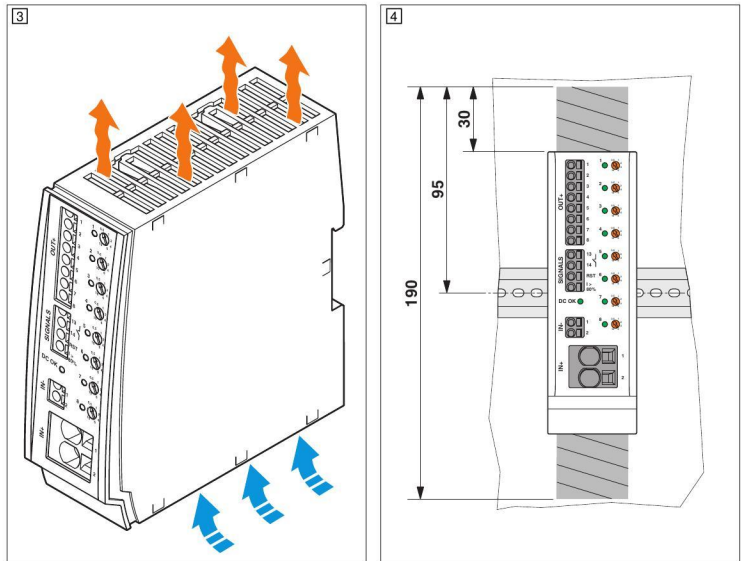
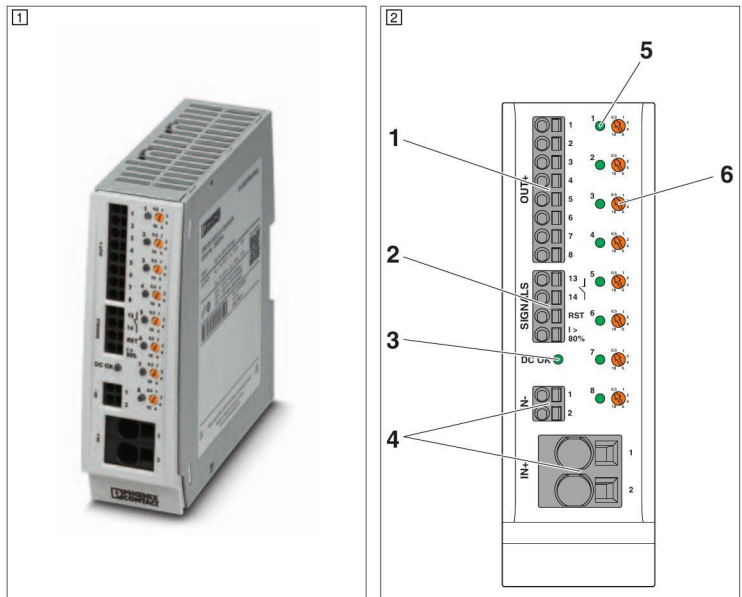
**6.1 Pulsante LED canale**

Segnalazione ottica	Utilizzo	
OFF	LED spento	Canale disattivato
verde	si accende lampeggia	Canale attivato Canale attivato, modalità di programmazione attiva, la corrente nominale impostata si discosta dal valore memorizzato. → Premere per 1 secondo il pulsante LED canale per memorizzare il valore di corrente impostato o ripristinare l'impostazione precedente del selettore di corrente. Il valore precedente è impostato se il LED non lampeggia più.
giallo	si accende	Canale attivato, carico sul canale > 80% rispetto alla corrente nominale impostata. → Controllare la configurazione
rosso	si accende	Canale disattivato, intervento in caso di sovraccarico o cortocircuito, fase di raffreddamento di 10 secondi. → Attivazione del canale non possibile finché il LED è acceso.
rosso/verde	lampeggia	Canale disattivato, intervento in caso di sovraccarico o cortocircuito → Riattivare il canale premendo il pulsante LED corrispondente. Canale disattivato, modalità di programmazione attiva e modifica della regolazione della corrente nominale a causa di un errore sul selettore di corrente. → Memorizzare la corrente nominale reimpostata premendo per 1 secondo il pulsante LED del canale o reimpostare il selettore di corrente sul valore precedente. Il valore precedente è impostato quando il LED lampeggia solo con colore rosso.
giallo/rosso	lampeggia	Il canale si trova in modalità di sovraccarico e viene disattivato in ca. 30 secondi. → Controllare la configurazione.

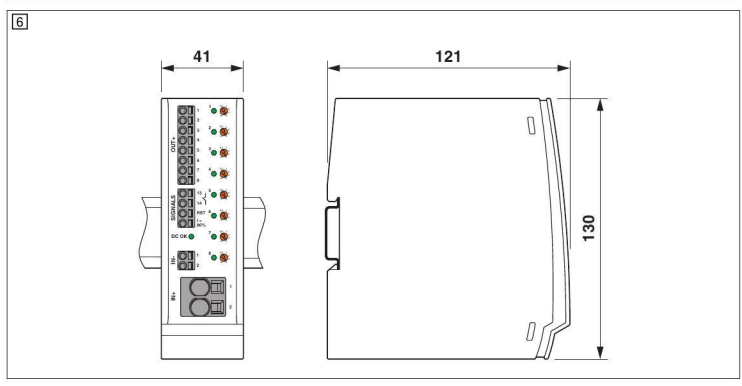
- IT Istruzioni per l'uso per l'elettricista installatore
- PT Instrução de montagem para o electricista
- ES Manual de servicio para el instalador eléctrico

**CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R**  
**CBM E8 24DC/0.5-10A NO-R**

**2905743**  
**2905744**



	AWG	L <sub>T</sub> [mm]
OUT+ SIGNALS IN-	0,2-2,5	24-12
IN+	0,75-16	20-4





## ESPAÑOL

### 6.2 Pulsador LED "DC OK"

Señalización óptica		Manejo
verde	encendido	Tensión de servicio correcta (18-30 V DC)
amarillo	encendido	Tensión temporalmente insuficiente, lo que provoca la desconexión de los canales. → Compruebe la tensión de entrada y la programación.
	parpadea	Cuando se alcanza la tensión normal, los canales vuelven a pasar automáticamente al estado configurado anteriormente. → Acuse recibo accionando el pulsador LED.
rojo	encendido	Superación del rango admisible de tensión, lo que provoca la desconexión de los canales.
	parpadea	Cuando se alcanza la tensión normal, los canales vuelven a pasar automáticamente al estado configurado anteriormente. → Acuse recibo accionando el pulsador LED.

### 7. Señalización eléctrica

#### 7.1 Contacto libre de potencial (13-14)

- Cerrado cuando los canales están conectados y la tensión de servicio está OK.
- Abierto cuando hay al menos un canal desconectado debido a un error o la tensión está fuera del rango.

#### 7.2 Entrada Reset (RST)

Mediante un flanco descendente solo se vuelven a conectar aquellos canales que fueron desconectados debido a un error y se acusa el LED "DC OK". Los canales desconectados manualmente permanecen desconectados.

#### 7.3 Preaviso (I > 80%)

Señal de 24 V DC, cuando al menos un canal presenta más del 80% de la corriente ajustada.

### 8. Mantenimiento y reparación

El interruptor de protección está libre de mantenimiento. Solamente el fabricante podrá realizar reparaciones.

## PORTUGUÊS

### 6.2 Tecla com LED "DC OK"

Sinalização visual		Operação
verde	acende	Tensão operacional em ordem(18-30 V DC)
amarelo	acende	Tensão temporariamente não alcançada causando o desligamento dos canais. → Verificar a tensão de entrada bem como a programação.
	piscando	Depois de alcançar a tensão normal, os canais são automaticamente colocados no estado anteriormente ajustado de novo. → Confirme pressionando a tecla com LED.
vermelho	acende	Faixa de tensão admissível ultrapassada o que leva ao desligamento dos canais.
	piscando	Depois de alcançar a tensão normal, os canais são automaticamente colocados no estado anteriormente ajustado de novo. → Confirme pressionando a tecla com LED.

### 7. Sinalização elétrica

#### 7.1 Contato seco (13-14)

- Fechado se os canais ligados e a tensão de operação estiver OK.
- Aberto se no mínimo um canal estiver desligado devido a um erro ou se a tensão estiver fora da faixa admissível.

#### 7.2 Entrada Reset (RST)

Os canais que foram desligados devido a um erro são novamente ligados por um flanco descendente e o LED "DC OK" é confirmado. Canais desligados manualmente permanecem desligados.

#### 7.3 Pré-aviso (I > 80 %)

Sinal de 24 V DC, se no mínimo um canal estiver acima dos 80 % da corrente ajustada.

### 8. Manutenção e reparo

O disjuntor de proteção está livre de manutenção. Os reparos devem ser realizados somente pelo fabricante.

## ITALIANO

### 6.2 Pulsante LED "DC OK"

Segnalazione ottica		Utilizzo
verde	si accende	Tensione di esercizio corretta (18-30 V DC)
giallo	si accende	Mancato raggiungimento temporaneo della tensione che comporta la disattivazione dei canali. → Controllare la tensione di ingresso e la programmazione.
	lampeggia	Al raggiungimento della tensione normale i canali vengono riportati autonomamente nello stato impostato in precedenza. → Confermare premendo il pulsante LED.
rosso	si accende	Superamento del range di tensione consentito che comporta la disattivazione dei canali.
	lampeggia	Al raggiungimento della tensione normale i canali vengono riportati autonomamente nello stato impostato in precedenza. → Confermare premendo il pulsante LED.

### 7. Segnalazione elettrica

#### 7.1 Contatto a potenziale zero (13-14)

- Chiuso, se i canali attivati e la tensione d'esercizio non presentano errori.
- Aperto, se almeno un canale è stato disattivato da un errore oppure la tensione è all'esterno del range.

#### 7.2 Ingresso per reset (RST)

Un fronte discendente riattiva i canali disattivati da un errore e il LED "DC OK" viene confermato. I canali disattivati manualmente rimangono disattivati.

#### 7.3 Preallarme (I > 80 %)

Segnale 24 V DC, se almeno un canale presenta una corrente superiore all'80% del valore impostato.

### 8. Manutenzione e riparazione

L'interruttore di protezione non necessita di manutenzione. Eventuali interventi di riparazione devono essere eseguiti soltanto dal produttore.

## Datos técnicos

Tipo	
Tensión de servicio	
Corriente asignada I <sub>N</sub>	en caso de alimentación doble IN+ con 2 x 6 mm <sup>2</sup> como mín. @ UL2367
Corriente asignada I <sub>N</sub>	ajustable por canal de salida
Tensión de entrada de reset	Flanco descendente
Tensión de salida	
Resistencia de recirculación	máx.
Disipación	sin carga
Limitación de corriente activa	en funcionamiento nominal
Tiempo de desconexión	> 1,3 x I <sub>N</sub> 1,1 ... 1,3 x I <sub>N</sub>
Carga máx. capacitiva	por canal con 24 V DC
Elemento Fail-Safe	
Grado de polución	
Temperatura ambiente (servicio)	Arranque a -40 °C con ensayo de tipo @ UL2367
Derating de temperatura	a 70 °C (65 °C para UL 2367) a 60 °C a 50 °C a 40 °C
Contacto de indicación remota	Contacto abierto Tensión de servicio Corriente de servicio

## Dados técnicos

Tipo	
Tensão operacional	
Corriente nominal I <sub>N</sub>	com alimentação dupla IN+ com no mín. 2 x 6 mm <sup>2</sup> @ UL2367
Corriente nominal I <sub>N</sub>	ajustável para cada canal de saída
Tensão de entrada para Reset	Flanco descendente
Tensão de saída	
Resistência de feedback	máx.
Potência de dissipação	Em estado ocioso
Limite de corrente ativo	Na operação nominal
Tempo de desligamento	> 1,3 x I <sub>N</sub> 1,1 ... 1,3 x I <sub>N</sub>
Máx. carga capacitiva	por canal com 24 V DC
Elemento Fail-Safe	
Grau de impurezas	
Temperatura ambiente (funcionamento)	Partida a -40 °C aprovada para este tipo @ UL2367
Redução da temperatura	a 70 °C (65 °C com UL 2367) a 60 °C a 50 °C a 40 °C
Contato de sinalização remoto	Elemento de contato Tensão operacional Corriente de operação

## Dati tecnici

Tipo	
Tensione di esercizio	
Corr. di dimensionam. I <sub>N</sub>	con doppia alimentazione IN+ con almeno 2 x 6 mm <sup>2</sup> @ UL2367
Corr. di dimensionam. I <sub>N</sub>	regolabile per canale di uscita
Tensione di ingresso per reset	Fronte discendente
Tensione d'uscita	
Resistenza alimentazione di ritorno	máx.
Potenza dissipata	A vuoto
Limitazione attiva di corrente	Funzionamento nominale
Tempo di disinserzione	> 1,3 x I <sub>N</sub> 1,1 ... 1,3 x I <sub>N</sub>
Carico capacitivo max.	Per canale a 24 V DC
Elemento Fail-Safe	
Grado d'inquinamento	
Temperatura ambiente (esercizio)	Avviamento omologato a -40 °C @ UL2367
Derating della temperatura	a 70 °C (65 °C per UL 2367) a 60 °C a 50 °C a 40 °C
Contacto FM	Contacto in chiusura Tensione di esercizio Corriente d'esercizio

## Dati tecnici

CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R	CBM E8 24DC/0.5-10A NO-R
	18 V DC ... 30 V DC
max. 40 A DC	-
-	max. 80 A DC
-	max. 70 A DC
	0,5 A/1 A/2 A/4 A/6 A/10 A
	7 V DC ... 30 V DC
	24 V DC
	35 V DC
1 W	1,2 W
9 W	17,2 W
	Tip. 2,0 x I <sub>N</sub> (0,5 - 1 A)
	Tip. 1,5 x I <sub>N</sub> (2 - 10 A)
	0,02 s
	30 s
	75000 µF
	15 A
	2
	-25 °C ... 70 °C
	-25 °C ... 65 °C
40 A DC	40 A DC
	50 A DC
	60 A DC
	70 A DC, 80 A DC
	0 V DC ... 30 V DC
	1 mA DC ... 100 mA



## 多通道电子设备断路器

- 可根据 0.5 A、1 A、2 A、4 A、6 A 和 10 A 水平进行调节
- 具有电流限制
- 4 或 8 通道
- 断路器为内置设备

**注意：**  
馈电电源的初级和次级回路之间必须有电隔离。设备可在最高 30 V DC 的情况下运行。

### 1. 安全提示

- 适用于 2 级污染等级环境。
- 不可超过 80 A 的最大输入 / 输出电流。使用带电流限制的电源（如 TRIO POWER）或适用的保险丝。

**警告：**  
仅专业电气人员进行相关安装和调试。必须遵守相关国家的法规。  
**警告：触电和火灾危险**  
安装前请务必检查设备是否有外部破损。如设备有缺陷，则不得使用。

#### 1.1 UL 注意事项

- 该设备是一台开放式设备，需要安装到一个外壳中，此外壳不仅必须适合所在环境，而且只能通过工具打开。
- 适用于 I 级，2 分部、A、B、C 及 D 组易爆区内，或者只用在非易爆区内。

**警告：爆炸危险**  
不要在带电的情况下关闭本设备，除非所在区域无易燃因素。

## 2. 设备断路器的元件 (2)

1 保护输出	4 +24 V DC 供电
2 信号	5 通道 LED 按钮
3 通道 LED “DC OK” 按钮	6 电流选择开关

## 3. 安装

- 水平安装设备。通风槽应朝上或朝下。顶部和底部必须保持至少 30 mm 的间距，以确保对流散热。(3) - (4)

## 4. 连接 (5)

- ① 根据 UL 认证要求，请使用能耐受 90°C 以上高温的铜电缆。

- 确保选用尺寸正确的电缆，足以承受最大输入 / 输出电流。
- 必须将其负极连接到 IN- 端子上，以确保自供电。

对于 8 通道型号：

- 将 IN+ 1 和 2 这两个输入端子连接到 > 40 A 供电上。

#### 4.1 直插式端子

- 连接导线时，只需要将其插入端子。
- 将螺丝刀压入致动轴内，以再次松开导线。

## 5. 组态

**注意：**  
出厂时所有通道都已关闭，并且设置为 0.5 A。

- 在调试过程中，可编程设置所需的额定电流。

#### 5.1 操作

**注意：**  
- 可以通过通道 LED 按钮接通和关闭通道。  
- 再次接通设备时，会恢复最近期的电流设置值。

## 6. 编程

- 按相关联的 LED 按钮，接通通道。
- 通过电流选择开关设置所需的标称电流。通道 LED 开始闪烁绿光。
- 按住通道 LED 按钮 1 秒，便可保存新的电流值。

#### 注意：初始编程

- 接通通道后，可能发生通道关闭、LED 闪烁红光的情况。  
- 在设备关闭的情况下，通过电流选择开关设置标称电流。现在 LED 开始闪烁红光 / 绿光。  
- 按住 LED 按钮 1 秒，便可保存新的电流值。

#### 注意：额定电流辅助

- 将通道编程为 10 A。
- 激活系统，使系统电流流动。
- 逐步向下旋转电流选择开关，使其接近当前正在流动的系统电流值，以便确定通道适用的设置。在此过程中，通道 LED 闪烁绿光。  
如果通道 LED 改变并开始闪烁黄色 / 绿色光，则表示为当前正在流动的系统电流所选定的设置太低。往回旋转电流选择开关，选择较高的设置。
- 按住通道 LED 按钮 1 秒，便可保存新的电流值。

#### 6.1 通道 LED 按钮

光信号	操作
OFF	LED 熄灭
绿色	通道已关闭 通道已接通 通道已接通，编程模式已激活，标称电流设置与保存的值不同。 按住通道 LED 按钮 1 秒，以保存额定电流值设置，或者也可以将电流选择开关复位至原值。一旦 LED 停止闪烁，则表明设置为原值。
黄色	通道已接通，通道负载 > 标称电流设置的 80%。 → 检查组态
红色	通道已关闭，过载或短路释放，10 秒的冷却阶段。 → 无法接通通道，因为 LED 已亮起。 通道已关闭，过载或短路释放。 → 按相关联的 LED 按钮，重新接通通道。
红色 / 绿色	通道已关闭，编程模式已激活，并且在因电流选择开关故障导致停止后已经调整了标称电流。 按住通道 LED 按钮 1 秒，以保存新的标称电流值设置，或者也可以将电流选择开关复位至原值。一旦 LED 仅闪烁红光，则表明设置为原值。
黄色 / 红色	通道处于过载状态，并将在约 30 秒内关闭。 → 检查组态。

## Многоканальные электронные автоматические выключатели

- Настраиваются на ступенях 0,5 А, 1 А, 2 А, 4 А, 6 А и 10 А
- С ограничением тока
- 4- или 8-каналын.
- Автоматический выключатель представляет собой встраиваемое устройство

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**  
Входящее питание должно иметь гальваническую развязку между первичной и вторичной цепями. Устройство можно использовать макс. до 30 В пост. тока.

### 1. Правила техники безопасности

- Для применения в помещениях и условиях окружающей среды со степенью загрязнения 2.
- Не допускайте превышения макс. значения входного/выходного тока в 80 А. Используйте источник с ограничением тока (например, TRIO POWER) или подходящий предохранитель.

#### ОСТОРОЖНО:

Монтаж и введение в эксплуатацию должны производиться только квалифицированными специалистами. При этом должны соблюдаться соответствующие национальные предписания.  
**ОСТОРОЖНО: Опасность электрического удара и пожара**  
Перед проведением монтажа устройства должно быть проверено на предмет отсутствия внешних повреждений. Если устройство неисправно, его использование запрещено.

#### 1.1 Указания UL

- Это устройство является устройством открытого типа ("Open Type"), которое должно монтироваться в корпус, соответствующий условиям окружающей среды, и доступ к которому возможен только с помощью инструмента.

- Пригодны для применения в классе I, разделе 2, группах А, В, С и D во взрывоопасных зонах или только в условиях отсутствия взрывоопасной среды.

#### ОСТОРОЖНО: Взрывоопасно

Не выключать устройство под напряжением; за исключением зон применения, не содержащих воспламеняемых веществ.

## 2. Компоненты автоматического выключателя (2)

1 защищенные выходы	4 Питание 24 В DC
2 Сигналы	5 Светодиодная кнопка канала
3 Светодиодная кнопка "DC OK"	6 Переключатель тока

## 3. Монтаж

- Монтировать устройство в горизонтальном положении. Вентиляционные отверстия должны быть направлены вверх или вниз. Для обеспечения надежного конвекционного охлаждения, придерживаться минимального расстояния в 30 мм вверх и вниз. (3) - (4)

## 4. Подключения (5)

① Для соблюдения допуска UL необходимо использовать медные кабели, рассчитанные на рабочую температуры > 90 °C.

- Подобрать кабели в соответствии с максимальным входным/выходным током.
- Обязательно подсоединить отрицательный полюс к клемме IN- для обеспечения автономного снабжения энергией.

#### Для 8-канального исполнения:

- Подключить обе входные клеммы IN+ 1 и 2, чтобы обеспечить питание > 40 А.

#### 4.1 Клеммы с зажимами Push-in

- Для подсоединения проводник проводник просто вставить в клемму.
- Чтобы снова отсоединить проводник, отверткой надавить в гнездо-фиксатор.

## 5. Конфигурирование

#### УКАЗАНИЕ:

Все каналы отключены на заводе-изготовителе и установлены на 0,5 А.

- При вводе в эксплуатацию запрограммируйте необходимые номинальные токи.

#### 5.1 Обслуживание

#### УКАЗАНИЕ:

- Включение и выключение канала возможно через светодиодную кнопку канала.
- При повторном включении перенимаются последние установки значений тока.

## 6. Программирование

- Включить канал, нажав соответствующую светодиодную кнопку.
- Установить необходимый номинальный ток переключателем тока. Светодиод канала начинает мигать зеленым.
- Светодиодную кнопку канала нажимать в течение 1 секунды, чтобы сохранить новое значение тока.

#### УКАЗАНИЕ: Первоначальное программирование

- После включения канала канал может снова отключиться, и будет мигать красный светодиод.  
- Переключателем тока установить номинальный ток в выключенном состоянии. Теперь светодиод мигает красным/зеленым.
- Светодиодную кнопку канала нажимать в течение 1 секунды, чтобы сохранить новое значение тока.

#### УКАЗАНИЕ: мастер для номинальных токов

- Запрограммировать канал на 10 А.
- Ввести установку в эксплуатацию с актуальным значением тока установки.
- Пошагово отрегулировать значение тока переключателем, приближая его актуальному значению тока установки и, таким образом, найти подходящую регулируемую величину канала. При этом светодиод канала мигает зеленым.  
Если светодиод канала меняет цвет мигания с желтого на зеленый, то выбранная регулируемая величина для актуального значения тока установки слишком мала. Поднять значение тока переключателем на одну позицию.
- Светодиодную кнопку канала нажимать в течение 1 секунды, чтобы сохранить новое значение тока.

#### 6.1 Светодиодная кнопка канала

Оптическая сигнализация	Обслуживание
не горит	СИД выкл
зеленый	горит мигает
желтый	горит
красный	горит мигает
красный/зеленый	мигает
желтый/красный	мигает

## Çok kanallı elektronik cihaz devre kesici

- 0,5 A, 1 A, 2 A, 4 A, 6 A ve 10 A seviyelerine ayarlanabilir
- Akım sınırlandırılmalı
- 4 veya 8 kanallı
- Devre kesici yerleşik bir cihazdır

**NOT:**  
Beslenen güç kaynağı, birincil ve ikincil devre arasında elektriks elyalıtım bulundurulmalıdır. Cihazlar 30 V DC gerilime kadar kullanılabilir.

### 1. Güvenlik notları

- Beslenen güç kaynağı, birincil ve ikincil devre arasında elektriks elyalıtım bulundurulmalıdır. Cihazlar 30 V DC gerilime kadar kullanılabilir.
- 80 A'lık maksimum giriş/çıkış akımını aşmayın. Akım sınırlamalr bir kaynak (ör: TRIO POWER) veya uygun bir sigorta kullanın.

#### UYARI:

Montaj ve devreye alma sadece nitelikli personel tarafından yapılmalıdır. Ükeye özgü yönetmelikler dikkate alınmalıdır.  
**Uyarı: Elektrik şoku ve yangın tehlikesi**  
Monte etmeden önce cihazda dıştan hasar kontrolü yapın. Cihaz hasarlıysa kullanılmamalıdır.

#### 1.1 UL notları

- Bu cihaz açık tipte bir cihaz olup yalnızca bir alet kullanarak erişilebilecek ortamlara uygun bir muhafazaya monte edilmesi amacıyla tasarlanmıştır.
- Sadece Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C ve D tehlike bölgeleri veya tehlikeli olmayan bölgeler için.

#### UYARI: Patlama riski

Devre enerjili iken veya bölgenin alanın patlayıcı konsantrasyonlar içermediğinden emin değilseniz donanımı ayırmayın.

## 2. Cihaz devre kesicinin komponentleri (2)

1 Korumalı çıkışlar	4 +24 V DC besleme
2 Sinyaller	5 Kanal LED'i düğmesi
3 Kanal LED'i "DC OK" düğmesi	6 Akım seçme şalteri

## 3. Montaj

- Cihazı yatay olarak monte edin. Havalandırma yuvaları yukarıya veya aşağıya doğru yönlendirilmelidir. Konveksiyonlu soğutma sağlayabilmek için üstte ve altta minimum 30 mm mesafe bırakılmalıdır. (3) - (4)

## 4. Bağlantı (5)

- ① UL onayına uyum sağlamak için, > 90°C çalışma sıcaklıkları için tasarlanmış bakır kablolar kullanın.

- Kabloların maksimum giriş/çıkış akımı için doğru olarak boyutlandırıldığından emin olun.
- Kendinden beslenmesini sağlamak için ekşi kutbunun IN- ucuna bağlanması zorunludur.

#### 8 kanallı tipleri için:

- İki giriş ucu IN+ 1 ve 2'yi > 40 A beslemeye bağlayın.

#### 4.1 Push-in klemensler

- Kabloyu bağlamak için, kolayca terminal noktasına geçirin.
- İletkeni tekrar gevşetmek için, aktivasyon kanalına bir tornavida sokun.

## 5. Konfigürasyon

#### AÇIKLAMA:

Tüm kanallar fabrika çıkışı kapatıldı ve 0,5 A'ya ayarlandı.

- İstenen nominal akımı devreye alırken programlayın.

#### 5.1 İşletim

#### AÇIKLAMA:

- Kanalı açıp kapatmak için kanal LED düğmesi kullanılır.
- Cihaz tekrar çalıştırıldığında, en güncel akım değeri ayarlar yeniden yüklenir.

## 6. Programlama

- Kanalı açmak için ilgili LED düğmesine basın.
- Gerekl nominal akımı akım seçme anahtarı ile ayarlayın. Kanal LED'i yeşil renkte yanıp sönmeye başlar.
- Yeni akım değerini kaydetmek için kanal LED'i düğmesine 1 saniye basın.

#### NOT: İlk programlama

- Kanal açıldıktan sonra, kanal kapanabilir ve LED kırmızı renkte yanıp sönebilir.  
- Anahtar kapalı iken, nominal akımı akım seçme anahtarı ile ayarlayın. LED şimdi kırmızı/yeşil renklerde yanıp söner.  
- Yeni akım değerini kaydetmek için LED düğmesine 1 saniye basın.

#### NOT: nominal akım yardımcısı

- Kanalı 10 A ayarlayın.
- Sistem akımı akışı için sistemi etkinleştirin.
- Kanal için uygun ayarı bulmak için, akım seçme anahtarını o anda akmakta olan sistem akımına erişebilmesi amacıyla adım adım aşağıya doğru bastırın. İşlem esnasında kanal LED'i yeşil renkte yanıp söner. Kanal LED'i değişik ve sarı ve yeşil renklerde yanıp sönmeye başlarsa, seçilen ayar mevcut sistem akımı için çok düşük demektir. Akım seçme şalterini daha yüksek bir ayara geri getirin.
- Yeni akım değerini kaydetmek için kanal LED'i düğmesine 1 saniye basın.

#### 6.1 Kanal LED'i düğmesi

Optik sinyalizasyon	İşletim
kapalı	LED KAPALI
yeşil	açık
sarı	açık
kırmızı	açık
kırmızı/yeşil	açık
Sarı/kırmızı	açık

TR Elektrik personeli için işletme talimatları

RU Инструкция по эксплуатации для электромонтажника

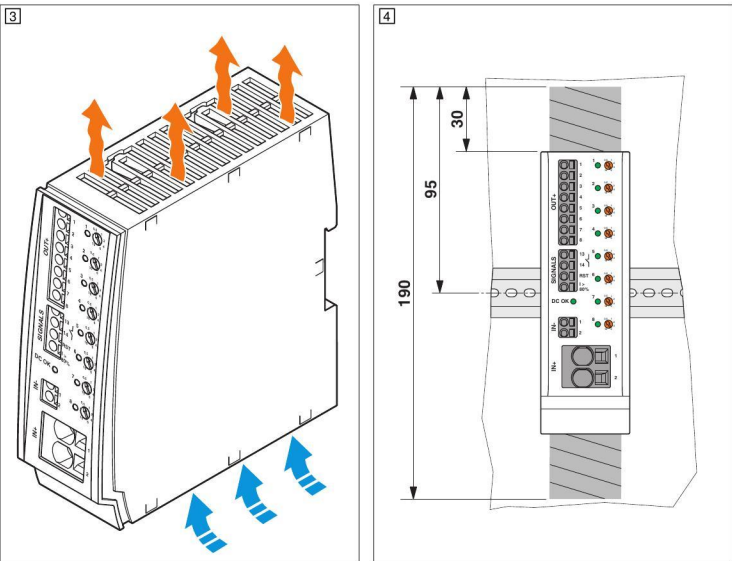
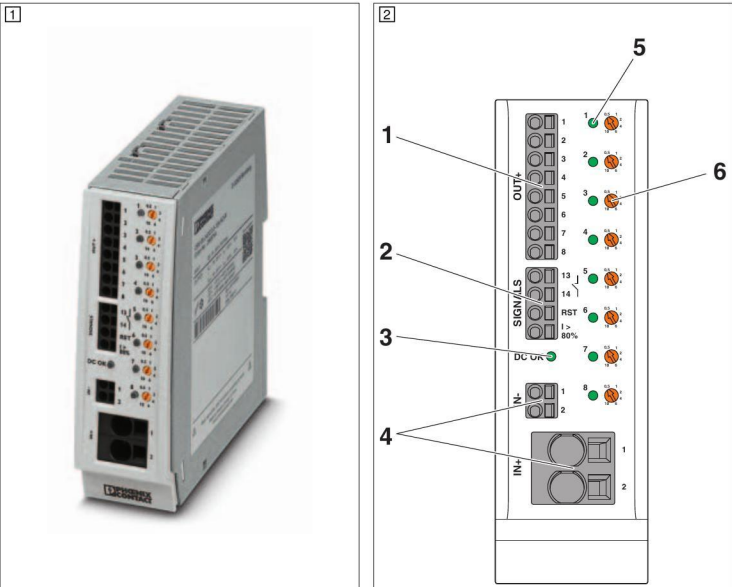
ZH 电气工作人员操作指南

CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R

CBM E8 24DC/0.5-10A NO-R

2905743

2905744



	AWG	L <sub>r</sub> [mm]
OUT+ SIGNALS	0,2-2,5	10
IN-	24-12	
IN+	0,75-16	18

