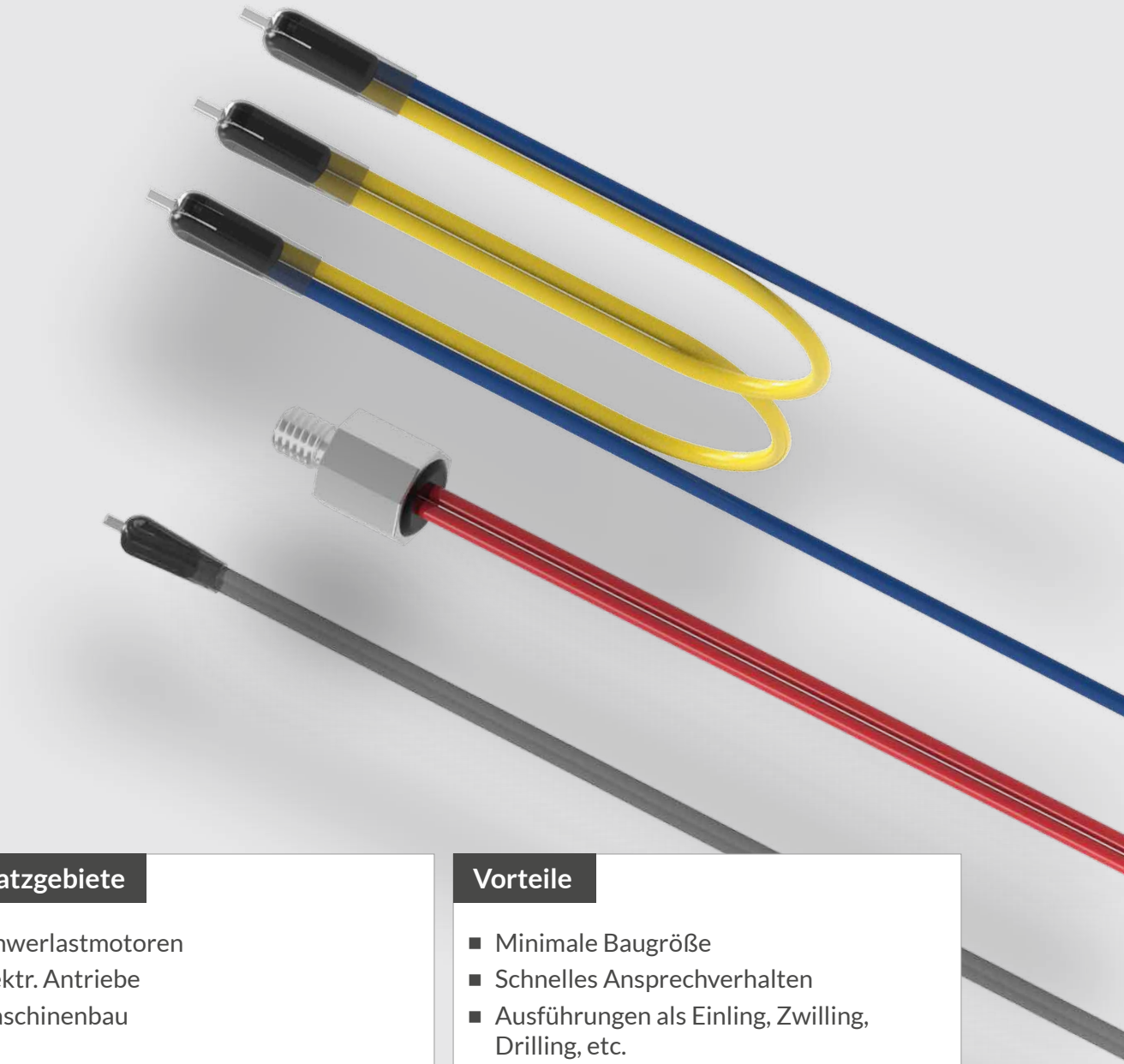
MICROTHERM
sentronic

Typ

YAM

EF1

PTC-Temperatur-Sensoren
Kaltleiter, Motor-PTC
in Einzel- & Drillingsausführung



Einsatzgebiete

- Schwerlastmotoren
- Elektr. Antriebe
- Maschinenbau

Vorteile

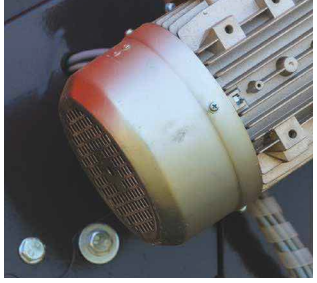
- Minimale Baugröße
- Schnelles Ansprechverhalten
- Ausführungen als Einling, Zwilling, Drilling, etc.

Beschreibung

PTC-Temperatursensoren werden zum thermischen Schutz von Maschinen und Schaltschränken eingesetzt. Durch den Aufbau wird eine schnelle Ansprechzeit und ein einfacher Einbau gewährleistet.

Die Funktion erhalten sie durch einen starken nichtlinearen PTC-Effekt des Widerstandes. Der nutzbare Bereich liegt dabei um ±5 K um die Nenntemperatur. Die Auswertung geschieht durch eine Elektronik, die den sprunghaften Widerstandsanstieg detektiert und eine entsprechende Aktion (Drosselung, Abschaltung etc.) einleitet.

Bezeichnet werden die Kaltleiter nach ihrer Nennansprechtemperatur T_{NAT} (°C). Der Bereich unter T_{NAT}-20 ist dabei nicht festgelegt. Normen für Einzel- / Drillings-PTC-Sensoren sind DIN 44081 / 44082.

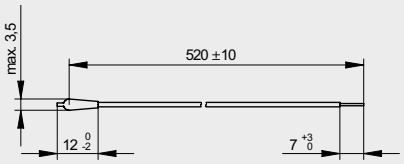
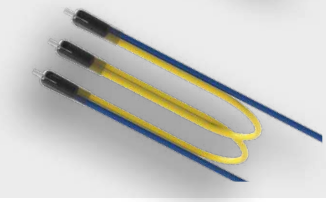
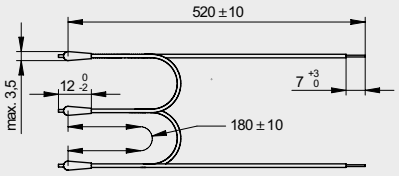
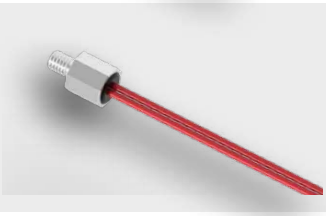
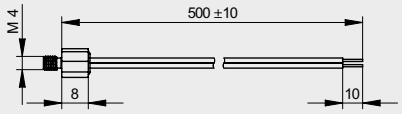


Technische Daten

Bezeichnung	Typ	
	Einzelausführungen: YAM1, EF1	Drillingsausführung: YAM3
Nennansprechtemp. T_{NAT} (10 K Abstufung)	90 °C ... 160 °C (zusätzlich 145 °C und 155 °C)	
Max. zulässige Betriebstemperatur	170 °C	
Max. zulässige Betriebsspannung pro PTC	30V	
Widerstand R_{25}	≤ 100 Ω	≤ 300 Ω
Widerstand bei T_{NAT} -5 K	≤ 550 Ω	≤ 1.650 Ω
Widerstand bei T_{NAT} +5 K	≥ 1.330 Ω	≥ 3.990 Ω
Widerstand bei T_{NAT} +15 K	≥ 4.000 Ω	≥ 12.000 Ω
Toleranz von T_{NAT}	±5K	±5K
Hochspannungsfestigkeit	2,5 KV AC	
Anschlussleitung	FEP-isolierte Leitung AWG26	
Längen der Anschluss- / Verbindungslitzen	520 mm ± 10mm	520-180-180-520 mm ± 10mm

YAM: PTC-Pille mit Schrumpfschlauch und Epoxydharz
EF1: PTC-Pille im Einschraubgehäuse mit M4-Gewinde

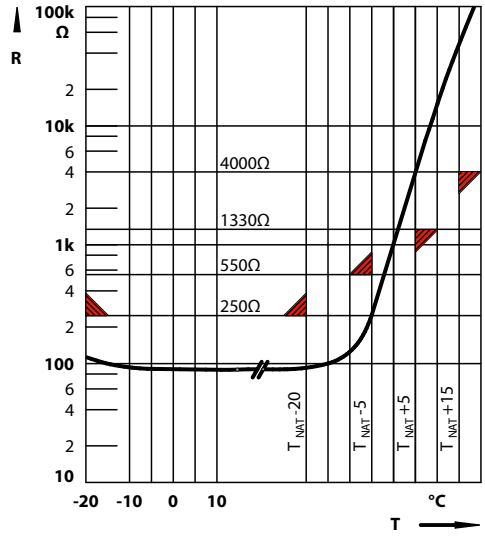
Ausführungen

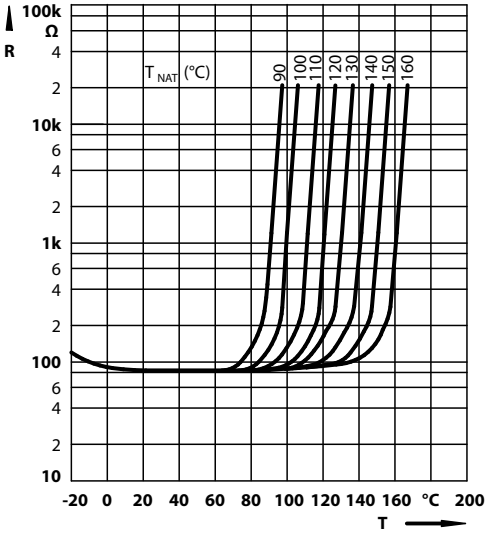
Typ	Abbildung	Zeichnung Maße (mm)	Technische Beschreibung
YAM1			Schrumpfschlauch und Epoxydharz
YAM3			Schrumpfschlauch und Epoxydharz
EF1			Einschraubfühler mit M4-Gewinde

Kennfarben (Litzen)

Typ	T_{NAT} °C	YAM1, EF1: Einzel-PTC Norm-Kennfarben	YAM3: Drillings-PTC Norm-Kennfarben
YAM EF1	90	grün-grün	grün-gelb-gelb-grün
	100	rot-rot	rot-gelb-gelb--rot
	110	braun-braun	braun-gelb-gelb-braun
	120	grau-grau	grau-gelb-gelb-grau
	130	blau-blau	blau-gelb-gelb-blau
	140	weiß-blau	weiß-gelb-gelb-blau
	145	weiß-schwarz	weiß-gelb-gelb-schwarz
	150	schwarz-schwarz	schwarz-gelb-gelb-schwarz
	155	blau-schwarz	blau-gelb-gelb-schwarz
	160	blau-rot	blau-gelb-gelb-rot

Widerstandskurven





Bestellbeispiel

YAM3	120 05	520	180 180	520
Sensor-Typ *	T_{NAT} (°C) und Toleranz	Litze 1	Verbindungslitze	Litze 2

* Mehrlinge (4-fach, 5-fach, 6-fach) möglich
Abweichungen vom Standard generell auf Anfrage.

Microtherm Sentronic GmbH

Unterer Hardweg 9
75181 Pforzheim
Deutschland

Tel.: +49 7231 787-0
Fax: +49 7231 787-155

info@microtherm.de
www.microtherm.de

Stand 03/2022, Technische Änderungen vorbehalten