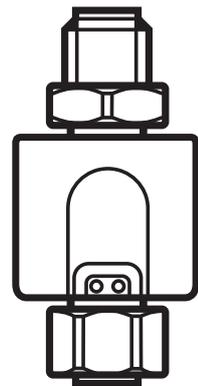




Bedienungsanleitung
Messsignalwandler
für Temperatursensoren
TP323x

DE

704899 / 00 07 / 2019



Inhalt

1	Vorbemerkung	2
1.1	Verwendete Symbole.....	2
2	Sicherheitshinweise	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
4	Funktion	4
4.1	IO-Link	4
5	Montage.....	4
6	Elektrischer Anschluss.....	5
7	Parametrieren	6
7.1	Einstellbare Parameter	6
8	Betrieb	7
9	Technische Daten und Maßzeichnung.....	7
10	Werkseinstellung	7

1 Vorbemerkung

1.1 Verwendete Symbole

- ▶ Handlungsanweisung
- > Reaktion, Ergebnis
- Querverweis



Wichtiger Hinweis

Fehlfunktionen oder Störungen sind bei Nichtbeachtung möglich.

2 Sicherheitshinweise

- Das beschriebene Gerät wird als Teilkomponente in einem System verbaut.
 - Die Sicherheit dieses Systems liegt in der Verantwortung des Erstellers.
 - Der Systemersteller ist verpflichtet, eine Risikobeurteilung durchzuführen und daraus eine Dokumentation nach den gesetzlichen und normativen Anforderungen für den Betreiber und den Benutzer des Systems zu erstellen und beizulegen. Diese muss alle erforderlichen Informationen und Sicherheitshinweise für den Betreiber, Benutzer und ggf. vom Systemersteller autorisiertes Servicepersonal beinhalten.
- Dieses Dokument vor Inbetriebnahme des Produktes lesen und während der Einsatzdauer aufbewahren.
- Das Produkt muss sich uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen und Umgebungsbedingungen eignen.
- Das Produkt nur bestimmungsgemäß verwenden (→ Bestimmungsgemäße Verwendung).
- Die Missachtung von Anwendungshinweisen oder technischen Angaben kann zu Sach- und / oder Personenschäden führen.
- Für Folgen durch Eingriffe in das Produkt oder Fehlgebrauch durch den Betreiber übernimmt der Hersteller keine Haftung und keine Gewährleistung.
- Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Produktes darf nur ausgebildetes, vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchführen.
- Geräte und Kabel wirksam vor Beschädigung schützen.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

In Verbindung mit einem Temperaturfühler überwacht das Gerät die Systemtemperatur in Maschinen und Anlagen.

Anschließbare Temperaturfühler:

- Temperatursensoren TM, TS, TT.
- Widerstandsthermometer RTD (Pt 100 oder Pt 1000).

Das Gerät erkennt den angeschlossenen Sensortyp und konfiguriert sich entsprechend.

4 Funktion

- Das Gerät setzt das Messsignal in ein temperaturproportionales Analogsignal um: 4...20 mA bei [OU2] = [I] / 20...4 mA bei [OU2] = [Ineg]).
- Das Analogsignal ist skalierbar. Auslieferungszustand → 10 Werkseinstellung. Mindestabstand zwischen Analogstartpunkt (ASP) und Analogendpunkt (AEP) = 5 °C oder 9 °F.
- Das Gerät unterstützt IO-Link.

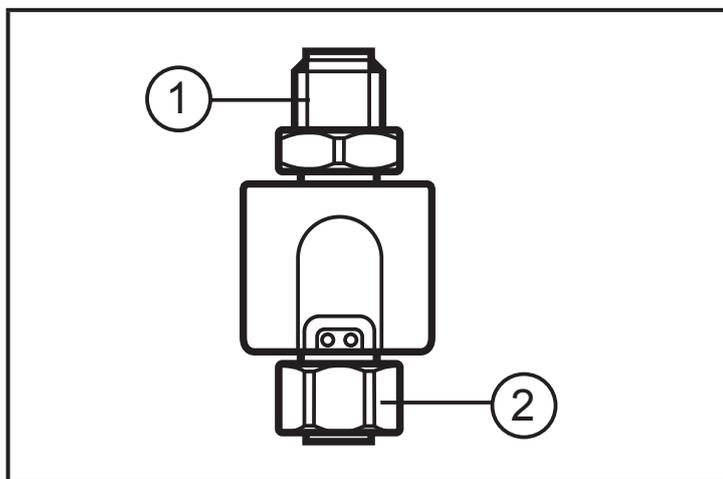
4.1 IO-Link

Dieses Gerät verfügt über eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle, die den direkten Zugriff auf Prozess- und Diagnosedaten ermöglicht. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, das Gerät im laufenden Betrieb zu parametrieren. Der Betrieb des Gerätes über die IO-Link-Schnittstelle setzt einen IO-Link-Master voraus.

Mit einem PC, passender IO-Link-Software und einem IO-Link Adapterkabel ist eine Kommunikation außerhalb des laufenden Betriebs möglich.

Die zur Konfiguration des Gerätes notwendigen IODDs, detaillierte Informationen über Prozessdatenaufbau, Diagnoseinformationen und Parameteradressen sowie alle notwendigen Informationen zur benötigten IO-Link-Hardware und Software finden Sie unter www.ifm.com.

5 Montage



- Gerät an Temperaturfühler anschließen.

- 1: Anschluss für Spannungsversorgung und Ausgangssignale
2: Anschluss für Temperaturfühler

6 Elektrischer Anschluss



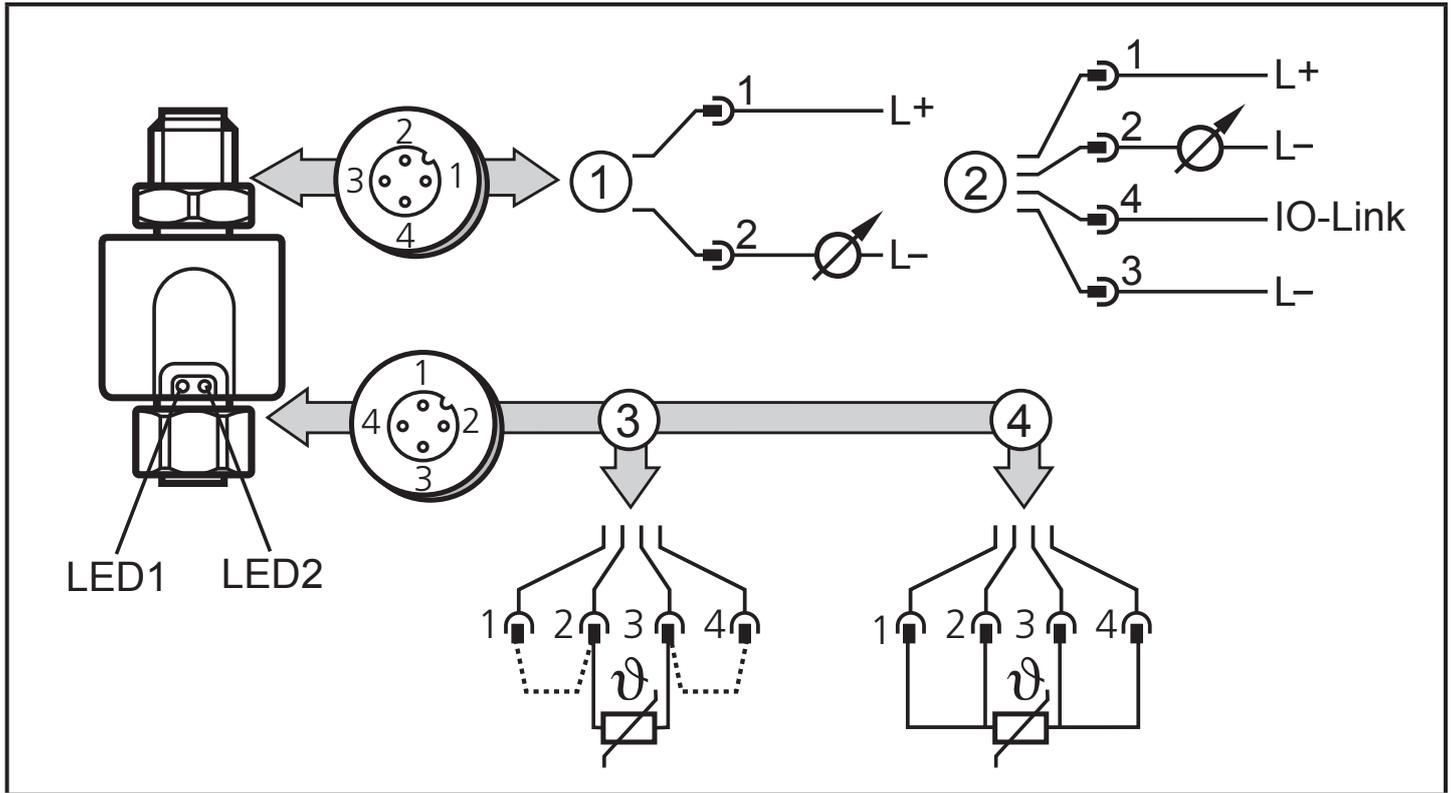
Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

Befolgen Sie die nationalen und internationalen Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen.

Spannungsversorgung nach EN 50178, SELV, PELV.

- ▶ Anlage spannungsfrei schalten.
- ▶ Gerät folgendermaßen anschließen:

DE



1 / 2: Anschluss Ub und Ausgangssignale

Pin 1	L+
Pin 3	L-
Pin 4 (OUT1)	IO-Link
Pin 2 (OUT2)	Analogsignal für Temperatur

3: Anschluss eines 2-Leiter-Messfühlers;

Brücken zwischen 1 / 2 und 3 / 4. Ein Leitungsfehler kann im Menü COF korrigiert werden.

4: Anschluss eines 4-Leiter-Messfühlers.

LED 1: leuchtet bei Betrieb als 3-Leiter-Gerät, IO-Link-Kommunikation ist möglich.

LED 2: leuchtet, wenn eine Bürde am Analogausgang anliegt.

7 Parametrieren

Mit einem IO-Link-fähigen Parametriertool stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Aktuelle Prozesswerte auslesen.
- Aktuelle Parametereinstellungen auslesen, verändern, speichern und auf weitere Geräte des gleichen Typs übertragen.

7.1 Einstellbare Parameter

OU2	Ausgangsfunktion für OUT2: Analogsignal: 4...20 mA [I] oder 20...4 mA [Ineg].
ASP	Analogstartwert für Temperatur. Messwert, bei dem das Ausgangssignal 4 mA beträgt (20 mA bei [OU2] = [Ineg]).
AEP	Analogendwert für Temperatur. Messwert, bei dem das Ausgangssignal 20 mA beträgt (4 mA bei [OU2] = [Ineg]). Mindestabstand zwischen Analogstartpunkt (ASP) und Analogendpunkt (AEP) = 5 °C oder 9 °F.
COF	Nullpunkt-Kalibrierung. Einstellbereich: ± 10 °C in Schritten von 0,1 °C. Der interne Messwert "0" wird um diesen Betrag verschoben.
FOU2	Verhalten von Ausgang 2 im Falle eines internen Fehlers. - [On] = das Analogsignal geht auf den oberen Anschlagwert (21,0 mA). - [OFF] = das Analogsignal geht auf den unteren Anschlagwert (3,5 mA).

8 Betrieb

Nach Einschalten der Versorgungsspannung befindet sich das Gerät im Run-Modus (= normaler Arbeitsbetrieb).

Verhalten des Analogausgangs im Fehlerfall:

Unterschreiten des eingestellten Messbereichs	- Das Ausgangssignal sinkt auf min. 3,8 mA (bei [OU2] = [I]), - steigt auf max. 20,5 mA (bei [OU2] = [Ineg]).
Überschreiten des eingestellten Messbereichs	- Das Ausgangssignal steigt auf max. 20,5 mA (bei [OU2] = [I]), - sinkt auf min. 3,8 mA (bei [OU2] = [Ineg]).
Unter- oder Überschreiten des Erfassungsbereichs des Sensors	Analogsignal gemäß Einstellung [FOU2].

DE

9 Technische Daten und Maßzeichnung

Technische Daten und Maßzeichnung unter www.ifm.com.

10 Werkseinstellung

	Werkseinstellung				Benutzer-Einstellung
	TP3231	TP3232	TP3233	TP3237	
OU2	I	I	I	I	
ASP	-50	-50	0	0	
AEP	150	300	300	100	
COF	0,0	0,0	0,0	0,0	
FOU2	OFF	OFF	OFF	OFF	

Weitere Informationen unter www.ifm.com