

Thermisch-magnetische Schutzschalter

Präzise Absicherung für maßgeschneiderten Schutz

Bei thermisch-magnetischen Schutzschaltern sorgt die Kombination von Bimetall und Magnetspule für die Schutzfunktion. Der thermische Teil des Schutzschalters schützt mit einer zeitlich verzögerten Auslösung bei Überlast. Der magnetische Teil spricht zeitlich unverzögert auf hohe Überlast- und Kurzschlussströme an und schaltet den fehlerhaften Stromkreis innerhalb weniger Millisekunden ab.

Schutzschalter mit thermisch-magnetischer Auslösung sind ideal geeignet für Geräte und Anlagen der Informations- und Kommunikationstechnik, für Prozesssteuerungen und andere Anwendungen, die ein hohes Maß an präziser Funktion bei Gefahr von Überlast und Kurzschluss erfordern.

Charakteristische Merkmale

- Ein kräftiger Sprungschaltmechanismus, dessen Einzelteile das Kraftsystem mit dem Kontaktsystem bei Überlast so verbinden, dass Ein- und Ausschaltung sicher gegeben sind.
- Eine von außen unbeeinflussbare (positive) Freiauslösung. Das Auslösen der Schutzfunktion geschieht unabhängig von äußeren Einflüssen, auch wenn der Betätiger blockiert ist.
- Optional ist die Ausrüstung der Standardgeräte mit einem oder zwei elektrisch getrennten Hilfskontakten. Sie bieten die Möglichkeit, zum Beispiel Alarm oder beliebige andere Meldfunktionen auszulösen.

Temperaturverhalten

- Die Zeit/Strom-Kennlinien beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +23 °C. Die Abschaltzeiten bei Überlast werden kürzer bei höheren und länger bei niedrigeren Umgebungstemperaturen. Um bei Schutzschaltern, die ständig entweder bei hohen oder niedrigen Umgebungstemperaturen eingesetzt sind, eine vorzeitige oder späte Abschaltung zu vermeiden, muss der Schutzschaltelentstrom mit einem Temperaturfaktor multipliziert werden (vgl. Kapitel Technische Informationen).

Zeit/Strom-Kennlinie

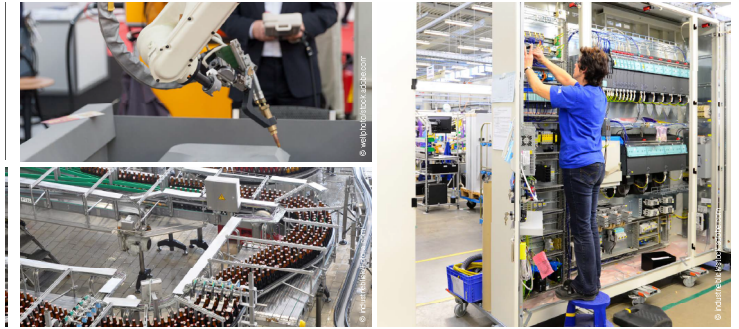
- Die magnetischen Ansprechströme beziehen sich in der Regel auf Wechselstrom. Bei Gleichstrom liegen die magnetischen Ansprechströme um etwa den Faktor 1,2 höher.

Prüfzertifikate

- Die thermisch-magnetischen Schutzschalter entsprechen den Spezifikationen des VDE und der Geräteschutzschaltform EN 60994 (IEC 60994) sowie vieler internationaler wie auch länderspezifischer Standards. Genaue Angaben liefert das jeweilige Datenblatt.

Schützen – Schalten – Überwachen

Produktübersicht 2019/20



Infos über thermisch-magnetische Schutzschalter finden Sie unter: www.e-t-a.de/d050

201	Beschreibung
	<p>Einpoliger, thermisch-magnetischer Schutzschalter mit Handauslöser und Tragschienenbefestigung. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung.</p> <p>Typische Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maschinenbau Anlagenbau

Technische Daten	Maßbild
<p>Nennspannung AC 240 V (50/60 Hz)/DC 65 V UL/CSA: AC 250 V UL/CSA: DC 80 V</p> <p>Nennstrom von 0,05 A...16 A</p> <p>Schaltvermögen I_{cn} 0,05...0,8 A: selbstbegrenzend 1...2 A: 200 A/2,5...16 A: 400 A</p> <p>Umgebungstemperatur -30...+60 °C</p> <p>Mehr Informationen unter www.e-t-a.de/d051</p>	

2210-S	Beschreibung
	<p>Ein- und mehrpoliger, thermisch-magnetischer Schutzschalter mit Kipphebelbetätigung, Sockel- oder Frontbefestigung, unbeeinflussbarer Freiauslösung, verschiedenen Kennlinien und allpoliger Auslösung. Wahlweise mit Hilfskontakten und Zwischenraste. Einsetzbar auch in Stromverteilungssystemen.</p> <p>Typische Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maschinenbau Anlagenbau Prozesstechnik Energetechnik

Technische Daten	Maßbild
<p>Nennspannung 3 AC 433 V (50/60 Hz) AC 250 V/DC 65 V (höhere Spannungen auf Anfrage) UL/CSA: AC 277/480 V</p> <p>Nennstrom von 0,1 A...25 A</p> <p>Schaltvermögen I_{cn} 0,1...5 A: 400 A/6...32 A: 800 A 0,1...16 A: 2.500 A (bei DC 32 V)</p> <p>Umgebungstemperatur -30...+60 °C</p> <p>Mehr Informationen unter www.e-t-a.de/d052</p>	

Thermisch-magnetische Schutzschalter

Infos über thermisch-magnetische Schutzschalter finden Sie unter: www.e-t-a.de/d050

2210-T2	Beschreibung
	<p>Ein- und mehrpoliger, thermisch-magnetischer Schutzschalter mit Kipphebelbetätigung, Tragschienenmontage, unbeeinflussbarer Freiauslösung, verschiedenen Kennlinien und allpoliger Auslösung. Wahlweise mit Hilfskontakt.</p> <p>Typische Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maschinenbau Anlagenbau Prozesstechnik Energetechnik

Technische Daten	Maßbild
<p>Nennspannung 3 AC 433 V (50/60 Hz) AC 250 V/DC 65 V (höhere Spannungen auf Anfrage) UL/CSA: AC 277/480 V</p> <p>Nennstrom von 0,1 A...32 A</p> <p>Schaltvermögen I_{cn} 0,1...5 A: 400 A/6...32 A: 800 A 0,1...16 A: 2.500 A (bei DC 32 V)</p> <p>Umgebungstemperatur -30...+60 °C</p> <p>Mehr Informationen unter www.e-t-a.de/d053</p>	

2215	Beschreibung
	<p>Einpoliger, thermisch-magnetischer Schutzschalter in Kleinbauweise mit Kipphebelbetätigung, Frontplattenbefestigung, unbeeinflussbarer Freiauslösung, verschiedenen Kennlinien und wahlweise Hilfskontakten. Einsetzbar auch in Stromverteilungssystemen.</p> <p>Typische Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anlagenbau Prozesstechnik

Technische Daten	Maßbild
<p>Nennspannung AC 250 V (50/60 Hz) DC 50 V (höhere Gleichspannungen auf Anfrage) UL: DC 75 V</p> <p>Nennstrom von 0,05 A...10 A</p> <p>Schaltvermögen I_{cn} 300 A</p> <p>Umgebungstemperatur -30...+60 °C</p> <p>Mehr Informationen unter www.e-t-a.de/d054</p>	

2216-S	Beschreibung
	<p>Ein- und zweipoliger, thermisch-magnetischer Schutzschalter in Kleinbauweise mit Schieberbetätigung, unbeeinflussbarer Freiauslösung, verschiedenen Kennlinien und wahlweise Signalkontakten.</p> <p>Typische Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maschinenbau Anlagenbau Prozesstechnik Energetechnik Schienenfahrzeuge Apparate- und Automatenbau

Technische Daten	Maßbild
<p>Nennspannung AC 240 V (50/60 Hz)/DC 50 V (einpolig)/DC 80 V (zweipolig)</p> <p>Nennstrom von 0,5 A...16 A</p> <p>Schaltvermögen I_{cn} einpolig: AC 240 V, 300 A/ DC 32 V, 1.500 A/DC 50 V, 600 A zweipolig: AC 240 V, 400 A/ DC 32 V, 1.500 A/DC 80 V, 600 A</p> <p>Umgebungstemperatur -30...+60 °C</p> <p>Mehr Informationen unter www.e-t-a.de/d055</p>	

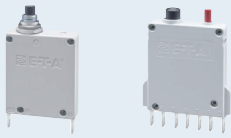
3120-M	Beschreibung
	<p>Kombination von Schutzschalter und EIN/AUS-Schalter mit Schaltwippe oder Druckknopf, zweipolig (erster Pol thermisch-magnetisch geschützt, zweiter Pol thermisch geschützt oder ungeschützt). Frontmontage. Schaltwippe bzw. Druckknopf kann auf Wunsch beleuchtet und in verschiedenen Farben geliefert werden. Zuverlässiges Schaltverhalten durch unbeeinflussbare Freiauslösung.</p> <p>Typische Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maschinenbau

Technische Daten	Maßbild
<p>Nennspannung AC 240 V (50/60 Hz)/DC 50 V</p> <p>Nennstrom von 0,1 A...16 A</p> <p>Schaltvermögen I_{cn} AC 0,1...2 A: 100 x I_N AC 2,5...16 A: 250 A DC 0,1...16 A: 10 x I_N</p> <p>Umgebungstemperatur -30...+60 °C</p> <p>Mehr Informationen unter www.e-t-a.de/d050</p>	

Thermisch-magnetische Schutzschalter

3200/3300/3400/3600/3900

Beschreibung



Einpolige, thermisch-magnetische Schutzschalter, wahlweise mit Handauslöser, Hilfskontakten und Zwischenaste. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung. Stoßbare Versionen mit Flachsteckern (Typ 3600) und Rundsteckern (Typ 3200), Gewindehalsbefestigung (Typ 3300/3400) sowie Flanschbefestigung (Typ 3500) als Auswahl an Einbaumöglichkeiten. Durch den geringen Innenwiderstand ist der Typ 3600 besonders für den Einsatz bei Kleinspannungen geeignet.

Typische Anwendungen:

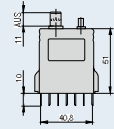
- Anlagenbau
- Energietechnik
- Maschinbau
- Prozesstechnik

Infos über thermisch-magnetische Schutzschalter finden Sie unter: www.e-t-a.de/d050

Technische Daten

Maßbild

Nennspannung	AC 240 V (50/60 Hz) DC 65 V/UL/CSA; DC 80 V
Nennstrom	von 0,05 A...16 A
Schaltvermögen I_n	0,05 ... 0,8 A: selbstbegrenzend 1 ... 2 A: 200 A 2,5 ... 16 A: 400 A
Umgebungstemperatur	-30 ... +60 °C
Mehr Informationen unter	www.e-t-a.de/d050



4230-T

Beschreibung



Ein- und mehrpolige, thermisch-magnetische Leitungsschutzschalter nach EN 60947-2, UL 1077 und UL 489 für Montage auf DIN-Schiene, mit Kipfhebelbetätigung, visueller Anzeige des Schaltzustandes und hohem Schaltvermögen. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbarer, positiver Freiauslösung. Verschiedene Auslösecharakteristiken und Anbaumodule erlauben eine große Anzahl von Einsatzmöglichkeiten.

Typische Anwendungen:

- Anlagenbau
- Energietechnik
- Maschinenbau
- Prozesstechnik

Technische Daten

Maßbild

Nennspannung	AC 240 V (50/60 Hz) DC 65 V/UL/CSA; DC 80 V
Nennstrom	von 0,05 A...16 A
Schaltvermögen I_n	nach IEC/EN 60947-2 (I_n) DC 10.000 A nach IEC/EN 60947-2 (I_n) AC/DC 10.000 A nach UL 489 AC/DC 10.000 A
Umgebungstemperatur	-35 ... +70 °C
Mehr Informationen unter	www.e-t-a.de/d057

