

Beschreibung

Einpolige, thermische Schutzschalter in Kleinbauweise. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung.

Erfüllt die Geräteschutzschalternorm EN 60934 (IEC 60934): R-Typ, TO. Für kleinere Stromstärken verweisen wir auf die Geräte 104, 105 und 106.

Typische Anwendungsgebiete

Handwerkzeuge, Haushaltgeräte, Kleintransformatoren, Büromaschinen, Netz- und Ladegeräte, Elektromotoren, Wasserfahrzeuge, Reisemobile.

Bestellnummernschlüssel

Typennummer

1140	1-poliger thermischer Schutzschalter
Montageart	
E2	Einlegebefestigung
F1	Flanschbefestigung
G1	Gewindehalsbefestigung 3/8-27UNS mit Sechskant- und Kunststoffrändelmutter (> 5 Stück lose beige stellt)
G4	Gewindehalsbefestigung 3/8-27UNS mit einer Kunststoffrändelmutter (> 5 Stück lose beige stellt)
Polzahl	
1	1-polig geschützt
Zubehör, Bauform-Variante	
1	Druckknopf schwarz (Standard)
Anschlussart	
P1	Flachstecker DIN 46244-A6,3-0,8
Kennlinie	
M1	mittelträge Auslösekennlinie
Nennstrombereich	
3,5...16 A	
1140 - F1 1 1 - P1 M1 - 10 A Bestellbeispiel	

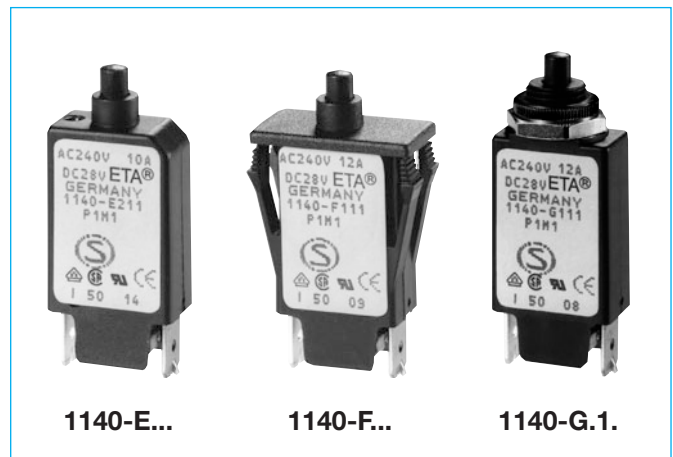
Verpackungseinheit: 125 Stück

Nennströme und typische Innenwiderstände

Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)	Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)
3,5	0,06	10	< 0,02
4	0,04	12	< 0,02
5	0,03	13	< 0,02
6	0,02	15	< 0,02
7	< 0,02	16	< 0,02
8	< 0,02		

Zulassungen

Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
VDE	AC 240 V; DC 28 V	7...16 A
CSA, UL	AC 250 V, DC 50 V	3,5...16 A
Kema (EN 60934)	AC 240 V; DC 48 V	3,5...16 A



Technische Daten

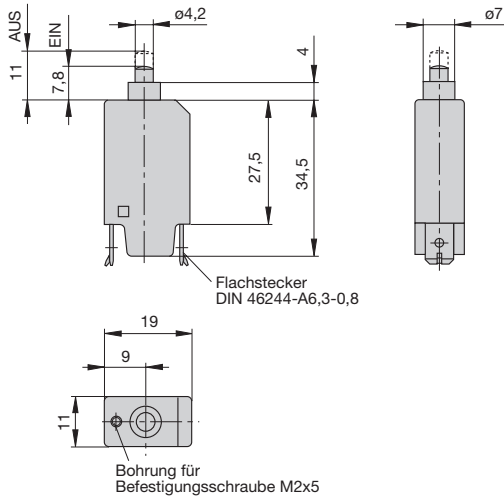
Nähere Erläuterungen siehe Kapitel: Technische Informationen

Nennspannung	AC 240 V; DC 48 V
Nennstrombereich	3,5...16 A
Lebensdauer	AC + DC 3,5...8 A 200 Schaltspiele mit 2 x I _N , induktiv 9...16 A 1000 Schaltspiele mit 2 x I _N , induktionsarm 100 Schaltspiele mit 2 x I _N , induktiv
Umgebungstemperatur	-20...60 °C (T 60)
Isolationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2 verstärkte Isolation im Betätigungsbereich
Spannungsfestigkeit Betätigungsbereich	Prüfspannung AC 3000 V
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Schaltvermögen I _{cn}	3,5...8 A 8 x I _N 10...16 A 120 A
Schaltvermögen (UL 1077)	I _N U _N 3,5...16 A DC 50 V 200 A 3,5...7 A AC 250 V 1000 A 8...16 A AC 250 V 2000 A
Schutzart (IEC 60529)	Betätigungsbereich IP40 Anschlussbereich IP00
Schwingungsfestigkeit	10 g (57-500 Hz), ± 0,76 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. 95 % rel. Feuchte, Prüfung nach IEC 60068-2-3, Test Ca
Masse	ca. 10 g

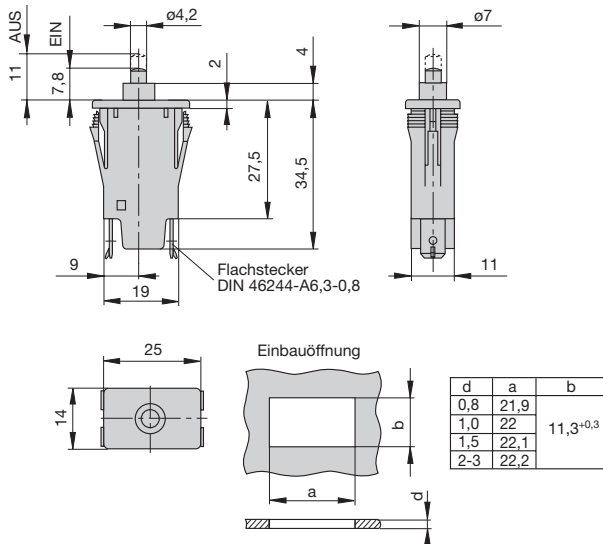
Die zur Verfügung gestellten Informationen sind nach unserem Wissen genau und zuverlässig, jedoch übernimmt E-T-A keine Verantwortung für den Einsatz in einer Anwendung, die nicht der vorliegenden Spezifikation entspricht. E-T-A behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Sinne des technischen Fortschritts 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.

Maßbilder

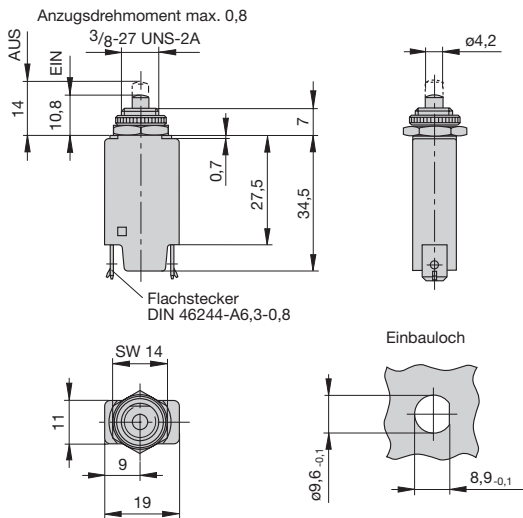
1140-E211-P1M1



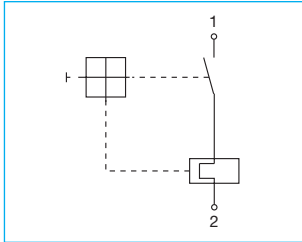
1140-F111-P1M1



1140-G111-P1M1

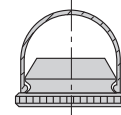


Schaltbild



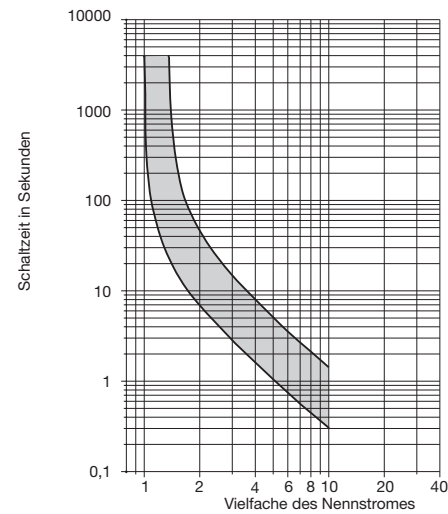
Zubehör

Schutzkappe transparent
 Best.-Nr. X 201 285 01
 Schutzart IP 64



Zeit/Strom-Kennlinie

(Gesamtabschaltzeit bei Nennspannung)
 Umgebungstemperatur 23 °C

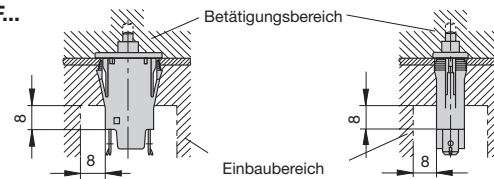


Die Zeit/Strom-Kennlinien sind abhängig von den Umgebungstemperaturen. Um eine vorzeitige oder späte Abschaltung zu vermeiden, muss der Schutzschalterennstrom mit einem Temperaturfaktor multipliziert werden (siehe auch Kapitel 9 – Technische Informationen).

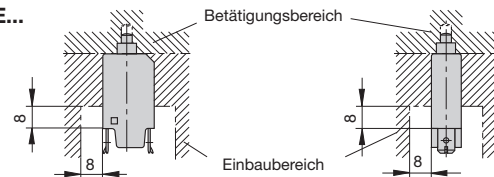
Umgebungstemperatur °C	-20	-10	0	23	40	50	60
Temperaturfaktor	0,76	0,84	0,92	1	1,08	1,16	1,24

Einbauzeichnungen

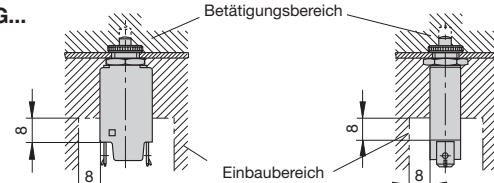
1140-F...



1140-E...



1140-G...



Description

Miniaturised single pole thermal circuit breaker with push-to-reset tease-free, trip-free, snap action mechanism (R-type TO CBE to EN 60934). Available in versions for panel mounting, snap-in or threadneck, or as an integral type. For lower current ratings see types 104, 105, 106. Approved to CBE standard EN 60934 (IEC 60934).

Typical applications

Motors, transformers, solenoids, hand-held machines and appliances.

Ordering information

Type No.

1140	single pole thermal circuit breaker
Mounting	
E2	integral mounting
F1	snap-in panel mounting
G1	threadneck panel mounting 3/8-27UNS with hex nut and knurled nut*
G4	threadneck panel mounting 3/8-27UNS with knurled nut*

Number of poles

1 1-pole protected

Actuator style

1 black push button (standard)

Terminal design

P1 blade terminals A6.3-0.8 (QC .250)

Characteristic curve

M1 medium delay

Current ratings

3.5...16 A

1140 - F1 1 1 - P1 M1 - 10 A = ordering example

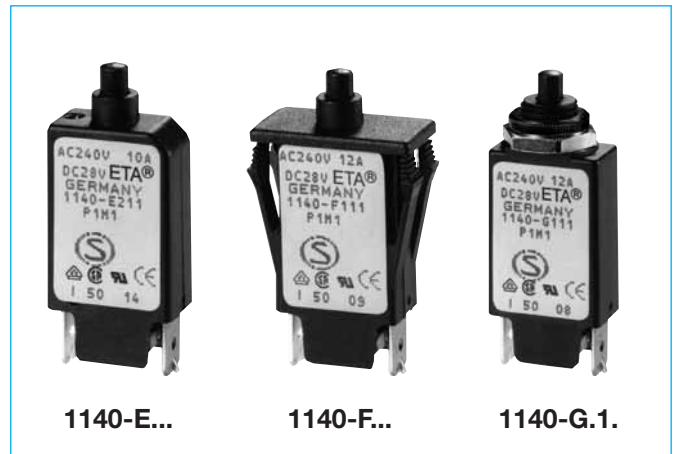
*mounting hardware bulk shipped

Standard current ratings and typical internal resistance values

Current rating (A)	Internal resistance (Ω)	Current rating (A)	Internal resistance (Ω)
3.5	0.06	10	< 0.02
4	0.04	12	< 0.02
5	0.03	13	< 0.02
6	0.02	15	< 0.02
7	< 0.02	16	< 0.02
8	< 0.02		

Approvals

Authority	Voltage ratings	Current ratings
VDE	AC 240 V; DC 48 V	3.5...16 A
CSA, UL	AC 250 V; DC 50 V	3.5...16 A
Kema (EN 60934)	AC 240 V; DC 48 V	3.5...16 A



Technical data

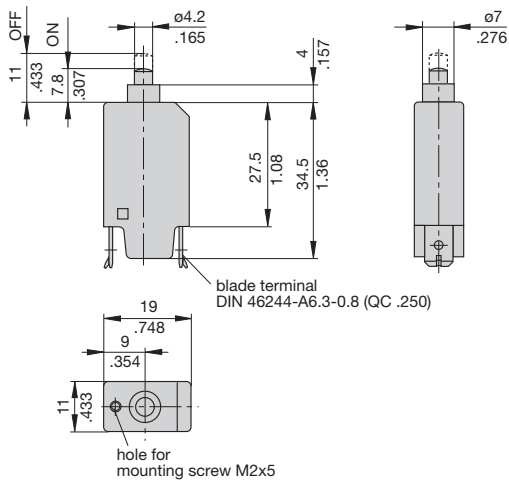
For further details please see chapter: Technical Information

Voltage rating	AC 240 V; DC 48 V (UL: AC 250 V; DC 50 V)		
Current ratings	3.5...16 A		
Typical life	AC + DC	3.5...8 A	200 operations at 2 x I _N , inductive 1,000 operations at 2 x I _N , resistive
		9...16 A	100 operations at 2 x I _N , inductive
Ambient temperature	-20...+60 °C (-4...+140 °F) T 60		
Insulation co-ordination (IEC 60664 and 60664 A)	rated impulse withstand voltage	pollution degree	2
	2.5 kV		reinforced insulation in operating area
Dielectric strength (IEC 60664 and 60664A) operating area	test voltage	AC 3,000 V	
Insulation resistance	> 100 MΩ (DC 500 V)		
Interrupting capacity I _{cn}	3.5...8 A	8 x I _N	120 A
	10...16 A		
Interrupting capacity (UL 10777)	I _N	U _N	
	3.5...16 A	DC 50 V	2,000 A
	3.5...16 A	AC 250 V	2,000 A
Degree of protection (IEC 60529/DIN 40 050)	operating area IP40 terminal area IP00		
Vibration	10 g (57-500 Hz) ± 0.76 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. 10 g		

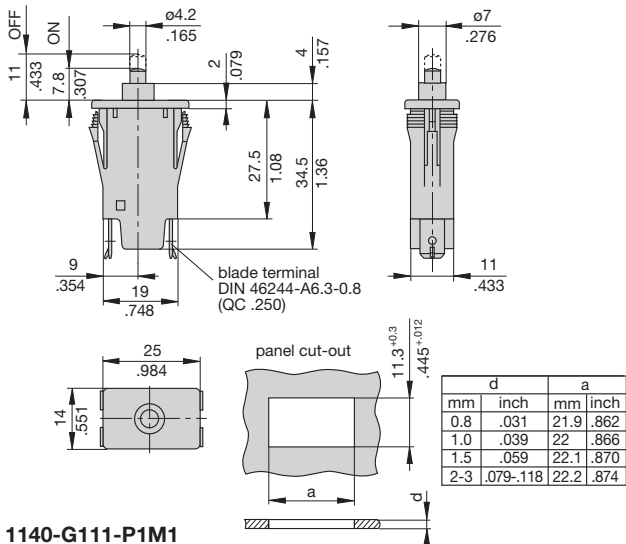
All dimensions without tolerances are for reference only. In the interest of improved design, performance and cost effectiveness the right to make changes in these specifications without notice is reserved. Product markings may not be exactly as the ordering codes. Errors and omissions excepted.

Dimensions

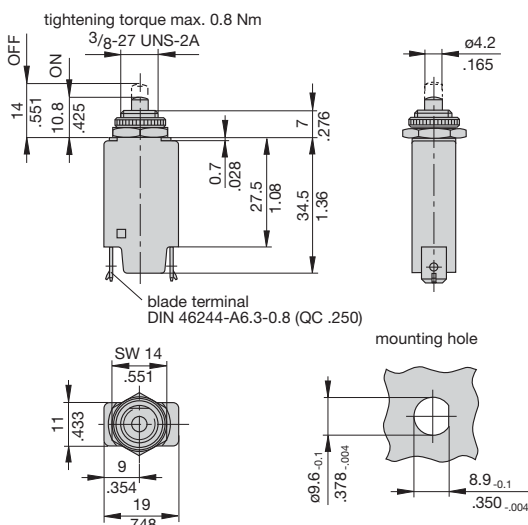
1140-E211-P1M1



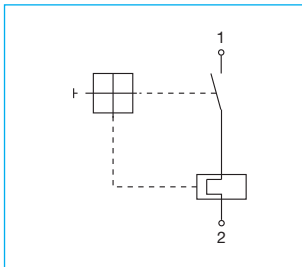
1140-F111-P1M1



1140-G111-P1M1

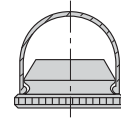


Internal connection diagram

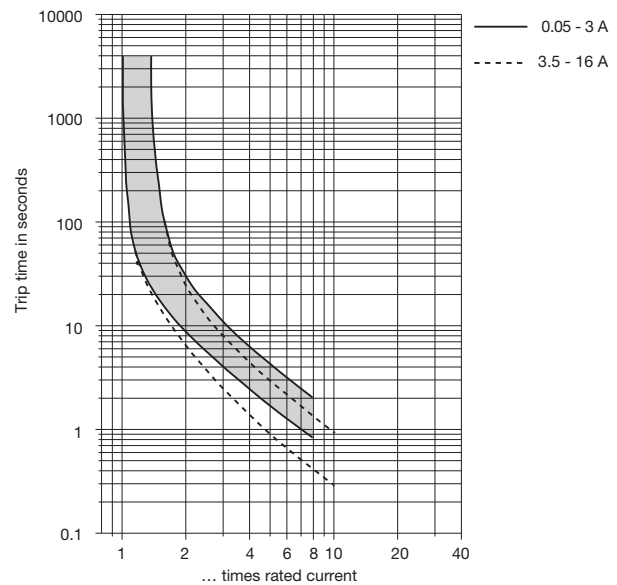


Accessory

Water splash cover/knurled nut assembly, transparent X 201 285 01 (IP64)



Typical time/current characteristics at +23 °C/+73.4 °F

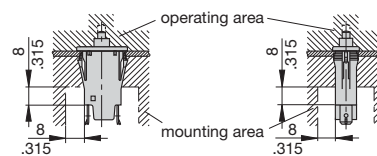


The time/current characteristic curve depends on the ambient temperature prevailing. In order to eliminate nuisance tripping, please multiply the circuit breaker current ratings by the derating factor shown below. See also section 9 – Technical information.

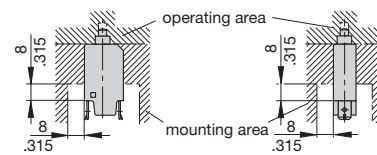
Ambient temperature °F	-4	+14	+32	+73.4	+104	+122	+140
°C	-20	-10	0	+23	+40	+50	+60
Derating factor	0.76	0.84	0.92	1	1.08	1.16	1.24

Installation drawings

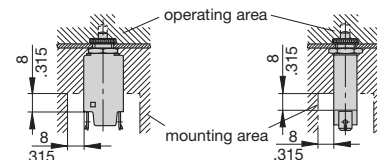
1140-F...



1140-E...



1140-G...



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