

ifm electronic



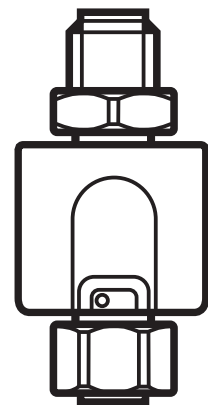
Bedienungsanleitung
Messsignalwandler
für Temperatursensoren

DE

efector600[®]

TP9237

704975 / 00 05 / 2011



Inhalt

1	Vorbemerkung	2
1.1	Verwendete Symbole.....	2
2	Sicherheitshinweise	2
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
4	Funktion	3
5	Montage.....	3
6	Elektrischer Anschluss.....	4
7	Parametrieren	5
8	Betrieb	5
9	Maßzeichnung	6
10	Technische Daten	6
11	Werkseinstellung.....	7

1 Vorbemerkung

1.1 Verwendete Symbole

- ▶ Handlungsanweisung
- > Reaktion, Ergebnis
- Querverweis



Wichtiger Hinweis

Fehlfunktionen oder Störungen sind bei Nichtbeachtung möglich.

2 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes dieses Dokument. Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen eignet.
- Unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch können zu Funktionsstörungen des Gerätes oder zu unerwünschten Auswirkungen in Ihrer Applikation führen. Deshalb dürfen Montage, elektrischer Anschluss, Inbetrieb-

nahme, Bedienung und Wartung des Gerätes nur durchgeführt werden durch ausgebildetes, vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal.

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).

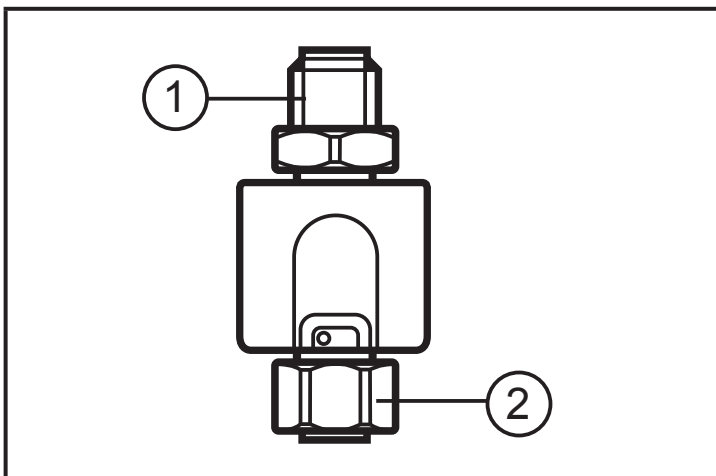
Das Gerät erkennt den angeschlossenen Sensortyp und konfiguriert sich entsprechend.

4 Funktion

- Das Gerät setzt das Messsignal in ein temperaturproportionales Analogsignal um: 0...10 V bei [OU2] = [U] / 10...0 V bei [OU2] = [Uneg]).
- Das Analogsignal ist skalierbar. Auslieferungszustand → 11 Werkseinstellung.
- Zusätzlich stellt das Gerät das Messsignal über IO-Link zur Verfügung.
- Das Gerät ist ausgelegt für volle bidirektionale Kommunikation. Dadurch stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:
 - Fernanzeige: Aktuelle Systemtemperatur auslesen und anzeigen.
 - Fernparametrierung: Aktuelle Parametereinstellung auslesen und verändern.Für IO-Link-Parametrierung → IO-Device Description (IODD) unter: www.ifm.com.

5 Montage

- Gerät an Temperaturfühler anschließen.



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

6 Elektrischer Anschluss



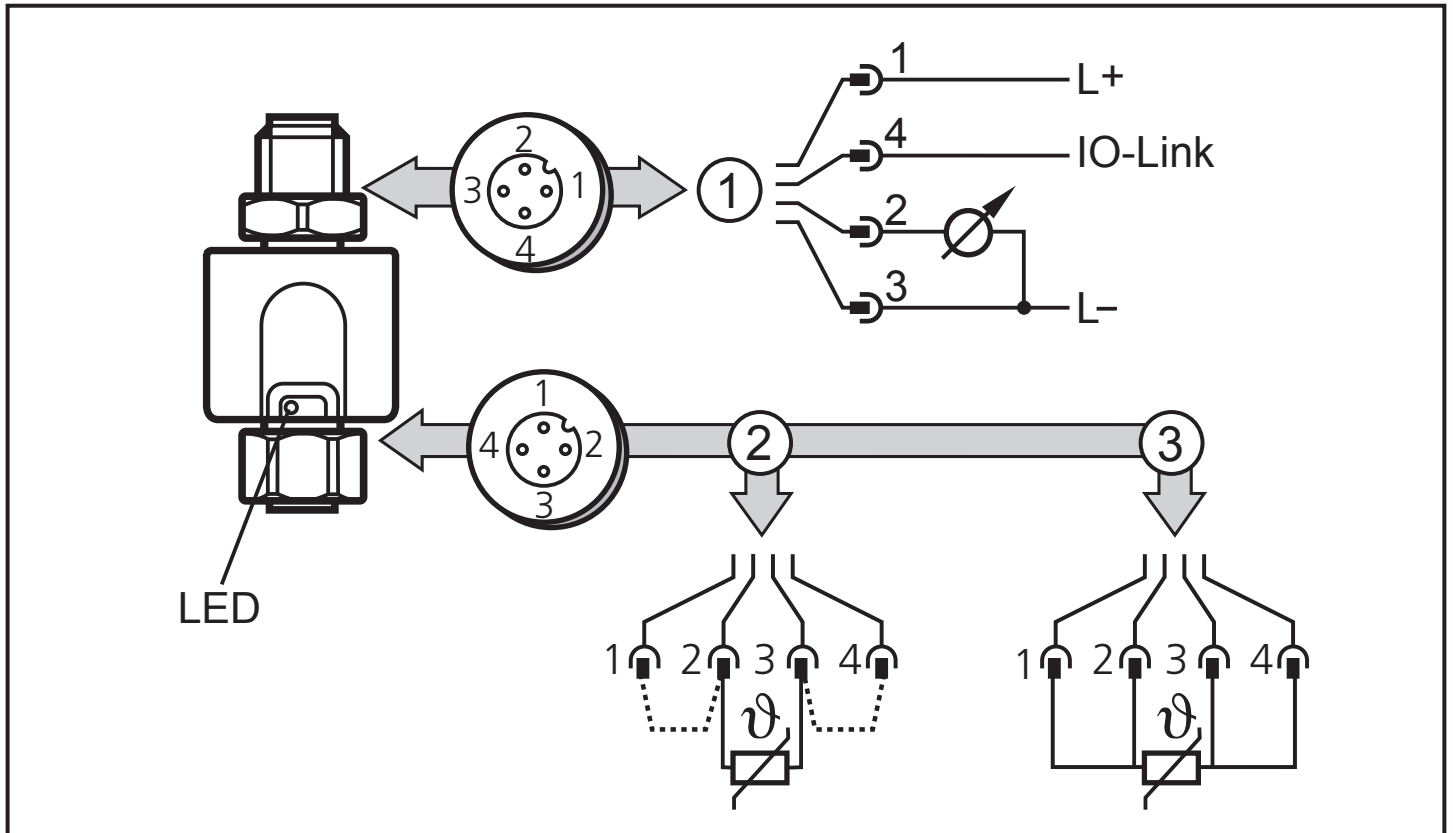
Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

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

Spannungsversorgung nach EN50178, SELV, PELV.

► Anlage spannungsfrei schalten.

► Gerät folgendermaßen anschließen:



1	Anschluss Ub und Ausgangssignale	
	Pin 1	Ub+
	Pin 3	Ub-
	Pin 4 (OUT1)	• Datenkanal für bidirektionale Kommunikation.
	Pin 2 (OUT2)	• Analogsignal für Temperatur.
2	Anschluss eines 2-Leiter-Messfühlers Brücken zwischen 1 / 2 und 3 / 4. Ein Leitungsfehler kann im Menü COF korrigiert werden.	
3	Anschluss eines 4-Leiter-Messfühlers	

LED grün leuchtet = Gerät ist betriebsbereit

7 Parametrieren

- ▶ Gerät über die IO-Link-Schnittstelle an PC oder SPS anschließen.
- Bei Parametrierung mit Benutzeroberfläche des Programms ifm Container werden die Werte in vorgegebenen Feldern eingestellt.
- Für IO-Link-Parametrierung → IO-Device Description (IODD) unter: www.ifm.com

Folgende Parameter sind einstellbar:

OU2	Ausgangsfunktion für OUT2: Analogsignal: 0...10 V [U] oder 10...0 V [Uneg].
ASP	Analogstartwert für Temperatur. Messwert, bei dem das Ausgangssignal 0 V beträgt (10 V bei [OU2] = [Uneg]).
AEP	Analogendwert für Temperatur. Messwert, bei dem das Ausgangssignal 10 V beträgt (0 V bei [OU2] = [Uneg]).
COF	Nullpunkt-Kalibrierung. Einstellbereich: ± 10 K in Schritten von 0,1 K. 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 (10,6 V). - [OFF] = das Analogsignal geht auf den unteren Anschlagwert (0 V).
Uni	Maßeinheit für Systemtemperatur: °C oder °F.

DE

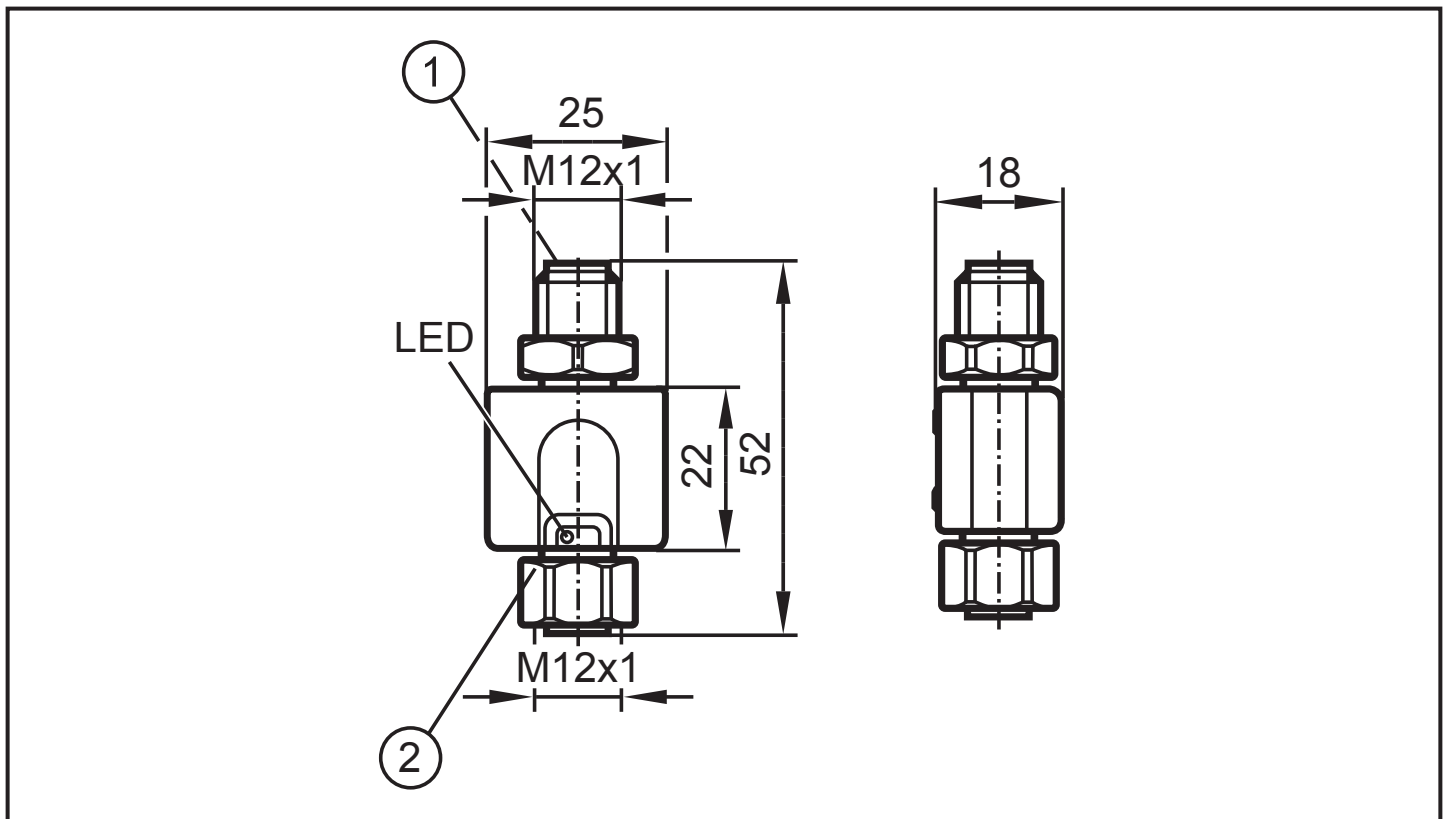
8 Betrieb

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

Verhalten des Analogausgangs im Fehlerfall:

Unterschreiten des eingestellten Messbereichs	- Das Ausgangssignal bleibt bei 0 V (bei [OU2] = [U]), - steigt auf max. 10,3 V (bei [OU2] = [Uneg]).
Überschreiten des eingestellten Messbereichs	- Das Ausgangssignal steigt auf max. 10,3 V (bei [OU2] = [U]), - fällt auf 0 V (bei [OU2] = [Uneg]).
Unter- oder Überschreiten des Erfassungsbereichs des Sensors	Analogsignal gemäß Einstellung [FOU2].

9 Maßzeichnung



Maße in mm

1: Anschluss für Spannungsversorgung und Ausgangssignale

2: Anschluss für Temperatursensor

10 Technische Daten

Messbereich [°C] / [°F]	-50...300 / -58...572
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link 1.1
Baudrate [kBAUD]	38,4
Betriebsspannung [V]	18...32 DC
Kurzschlusschutz, verpolungssicher, überlastfest	
Watchdog integriert	
Analogausgang	0...10 V
Min. Bürde [Ω]	2000
Anstiegszeit Analogausgang [ms]	400
Genauigkeit	
- Messwert über IO-Link [K]	± 0,3 + (± 0,1 % der Messspanne)
- Analogausgang [K]	± 0,3 + (± 0,1 % der Messspanne)
Auflösung [K]	≤ 0,1
Temperaturkoeffizient (in % der Spanne pro 10 K)	0,1

Gehäusewerkstoffe.....	PA PACM 12 (TROGAMID); PET; Dichtung: FPM (Viton); Überwurfmutter: V4A (1.4404); Stecker: TPU
Umgebungstemperatur [°C].....	-25...70
Lagertemperatur [°C]	-40...85
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III
Schockfestigkeit [g].....	50 (DIN / IEC 68-2-27, 11 ms)
Vibrationsfestigkeit [g]	20 (DIN / IEC 68-2-6, 10 - 2000 Hz)
EMV	EN 61326-1

DE

11 Werkseinstellung

	Werkseinstellung	Benutzer-Einstellung
OU2	U	
ASP	0	
AEP	100	
COF	0,0	
FOU2	OFF	
Uni	°C	

Weitere Informationen unter www.ifm.com