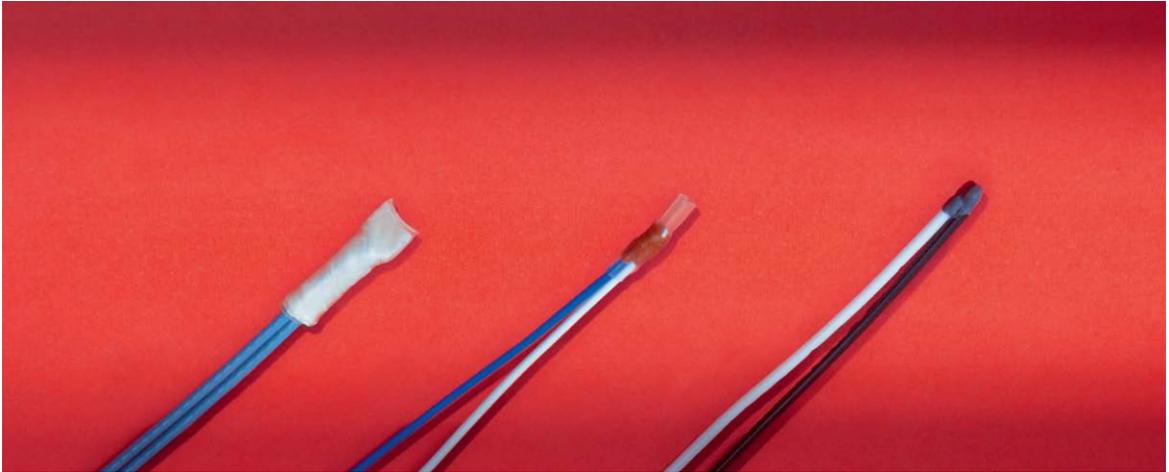


Temperatursensor
PTC-Thermistor
bis 190 °C



Baureihe M



Beschreibung

Kalteleiter Temperatursensoren der Baureihe M sind keramische Halbleiterbauelemente auf Basis von Bariumtitanat. Aufgrund ihrer Bauform eignen sie sich besonders für den Einbau in elektrische Wicklungen von Motoren und Transformatoren. Bei Überschreiten der Nennansprechtemperatur ändern sie ihren Widerstand sprunghaft. Diese Widerstandsänderung kann zum Beispiel mit einer Elektronik erfasst werden.

Kundenspezifische Ausführungen

Ihre speziellen technischen Anforderungen setzt unser Entwicklerteam gerne um. Bitte sprechen Sie uns an.

International einsetzbar

da UL-approbiert über den gesamten Temperaturbereich

Hohe Ansprechempfindlichkeit

da kleinste Abmessungen durch Einsatz eines Miniatur-PTC von 2 mm Durchmesser, 1,8 mm Durchmesser optional

Zuverlässige Auswertung

durch Kaltwiderstand $R_{25} < 100 \Omega$

Normgerechte Kennlinie

nach DIN 44081 (Einzel) & 44082 (Drilling)

Hohe mechanische und chemische Beständigkeit

durch thermisch gut leitfähige Schutzbeschichtung

Thermische Langzeitstabilität

durch optimierte Materialzusammensetzung der PTC-Keramik

Sichere Trennung

durch geeigneten Isolationsaufbau möglich

Kosteneffiziente Sonderausführungen

für automatisierbare Weiterverarbeitung



Thermistoren

Baureihe M

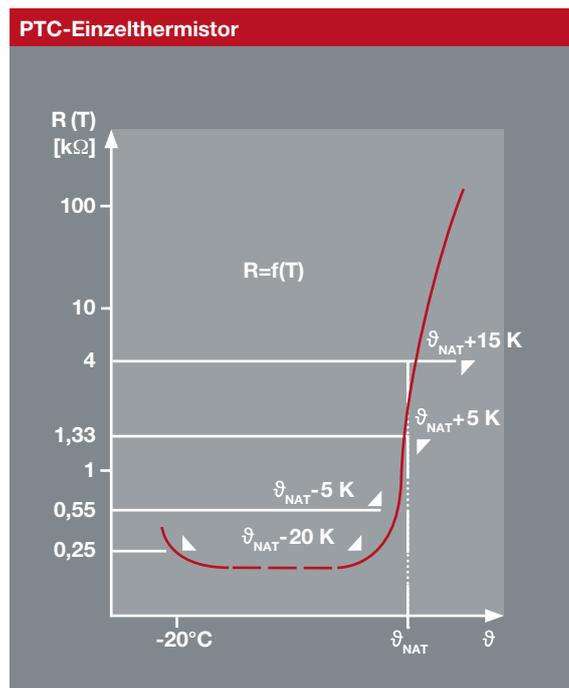
Technische Daten

Technische Daten

	Einzel	Drilling
Max. Betriebsspannung U_{max}	30 V	
Nennansprechtemperatur ϑ_{NAT}	60 °C ... 190 °C	
Toleranz von ϑ_{NAT}	± 5 K	
Reproduzierbarkeit von ϑ_{NAT}	± 0,5 K	
R_{25}^*	≤ 100 Ω	≤ 300 Ω
Widerstand bei $\vartheta_{\text{NAT}} - T^*$	≤ 550 Ω	≤ 1650 Ω
Widerstand bei $\vartheta_{\text{NAT}} + T^*$	≥ 1330 Ω	≥ 3990 Ω
Widerstand bei $\vartheta_{\text{NAT}} + 15 \text{ K}^{**}$	≥ 4 kΩ	≥ 12 kΩ
Thermische Ansprechzeit	< 5 s	
Spannungsfestigkeit der Isolation	2 kV	
Max. Betriebstemperatur	200 °C	
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C ... 200 °C	

* Meßgleichspannung ≤ 2,5 V ** Meßgleichspannung ≤ 7,5 V

Kennlinie

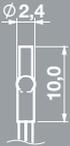
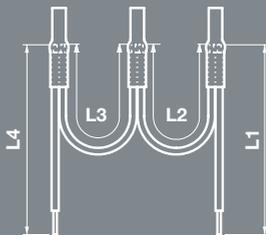


Bei < -20 °C kann der Widerstand > 250 Ω sein.

Farbcodierung

ϑ_{NAT} °C	Kennfarbe
	Außen / Außen
60	weiß / grau
70	weiß / braun
80	weiß / weiß
90	grün / grün
100	rot / rot
110	braun / braun
120	grau / grau
130	blau / blau
140	weiß / blau
145	weiß / schwarz
150	schwarz / schwarz
155	blau / schwarz
160	blau / rot
170	weiß / grün
180	weiß / rot
190	schwarz / grau

Ausführungen

Anschlussstechnik	Ausführung 1	Beispiel: Drilling in Ausführung 1
<ul style="list-style-type: none"> - Aderendhülsen - Ringösen - Steckhülsen - Steckverbinder 	Sensor isoliert Kynar-Schlauch  Anschlüsse: Litze, Draht	Sensor isoliert Kynar-Schlauch 

Maße in mm. Weitere Optionen auf Anfrage.

Leitungen

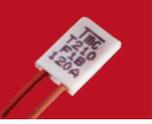
Standard	
Typ (Isolation)	FEP, Farbkodierung siehe Tabelle
Länge	Einzel: 500 mm; Drilling: Außen 500 mm, Zwischen 200 mm
Abisolierte Länge	7 mm
Querschnitt	AWG26 bzw. 0,14 mm ²
Betriebsspannung	300 V

Bestellbeispiel für Standardausführung

MF1 - D150 - 500/200/200/500	Verschaltung
 <ul style="list-style-type: none"> — Leitungslänge (500 mm/200 mm/200 mm/500 mm) — Nennansprechtemperatur (150 °C) — Verschaltung (Drilling) — Ausführung (1 = Kynar-Schlauch) — Baureihe M, Typ MF 	<ul style="list-style-type: none"> E Einzel Z Zwilling D Drilling S Sechsling

TMC Produktprogramm im Überblick

Temperaturbegrenzer:

Produktdesign	Merkmal	Anwendungsbereich	Baureihe
	automatisch rückschaltend	bis 250 mA	F
	automatisch rückschaltend	bis zu 6,3 A	C
	automatisch rückschaltend	bis zu 16 A	G
	selbsthaltend	bis zu 10 A	R
	Schließer	bis zu 1 A	O

Temperatursensoren:

Produktdesign	Ausführung	Merkmale	Baureihe
	PTC	sprunghafte Widerstandsänderung	M
	PT1000 NTC	gleichbleibende Abmessungen	S
	Platin-Sensor	höchste Messgenauigkeit	PT

Impressum

TMC Sensortechnik GmbH, Westliche Gewerbestraße 3, D-75015 Bretten
Telefon 0 72 52/9431 - 0, Telefax 0 72 52/9431 - 31, www.tmc.eu

Vertretungsberechtigt: Bruno Gengenbach, Jens Radbruch
Handelsregister: HRB240551
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer
nach § 27a Umsatzsteuergesetz: DE174308309
Steuernummer: 30045/35304

Änderungen und Irrtum vorbehalten. Für eventuelle unsachgemäße Verwendung der Produkte oder für die Verletzung der Rechte anderer wird keine Haftung übernommen. Bezüglich der Informationen aus diesem Prospekt können keine Ansprüche aus Haftung oder Leistungsgarantie erhoben werden. Mit Erscheinen dieses Datenblattes verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Stand 09/16