

Beschreibung

Kombination Schutzschalter/EIN-AUS-Schalter mit beleuchteter Schaltwippe, einpolig, Frontmontage mittels Schnappbefestigung. Zuverlässige Überstromauslösung durch Sprungschaltkontakt und Freiauslösung. Sehr flinke Kennlinie durch spezielles Auslösesystem. Bei Überstromauslösung bleibt Wippe in EIN-Stellung. Über die AUS-Stellung (Reset) ist der Schalter wieder einzuschalten! Nur geringe Temperaturempfindlichkeit. Entspricht der Geräteschutzschalternorm EN 60934 (IEC 60934): S-Typ, TO.

Typische Anwendungsgebiete

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

Bestellnummerschlüssel

Typennummer	
1410	Schutzschalter mit thermischer Auslösung
Montageart	
F	Schnappbefestigung
Größe	
1	Einbauöffnung 28 x 12,7
Polzahl	
1	1-polig, thermisch geschützt
Bauform-Variante, Zubehör	
0	ohne
Anschlussart	
P1	Flachstecker DIN 46244-C/-2,8x0,8 versilbert
Kennlinie	
F1	flinke Auslösekennlinie
Betätigungselement	
W	Schaltwippe, verrundet
Farbe für Betätigungselement	
02	weiß deckend
14	rot transparent
15	orange transparent
19	grün transparent
Beschriftung f. Betätigungselement	
Q	I und O auf Betätigungsfläche
Beleuchtung	
E	beleuchtet in EIN-Stellung
B	beleuchtet in AUS-Stellung
Beleuchtungsspannung (Standard) im Bereich von	
2	20-28 V Nennwert 24 V AC/DC
3	90-140 V Nennwert 115 V AC
4	185-275 V Nennwert 230 V AC
Nennstrombereich	
	0,63...10 A
1410 - F 1 1 0 - P1 F1 - W 14 Q E 3 - 2 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		



1410-F1..

Technische Daten

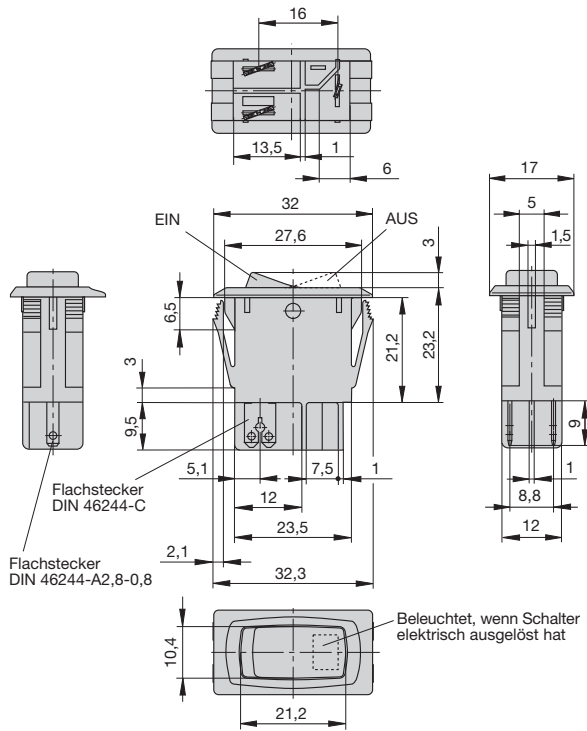
Nennspannung	AC 240 V; DC 28 V (DC 50 V auf Anfrage)
Nennstrombereich	0,63...10 A
Lebensdauer	Ein-Aus-Schalter 30 000 Schaltspiele für $I_N \leq 6,3$ A AC/DC 10 000 Schaltspiele für $I_N > 6,3$ A AC 3 000 Schaltspiele für $I_N > 6,3$ A DC 300 Abschaltungen mit $2 \times I_N$
Schutzschalter	
Umgebungstemperatur	-20 °C...70 °C
Isolationskoordination (IEC 60664)	2,5 kV/2 verstärkte Isolation im Betätigungsbereich
Spannungsfestigkeit	
Betätigungsbereich	Prüfspannung AC 3 000 V
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Schaltvermögen I_{cn}	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 0,63...5 A 200 A bei DC 60 V
Schutzart (IEC 60529)	Betätigungsbereich IP30 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 60068-2-78, Test Cab
Masse	9 g

Zulassungen

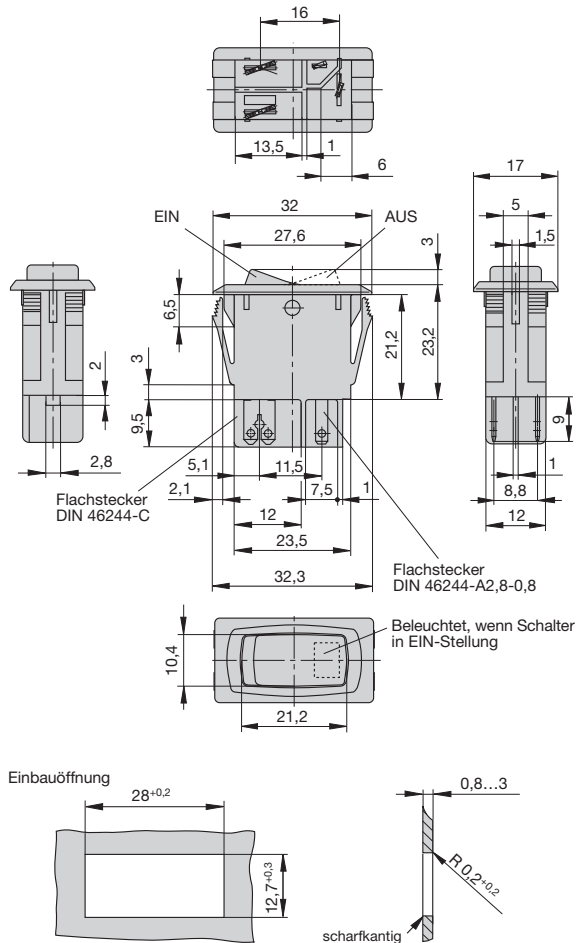
Prüfstelle	Nennspannung	Nennstrombereich
UL, CSA	AC 250 V DC 50 V	0,63...10 A 0,63...8 A
UL	DC 60 V	0,63...5 A

Maßbilder

1410-F...-.....B.

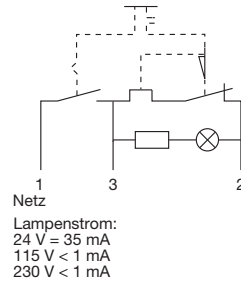


1410-F...-.....E.

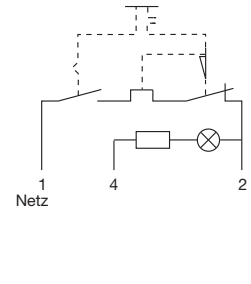


Schaltbilder

1410-F...-.....B.



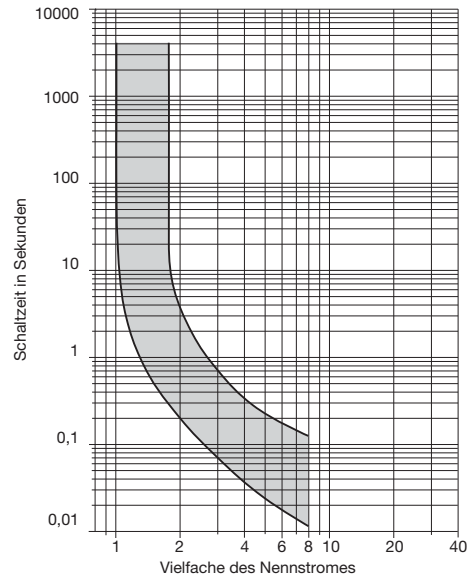
1410-F...-.....E.



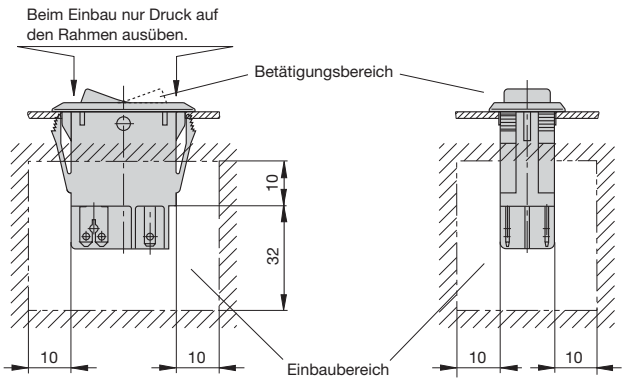
Netz
Lampenstrom:
24 V = 35 mA
115 V < 1 mA
230 V < 1 mA

Zeit/Strom-Kennlinie

(Gesamtabschaltzeit bei Nennspannung)
Umgebungstemperatur 23 °C



Einbauzeichnung



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

Miniaturised single pole rocker switch/thermal circuit breaker combining ON/OFF switching and extremely fast overload performance in a single component (S-type TO CBE to EN 60934/IEC 934). Under overload conditions an internal neon (filament bulb for low voltages) illuminates to give a clear signal of the tripped status of the mechanism and thereby the cause of power interruption, suffix -B. Alternatively the illumination can be conventionally wired to indicate the ON status of the device, suffix -E. Returning the rocker switch through the OFF position and back ON will reset the mechanism and restore the supply. Largely temperature-insensitive. Complies with CBE standard EN 60934 (IEC 60934).

Typical applications

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

Ordering information

Type No.	1410 snap-in panel mounting type
Mounting	F snap-in panel mounting
Size of frame	1 to fit mounting cut-out 28 x 12.7 mm (1.1 x .5 in)
Number of poles	1 single pole, thermally protected
Accessories	0 without accessories
Terminal design	P1 blade terminals 2.8-0.8 (QC .110/2x.110) silver-plated
Characteristic curve	F1 fast acting
Actuator style	W rocker, rounded profile
Actuator colour	02 white opaque 14 red translucent 15 orange translucent 19 green translucent
Actuator markings	Q I and O
Trip/ON illumination (optional)	B illuminated when tripped E illuminated when ON
Illumination voltage range (optional)	2 20-28 V marked 24 V 35 mA 3 90-140 V marked 115 V < 1 mA 4 185-275 V marked 230 V < 1 mA
Current ratings	0.63...10 A
1410 - F 1 1 0 - P1 F1 - W 14 Q E 3 - 2 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)
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		



1410-F1..

Technical data

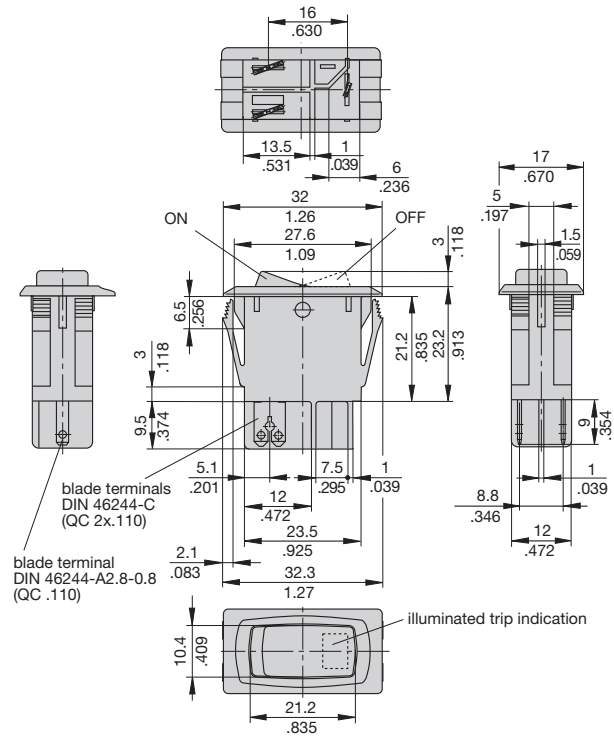
Voltage rating	AC 240 V; DC 28 V (DC 50 V upon request) (UL: AC 250 V; DC 48)
Current rating range	0.63...10 A
Typical life	30,000 operations for $I_N \leq 6.3$ A AC/DC 10,000 operations for $I_N > 6.3$ A AC 3,000 operations for $I_N > 6.3$ A DC
protection circuit 1-2	300 break operations at $2 \times I_N$
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 AC 3,000 V operating area
Insulation resistance	> 100 MΩ (DC 500 V)
Interrupting capacity I_{cn}	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
Interrupting capacity (UL 1077)	0.63...10 A 2,000 A AC 250 V 0.63...8 A 200 A DC 50 V 0.63...5 A 200 A DC 60 V
Degree of protection (IEC 60529/DIN 40050)	operating area IP30 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. 9 g

Approvals

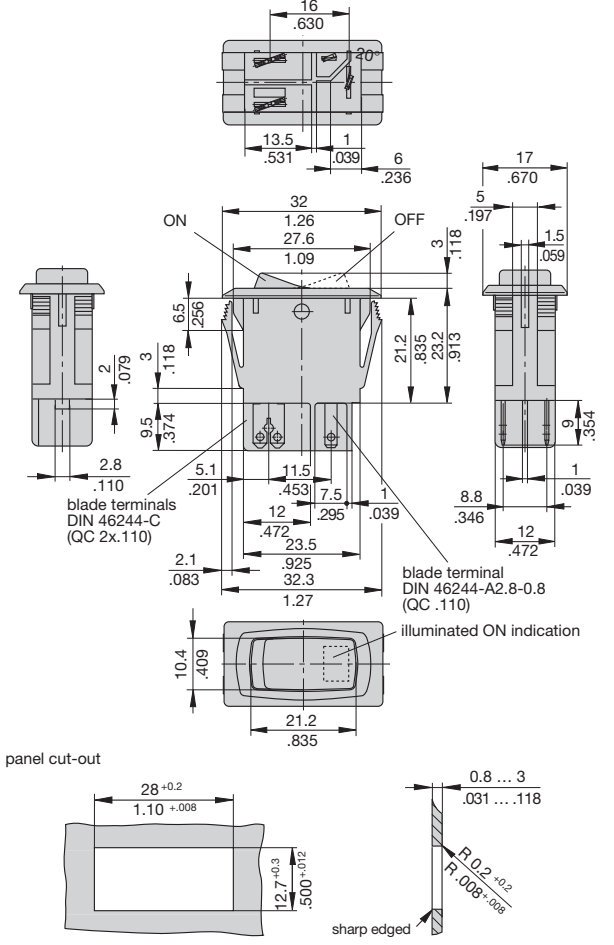
Authority	Voltage ratings	Current ratings
UL, CSA	AC 250 V DC 50 V	0.63...10 A 0.63...8 A
UL	DC 60 V	0.63...5 A

Dimensions

1410-F...-...-...B.

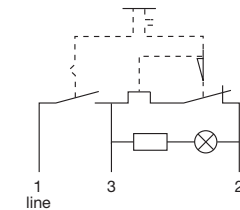


1410-F...-...-...E.



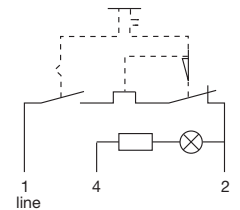
Internal connection diagrams

1410-F...-...-...B.

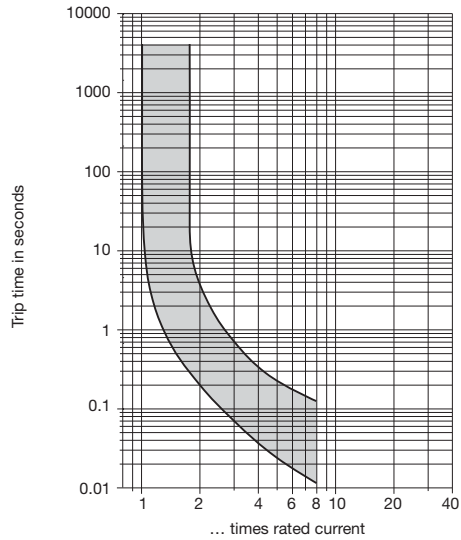


lamp current:
24 V = 35 mA
115 V < 1 mA
230 V < 1 mA

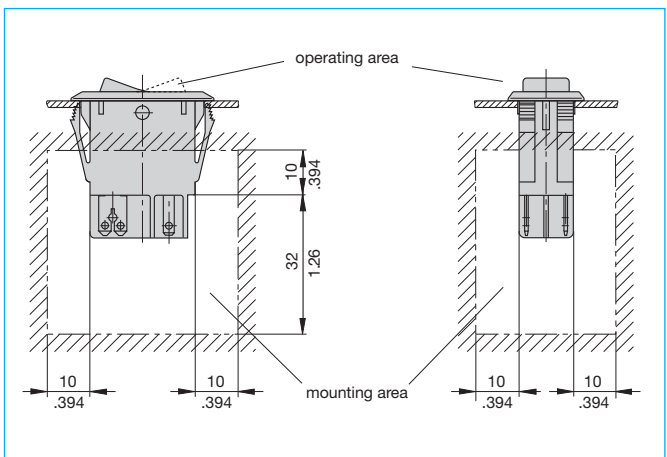
1410-F...-...-...E.



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



Installation drawing



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.