Deutsch

Gebrauchs- und Montageanleitung

Temperatursensor

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben.

Lesen Sie die Gebrauchs- und Montageanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. SUTO iTEC GmbH haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, falsche Montage oder falsche Bedienung verursacht werden.

Sollte das Gerät auf eine andere Art und Weise, wie in der Anleitung beschrieben, benutzt werden, entfällt die Garantie und SUTO iTEC GmbH wird von jeglicher Haftung ausgeschlossen.

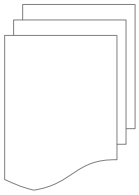
Das Gerät ist ausschließlich für den beschriebenen Zweck bestimmt und darf nur dafür verwendet werden.

SUTO iTEC GmbH bietet keine Garantie für andere Anwendungen.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise....4
2. Eingetragene Marken....7
3. Anwendung....7
4. Eigenschaften....7
5. Technische Daten....8
5.1 Allgemein....8
5.2 Elektrische Daten....8
5.3 Ausgangssignale....8
5.4 Genauigkeit....8
6. Technische Zeichnung....8
7. Bestimmung des Installationsortes....8
8. Installation....9
8.1 Anforderungen....10
8.2 Vorgehensweise....10
8.3 Elektrischer Anschluss....11
9. Ausgangssignale....11
9.1 Analogausgang....11
10. Zubehör....12
10.1 Klemmverschraubung....12
11. Kalibrierung....12
12. Wartung....12
13. Entsorgung....12

1. Sicherheitshinweise



Bitte überprüfen Sie ob diese Gebrauchsanleitung dem Geräte-Typ entspricht.

Bitte beachten Sie in dieser Anleitung alle angegeben Hinweise. Sie beinhaltet wesentliche Informationen, welche bevor und während der Installation, im Betrieb und bei Wartungsarbeiten beachtet werden müssen. Daher ist die Bedienungsanleitung von den Technikern wie auch von dem verantwortlichen Betreiber / Fachpersonal sorgfältig zu lesen.

Die Bedienungsanleitung muss jederzeit und in unmittelbarer Nähe des Einsatzortes verfügbar sein. Im Falle von Unklarheiten oder Fragen bezüglich der Bedienungsanleitung oder dem Gerät, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

WARNUNG!

Druckluft!

Jeglicher Kontakt mit schnell entweichender Druckluft oder berstenden Anlageteilen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

- Benutzen Sie ausschließlich druckfestes Installationsmaterial.
- Verhindern Sie, dass Personen von entweichender Druckluft oder von berstenden Anlagenteile getroffen werden können.
- Während den Wartungsarbeiten darf kein Druck auf der Anlage herrschen.

WARNUNG!

Netzspannung!

Jeglicher Kontakt mit unter Spannung stehenden Teilen kann einen elektrischen Schlag mit schweren Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften für elektronische Installationen.
- Während den Wartungsarbeiten muss sich das Gerät im spannungsfreien Zustand befinden.
- Alle elektronischen Arbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.

WARNUNG!

Unzulässige Betriebsparameter!

Bei Über- oder Unterschreitung der Parameter besteht Gefahr für Mensch und Material und es können Funktions- und Betriebsstörungen auftreten.

- Überschreiten Sie nicht die zugelassenen Betriebsparameter.
- Das Gerät darf nur innerhalb der zulässigen Grenzwerte betrieben werden.
- Über- oder Unterschreiten Sie nicht die zugelassene Lager- und Betriebstemperatur bzw. den Druck.
- Das Gerät sollte regelmäßig gewartet und kalibriert werden (mindestens einmal im Jahr).

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Es ist nicht erlaubt das Gerät in explosiver Umgebung zu betreiben.
- Bitte beachten Sie die nationalen Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften bevor/während der Installation und im Betrieb.

Hinweis

- Umbauten oder Veränderungen am Gerät sind unzulässig.
- Benutzen Sie bei den Montagearbeiten passendes Werkzeug.

VORSICHT!

Messwerte können fehlerhaft sein!

Das Gerät muss korrekt installiert und regelmäßig gewartet werden, sonst kann es zu fehlerhaften Messwerten und Fehlinterpretationen kommen.

- Überschreiten Sie nicht die maximale Betriebstemperatur an der Sensorspitze.
- Vermeiden Sie Kondensation am Sensorelement da dies die Genauigkeit extrem beeinflusst.

Transport und Lagerung

- Stellen Sie sicher, dass die Transporttemperatur vom Sensor zwischen -40°C... 90°C liegt.
- Es wird empfohlen den Sensor in der Original-Verpackung zu transportieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Lagertemperatur des Sensors zwischen -40°C... 90°C liegt.
- Vermeiden Sie direkte UV- und Sonneneinstrahlung während der Lagerung.
- Während der Lagerung sollte die Luftfeuchtigkeit <90% sein; keine Kondensation.

2. Eingetragene Marken

SUTO®	Eingetragenes Warenzeichen von SUTO iTEC
MODBUS®	Eingetragenes Warenzeichen der Modbus Organization, Hopkinton, USA
HART®	Eingetragenes Warenzeichen der HART Communication Foundation, Austin, USA
PROFIBUS®	Eingetragenes Warenzeichen der PROFIBUS User Organization, Karlsruhe, Deutschland

3. Anwendung

Der Temperatursensor misst die Temperatur von Flüssigkeiten, Dampf, Druckluft und Gasen innerhalb der zulässigen Parameter. Diese können im Kapitel Technische Daten eingesehen werden.

Der Temperatursensor ist nicht für den explosiven Bereich geeignet. Bitte kontaktieren Sie den Hersteller bei einer Nutzung im explosiven Bereich.

Der Temperatursensor wird hauptsächlich in Druckluftsystemen in der Industrie eingesetzt.

4. Eigenschaften

- Einfache Installation in Druckluftsystemen
- Messung von Eingangs- und Ausgangstemperaturen von Trocknern
- Messung der Ausgangstemperatur bei Kompressoren

5. Technische Daten

5.1 Allgemein

CE	
Parameter	Standardeinheit Temperatur: °C
Messprinzip	Widerstandsänderung
Sensor	PT 1000, Klasse A
Messmedium	nicht-korrosive Gase
Messbereich	-50 °C … +200 °C
Betriebstemperatur	-40 °C … +90 °C
Material	Edelstahl 1.4571
Schutzklasse	IP 65
Abmessungen	Siehe technische Zeichnung
Gewicht	80 g

5.2 Elektrische Daten

Stromversorgung	16 … 30 V DC

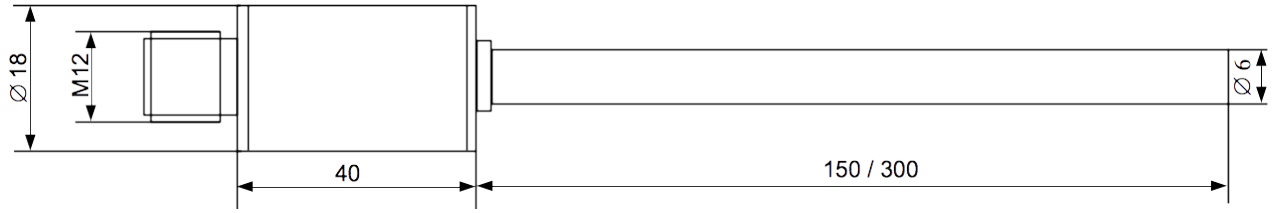
5.3 Ausgangssignale

Analogausgang	4... 20 mA, 2-Draht schleifengespeist

5.4 Genauigkeit

Genauigkeit	0,5 % vom Messwert, 0,2 vom EW

6. Technische Zeichnung



7. Bestimmung des Installationsortes

Um die in den technischen Daten genannte Genauigkeit zu erreichen,

muss der Sensor korrekt installiert werden. Der Sensor sollte keinen Kontakt mit der Innenwand des Rohres haben, da dies zu falschen Messwerten führt. Für weitere Hinweise lesen Sie das nächste Kapitel ausführlich. Stellen Sie sicher, dass ausreichende Platzverhältnisse vorhanden sind.

ACHTUNG!
Falsche Messungen sind möglich, wenn der Sensor nicht korrekt installiert wurde.

- Achten Sie auf die Einstechtiefe des Sensors. Es sollte nicht weniger wie 2/3 des Sensorschaftes im Rohr sein.
- Die Sensorspitze sollte keinen Kontakt mit der Innenwand des Rohres haben.
- Der Sensor ist für Innenanwendungen ausgelegt. Bei einem Einsatz im Freien muss er vor Sonneneinstrahlung und Regen geschützt werden.
- Installieren Sie den Sensor nicht in nassem Messmedium, wie sie üblicherweise direkt nach dem Kompressorausgang vorzufinden ist.

8. Installation

Stellen Sie sicher, dass alle hier aufgelisteten Komponenten mit geliefert wurden.

Anz.	Beschreibung	Teile Nr.
1	Temperatursensor	S693 0003 oder S693 0004
1	M12 Stecker	C219 0059
1	Bedienungsanleitung	---

8.1 Anforderungen

Zur Installation des Sensors wird ein Stutzen und eine Klemmverschraubung benötigt.

- Das Innengewinde muss G 1/2" sein.
- Der Bohrungsdurchmesser muss ≥ 6 mm sein, ansonsten kann die Welle nicht eingeführt werden.

8.2 Vorgehensweise

Die folgenden Schritte erläutern eine korrekte Installation.

Installation des Sensors

1. Schrauben Sie die Klemmverschraubung fest auf den Stutzen des Rohres.
2. Lösen Sie die Mutter an der Verschraubung.
3. Führen Sie den Temperatursensor vorsichtig durch die Klemmverschraubung in das Rohr.
   - Achten Sie auf die Einstechtiefe des Sensors. Es sollte nicht weniger wie 2/3 des Sensorschaftes im Rohr sein.
   - Die Sensorspitze sollte keinen Kontakt mit der Innenwand des Rohres haben.
4. Drehen Sie die Mutter fest.

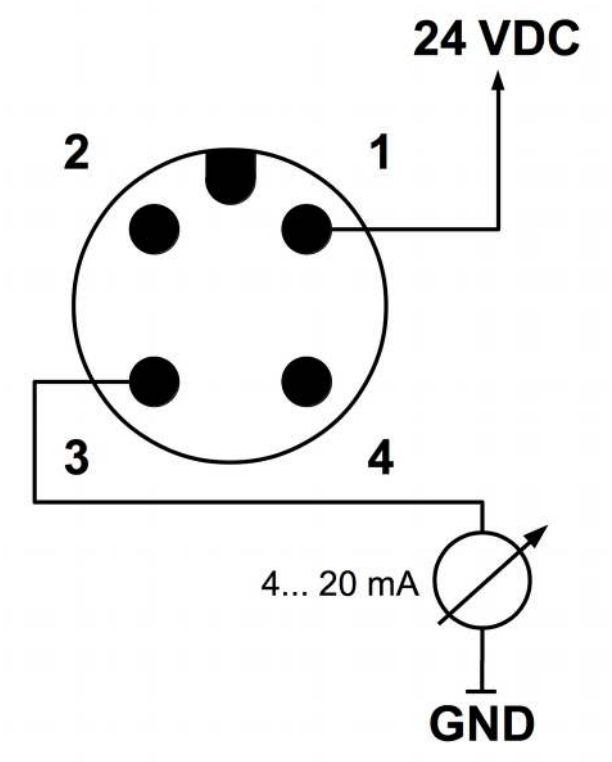
Entfernung des Sensors

1. Lösen Sie die Mutter an der Klemmverschraubung.
2. Ziehen Sie den Temperatursensor vorsichtig heraus.

8.3 Elektrischer Anschluss

Der Temperatursensor ist mit einem M12 Stecker ausgestattet. Das Kabel wird über den M12 Stecker mit dem Sensor verbunden.

ACHTUNG!
Schrauben Sie den M12 Stecker nicht mit Gewalt fest. Dies kann sonst zu Beschädigungen an den Stiften führen.



9. Ausgangssignale

9.1 Analogausgang

Der Sensor hat einen 4 … 20 mA Analogausgang (2-Draht, schleifengespeist). Die Skalierung des Ausganges ist wie folgt:

- 4 mA = - 50 °C
- 20 mA = +200 °C

10. Zubehör

10.1 Klemmverschraubung

Es sind verschiedene Klemmverschraubungen verfügbar:

- Klemmverschraubung 6 mm, G 1/2", PTFE Ring, 0,6 mPa
- Klemmverschraubung 6mm, G 1/2", Metallring, 1,6 mPa

11. Kalibrierung

Es wird empfohlen den Sensor jährlich zu kalibrieren. Kontaktieren Sie den Hersteller. Das Datum der letzten Kalibrierung kann dem Kalibrierzertifikat entnommen werden.

12. Wartung

- Reinigen Sie den Sensor und das Zubehör nur mit einem feuchten Tuch.

13. Entsorgung

Elektronische Geräte sind recycelbar und gehören nicht in den normalen Hausmüll. Die Stromzange, die Zubehörteile und dessen Verpackungsmaterial müssen zu Ihren lokalen, gesetzlich festgelegten Anforderungen entsorgt werden. Die Entsorgung kann auch über den Hersteller erfolgen, hierfür kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

SUTO iTEC GmbH

Grißheimer Weg 21
79423 Heitersheim
Germany

Tel: +49 (0) 7634 5048800
Fax: +49 (0) 7634 5048819
Email: sales@suto-itec.com
Website: http://www.suto-itec.com

SUTO iTEC Co., Ltd.

Room 10, 6/F, Block B, Cambridge Plaza
188 San Wan Road, Sheung Shui, N.T.
Hong Kong

Tel: +86 (0) 755 8619 3164
Fax: +86 (0) 755 8619 3165
Email: sales@suto-itec.asia
Website: http://www.suto-itec.com

All rights reserved ©

Modifications and errors reserved.

Temperature_transmitter_im_de_2020-2