

Beschreibung

Einpolige, thermisch-magnetische Schutzschalter mit Handauslöser und Tragschienenbefestigung. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung. Der Typ 201-WA hat einen kleineren Innenwiderstand und ist deshalb besonders für Kleinspannungen geeignet. Erfüllen die Geräteschutzschalternorm EN 60934 (IEC 60934): M-Typ, TM.

Typische Anwendungsgebiete

Anlagentechnik, z. B. Industrie-Schalt- und Steueranlagen, Schienenfahrzeuge

Bestellnummernschlüssel

Typennummer

201 einpoliger thermisch-magnetischer Schutzschalter für Tragschienenbefestigung, Standardversion

201-WA widerstandsarme Ausführung

Sonderausführung (wahlweise)

2705 Adapter X 200 409 01 montiert

Nennstrombereich

0,05...16 A (Typ 201)

0,05...10 A (Typ 201-WA)

201-WA - - 10 A Bestellbeispiel

Verpackungseinheit: je nach Ausführung 50 oder 100 Stück

Nennströme und typische Innenwiderstände

Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)		Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)	
	201	201-WA		201	201-WA
0,05	447	211	3	0,19	0,054
0,1	131	48	4	0,090	0,035
0,2	40	12,4	5	0,061	0,025
0,3	19,3	5,7	6	0,041	< 0,02
0,4	10,4	3,1	7	0,034	< 0,02
0,5	7,1	2,0	8	< 0,02	< 0,02
0,6	4,3	1,32	10	< 0,02	< 0,02
0,8	2,5	0,76	12	< 0,02	
1	1,67	0,49	14	< 0,02	
1,5	0,61	0,21	15	< 0,02	
2	0,38	0,101	16	< 0,02	
2,5	0,24	0,078			

Zulassungen

Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
VDE (EN 60 934)	AC 240 V; DC 65 V	0,05...16 A
CSA, UL	AC 250 V; DC 80 V	0,05...16 A
UL	DC 65 V	0,05...25 A

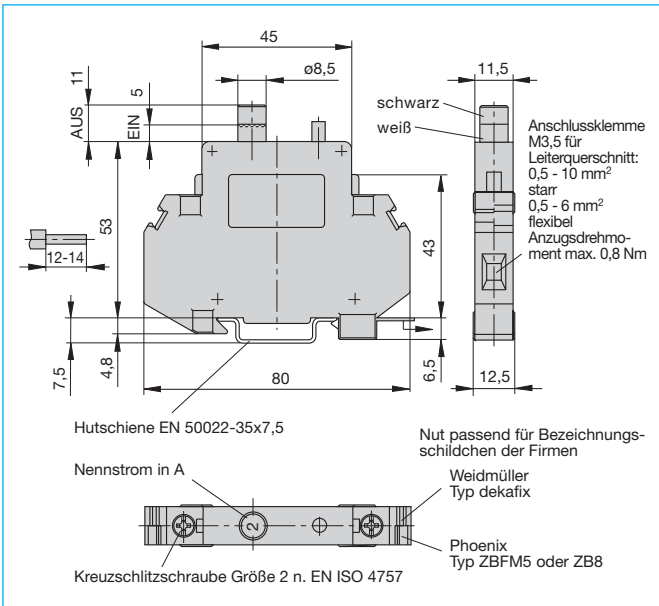


Technische Daten

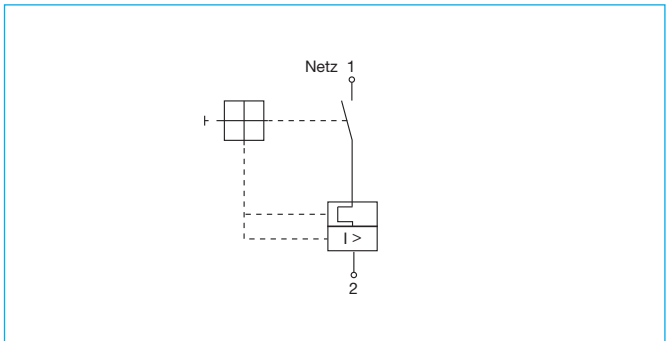
Nähere Erläuterungen siehe Kapitel: Technische Informationen

Nennspannung	AC 240 V (50/60 Hz); DC 65 V	
Nennstrombereich	201: 0,05...16 A 201-WA: 0,05...10 A	
Lebensdauer	5 000 Schaltspiele mit $1 \times I_N$, induktiv 5 000 Schaltspiele mit $2 \times I_N$, induktionsarm	
Umgebungstemperatur	-30...60 °C	
Isolationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2 verstärkte Isolation im Betätigungsbereich	
Spannungsfestigkeit Betätigungsbereich	Prüfspannung AC 3 000 V	
Isolationswiderstand	> 100 M Ω (DC 500 V)	
Schaltvermögen I_{cn}	201	201-WA
	0,05...0,8 A	0,05...0,2 A selbstbegrenzend
	1...2 A	0,3...2 A 200 A
	2,5...16 A	2,5...10 A 400 A
Schaltvermögen (UL 1077) I_N	U _N	
	0,05...16 A	AC 250 V 1 000 A
	0,05...16 A	DC 80 V 1 000 A
Schutzart (IEC 60529)	Betätigungsbereich IP40 Anschlussbereich IP20	
Schwingungsfestigkeit	5 g (57-500 Hz), $\pm 0,38$ 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 60068-2-3, Test Ca	
Masse	ca. 60 g	

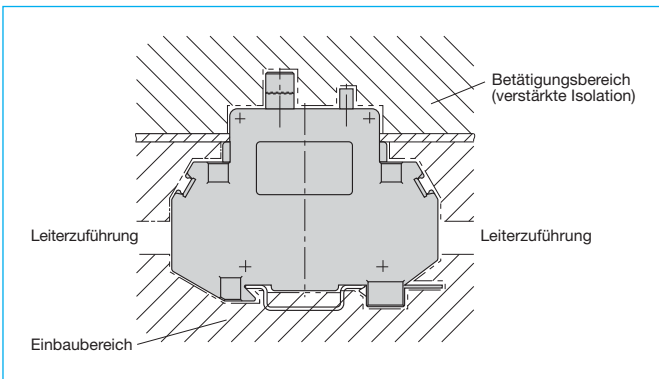
Maßbild



Schaltbild



Einbauzeichnung



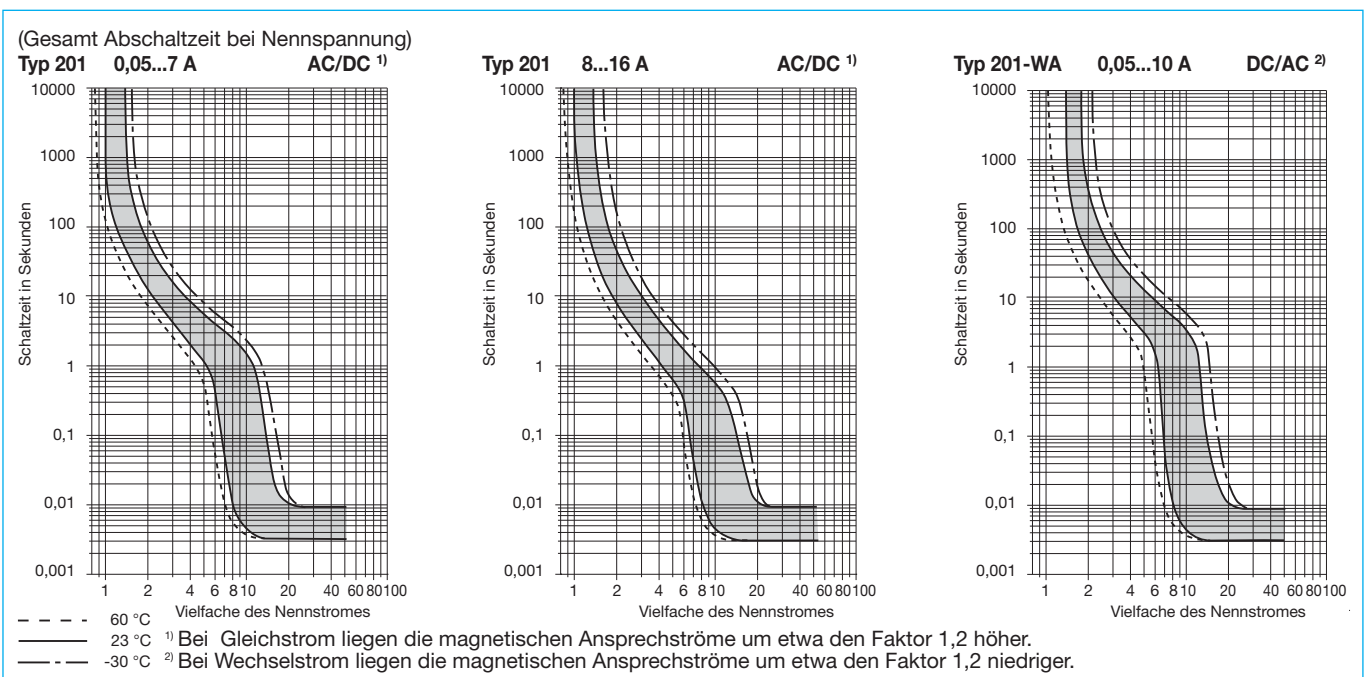
Die Zeit/Strom-Kennlinien sind abhängig von den Umgebungstemperaturen. Um eine vorzeitige oder späte Abschaltung zu vermeiden, muss der Schutzschalterennennstrom mit einem Temperaturfaktor multipliziert werden (siehe auch Kapitel 9 – Technische Informationen).

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!

Hinweis: Bei Reihenmontage kann der Gerätenennstrom nur zu 80 % geführt oder muss entsprechend überdimensioniert werden (siehe auch Kapitel 9 – Technische Informationen)!

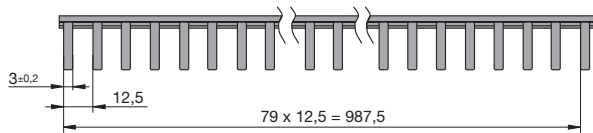
Zeit/Strom-Kennlinien



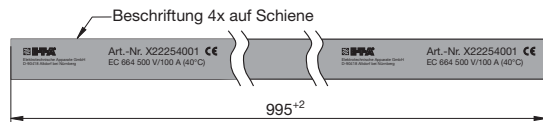
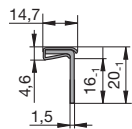
Zubehör

Verbindungsschiene, 90° abgewinkelt für 1-polige Geräte Best.-Nr. X 222 540 01

Verbindungsschiene nach Bedarf ablängbar,
die Enden sind mit entsprechenden
Endkappen zu verschliessen, I_{max} - Schiene 100 A (40°C)

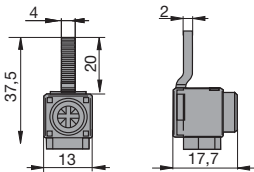


Endkappe, 1-polig Best.-Nr. Y 307 851 01

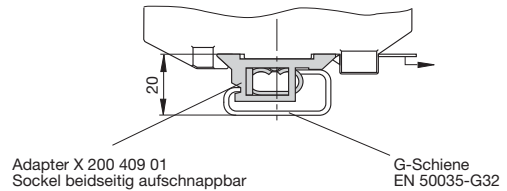


Einspeiseklemme I_{max} 63 A Best.-Nr. Y 308 551 01

Max. Anzugsdrehmoment der Klemmschraube 2 Nm
Max. Anschlussquerschnitt: 25 mm² / eindrahtig
16 mm² / mehr- und feindrahtig
mit Aderendhülse

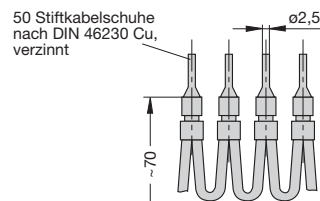


Adapter (beidseitig aufschnapprbar) Best.-Nr. X 200 409 01 (zur nachträglichen Komplettierung) für Tragschienen-Montage nach EN 50035-G32



Verbindungskette -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)



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, snap action mechanism and two button operation (M-type TM CBE to EN 60934). Featuring a narrow profile housing, recessed terminals, standard EN rail mounting, and precision CBE performance. Approved to CBE standard EN 60934 (IEC 60934).

Typical applications

Process control systems, instrumentation, rail vehicles.

Ordering information

Type No.	
201	single pole, rail mounted version
201-WA	low-resistance version
	Option
2705	fitted with adapter X 200 409 01
	Current ratings
	0.05...16 A (type 201)
	0.05...10 A (type 201-WA)
201 - .. - - 10 A	ordering example

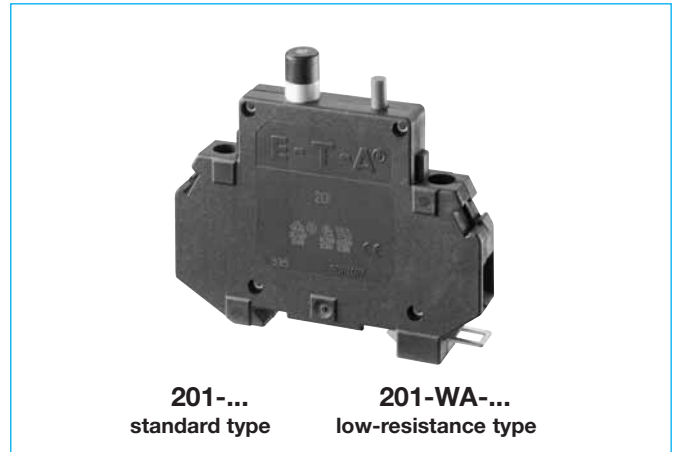
The exact part number required can be built up from the table of choices shown above. Ordering references for optional features should be omitted if not required.

Standard current ratings and typical internal resistance values

Current rating (A)	Internal resistance (Ω)		Current rating (A)	Internal resistance (Ω)	
	201	201-WA		201	201-WA
0.05	447	211	3	0.19	0.054
0.1	131	48	4	0.090	0.035
0.2	40	12.4	5	0.061	0.025
0.3	19.3	5.7	6	0.041	< 0.02
0.4	10.4	3.1	7	0.034	< 0.02
0.5	7.1	2.0	8	< 0.02	< 0.02
0.6	4.3	1.32	10	< 0.02	< 0.02
0.8	2.5	0.76	12	< 0.02	< 0.02
1	1.67	0.49	14	< 0.02	< 0.02
1.5	0.61	0.21	15	< 0.02	< 0.02
2	0.38	0.101	16	< 0.02	< 0.02
2.5	0.24	0.078			

Approvals

Authority	Voltage ratings	Current ratings
VDE (EN 60 934)	AC 240 V; DC 65 V	0.05...16 A
CSA, UL	AC 250 V; DC 80 V	0.05...16 A
UL	DC 65 V	0.05...25 A

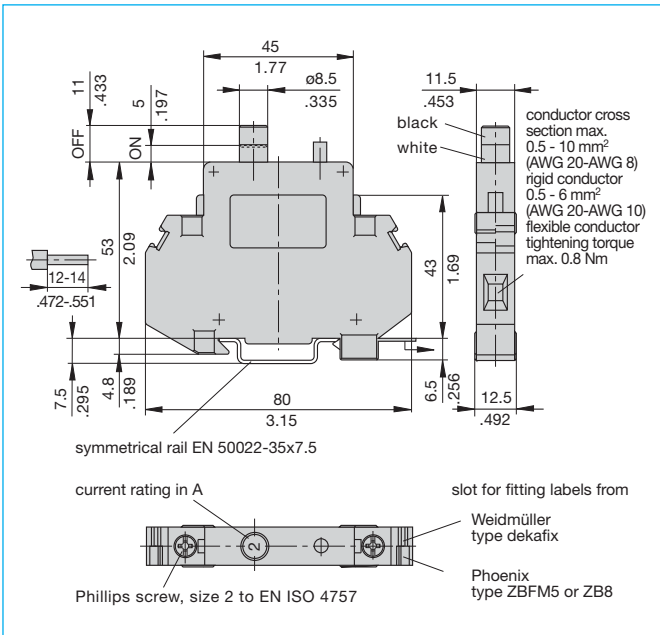


Technical data

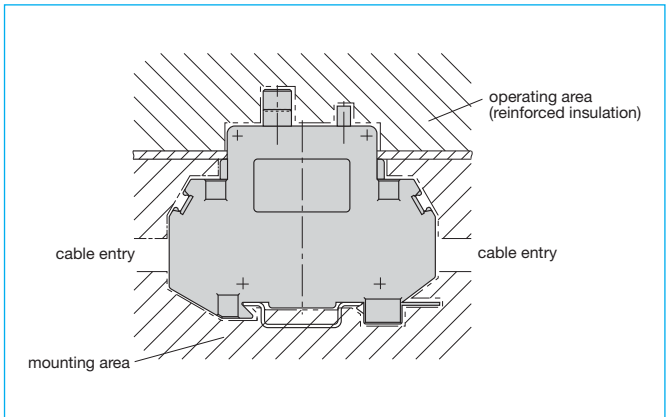
For further details please see chapter: **Technical Information**

Voltage rating	AC 240 V (50/60 Hz); DC 65 V (UL: AC 250 V; DC 80 V)		
Current rating range	201: 0.05...16 A 201-WA: 0.05...10 A		
Typical life	5,000 operations at $1 \times I_N$, inductive 5,000 operations at $2 \times I_N$, 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	pollution degree 2 in operating area	
Dielectric strength (IEC 60664 and 60664A) operating area	test voltage AC 3,000 V		
Insulation resistance	> 100 M Ω (DC 500 V)		
Interrupting capacity I_{cn}	201 0.05...0.8 A 1...2 A 2.5...16 A	201-WA 0.05...0.2 A 0.3...2 A 2.5...10 A	self-limiting 200 A 400 A
Interrupting capacity (UL 1077)	I_N 0.05...16 A 0.05...16 A	U_N AC 250 V DC 80 V	1,000 A 1,000 A
Degree of protection (IEC 60529/DIN 40050)	operating area IP40 terminal area IP20		
Vibration	5 g (57-500 Hz), \pm 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. 60 g		

Dimensions

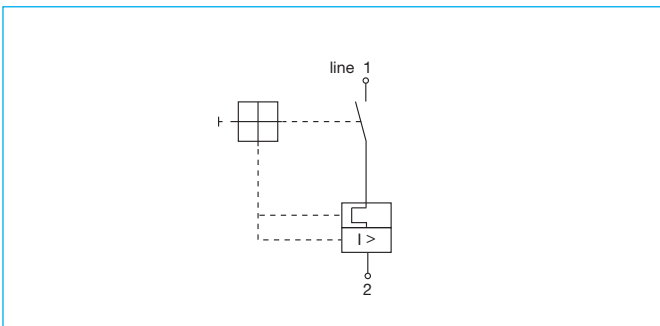


Installation drawing



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

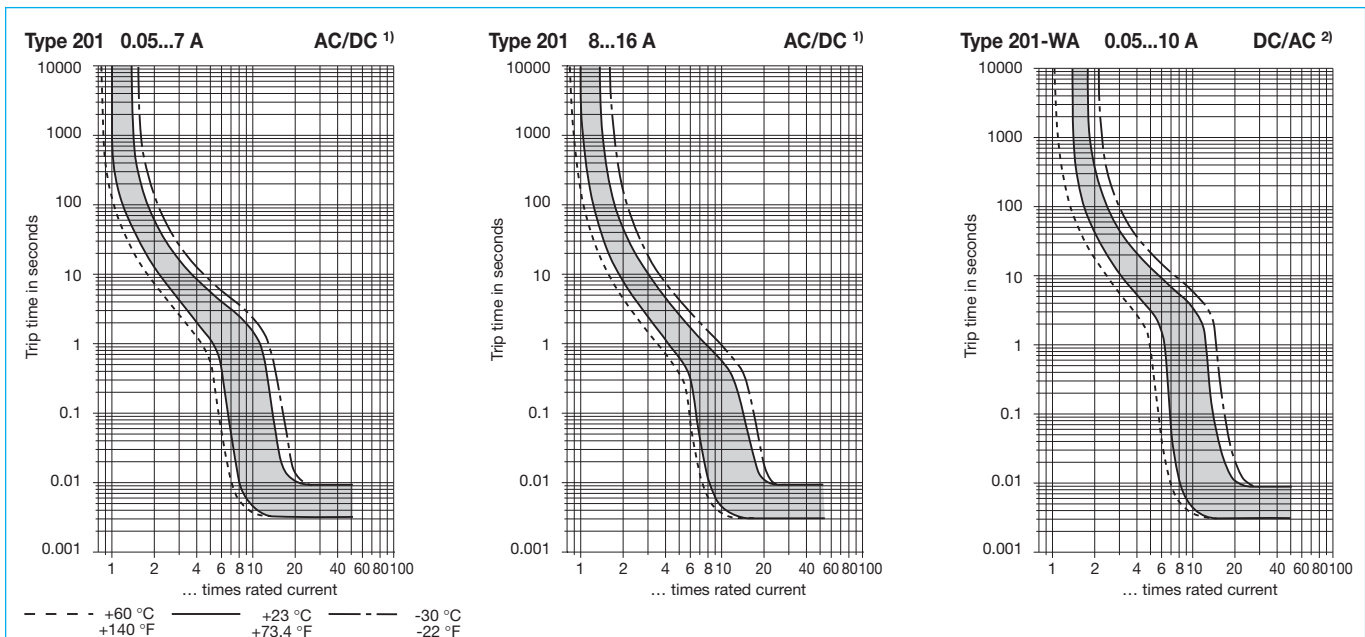
Internal connection diagram



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 9 – 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



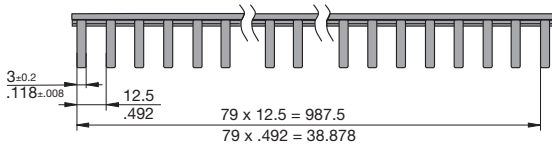
¹⁾ Magnetic tripping currents are increased by 20% on DC supplies.

²⁾ Magnetic tripping currents are decreased by 20% on AC supplies.

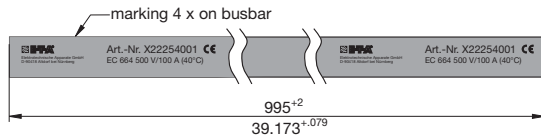
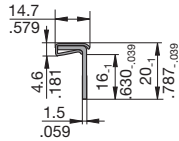
Accessories

Busbar 1-pole, 90° X 222 540 01

The one metre long busbars can be cut to suitable lengths. Plug-on caps can be fitted on the ends to provide brush contact protection.
I_{max} - busbar 100 A (40°C)

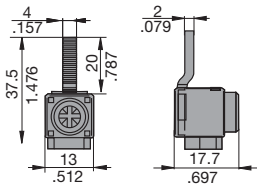


Plug-on cap, 1-pole Y 307 851 01

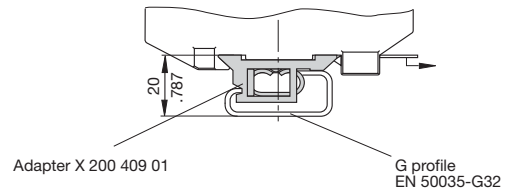


Supply terminal I_{max} 63 A Y 308 551 01

Max. tightening torque of terminal screw 2 Nm
Max. cable cross section: 25 mm² / single strand
16 mm² / multistrand with wire end ferrule

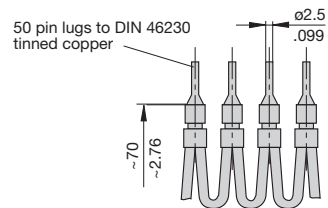


Adapter for EN rail 50035-G32 specified as a separate item X 200 409 01



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



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

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.