

Temperaturbegrenzer CP1, SP1, KP1 10 A

DATENBLATT

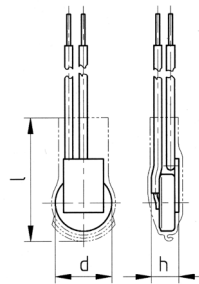
Der selbsthaltende Temperaturbegrenzer der Reihe 01, Typ P1 (Öffner), wird als Überhitzungsschutz in Elektrogeräten aller Art, wie z.B. Motoren und Transformatoren, eingesetzt. Er findet dort Anwendung, wo eine automatische Wiedereinschaltung des zu schützenden Gerätes nach Überhitzung und anschliessender Abkühlung unerwünscht oder nicht erlaubt ist.

Ausführungen:

CZ1 ohne Isolationskappe

SZ1 mit Isolationskappe

KP1 mit kürzerer Isolationskappe als SP1



Ausführung CP1:

Durchmesser d 9,0 mm

Bauhöhe h 4,6 mm

Ausführung SP1:

Durchmesser d 9,4 mm

Bauhöhe h 5,0 mm

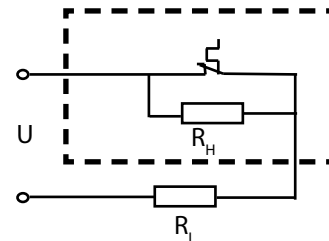
Isolationskappenlänge l 19 mm

Aufbau

Der Temperaturbegrenzer vom Typ P1 besteht aus der Parallelschaltung des bewährten Schaltwerkes der Reihe 01 mit einem integrierten PTC-Heizwiderstand.

Funktion

Wird im Überhitzungsfall die Nennschalttemperatur der Bimetallscheibe erreicht, schnappt diese schlagartig um und öffnet den Kontakt. Über den zu dem Kontakt parallel liegenden PTC-Widerstand R_H fliesst nun ein geringer Strom, der die Bimetallscheibe auf einer Temperatur oberhalb ihrer Rückschalttemperatur hält und somit eine selbständige Wiedereinschaltung der zu schützenden Last R_L verhindert. Erst nach dem Abschalten der Betriebsspannung und erfolgter Abkühlung springt die Bimetallscheibe wieder zurück und schliesst den Kontakt.



Merkmale

Besonders kompakter, flacher Aufbau

Hohe Ansprechempfindlichkeit:

Definierte Ansprechzeit

durch Messinggehäuse und geringe Schaltermasse

< 20 s durch den anwendungsbezogen ausgesuchten Widerstand R_S

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 Schaltzeitpunkt; somit geringer Kontaktabbrand

Temperaturbeständigkeit:

durch den Einsatz hochtemperaturbeständiger Materialien und Komponenten

Selbstregulierung des PTC – Widerstandes

bewirkt ein nur geringes Überschwingen der Temperatur; dadurch Nennschalttemperaturen bis 180 °C möglich

Bsp. Markierung der Isolationskappe

Markenzeichen



thermik

Typ und Ausführung **SP1 130 5**

Nennschalttemperatur NST [°C], Toleranz [K]

Technische Daten

Schaltart	Öffner	
Nennschalttemperatur (NST)	70 °C - 180 °C	in Schritten von 5 K
Standardtoleranz	± 5 K für NST	
Rückschalttemperatur (RST)	> 35°C (VDE)	
Bemessungsspannung (bei 50Hz – 60Hz)	250 V AC	
Bemessungsstrom AC	10 A cos φ = 1,0	1'000 Schaltzyklen
Bemessungsstrom gemäss IEC 60730-2-9	6,3 A cos φ = 0,6	1'000 Schaltzyklen
Stromempfindlichkeit bei I _{Nenn}	nein	
Prellzeit	< 1 ms	
Imprägnierbeständigkeit	geeignet	Gewähr nach Thermik-Test
Kontaktwiderstand	< 50 mΩ	nach MIL-STD. R 5757
Vibrationsbeständigkeit bei 10 .. 60 Hz	100 m/s ²	
Selbsthaltung mit Heizwiderstand R _H	Bis -20°C, freihängend in Luft. Bei thermischer Ankopplung entsprechend höhere Temperaturwerte. PTC – Heizwiderstand	
Schalterisolation (SP1, KP1)	Isolationskappe: Mylar - Nomex [®]	[®] : Du Pont
Hochspannungsfestigkeit der Isolation (SP1, KP1)	2 kV _{eff}	
Anschlussleitungen	Litze 0,25 mm ² oder Draht mit Ø 0,5 mm, Länge: 100mm oder 300 mm; andere Längen auf Anfrage. Dauergebrauchstemperatur mind. 180°C, Isolierstoff klasse H	
Approbationen gemäss Ausführung		
VDE	gemäss EN 60730-1; EN 60730-2-9 (VDE 0631)	
CB**)	gemäss IEC 60730-1; IEC 60730-2-9	
UL	gemäss UL 2111	
CSA	gemäss C 22.2 – 77	
**) Das „European Accreditation CB Scheme“ Zertifikat, kurz CB-Zertifikat genannt, deckt weitestgehend alle nationalen Approbationen ab.		
Die Tabellenangaben beziehen sich auf Standardausführungen. Sonderausführungen auf Anfrage möglich.		

Artikelnummer	Beispiel: TWCP1.130.05.0300 Bitte geben Sie bei Bestellungen immer die gewünschten Approbationen an			
	Ausführung	Nennschalttemperatur NST	Toleranzbereich [± K]	Anschlusslänge [mm]
ohne Isolationskappe	TWCP1.	xxx.	xx.	xxxx
mit Isolationskappe	TWSP1.	xxx.	xx.	xxxx

Hinweis

Die angegebenen Daten und Informationen beruhen auf Prüfungen und Versuchsreihen. Sie haben Richtwertcharakter, darum können sich für einzelne Applikationen und Anwendungen auch Abweichungen ergeben. Die Eignung in einer konkreten Anwendung ist im Einzelfall vom Anwender zu prüfen. Selbstverständlich beraten wir Sie gerne. Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung sind jederzeit möglich.