

Geräteschutzschalter thermisch-magnetisch, Gewindehalsbefestigung, Reset Typ, Schraubanschlüsse



Siehe unten:  
**Zulassungen und Konformitäten**

### Beschreibung

- Gewindehalsbefestigung
- TMF12-211 - Geräteschutzschalter thermisch-magnetisch
- 1-polig
- Rückstellender Typ
- Unempfindlich gegen Schock und Vibraton
- Schraubanschlüsse

### Alleinstellungsmerkmale

- Auslösecharakteristik Flink oder Träge
- Positive Freiauslösung
- Schutzhaube für IP54 verfügbar
- Verschiedene Montagemöglichkeiten

### Anwendungen

- Netzteile
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- Elektrowerkzeuge
- Haushaltsgeräte

### Referenzen

#### Weblinks

[PDF-Datenblatt](#), [HTML-Datenblatt](#), [Allgemeine Produktinformation](#), [Distributor-Stock-Check](#), [Detailanfrage zu Typ](#), [Produkte News](#)

### Technische Daten

Nennspannung AC	AC 240 VAC
Nennspannung DC	28 VDC
Nennstrombereich AC	0.05 - 15 A , siehe Approbationen
Bedingtes Ausschaltvermögen Inc	IEC 60934: PC1, AC 240 V: 1 kA
Schaltvermögen Icn	IEC 60934: AC 240 V : 200 A AC/DC 28 V : 400 A
Schutzgrad	Frontseite IP40 gemäss IEC 60529
Spannungsfestigkeit	50Hz: > 1.5 kV Impuls 1.2/50 µs: > 2.5 kV
Isolationswiderstand	500VDC > 100 MΩ
Typische Lebensdauer	2 x In: 5000 Schaltspiele
Minimale Lebensdauer	Rückstellender Typ AC : 2 x In , cos φ 0.6 : DC : 2 x In , L/R = 2 - 3 ms : 50 Schaltspiele

Überlast	IEC: min. 40 Auslösungen @ 6 x In, cos φ 0.6 UL / CSA: min. 50 Auslösungen @ 1.5 x In, cos φ 0.75
Umgebungstemperatur	-5 °C bis 60 °C
Vibrationsfestigkeit	± 1.5 mm @ 10 - 60 Hz gemäss IEC 60068-2-6, Test Fc 10 G @ 60 - 500 Hz gemäss IEC 60068-2-6, Test Fc
Stossfestigkeit	100 G / 6ms gemäss IEC 60068-2-27, Test Ea
Auslöseart	Thermisch-magnetisch
Betätigungsart	Reset Typ
Gewicht	ca. 10g

### Zulassungen und Konformitäten

Detaillierte Informationen zu Zulassungen, Normanforderungen, Verwendungshinweisen und Prüfdetails finden Sie in [Details über Zulassungen](#)

SCHURTER Produkte sind grundsätzlich für den Einsatz im industriellen Umfeld ausgelegt. Sie verfügen über Zulassungen unabhängiger Prüfstellen gemäss nationaler und internationaler Normen.

Produkte mit spezifischen Eigenschaften und Anforderungen wie sie etwa im Bereich Automotive nach IATF 16949, der Medizintechnik gemäss ISO 13485 oder in der Luft- und Raumfahrt gefordert werden, können ausschliesslich mit kundenspezifischen, individuellen Vereinbarungen durch SCHURTER angeboten werden.

## Zulassungen

Durch das Zulassungszeichen bescheinigen die Prüfstellen die Einhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen, die an elektronische Produkte gestellt werden.

Zulassung Referenztyp: TM12

Zulassungslogo	Zertifikat	Zulassungsstelle	Beschreibung
	<a href="#">VDE Zulassungen</a>	VDE	VDE Ausweisnummer: 99673
	<a href="#">UL Zulassungen</a>	UL	UR Ausweisnummer: E71572
	<a href="#">CSA Zulassungen</a>	CSA	CSA Zertifizierungsdatensatz: LR 37712
	<a href="#">CCC Zulassungen</a>	CCC	CCC Ausweisnummer: 2020970307003504


## Produktnormen

Produktnormen, welche referenziert werden

Organisation	Design	Norm	Beschreibung
	<a href="#">Ausgelegt gemäss</a>	IEC 60934	Geräteschutzschalter
	<a href="#">Ausgelegt gemäss</a>	UL 1077	Standard für Zusatzschutzeinrichtungen zur Verwendung in elektrischen Betriebsmitteln
	<a href="#">Ausgelegt gemäss</a>	GB 17701	Geräteschutzschalter






## Anwendungsnormen

Anwendungsnormen, in welchen die Produkte entsprechend verwendet werden können

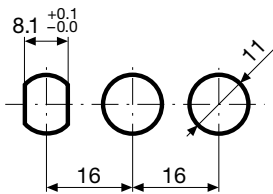
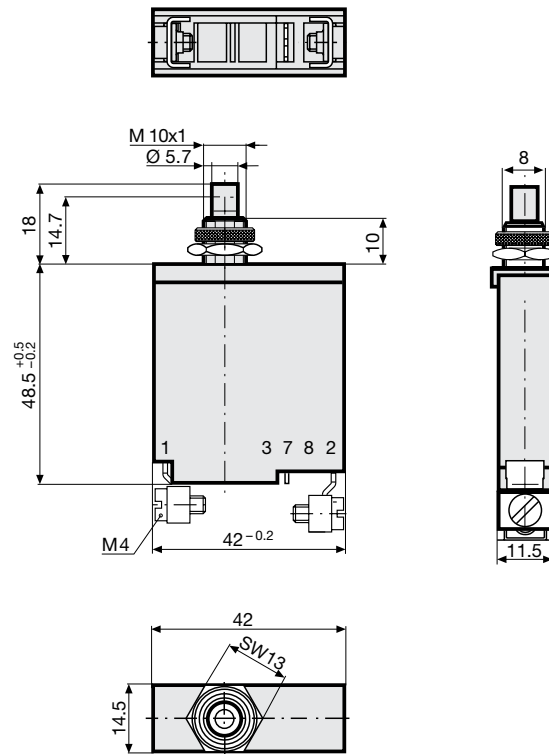
Organisation	Design	Norm	Beschreibung
	<a href="#">Geeignet für Anwendungen gemäss</a>	IEC/UL 62368-1	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen

## Konformitäten

Das Produkt ist konform mit folgenden Richtlinien

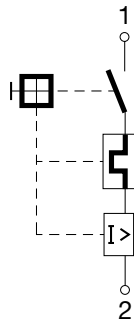
Identifikation	Details	Aussteller	Beschreibung
	<a href="#">CE-Konformitätserklärung</a>	SCHURTER AG	Die CE-Kennzeichnung erklärt, dass das Produkt gemäss der EU-Vordnung 765/2008 den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft über ihre Anbringung festgelegt sind.
	<a href="#">UKCA-Konformitätserklärung</a>	SCHURTER AG	Die UKCA-Kennzeichnung erklärt, dass das Produkt gemäss dem Britischen Amendment zur Verordnung (EC) 765/2008 den geltenden Anforderungen genügt.
	<a href="#">RoHS</a>	SCHURTER AG	Richtlinie RoHS 2011/65/EU, Ergänzung (EU) 2015/863
	<a href="#">China RoHS</a>	SCHURTER AG	Das Gesetz SJ/T 11363-2006 (China RoHS) ist seit dem 1. März 2007 in Kraft. Ähnlich wie bei der EU-Richtlinie RoHS.
	<a href="#">REACH</a>	SCHURTER AG	Am 1. Juni 2007 trat die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe 1 (kurz: "REACH") in Kraft.

Dimension [mm]  
TMx12-212

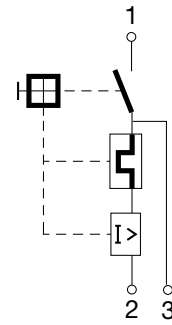


## Schaltbilder

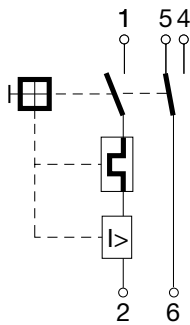
TM12-...



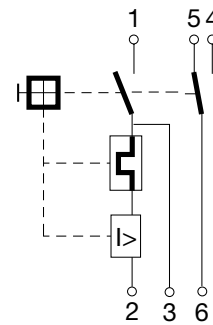
TM12-...N



TM12-...S



TM12-...SN



Approbation	Hauptstromkreis			Hilfsstromkreis		
	Nennstrom	Nennspannung AC	Nennspannung DC	Nennstrom	Nennspannung AC	Nennspannung DC
UL 1077 CSA C22.2 No. 235	0.05...15 A	240 V	28 V	2 A 3 A	120 V -	- 28 V
CSA C22.2 No. 235	0.05...16 A	240 V	28 V	1 A	240 V	-
EN 60934	0.05...16 A	240 V	28 V	1 A	240 V	28 V
GB 17701	0.05...16 A	240 V	28 V	1 A	240 V	28 V

### Typischer Innenwiderstand TMF12

Nennstrom [A]	Innenwiderstand [ $\Omega$ ]
0.05	335.00
0.50	4.37
1.00	1.23
2.00	0.369
3.00	0.181
4.00	0.097
5.00	0.055
6.00	0.044
7.00	0.0231
8.00	0.0227
9.00	0.0142
10.00	0.0123
11.00	0.012
12.00	0.012
13.00	0.0108
14.00	0.0091
15.00	0.0089
16.00	0.0071

### Typischer Innenwiderstand TMT12

Nennstrom [A]	Innenwiderstand [ $\Omega$ ]
0.05	260.00
0.50	4.03
1.00	1.006
2.00	0.323
3.00	0.161
4.00	0.086
5.00	0.0494
6.00	0.0396
7.00	0.0257
8.00	0.0249
9.00	0.0129
10.00	0.0112
11.00	0.0111
12.00	0.0111
13.00	0.0109
14.00	0.0092
15.00	0.0090
16.00	0.0075

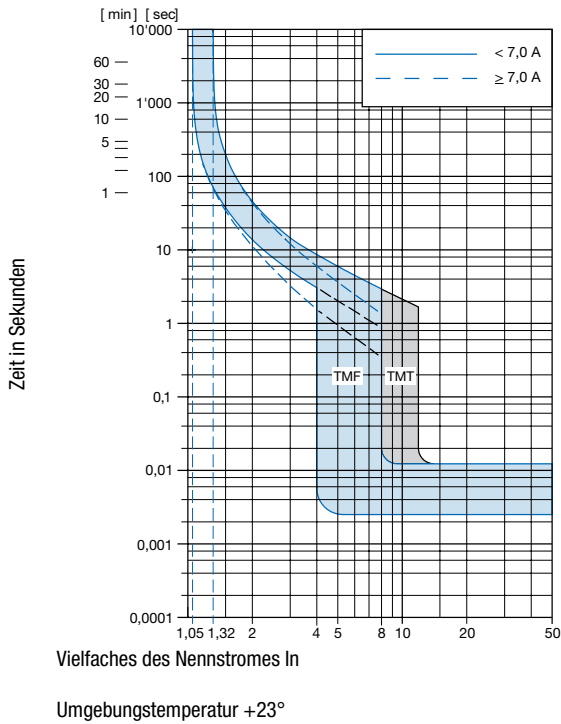
### Einfluss der Umgebungstemperatur

Die SCHURTER Geräteschutzschalter sind auf die Umgebungstemperatur von +23°C ausgelegt. Um den zu dimensionierenden Nennstrom bei abweichenden Umgebungstemperaturen zu evaluieren bitten wir Sie, mit folgenden Korrekturfaktoren zu arbeiten:

Umgebungstemperatur [°C]	Korrekturfaktor
-5	0.87
0	0.90
10	0.95
23	1.00
30	1.05
40	1.12
50	1.20
60	1.30

Beispiel: Nennstrom = 5 A; Umgebungstemperatur = 50 °C; --> Korrekturfaktor = 1.2; Resultierender Nennstrom = 6.0 A

## Zeit-Strom-Kennlinien



## Konfig. Code

TM F 12 - 1 2 3 A B C - 1.23

Bei den Buchstaben handelt es sich um Platzhalter für die Schlüssel der entsprechenden Auswahlwerte in den Schlüssel Tabellen.

### TM F 12 - 1 2 3 A B C - 1.23 = Magnetischer Auslösebereich

Magnetischer Auslösebereich	Konfigurations-schlüssel
Flink	F
Träge	T

### TM F 12 - 1 2 3 A B C - 1.23 = Montageart

Montageart	Konfigurations-schlüssel
Gewindehalsbefestigung mit Sechskant- und Rändelmutter	2

### TM F 12 - 1 2 3 A B C - 1.23 = Betätigungsart

Betätigungsart	Konfigurations-schlüssel
Reset Typ	1

### TM F 12 - 1 2 3 A B C - 1.23 = Klemme

Klemme	Konfigurations-schlüssel
Schraubanschlüsse	2

### TM F 12 - 1 2 3 A B C - 1.23 = Hilfskontakt

Hilfskontakt	Konfigurations-schlüssel
Hilfskontakt	S

### TM F 12 - 1 2 3 A B C - 1.23 = Nebenanschluss

Nebenanschluss	Konfigurations-schlüssel
Nebenanschluss	N

### TM F 12 - 1 2 3 A B C - 1.23 = Stellungsanzeige

Stellungsanzeige	Konfigurations-schlüssel
Stellungsanzeige	R

### TM F 12 - 1 2 3 A B C - 1.23 = Nennstrom

Nennstrom	Konfigurations-schlüssel
0.05 A	0.05
0.1 A	0.1
0.15 A	0.15
0.2 A	0.2
0.3 A	0.3
0.4 A	0.4
0.5 A	0.5
0.6 A	0.6
0.7 A	0.7
0.8 A	0.8
0.9 A	0.9
1.0 A	1
1.1 A	1.1
1.2 A	1.2
1.3 A	1.3

Weitere Nennströme auf Anfrage

Nennstrom	Konfigurations- schlüssel	Nennstrom	Konfigurations- schlüssel
1.4 A	1.4	5.0 A	5
1.5 A	1.5	5.5 A	5.5
1.6 A	1.6	6.0 A	6
1.7 A	1.7	6.5 A	6.5
1.8 A	1.8	7.0 A	7
1.9 A	1.9	7.5 A	7.5
2.0 A	2	8.0 A	8
2.1 A	2.1	8.5 A	8.5
2.3 A	2.3	9.0 A	9
2.5 A	2.5	9.5 A	9.5
2.8 A	2.8	10.0 A	10
3.0 A	3	11.0 A	11
3.3 A	3.3	12.0 A	12
3.5 A	3.5	13.0 A	13
4.0 A	4	14.0 A	14
4.5 A	4.5	15.0 A	15
		16.0 A	16

Weitere Nennströme auf Anfrage

Weitere Nennströme auf Anfrage

### Varianten

Nennstrom [A]	Bauform-Varianten			Konfig. Code	Bestellnummer
	Hilfskontakt	Nebenanschluss	Stellungsanzeige		
3				TMT12-212-3	4410.0708
7				TMF12-212-7	4410.0468
8				TMT12-212-8	4410.0679
16				TMF12-212-16	4410.0817

Sie können die Verfügbarkeit all unserer Produkte in Echtzeit prüfen: <https://www.schurter.com/de/info-center/support-tools/lagerbestand-distributor>

**Verpackungseinheit** 20 ST

### Zubehör

#### Beschreibung



T-Linie\_Zubehoer  
 Zubehör zu T-Linie