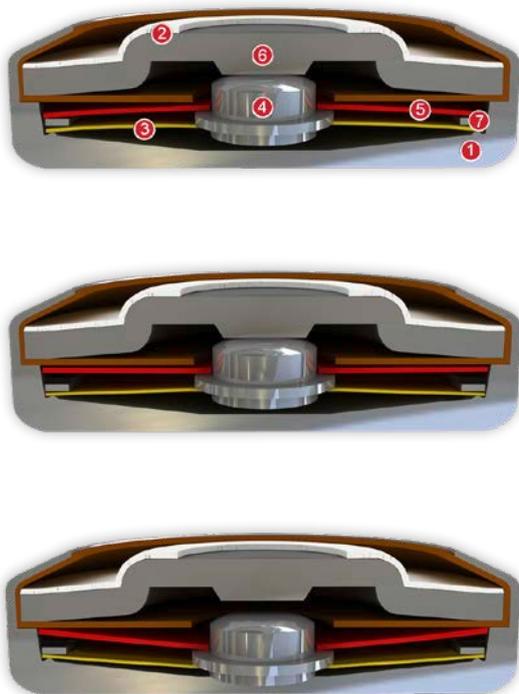


DATENBLATT

Schutz-Temperatur-Begrenzer SK1

Baureihe K1



Aufbau und Funktion

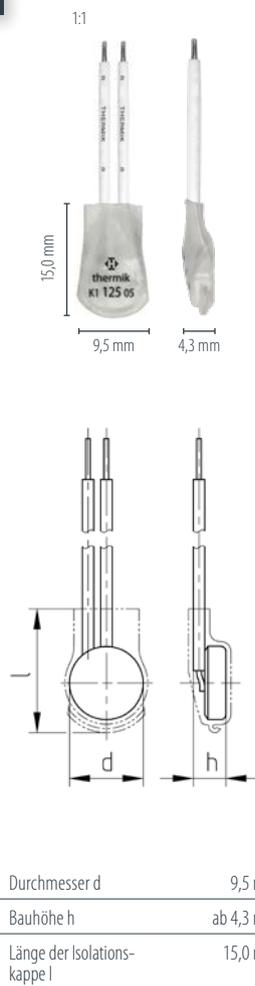
Das Schaltwerk der Baureihe K1 ist formschlüssig und selbstausrichkend zwischen dem Boden eines stromleitfähigen Gehäuses (1) und einem davon isolierten Kontaktdeckel aus Stahl (2) mit integriertem, stationärem Silberkontakt (6), der dieses knopfzellenartig verschließt, eingespannt. Die das Stromübertragungsglied bildende Federschnappscheibe (3) trägt zugleich den beweglichen Kontakt (4) und entlastet – beständigen, gleichbleibenden Kontaktdruck ausübend – die Bimetallscheibe (5) von Stromdurchfluss und Eigenerwärmung. Die Bimetallscheibe (5) wird an dem durchragenden beweglichen Kontakt (4) gehalten, ohne verschweißt oder eingespannt befestigt werden zu müssen. Sie kann somit freiliegend kontinuierlich arbeiten und reagiert nur auf die Umgebungstemperatur im zu schützenden Gerät. Zusätzlich befindet sich zwischen der Bimetallscheibe (5) und der Federschnappscheibe (3) eine Einlage aus Isoliermaterial (7) um in Applikationen mit unkontrollierten, magnetischen Einwirkungen für die Funktion selbst unerhebliche Vibrationsgeräusche durch die schwingende Bimetallscheibe (5) auf der Federschnappscheibe (3) zu unterbinden. Bei Erreichen der Nennschalttemperatur schnappt die Bimetallscheibe (5) in ihre umgekehrte Lage und drückt die Federschnappscheibe (3) nach unten. Der Kontakt wird schlagartig geöffnet und der Temperaturanstieg des zu schützenden Gerätes unterbrochen. Sinkt nun die Umgebungstemperatur, schnappt die Bimetallscheibe (5) bei Erreichen einer definierten Rückschalttemperatur in ihre Ausgangslage zurück und der Kontakt wird wieder geschlossen.



Merkmale:

Kleine Abmessungen	für Einsatz auch bei beengten Platzverhältnissen
Hohe Ansprechempfindlichkeit	durch geringe Schaltermasse und Metallgehäuse
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 geringe Kontaktbelastung
Temperaturbeständigkeit	durch den Einsatz hochtemperaturbeständiger Materialien und Komponenten

SK1



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

Mögliche Nennschalttemperatur in 5°C Stufen	60 °C - 200 °C	
Toleranz (Standard)	±5 K	
Rückschalttemperatur (definierte RST auf Kundenwunsch möglich)	UL	≥ 35 °C (≤ 80°C NST) -35 K ± 15 K (≥ 85°C ≤ 180° C NST) -65 K ± 15 K (≥ 185° C ≤ 200° C NST)
	VDE	≥ 35 °C
Bauhöhe	ab 4,3 mm	
Durchmesser	9,5 mm	
Länge der Isolationskappe	15,0 mm	
Imprägnierbeständigkeit *	geeignet	
Geeignet zum Einbau in Schutzklasse	I + II	
Druckbeständigkeit des Schaltergehäuses *	450 N	
Standardanschluss	Litze 0,25 mm ² / AWG22	
Verfügbare Approbationen (bitte angeben)	IEC; ENEC; VDE; UL; CSA; CQC	
Betriebsspannungsbereich AC	bis 500 V AC (DC auf Anfrage)	
Bemessungsspannung AC	250 V (VDE) 277 V (UL)	
Bemessungsstrom AC cos φ = 1,0 / Zyklen	2,5 A / 10.000	
Bemessungsstrom AC cos φ = 0,6 / Zyklen	1,6 A / 10.000	
Max. Schaltstrom AC cos φ = 1,0 / Zyklen	6,3 A / 3.000 7,5 A / 300	
Bemessungsstrom AC cos φ = 0,4 / Zyklen	1,8 A / 10.000	
Max. Schaltstrom AC cos φ = 0,4 / Zyklen	7,2 A / 1.000	
Hochspannungsfestigkeit	2,0 kV	
Gesamtprellzeit	< 1 ms	
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD. R5757)	≤ 50 mΩ	
Vibrationsfestigkeit bei 10 ... 60 Hz	100 m/s ²	

Bestellbeispiel:



Beispiel Markierung:



Weitere Ausführungsvarianten der Baureihe K1:

- CK1 Pin – mit Pins; mit Epoxy; ohne Isolierung
- CK1 – mit Anschlussleitungen; mit oder ohne Epoxy; ohne Isolierung
- LK1 – im Anschraubgehäuse; mit Epoxy; mit Anschlussleitungen
- NK1 – mit Anschlussdraht; teilisoliert in Kunststoffkappe

- www.thermik.de/data/CK1-Pin
- www.thermik.de/data/CK1
- www.thermik.de/data/LK1
- www.thermik.de/data/NK1

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