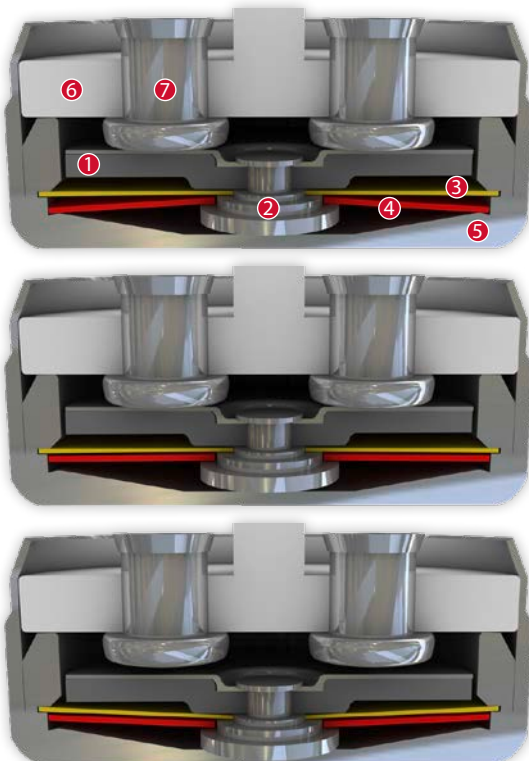


# DATENBLATT

## Schutz-Temperatur-Begrenzer SH6

### Baureihe H6



### Aufbau und Funktion

Ein unverlierbar ineinander vernietetes Schaltwerk bestehend aus einem beweglichen, rund umlaufenden Kontakt (1), einem Kontaktträgerbolzen (2), einer Federschnappscheibe (3) und einer Bimetallscheibe (4) ist formschlüssig und selbstausrichtend zwischen einem nicht stromführenden Gehäuseboden (5) und einem Isolationskeramikträger (6) mit zwei integrierten, stationären Kontakten (7), eingespannt. Dabei wird das Schaltwerk mit der als Stromübertragungsglied fungierenden Kontaktbrücke (1) von der Federschnappscheibe (3), die zwischen einer Auflageschulter und einem umlaufenden Ring gehalten wird, getragen. Die unter ihr liegende, ebenfalls vom Kontaktträgerbolzen (2) durchragte Bimetallscheibe (4) kann somit freiliegend von mechanischen Belastungen kontinuierlich arbeiten, ohne dass der durch die Federschnappscheibe (3) definierte Kontaktdruck abnimmt. Sobald die Bimetallscheibe (4) ihre Nennschalttemperatur erreicht, springt sie gegen die Stellkraft der Federschnappscheibe (3) wirkend in ihre umgekehrte Lage. Die Kontakte werden schlagartig geöffnet. Sinkt nun die Temperatur, schnappt die Bimetallscheibe (4) erst bei Erreichen einer definierten Rückschalttemperatur zurück und die Kontakte sind wieder geschlossen. Weil der Kontaktträgerbolzen (2) entsprechend dimensioniert ist, wird bei jeder Schaltung eine leichte umlaufende Drehung der kreisförmigen Kontaktbrücke ermöglicht, so dass auch nach zahlreichen Schaltzyklen Übergangswiderstände konstant unterhalb der Minimalgrenze bleiben und die Langzeitstabilität auch unter hoher Belastung standhält.

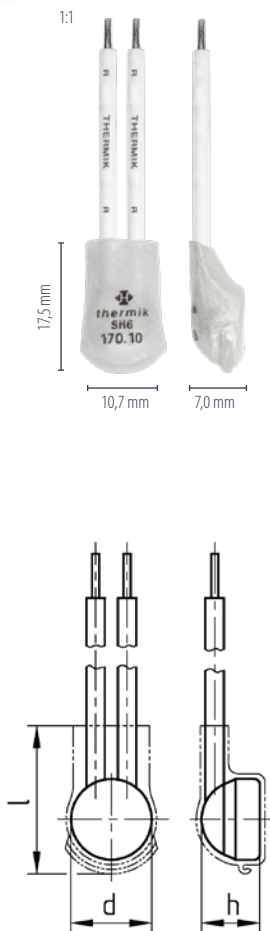


### Merkmale:

Hohes Schaltvermögen	Maximaler Schaltstrom 42 A
Hohe Ansprechempfindlichkeit	durch Messinggehäuse und geringe Schaltermasse
Ausgezeichnete Langzeitstabilität	Silberkontakte. Reproduzierbare Schalttemperaturwerte durch thermisch vergütete, mechanisch und elektrisch unbelastete Bimetallscheibe
Sehr kurze Prellzeiten	< 1 ms
Momentschaltung	mit stets gleichem Kontaktdruck bis zum Nennschaltzeitpunkt; somit geringer Kontaktabbbrand
Temperaturbeständigkeit	durch den Einsatz hochtemperaturbeständiger Materialien und Komponenten

SH6

Typ: Öffner; automatisch rückstellend; mit Anschlussleitungen; mit Epoxy; Isolierung: Mylar®-Nomex®

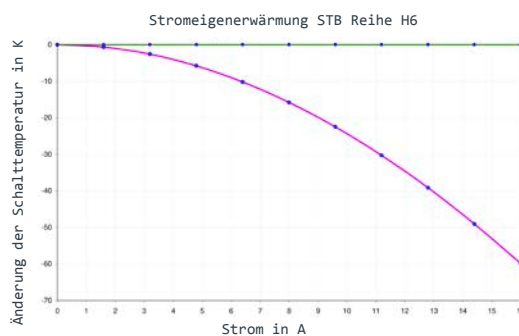


Bauhöhe h	ab 7,0 mm
Durchmesser d	10,7 mm
Länge der Isolationskappe l	17,5 mm

Mögliche Nennschalttemperatur in 5°C Stufen	70 °C - 200 °C	
Toleranz NST ≤ 140 °C	±5 K	
Toleranz NST > 140 °C	±10 K	
Rückschalttemperatur (definierte RST auf Kundenwunsch möglich)	UL	≥ 35° C (≤ 130° C NST) -85 K ± 15 K (≥ 135° C ≤ 190° C NST) -90 K ± 15 K (≥ 195° C ≤ 200° C NST)
	VDE	≥ 35 °C
Bauhöhe	ab 7,0 mm	
Durchmesser	10,7 mm	
Länge der Isolationskappe	17,5 mm	
Imprägnierbeständigkeit *	geeignet	
Geeignet zum Einbau in Schutzklasse	I + II	
Druckbeständigkeit des Schaltergehäuses *	600 N	
Standardanschluss	Litze 1,0 mm <sup>2</sup> / AWG18	
Verfügbare Approbationen (bitte angeben)	IEC; VDE; UL; CQC; CMJ; ENEC	
Betriebsspannungsbereich AC / DC	bis 500 V AC / 28 V DC	
Bemessungsspannung AC	250 V (VDE) 277 V (UL)	
Bemessungsstrom AC cos φ = 1,0 / Zyklen	13,5 A / 10.000	
Bemessungsstrom AC cos φ = 0,6 / Zyklen	9,0 A / 10.000	
Bemessungsstrom AC cos φ = 1,0 / Zyklen	35,0 A* / 2.000 42,0 A / 300	
Bemessungsspannung DC	24 V (VDE, UL)	
Max. Schaltstrom DC / Zyklen	60,0 A / 3.000	
Hochspannungsfestigkeit	2,0 kV	
Gesamtprellzeit	< 1 ms	
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD. R5757)	≤ 50 mΩ	
Vibrationsfestigkeit bei 10 ... 60 Hz	100 m/s <sup>2</sup>	

**Stromempfindlichkeit bei I<sub>nenn</sub>:**

- abhängig von:
- thermischer Ankopplung
  - Anwendungsbereich
  - Einbaubedingungen
  - Beeinflussung von außen
  - Leitungslänge
  - Leitungsquerschnitt



**Bestellbeispiel:**

SH6 - 130.05 0100 / 0100

Typ / Ausführung ———— |  
 Nennschalttemp. [°C] ———— |  
 Toleranz [K] ———— |  
 Leitungslängen [mm] ———— | L<sub>1</sub> | L<sub>2</sub>

**Beispiel Markierung:**

Markenzeichen **thermik**  
 Typ / Ausführung **SH6**  
 NST [°C] . Toleranz [K] **130.05**

\* nach Thermik Test - Bestellereigige Lieferungsbedingungen, die von unseren Standards abweichen, werden nicht auf Applikationsfähigkeit und/oder Normenkonformität überprüft. Die Prüfung einer Eignung von Thermik-Produkten für dieartige Verwendungen obliegt allein dem Verwender. • Geringfügige Maß- / Wertabweichungen in Abhängigkeit von der Produktionsausführung möglich. • Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor. • Einzelheiten zu bestimmten Daten, Messmethoden, Approbationen, etc. können auf Anfrage nachgereicht werden.

Weitere Ausführungsvarianten der Baureihe H6:  
• CH6 – mit Epoxy, ohne Isolierung

[www.thermik.de/data/CH6](http://www.thermik.de/data/CH6)