



Kurzanleitung iTEMP TMT182B

Temperaturtransmitter

Diese Anleitung ist eine Kurzanleitung, sie ersetzt nicht die zugehörige Betriebsanleitung.

Ausführliche Informationen sind in der Betriebsanleitung und den weiteren Dokumentationen verfügbar.

Für alle Geräteausführungen verfügbar über:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: Endress+Hauser Operations App

Grundlegende Sicherheitshinweise

Hersteller: Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang oder www.endress.com

Anforderungen an das Personal

Das Personal muss für seine Tätigkeiten folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Ausgebildetes Fachpersonal: Verfügt über Qualifikation, die dieser Funktion und Tätigkeit entspricht.
- ▶ Vom Anlagenbetreiber autorisiert.
- ▶ Mit den nationalen Vorschriften vertraut.
- ▶ Vor Arbeitsbeginn: Anweisungen in Anleitung und Zusatzdokumentation sowie Zertifikate (je nach Anwendung) lesen und verstehen.
- ▶ Anweisungen und Rahmenbedingungen befolgen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

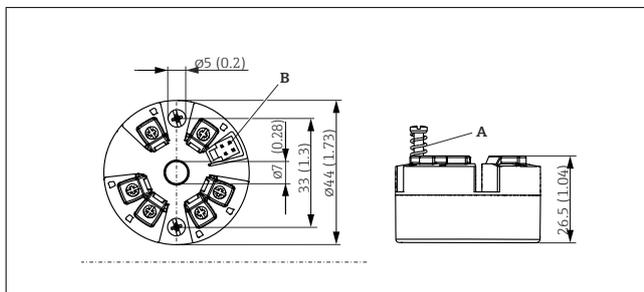
Das Gerät ist ein universeller und konfigurierbarer Temperaturtransmitter mit einem Sensoreingang für Widerstandsthermometer (RTD), Thermoelemente (TC), Widerstands- und Spannungsgeber. Das Gerät in der Bauform Kopftransmitter ist zur Montage in einen Anschlusskopf Form B nach DIN EN 50446 konzipiert. Die Montage mit dem optional erhältlichen DIN rail Clip auf einer Hutschiene ist ebenfalls möglich.

Falls das Gerät in einer vom Hersteller nicht spezifizierten Weise verwendet wird, kann der durch das Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

Betriebssicherheit

Montage



1 Abmessungen Kopftransmitter. Angaben in mm (in)

- A Federweg $L \geq 5$ mm (nicht bei US - M4 Befestigungsschrauben)
B CDI-Schnittstelle für den Anschluss eines Konfigurationstools

- ▶ Das Gerät nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betreiben.
- ▶ Der Betreiber ist für den störungsfreien Betrieb des Geräts verantwortlich.

Zulassungsrelevanter Bereich

Um eine Gefährdung für Personen oder für die Anlage beim Geräteeinsatz im zulassungsrelevanten Bereich auszuschließen (z.B. Explosionsschutz oder Sicherheitseinrichtungen):

- ▶ Anhand der technischen Daten auf dem Typenschild überprüfen, ob das bestellte Gerät für den vorgesehenen Gebrauch im zulassungsrelevanten Bereich eingesetzt werden kann. Das Typenschild befindet sich seitlich am Transmittergehäuse.
- ▶ Die Vorgaben in der separaten Zusatzdokumentation beachten, die ein fester Bestandteil dieser Anleitung ist.

Störsicherheit

Die Messeinrichtung erfüllt die EMV-Anforderungen gemäß IEC/EN 61326-Serie sowie die NAMUR-Empfehlung NE 21.

HINWEIS

- ▶ Das Gerät darf nur von einem Netzteil mit energiebegrenztem Stromkreis nach UL/EN/IEC 61010-1, Kapitel 9.4 und Anforderungen in Tabelle 18, gespeist werden.

Produktsicherheit

Dieses Produkt ist nach dem Stand der Technik und guter Ingenieurspraxis betriebssicher gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Montagebedingungen

Montageort

- Im Anschlusskopf Form B nach DIN EN 50446, direkte Montage auf Messeinsatz mit Kabeldurchführung (Mittelloch 7 mm)
- Mit DIN rail Clip auf Hutschiene nach IEC 60715, TH35



Beim Einbau des Gerätes in einem Anschlusskopf auf ausreichend Platz im Anschlusskopf achten!

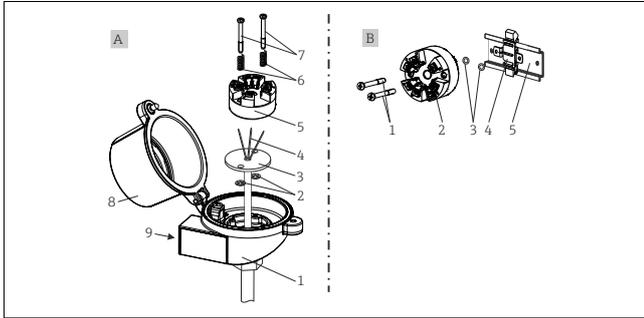
Mit dem Zubehörteil DIN rail Clip ist auch eine Montage des Kopftransmitters auf Hutschiene nach IEC 60715 möglich.

Für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich sind die Grenzwerte der Zertifikate und Zulassungen (siehe Ex-Sicherheitshinweise) einzuhalten.

Gerät montieren

Zur Montage des Kopftransmitters ist ein Kreuz-Schlitzschraubendreher erforderlich:

- Maximales Drehmoment für Befestigungsschrauben = 1 Nm (¾ pound-feet), Schraubendreher: Pozidriv Z2
- Maximales Drehmoment für Schraubklemmen = 0,35 Nm (¼ pound-feet), Schraubendreher: Pozidriv Z1



2 Kopftransmittermontage

Vorgehensweise Montage in einen Anschlusskopf, Pos. A:

1. Anschlusskopfdeckel (8) öffnen. Anschlussdrähte (4) des Messeinsatzes (3) durch das Mittelloch im Kopftransmitter (5) führen.

Elektrischer Anschluss

VORSICHT

- ▶ Gerät nicht unter Betriebsspannung installieren bzw. verdrahten. Ein Nichtbeachten kann zur Zerstörung von Teilen der Elektronik führen.
- ▶ CDI-Anschluss nicht belegen. Fremdanschluss kann zur Zerstörung der Elektronik führen.

HINWEIS

- ▶ ESD – Electrostatic Discharge, elektrostatische Entladung. Die Klemmen vor elektrostatischer Entladung schützen. Ein Nichtbeachten kann zur Zerstörung oder Fehlfunktion von Teilen der Elektronik führen.

Verdrahtung auf einen Blick

Versorgungsspannung	Werte für Non-Ex Bereich, verpolungssicher: U = 10 ... 36 V _{DC}
Stromaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3,6 ... 23 mA ▪ Mindeststromaufnahme 3,5 mA ▪ Stromgrenze ≤ 23 mA

Bedienungsmöglichkeiten

Die Konfiguration des Transmitters und die Messwertabfrage erfolgt über das HART®-Protokoll oder die CDI (= Endress+Hauser Common Data Interface) - Schnittstelle. Dafür stehen folgende Bedientools zur Verfügung:

FieldCare, DeviceCare (Endress+Hauser)	AMS Device Manager (Emerson Process Management) Simatic PDM (Siemens)
--	--

In der zugehörigen Betriebsanleitung ist die Konfiguration gerätespezifischer Parameter ausführlich beschrieben.

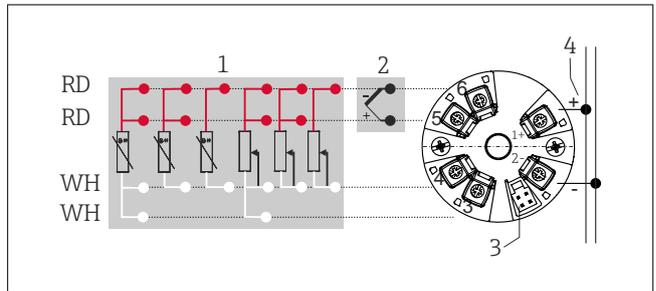
2. Montagefedern (6) auf die Montageschrauben (7) stecken.
3. Montageschrauben (7) durch die seitlichen Bohrungen des Kopftransmitters und des Messeinsatzes (3) führen und mit den Sicherungsringen (2) fixieren.
4. Kopftransmitter (5) mit dem Messeinsatz (3) im Anschlusskopf festschrauben.
5. Nach erfolgter Verdrahtung den Anschlusskopfdeckel (8) verschließen.

Vorgehensweise Montage auf Hutschiene, Pos. B:

1. DIN rail clip (4) auf die Hutschiene (5) bis zum Einrasten drücken
2. Montageschrauben (1) durch die seitlichen Bohrungen des Kopftransmitters führen (2) und mit den Sicherungsringen (3) fixieren.
3. Kopftransmitter (2) am DIN rail clip (4) festschrauben.

Wichtige Umgebungsbedingungen

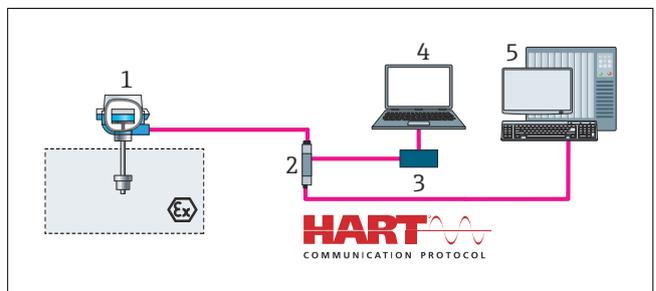
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F), für Ex-Bereich siehe Ex-Dokumentation.	Lagerungstemperatur	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
Schutzart	IP 20	Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2	Luftfeuchte	Max. rel. Feuchte: 95 %
Einsatzhöhe	≤ 4 000 m (4 374,5 ft)	Isolationsklasse	Klasse III



3 Klemmenanschlussbelegung des Kopftransmitters

- 1 Sensoreingang, RTD und Ω, 4-, 3- und 2-Leiter
- 2 Sensoreingang, TC und mV
- 3 CDI-Schnittstelle
- 4 Busanschluss und Spannungsversorgung

Für die Bedienung des HART®-Transmitters über das HART®-Protokoll (Klemmen 1 und 2) ist eine minimale Bürde von 250 Ω im Signalstromkreis erforderlich.



4 Bedienungsmöglichkeiten des Transmitters über HART®-Kommunikation

- 1 Temperaturtransmitter
- 2 Transmitter-Speisetrenner mit bidirektionaler HART®-Signalübertragung
- 3 HART® Modem
- 4 PC, Laptop oder Tablet mit Bedientools FieldCare/DeviceCare
- 5 SPS