

Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Daten dem Online-Katalog entnommen sind. Die vollständigen Informationen und Daten entnehmen Sie bitte der Anwenderdokumentation. Es gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Internet-Downloads.
(<http://phoenixcontact.de/download>)



Mehrkanaliger, elektronischer Geräteschutzschalter mit aktiver Strombegrenzung zum Schutz von vier Verbrauchern an 24 V DC bei Überlast und Kurzschluss. Mit Nennstrom-Assistent und elektronischer Verriegelung der eingestellten Nennströme. Zur Installation auf DIN-Schienen.

Ihre Vorteile

- ✓ Einfach konfigurieren dank Nennstromassistenten
- ✓ Aktive Strombegrenzung für bessere Auslastung der vorgeschalteten Stromversorgung
- ✓ Stufenweise einstellbar pro Kanal: von 0,5 A bis 10 A
- ✓ Einfache Anlagenüberwachung dank frühzeitiger Signalisierung und direktem Abgriff der Informationen am Produkt
- ✓ Steigern der Anlagenverfügbarkeit durch intelligentes Erkennen von Unter- und Überspannungen



Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 046356 992350
GTIN	4046356992350
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	234,600 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	306,200 g
Zolltarifnummer	85362010
Herkunftsland	Deutschland
Verkaufsschlüssel	L1 - Schutzschalter

Technische Daten

Maße

Höhe	130 mm
Breite	41 mm
Tiefe	121 mm (inkl. Tragschiene 7,5 mm)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 70 °C (Anlauf bei -40 °C typgeprüft)
-------------------------------	---

Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Technische Daten

Umgebungsbedingungen

	-25 °C ... 65 °C (bei UL 2367)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 80 °C
Feuchtigkeitsprüfung	240 h, 95 % RH, 40 °C
Höhenlage	≤ 6000 m (amsl (über normal Null))
Schock (Betrieb)	30g (IEC 60068-2-27, Test Ea)
Vibration (Betrieb)	5 Hz ... 24,9 Hz (Amplitude ±1,6 mm; nach IEC 60068-2-6, Test Fc)
	24,9 Hz ... 150 Hz (Beschleunigung 4g; nach IEC 60068-2-6, Test Fc mit zusätzlicher Resonanzfrequenzprüfung nach DNV GL)
Schutzart	IP20

Allgemein

Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
Montageart	Tragschiene: 35 mm
Farbe	lichtgrau RAL 7035
Polzahl	1
Schutzklasse	III
Bauform	Tragschienenmodul einteilig

Elektrische Daten

Sicherungstyp	elektronisch
Bemessungsstoßspannung	0,5 kV
Betriebsspannung	18 V DC ... 30 V DC
Bemessungsspannung	24 V DC
Bemessungsstrom I _N	max. 40 A DC
	0,5 / 1 / 2 / 4 / 6 / 10 A DC (einstellbar pro Ausgangskanal)
Messtoleranz I	typ. 40 % (0,5 A ... 1 A)
	typ. 10 % (2 - 10 A)
Rückspeisefestigkeit	max. 35 V DC
Fail-Safe-Element	15 A DC (pro Ausgangskanal)
Aktive Strombegrenzung	typ. 2,0 x I _N (0,5 - 1 A)
	typ. 1,5 x I _N (2 - 10 A)
Wirkungsgrad	> 99 %
Ruhestrom I ₀	typ. 42 mA
Verlustleistung	1 W (im Leerlauf)
	9 W (im Nennbetrieb)
Modulinitialisierungszeit	3,3 s
Wartezeit nach Abschaltung eines Kanals	10 s (bei Überlast / Kurzschluss)
Temperaturderating	40 A DC (bei 70 °C (65 °C bei UL 2367))
Auslöseart	E (elektronisch)
Erforderliche Vorsicherung	nicht erforderlich, integriertes Fail-Safe-Element
Spannungsfestigkeit	max. 30 V DC (Lastkreis)

Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Technische Daten

Elektrische Daten

MTBF (IEC 61709, SN 29500)	2001962 h (bei 25 °C)
	1292135 h (bei 40 °C)
	653352 h (bei 60 °C)
Abschaltzeit Lastkreis	0,02 s ($> 1,3 \times I_N$)
	30 s ($1,1 \dots 1,3 \times I_N$)
Unterspannungsabschaltung Lastkreis	$\leq 17,8$ V DC (aktiv)
	≥ 19 V DC (inaktiv)
Überspannungsabschaltung Lastkreis	$\geq 30,5$ V DC (aktiv)
	$\leq 29,5$ V DC (inaktiv)
Max. kapazitive Last Lastkreis	75000 μ F (pro Kanal bei 24 V DC)
Ausgangsspannung Statusausgang	24 V DC
Ausgangsstrom Statusausgang	max. 20 mA (bei $I > 80$ % an min. einem Kanal)
Eingangsspannung Reseteingang	7 V DC ... 30 V DC (Reset mit fallender Flanke)
Stromaufnahme Reseteingang	typ. 0,4 mA (bei 24 V DC)
Impulslänge Reseteingang	≥ 50 ms (High-Signal)
	≥ 50 ms (Low-Signal)
Spannung Reseteingang	< 5 V DC (Low-Signal)
	> 8 V DC (High-Signal)

Fernmeldekontakt

Benennung Anschluss	Fernmeldekreis
Schaltfunktion	Schließer
Abisolierlänge	10 mm
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 12
Leiterquerschnitt flexibel m. Aderendhülse m. Kunststoffhülse	1,5 mm ² ... 0,25 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel m. Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²
Betriebsspannung DC	0 V DC ... 30 V DC
Betriebsstrom DC	1 mA DC ... 100 mA DC

Signalisierung

Kanal LED aus	aus (Kanal ausgeschaltet)
Kanal LED grün	leuchtet (Kanal eingeschaltet)
	blinkt (Kanal eingeschaltet, Programmiermodus aktiv)
Kanal LED gelb	leuchtet (Kanal eingeschaltet, Kanalauslastung > 80 %)
Kanal LED gelb-grün	blinkt (Kanal eingeschaltet, Nennstromassistent aktiv)
Kanal LED rot	leuchtet (Kanal ausgeschaltet, Über- oder Unterspannung aktiv)
	leuchtet temporär (Kanal ausgeschaltet, Abkühlphase 10 s, Überlast- oder Kurzschlussauslösung)
	blinkt (Kanal ausgeschaltet, wiedereinschaltbereit, Überlast- oder Kurzschlussauslösung)

Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Technische Daten

Signalisierung

Kanal LED rot-gelb	blinkt (Kanal eingeschaltet, Überlastmodus, Auslastung ca. 110 ... 130 %, Abschaltung nach 30 s)
Kanal LED rot-grün	blinkt (Kanal ausgeschaltet, Programmiermodus aktiv, Stromeinstellung nach Überlast- oder Kurzschlussauslösung)
DC OK LED aus	aus (Keine Versorgungsspannung)
DC OK LED grün	leuchtet (Betriebsspannung im Nennbereich 18 ... 30 V)
DC OK LED gelb	leuchtet (Unterspannung aktiv, Spannung $\leq 17,8$ V, aktive Kanäle abgeschaltet und die Kanal-LEDs leuchten rot)
	blinkt (Unterspannungsabschaltung inaktiv, Gerät befand sich in Unterspannungsabschaltung)
DC OK LED rot	leuchtet (Überspannungsabschaltung aktiv, Spannung $\geq 30,5$ V, Kanäle abgeschaltet und Kanal-LEDs leuchten rot)
	blinkt (Überspannungsabschaltung inaktiv, Gerät befand sich in Überspannungsabschaltung)

Anschlussdaten

Benennung Anschluss	Hauptstromkreis IN+
Anschlussart	Push-in-Anschluss
Abisolierlänge	18 mm
Leiterquerschnitt starr	0,75 mm ² ... 16 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	20 ... 4
Leiterquerschnitt flexibel m. Aderendhülse m. Kunststoffhülse	0,75 mm ² ... 10 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel m. Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,75 mm ² ... 16 mm ²
Benennung Anschluss	Hauptstromkreis IN-
Anschlussart	Push-in-Anschluss
Abisolierlänge	10 mm
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 12
Leiterquerschnitt flexibel m. Aderendhülse m. Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel m. Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²
Benennung Anschluss	Hauptstromkreis OUT
Anschlussart	Push-in-Anschluss
Abisolierlänge	10 mm
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 12
Leiterquerschnitt flexibel m. Aderendhülse m. Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel m. Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 2,5 mm ²

Normen und Bestimmungen

Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-2
	EN 61000-6-3
	EN 60068-2-6

Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Technische Daten

Normen und Bestimmungen

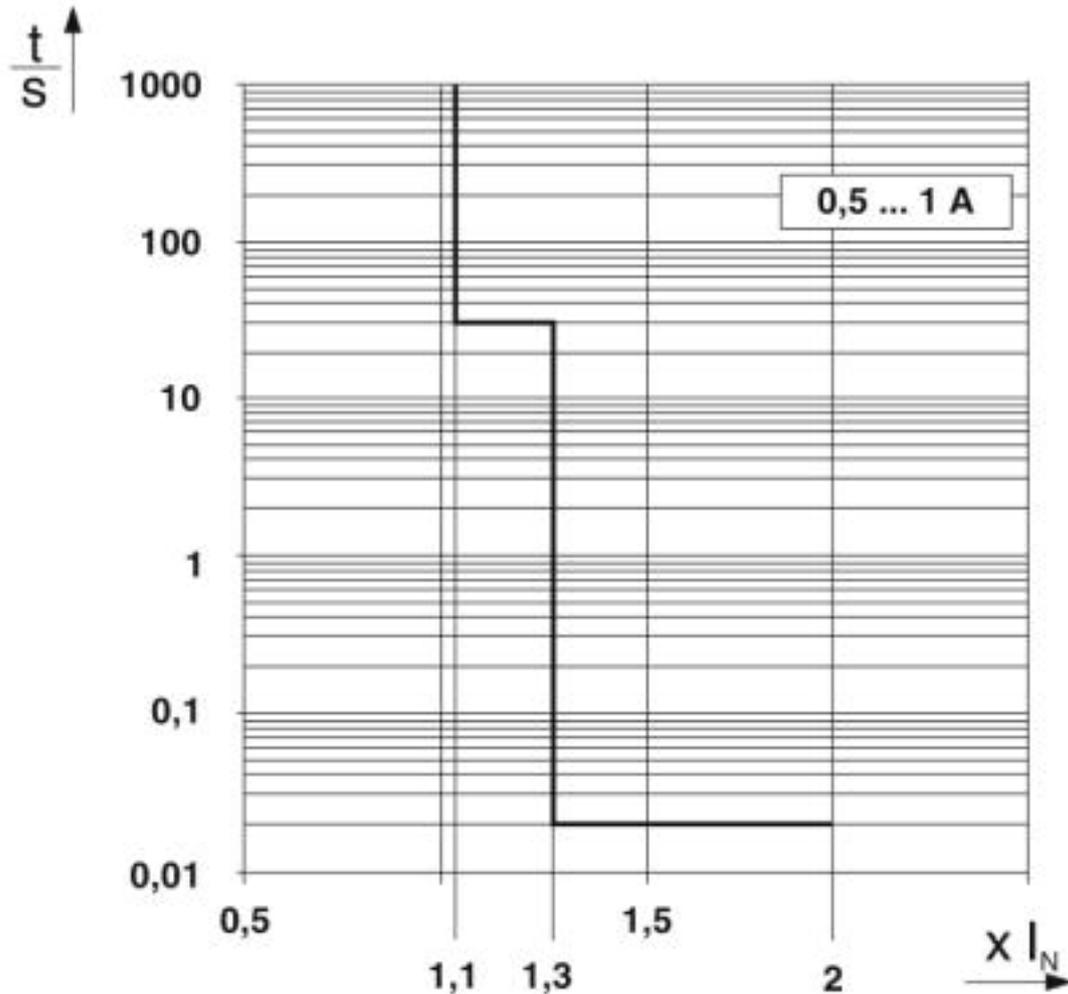
	EN 60068-2-11
	EN 60068-2-78

Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung: unbegrenzt = EFUP-e
	Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten

Zeichnungen

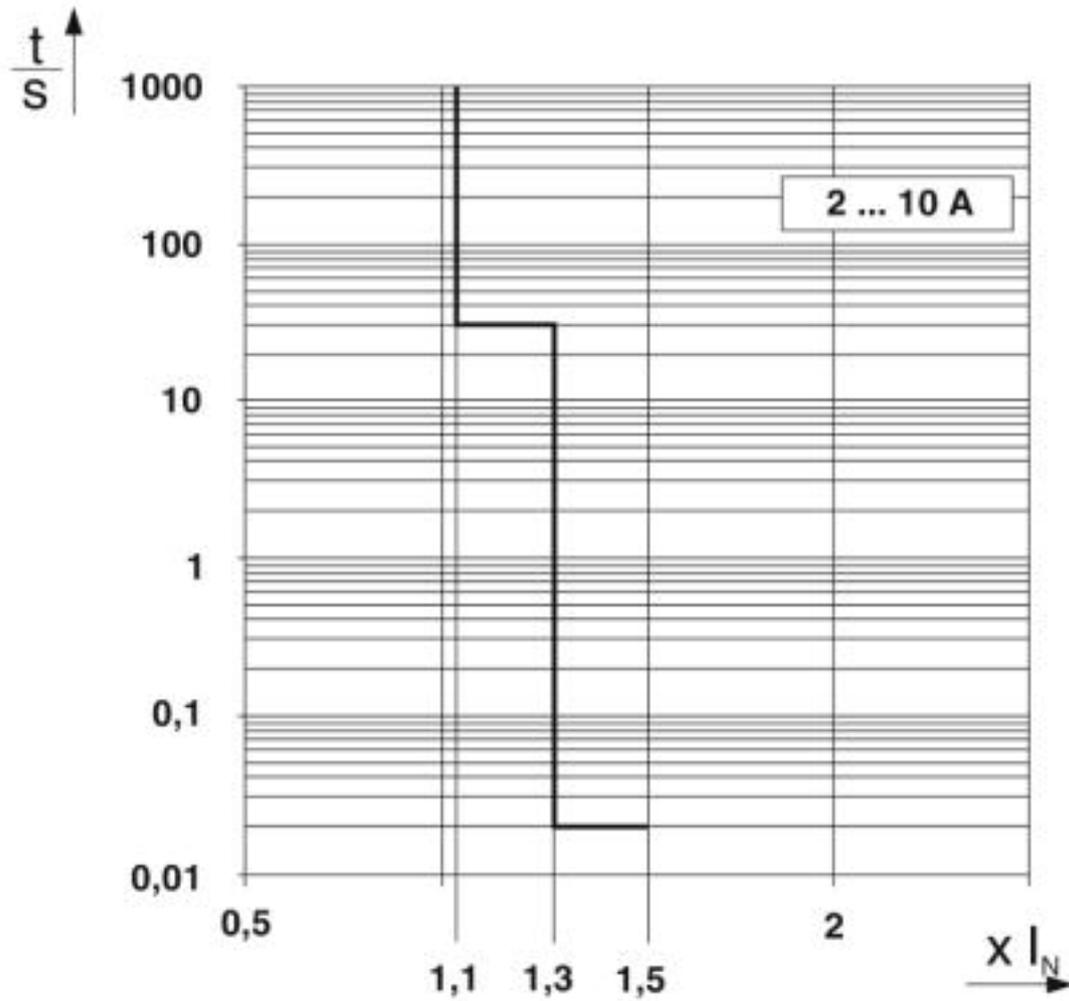
Diagramm



Auslösekennlinie im DC-Bereich

Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

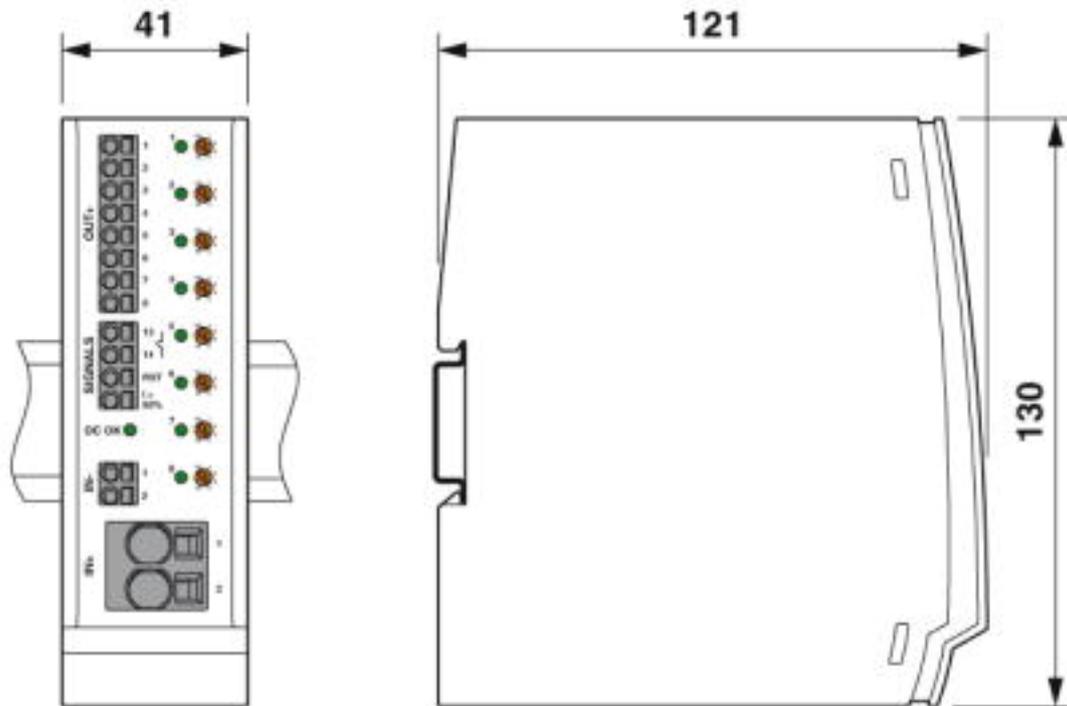
Diagramm



Auslösekennlinie im DC-Bereich

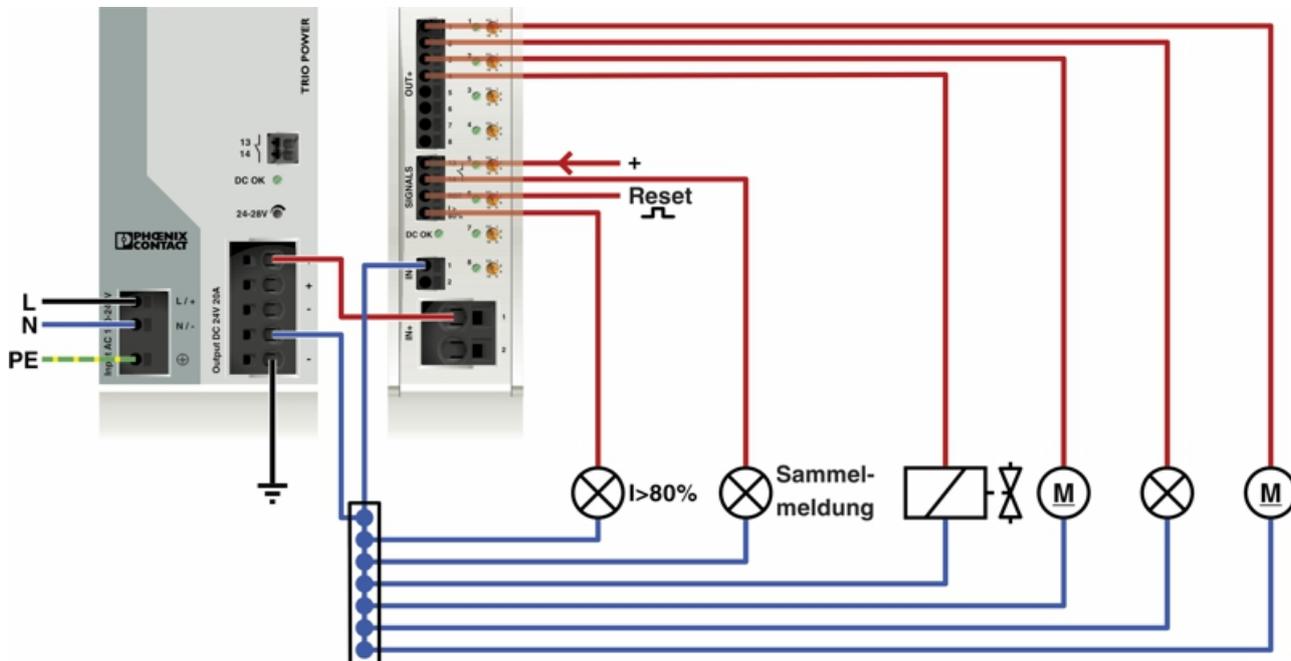
Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Maßzeichnung



Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Applikationszeichnung



Klassifikationen

eCl@ss

eCl@ss 10.0.1	27140401
eCl@ss 4.0	27141100
eCl@ss 4.1	27141100
eCl@ss 5.0	27141100
eCl@ss 5.1	27141100
eCl@ss 6.0	27141100
eCl@ss 7.0	27141116
eCl@ss 8.0	27141116
eCl@ss 9.0	27141116

Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Klassifikationen

ETIM

ETIM 5.0	EC000899
ETIM 6.0	EC000899
ETIM 7.0	EC000899

UNSPSC

UNSPSC 13.2	39121410
UNSPSC 18.0	39121410
UNSPSC 19.0	39121410
UNSPSC 20.0	39121410
UNSPSC 21.0	39121410

Approbationen

Approbationen

Approbationen

DNV GL / UL Listed / UL Recognized / cUL Listed / EAC / cULus Listed

Ex Approbationen

UL Recognized / UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

Approbationsdetails

DNV GL		https://approvalfinder.dnvgl.com/	TAA00000U2
--------	--	---	------------

UL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
-----------	--	---	---------------

UL Recognized		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 317172
---------------	--	---	---------------

cUL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
------------	--	---	---------------

Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Approbationen

EAC		RU C- DE.A*30.B01561
-----	--	-------------------------

cULus Listed	
--------------	--

Zubehör

Zubehör

Stromversorgung

Stromversorgung - TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS - 2903147



Primär getaktete Stromversorgung TRIO POWER mit Push-in-Anschluss zur Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 3 A C2LPS

Stromversorgung - TRIO-PS-2G/1AC/24DC/5 - 2903148



Primär getaktete Stromversorgung TRIO POWER mit Push-in-Anschluss zur Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 5 A

Stromversorgung - TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10 - 2903149



Primär getaktete Stromversorgung TRIO POWER mit Push-in-Anschluss zur Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 10 A

Stromversorgung - TRIO-PS-2G/1AC/24DC/20 - 2903151



Primär getaktete Stromversorgung TRIO POWER mit Push-in-Anschluss zur Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 20 A

Elektronischer Geräteschutzschalter - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Zubehör

Stromversorgung - TRIO-PS-2G/3AC/24DC/5 - 2903153



Primär getaktete Stromversorgung TRIO POWER mit Push-in-Anschluss zur Tragschienenmontage, Eingang: 3-phasig, Ausgang: 24 V DC / 5 A

Stromversorgung - TRIO-PS-2G/3AC/24DC/10 - 2903154



Primär getaktete Stromversorgung TRIO POWER mit Push-in-Anschluss zur Tragschienenmontage, Eingang: 3-phasig, Ausgang: 24 V DC / 10 A

Stromversorgung - TRIO-PS-2G/3AC/24DC/20 - 2903155



Primär getaktete Stromversorgung TRIO POWER mit Push-in-Anschluss zur Tragschienenmontage, Eingang: 3-phasig, Ausgang: 24 V DC / 20 A
