

**E-T-A Kombi-Schutzschalter**  
**Schützen und schalten in einem Gerät.**  
**Sie haben die freie Auswahl!**





## Was ist ein Kombi-Schutzschalter?



Entwickler müssen konsequent auf eine systematische Bauteilereduzierung achten. Sie ist einer der Schlüssel für eine kostensparende Konstruktion. Zudem bedeuten in der Regel weniger Bauteile einen zusätzlichen Raumgewinn und ermöglichen so die Konzeption kompakterer Produkte.

Um Entwickler bei der Bauteilereduzierung zu unterstützen, bietet E-T-A sogenannte Kombi-Schutzschalter an. Hierbei handelt es sich um thermische Überstromschutzschalter, die gleichzeitig als Ein- und Ausschalter von Geräten, Maschinen und Anlagen dienen.



*Beispiel: Zweipolige Absicherung in der Medizintechnik*

Als Weltmarktführer im Bereich Geräteschutzschalter bietet E-T-A ein umfassendes Kompletprogramm an thermischen Kombi-Schutzschaltern an.

### **Zur Auswahl stehen:**

- Unterschiedlichste Bauformen und Baugrößen
- Wippen-, Druckknopf- und Tasterbetätigungselemente in unterschiedlichen Farben und Beschriftungen und auf Wunsch mit Beleuchtung
- 1-, 2-, 3- und 4-polige Ausführungen
- Ergänzende Unterspannungs-, Fernauslöse-, Verriegelungs- und Signalkontaktmodule



## Vorteile für Sie und Ihre Kunden

### Vorteil 1

#### Kein Sicherungswechsel

E-T-A Kombi-Schutzschalter sind nach einer Überstromauslösung einfach, sicher und schnell wieder einschaltbar!

### Vorteil 2

#### Reduzierter Montage- und Verkabelungsaufwand

Sie montieren nur eine einzige Komponente! Zusätzlich entfällt die Verkabelung zwischen Schalter und Schmelzsicherungen.

### Vorteil 3

#### Geringerer Platzbedarf

In E-T-A Kombi-Schutzschaltern ist der Überstromschutz platz sparend integriert. So können Sie Ihren Einbauwünschen auch unter beengten Bedingungen freien Raum lassen.

### Vorteil 4

#### Verringerte Dispositions- und Lagerkosten

E-T-A Kombi-Schutzschalter ersetzen Schalter, Sicherungshalter und Schmelzsicherungseinsätze. Dies vereinfacht Ihre Einkaufslogistik erheblich.

### Vorteil 5

#### Erhöhte Gesamtzuverlässigkeit

Weniger Einzelbauteile bedeuten auch immer: Weniger Fehlerquellen. Mit E-T-A Kombi-Schutzschaltern erhöhen Sie somit konsequent die Gesamtzuverlässigkeit Ihrer Produkte.





## Unsere Kombinierer



Kombi-Schutzschalter Typ 1110

1120

1410-F

### Ausführungsoptionen

Beleuchtung Bedienelement		●	●
Spritzwasserschutz	●	●	
Signalkontakt-, Unterspannungs- und Fernauslösemodule			
Mehrpoleige Ausführungen		●	
VDE und UL Zulassung	●	●	●
Technische Daten	<b>Nennspannung</b> AC 250 V, DC 28 V  <b>Nennstrombereich</b> 0,05...16 A	<b>Nennspannung</b> AC 240 V, DC 32 V, DC 50 V (nur 2-polig)  <b>Nennstrombereich</b> 3,0...16 A	<b>Nennspannung</b> AC 240 V, DC 28 V  <b>Nennstrombereich</b> 0,63...10 A



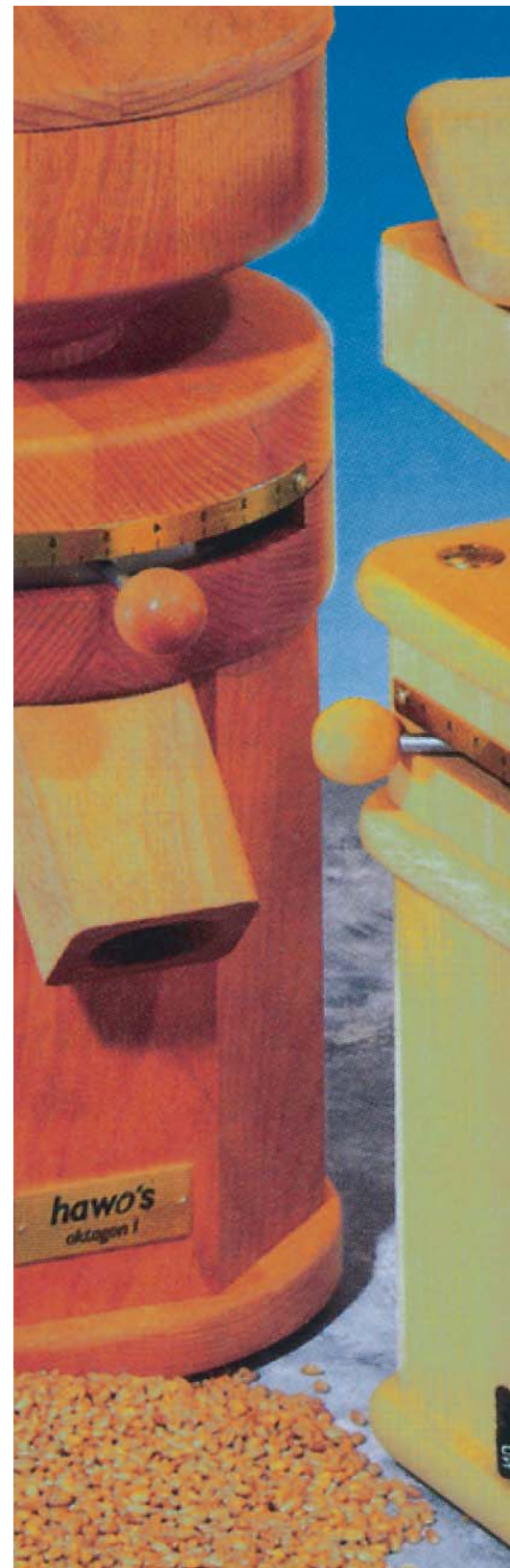
3120

3130

3131

3140

	●	●	●	
	●	●	●	●
	●			●
	●	●		●
	●	●	●	●
	<b>Nennspannung</b> AC 240 V, DC 50 V	<b>Nennspannung</b> AC 240 V, 3 AC 415 V, DC 50 V	<b>Nennspannung</b> AC 240 V, DC 28 V	<b>Nennspannung</b> 3 AC 415 V
	<b>Nennstrombereich</b> 0,1...20 A	<b>Nennstrombereich</b> 0,1...20 A (1-polig) 0,1...16 A (2- und 3-polig)	<b>Nennstrombereich</b> 0,1...20 A	<b>Nennstrombereich</b> 0,1...16 A





## Anwendungen: Erfolgreich auf jedem Terrain



### Medizintechnik

Z. B. Zahnarztstühle, Sterilisatoren,  
Inkubatoren



### Büromaschinen

Z. B. Aktenvernichter, Bindemaschinen,  
CD/DVD Crusher



### Profiwerkzeuge

Z. B. Faßpumpen, Kernbohrmaschinen,  
Kapp- und Gehrungssägen



### Haushaltsgeräte

Z. B. Kaffee-, Korn- und Getreidemühlen,  
Staubsauger, Küchenmixer



### Gartengeräte

Z. B. Hochdruckreiniger, Häcksler,  
Holzspalter



### Boote

Z. B. Motor- und Segelboote, Yachten



Elektrische Geräte, Werkzeuge und Maschinen müssen zuverlässig gegen Überhitzungsschäden bei Überströmen geschützt werden.

Geräteschutzschalter von E-T-A sind die ideale Lösung für diese Aufgabe. Voraussetzung ist jedoch die korrekte anwendungsspezifische Auslegung der Schutzschalter. Was sich hier so selbstverständlich liest, ist in der Praxis eine knifflige Herausforderung. Beispiel Gartenhäcksler: Einerseits soll der Schutzschalter so spät wie möglich auslösen, damit leichte und nur vorübergehende Verstopfungen nicht bereits zu einer Auslösung führen. Andererseits muss jedoch absolut sichergestellt sein, dass der Schutzschalter bei Totalblockierung rechtzeitig und sicher auslöst, um Hitzeschäden am Antriebsmotor zu verhindern. Hinzu kommen wechselnde Umgebungstemperaturen und eine reduzierte Stromaufnahme des Motors bei der Verwendung von Verlängerungskabeln. Es ist offensichtlich, dass in diesem Anwendungsfall eine

ganze Reihe von Messungen und Tests notwendig sind, um die optimale Schutzschalterausführung zu bestimmen.

**Unser Angebot:** Nutzen Sie hier die Serviceleistungen unseres technischen Prüflabors! Auf Wunsch ermittelt unser Laborteam beispielsweise die Erwärmungs- und Stromkennlinien Ihres Motors und leitet daraus die technischen Anforderungen an den Überstromschutzschalter ab. Zusammen mit dem Prüfbericht erhalten Sie eine konkrete Empfehlung, welcher Schutzschaltertyp aus unserem umfangreichen Programm Ihre Anwendung optimal absichert.

Unsere Profis im Prüflabor verfügen über eine langjährige Branchenerfahrung und können bei ihrer Arbeit auf modernste Prüf- und Testeinrichtungen zurückgreifen. Unser Prüflabor ist akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 und verfügt daher über ein funktionierendes Qualitätsmanagementsystem.

## Das E-T-A Prüflabor – unsere besondere Dienstleistung



## E-T-A Weltweit vor Ort



### Europa

- Belgien
- Bosnien/Herzegowina
- Bulgarien
- Dänemark
- Deutschland
- Finnland
- Frankreich
- Irland
- Italien
- Kroatien
- Luxemburg
- Mazedonien
- Montenegro
- Niederlande
- Norwegen
- Österreich
- Polen
- Portugal
- Russland
- Schweden
- Schweiz
- Serbien
- Slowakische Republik
- Slowenien
- Spanien
- Tschechische Republik
- Türkei
- Ungarn
- Vereinigtes Königreich

### Amerika

- Argentinien
- Brasilien
- Chile
- Kanada
- Mexiko
- USA

### Asien

- Brunei
- China
- Hongkong
- Indien
- Indonesien
- Japan
- Korea
- Malaysia
- Philippinen
- Singapur
- Taiwan
- Thailand

### Afrika

- Republik Südafrika
- Tunesien

### Ozeanien

- Australien
- Neuseeland



ENGINEERING TECHNOLOGY

E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH  
Industriestraße 2-8 · 90518 ALTDORF  
DEUTSCHLAND  
Tel. 09187 10-0 · Fax 09187 10-397  
E-Mail: info@e-t-a.de · www.e-t-a.de