

Messumformer für Temperatur IO-Link für Widerstandsthermometer Typenreihe PA2530



Einsatzgebiete

- Pharmazie
- Lebensmittelindustrie
- Biotechnologie
- Allgemeine Prozesstechnik

Merkmale

- Digitaler Messumformer für Temperatur mit Ausgangssignal IO-Link V1.1
- Datenübertragungsrate COM 3 (230,4 kBaud)
- Genauigkeit $\leq \pm 0,1$ % vom Nennbereich
- Eingang Pt100 nach EN 60751
- Nennbereich -50...260 °C
- Maximal 2 Schaltausgänge

Optionen

- Genauigkeit $\leq \pm 0,1$ % im Bereich 0...150 °C
- In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien

Anwendungen

Der Temperaturmessumformer PA2530 mit IO-Link ist geeignet für hygienegerechte Temperaturmessung in Verbindung mit den Widerstandsthermometern

- MiniTherm, Typenreihe GA27
- Clamp-on, Typenreihe GA2610

Aufgrund seiner kompakten Baugröße erfüllt er besonders die Anforderungen des Anlagen- und Maschinenbaus für den hygienischen Bereich.

Technische Daten

Konstruktiver Aufbau

Ausführung:	Hygienisches Gehäusedesign
Material:	Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)
Schutzart nach EN 60529:	IP 66
El. Anschluss:	Rundsteckverbinder M12 (4-polig)

Eingang

Eingangstyp:	Pt100 nach EN 60751
Kennlinie:	temperaturlinear
Schaltungsart:	4-Leitertechnik
Messstrom:	$\leq 500 \mu\text{A}$
Messrate:	6 Hz

Ausgang

Genauigkeit:	$\leq \pm 0,1 \%$ vom Nennbereich (-50...260 °C) Option: Genauigkeit $\leq \pm 0,1 \%$ (im Bereich 0...150 °C)
Temperatureinfluss Umgebung:	$\leq 0,0025 \%/K$ bezogen auf Nennbereich und Abgleichpunkt (25 °C \pm 5 K)
Signal:	<ul style="list-style-type: none">■ IO-Link Version 1.1 (abwärtskompatibel zu Version 1.0)■ Konform zu IO-Link Port der Klasse A■ Datenübertragungsrate COM 3 (230,4 kBaud)■ Minimale Zykluszeit: 2 ms■ 1 Schaltausgang■ Leitungslänge (ungeschirmt) ≤ 20 m■ Option: 2 Schaltausgänge

Eigenschaften Schaltausgang

Schaltfunktionen konfigurierbar:	<ul style="list-style-type: none">■ Hysteresefunktion oder Fensterfunktion■ Öffner oder Schließer■ Ausgang PNP/Highside oder NPN/Lowside■
Schaltstrom:	≤ 100 mA pro Ausgang

Spannungsabfall am Schalttransistor:	≤ 2 V
kurzschlussfest:	ja (getaktet)
verpolsicher:	ja
Strombegrenzung:	ja
Hysterese bei Hysterese-funktion:	konfigurierbar
bei Fensterfunktion:	fest eingestellt (symmetrisch; $\pm 0,25 \%$ vom Nennbereich)
Einschalt-, Ausschaltverzögerung:	0,00 bis 100,00 s

Versorgung

Funktionsbereich IO-Link:	18...32 V DC *
Funktionsbereich 2 Schaltausgänge:	9,6...32 V DC *
Nennspannung:	24 V DC

* Die Hilfsenergie des Temperaturmessumformers muss SELV-Anforderungen genügen, alternative kann auch ein energiebegrenzter Stromkreis gemäß 9.3 der DIN EN 61010-1 und UL 61010-1 Anwendung finden.

Stromaufnahme

Im Leerlauf :	≤ 12 mA (bei Nennspannung)
IO-Link:	≤ 20 mA (bei Nennspannung)
2 Schaltausgänge:	≤ 200 mA (bei Nennspannung)

Temperaturbereiche

Umgebung:	-40...85 °C
Messstoff:	-50...260 °C *
Lagerung:	-40...85 °C

* Abhängig vom eingesetzten Widerstandsthermometer.

Prüfungen und Zertifikate

EMV:	EN 61326-2-3
------	--------------

Parametrierung

Parametrierung

Parameter	Wertebereich	Standardwert
IO-Link Allgemeines		
Sprachen IODD	Englisch, Deutsch	Deutsch
Messung/Ausgang		
Prozessdatenformat	Fließkommazahl, Ganzzahl	Fließkommazahl
Einheit Temperatur	°C, °F	°C
Dämpfung	0,00 bis 100,00 s	0,0
Schaltausgänge		
Schaltfunktion	aus, Hysteresefunktion Schließer, Hysteresefunktion Öffner, Fensterfunktion Schließer, Fensterfunktion Öffner	aus
Schaltpunkt / Obere Fenstergrenze	-999,00 bis 999,00	0,0
Rückschaltpunkt / Untere Fenstergrenze	-999,00 bis 999,00	0,0
Schaltverzögerung	0,00 bis 100,00 s	0,0
Rückschaltverzögerung	0,00 bis 100,00 s	0,0
Ausgangsfunktion	PNP/Highside, NPN/Lowside	PNP/Highside

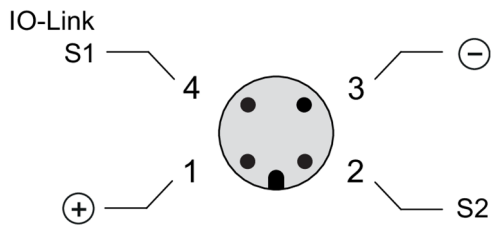
Diagnosefunktionen

Prozesswerte	Beschreibung	Wertebereich
Status Prozesswert	Überwachung des Status des Prozesswertes	Prozessdaten gültig, Prozessdaten ungültig (Untere Begrenzung Temperatur unterschritten oder Obere Begrenzung Temperatur überschritten), Parameterspeicher defekt, Gerätefehler (Kalibrierdatenfehler)
Min/Max-Werte		
Min/Max-Werte Temperatur	Überwachung der minimalen und maximalen Prozesstemperatur	/
Gerätezustand		
Betriebsstundenzähler	Erfassung der Betriebsstunden	/
Fehlerzähler	Erfassung der aufgetretenen Fehler	/
Gerätestatus	Überwachung des Gerätestatus	Kein Fehler, Ausfall, außerhalb Spezifikation (Unterspannung)
Ausführlicher Gerätestatus	Entspricht den Inhalten aus der 'IO-Link Interface and System Specification'	/
Ereignisse		
Ereignisse	Ereignisse, die ausgelöst werden, sobald eine aktivierte Fehlermeldung auftritt. Mögliche Fehlermeldungen: Prozessdaten ungültig, Untere Begrenzung Temperatur unterschritten oder Obere Begrenzung Temperatur überschritten, Parameterspeicher defekt, Fehler in den Kalibrierdaten oder Hardware defekt, Unterspannung, Temperaturfehler, Überlast	/

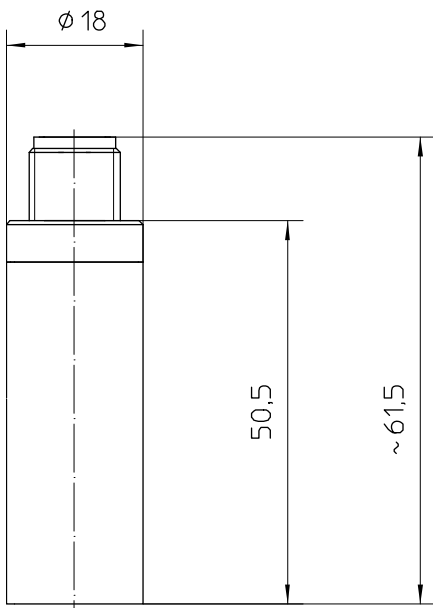
Abgleich

Abgleichart	Beschreibung
Nullpunkt Korrektur	Setzen des Temperaturoffsets
Unterer Kennlinienabgleich	Setzen des Korrekturwertes für den unteren Abgleichpunkt (wirkt auf den Nullpunkt)
Oberer Kennlinienabgleich	Setzen des Korrekturwertes für den oberen Abgleichpunkt (wirkt auf die Spanne)

Anschlussplan



Abmessungen



Alle Angaben in Millimeter

Bestellangaben

Messumformer für Temperatur IO-Link, für Widerstandsthermometer Typenreihe PA2530

Bestellangaben PA2530		
PA2530	Messumformer für Temperatur, IO-Link	
F11	Parametrierung	Werkseitige Einstellung (Parametrierung mit Standardwerten)
F19		Kundenspezifische Parametrierung gemäß Klartext
H51	Ausgangssignal	IO-Link V1.1

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben)	
W4129	Genauigkeit $\leq \pm 0,1$ % im Bereich 0...150 °C
W2660	In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien

Bestellbeispiel: PA2530 - F11 - H51 - ...