

**Beschreibung**

Ein- und mehrpolige Schutzschalter mit magnetischer oder hydraulisch-magnetischer Auslösung, Gewindehals- oder Stecksockelbefestigung, verschiedenen Kennlinien und wahlweise Hilfskontakten. Ein- und Ausschaltmöglichkeit durch Druck/Zug-Betätigung. Eine präzise Schaltmechanik gewährleistet unbeeinflussbare Freiauslösung und zuverlässige Abschaltung bereits bei kleinsten Überströmen. Geringe Temperaturempfindlichkeit bei Nennlast. Erfüllen die Geräteschutzschalternorm EN 60934 (IEC 60934): S-Typ, HM oder MO.

**Typische Anwendungsgebiete**

Stromversorgungen, Schaltanlagen, Steuer- und Regeltechnik, Telekommunikation, Mobilfunkstationen

**Nennströme und typische Innenwiderstände**

Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω) pro Pol		
	-F4/F5	-E1/H1/R1	-E2/H2/R2
0,02	583	2 441	2 449
0,05	94	376	365
0,08	35,8	148	144
0,1	23	94	84
0,15	9,9	39	38
0,2	5	30,5	22,4
0,3	2,44	9,9	9,7
0,5	0,79	3,16	3,1
0,75	0,39	1,55	1,51
1	0,25	0,79	0,77
1,25	0,15	0,58	0,56
1,5	0,10	0,37	0,36
1,75	0,083	0,30	0,29
2	0,059	0,20	0,24
2,5	0,044	0,146	0,138
3	0,028	0,10	0,099
4	< 0,02	0,059	0,057
5	< 0,02	0,040	0,038
6	< 0,02	0,026	0,026
8	< 0,02	< 0,02	< 0,02
10	< 0,02	< 0,02	< 0,02
12	< 0,02	< 0,02	< 0,02
15	< 0,02	< 0,02	< 0,02
16	< 0,02	< 0,02	< 0,02
20	< 0,02	< 0,02	< 0,02
25	< 0,02*	< 0,02	< 0,02
30	< 0,02*	< 0,02	< 0,02
40		< 0,02	
50		< 0,02	

\* 50 % ED/60 min

**Zulassungen**

Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
VDE (EN 60934)	3 AC 415 V; AC 240 V; DC 80 V	0,02...30 A DC 80 V 0,02...50 A 1-polig
UL 1077, CSA	DC 80 V 3 AC 250 V; AC 250 V	0,02...50 A 1,2-polig 0,02...30 A 1,2,3-polig
CCC	3 AC 415 V; AC 240 V DC 80 V	0,02...30 A 0,02...50 A 1,2-polig



1-polig

8340-G2...

2-polig

**Technische Daten**

**Nähere Erläuterungen siehe Kapitel: Technische Informationen**

Nennspannung	3 AC 415 V; AC 240 V (50/60 Hz); DC 80 V
Nennstrombereich	0,02...50 A 1-polig (40 + 50 A nur DC) 0,02...30 A mehrpolig
Hilfsstromkreis	AC 240 V / DC 65 V 1 A DC 80 V 0,5 A
Lebensdauer	3 AC 415 V, AC 240 V: 0,02...30 A 6 000 Schaltspiele mit 1 x I <sub>N</sub> , induktiv 10 000 Schaltspiele mit 1 x I <sub>N</sub> , ind.arm DC 80 V: 0,02...25 A 6 000 Schaltspiele mit 1 x I <sub>N</sub> , induktiv 0,02...30 A 10 000 Schaltspiele mit 1 x I <sub>N</sub> , ind.arm 40 + 50 A 5 000 Schaltspiele mit 1 x I <sub>N</sub> , ind.arm
Umgebungstemperatur	-40 °C...85 °C
Isolationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2 verstärkte Isolation im Betätigungsbereich
Spannungsfestigkeit	Betätigungsbereich Prüfspannung AC 3 000 V Pol zu Pol (2- und 3polig) Prüfspannung AC 1 500 V Haupt- zu Hilfsstromkreis Prüfspannung AC 1 500 V Hilfsstromkreis 11-12 zu 23-24 Prüfspannung AC 1 000 V Schalt- zu Auslösekreis (Ausführung X) Prüfspannung AC 1 500 V
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Schaltvermögen	6 x IN bei AC; IEC 60934 - Prüfreihe E 4 x IN bei DC
Schaltvermögen (UL 1077)	0,02...20 A 25...30 A AC: 1-polig AC 240 V/3 500 A AC 240 V/3 500 A 2-polig AC 240 V/3 500 A AC 240V/5 000 A 3-polig 3 AC 240 V/3 500 A 3 AC 240 V/5 000 A DC: 1-polig 0,02...50 A DC 80 V/3 500 A 2-polig 0,02...30 A DC 80 V/3 500 A
Schutzart (IEC 60529)	Betätigungsbereich IP40; Anschlussbereich IP00
Schwingungsfestigkeit	Einbaulage Knopf nach unten: bei 0,9 x I <sub>N</sub> 10 g (57-2000 Hz) ± 0,76 mm (10-57 Hz) Übrige Einbaulagen: 10 g (57-2000 Hz) bei I <sub>N</sub> Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse
Stoßfestigkeit	Stoßrichtung 1, 2, 3, 4, 5: 100 g (11 ms) bei 1 x I <sub>N</sub> Stoßrichtung 6: 100 g (11 ms) bei 0,8 x I <sub>N</sub> 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. 70 g pro Pol

**Bestellnummernschlüssel**

Typennummer  
8340

**Bauform und Montageart**

**G** Gewindehalsbefestigung

**Abmessungen und Form**

**2** Gewindehals M12x1

**Polzahl der Hauptstrombahnen**

- 0** 1-polig, ohne Schutz
- 1** 1-polig, magnetisch oder hydraulisch-magnetisch geschützt
- 2** 2-polig, magnetisch oder hydraulisch-magnetisch geschützt
- 3** 3-polig, magnetisch oder hydraulisch-magnetisch geschützt
- 5** 2-polig, 1. Pol geschützt, 2. Pol ohne Schutz

**Zubehör**

- 0** ohne Zubehör
- 1** mit Sechskantmutter M12x1 und Wellscheibe 12/15

**Hauptkontakt-Anschlussform**

- P1** Flachstecker DIN 46244-A6,3-0,8
- K3** Schraubklemmen M4  
ab  $I_N = 20$  A empfehlenswert
- K4** Schraubklemme M5 ab  $I_N = 40$  A empfehlenswert
- R1** Rundsteckanschluss  $\varnothing 6$
- X1** Flachstecker DIN 46244-A6,3-0,8  
bei getrenntem Schalt- und Auslösekreis

**Kennlinie**

- F4** magn. ohne Verzögerung 1,5-2,2x $I_N$  DC ( $I_N \leq 30$  A)
- F5** magn. ohne Verzög. 1,2-1,7x $I_N$  AC 50/60 Hz ( $I_N \leq 30$  A)
- E1** hydraulisch-magn., flink 1,01-1,4 x  $I_N$  für DC
- E2** hydraulisch-magn., flink 1,01-1,4x $I_N$  für AC 50/60 Hz
- H1** hydraulisch-magn., mittelträgl 1,01-1,4x $I_N$  für DC
- H2** hydraulisch-magn., mittelträgl 1,01-1,4x $I_N$  für AC 50/60 Hz
- R1** hydraulisch-magn., trägl 1,01-1,5 x  $I_N$  für DC
- R2** hydraulisch-magn., trägl 1,01-1,5x $I_N$  für AC 50/60 Hz

**Farbe des Betätigungselementes**

**A** schwarz

**Beschriftung des Betätigungselementes**

- 0** ohne Beschriftung
- 4** Nennstrom - Standard  
(lesbar wenn Verdrehsicherung oben)
- 7** Nennstrom  
(lesbar wenn Verdrehsicherung unten)

**Hilfskontaktvarianten**

- H0** ohne Hilfskontakte
- H1** mit Hilfskontakten
- H2** mit Hilfskont. nur in Teilgerät 1  
ab 2-polig
- H3** mit Hilfskont. nur in Teilg. 1 + 3  
ab 3-polig

**Hilfskontaktfunktion**

- 1** 1 Schließer, 1 Öffner
- 2** 1 Schließer (23/24)
- 3** 1 Öffner

**Hilfskontakt-Anschlussform**

**1** Flachstecker DIN 46244-A6,3-0,8

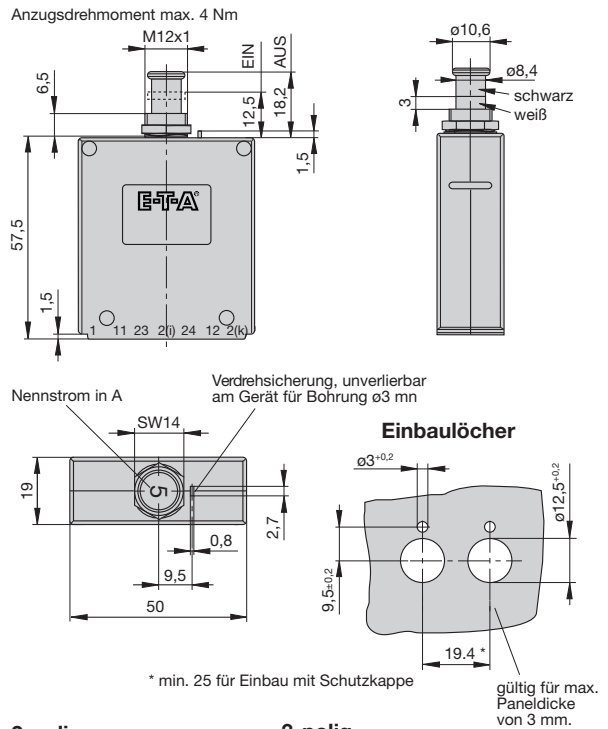
**Nennstrombereich**

**0,02...50 A**

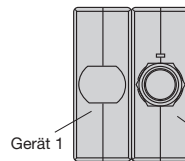
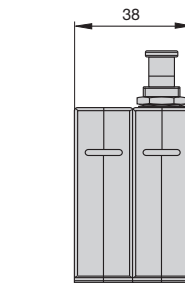
8340 - G 2 1 1 - P1 F4 - A 4 H1 1 1 - 8 A Bestellbeispiel

Verpackungseinheit: 1-polig 50 Stück  
2-polig 16 Stück  
3-polig 8 Stück

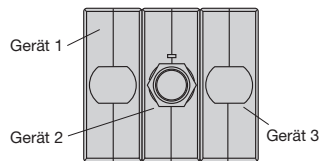
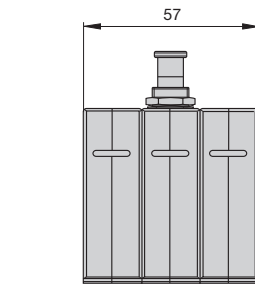
**Maßbilder 1-polig**



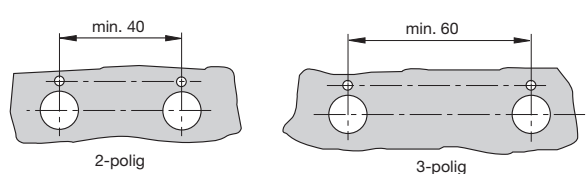
**2-polig**



**3-polig**



**Einbaulöcher**

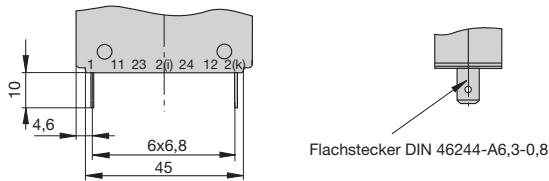


gültig für max. Paneldicke von 3 mm.

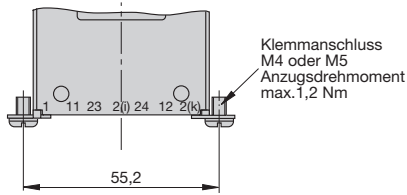
3

**Hauptkontakt-Anschlussform**

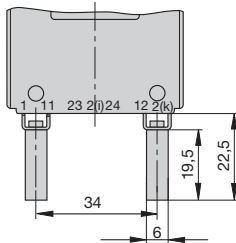
**Anschlussform -P1**



**Anschlussform -K3/-K4**

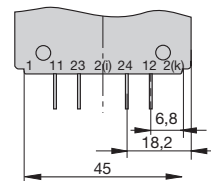


**Anschlussform -R**

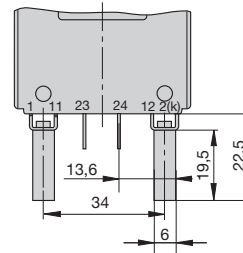


**Hilfskontakt-Anschlussform**

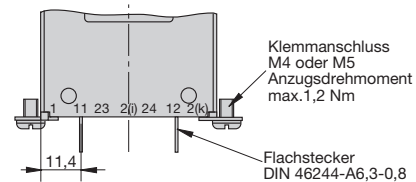
**1 Schließer, 1 Öffner**



**1 Schließer**



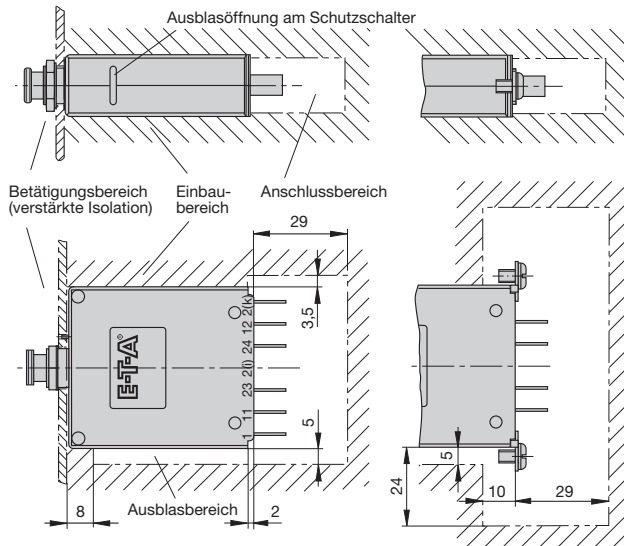
**1 Öffner**



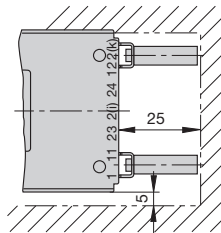
**Einbauzeichnungen**

**Anschlussform -P**

**Anschlussform -K**

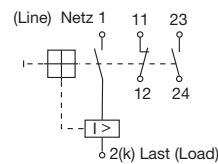


**Anschlussform -R**

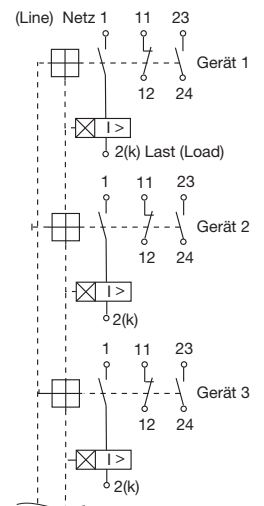


**Schaltbilder**

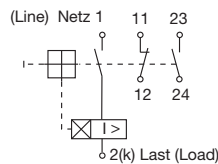
**1-polig, magn. geschützt**



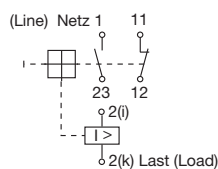
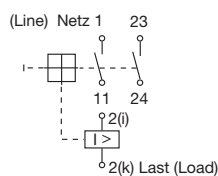
**mehrpoleig**



**1-polig, hydraulisch-magn. geschützt**



**Sonder-Innenschaltungen 1-polig**



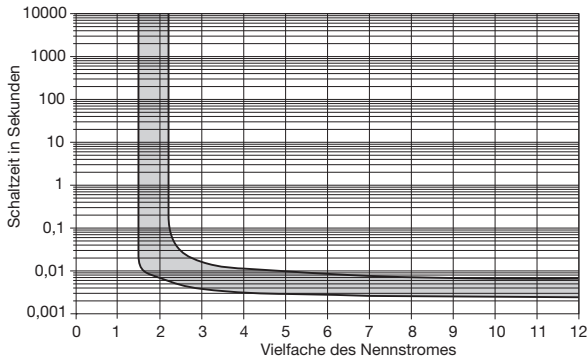
**8340-G211-X1F4-A4H121-...A**  
 1 - 11 Schaltstromkreis  
 2(i) - 2(k) magn. Auslösekreis  
 23 - 24 Hilfsstromkreis (Schließer)

**8340-G211-X1F4-A4H131-...A**  
 1 - 23 Schaltstromkreis  
 2(i) - 2(k) magn. Auslösekreis  
 11 - 12 Hilfsstromkreis (Öffner)

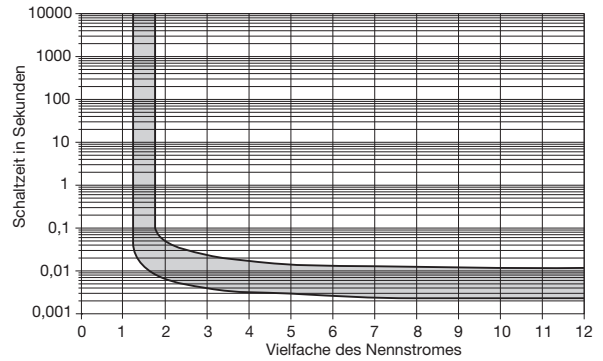
**Zeit/Strom-Kennlinien**

(Gesamtschaltzeit bei Nennspannung und allpoliger Belastung)  
Umgebungstemperatur 23 °C

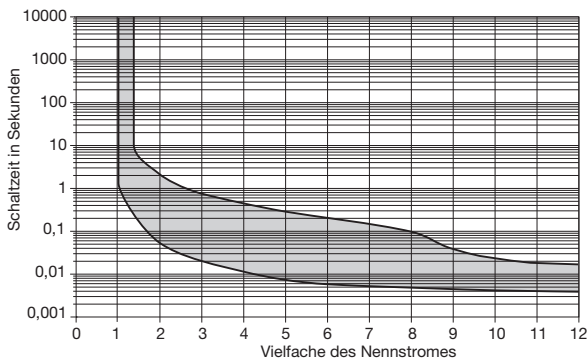
**Kennlinie F4 für DC (ohne Verzögerung)**  
( $I_N > 20$  A, 50 % ED/60 min.)



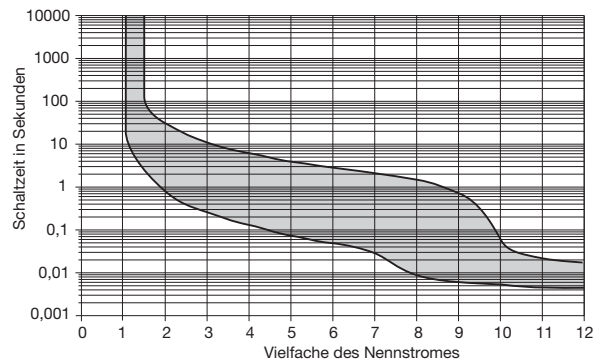
**Kennlinie F5 für AC 50/60 Hz (ohne Verzögerung)**  
( $I_N > 20$  A, 50 % ED/60 min.)



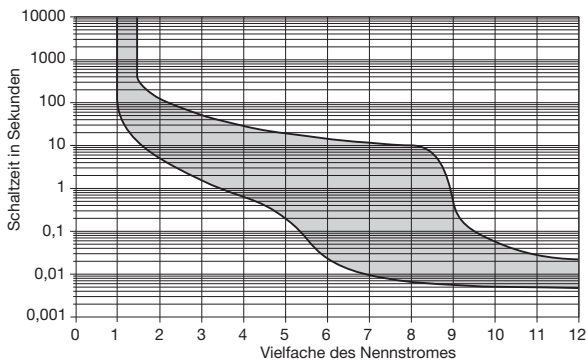
**Kennlinien E1 für DC und E2 (flink) für AC 50/60 Hz**



**Kennlinien H1 für DC und H2 (mittelträge) für AC 50/60 Hz**



**Kennlinien R1 für DC und R2 (träge) für AC 50/60 Hz**



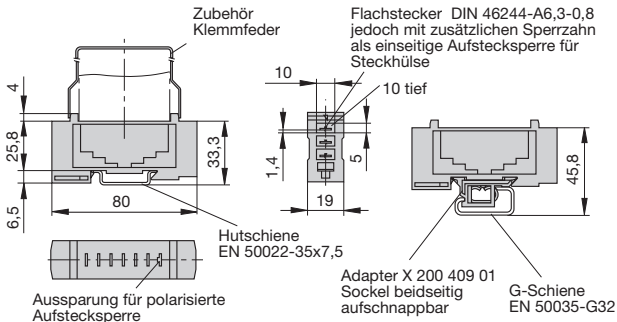
**Achtung:** Auch bei energiereichen Stromspitzen < 0,003 sec ist eine Auslösung möglich! Alle Kennlinien gelten nur für Frontmontage auf einer vertikalen Fläche.

**Weitere Kennlinien auf Anfrage (z. B. impulsverzögert, für hohe Einschaltstromspitzen und kapazitive Last).**

3

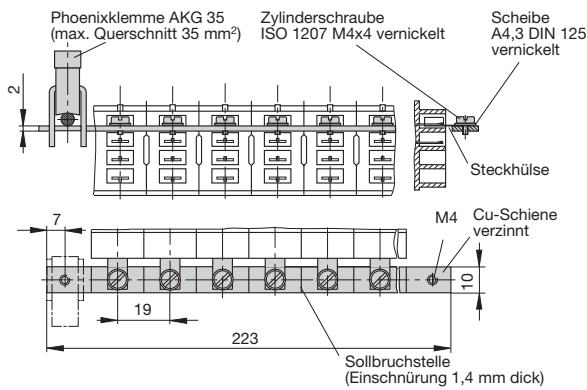
**Zubehör**

**Stecksockel**  
(bis 16 A dauernd belastbar)  
**Best.-Nr. 18-P10-Si**

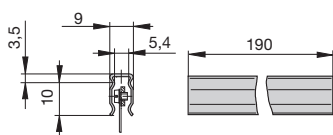


**Montiert mit Adapter**  
**Best.-Nr. 18-P10-Si-20025**

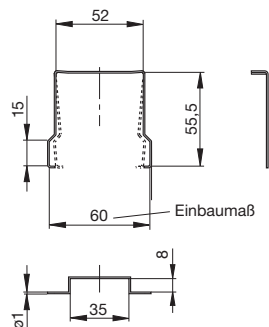
**Verbindungsschiene 10-polig** (Lieferung als Set),  
**für Stecksockel 18**  
(bis 100 A dauernd belastbar), größere Polzahlen auf Anfrage  
**Best.-Nr. X 211 158 01 mit Anschlussklemme**  
**Best.-Nr. X 211 158 02 ohne Anschlussklemme**



**Abdeckung für Verbindungsschiene**  
**Best.-Nr. Y 303 824 11**



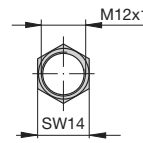
**Klemmfeder für Stecksockel 18-P10-Si**  
**Best.-Nr. Y 300 579 11**



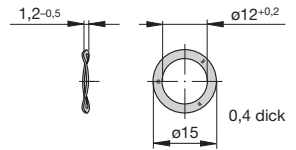
**Verbindungskette -P10**  
**Best.-Nr. X 210 588 01/1,5 mm<sup>2</sup>, braun** (bis 13 A dauernd belastbar)  
**Best.-Nr. X 210 588 02/2,5 mm<sup>2</sup>, schwarz** (bis 20 A dauernd belastbar)  
**Best.-Nr. X 210 588 03/2,5 mm<sup>2</sup>, rot** (bis 20 A dauernd belastbar)  
**Best.-Nr. X 210 588 04/2,5 mm<sup>2</sup>, blau** (bis 20 A dauernd belastbar)



**Sechskantmutter**  
**Best.-Nr. Y 300 116 02**



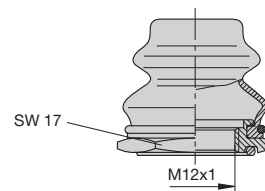
**Federscheibe**  
**Best.-Nr. Y 300 118 03**



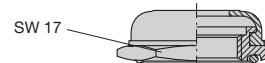
**Zubehör für Knopfabdeckung**

**Schutzkappe mit Sechskantmutter und O-Ring** (IP66 und IP67)  
**Best.-Nr. X 200 801 08** (Sechskantmutter M12x1 vernickelt, Schutzkappe transparent)

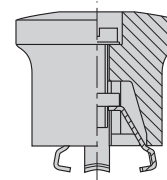
**Best.-Nr. X 200 801 03** (Sechskantmutter M12x1 geschwärzt, Schutzkappe schwarz)



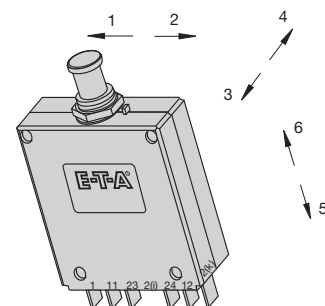
**Schutzkragen mit Sechskantmutter und O-Ring** (IP54)  
**Best.-Nr. X 200 802 01** (Sechskantmutter M12x1 vernickelt, Schutzkragen schwarz)



**Aufsatz-Betätigungs-knopf**  
**Best.-Nr. X 200 803 01** (Knopf schwarz)



**Stoßrichtungen / Einbaulagen**



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, two and three pole magnetic circuit breakers with trip-free mechanism and push/pull on/off manual actuation. A choice of fast magnetic only or hydraulically delayed switching characteristics (S-type MO or HM CBE to EN 60934) ensures suitability for a wide range of applications. Convenient threadneck panel or plug-in mounting, and with a white push button indicator band showing clearly the tripped/off position. Available with auxiliary contacts (1 x N/O, 1 x N/C) for status signalling and fitted with an unprotected shunt tap terminal as standard. Approved to CBE standard EN 60934 (IEC 60934).

## Typical application

Control equipment, communications systems, power semiconductors.

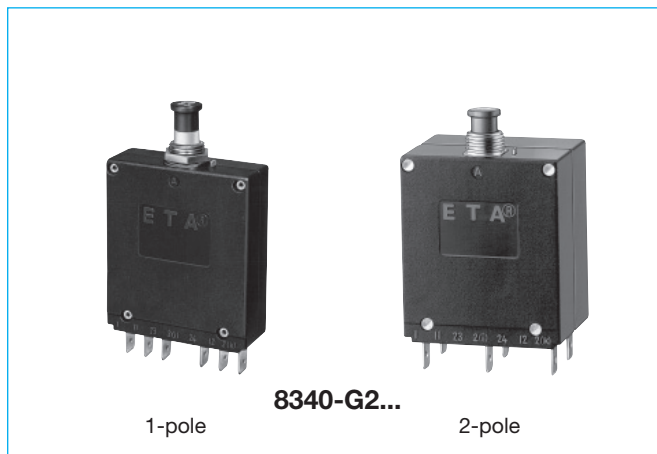
## Standard current ratings and typical internal resistance values

Current rating (A)	Internal resistance ( $\Omega$ ) per pole		
	curve -F4/F5	curves -E1/H1/R1	curves -E2/H2/R2
0.02	583	2441	2449
0.05	94	376	365
0.08	35.8	148	144
0.1	23	94	84
0.15	9.9	39	38
0.2	5	30.5	22.4
0.3	2.44	9.9	9.7
0.5	0.79	3.16	3.1
0.75	0.39	1.55	1.51
1	0.25	0.79	0.77
1.25	0.15	0.58	0.56
1.5	0.10	0.37	0.36
1.75	0.083	0.30	0.29
2	0.059	0.20	0.24
2.5	0.044	0.146	0.138
3	0.028	0.10	0.099
4	< 0.02	0.059	0.057
5	< 0.02	0.040	0.038
6	< 0.02	0.026	0.026
8	< 0.02	< 0.02	< 0.02
10	< 0.02	< 0.02	< 0.02
12	< 0.02	< 0.02	< 0.02
15	< 0.02	< 0.02	< 0.02
16	< 0.02	< 0.02	< 0.02
20	< 0.02	< 0.02	< 0.02
25	< 0.02*	< 0.02	< 0.02
30	< 0.02*	< 0.02	< 0.02
40		< 0.02	
50		< 0.02	

\* 50 % ON duty / 60 min.

## Approvals

Authority	Voltage ratings	Current ratings
VDE (EN 60934)	3 AC 415 V; AC 240 V; DC 80 V	0.02...30 A 0.02...50 A 1-pole
UL 1077, CSA	DC 80 V 3 AC 250 V; AC 250 V	0.02...50 A 1, 2-pole 0.02...30 A 1,2,3-pole
CCC	3 AC 415 V; AC 240 V; DC 80 V	0.02...30 A 0.02...50 A 1, 2-pole



## Technical data

For further details please see chapter: Technical Information

Voltage rating	3 AC 415 V; AC 240 V, 50/60 Hz; DC 80 V
Current ratings	0.02...50 A single pole (40+50 A DC only) 0.02...30 A multipole
Auxiliary circuit	1 A, AC 240 V/DC 65 V 0.5 A, DC 80 V

Typical life	3 AC 415 V, AC 240 V: 0.02...30 A	6,000 operations at 1 x I <sub>N</sub> , inductive 10,000 operations at 1 x I <sub>N</sub> , resistive
DC 80 V:	0.02...25 A 0.02...30 A 40 + 50 A	6,000 operations at 1 x I <sub>N</sub> , inductive 10,000 operations at 1 x I <sub>N</sub> , resistive 5,000 operations at 1 x I <sub>N</sub> , resistive

Ambient temperature	-40...+85 °C (-40...+185 °F)	
Insulation co-ordination (IEC 60664 and 60664A)	rated impulse withstand voltage 2.5 kV	pollution degree 2 reinforced insulation in operating area

Dielectric strength (IEC 60664 and 60664A)	test voltage	
operating area	AC 3,000 V	
pole to pole (2 + 3-pole)	AC 1,500 V	
main to auxiliary circuit	AC 1,500 V	
aux. circuit 11-12/23-24	AC 1,000 V	
switching to trip circuit (-X)	AC 1,500 V	

Insulation resistance	> 100 M $\Omega$ (DC 500 V)
Interrupting capacity (IEC 60934 - test sequence E4)	6 x IN at AC; 4 x IN at DC

Interrupting capacity (UL 1077)	AC:	I <sub>N</sub>	0.02...20 A	25...30 A
		1-pole	AC 250 V/3,500A	AC 250 V/3,500A
		2-pole	AC 250 V/3,500A	AC 250 V/5,000A
	DC:	3-pole	3AC 250V/3,500A	3AC250V/5,000A
		1-pole	0.02...50 A	DC 80 V/3,500 A
		2-pole	0.02...30 A	DC 80 V/3500 A

Degree of protection (IEC 60529/DIN 40050)	operating area IP40 terminal area IP00
--	---

Vibration	
with button down:	10 g (57-2000 Hz), $\pm$ 0.76 mm (10-57 Hz) at 0.9 x I <sub>N</sub>
other mounting planes:	10 g (57-2000 Hz) at I <sub>N</sub> to IEC 60068-2-6, test Fc 10 frequency cycles/axis

Shock	100 g (11 ms) at 1 x I <sub>N</sub> , directions 1,2,3,4,5 100 g (11 ms) at 0.8 x I <sub>N</sub> , direction 6 to IEC 60068-2-27, test Ea
-------	--

Corrosion	96 hours at 5 % salt mist, to IEC 60068-2-11, test Ka
-----------	---

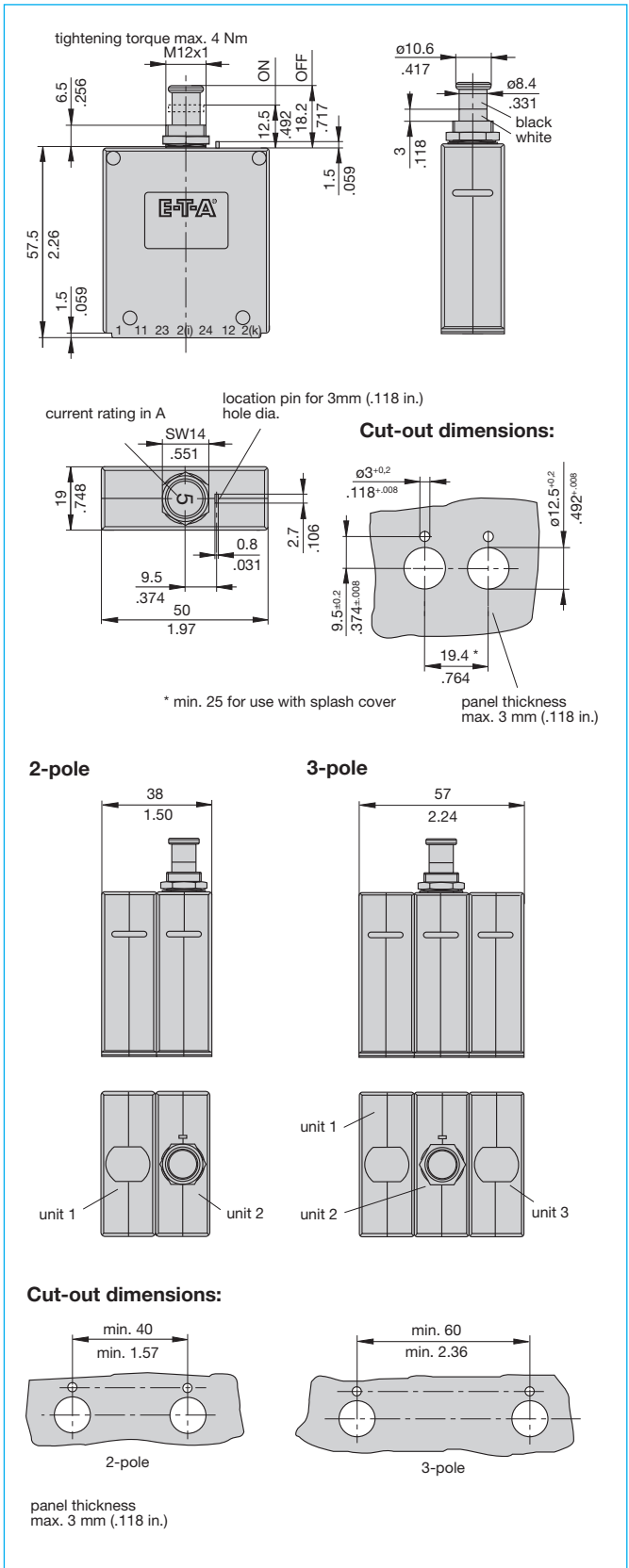
Humidity	240 hours at 95 % RH to IEC 60068-2-78, test Cab
----------	--

Mass	approx. 70 g per pole
------	-----------------------

**Ordering information**

<b>Type No.</b>	
8340	Magnetic push/pull circuit breaker
<b>Mounting</b>	
G	threadneck panel mounting
<b>Threadneck design</b>	
2	M12x1
<b>Number of poles (main current paths)</b>	
0	single pole, switch only
1	single pole, protected
2	two pole, protected
3	three pole, protected
5	two pole, protected on one pole only
<b>Panel hardware</b>	
0	without panel hardware
1	with hex nut M12x1 and washer 12/15
<b>Terminal design</b>	
P1	blade terminals A6.3-0.8 mm (QC.250)
K3	screw terminals M4 recommended for $I_N > 20$ A
K4	screw terminals M5 recommended for $I_N > 40$ A
R1	round connectors ø6
X1	blade terminals A6.3-0.8 mm (QC.250), separate switching and trip circuit
<b>Characteristic curve</b>	
F4	instantaneous trip: magn. 1.5-2.2x $I_N$ DC ( $I_N \leq 30$ A)
F5	magn. 1.2-1.7x $I_N$ AC 50/60 Hz ( $I_N \leq 30$ A)
E1	short delay: magn.-hydr. 1.01-1.4 $I_N$ , DC
E2	short delay: magn.-hydr. 1.01-1.4 $I_N$ , AC 50/60 Hz
H1	medium delay: magn.-hydr. 1.01-1.4 $I_N$ , DC
H2	medium delay: magn.-hydr. 1.01-1.4 $I_N$ , AC 50/60 Hz
R1	long delay: magn.-hydr. 1.01-1.5 $I_N$ , DC
R2	long delay: magn.-hydr. 1.01-1.5 $I_N$ , AC 50/60 Hz
<b>Actuator colour</b>	
A	black with white trip indicator band
<b>Actuator marking</b>	
0	without marking
4	rated current (legible with location pin above) standard
7	rated current (legible with location pin below)
<b>Auxiliary contacts</b>	
H0	without auxiliary contacts
H1	with auxiliary contacts
H2	with auxiliary contacts on pole 1 only (2 and 3-pole types)
H3	with auxiliary contacts on poles 1 and 3 (3-pole type)
<b>Auxiliary contact function</b>	
1	one each N/O and N/C
2	1 pair N/O (23/24)
3	1 pair N/C (11/12)
<b>Auxiliary contact terminal design</b>	
1	blade terminals A6.3-0.8 mm
<b>Current ratings (optional)</b>	
0.02...50 A	
8340 - G 2 1 1 - P1 F4 - A 4 H1 1 1 - 8 A ordering example	

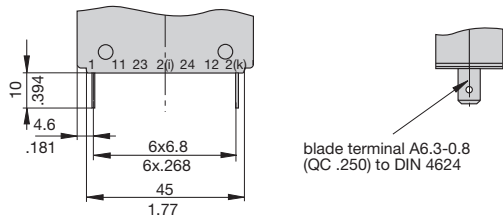
**Dimensions (1-pole)**



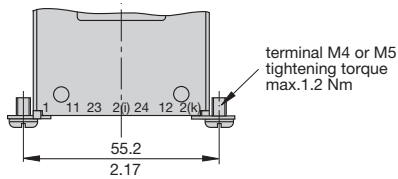
This is a metric design and millimeter dimensions take precedence (mm/inch)

**Terminal design**

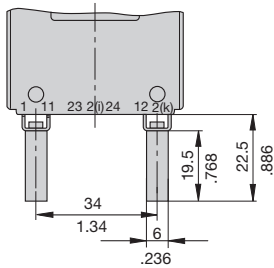
**Terminal design -P1**



**Terminal design -K3/-K4**

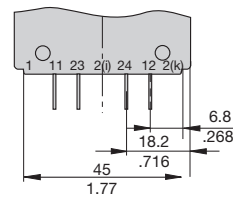


**Terminal design -R**

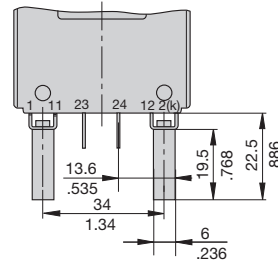


**Auxiliary contact terminal design**

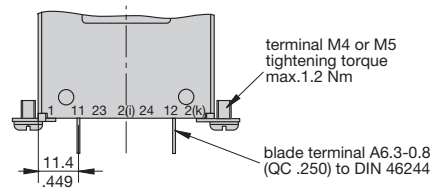
**1 N/O, 1 N/C**



**1 N/O**

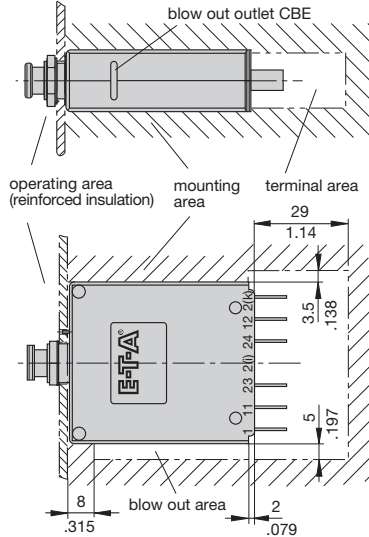


**1 N/C**

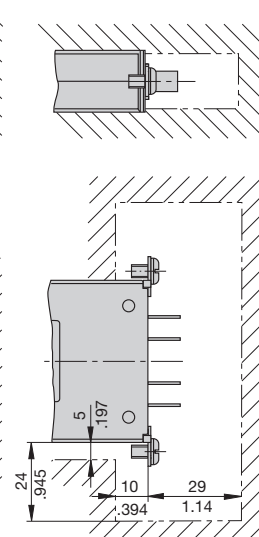


**Installation drawings**

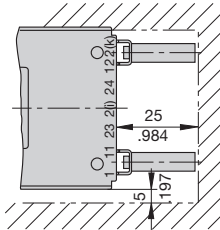
**Terminal design -P**



**Terminal design -K**

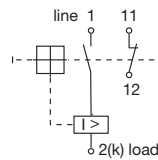


**Terminal design -R**

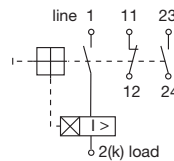


**Internal connection diagrams**

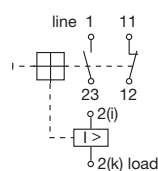
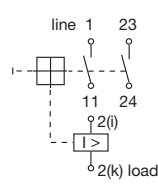
**1-pole, protected magnetically**



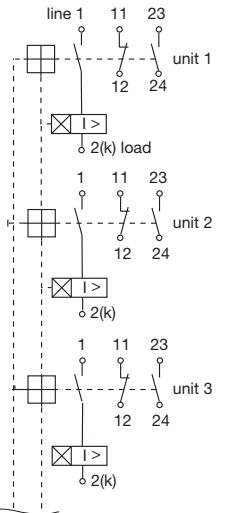
**1-pole, protected hydraulic-magnetically**



**Circuit variants 1-pole**



**multipole**



**8340-G211-X1F4-A4H121-....A**  
 1 - 11 switching circuit  
 2(i) - 2(k) magnetic trip circuit  
 23 - 24 auxiliary circuit (N/O)

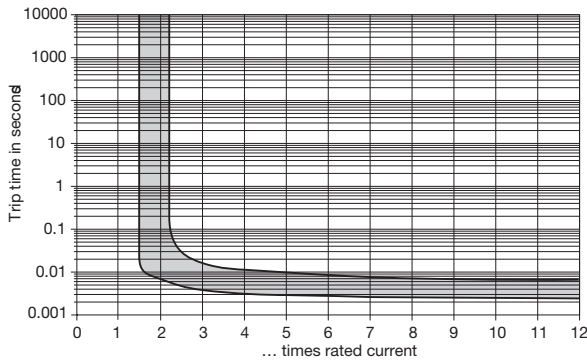
**8340-G211-X1F4-A4H131-....A**  
 1 - 23 switching circuit  
 2(i) - 2(k) magnetic trip circuit  
 11 - 12 auxiliary circuit (N/C)

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

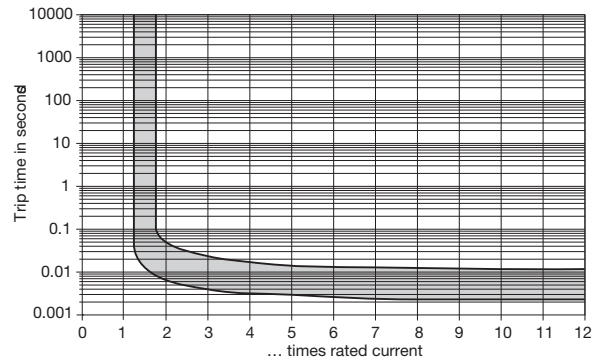


Typical time/current characteristics

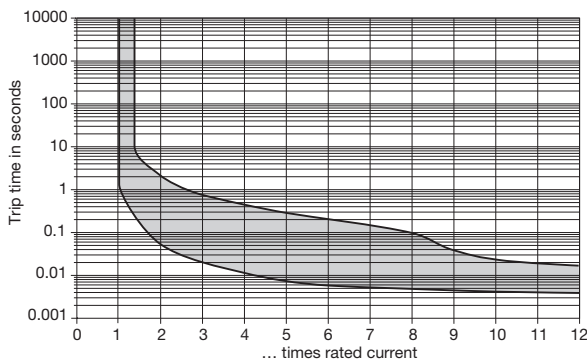
**Curve F4 for DC, magnetic (undelayed)**  
 ( $I_N > 20$  A, 50% ON period, 60 min.) at +23 °C / +73.4 °F



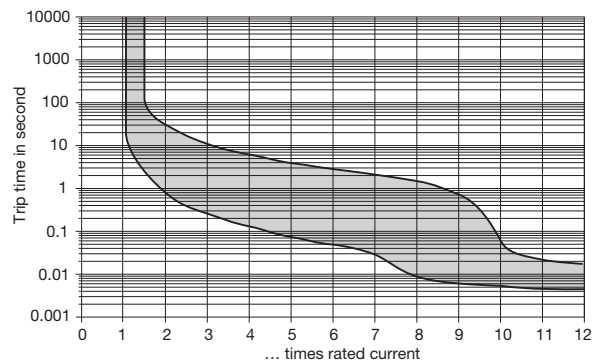
**Curve F5 for AC 50/60 Hz, magnetic (undelayed)**  
 ( $I_N > 20$  A, 50% ON period, 60 min.) at +23 °C / +73.4 °F



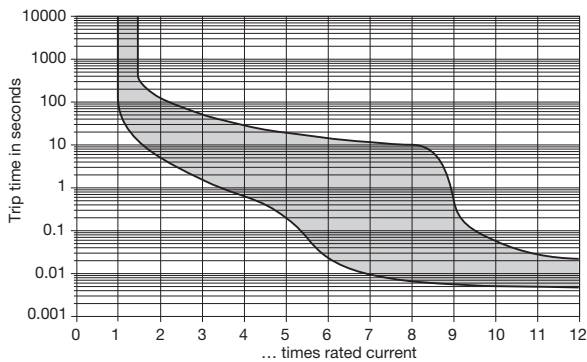
**Short delay curves E1 for DC and E2 for AC 50/60 Hz, hydraulic-magnetic**



**Medium delay curves H1 for DC and H2 for AC 50/60 Hz, hydraulic-magnetic**



**Long delay curves R1 for DC and R2 for AC 50/60 Hz, hydraulic-magnetic**



**N.B.** Curves E1, E2, H1, H2, R1 and R2 will only be maintained if the escutcheon is mounted on a vertical surface.

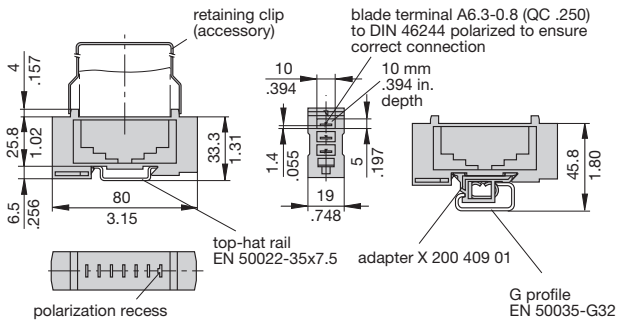
**Other curves upon request (e. g. impulse delay).**

3

**Accessories**

**Socket 18-P10-Si**

(for ratings >16 A please contact E-T-A)

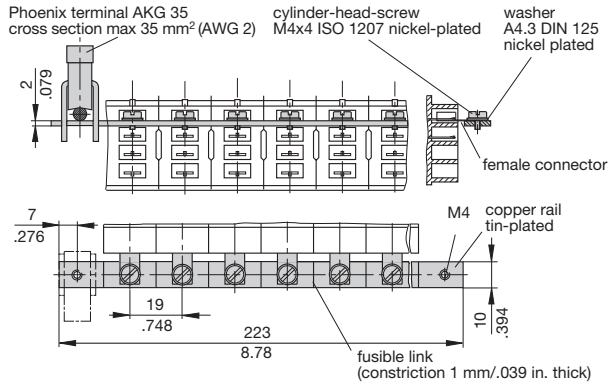


**Bus bar (10-way) (supplied as a complete package)**

**for type 18 socket**

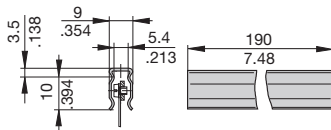
(for max. 100 A continuous load), more positions available on request

**X 211 158 01 with terminal**  
**X 211 158 02 without terminal**



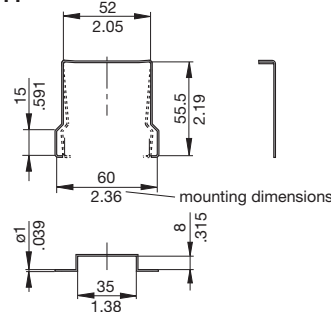
**Insulated sleeving for bus bars**

**Y 303 824 11**



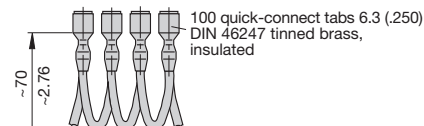
**Retaining clip for socket 18-P10-Si**

**Y 300 579 11**

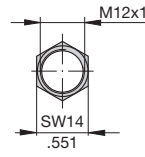


**Connector bus link -P10**

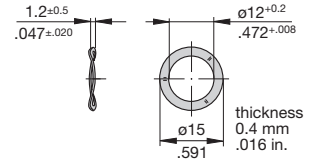
**X 210 588 01/1.5 mm² (AWG 16), brown (up to 13 A max. load)**  
**X 210 588 02/2.5 mm² (AWG 14), black (up to 20 A max. load)**  
**X 210 588 03/2.5 mm² (AWG 14), red (up to 20 A max. load)**  
**X 210 588 04/2.5 mm² (AWG 14), blue (up to 20 A max. load)**



**Hex nut Y 300 116 02**



**Spring washer Y 300 118 03**

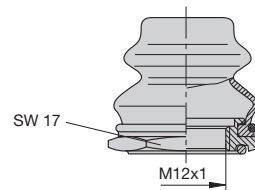


**Accessories for push button**

**Splash cover with hex nut and O ring (IP66 and IP67)**

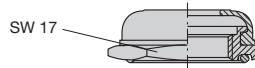
**X 200 801 08 (nickel plated hex nut M12x1, splash cover transparent)**

**X 200 801 03 (black finish hex nut M12x1, splash cover black)**



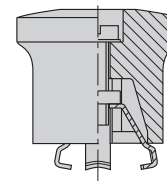
**Splash seal, black, hex nut and O ring (IP54)**

**X 200 802 01 (nickel plated hex nut M12x1, splash seal black)**

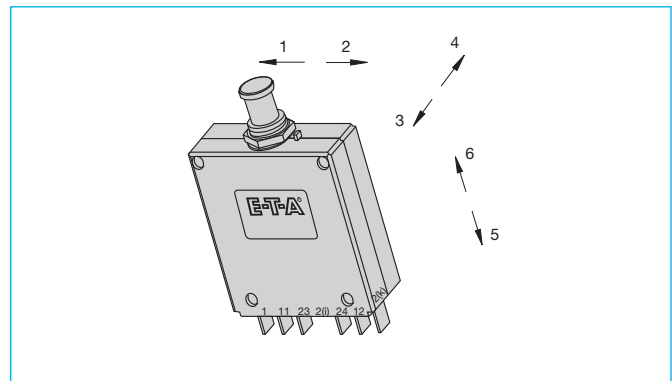


**Actuator extension**

**X 200 803 01 (black button)**



**Shock directions / Mounting attitudes**



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.