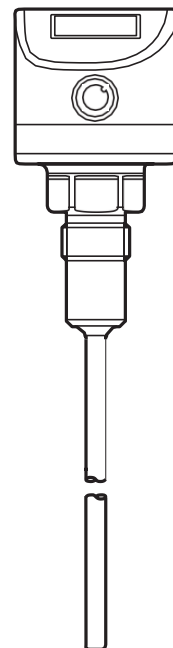
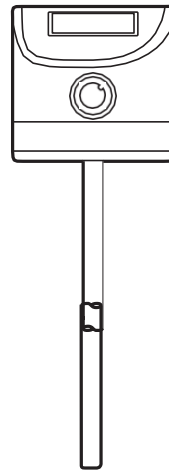




Manual / Bedienungsanleitung
Temperaturtransmitter mit Anzeige
Temperature Transmitter with Display

DE / UK

TF 53 / TF55



80006622 / 00 12 / 2014

Inhalt

1	Vorbemerkung	3
1.1	Zeichenerklärung	3
2	Sicherheitshinweise	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
4	Funktion	4
5	Montage	5
6	Elektrischer Anschluss	5
7	Bedien- und Anzeigeelemente	6
8	Betrieb	6
9	Technische Daten	7
9.1	Temperaturbelastbarkeit	7
10	Werkseinstellung	7
11	Wartung / Schutzart / Gewährleistung	8

1 Vorbemerkung

1.1 Zeichenerklärung

▶ Handlungsanweisung

> Reaktion, Ergebnis

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

→ Querverweis



Wichtiger Hinweis

Fehlfunktionen oder Störungen sind bei Nichtbeachtung möglich.

2 Sicherheitshinweise

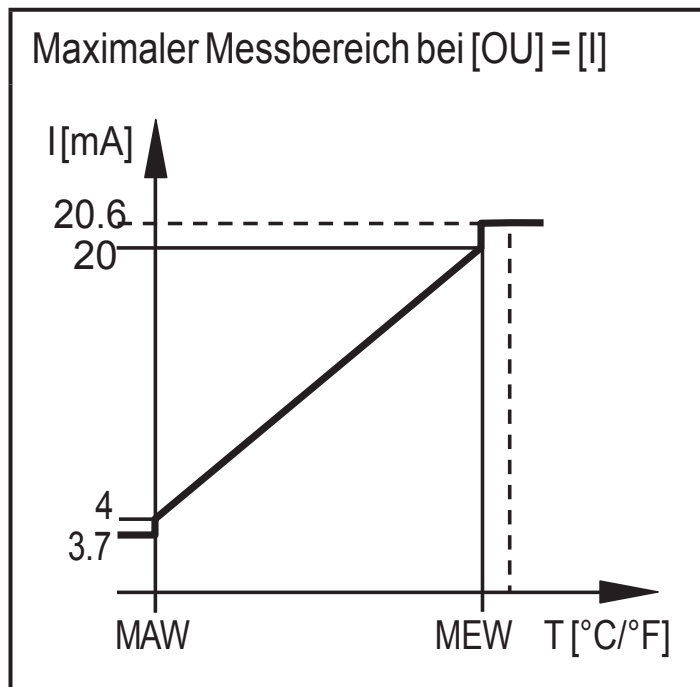
- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes dieses Dokument. Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen eignet.
- Die Missachtung von Anwendungshinweisen oder technischen Angaben kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.
- Unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann 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

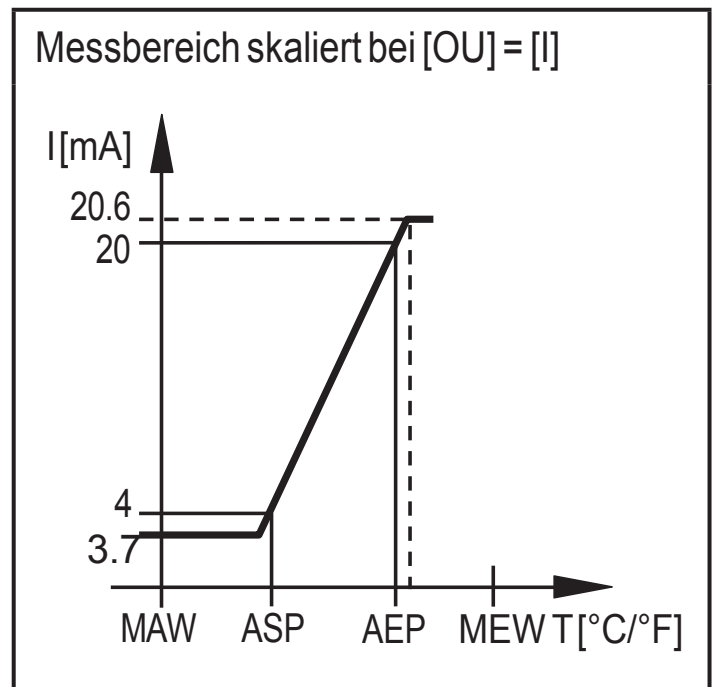
Das Gerät erfasst die Medientemperatur und setzt sie in ein analoges Ausgangssignal (4 ... 20 mA) um.

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.
 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 Ausgangssignal angezeigt:

	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.

Für G½" Dichtkonus: Anzugsdrehmoment 30...50 Nm.

6 Elektrischer Anschluss

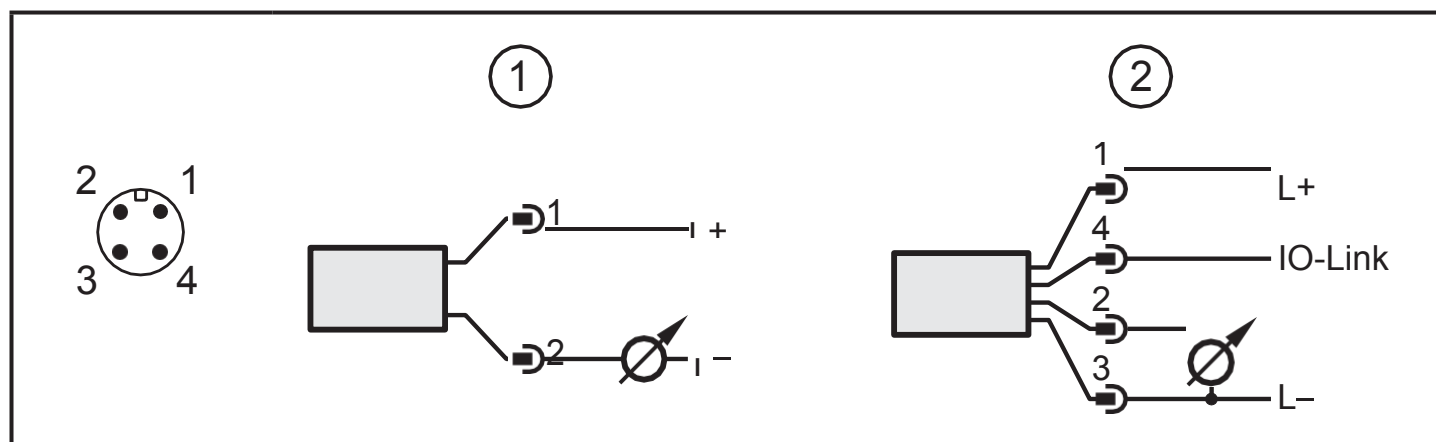


Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

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

Spannungsversorgung nach EN 50178, SELV, PELV.

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



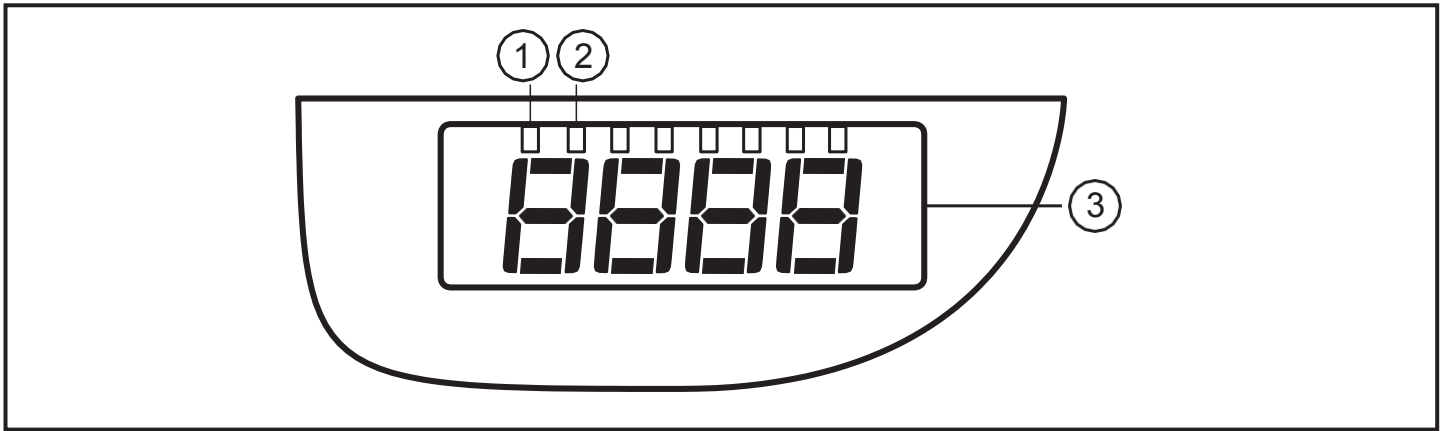
Betrieb als 2-Leiter (1)

Pin 1	L+	(BN)
Pin 2	Analogsignal für Temperatur	(WH)

Betrieb als 4-Leiter (2):

Pin 1	L+	(BN)
Pin 2	Analogsignal für Temperatur	(WH)
Pin 3	L-	(BU)
Pin 4	IO-Link	(BK)

7 Bedien- und Anzeigeelemente



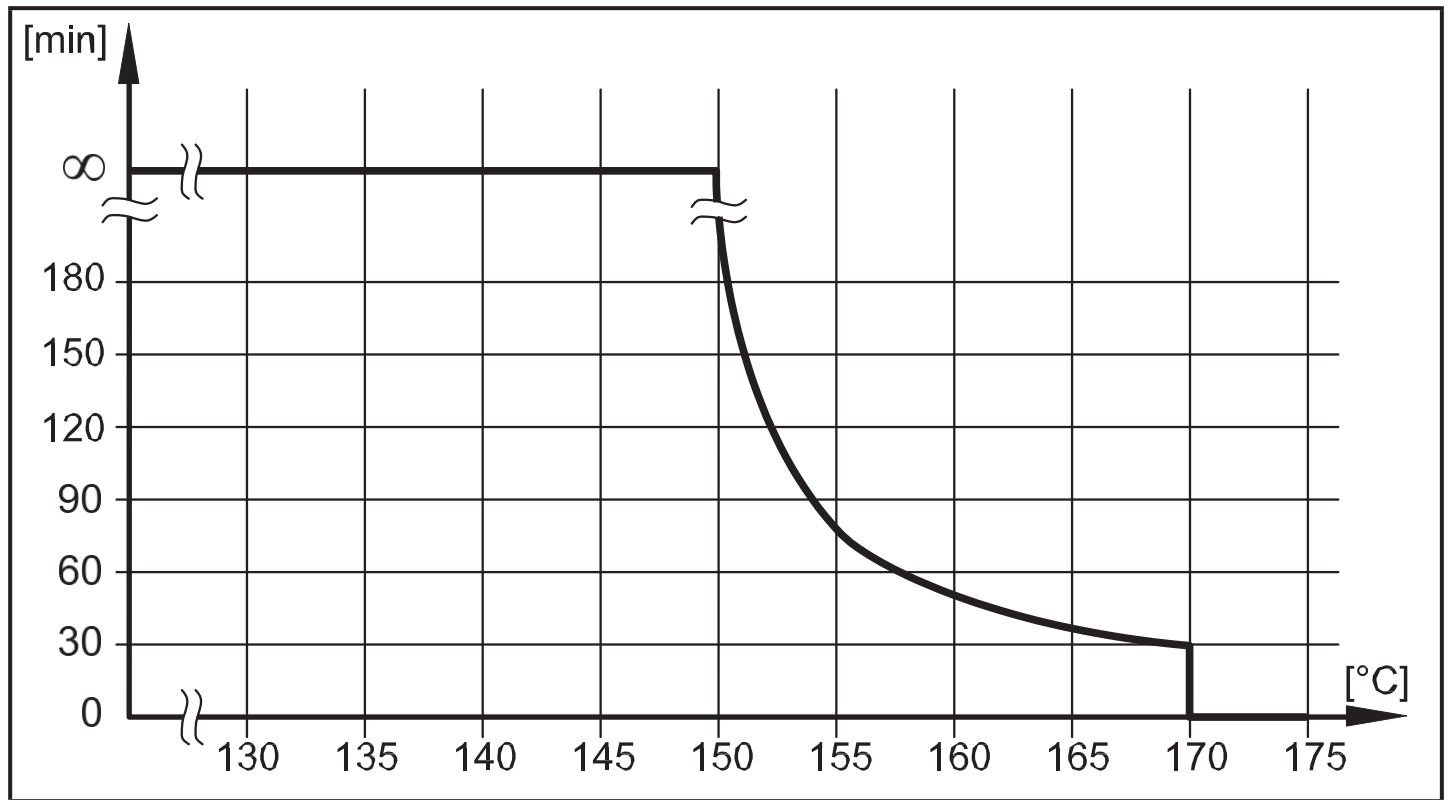
- 1: aktuelle Temperatur in °C 2:
aktuelle Temperatur in °F
3: 7-Segment Display (4-stellig)

8 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.

9 Technische Daten

9.1 Temperaturbelastbarkeit



Maximale Betriebsdauer in Abhängigkeit von der Medientemperatur

10 Werkseinstellung

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

Werkseinstellungen für die Parameter ASP2, AEP2 und Uni

11 Wartung / Schutzart / Gewährleistung

- die Sonde auf Verschmutzung zu überprüfen
- die Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

Alle Geräte haben die Schutzart IP 69K

unter folgender Voraussetzung:

Polymer-Dichtsysteme müssen gewartet werden

Um diese hohe Schutzart zu gewährleisten, ist der Anschluss des Gerätes mittels M12 Steckanschluss in 316L auszuführen. Als Anschlussleitungen dürfen ausschließlich Hygienic Design Leitungen der Baureihe „F&B hygienic“ verwendet werden.

Elektrischer Anschluss M12

Ziel-Vermeidung von Austrocknung und Verhinderung von Undichtigkeiten. Hierzu sollte ein FDA zugelassenes Fett verwendet werden!

Für die Geräte sichern wir eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Auslieferung zu. Voraussetzung hierfür ist der Einsatz der Geräte unter vorab beschriebenen Einsatzbedingungen, Spezifikationen und Wartungen. Zur Einhaltung der angegebenen Schutzarten, ist ausschließlich mit den festgelegten, für Food&Beverage zugelassenen Anschlusskabeln zu arbeiten. Bei Nichteinhaltung der vorgenannten Bedingungen entfällt die Gewährleistung!

Unbedenklichkeitserklärung (Kontaminationserklärung im Servicefall) Spülen bzw. säubern Sie ausgebaute Geräte vor der Rücksendung, um unsere Mitarbeiter und die Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen. Eine Überprüfung ausgefallener Geräte kann nur erfolgen, wenn das vollständig ausgefüllte Rücksendeformular vorliegt. Eine solche Erklärung beinhaltet alle Materialien, welche mit dem Gerät in Berührung kamen, auch solche, die zu Testzwecken, zum Betrieb oder zur Reinigung eingesetzt wurden. Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Anliefergebietes.

Contents

1 Preliminary note	10
1.1 Explanation of symbols	10
2 Safety instructions	10
3 Functions and features	10
4 Function	11
5 Installation	12
6 Electrical connection.....	12
7 Operating and display elements	13
8 Operation	13
9 Technical data.....	14
9.1 Temperature resistance	14
10 Factory setting	14
11 Maintenance / Protection Type / Warranty.....	15

1 Preliminary note

1.1 Explanation of symbols

▶ Instruction

> Reaction, result

[...] Designation of keys, buttons or indications

→ Cross-reference



Important note

Non-compliance can result in malfunction or interference!

2 Safety instructions

- Please read this document prior to set-up of the unit. Ensure that the product is suitable for your application without any restrictions.
- If the operating instructions or the technical data are not adhered to, personal injury and/or damage to property can occur.
- Improper or non-intended use may lead to malfunctions of the unit or to unwanted effects in your application. That is why installation, electrical connection, set-up, operation and maintenance of the unit must only be carried out by qualified personnel authorized by the machine operator.
- In order to guarantee the correct condition of the device for the operating time the device must only be used in media to which the wetted parts are sufficiently resistant (→ Technical data).
- The responsibility whether the measurement devices are suitable for the respective application lies with the operator. The manufacturer assumes no liability for consequences of misuse by the operator. Improper installation and use of the devices result in a loss of the warranty claims.

3 Functions and features

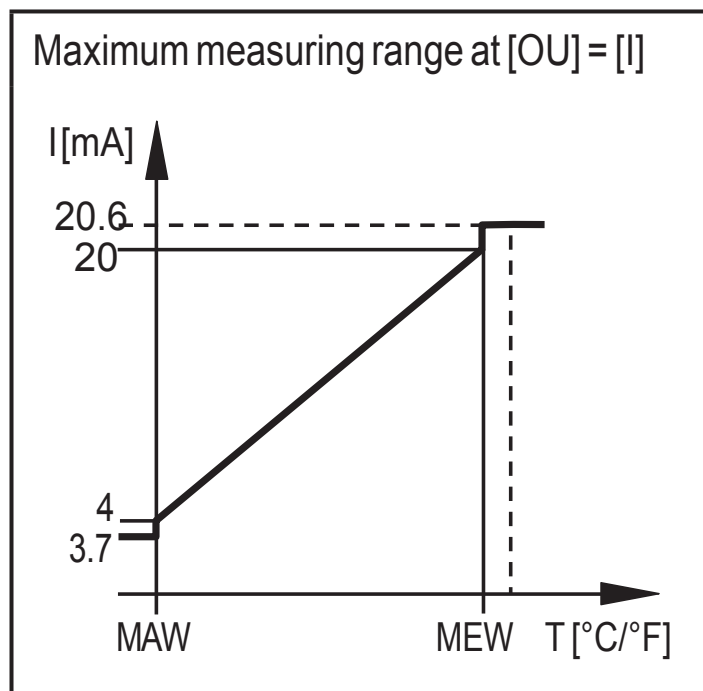
The unit detects the medium temperature and converts it into an analogue output signal (4 ... 20 mA).

4 Function

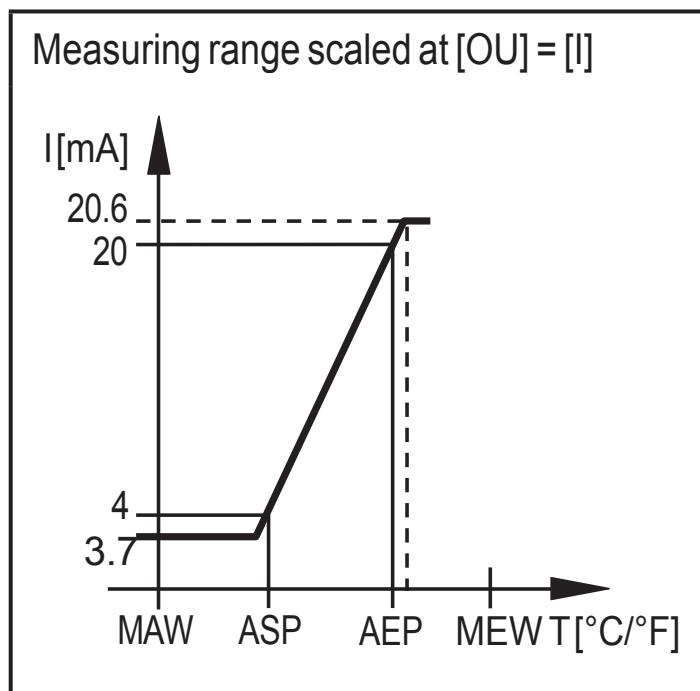
- The unit converts the measured signal into a temperature-proportional analogue signal. Depending on the parameter setting (\rightarrow 8) the output signal is at:
 4...20 mA with setting [OU] = [I] or
 20...4 mA with setting [OU] = [Ineg].



Minimum distance between ASP and AEP = 5 °C or 9 °F.



MAW = initial value of the measuring range
 MEW = final value of the measuring range



ASP = analogue start point
 AEP = analogue end point

Within the measuring range the output signal is between 4 and 20 mA. If the temperature value is outside the limits of the measuring range, the following output signal is displayed:

	Output signal at [OU] = [I]	Output signal at [OU] =
Temperature > AEP	20...20,6 mA	4...3,7 mA
Temperature > MEW	20,6 mA	3,7 mA
Temperature < ASP	4...3,7 mA	20...20,6 mA
Temperature < MAW (initial value of the measuring range)	3,7 mA	20,6 mA

In case of internal fault, the output signal behaves according to the parameter set in [FOU] (3.5 mA or 21.1 mA) → 8 Parameter setting.

5 Installation

- ▶ Connect the unit to the process using a fixing element (Triclamp, adapter).
For G $\frac{1}{2}$ " sealing cone: tightening torque 30...50 Nm.

6 Electrical connection

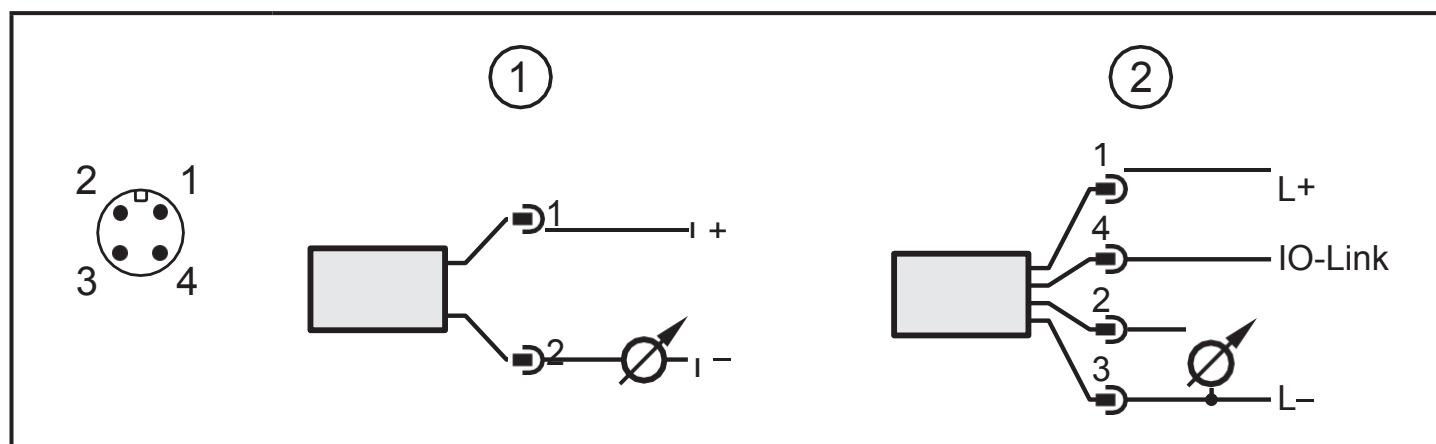


The unit must be connected by a qualified electrician.

The national and international regulations for the installation of electrical equipment must be adhered to.

Voltage supply according to EN 50178, SELV, PELV

- ▶ Disconnect power.
- ▶ Connect the unit as follows:



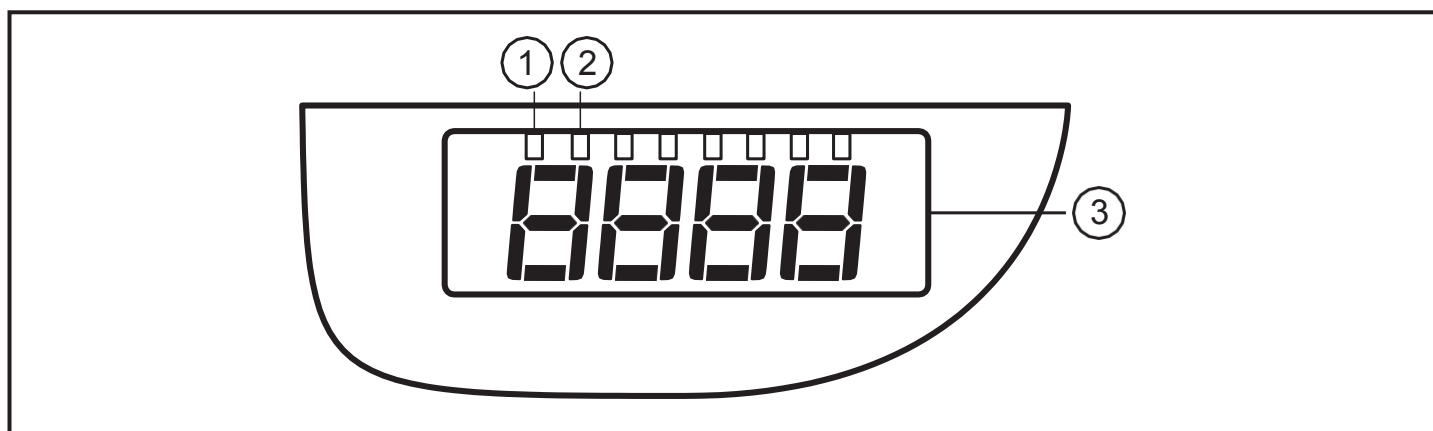
Operation as 2-wire unit (1):

Pin 1	L+	(BN)
Pin 2	Analogue signal for temperature	(WH)

Operation as 4-wire unit (2):

Pin 1	L+	(BN)
Pin 2	Analogue signal for temperature	(WH)
Pin 3	L-	(BU)
pin 4	IO-Link	(BK)

7 Operating and display elements



1: Current temperature in °C

2: Current temperature in °F

3: 7-segment LED display (4 digits)

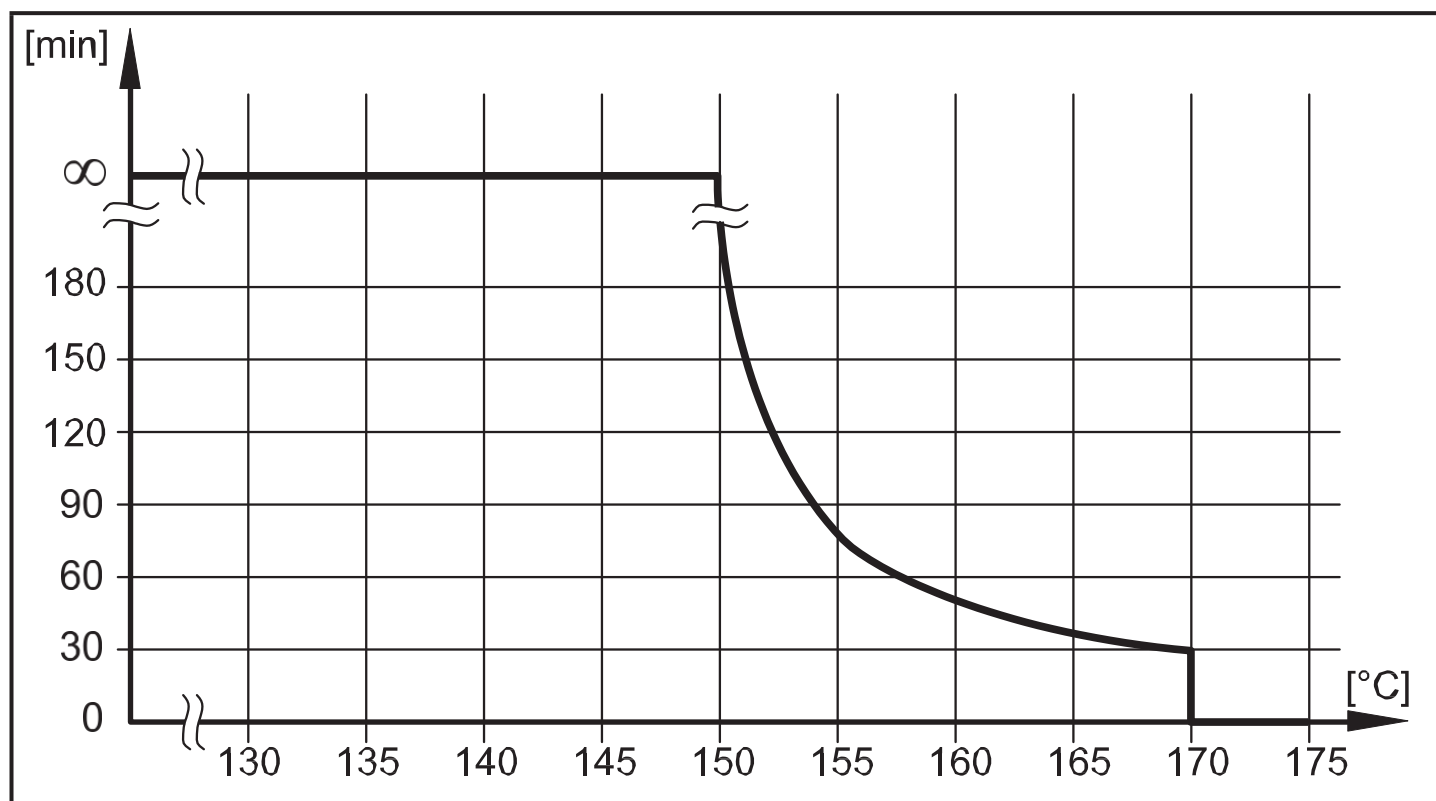
8 Operation

After power on, the unit is in the Run mode (= normal operating mode).

The current temperature value is shown in the display. The analogue output provides a temperature-proportional signal → 4 Function.

9 Technical data

9.1 Temperature resistance



Maximum operation time depending on the medium temperature

10 Factory setting

	Factory setting	User setting
OU	I	
COF	0.0	
FOU	OFF	

Factory settings for the parameters ASP2, AEP2 and Uni

11 Maintenance / Protection Type / Warranty

- Checking the probe for contamination
- Checking the screw connections and plug-in connections

All devices possess the protection system IP 69K

Under certain circumstances:

Polymer-Dense systems have to be maintained

Aim – Avoidance of desiccation and prevention of leakage

Therefore FDA approved grease should be applied!

Electric connection M12

In order to ensure this high protection system, the connection of the device has to be executed via a M12 plug-in connection in 316 I. As connection wire, only hygienic design wires of the series „F&B hygienic“, can be applied.

When delivered, we assure a warranty of 24 month for these devices. The Requirement therefore is the implementation of the devices according to the prescribed preconditions, specifications and maintenance processes. In order to meet the compliance of the indicated protection systems, only the respective for Food & Beverage determined connection wires can be applied. By not meeting the compliances of the prescribed indications, the warranty dispenses!

Declaration of no objection (contamination declaration in the event of service work) Rinse off or clean removed devices before returning them in order to protect our employees and the environment from dangers posed by residue from measured materials. Faulty devices can only be examined when accompanied by a completed return form. A declaration of this type includes information about all materials which have come into contact with the device, including those which were used for testing purposes, operation, or cleaning.

Dispose of device components and packaging materials in compliance with applicable country-specific waste treatment and disposal regulations of the region of use.

Seli GmbH Automatisierungstechnik

Dieselstraße 13

48485 Neuenkirchen

T +49 5973 9474-0

F +49 5973 9474-74

E zentrale@seli.de

www.seli.de