

Beschreibung

Einpoliger, thermisch-magnetischer Schutzschalter mit Kipphebelbetätigung und hohem Schaltvermögen. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung. Verschiedene Gehäuse, Auslösecharakteristiken, Hilfskontakte und Fernsteuerung erlauben vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Typische Anwendungsgebiete

Batterie- und Kabelschutz in Kraftfahrzeugen, Schienenfahrzeugen, Schiffen etc.

Bestellnummerschlüssel

Typennummer	437	einpoliger thermisch-magnetischer Batterieschutzschalter
Anschlussart	K12	Flachanschluss M10
	K60	Flachanschluss DIN 46206, Bl. 2, Form 1, Gewinde M10
Befestigungsart	1	Sockelbefestigung
	5	Sockelbefestigung mit seitlichen Blechwinkeln
Kennlinien	06	flinke Kennlinie
	07	mittelträge Kennlinie
Hilfskontakte (Flachstecker 6,3 x 0,8)	Si	1 Öffner, 1 Schließer
	Si01	1 Öffner (11/12), 2 Schließer (13/14 + 23/24)
	Si2	1 Schließer (13/14)
Fernsteuerung (wahlweise)	FA	elektrische Fernausschaltung
	FC	el. Fernaus- u.-einschaltung
Spulenspannung	12	DC 12 V
	24	DC 24 V
Nennstrombereich		40...240 A

437 - K60 - 5 - 06 - Si2 - FA 24 - 50A Bestellbeispiel

Bitte beachten Sie unsere Mindestbestellmengen.

Nennströme und Innenwiderstände

Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)	Nennstrom (A)	Innenwiderstand (Ω)
40	< 0,003	120	≤ 0,002
50	< 0,002	160	≤ 0,001
63	≤ 0,002	200	≤ 0,001
80	≤ 0,002	240	≤ 0,001
100	≤ 0,002		



437-...

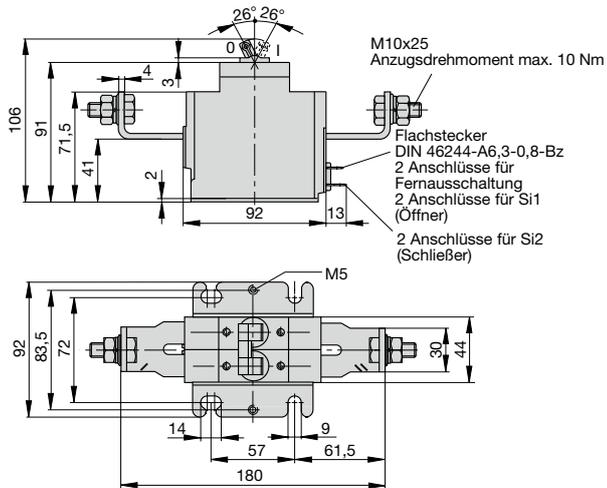
Technische Daten

Nähere Erläuterungen siehe: www.e-t-a.de/ti_d

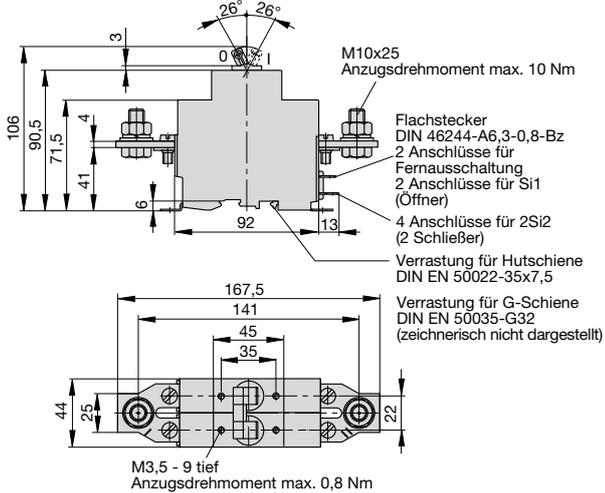
Nennspannung	DC 110 V (höhere Spannungen auf Anfrage)
Nennstrombereich	40...240 A (höhere Ströme auf Anfrage)
Hilfsstromkreis	6 A bei DC 28 V
Fernausschaltung (-FA) elektrisch:	
Erregerspannung	DC 12 V bzw. DC 24 V
Erregerstrom	ca. 18 A bzw. 12 A
Impulsbetätigung	10 ms < t _{ein} < 20 ms / t _{aus} > 10 sec
Schaltzeit	< 20 ms
Ferneinschaltung (-FC) elektrisch:	
Erregerspannung	DC 12 V oder DC 24 V
Erregerstrom	ca. 30 A bzw. ca. 15 A
Impulsbetätigung	0,1 sec < t _{ein} < 1,2 sec / t _{aus} > 60 sec
Schaltzeit	< 100 msec
Lebensdauer	10 000 Schaltspiele bei elektr. Fernsteuerung 10 000 Schaltspiele mit 240 A bei DC 28 V 20 000 Schaltspiele mechanisch
Umgebungstemperatur	-40...60 °C
Isolationskoordination (IEC 60664)	6 kV/3
Spannungsfestigkeit	
Betätigungsbereich	Prüfspannung AC 3 300 V
Hauptstrom- zu Hilfsstromkreis	Prüfspannung AC 2 200 V
Hilfsstromkreis 11-12 zu 13-14	Prüfspannung AC 1 000 V
Isolationswiderstand	> 100 MΩ (DC 500 V)
Schaltvermögen I _{cn}	DC 28 V: 10 000 A, L/R = 0 ms DC 28 V: 7 500 A, L/R = 13 ms
Schutzart (IEC 60529)	Betätigungsbereich IP40 Anschlussbereich IP00 mit B-Gehäuse IP54 erreichbar mit C-Gehäuse IP65
Schwingungsfestigkeit	
Kennlinie 06:	3 g (60-500 Hz), ± 0,23 mm (10-60 Hz)
Kennlinie 07:	4 g (60-500 Hz), ± 0,30 mm (10-60 Hz) Prüfung nach IEC 60068-2-6, Test Fc, 10 Frequenzzyklen/Achse
Stoßfestigkeit	Kennlinie 06: 20 g (11 ms) Kennlinie 07: 25 g (11 ms), 15 g (11 ms) für -FA/-FC in Stoßrichtung 6 Prüfung nach IEC 60068-2-27, Test Ea
Korrosionsfestigkeit	48 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. 900 g Grundgerät + ca. 400 g Ferneinschaltung + ca. 100 g Fernausschaltung

Maßbilder

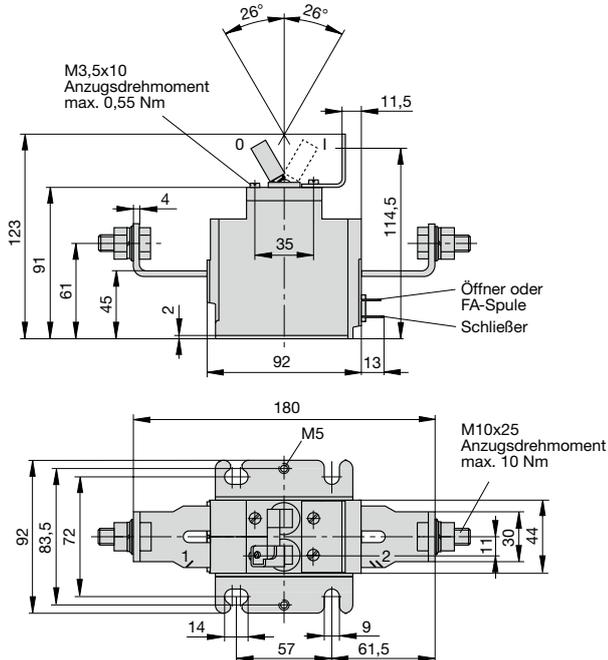
437-K12-5-Si-...-FA



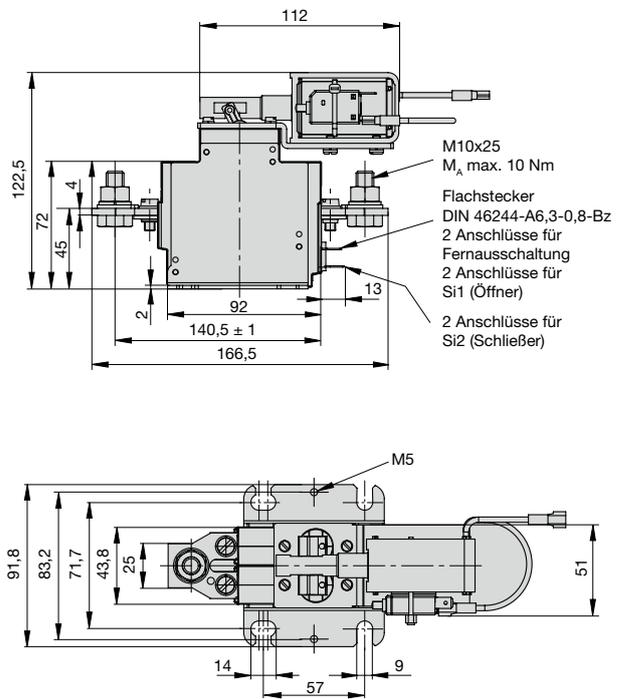
437-K60-1-...-FA



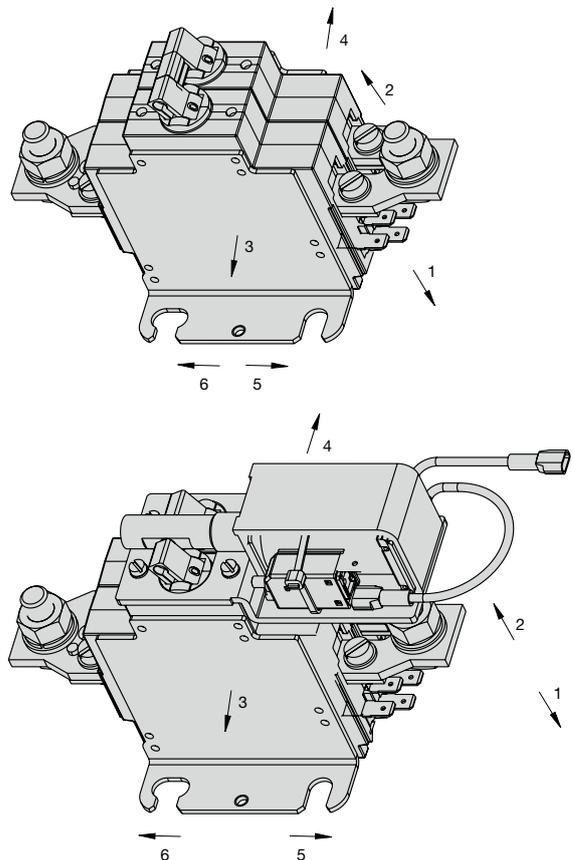
437-K12-...-BC-FA..



437-K60-5-...-FC



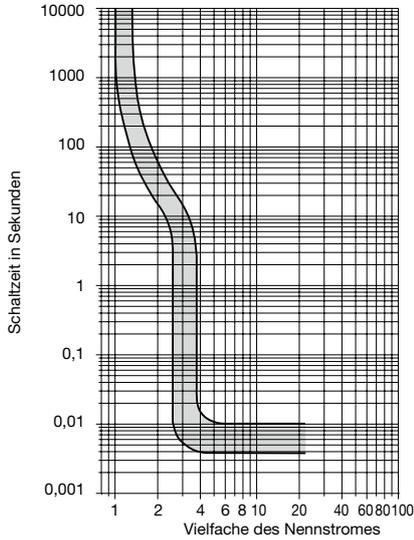
Stoßrichtung



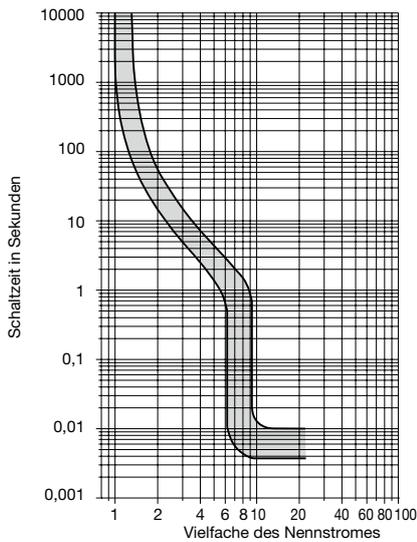
Zeit/Strom-Kennlinien

(Gesamtabschaltzeit bei Gleichspannung)
Umgebungstemperatur 23 °C

Kennlinie 06 (flink) DC

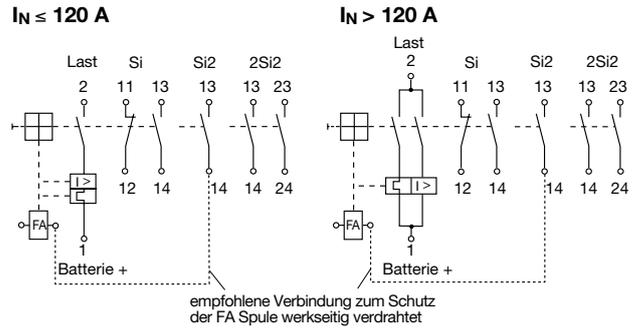


Kennlinie 07 (mittelträge) DC



Achtung:
Auch bei energiereichen Stromspitzen < 0,003 sec
ist eine Auslösung möglich!

Schaltbilder



1

Die zur Verfügung gestellten Informationen zu unseren Produkten 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 sind unverbindlich! Änderungen sowie auch Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Bestellbezeichnung der Geräte kann von deren Beschriftung abweichen.