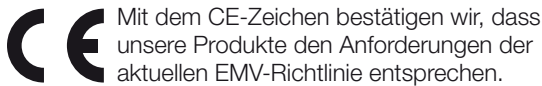


Temperaturtransmitter

BFT _ _ _ - _002- _ _ _ A1A- _ _



Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für das Temperaturtransmitter mit Steckeranschluss BFT _ _ _ - _002- _ _ _ A1A- _ _.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Temperaturtransmitter wird zur Temperaturmessung in flüssigen und gasförmigen Medien verwendet.

Der Temperaturtransmitter ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten.

Eine unsachgemäße Handhabung oder ein Betreiben des Temperaturtransmitters außerhalb der technischen Spezifikationen macht die sofortige Stilllegung und Überprüfung durch einen autorisierten Balluff Servicemitarbeiter erforderlich.

Veränderungen am Temperaturtransmitter oder eine nicht-bestimmungsgemäße Verwendung sind nicht zulässig und führen zum Verlust von Gewährleistungs- und Haftungsansprüchen gegenüber dem Hersteller.

Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

Der Temperaturtransmitter darf nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen benutzt werden.

Download weiterer Anleitungen

Diese Betriebsanleitung erhalten Sie auch im Internet unter www.balluff.com.

Lieferumfang

- Temperaturtransmitter
- diese Anleitung

Benutzerhinweise

Der in der Betriebsanleitung beschriebene Temperaturtransmitter wird nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt.

Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Temperaturtransmitter. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Die für den Einsatzbereich des Temperaturtransmitters geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.

Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Temperaturtransmitters für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

Funktion

Der Temperaturtransmitter besteht aus einem Schutzrohr mit festem Prozessanschluss und wird direkt in den Prozess eingeschraubt.

Sicherheitshinweise

Die **Installation und die Inbetriebnahme** darf nur durch geschulte Fachkräfte mit grundlegenden elektrischen Kenntnissen erfolgen.

Eine **geschulte Fachkraft** ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann.

Der **Betreiber** hat die Verantwortung, dass die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Insbesondere muss der Betreiber Maßnahmen treffen, dass bei einem Defekt des Messsystems keine Gefahren für Personen und Sachen entstehen können.

Bei Defekten und nichtbehebaren Störungen des Temperaturtransmitters ist dieses außer Betrieb zu nehmen und gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

Bedingungen bei Verwendung im Außenbereich (betrifft nur UL-Zulassung):

- Das Gerät eignet sich für Anwendungen mit Verschmutzungsgrad 3.
- Die Stromversorgung muss für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Temperaturtransmitter ab dieser Höhe verwendet wird.
- Gerät in witterungsgeschützten Standorten einbauen.
- Gerät gegen Sonnen-/UV-Strahlung geschützt einbauen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Schutz vor elektrostatischer Entladung (ESD) erforderlich! Die ordnungsgemäße Verwendung geerdeter Arbeitsflächen und persönlicher Armbänder ist bei Arbeiten mit offenen Schaltkreisen (Leiterplatten) erforderlich, um die Beschädigung empfindlicher elektronischer Bauteile durch elektrostatische Entladung zu vermeiden.

Bei gefährlichen Messstoffen wie z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen, sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren etc. müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.

Am Temperaturtransmitter können im Fehlerfall aggressive Medien mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

Messstoffreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen!

Wird der Temperaturtransmitter von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, so kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. Vor einer erneuten Inbetriebnahme die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur abwarten.

Bedeutung der Warnhinweise

Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise in dieser Anleitung und die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren.

Die verwendeten Warnhinweise enthalten verschiedene Signalwörter und sind nach folgendem Schema aufgebaut:

SIGNALWORT
Art und Quelle der Gefahr Folgen bei Nichtbeachtung der Gefahr ► Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

Die Signalwörter bedeuten im Einzelnen:

ACHTUNG Kennzeichnet eine Gefahr, die zur Beschädigung oder Zerstörung des Produkts führen kann.
 VORSICHT Das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
 WARNUNG Das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit dem Signalwort WARNUNG kennzeichnet eine Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Elektrische Anschlüsse

Elektrischer Anschluss

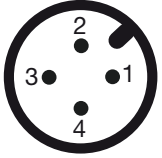


Bild 1: Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig

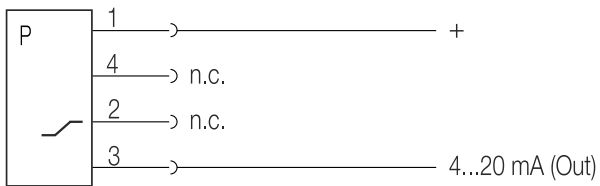


Bild 2: Anschluss-Schaltbild

Pin	Sensoren mit 2-Leiter Stromausgang
1	Versorgung +
2	nicht angeschlossen
3	Versorgung - / Signal +
4	nicht angeschlossen

Installation

Maßzeichnungen

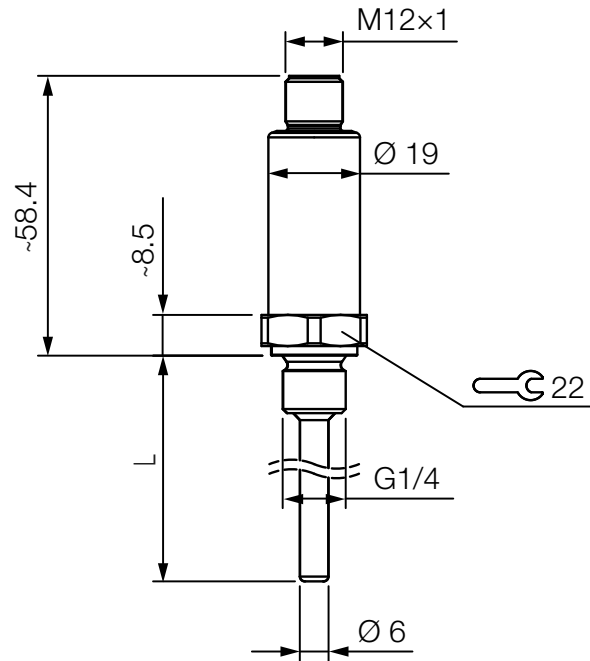


Bild 3: Prozessanschluss mit zylindrischem Gewinde

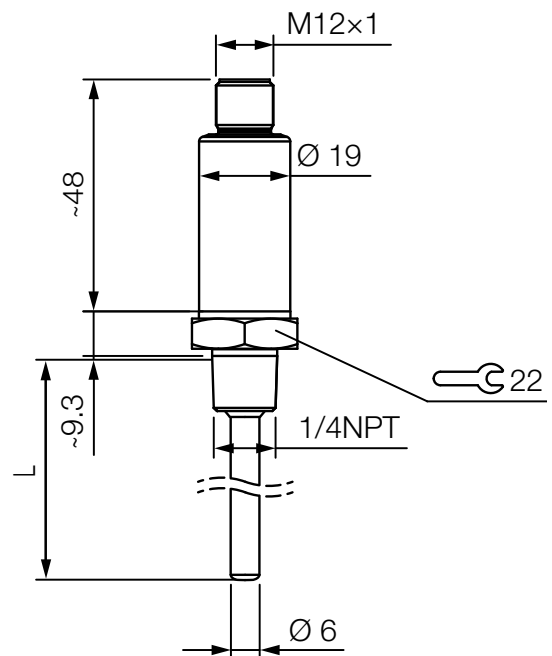


Bild 4: Prozessanschluss mit kegeligem Gewinde

Installation

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr!

Beim Einbau besteht Gefahr durch austretende, gefährlich heiße Messstoffe.

- ▶ Temperaturtransmitter nur in drucklosem Zustand installieren!

Temperaturtransmitter sind zum direkten Einschrauben in den Prozess vorgesehen. Einbaulänge sowie Strömungsgeschwindigkeit und Viskosität des Prozessmediums können sich reduzierend auf die max. Schutzrohrbelastung auswirken.

Das Gehäuse muss gegen elektromagnetische Felder und elektrostatische Aufladungen geerdet werden. Es muss nicht gesondert an das Potentialausgleichssystem angeschlossen werden, wenn es festen und gesicherten metallischen Kontakt mit dem Behälter oder dessen Konstruktionsteilen oder Rohrleitungen hat, sofern diese mit dem Potentialausgleichssystem verbunden sind.

Bei einem nichtmetallischen Kontakt mit dem Behälter oder dessen Konstruktionsteilen bzw. Rohrleitungen muss das Gerät mit einem Potentialausgleich versehen werden.

Einbaubeispiel

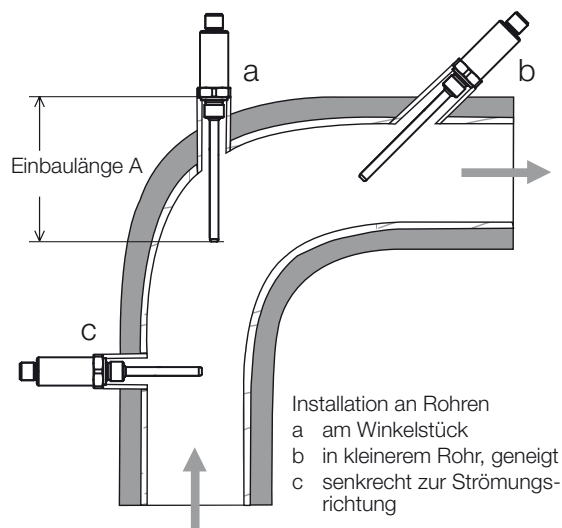


Bild 5: Einbau

Angaben zu den Einschraublöchern der DIN 3852 bzw. für NPT-Gewinde der ANSI B 1.20 entnehmen.

Abdichtung

Zur Abdichtung der Prozessanschlüsse mit zylindrischem Gewinde an der Dichtfläche (siehe Bild 6) sind Flachdichtungen, Dichtlinsen einzusetzen. Bei kegeligem Gewinde (z. B. NPT-Gewinde) erfolgt die Abdichtung im Gewinde, mit zusätzlichen Dichtwerkstoffen, wie z. B. PTFE-Band (EN 837-2).

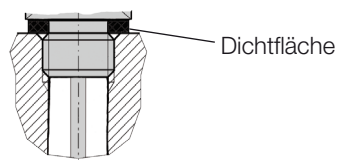


Bild 6: Abdichtung Prozessanschluss

Betrieb

Fühlerbruch und Kurzschluss

Fühlerbruch bzw. Kurzschluss werden nach sicherem Erkennen (nach ca. 1 s) signalisiert. Wird dieser Fehler jedoch durch eine Fehlfunktion verursacht, so muss für ebenfalls ca. 1 Sekunde ein relevantes Messsignal anliegen, um wieder in den Messmodus zu gelangen. Ab dem Zeitpunkt der Erkennung bis zur Fehlersignalisierung wird der letzte relevante Messwert auf der Stromschleife ausgegeben.

Somit wird im Falle eines „wahren“ Fühlerbruches bzw. Kurzschlusses dieser auch dauerhaft signalisiert. Im Falle eines „falschen“ Fühlerbruches bzw. Kurzschlusses hat der Transmitter die Möglichkeit, wieder in den Messbetrieb zu gelangen.

Medientemperatur außerhalb der Spanne

Bei einer Überschreitung der im Transmitter konfigurierten Medientemperatur läuft der Transmitter noch linear in folgende Grenzen:

3,8 mA Messbereichsanfang (MBA); 20,5 mA Messbereichsende (MBE). Werden diese überschritten, so wird ein Fehler signalisiert

Stromwerte Fehlersignalisierung	
zusteuernd	≤ 3,6 mA
aufsteuernd	≥ 21,0 mA

Hysterese beim Rücklauf in die Messspanne

Nach einer Überschreitung der linearen Fehlergrenzen muss beim Rücklauf in die Messspanne eine Hysterese von 0,1 mA überschritten werden. Diese Hysterese verhindert, dass der Transmitter am Rande der Fehlergrenzen zwischen Fehlersignalisierung und Messmodus hin- und herspringt.

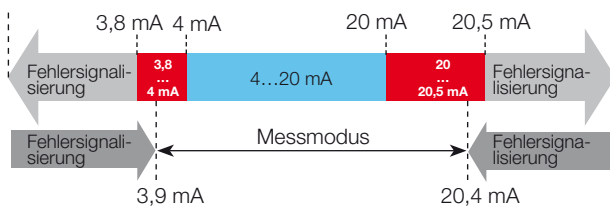


Bild 7: Fehlergrenzen und zulässiger Messbereich

Demontage

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsgefährdung!

Mit Messstoffen, die z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv usw. sind, besteht eine Gefahr für die Gesundheit.

- ▶ Alle anhaftenden Messstoffreste vor der Rücksendung, Einlagerung oder Entsorgung des Temperaturtransmitters entfernen.

⚠️ VORSICHT

Verbrennungsgefahr!

Beim Ausbau besteht Gefahr durch austretende, gefährlich heiße Messstoffe.

- ▶ Vor dem Ausbau des Temperaturtransmitters ausreichend abkühlen lassen!
- ▶ Temperaturtransmitter nur in drucklosem Zustand demontieren!

Entsorgung

Von den Rückständen des Mediums am Gerät kann eine Gefahr für den Bediener und die Umwelt ausgehen. Ergreifen Sie deshalb geeignete Schutzmaßnahmen und entsorgen Sie das Gerät sachgerecht.

Befolgen Sie die nationalen Vorschriften zur Entsorgung.

Temperaturtransmitter

BFT - - - - 002- - - - A1A- - -

Technische Daten

Nach ca. 4 Minuten Anwärmzeit werden die technischen Daten (Genauigkeit) erreicht.

Erfassungsbereich / Messbereich	
Messelement	Pt1000
Grenzabweichung des Messelements nach IEC 60751 ¹⁾	Klasse A $\pm(0,15 \text{ K} + 0,002 t)$
Messabweichung des Messumformers	0,25 K
Ansprechzeit nach IEC 60751	T05 < 2,8 s; T09 < 9 s
Messbereich	-30...+150 °C (-22...+302 °F)
Genauigkeit Analogsignal	$\leq \pm 0,2 \% + \text{Fehler Temperatursensor}$
Temperaturdrift	$\leq 0,1 \% \text{ der Spanne} / 10 \text{ K}$

Elektrische Daten	
Betriebsspannung	10...30 V DC
Analogausgang	4...20 mA, 2-Leiter
Sensorstrom	< 0,3 mA
Gesamtstromaufnahme	$\leq 450 \text{ mA}$ inkl. Schaltstrom
Verpolungssicher	Ja
Anschluss Steckverbinder	M12, 4-polig
Bürde	$\leq 0,5 \text{ k}\Omega$
Einschaltverzögerung, elektrisch	$\leq 4 \text{ s}$ (Zeit bis zum ersten Messwert)

Mechanische Daten	
Fühlerdurchmesser	6 mm
Gehäusematerial	Edelstahl

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40...+85 °C (-40...+185 °F)
Lagertemperatur	-40...+85 °C (-40...+185 °F)
Schutzart nach IEC 60529	IP67/IP69/IP69K (in verschraubtem Zustand)
Luftfeuchtigkeit	$\leq 100 \% \text{ r. F.}$, Betauung zulässig
Vibrationsfestigkeit nach DIN EN 60751 ³⁾	10...2000 Hz, 20 g ²⁾
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27 ³⁾	$\leq 50 \text{ g}$, 6 ms, 3 Achsen, 3 × jede Achse XYZ
Salznebel	IEC 60068-2-11
Druckfestigkeit ³⁾	$\leq 270 \text{ bar}$ (3,916 psi)

1) Den Temperaturtransmitter dabei vor Temperaturen über 85 °C (185 °F) schützen.

2) Abhängig von der Geräteausführung

3) Abhängig von Einbausituation, Medium und Temperatur

Temperaturtransmitter

BFT _ _ _ - _ 002- _ _ A1A- _ _

Typenschild

Das Typenschild enthält die genaue Bezeichnung und die wichtigsten technischen Daten, um das Gerät eindeutig zu identifizieren.

Bestellcode

BALLUFF

www.balluff.com 1608DE 1.0.0
S#11012345


BFT0005


BFT 6025-DX002-A06A1A-S4



-30 ... +150 °C

$V_{max} \leq 30V_{\text{DC}} / I_{max} = 23mA$

Pin 1: +24Vdc
Pin 2: n.c.
Pin 3: 4...20mA (Out)
Pin 4: n.c.





 
cULus
LISTED
Process Control
Equipment
3LXG

elektr. Anschlüsse Typenbezeichnung



Temperaturtransmitter

BFT - - - - - 002- - - - - A1A- - - - -

Headquarters

Germany

Balluff GmbH
Schurwaldstrasse 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Phone + 49 7158 173-0
Fax +49 7158 5010
balluff@balluff.de

Global Service Center

Germany

Balluff GmbH
Schurwaldstrasse 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Phone +49 7158 173-370
Fax +49 7158 173-691
service@balluff.de

US Service Center

USA

Balluff Inc.
8125 Holton Drive
Florence, KY 41042
Phone (859) 727-2200
Toll-free 1-800-543-8390
Fax (859) 727-4823
technicalsupport@balluff.com

CN Service Center

China

Balluff (Shanghai) trading Co., Ltd.
Room 1006, Pujian Rd. 145.
Shanghai, 200127, P.R. China
Phone +86 (21) 5089 9970
Fax +86 (21) 5089 9975
service@balluff.com.cn

Temperature transmitter

BFT _ _ _ - _ 002- _ _ A1A- _ _



The CE Mark verifies that our products meet the requirements of the current EMC Directive.



Validity

This guide applies to the temperature transmitter with plug connection BFT _ _ _ - _ 002- _ _ A1A- _ _.



Intended use

The temperature transmitter is used for temperature measurement in liquid and gaseous media.

The temperature transmitter is designed only for the purpose described here and may only be used accordingly.

The technical specifications in this guide must be adhered to.

Improper handling or operation of the temperature transmitter beyond the technical specifications will make immediate stoppage and an inspection by an authorized Balluff service technician necessary.

Modifications to the temperature transmitter or non-approved use are not permitted and will result in the loss of warranty and liability claims against the manufacturer.

Non-intended use

The temperature transmitter may not be used in safety or emergency stop applications.

Downloading further instructions

This guide can also be downloaded from the Internet at www.balluff.com.

Scope of delivery

- Temperature transmitter
- this guide

Notes to the user

The temperature transmitter described in the guide has been designed and manufactured according to the state-of-the-art.

All the components were subjected to strict quality and environmental criteria during manufacture. Our management systems are certified in compliance with ISO 9001 and ISO 14001.

This guide provides important information about use of the temperature transmitter. Safe operation requires maintaining of all indicated safety notes and handling instructions.

The local prevailing accident prevention regulations and general safety codes must be maintained for the range of application of the temperature transmitter.

The guide is a product component and must be kept near the temperature transmitter where it can always be accessed by technical personnel.

Technical personal must have carefully read and understood the guide before beginning any work.

Function

The temperature transmitter consists of a protective tube with a fixed process connection and is screwed directly into the process.

Safety notes

Installation and startup may only be performed by trained specialists with basic electrical knowledge.

Qualified personnel are those who can recognize possible hazards and institute the appropriate safety measures due to their professional training, knowledge, and experience as well as their understanding of the relevant regulations pertaining to the work to be done.

The **operator** is responsible for ensuring that local safety regulations are observed. In particular, the operator must take steps to ensure that a defect in the measuring system will not result in hazards to persons or equipment.

If defects and unresolvable faults occur in the temperature transmitter, take it out of service and secure against unauthorized use.

Conditions for outdoor use (pertains only to UL Approval):

- The device is suitable for applications with Contamination Level 3.
- The power supply must be suitable for operation above 2000 m in case the temperature transmitter is used at elevations above this altitude.
- Install device in weatherproof locations.
- Protect device from sun and UV radiation.

General safety notes

Protection from electrostatic discharge (ESD) is required! Proper use of grounded surfaces and personal arm bands is required when working with exposed circuits (circuit boards) to prevent damage to sensitive electronic components from electrostatic discharge.

When hazardous measuring material such as oxygen, acetylene, flammable or toxic materials, as well as refrigeration equipment, compressors etc. are present the relevant regulations must be observed above and beyond all general rules.

When faults occur, aggressive media having high temperature and under high pressure may be present on the temperature transmitter.

Measuring material remnants in disassembled devices may result in a hazard to personnel, the environment and equipment. Take sufficient precautions!

If the temperature transmitter is transported from a cold to a warm environment, condensation may form and interfere with device function. Before restarting allow the device to achieve room temperature.



Explanation of the warnings

Always observe the warnings in these instructions and the measures described to avoid hazards.

The warnings used here contain various signal words and are structured as follows:

SIGNAL WORD
Hazard type and source Consequences if not complied with ▶ Measures to avoid hazards

The individual signal words mean:

NOTICE Identifies a hazard that could damage or destroy the product .
 CAUTION The general warning symbol together with the signal word CAUTION indicates a danger which can lead to slight or moderate injury .
 WARNING The general warning symbol together with the signal word WARNING indicates a danger which can lead to severe injury or death .

Electrical connections

Electrical connection

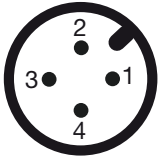


Fig. 1: Round connector, M12x1, 4-pin

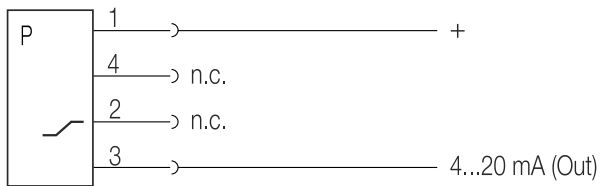


Fig. 2: Connection diagram

Pin	Sensors with 2-conductor current output
1	Supply +
2	not connected
3	Supply - / Signal +
4	not connected

Installation

Dimensional drawings

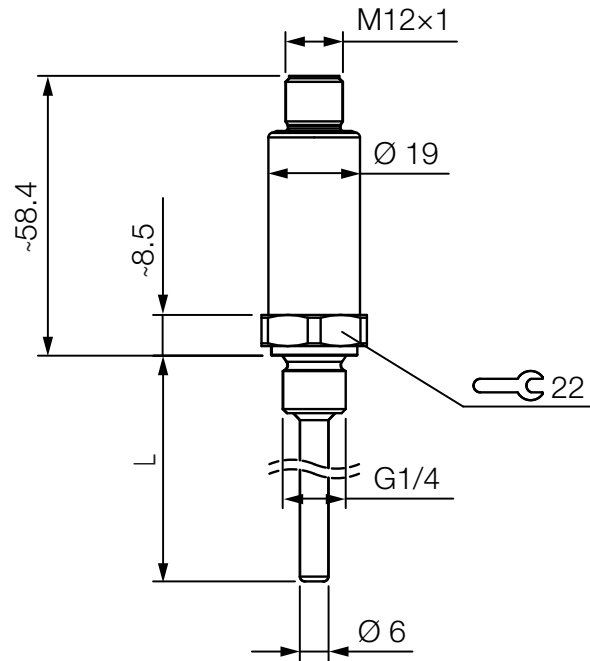


Fig. 3: Process connection with round threads

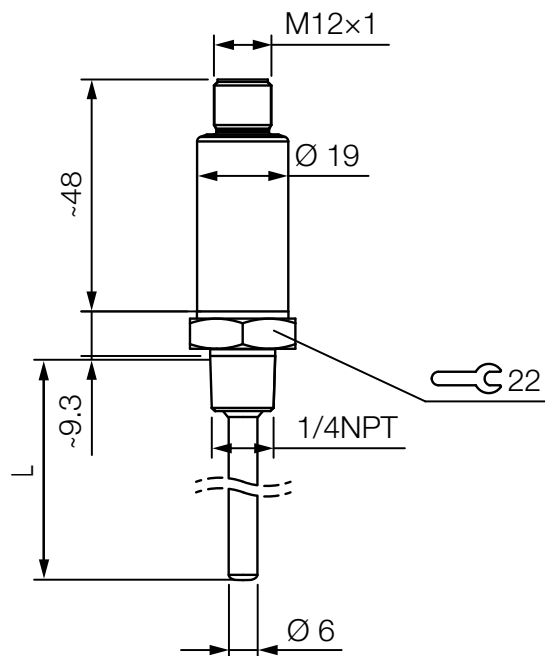


Fig. 4: Process connection with tapered threads

Installation

⚠ CAUTION

Combustion hazard!

When installing there is a risk from escaping hazardous hot measuring materials.

- ▶ Temperature transmitter must be installed only when not under pressure!

Temperature transmitters are intended for screwing directly into the process. The installation length as well as flow velocity and viscosity of the process medium may reduce the max. protective tube load capacity.

The housing must be protected from electromagnetic fields and grounded against electrostatic discharges. Do not connect separately to the potential compensation system if there is fixed and secured metallic contact with the container or its construction parts or has tube lines if these are connected to the potential compensation system.

If there is non-metallic contact with the container or its construction parts or tube lines, the device must be provided with potential compensation.

Installation example

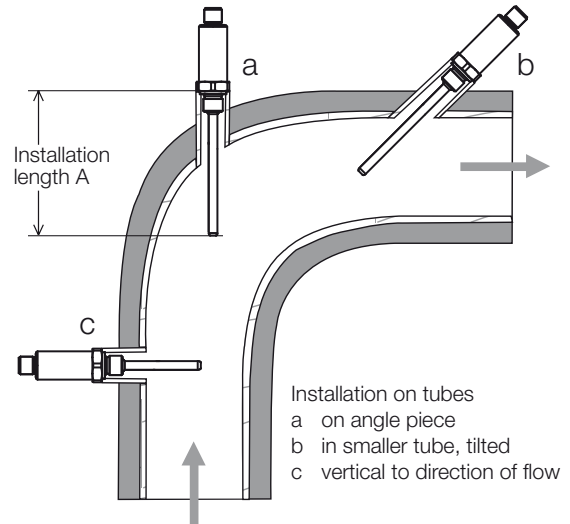


Fig. 5: Installation

Specifications for the threaded mounting holes can be found in DIN 3852 and for NPT threads in ANSI B 1.20.

Sealing

To seal the process connections with round threads at the sealing surface (see Fig. 6) use flat gaskets, sealing lenses. For tapered threads (e.g. NPT threads) seal the threads using for example PTFE tape (EN 837-2).

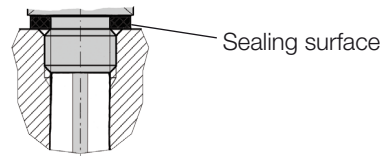


Fig. 6: Process connection sealing

Operation

Probe break and short circuit

Probe break and short circuit are indicated after definitive recognition (after approx. 1 s). If this error is caused by a malfunction, a relevant measuring signal must also be present for approx. 1 second to return to measuring mode. From the time of detection until the error is signaled the last relevant measurement value is output on the current loop.

This allows a "true" cable break or short circuit to be continuously indicated. In case of a "false" probe break or short circuit the transmitter can return to measuring mode.

Media temperature outside the span

The media temperature configured in the transmitter is exceeded the transmitter will continue to run linear within the following limits:

3.8 mA measuring range start (MBA); 20.5 mA measuring range end (MBE). If these are exceeded an error is indicated

Current values for error indication	
downscale	≤ 3.6 mA
upscale	≥ 21.0 mA

Hysteresis when returning to the measuring span

After the linear error limits are exceeded a hysteresis of 0.1 mA must be exceeded when returning to the measuring span. This hysteresis prevents the transmitter from jumping back and forth between error indication and measuring mode at the edge of the error limits.

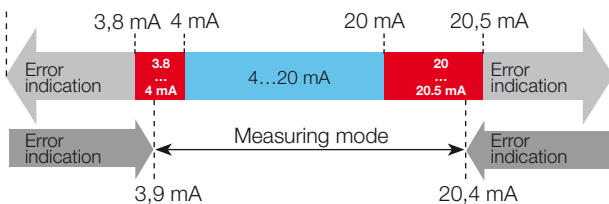


Fig. 7: Error limits and permissible measuring range

Disassembly

WARNING

Health hazard!

Measuring materials which are irritating, toxic, carcinogenic, radioactive etc. represent a health hazard.

- ▶ Remove all remnants of measuring materials from the temperature transmitter before returning or disposing of it.

CAUTION

Combustion hazard!

When disassembling there is a risk from escaping hazardous hot measuring materials.

- ▶ Before removing the temperature transmitter allow it to cool sufficiently!
- ▶ Temperature transmitter must be uninstalled only when not under pressure!

Disposal

Medium remnants on the device may result in a hazard to the operator and the environment. Take appropriate precautionary measures and dispose of the device properly.

Observe the national regulations for disposal.

Temperature transmitter

BFT - - - - 002- - - - A1A- - - -

Technical data

The technical data (accuracy) are held after approx. 4 minutes of warmup.

Detection range/measuring range	
Measuring element	Pt1000
Limit deviation for the measuring element per IEC 60751 ¹⁾	Class A $\pm(0.15 \text{ K} + 0.002 t)$
Measuring deviation of the transducer	0.25 K
Response time per IEC 60751	T05 < 2.8 s; T09 < 9 s
Measuring range	-30...+150 °C (-22...+302 °F)
Analog output signal accuracy	$\leq \pm 0.2 \% +$ temperature sensor error
Temperature drift	$\leq 0.1 \%$ of span / 10 K

Electric data	
Supply voltage	10...30 V DC
Analog output	4...20 mA, 2-conductor
Sensor current	< 0.3 mA
Total current draw	$\leq 450 \text{ mA}$ incl. switching current
Reverse polarity protection	Yes
Connector	M12, 4-pole
Burden	$\leq 0.5 \text{ k}\Omega$
Turn-on delay, electrical	$\leq 4 \text{ s}$ (Time to first measured value)

Mechanical data	
Probe diameter	6 mm
Housing material	Stainless steel

Ambient conditions	
Ambient temperature	-40...+85 °C (-40...+185 °F)
Storage temperature	-40...+85 °C (-40...+185 °F)
Degree of protection per IEC 60529	IP67/IP69/IP69K (when attached)
Humidity	$\leq 100 \% \text{ rH}$, condensation permitted
Vibration resistance per DIN EN 60751 ³⁾	10...2000 Hz, 20 g ²⁾
Shock resistance per IEC 60068-2-27 ³⁾	$\leq 50 \text{ g}$, 6 ms, 3 axes, 3 × each axis XYZ
Salt spray	IEC 60068-2-11
Pressure resistance ³⁾	$\leq 270 \text{ bar}$ (3,916 psi)

1) Protect the temperature transmitter from temperatures above 85 °C (185 °F).

2) Depends on device version

3) Depends on installation situation, medium and temperature

Temperature transmitter
BFT - - 002- - A1A- -


Part label

The part label contains the exact part number and key technical data for uniquely identifying the device.


Order code



BALLUFF

www.balluff.com 1608DE 1.0.0
BFT0005 S#11012345

BFT 6025-DX002-A06A1A-S4 
-30 ... +150 °C
Vmax≤30V_{DC} / I_{max}=23mA

Pin 1: +24Vdc
Pin 2: n.c.
Pin 3: 4...20mA (Out)
Pin 4: n.c.



 
Process Control
Equipment
3LXG

elect. connections Type code



Temperature transmitter

BFT - - - - - 002- - - - - A1A- - - - -

Headquarters

Germany

Balluff GmbH
Schurwaldstrasse 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Phone + 49 7158 173-0
Fax +49 7158 5010
balluff@balluff.de

Global Service Center

Germany

Balluff GmbH
Schurwaldstrasse 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Phone +49 7158 173-370
Fax +49 7158 173-691
service@balluff.de

US Service Center

USA

Balluff Inc.
8125 Holton Drive
Florence, KY 41042
Phone (859) 727-2200
Toll-free 1-800-543-8390
Fax (859) 727-4823
technicalsupport@balluff.com

CN Service Center

China

Balluff (Shanghai) trading Co., Ltd.
Room 1006, Pujian Rd. 145.
Shanghai, 200127, P.R. China
Phone +86 (21) 5089 9970
Fax +86 (21) 5089 9975
service@balluff.com.cn