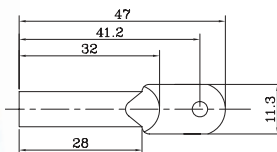


Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, 92242 Hirschau. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung und ist Bestandteil dieses Gerätes. Irrtümer und Änderung in Technik, Ausstattung und Design vorbehalten.
© Copyright 2012 by H-TRONIC GmbH

TEMPERATURSENSOR TS 1 Metall

Art.-Nr. 1 11 44 35



Der Ersatz-Temperatursensor TS 1 Metall ist auf Basis eines ICs der Fa. Maxim aufgebaut und für einen Temperaturbereich von -55 bis $+125^{\circ}\text{C}$ geeignet. Der Messfühler mit PVC-Anschlusskabel ist zur Messung im Freien, an Oberflächen oder in nicht aggressiven Gasen bestimmt.

Typische Anwendungsgebiete

- Überwachung von Gefriergut
- Gebäudeleittechnik, Klimaanlage
- Qualitätssicherung
- Wissenschaft und Forschung, Labor
- Industrielle Temperaturerfassung
- Raumtemperaturüberwachung und Steuerung

Technische Daten

- Ausführung: thermisch leitfähiges Metallrohr mit Befestigungslasche (Fühler vergossen)
- Anschluss: ca. 2 Meter PVC-Flachkabel mit RJ45-Steckbuchse
- Messbereich: $-55^{\circ} \dots +125^{\circ}\text{C}$
- Genauigkeit im Bereich
 - $-55^{\circ}\text{C} \dots -10^{\circ}\text{C}$: $\pm 2^{\circ}\text{C}$
 - $-10^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
 - $+85^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$: $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- Auflösung $0,0625^{\circ}\text{C}$



TEMPERATURSENSOR

TS 1 Metall

Der **Temperatursensor TS 1 METALL** mit PVC-Anschlusskabel ist zur Messung im Freien, an Oberflächen oder in nicht aggressiven Gasen bestimmt. Er ist für einen Temperaturbereich von -55 bis $+125$ °C geeignet.

Lieber Kunde, danke, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben!

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantiesanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieser Temperatursensor ist auf Basis von einem IC der Fa. Maxim aufgebaut und ist für einen Temperaturbereich von $-55...+125$ °C geeignet. Diese Werte sind Grenzdaten und dürfen nicht überschritten werden, da das Bauteil sonst Schaden nehmen kann. Das PVC-isolierte Kabel ist unterhalb von -10 °C starr und spröde und darf nicht bewegt werden, da sonst die Isolation brechen kann. Über 60 °C Dauereinsatztemperatur wird PVC weich und kann sich verformen. Ab ca. 80 °C wird das Material plastisch, so dass unter Druckanspruch die Isolation schadhaft wird. Der Fühler ist in ein thermisch leitfähiges Metallrohr mit Befestigungsglasche eingegossen. Dieser Sensor mit PVC-Anschlusskabel ist zur Messung im Freien, an Oberflächen oder in nicht aggressiven Gasen bestimmt.

Der Temperatursensor TS 1 Metall ist dicht und kann kurzzeitig mit Wasser in Kontakt kommen. Langfristiges Eintauchen in Flüssigkeit ist jedoch nicht empfehlenswert. Im Bereich des Kabelaustritts sollten die Fühler ebenso nicht dauerhaft mit der Flüssigkeit in Kontakt kommen. Der Sensor ist außerdem nicht zum direkten Platzieren in Lebensmitteln geeignet.

Um Messfehler zu vermeiden sind wie bei allen Temperaturmessungen auch die physikalischen Hintergründe zu beachten, welche die Präzision der Messung wesentlich mitbestimmen:

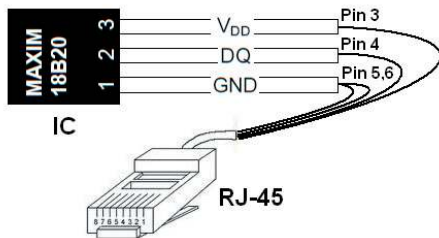
Thermischer Übergangswiderstand Messobjekt-Sensor:

Dieser Messfehler tritt vor allem bei Oberflächenmessungen auf. Abhilfe bringt eine gute thermische Kontaktierung durch Schraubbefestigung des Fühlers und durch Wärmeleitpaste oder durch Wärmeleitkleber.

Thermische Wärmeableitung Sensor-Umgebungstemperatur:

Bei einer Oberflächenmessungen sollte die Messanordnung zur Umgebung hin thermisch isoliert werden. Gut geeignet sind beispielsweise Schaumstoff oder Mineralwolle.

Die Pinbelegung des Sensors sieht wie folgt aus:



HINWEIS ZUM UMWELTSCHUTZ



Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.