

Beschreibung

Einpolige Schutzschalter in Kleinbauweise. Sehr flinke Kennlinie durch spezielles Auslösesystem. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltkontakt. Signalisierung des ausgeschalteten Zustands über Hilfsstromkreis möglich. Befestigung auf Leiterplatten oder Gewindehalsbefestigung. Bei verstärktem Druck auf den Rückstellknopf im Ein-Zustand kann es Unterbrechungen geben. Nur geringe Temperaturempfindlichkeit.

Typische Anwendungsgebiete

Trafo-, Motor- und Getriebebeschutz in Haushalts- und Büromaschinen sowie Handwerkzeugen, Schutz von elektronischen Baugruppen und gedruckten Schaltungen, Lautsprecher

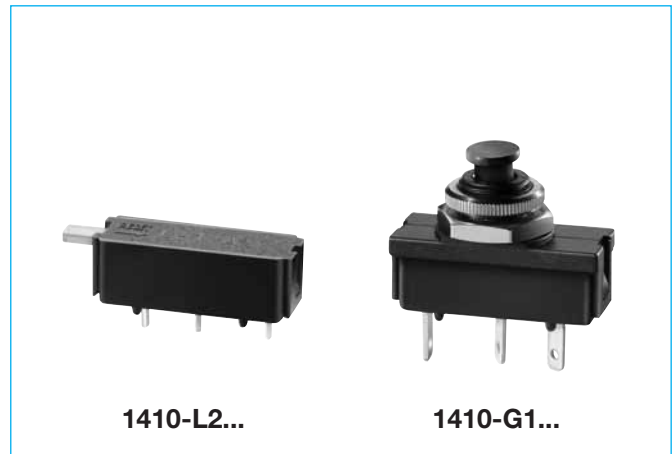
Bestellnummerschlüssel

Typennummer			
1410	Schutzschalter mit thermischer Auslösung		
Montageart			
L	Einlegebefestigung oder Leiterplattenmontage		
G	Gewindehalsbefestigung oder Leiterplattenmontage		
Befestigung			
1	Gewindehals, Gewinde 3/8-27UNS-2A (1410-G)		
2	Einlegebefestigung, Raster 10,15 x 7,62 (1410-L)		
3	Einlegebefestigung, Raster 10,15 ohne Anschluss 3 (1410-L)		
Polzahl			
1	1-polig thermisch, geschützt		
Bauform-Variante, Zubehör			
0	ohne		
1	mit Sechskant- und Rändelmutter (nur 1410-G) > 5 Stück Sechskant- und Kunststoffrändelmutter lose beige gestellt		
2	ohne Sechskantmutter und Rändelmutter und ohne Anschluß 3 (nur 1410-G)		
4	mit Sechskantmutter und Kunststoffrändelmutter, ohne Anschluß 3 (nur 1410-G)		
8	mit Wiedereinschaltenschutz und Bedruckung CB.. (nur 1410-G)		
Anschlussart			
L2	Lötstifte 1x0,8 versilbert		
P2	Flachstecker DIN 46244-A2,8-0,8 versilbert (nur für -G)		
P3	Flachstecker DIN 46244-A4,8-0,5 versilbert (nur für -G)		
Kennlinie			
F1	flinke Auslösekennlinie		
Betätigungselement			
B	Rückstellschieber flach (nur für 1410-G)		
S	Rückstellschieber /-taste		
Farbe für Betätigungselement			
01	schwarz (für 1410-G)		
02	weiß (für 1410-L)		
04	rot (für 1410-G...-...B)		
Nennstrombereich			
0,63...10 A			
1410 - L 2 1 0 - L2 F1 - S 02 - 0,8 A Bestellbeispiel			

Verpackungseinheit:
je nach Ausführung 100, 250, 300, 400, 500 oder 1.000 Stück

Nennströme und typische Innenwiderstände

Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)	Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)
0,63	1,8	3,15	< 0,12
0,8	1,7	4	< 0,1
1	1,3	5	< 0,1
1,5	< 1	6,3	< 0,1
1,8	< 1	8	< 0,1
2	< 1	10	< 0,1
2,5	< 0,15		



Technische Daten

Nähere Erläuterungen siehe Kapitel: Technische Informationen

Nennspannung	AC 240 V; DC 28 V (DC 50 V auf Anfrage)		
Nennstrombereich 1-2	0,63...10 A		
Hilfsstromkreis 1-3	0,2 x I _N max. 1 A, AC 250 V		
Lebensdauer	AC 240 V: 0,63...2,25 A 500 Abschaltungen mit 2 x I _N , induktiv 2,5...10 A 500 Abschaltungen mit 2 x I _N , ind.arm DC 50 V: 0,63...2,25 A 500 Abschaltungen mit 2 x I _N , induktiv DC 28 V: 2,5...10 A 500 Abschaltungen mit 2 x I _N , induktiv		
Umgebungstemperatur	-20...70 °C		
Isolationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2		
Spannungsfestigkeit	Prüfspannung AC 1 500 V		
Betätigungsbereich			
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)		
Schaltvermögen I _{cn} (o-o-o)	0,63...2 A 12 x I _N 2,5...8 A 8 x I _N AC, max. 50 A 10 A 6 x I _N 3,15...10 A 10 x I _N DC		
Schaltvermögen UL 1077	0,63...10 A 2 000 A bei AC 250 V 0,63...8 A 200 A bei DC 50 V		
Schutzart (IEC 60529)	Betätigungsbereich IP40 Anschlussbereich IP00		
Schwingungsfestigkeit	8 g (57-500 Hz), ± 0,61 mm (10-57 Hz), Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse		
Stoßfestigkeit	20 g (11 ms), Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea		
Korrosionsfestigkeit	48 Std. in 5 % Salznebel, Prüfung nach IEC 60068-2-11, Test Ka		
Feuchtigkeitsprüfung	96 Std. 95 % rel. Feuchte, Prüfung nach IEC 60068-2-3, Test Ca		
Masse	ca. 5 g		

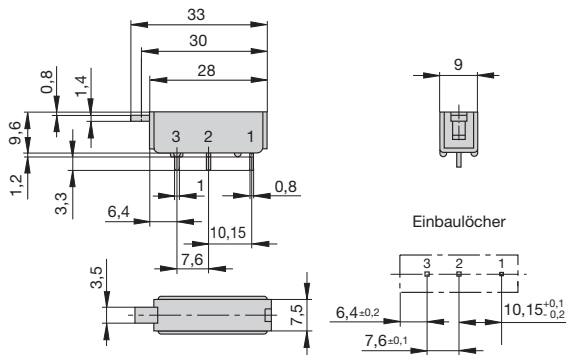
Zulassungen

Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
VDE	AC 240 V DC 50 V DC 28 V	0,63...10 A 0,63...2 A 2,5...10 A
UL, CSA	AC 250 V; DC 50 V	0,63...10 A

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.

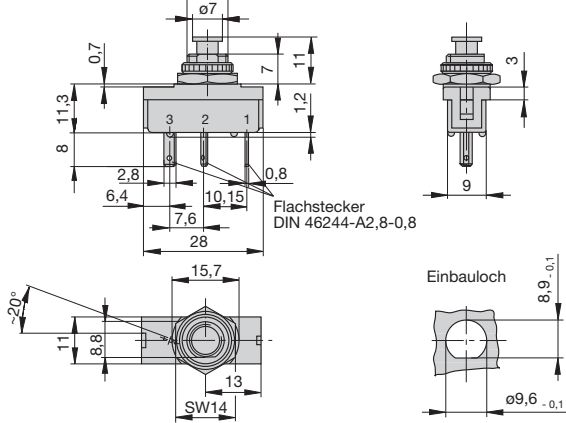
Maßbilder

1410-L210-L2F1-S02

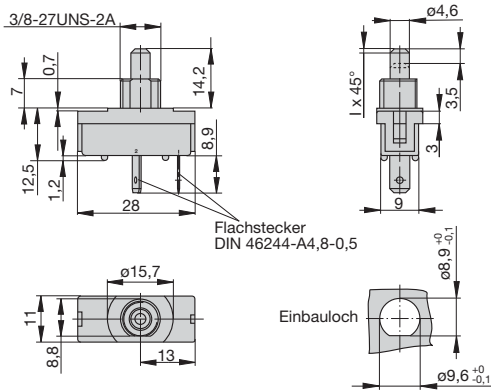


1410-G111-P2F1-S01

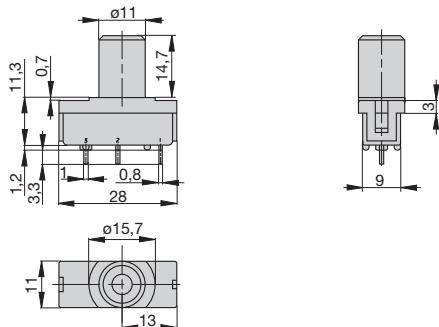
Anzugsdrehmoment max. 0,8 Nm
3/8-27UNS-2A



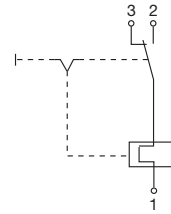
1410-G114-P3F1-B04-...



1410-G118-L2F1-B04-...

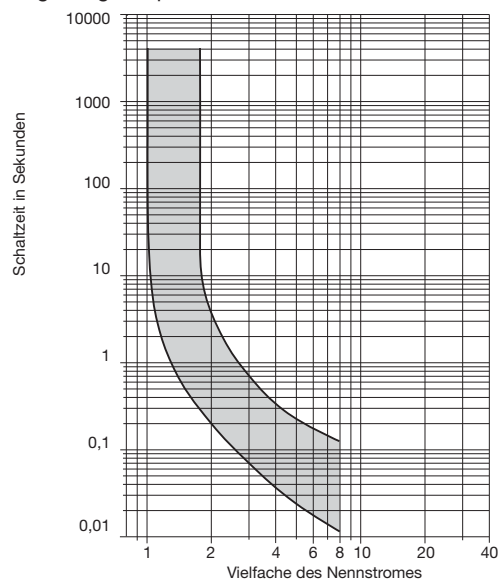


Schaltbild



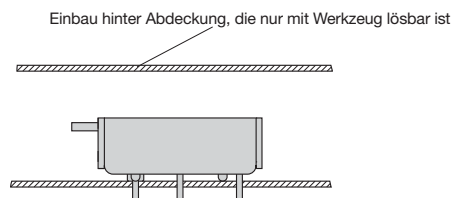
Zeit/Strom-Kennlinie

(Gesamtabschaltzeit bei Nennspannung)
Umgebungstemperatur 23 °C

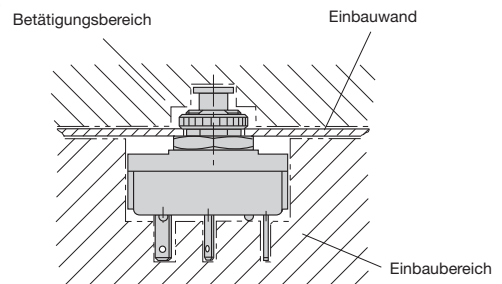


Einbauzeichnungen

1410-L2...



1410-G...



Description

Single pole press-to-reset thermal circuit breaker with extremely fast overload switching performance (R-type TO CBE to EN 60934). Single hole threadneck, PCB or integral mounting with a choice of designs. Miniaturised construction minimises PCB real estate required. Type 1410-L2 and 1410-G1 versions feature changeover contacts suitable for providing status output signals. Largely temperature-insensitive.

Typical applications

Motors, transformers, solenoids, PCBs, hand-held machines, appliances, instrumentation.

Ordering information

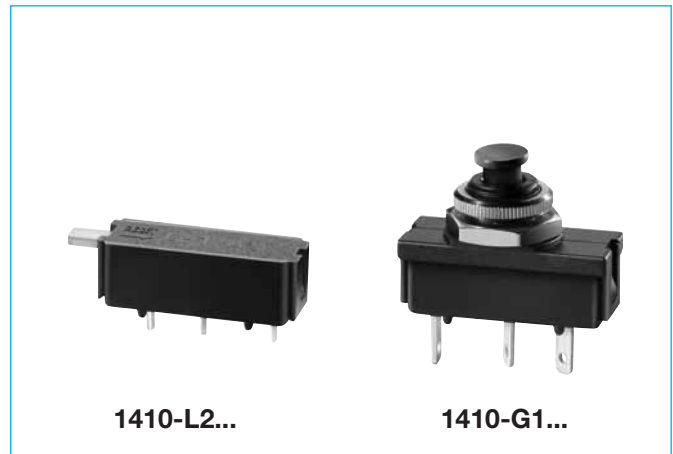
Type No.	1410	single pole circuit breaker
Configuration	L	PCB mounting or integral mounting
	G	threadneck panel mounting or PCB mounting
Mounting	1	threadneck 3/8-27UNS-2A (1410-G)
	2	PCB 10.15x7.62 (1410-L)
	3	PCB 10.15 without shunt terminal (1410-L)
Number of poles	1	1-pole, thermally protected
Hardware	0	without
	1	with hexnut and knurled nut (only 1410-G) > 5 pcs hexnut and knurled nut bulk shipped
	2	without hexnut and knurled nut and without shunt terminal (only 1410-G)
	4	with hexnut and knurled nut, without shunt terminal (only 1410-G)
	8	with actuator guard and marking CB.. (only 1410-G)
Terminal design	L2	solder pins 1x0.8 silver-plated
	P2	blade terminals DIN 46244-A2.8-0.8 silver-plated (only -G)
	P3	blade terminals DIN 46244-A4.8-0.5 silver-plated (only -G)
Characteristic curve	F1	fast acting
Actuator	B	flat reset-slide (only 1410-G)
	S	reset slide/button
Actuator colour	01	black (for -G1..)
	02	white (for -L2..)
	04	red (for 1410-G...-...B)
Current ratings		0.63...10 A

1410 - L 2 1 0 - L2 F1 - S 02 - 0.8 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)
0.63	1.8	3.15	< 0.12
0.8	1.7	4	< 0.1
1	1.3	5	< 0.1
1.5	< 1	6.3	< 0.1
1.8	< 1	8	< 0.1
2	< 1	10	< 0.1
2.5	< 0.15		



Technical data

For further details please see chapter: Technical Information

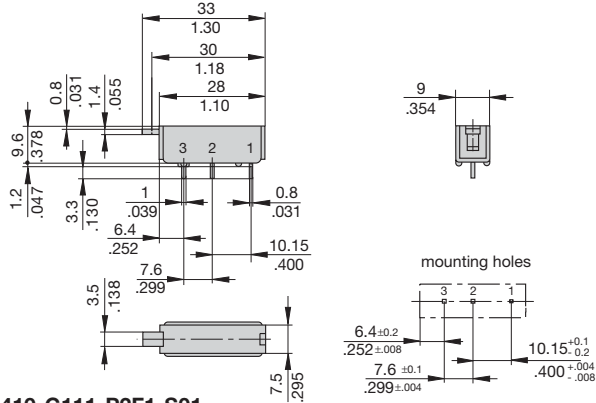
Voltage rating	AC 240 V; DC 28 V (UL: AC 250 V; DC 50 V)	
Current rating range 1-2	0.63...10 A	
Auxiliary circuit 1-3	0.2 x I _N max. 1 A, AC 250 V	
Typical life	AC 240 V: 0.63...2.25 A 500 break operations at 2 x I _N , inductive 2.5...10 A 500 break operations at 2 x I _N , resistive DC 50 V: 0.63...2.25 A 500 break operations at 2 x I _N , inductive 2.5...10 A 500 break operations at 2 x I _N , inductive	
Ambient temperature	-20...+70 °C (-4...+158 °F)	
Insulation co-ordination (IEC 60664 and 60664 A)	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 1,500 V
Insulation resistance	> 100 MΩ (DC 500 V)	
Interrupting capacity I _{cn} (o-o-o)	0.63...2 A 2.5...8 A 10 A 3.15...10 A	12 x I _N 8 x I _N , AC max. 50 A 6 x I _N , AC 10 x I _N , DC
Interrupting capacity (UL 1077)	0.63...10 A 0.63...10 A	2,000 A 200 A
Degree of protection (IEC 60529/DIN 40050)	operating area IP40 terminal area IP00	
Vibration	8 g (57-500 Hz) ± 0.61 mm (10-57 Hz), to IEC 60068-2-6, test Fc, 10 frequency cycles/axis	
Shock	20 g (11 ms) to IEC 60068-2-27, test Ea	
Corrosion	48 hours at 5 % salt mist, to IEC 60068-2-11, test Ka	
Humidity	96 hours at 95 % RH to IEC 60068-2-78, test Cab	
Mass	approx. 5 g	

Approvals

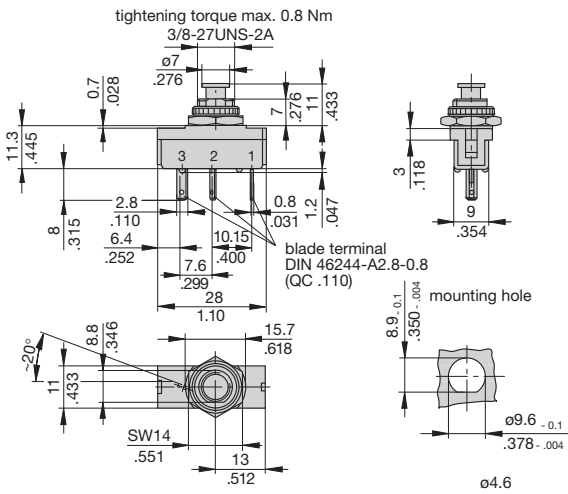
Authority	Voltage rating	Current ratings
VDE	AC 240 V	0.63...10 A
	DC 50 V	0.63...2 A
	DC 28 V	2.5...10 A
UL, CSA	AC 250 V; DC 50 V	0.63...10 A

Dimensions

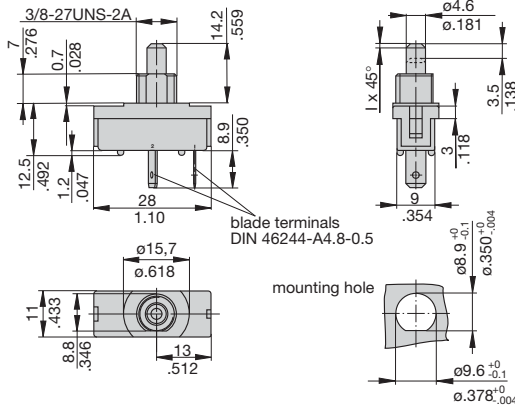
1410-L210-L2F1-S02



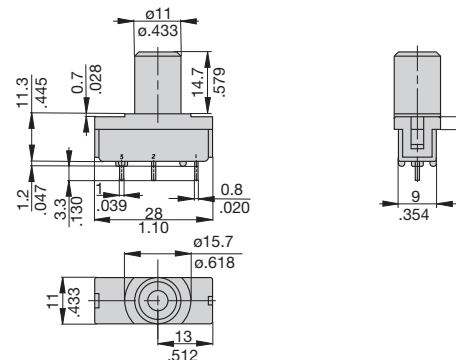
1410-G111-P2F1-S01



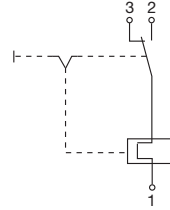
1410-G114-P3F1-B04-...



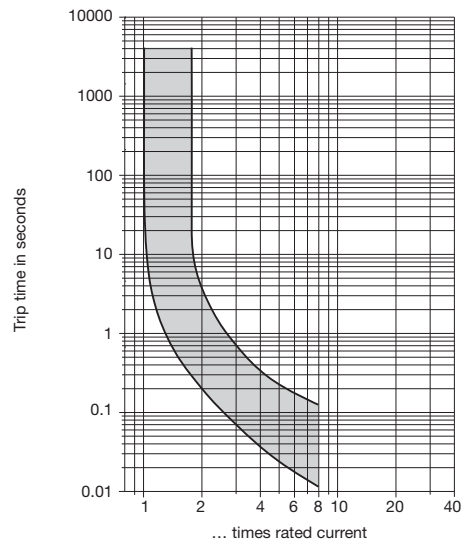
1410-G118-L2F1-B04-...



Internal connection diagram



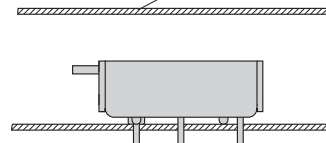
Typical time/current characteristics at +23 °C/+73.4 °F



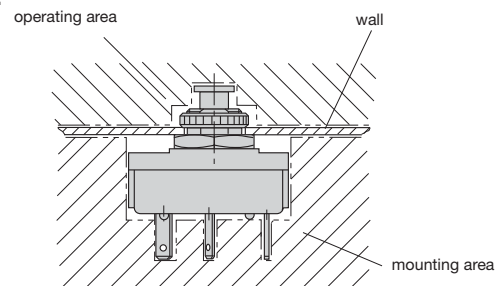
Installation drawings

1410-L2..

Installation behind a cover which can only be removed by means of a tool



1410-G...



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.