

Typenreihe TS TEMPERATURSENSOREN FÜR DIE KÄLTE- UND KLIMATECHNIK

PRODUKT-DATENBLATT



Besondere Merkmale

- Anlege-Temperatur Sensoren für den Einsatz in der Kälte- und Klimatechnik
- Für den Einbau an die Flüssigkeits-, Einspritz-, Heißgas- und Sauggasleitung
- Für die Kältemittel R22, R134a, R404A, R407C, R410A, R502, R507 geeignet; andere auf Anfrage; nicht für Ammoniak
- Betauungsfestes Gehäuse IP67
- Baureihen TS – NFN & TS – NFR: NTC 10K
- Baureihe TS – RFH: PT1000

Anwendung

Temperatursensoren der Typenreihe TS sind geeignet für den vielseitigen Einsatz in der Kälte- und Klimatechnik zur Erfassung z.B. der Kältemitteltemperatur. Die Temperatursensoren können entsprechend ihrem Meßbereich außen an die Flüssigkeitsleitung, Einspritzleitung, Heißgasleitung und Sauggasleitung von Kälteanlagen angebracht werden. Durch eine schnelle Temperaturerfassung können Änderungen im Kältemittelkreislauf sehr schnell kommuniziert werden.

Werkstoffe

Gehäuse	Edelstahl, AISI 304
Kabel	Polymerwerkstoff; Teflon
Elektrischer Anschluss	Aderendhülsen

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

Typen

Bezeichnung	Sensortyp	Temperaturbereich
TS - NFN	NTC 10K Fast	-50 °C ... 110 °C
TS - NFR	NTC 10K Fast	-50 °C ... 110 °C
TS - RFH	PT1000	-50 °C ... 110 °C

Technische Daten

Widerstandswert:

TS – NFN; TS – NFR	10 kΩ bei 25 °C
TS – RFH	1 kΩ bei 0 °C

Genauigkeit:

TS – NFN	1 % Full scale
TS – NFR	± 0,2 °C
TS – RFH	Klasse A

Ansprechzeit:

K = 5 sec in liquid V = 2 m/s

Empfindlichkeit:

TS – NFN; TS – NFR	NTC 10K fast
TS – RFH	PT1000

Messbereich:

-50 °C ... +110 °C

Lagerungstemperatur

-25 °C ... 80 °C

Umgebungstemperatur

-25 °C ... 80 °C

Elektrischer Anschluss

2-Leiter

Abmessungen

Ø 4 mm; l = 40 mm

Anschlußkabel

3 m

Isolationsspannung

250 VAC

Schutzart:

IP67

Weitere Technische Details:

Typ	TS – NFN	TS – NFR	TS – RFH
Elementtyp	NTC 10K 1% BETA 3435	NTC 10K BETA 3977 Toleranz $\pm 0,2$ °C	PT 1000 Klasse A
Kabeltyp	Thermoplast	Thermoplast	Thermoplast
Kabelfarbe	Schwarz	Gelb	Grün
Kabeldurchmesser	2x0,25 mm ² Ø 3,3 mm	2x0,25 mm ² Ø 3,3 mm	2x0,25 mm ² Ø 3,3 mm
Anschlüsse	Aderendhülsen	Aderendhülsen	Aderendhülsen
Füllung	Kunststoffharz	Kunststoffharz	Kunststoffharz

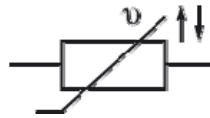
Typenschlüssel / Bestellangaben

Temperatursensor

	TS	NFN
Typenreihe	[Diagramm: Ein horizontaler Balken mit einer vertikalen Linie in der Mitte, die nach oben zeigt, und einer weiteren vertikalen Linie nach rechts, die nach unten zeigt.]	
Typ:		
NFN = NTC 10K 1% Beta 3435		
NFR = NTC 10K Beta 3977 $\pm 0,2$ °C		
RFH = Pt 1000 Klasse A		

Elektrische Anschlüsse

Anschluss des Temperatursensors gemäß unten dargestellter Abbildung. Der Temperatursensor ist unempfindlich gegen Verpolung. TS Sensoren sind als 2-Leiter System aufgebaut. Um elektromagnetische Störeinflüsse zu minimieren, sind die Leitungen so kurz wie möglich zu halten.



Funktion

Mittels Temperaturveränderung verändert sich der Widerstand im Temperatursensor. Diese Widerstandsveränderung verändert sich proportional zur Temperatur und kann entsprechend ausgewertet werden.

Bemerkungen:

- Wählen Sie den richtige Temperatursensor hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen vor Montage oder Inbetriebnahme
- Betreiben Sie den Temperatursensor immer innerhalb des gültigen Messbereichs!

Montage

- Positionieren Sie den Temperatursensor auf das Kältemittelrohr in der Position zwischen 10 und 14 Uhr (bei horizontaler Rohrführung).
- Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Oberflächen an der Messstelle.
- Versehen Sie die Messstelle zwischen Temperatursensor und Messoberfläche mit ausreichend Wärmeleitpaste.
- Befestigen Sie den Temperatursensor mittels Aluminiumklebeband und/oder Befestigungsschellen an das Kältemittelrohr.
- Isolieren Sie den befestigten Temperatursensor mit wärmedämmendem Material.
- Schließen Sie den Temperatursensor nach Anleitung an das auswertende Gerät an.
- Stellen Sie bei Kabelausgängen sicher, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.

Honeywell

Automation and Control Solutions

Honeywell GmbH
 Hardhofweg
 74821 Mosbach/Germany
 Phone: +49 (0) 62 61 / 81-475
 Fax: +49 (0) 62 61 / 81-461
 E-Mail: cooling.mosbach@honeywell.com
 www.honeywell-cooling.com

Hergestellt im Auftrag von
 Environmental and Combustion Controls
 Division of Honeywell Technologies Sàrl,
 1180 Rolle, Z. A. La Pièce 16, Switzerland
 durch die autorisierte Vertretung Honeywell GmbH