

ifm electronic

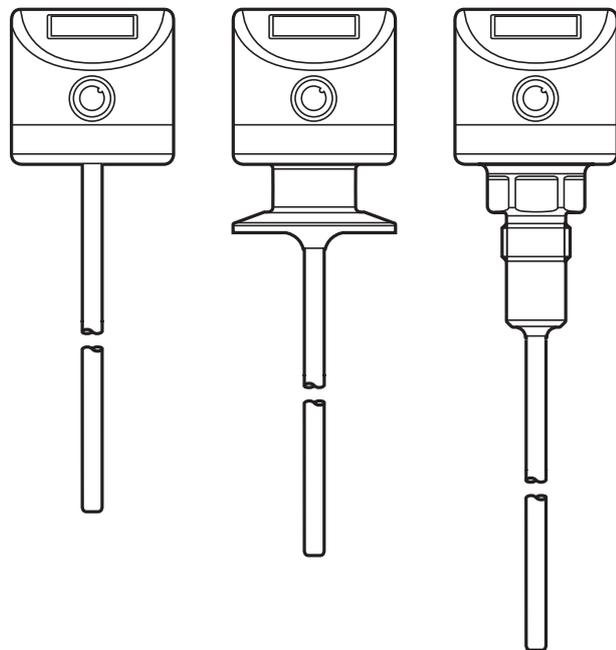


Bedienungsanleitung
Temperaturtransmitter mit Anzeige

DE

efector600[®]

TDxxxx



80234348 / 00 12 / 2015

Inhalt

1	Vorbemerkung	3
1.1	Zeichenerklärung	3
2	Sicherheitshinweise	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
4	Funktion	4
5	Montage	5
6	Elektrischer Anschluss	6
7	Bedien- und Anzeigeelemente	7
8	Parametrieren	7
8.1	IO-Link	7
8.1.1	Allgemeine Informationen	7
8.1.2	Gerätespezifische Informationen	7
8.1.3	Parametrierwerkzeuge	8
8.2	Einstellbare Parameter	8
9	Betrieb	8
10	Technische Daten	9
10.1	Temperaturbelastbarkeit	9
11	Werkseinstellung	9

1 Vorbemerkung

1.1 Zeichenerklärung

▶ Handlungsanweisung

> Reaktion, Ergebnis

[...] Bezeichnung von Tasten, Schaltflächen oder Anzeigen

→ Querverweis



Wichtiger Hinweis

Fehlfunktionen oder Störungen sind bei Nichtbeachtung möglich.



Information

Ergänzender Hinweis.

2 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes dieses Dokument. Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen eignet.
- Die Missachtung von Anwendungshinweisen oder technischen Angaben kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.
- Unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch können zu Funktionsstörungen des Gerätes oder zu unerwünschten Auswirkungen in Ihrer Applikation führen. Deshalb dürfen Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes nur durchgeführt werden durch ausgebildetes, vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal.
- Um den einwandfreien Zustand des Gerätes für die Betriebszeit zu gewährleisten, ist es notwendig, das Gerät nur für Messstoffe einzusetzen, gegen die die prozessberührenden Materialien hinreichend beständig sind (→ Technische Daten).
- Die Verantwortung, ob die Messgeräte für den jeweiligen Verwendungszweck in Frage kommen, liegt beim Betreiber. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Folgen von Fehlgebrauch durch den Betreiber. Eine unsachgemäße Installation und Bedienung der Messgeräte führt zum Verlust der Gewährleistungsansprüche.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät erfasst die Medientemperatur und setzt sie in ein analoges Ausgangssignal (4 ... 20 mA) um.

4 Funktion

- Das Gerät setzt das Messsignal in ein temperaturproportionales Analogsignal um. In Abhängigkeit von der Parametrierung (\rightarrow 8) liegt das Ausgangssignal bei:

4...20 mA bei Einstellung [OU] = [I] oder

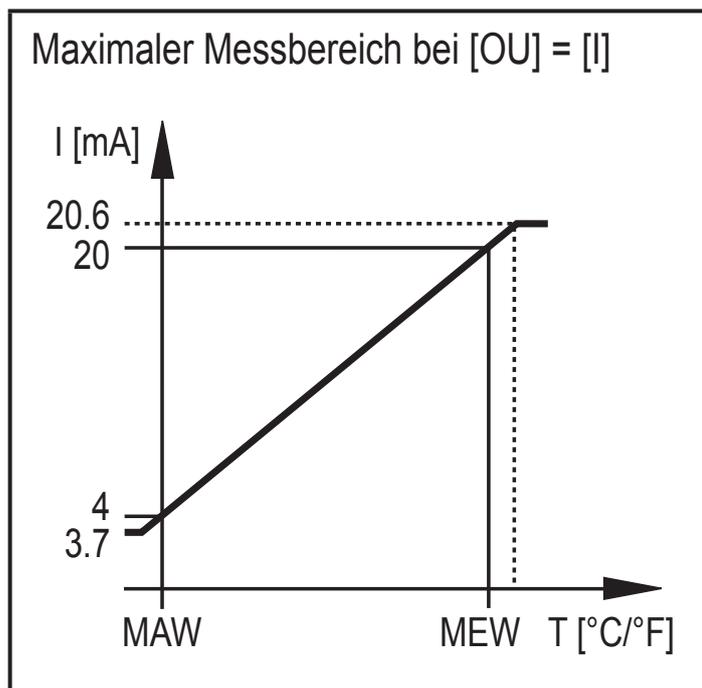
20...4 mA bei Einstellung [OU] = [Ineg].

- Das Analogsignal ist skalierbar.

Werkseinstellung \rightarrow siehe Technische Daten unter www.ifm.com.

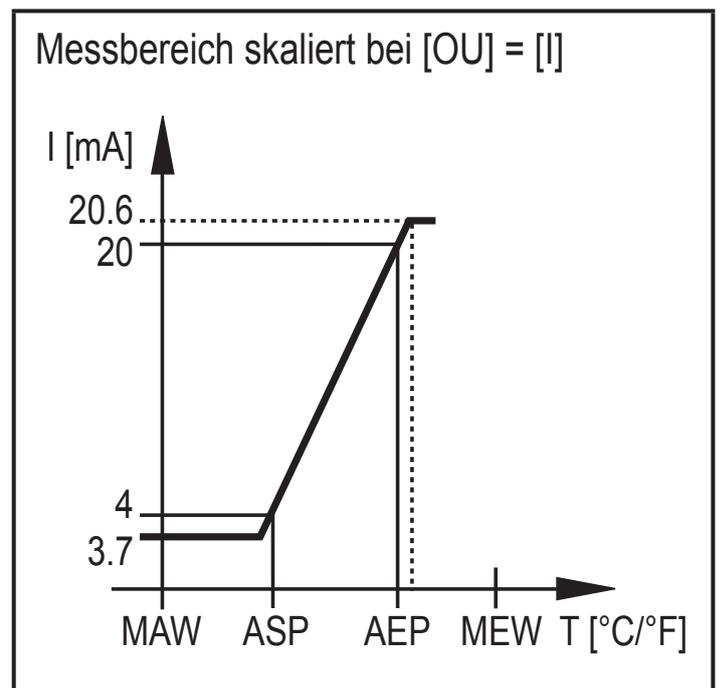


Mindestabstand zwischen ASP und AEP = 5 °C oder 9 °F.



MAW = Messbereichsanfangswert

MEW = Messbereichsendwert



ASP = Analogstartpunkt

AEP = Analogendpunkt

- Innerhalb des Messbereichs liegt das Ausgangssignal zwischen 4 und 20 mA. Liegt der Temperaturwert außerhalb der Messbereichsgrenzen, wird folgendes Signal ausgegeben:

	Ausgangssignal bei [OU] = [I]	Ausgangssignal bei [OU] = [Ineg]
Temperatur > AEP	20...20,6 mA	4...3,7 mA
Temperatur > MEW	20,6 mA	3,7 mA
Temperatur < ASP	4...3,7 mA	20...20,6 mA
Temperatur < MAW	3,7 mA	20,6 mA

Im Falle eines internen Fehlers verhält sich das Ausgangssignal entsprechend der in [FOU] gesetzten Parameter (3,5 mA oder 21,1 mA) → 8 Parametrieren.

5 Montage

- ▶ Gerät mit Hilfe eines Befestigungselementes (Triclamp, Adapter) an den Prozess anschließen.



Informationen zu verfügbaren Adaptern unter www.ifm.com.

- ▶ Anleitung des Adapters beachten
- ▶ Eine für die Anwendung geeignete und zugelassene Schmierpaste verwenden.

DE

Einsatz in hygienischer Umgebung gemäß 3A Anforderungen:

- ▶ Sicherstellen, dass die Sensoren in Übereinstimmung mit den 3A Anforderungen im System eingesetzt werden.

5.1 Geräte mit G $\frac{1}{2}$ Dichtkonus (Bauform TD25xx)

Anzugsdrehmoment 30...50 Nm.



Zur 3A konformen Montage des Sensors:

- ▶ PEEK-Dichtring E43911 einsetzen.
- ▶ Montage gemäß gesonderter Montageanleitung des Dichtrings durchführen.

Der PEEK-Dichtring ist nicht im Lieferumfang enthalten. Er muss gesondert bestellt werden. Bestell-Nr.: E43911.

6 Elektrischer Anschluss

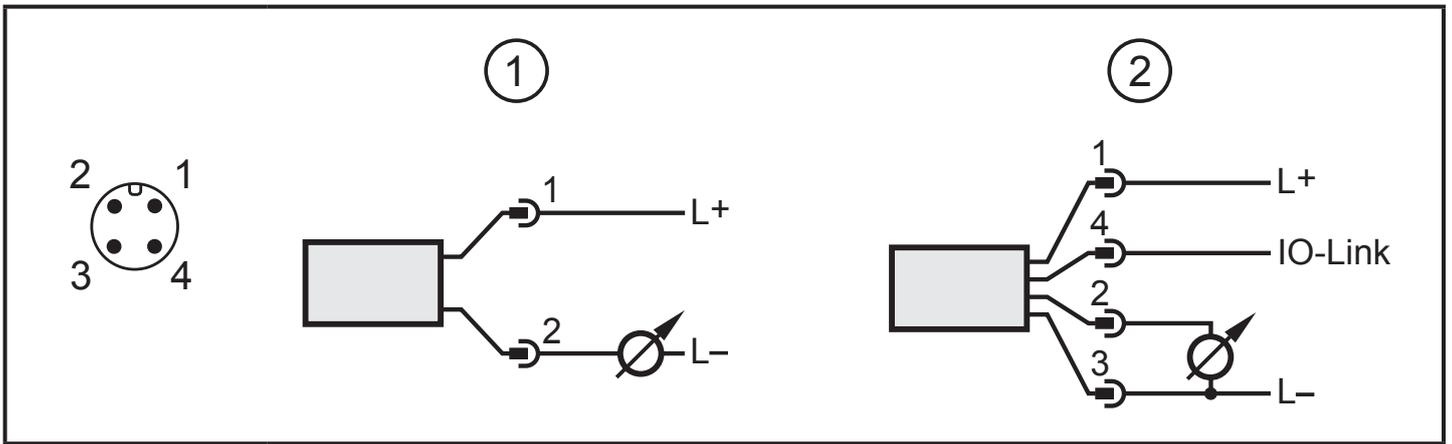


Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

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

Spannungsversorgung nach EN 50178, SELV, PELV.

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



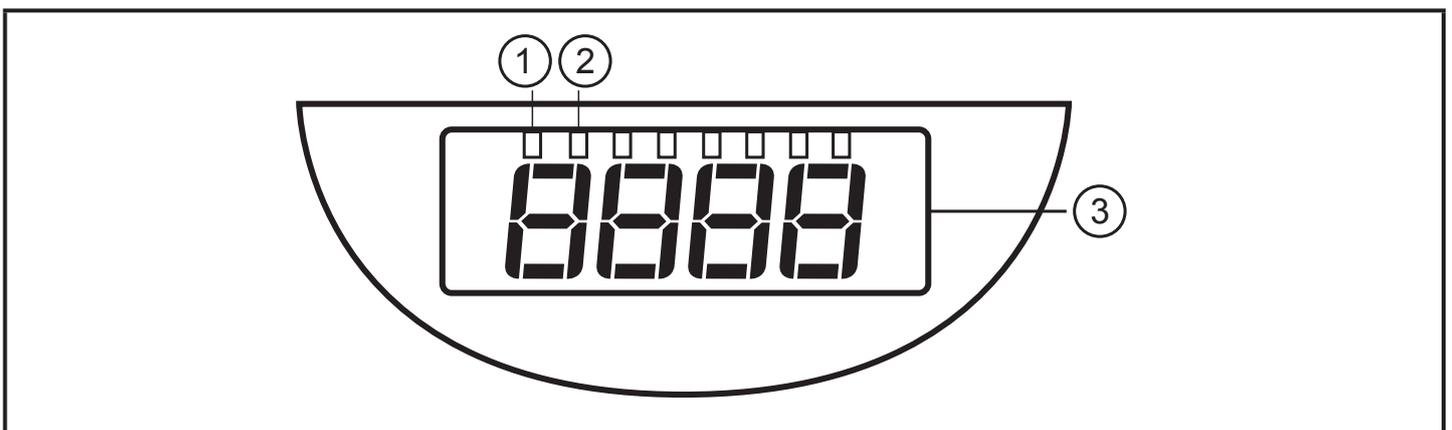
Betrieb als 2-Leiter (1)

Pin 1	L+
Pin 2	Analogsignal für Temperatur

Betrieb als 4-Leiter (2):

Pin 1	L+
Pin 2	Analogsignal für Temperatur
Pin 3	L-
Pin 4	IO-Link

7 Bedien- und Anzeigeelemente



- 1: aktuelle Temperatur in °C
- 2: aktuelle Temperatur in °F
- 3: 7-Segment Display (4-stellig)

8 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.

8.1 IO-Link

8.1.1 Allgemeine Informationen

Dieses Gerät verfügt über eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle, welche für den Betrieb eine IO-Link-fähige Baugruppe (IO-Link-Master) voraussetzt.

Die IO-Link-Schnittstelle ermöglicht den direkten Zugriff auf Prozess- und Diagnosedaten und bietet die Möglichkeit, das Gerät im laufenden Betrieb zu parametrieren.

Des Weiteren ist die Kommunikation über eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit einem USB-Adapterkabel möglich.

Weitere Informationen zu IO-Link finden Sie unter www.ifm.com/de/io-link.

8.1.2 Gerätespezifische Informationen

Die zur Konfiguration des IO-Link-Gerätes notwendigen IODDs sowie detaillierte Informationen über Prozessdatenaufbau, Diagnoseinformationen und Parameteradressen finden Sie unter www.ifm.com/de/io-link.

8.1.3 Parametrierwerkzeuge

Alle notwendigen Informationen zur benötigten IO-Link-Hardware und Software finden Sie unter www.ifm.com/de/io-link.

8.2 Einstellbare Parameter

OU2	Ausgangsfunktion: Analogsignal: 4...20 mA [I] oder 20...4 mA [Ineg].
ASP2	Analogstartwert für Temperatur. Messwert, bei dem das Ausgangssignal 4 mA beträgt (20 mA bei [OU2] = [Ineg]).

AEP2	Analogendwert für Temperatur. Messwert, bei dem das Ausgangssignal 20 mA beträgt (4 mA bei [OU2] = [Ineg]). Mindestabstand zwischen ASP2 und AEP2 = 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 des Ausgangs im Falle eines internen Fehlers. - [On] = das Analogsignal geht auf den oberen Anschlagwert (21,1 mA). - [OFF] = das Analogsignal geht auf den unteren Anschlagwert (3,5 mA).
Uni	Maßeinheit für Systemtemperatur: °C oder °F.
Display-Aktualisierungsrate	[d1] = Messwertaktualisierung alle 50 ms. [d2] = Messwertaktualisierung alle 200 ms. [d3] = Messwertaktualisierung alle 600 ms.
Display-Orientierung	[rd] = Anzeige um 180° gedreht.

9 Betrieb

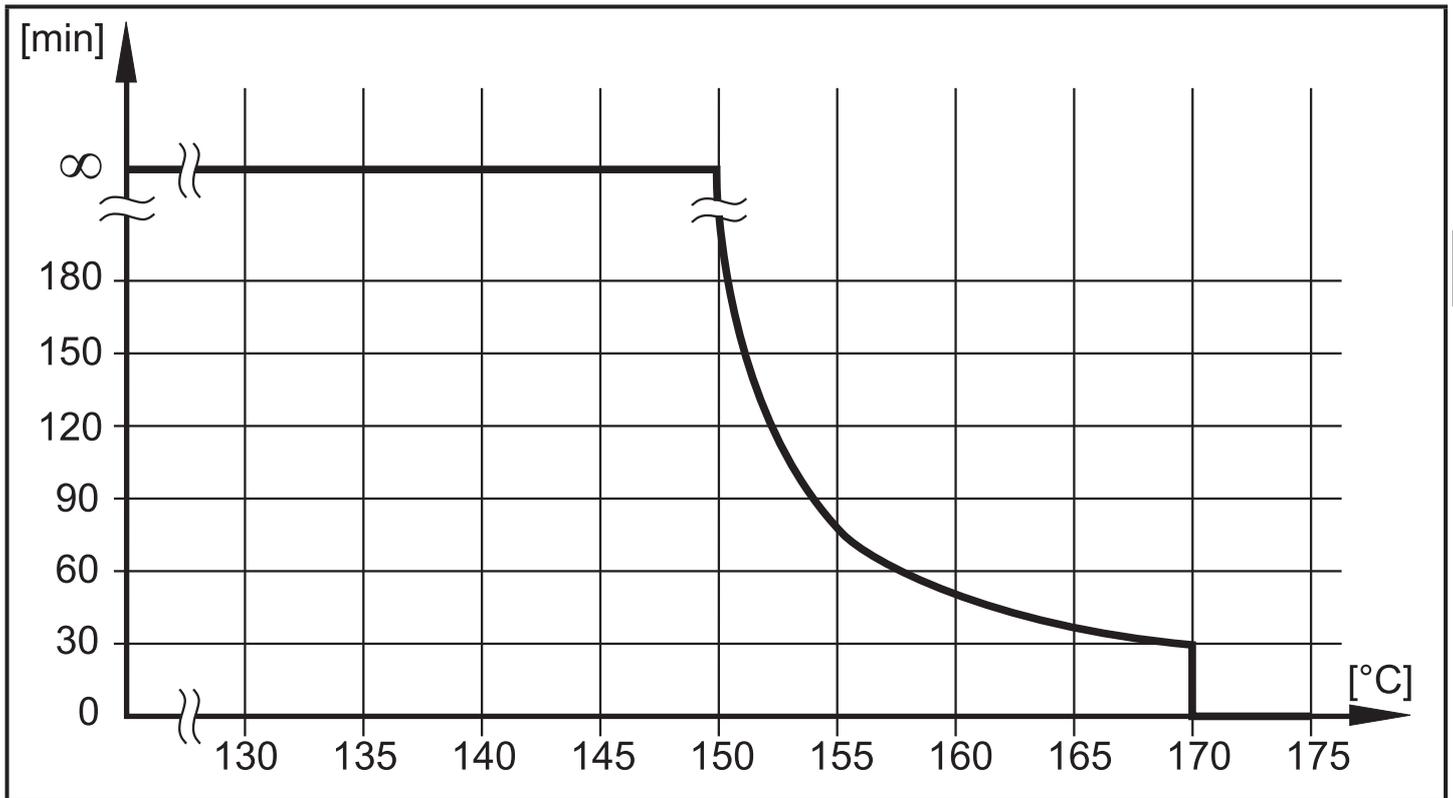
Nach Einschalten der Versorgungsspannung befindet sich das Gerät im Run-Modus (= normaler Arbeitsbetrieb). Im Display erscheint der aktuelle Temperaturwert. Der Analogausgang gibt ein temperaturproportionales Signal aus (→ 4 Funktion).



Liegt der Temperaturwert außerhalb der Messbereichsgrenzen, wird im Display [OL] oder [UL] angezeigt.

10 Technische Daten

10.1 Temperaturbelastbarkeit



DE

Maximale Betriebsdauer in Abhängigkeit von der Medientemperatur

Weitere Technische Daten und Maßzeichnung unter www.ifm.com.

11 Werkseinstellung

	Werkseinstellung	Benutzer-Einstellung
OU2	I	
COF	0,0	
FOU2	OFF	

Werkseinstellungen für die Parameter ASP2, AEP2 und Uni → technisches Datenblatt unter www.ifm.com.

Weitere Informationen unter www.ifm.com