

Beschreibung

Einpoliger, thermisch-magnetischer Schutzschalter mit Handauslöser und für Steckmontage. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung.

Die gleiche Bauform wird auch mit höherem Schaltvermögen (Typ 428) geliefert.

Erfüllt die Geräteschutzschalternorm EN 60934 (IEC 60934): M-Typ, TM.

Typische Anwendungsgebiete

Schienen- und Straßenfahrzeuge, Anlagentechnik, z. B. Industrie-Schalt- und Steueranlagen

Bestellnummernschlüssel

Typennummer

3200 Steckgerät mit Rundsteckern

Nennstrombereich

0,05...25 A

3200 - 5 A Bestellbeispiel

Verpackungseinheit: 50 Stück

Nennströme und typische Innenwiderstände

Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)	Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)
0,05	534	4	0,141
0,1	149	5	0,107
0,2	56	6	0,060
0,3	24,2	7	0,049
0,4	13,6	8	< 0,02
0,5	8,1	10	< 0,02
0,6	5,25	12	< 0,02
0,8	3,55	14	< 0,02
1	2,02	15	< 0,02
1,5	0,90	16	< 0,02
2	0,51	18	< 0,02
2,5	0,36	20	< 0,02
3	0,23	25	< 0,02

Zulassungen

Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
VDE (EN 60934)	AC 240 V; DC 28 V	0,05...25 A
CSA	AC 250 V; DC 28 V	0,05...15 A



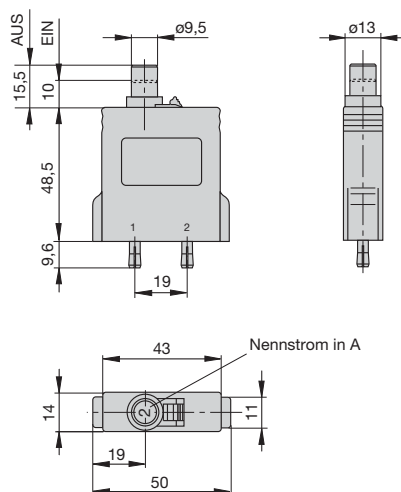
3200-...

Technische Daten

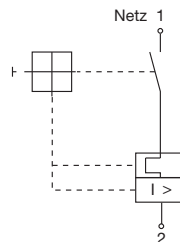
Nähere Erläuterungen siehe Kapitel: Technische Informationen

Nennspannung	AC 240 V (50/60 Hz); DC 28 V
Nennstrombereich	0,05...25 A
Lebensdauer	500 Schaltspiele mit 1 x I _N , induktiv 4 000 Schaltspiele mit 1 x I _N , ind.arm
Umgebungstemperatur	-30...60 °C
Isulationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2 verstärkte Isolation im Betätigungsbereich
Spannungsfestigkeit Betätigungsbereich	Prüfspannung AC 3 000 V
Isulationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Schaltvermögen I _{cn}	0,05...0,8 A selbstbegrenzend 1...2 A 200 A 2,5...25 A 400 A
Schutzart (IEC 60529)	Betätigungsbereich IP40 Anschlussbereich IP00
Schwingungsfestigkeit	5 g (57-500 Hz) ± 0,38 mm (10-57 Hz), Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse
Stoßfestigkeit	25 g (11 ms), Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea
Korrosionsfestigkeit	96 Std. in 5 % Salznebel, Prüfung nach IEC 60068-2-11, Test Ka
Feuchtigkeitsprüfung	240 Std. in 95 % rel. Feuchte, Prüfung nach IEC 60068-2-78, Test Cab
Masse	ca. 50 g

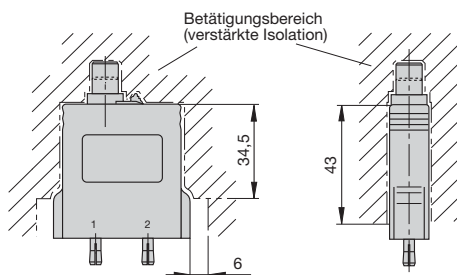
Maßbild



Schaltbild



Einbauzeichnung



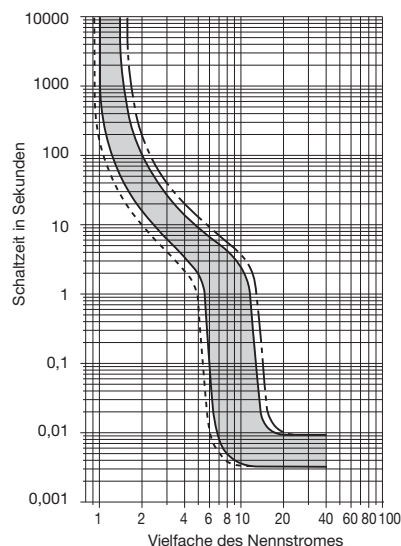
Die Zeit/Strom-Kennlinien sind abhängig von den Umgebungstemperaturen. Um eine vorzeitige oder späte Abschaltung zu vermeiden, muss der Schutzschalterennennstrom mit einem Temperaturfaktor multipliziert werden (siehe auch Kapitel Technische Informationen).

Umgebungstemperatur °C	-30	-20	-10	0	23	40	50	60
Temperaturfaktor	0,76	0,79	0,83	0,88	1	1,08	1,16	1,24

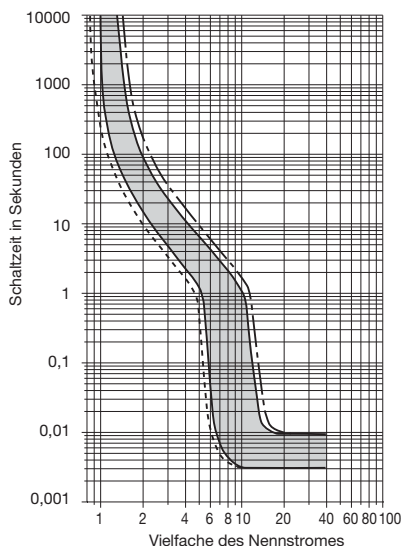
Achtung: Auch bei energiereichen Stromspitzen < 0,003 sec ist eine Auslösung möglich!

Zeit/Strom-Kennlinien

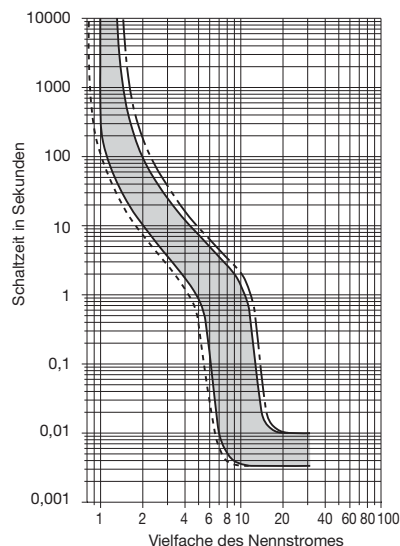
(Gesamtabschaltzeit bei Nennspannung)
0,05...7 A AC/DC ¹⁾



8...16 A AC/DC ¹⁾



18...25 A AC/DC ¹⁾



--- 60 °C
— 23 °C
... -30 °C

¹⁾ Bei Gleichstrom liegen die magn. Ansprechwerte um etwa den Faktor 1,2 höher.

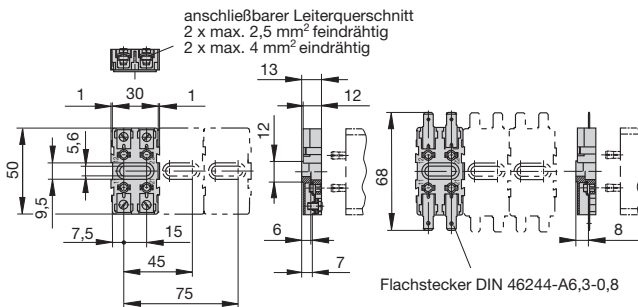
Hinweis: Bei Reihenschaltung kann der Gerätenennstrom nur zu $\leq 80\%$ geführt oder muss entsprechend überdimensioniert werden (siehe auch Kapitel Technische Informationen)!

Zubehör

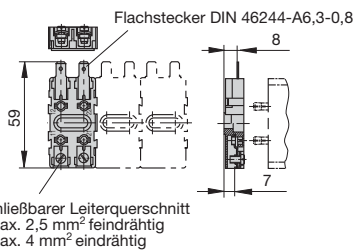
Klemmbretter

Best.-Nr. 10R-K10
(bis 20 A dauernd belastbar)

Best.-Nr. 10R-P10
(bis 16 A dauernd belastbar)



Best.-Nr. 10R-A10
(bis 16 A dauernd belastbar)

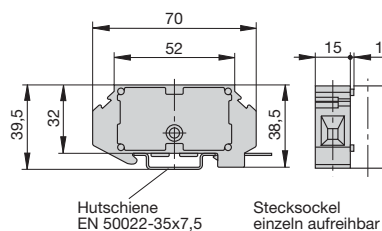


Verbindungsschienen für Klemmbretter 10...
(bis 20 A dauernd belastbar)

Best.-Nr. Y 301 166 02 (2fach) **Best.-Nr. Y 301 166 01** (4fach)



Stecksocket Best.-Nr. 16
(bis 16 A dauernd belastbar)



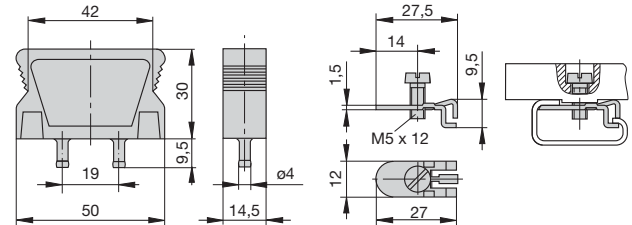
Adapter Best.-Nr. X 200 409 01
zur nachträglichen
Tragschienenmontage
nach EN 50035-G32
(G Schiene) für Steck-
socket 16 auf Anfrage

Blindstecker

Best.-Nr. Y 301 477 01
für 10R-P10/K10/A10

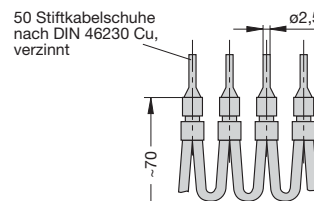
Befestigungswinkel

Best.-Nr. X 200 800 01
für 10R, 10F
Tragschiene n. EN 50 035-G32



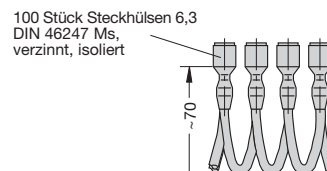
Verbindungsketten -K10

Best.-Nr. X 210 589 01 / 2,5 mm², schwarz (bis 20 A dauernd belastbar)
Best.-Nr. X 210 589 02 / 1,5 mm², braun (bis 13 A dauernd belastbar)
für Klemmbretter 10R-P10, 10R-A10 und
Stecksocket Nr. 16



Verbindungsketten -P10

Best.-Nr. X 210 588 01 / 1,5 mm², braun (bis 1 A dauernd belastbar)
Best.-Nr. X 210 588 02 / 2,5 mm², schwarz (bis 20 A dauernd belastbar)
Best.-Nr. X 210 588 03 / 2,5 mm², rot (bis 20 A dauernd belastbar)
Best.-Nr. X 210 588 04 / 2,5 mm², blau (bis 20 A dauernd belastbar)
für Klemmbretter 10R-P10, 10R-A10



Hinweis:

Bei Reihmontage kann der Gerätenennstrom nur zu ≤ 80 %
geführt oder muss entsprechend überdimensioniert werden
(siehe auch Kapitel Technische Informationen)!

Die zur Verfügung gestellten Informationen sind nach unserem Wissen genau und zuverlässig, jedoch übernimmt E-T-A keine Verantwortung für den Einsatz in einer Anwendung, die nicht der vorliegenden Spezifikation entspricht. E-T-A behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Sinne des technischen Fortschritts jederzeit zu ändern. Maßänderungen sind vorbehalten, bei Bedarf bitte neuestes Maßblatt mit Toleranzen anfordern. Maße, Daten, Abbildungen und Beschreibung entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges, sind aber unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.

Description

Single pole thermal-magnetic circuit breaker with tease-free, trip-free, press-to-reset, snap action mechanism and additional manual release (M-type TM CBE to EN 60934). Designed for plug-in mounting with E-T-A sockets 10 and 16.

Approved to CBE standard EN 60934 (IEC 60934).

Typical applications

Control equipment, extra-low voltage wiring systems and components.

Ordering information

Type No.

3200 plug-in

Current ratings

0.05...25 A

3200 - 5 A ordering example

Standard current ratings and typical internal resistances

Current rating (A)	Internal resistance (Ω)	Current rating (A)	Internal resistance (Ω)
0.05	534	4	0.141
0.1	149	5	0.107
0.2	56	6	0.060
0.3	24.2	7	0.049
0.4	13.6	8	< 0.02
0.5	8.1	10	< 0.02
0.6	5.25	12	< 0.02
0.8	3.55	14	< 0.02
1	2.02	15	< 0.02
1.5	0.90	16	< 0.02
2	0.51	18	< 0.02
2.5	0.36	20	< 0.02
3	0.23	25	< 0.02

Approvals

Authority	Voltage ratings	Current ratings
VDE (EN 60934)	AC 240 V; DC 28 V	0.05...25 A
CSA	AC 250 V; DC 28 V	0.05...15 A



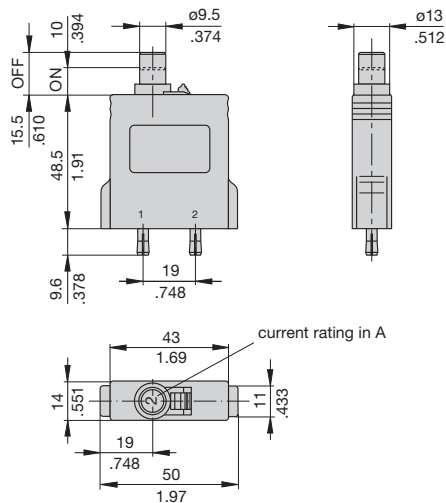
3200-...

Technical data

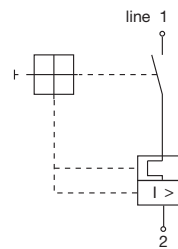
For further details please see chapter: Technical Information

Voltage rating	AC 240 V, 50/60 Hz; DC 28 V	
Current ratings	0.05...25 A	
Typical life	500 operations at $1 \times I_N$, inductive 4,000 operations at $1 \times I_N$, resistive	
Ambient temperature	-30...+60 °C (-22...+140 °F)	
Insulation co-ordination (IEC 60664 and 60664 A)	rated impulse withstand voltage 2.5 kV reinforced insulation in operating area	pollution degree 2
Dielectric strength (IEC 60664 and 60664A) operating area	test voltage AC 3,000 V double insulation	
Insulation resistance	> 100 MΩ (DC 500 V)	
Interrupting capacity I_{cn}	0.05...0.8 A 1...2 A 2.5...25 A	self-limiting 200 A 400 A
Degree of protection (IEC 60529/DIN 40050)	operating area IP40 terminal area IP00	
Vibration	5 g (57-500 Hz), ± 0.38 mm (10-57 Hz) to IEC 60068-2-6, test Fc 10 frequency cycles/axis	
Shock	25 g (11 ms) to IEC 60068-2-27, test Ea	
Corrosion	96 hours at 5 % salt mist to IEC 60068-2-11, test Ka	
Humidity	240 hours at 95 % RH to IEC 60068-2-78, test Cab	
Mass	approx. 50 g	

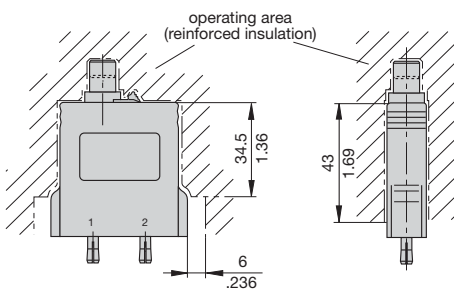
Dimensions



Internal connection diagram



Installation drawing

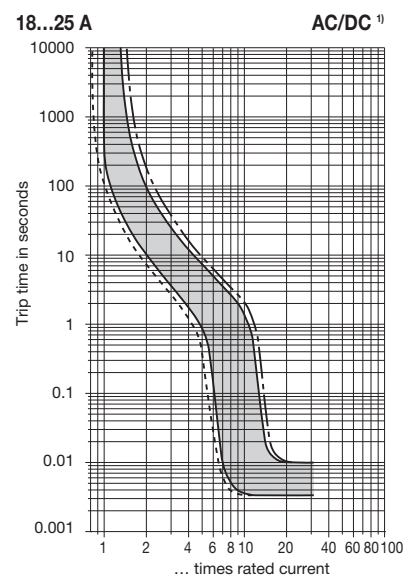
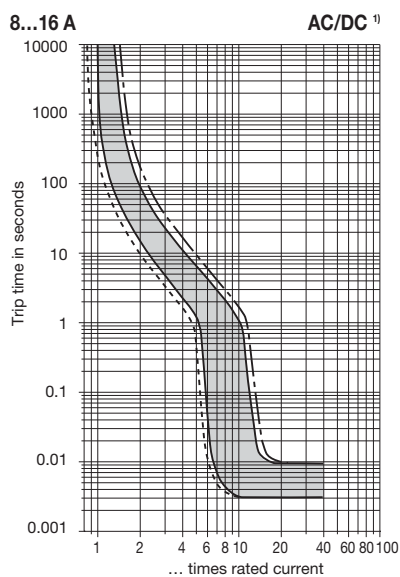
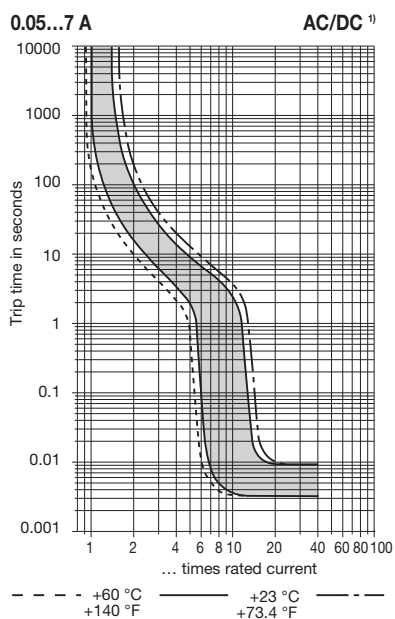


This is a metric design and millimeter dimensions take precedence ($\frac{\text{mm}}{\text{inch}}$)

The time/current characteristic curve depends on the ambient temperature prevailing. In order to eliminate nuisance tripping, please multiply the circuit breaker current ratings by the derating factor shown below. See also section Technical information.

Ambient temperature °F	-22	-4	+14	+32	+73.4	+104	+122	+140
°C	-30	-20	-10	0	+23	+40	+50	+60
Derating factor	0.76	0.79	0.83	0.88	1	1.08	1.16	1.24

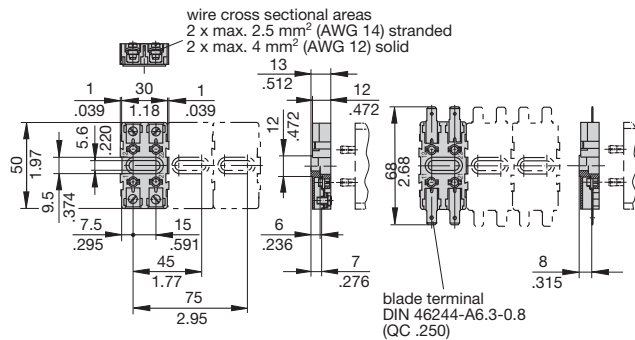
Typical time/current characteristics



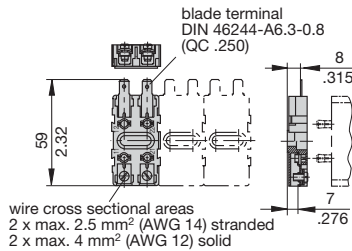
¹⁾ Magnetic tripping currents are increased by 20 % on DC supplies.

Accessories

Sockets 10R-K10

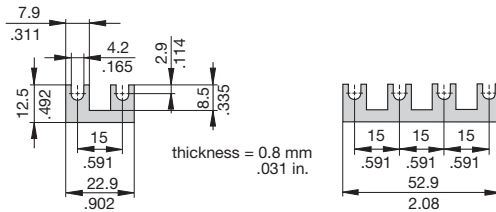


10R-A10

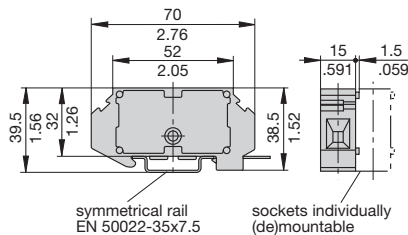


Bus bars for sockets 10... (up to 20 A max. load)

Y 301 166 02, 2-way Y 301 166 01, 4-way

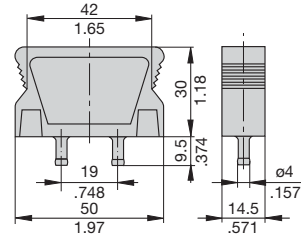


Socket 16 (up to 16 A max. load)

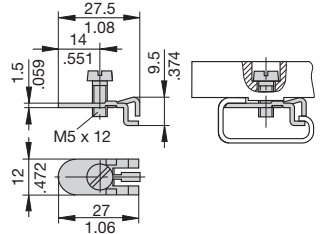


Adapter for socket 16
X 200 409 01
for track mounting to EN 50035-G32 (G profile) on request

Blanking plug Y 301 477 01 for sockets 10R-P10/K10/A10

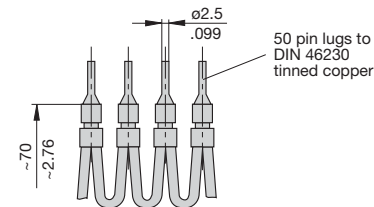


Terminal for mounting rack (DIN/EN 50 035-G32) X 200 800 01 for sockets 10R



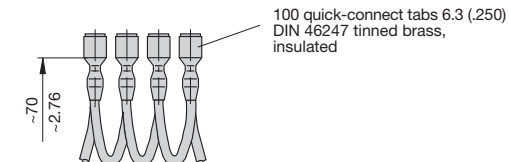
Connector bus links -K10

X 210 589 01/ 2.5 mm², (AWG 14) (black) up to 20 A max. load
X 210 589 02/ 1.5 mm², (AWG 16) (brown) up to 13 A max. load for sockets 10R-P10, 10R-A10 and 16



Connector bus links -P10

X 210 588 01/ 1.5 mm², (AWG 16) (brown) up to 13 A max. load
X 210 588 02/ 2.5 mm², (AWG 14) (black) up to 20 A max. load
X 210 588 03/ 2.5 mm², (AWG 14) (red) up to 20 A max. load
X 210 588 04/ 2.5 mm², (AWG 14) (blue) up to 20 A max. load for sockets 10R-P10, 10R-A10



This is a metric design and millimeter dimensions take precedence (mm)

All dimensions without tolerances are for reference only. In the interest of improved design, performance and cost effectiveness the right to make changes in these specifications without notice is reserved. Product markings may not be exactly as the ordering codes. Errors and omissions excepted.