

# Leistungsschutzschalter

## Professioneller Schutz bei hoher Leistung

E-T-A-Leistungsschutzschalter sind Schutzschalter mit thermischer oder thermisch-magnetischer Auslösung und besonders hohem Abschaltvermögen.

Der thermische Teil des Schutzschalters schützt bei Überlast mit einer zeitlich verzögerten Auslösung. Der magnetische Teil spricht zeitlich unverzüglich auf hohe Überlast- und Kurzschlussströme an. Er schaltet den fehlerhaften Stromkreis innerhalb weniger Millisekunden ab.

### Charakteristische Merkmale

- Ein kräftiger Sprungschaltmechanismus, dessen Einzelteile das Kraftsystem mit dem Kontaktsystem bei Überlast so verbinden, dass eine sichere Ein- und Ausschaltung gegeben ist.

- Eine von außen unbeeinflussbare Freilösung. Das Auslösen der Schutzfunktion geschieht unabhängig von äußeren Einflüssen – auch dann, wenn der Schaltknopf, Kipphebel oder die Schaltwippe blockiert sind.
- Alle Geräte sind knirschstromfest und flammwidrig.

- Optional sind bei einigen Geräten Hilfskontakte. Sie bieten die Möglichkeit, zum Beispiel Alarm oder andere Meldefunktionen auszulösen.

Leistungsschutzschalter sind ideal geeignet als Alternative zu Leistungsschutzautomaten in Mess-, Steuer- und Regelanlagen, in der Fahrzeugtechnik (Schiene, Straße, Wasser) und in der Luftfahrttechnik (Boden und Luft).



## Infos über Leistungsschutzschalter [www.e-t-a.de/d150](http://www.e-t-a.de/d150)

410/520/530	Beschreibung
	<p>Ein- (Typ 410), zwei- (Typ 520) oder dreipolige (Typ 530), thermisch-magnetische Leistungsschutzschalter nach EN 60 847 für verschiedene Montagemöglichkeiten, mit Kipphebelbetätigung und hohem Schaltvermögen. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freilösung. Verschiedene Auslösecharakteristiken, Hilfskontakte und Fernsteuerung erlauben eine große Anzahl von Einsatzmöglichkeiten.</p> <p><b>Typische Anwendungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schienerfahrzeuge</li> <li>Baumaschinen</li> <li>Landmaschinen</li> <li>Spezialfahrzeuge</li> </ul>

Technische Daten	Maßbild
<p><b>Nennspannung</b> AC 240 V/3 AC 415 V DC 110 V</p> <p><b>Nennstrom</b> von 10 A...125 A (EN 60847) von 7 A...100 A (EN 60898)</p> <p><b>Schaltvermögen I<sub>cn</sub></b> AC 240 V: 6 000 A DC 110 V: 5 000 A</p> <p><b>Umgebungstemperatur</b> -40 ... +60 °C</p> <p><b>Mehr Informationen unter</b> <a href="http://www.e-t-a.de/d150">www.e-t-a.de/d150</a></p>	<p>Bsp.: 410</p>

412/413	Beschreibung
	<p>Einpoliger, thermischer Schutzschalter mit Gewindehalbefestigung, Druck/Zug-Betätigung und hohem Schaltvermögen. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freilösung.</p> <p><b>Typische Anwendungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schienerfahrzeuge</li> <li>Baumaschinen</li> <li>Landmaschinen</li> <li>Spezialfahrzeuge</li> <li>Luftfahrt</li> </ul>

Technische Daten	Maßbild
<p><b>Nennspannung</b> DC 28 V AC 115 V (400 Hz) auf Anfrage</p> <p><b>Nennstrom</b> von 6 A...25 A (-FN) von 7,5 A...35 A (-LN/-N) kleinere Stromstufen auf Anfrage</p> <p><b>Schaltvermögen I<sub>cn</sub></b> DC 28 V: 6 000 A</p> <p><b>Umgebungstemperatur</b> -55 ... +75 °C</p> <p><b>Mehr Informationen unter</b> <a href="http://www.e-t-a.de/d150">www.e-t-a.de/d150</a></p>	<p>Bsp.: 412</p>

# Leistungsschutzschalter

437	Beschreibung
	<p>Einpoliger, thermisch-magnetischer Schutzschalter mit Kipphebelbetätigung und hohem Schaltvermögen. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freilösung. Verschiedene Gehäuse, Auslösecharakteristiken, Hilfskontakte und Fernsteuerung erlauben vielfältige Einsatzmöglichkeiten.</p> <p><b>Typische Anwendungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schienerfahrzeuge</li> <li>Spezialfahrzeuge</li> </ul>

Technische Daten	Maßbild
<p><b>Nennspannung</b> DC 144 V höhere Spannungen auf Anfrage</p> <p><b>Nennstrom</b> von 40 A...240 A höhere Ströme auf Anfrage</p> <p><b>Schaltvermögen I<sub>cn</sub></b> DC 180 V: 2 000 A, L/R = 0 ms DC 28 V: 10 000 A, L/R = 0 ms DC 28 V: 7 500 A, L/R = 19 ms</p> <p><b>Umgebungstemperatur</b> -40 ... +60 °C</p> <p><b>Mehr Informationen unter</b> <a href="http://www.e-t-a.de/d151">www.e-t-a.de/d151</a></p>	<p>Bsp.: 437</p>

446/447/449	Beschreibung
	<p>Einpolige, thermisch-magnetische Leistungsschutzschalter mit Sockelbefestigung, Handauslöser, hohem Schaltvermögen sowie wahlweise Hilfskontakten und/oder Fernauslösung. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freilösung.</p> <p><b>Typische Anwendungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baumaschinen</li> <li>Landmaschinen</li> <li>Spezialfahrzeuge</li> </ul>

Technische Daten	Maßbild
<p><b>Nennspannung</b> DC 28 V</p> <p><b>Nennstrom</b> von 30 A...400 A Typ 446 von 100 A...400 A Typ 447 von 125 A...500 A Typ 449</p> <p><b>Schaltvermögen I<sub>cn</sub></b> 10 000 A</p> <p><b>Umgebungstemperatur</b> -55 ... +75 °C</p> <p><b>Mehr Informationen unter</b> <a href="http://www.e-t-a.de/d150">www.e-t-a.de/d150</a></p>	<p>Bsp.: 446</p>

452	Beschreibung
	<p>Einpoliger, thermisch-magnetischer Schutzschalter mit Gewindehalbefestigung, Druck/Zug-Betätigung, hohem Schaltvermögen und wahlweise Hilfskontakt. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freilösung.</p> <p><b>Typische Anwendungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baumaschinen</li> <li>Landmaschinen</li> <li>Spezialfahrzeuge</li> <li>Luftfahrt</li> </ul>

Technische Daten	Maßbild
<p><b>Nennspannung</b> DC 28 V (UL: DC 72 V)</p> <p><b>Nennstrom</b> von 50 A...100 A</p> <p><b>Schaltvermögen I<sub>cn</sub></b> 6 000 A</p> <p><b>Umgebungstemperatur</b> -55 ... +75 °C</p> <p><b>Mehr Informationen unter</b> <a href="http://www.e-t-a.de/d152">www.e-t-a.de/d152</a></p>	<p>Bsp.: 452</p>

482	Beschreibung
	<p>Einpoliger, thermischer Schutzschalter mit Gewindehalbefestigung, Druck/Zug-Betätigung, hohem Schaltvermögen und wahlweise Hilfskontakten. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freilösung.</p> <p><b>Typische Anwendungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baumaschinen</li> <li>Landmaschinen</li> <li>Spezialfahrzeuge</li> <li>Luftfahrt</li> </ul>

Technische Daten	Maßbild
<p><b>Nennspannung</b> AC 115 V (400 Hz) DC 28 V AC 230 V (50/60 Hz) auf Anfrage</p> <p><b>Nennstrom</b> von 0,1 A...50 A</p> <p><b>Schaltvermögen I<sub>cn</sub></b> 0,1 ... 2,5 A; 15 x I<sub>N</sub> 3 ... 3,5 A; 250 A DC/750 A AC 4 ... 7 A; 500 A 7,5 ... 50 A; 6 000 A DC/1 000 A AC</p> <p><b>Umgebungstemperatur</b> -55 ... +75 °C</p> <p><b>Mehr Informationen unter</b> <a href="http://www.e-t-a.de/d153">www.e-t-a.de/d153</a></p>	<p>Bsp.: 482</p>

# Leistungsschutzschalter

**483/583**



**Beschreibung**

Einpoliger oder dreipoliger, thermischer Schutzschalter mit Gewindehalsbefestigung, Druck/Zug-Betätigung, Temperaturkompensation, hohem Schaltvermögen und wahlweise Hilfskontakt. Zuverlässiges Schaltverhalten durch Sprungschaltmechanismus und unbeeinflussbare Freiauslösung.

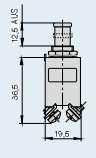
Die besondere Konstruktion erlaubt Anwendung unter extremen Umweltbedingungen.

**Typische Anwendungen:**

- Luftfahrt


Infos über Leistungsschutzschalter [www.e-t-a.de/d150](http://www.e-t-a.de/d150)

Technische Daten	Maßbild
<b>Nennspannung</b>	AC 115 V (400 Hz) (483) 3 AC 200 V (400 Hz)/DC 28 V (583)
<b>Nennstrom</b>	von 1 A...35 A (483) von 1 A...30 A (583)
<b>Schaltvermögen I<sub>cn</sub></b>	AC 115 V (400 Hz) <= 4 A: 1 000 A/5 A; 2 000 A/7,5...35 A 2 500 A/DC 28 V; 1...25 A; 6 000 A/30 + 35 A; 4 000 A
<b>Umgebungstemperatur</b>	-55 ... +125 °C
<b>Mehr Informationen unter</b>	<a href="http://www.e-t-a.de/d154">www.e-t-a.de/d154</a>



Bap.: 483

**4120**



**Beschreibung**

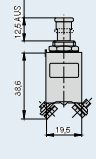
Einpoliger, thermischer Schutzschalter mit Gewindehalsbefestigung, Druck/Zug-Betätigung, Temperaturkompensation, hohem Schaltvermögen und wahlweise Hilfskontakt. Zuverlässiges Schaltverhalten durch unbeeinflussbare Freiauslösung.

Die besondere Konstruktion erlaubt Anwendung unter extremen Umweltbedingungen.

**Typische Anwendungen:**

- Luftfahrt

Technische Daten	Maßbild
<b>Nennspannung</b>	AC 115 V (400 Hz) DC 28 V
<b>Nennstrom</b>	von 1 A...25 A
<b>Schaltvermögen I<sub>cn</sub></b>	AC 115 V (400 Hz) 1...4 A: 1 000 A/5...25 A; 2 000 A DC 28 V: 1...25 A; 6 000 A
<b>Umgebungstemperatur</b>	-55 ... +125 °C
<b>Mehr Informationen unter</b>	<a href="http://www.e-t-a.de/d155">www.e-t-a.de/d155</a>



Bap.: 4120

**4140/51410**



**Beschreibung**

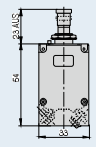
Einpoliger oder dreipoliger, thermischer Schutzschalter mit Gewindehalsbefestigung, Druck/Zug-Betätigung, Temperaturkompensation, hohem Schaltvermögen und wahlweise Hilfskontakt. Zuverlässiges Schaltverhalten durch unbeeinflussbare Freiauslösung.

Die besondere Konstruktion erlaubt Anwendung unter extremen Umweltbedingungen.

**Typische Anwendungen:**


- Luftfahrt

Technische Daten	Maßbild
<b>Nennspannung</b>	AC 115 V (400 Hz) DC 28 V
<b>Nennstrom</b>	von 20 A...50 A
<b>Schaltvermögen I<sub>cn</sub></b>	AC 115 V (400 Hz) 1.500 A (4140) DC 28 V: 4 000 A (4140) AC 200 V (400 Hz): 2000 A (5140)
<b>Umgebungstemperatur</b>	-55 ... +125 °C
<b>Mehr Informationen unter</b>	<a href="http://www.e-t-a.de/d150">www.e-t-a.de/d150</a>



Bap.: 4140

**9510**



**Beschreibung**

Einpoliger, magnetischer Stauerschalter mit Gewindehals- oder Flanschbefestigung, Druck/Zug-Betätigung und extrem niedrigem Auslösestrom. Knopfbedrückung wahlweise mit Schrifteinsatz (einsteck- und austauschbar) oder mit Aufklebern. Flachsteck-, Schraub- oder Wire-wrap-Anschlüsse.

**Typische Anwendungen:**

- Luftfahrt (Simulatoren)

Technische Daten	Maßbild
<b>Nennspannung</b>	DC 24 V DC 28 V
<b>Nennstrommarkierung</b>	von 0,5...150 A
<b>Umgebungstemperatur</b>	-30 ... +60 °C
<b>Mehr Informationen unter</b>	<a href="http://www.e-t-a.de/d158">www.e-t-a.de/d158</a>



Bap.: 9510