

Beknopte handleiding iTEMP TMT71, TMT72

Temperatuurtransmitter

iTEMP TMT71 met 4 tot 20 mA analoge uitgang

iTEMP TMT72 met HART®-communicatie

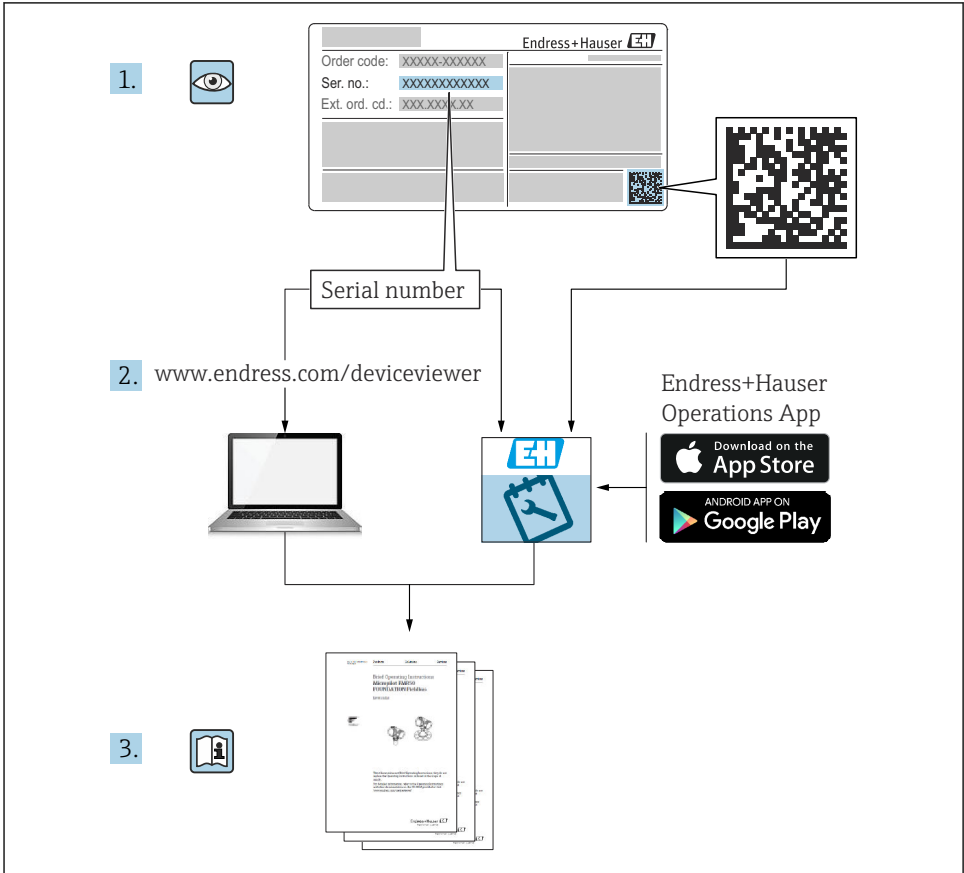


Deze beknopte handleiding is niet bedoeld als vervanging voor de bedieningshandleiding behorende bij het instrument.

Meer informatie is opgenomen in de bedieningshandleiding en de aanvullende documentatie.

Beschikbaar voor alle instrumentversies via:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser bedieningsapp



A0023555

Inhoudsopgave

1	Over dit document	3
1.1	Functie van het document	3
1.2	Gebruikte symbolen	4
1.3	Gereedschapssymbolen	5
2	Basisveiligheidsinstructies	5
2.1	Voorwaarden voor het personeel	5
2.2	Bedoeld gebruik	6
2.3	Arbeidsveiligheid	6
2.4	Bedrijfsveiligheid	6
2.5	Productveiligheid	7
3	Goederenontvangst en productidentificatie	7
3.1	Goederenontvangst	7
3.2	Productidentificatie	7
3.3	Opslag en transport	8
4	Installatie	8
4.1	Montagevoorwaarden	8
4.2	Montage van het instrument	9
4.3	Controles na de montage	13
5	Elektrische aansluiting	14
5.1	Aansluitvoorwaarden	14
5.2	Handleiding snelle bedrading	15
5.3	Aansluiten van de sensoren	16
5.4	Aansluiten van de transmitter	17
5.5	Speciale aansluitinstructies	19
5.6	Controles voor de aansluiting	20
6	Bedieningsmogelijkheden	21
6.1	Overzicht bedieningsmogelijkheden	21
6.2	Configuratie transmitter	23
6.3	Toegang tot het bedieningsmenu via de SmartBlue-app	23
7	Inbedrijfname	24
7.1	Functiecontrole	24
7.2	Inschakelen instrument	25
8	Onderhoud en reiniging	25

1 Over dit document

1.1 Functie van het document

De beknopte bedieningshandleiding bevat alle essentiële informatie vanaf de goederenontvangst tot de eerste inbedrijfname.

1.2 Gebruikte symbolen

1.2.1 Veiligheidssymbolen

GEVAAR

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden zal ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.

WAARSCHUWING

Dit symbool wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan ernstig of dodelijk letsel ontstaan.





VOORZICHTIG

Dit symbool wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan licht of middelzwaar letsel ontstaan.

LET OP







Dit symbool wijst op een potentieel schadelijke situatie. Negeren van deze situatie kan resulteren in schade aan het product of objecten in de omgeving.




1.2.2 Elektrische symbolen

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Gelijkstroom		Wisselstroom
	Gelijk- en wisselstroom		Aardaansluiting Een aardklem die, voor wat de operator betreft, is geaard via een aardingsstelsel.



Symbool	Betekenis
	Aansluiting potentiaalvereffening (PE: randaarde) Aardklemmen die moeten worden aangesloten op aarde voordat enige andere aansluiting wordt gemaakt. De aardklemmen bevinden zich aan de binnen- en buitenkant van het instrument: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interne aardklem: randaarde is aangesloten op de netvoeding. ▪ Externe aardklem: instrument is aangesloten op het aardsysteem van de installatie.

1.2.3 Symbolen voor bepaalde typen informatie


Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Toegestaan Procedures, processen of handelingen die zijn toegestaan.		Voorkeur Procedures, processen of handelingen die de voorkeur hebben.
	Verboden Procedures, processen of handelingen die verboden zijn.		Tip Geeft aanvullende informatie.
	Verwijzing naar documentatie		Verwijzing naar pagina

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Verwijzing naar afbeelding	1, 2, 3...	Handelingsstappen
	Resultaat van de handelingsstap		Visuele inspectie

1.2.4 Symbolen in afbeeldingen

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
1, 2, 3,...	Positienummers	1, 2, 3...	Handelingsstappen
A, B, C, ...	Weergaven	A-A, B-B, C-C, ...	Doorsneden
	Explosiegevaarlijke omgeving		Veilige omgeving (niet-explosiegevaarlijke omgeving)

1.3 Gereedschapssymbolen

Symbol	Betekenis
 A0011219	Kruiskopschroevendraaier

2 Basisveiligheidsinstructies

2.1 Voorwaarden voor het personeel

Het personeel voor installatie, inbedrijfname, diagnose en onderhoud moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- ▶ Opgeleide, gekwalificeerde specialisten moeten een relevante kwalificatie hebben voor deze specifieke functie en taak
- ▶ Zijn geautoriseerd door de exploitant/eigenaar van de installatie
- ▶ Zijn bekend met de nationale/plaatselijke regelgeving
- ▶ Zij moeten de instructies in het handboek en de aanvullende documentatie en de certificaten (afhankelijk van de applicatie) hebben gelezen en begrepen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen
- ▶ Volg de instructies op en voldoe aan de algemene voorschriften

Het bedieningspersoneel moet aan de volgende eisen voldoen:

- ▶ Moet passend zijn opgeleid en geautoriseerd door de eigenaar van de installatie om aan de eisen van de taak te voldoen
- ▶ De instructies in deze handleiding opvolgen

2.2 Bedoeld gebruik

Het instrument is een universele en door de gebruiker configureerbare temperatuurkoptransmitter met een sensoringang voor weerstandsthermometers (RTD), thermo-elementen (TC), weerstands- en spanningstransmitters. De koptransmitteruitvoering van het instrument is bedoeld voor montage in een aansluitkop (vorm B) conform DIN EN 50446. Montage van het instrument is ook mogelijk op een DIN-rail met de optioneel leverbare DIN-railclip. Het instrument is ook als optie leverbaar in een uitvoering geschikt voor DIN-railmontage conform IEC 60715 (TH35).

Wanneer het instrument wordt gebruikt op een wijze die niet is gespecificeerd door de fabrikant, kan de beveiliging die door het instrument wordt voorzien in gevaar komen.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

2.3 Arbeidsveiligheid

Bij werken aan en met het instrument:

- ▶ Draag de benodigde persoonlijke beschermingsuitrusting conform de nationale voorschriften.

2.4 Bedrijfsveiligheid

- ▶ Gebruik het instrument alleen wanneer het in goede technische conditie is, vrij van fouten en storingen.
- ▶ De operator is verantwoordelijk voor een storingsvrije werking van het instrument.

Explosiegevaarlijke omgeving

Teneinde gevaar voor personen of voor de installatie te voorkomen, wanneer het instrument wordt gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving (bijv. explosieveiligheid of drukvatveiligheid):

- ▶ Controleer aan de hand van technische gegevens op de typeplaat of het instrument toegestaan is voor gebruik in de gevaarlijke omgeving. De typeplaat bevindt zich op de zijkant van de transmitterbehuizing.
- ▶ Houd de specificaties in de afzonderlijke aanvullende documentatie aan, welke een integraal onderdeel is van deze handleiding.

Elektromagnetische compatibiliteit

Het meetsysteem voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften conform IEC/EN 61010-1 en de EMC-voorschriften conform IEC/EN 61326 en de NAMUR-aanbevelingen NE 21.

LET OP

- ▶ Het instrument mag alleen worden gevoed door een voedingseenheid die werkt met een energiebegrensd elektrische circuit conform UL/EN/IEC 61010-1, hoofdstuk 9.4 en de voorschriften in tabel 18.

2.5 Productveiligheid

Dit meetinstrument is conform de laatste stand van de techniek bedrijfsveilig geconstrueerd en heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale toestand verlaten.

Het instrument voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften en de wettelijke bepalingen. Het voldoet tevens aan de EU-richtlijnen in de klantspecifieke EU-conformiteitsverklaring. De fabrikant bevestigt dit met het aanbrengen op het instrument van de CE-markering.

3 Goederenontvangst en productidentificatie

3.1 Goederenontvangst

Bij ontvangst van de levering:

1. Controleer de verpakking op schade.
 - ↳ Meld alle schade direct aan de fabrikant.
 - Installeer beschadigde componenten niet.
2. Controleer de leveringsomvang aan de hand van de pakbon.
3. Vergelijk de gegevens op de typeplaat van het instrument met de bestelinformatie op de pakbon.
4. Controleer of de technische documentatie en alle andere noodzakelijke documenten bijv. certificaten aanwezig zijn.



Wanneer aan één van deze punten niet is voldaan, neem dan contact op met de fabrikant.

3.2 Productidentificatie

Het instrument kan op de volgende manieren worden geïdentificeerd:

- Specificaties typeplaat
- Voer het serienummer van de typeplaat in *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) in: alle gegevens betreffende het instrument en een overzicht van de technische documentatie zoals meegeleverd met het instrument worden getoond.
- Voer het serienummer van de typeplaat in de *Endress+Hauser Operations App* in of scan de 2-D matrixcode (QR-code) op de typeplaat met de *Endress+Hauser Operations App*: alle informatie over het meetinstrument en de technische documentatie die hoort bij het instrument wordt getoond.

3.2.1 Typeplaat

Heeft u het juiste instrument?

De typeplaat bevat de volgende informatie over het instrument:

- Identificatie fabrikant, instrumentbenaming
- Bestelcode
- Uitgebreide bestelcode
- Serial number

- Tagnaam (TAG) (optie)
 - Technische specificaties, bijv. voedingsspanning, stroomverbruik, omgevingstemperatuur, communicatiespecifieke gegevens (optie)
 - Beschermingsklasse
 - Goedkeuringen met symbolen
 - Verwijzing naar veiligheidsinstructies (XA) (optie)
- Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

3.2.2 Naam en adres van de fabrikant

Naam van de fabrikant:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Adres van de fabrikant:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang of www.endress.com

3.3 Opslag en transport

Opslagtemperatuur

Transmitter	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
DIN-railtransmitter	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)

Maximale relatieve vochtigheid: <95% conform IEC 60068-2-30



Verpak het instrument voor opslag en transport zodanig, dat het betrouwbaar is beschermd tegen stoten en externe invloeden. De originele verpakking biedt de beste bescherming.

4 Installatie

4.1 Montagevoorwaarden

4.1.1 Installatiepunt

- Koptransmitter:
 - In de aansluitkop, vorm B, conform EN 50446, directe montage op meetelement met kabeldoorvoer (middengat 7 mm)
 - In veldbehuizing, separaat van het proces
 - Met DIN-railclip op DIN-rail conform IEC 60715, TH35
- DIN-railtransmitter:
 - op DIN-rail conform IEC 60715, TH35

LET OP

Bij gebruik van DIN-railtransmitters met een thermokoppel/mV-meting kunnen meetfouten optreden afhankelijk van de installatie- en omgevingsomstandigheden.

- ▶ Wanneer de DIN-railtransmitter op de DIN-rail wordt gemonteerd zonder aangrenzende instrumenten, kan dit resulteren in afwijkingen tot $\pm 1,3$ °C. Wanneer de DIN-railtransmitter in serie wordt gemonteerd tussen andere DIN-rail instrumenten (referentie bedrijfsomstandigheden: 24 V, 12 mA), kunnen afwijkingen tot + 2,9 °C optreden.

4.1.2 Belangrijke omgevingscondities

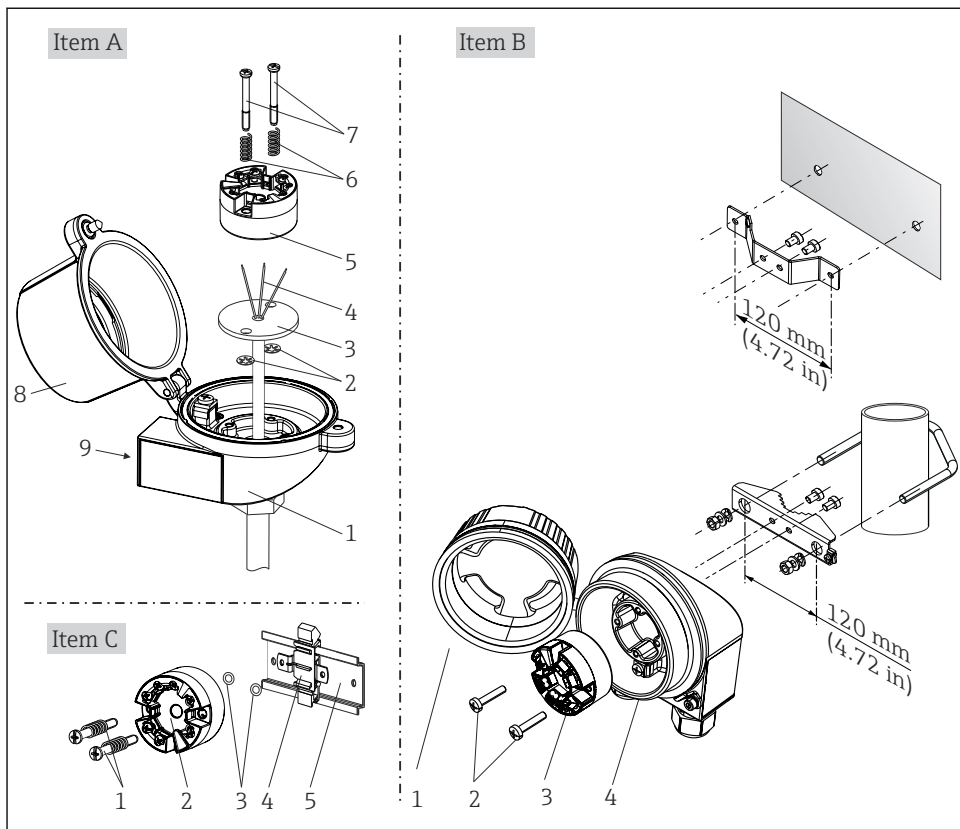
Omgevingstemperatuurbereik	-40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F).
Hoogte	Tot 4 000 m (13 123 ft) boven zeeniveau.
Overspanningscategorie	II
Vervuilingsgraad	2
Veiligheidsklasse	III
Condensatie	Condensatie conform IEC 60068-2-33 toegestaan voor koptransmitter, niet toegestaan voor DIN-railtransmitter
Klimaatklasse	Koptransmitter conform klimaatklasse C1, DIN-railtransmitter conform B2 volgens IEC 60654-1
Beschermingsklasse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Koptransmitter met schroefklemmen: IP20, met insteekklemmen : IP30. Wanneer het instrument is geïnstalleerd, hangt de beschermingsklasse af van de gebruikte aansluitkop of veldbehuizing. ▪ Bij installatie van de veldbehuizing TA30x: IP 66/68 (NEMA Type 4x beh.) ▪ DIN-railtransmitter: IP 20
Schok- en trillingsbestendigheid	<p>Trillingsbestendigheid conform DNVGL-CG-0339: 2015 en DIN EN 60068-2-27</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Koptransmitter: 2 ... 100 Hz bij 4 g (verhoogde trillingsbelasting) ▪ DIN-railtransmitter: 2 ... 100 Hz bij 0,7 g (algemene trillingsbelasting) <p>Schokbestendigheid conform KTA 3505 (hoofdstuk 5.8.4 schoktest)</p>

4.2 Montage van het instrument

Een kruiskopschroevendraaier is nodig voor de montage van de koptransmitter.

- Maximaal aandraaimoment borgschroeven = 1 Nm ($\frac{3}{4}$ foot-pound), schroevendraaier: Pozidriv Z2
- Maximaal aandraaimoment schroefklemmen = 0,35 Nm ($\frac{1}{4}$ foot-pound), schroevendraaier: Pozidriv Z1

4.2.1 Montage van de koptransmitter

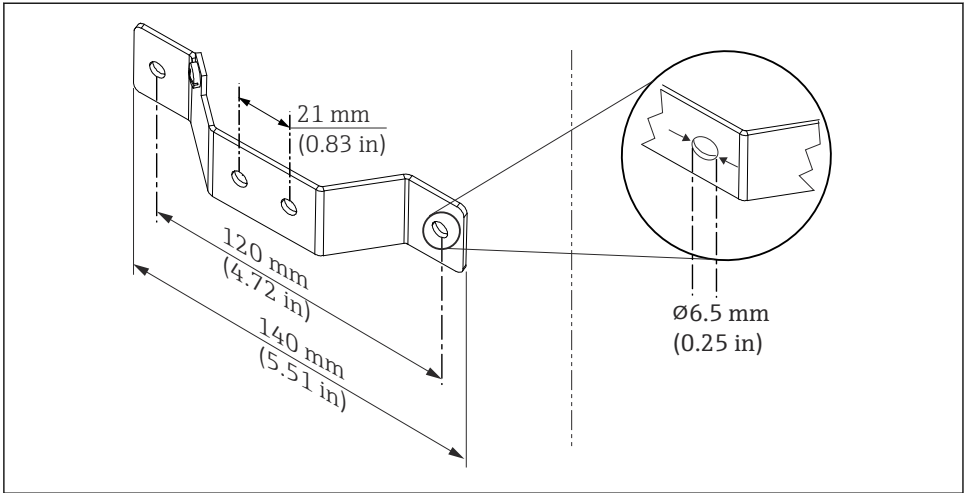


A0048481

1 Montage koptransmitter (drie varianten)

Procedure voor montage in een aansluitkop, pos. A:

1. Open het deksel van de aansluitkop (8).
2. Plaats de aansluitaders (4) van het meetelement (3) door het middengat in de koptransmitter (5).
3. Plaats de montageveren (6) op de bevestigingsschroeven (7).
4. Plaats de montageschroeven (7) door de boringen aan de zijkant van de koptransmitter en het meetelement (3). Zet vervolgens beide montageschroeven vast met de borgingen (2).
5. Schroef vervolgens de koptransmitter (5) met het meetelement (3) vast in de aansluitkop.
6. Sluit de deksel van de koptransmitter (8) weer na de bedrading. → 14



A0024604

- 2 Afmetingen van een hoekbeugel voor wandmontage (complete wandmontageset als toebehoren leverbaar)

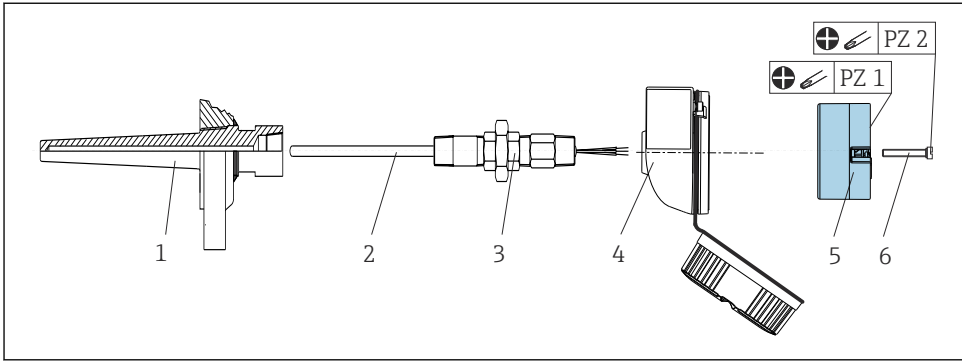
Procedure voor montage in een veldbehuizing, pos. B:

1. Open het deksel (1) van de veldbehuizing (4).
2. Plaats de montageschroeven (2) door de boringen aan de zijkant van de koptransmitter (3).
3. Schroef de koptransmitter op de veldbehuizing.
4. Sluit het deksel van de veldbehuizing (1) weer na het bedraden. → 14

Procedure voor montage op een DIN-rail, pos. C:

1. Druk de DIN-railclip (4) op de DIN-rail (5) tot deze vastklikt.
2. Plaats de montageveren op de montageschroeven (1) en plaats de schroeven door de boringen aan de zijkant van de koptransmitter (2). Zet vervolgens beide montageschroeven vast met de borgringen (3).
3. Schroef de koptransmitter (2) op de DIN-railclip (4).

Montage voor Noord-Amerika



3 Montage koptransmitter

Thermometeruitvoering met thermo-elementen of RTD-sensoren en koptransmitter:

1. Breng de beschermbuis (1) aan op de procesleiding of de tankwand. Bevestig de beschermbuis conform de geldende voorschriften, voordat de procesdruk wordt geactiveerd.
2. Bevestig de benodigde nippel en adapter (3) op de beschermbuis.
3. Zorg voor de inbouw van afdichtingsringen, wanneer dit vanwege ruwe omgevingsomstandigheden of speciale voorschriften nodig is..
4. Plaats de montageschroeven (6) door de boringen aan de zijkant van de koptransmitter (5).
5. Plaats de koptransmitter (5) zodanig in de aansluitkop (4), dat de buskabel (klemmen 1 en 2) naar de kabeldoorvoer wijzen.
6. Schroef met een schroevendraaier de koptransmitter (5) vast in de aansluitkop (4).
7. Plaats de aansluitaders van het meetelement (3) door de onderste kabeldoorvoer van de aansluitkop (4) en door het middengat in de koptransmitter (5). Sluit de aders aan op de transmitter . → 15
8. Schroef de aansluitkop (4) met de ingebouwde en bedrade koptransmitter op de al geïnstalleerde nippel en adapter(3).

LET OP

Het deksel van de aansluitkop moet goed zijn vastgezet om te voldoen aan de voorschriften voor explosieveiligheid.

- ▶ Schroef na de bedrading het deksel van de aanslag weer goed vast.

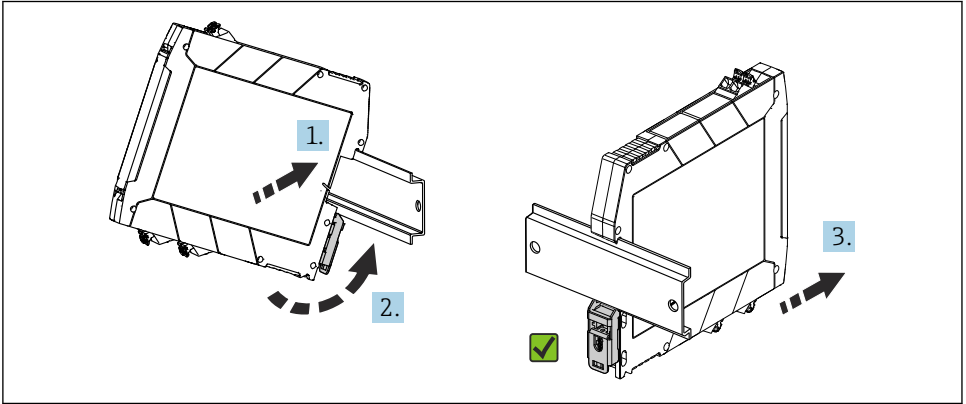
4.2.2 Montage van de DIN-railtransmitter

LET OP

Verkeerde montagepositie

De meting wijkt af van de maximale meetnauwkeurigheid wanneer een thermokoppel wordt aangesloten en de interne referentieaansluiting wordt gebruikt.

- ▶ Monteer het instrument verticaal en waarborg dat deze correct is georiënteerd.



A0039678

4 Montage van de DIN-railtransmitter

1. Plaats de bovenste DIN-railgroef op de bovenkant van de DIN-rail.
2. Schuif de onderkant van het instrument over de onderkant van de DIN-rail tot u de onderste DIN-railclip vast hoort klikken op de DIN-rail.
3. Trek voorzichtig aan het instrument om te controleren of deze correct op de DIN-rail is gemonteerd.

Wanneer het niet beweegt is de DIN-railtransmitter correct gemonteerd.

4.3 Controles na de montage

Voer na het afronden van de montage de volgende controles uit:

Gezondheid en specificaties van het instrument	Opmerkingen
Is het instrument beschadigd (visuele inspectie)?	-
Komen de omgevingscondities overeen met de instrumentspecificatie (bijv. omgevingstemperatuur, meetbereik, enz.)?	→ 9

5 Elektrische aansluiting

⚠️ VOORZICHTIG

- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voordat het instrument wordt geïnstalleerd of aangesloten. Wanneer dit niet wordt aangehouden, kunnen onderdelen van de elektronica onherstelbaar worden beschadigd.
- ▶ Sluit niets op de displayaansluiting aan. Een verkeerde aansluiting kan de elektronica onherstelbaar beschadigen.

LET OP



Draai de schroefklemmen niet te vast omdat dit de transmitter kan beschadigen.

- ▶ Maximaal aandraaimoment = 0,35 Nm ($\frac{1}{4}$ lbf ft), schroevendraaier: Pozidriv PZ1.

5.1 Aansluitvoorwaarden

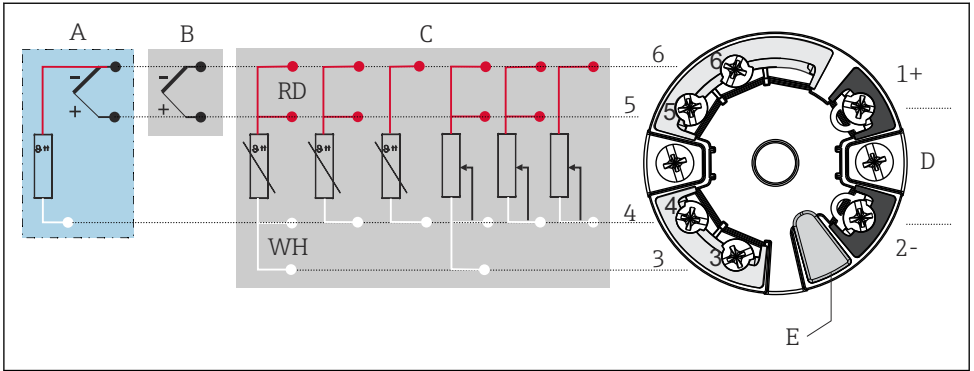
Voor de bedrading van de koptransmitter met schroefklemmen is een kruiskopschroevendraaier nodig. Gebruik een platte schroevendraaier voor de uitvoering DIN-railtransmitter met schroefklemmen. De uitvoering met insteekklemmen kan zonder hulp van gereedschap worden bedraad.

Ga als volgt verder voor het bedraden van een in de aansluitkop of veldbehuizing gemonteerde koptransmitter:

1. Open de kabelwartel en het behuizingsdeksel op de aansluitkop of de veldbehuizing.
2. Installeer de kabels door de opening in de kabelwartel.
3. Sluit de kabels aan zoals getoond wordt in →  15. Wanneer de koptransmitter is uitgerust met insteekklemmen, let dan vooral op de informatie in het hoofdstuk "Aansluiten op insteekklemmen". →  16
4. Trek de kabelwartel weer vast en sluit het behuizingsdeksel.

Houd, om aansluitfouten te voorkomen, voor de inbedrijfname de instructies in het hoofdstuk "controles voor de aansluiting" aan!

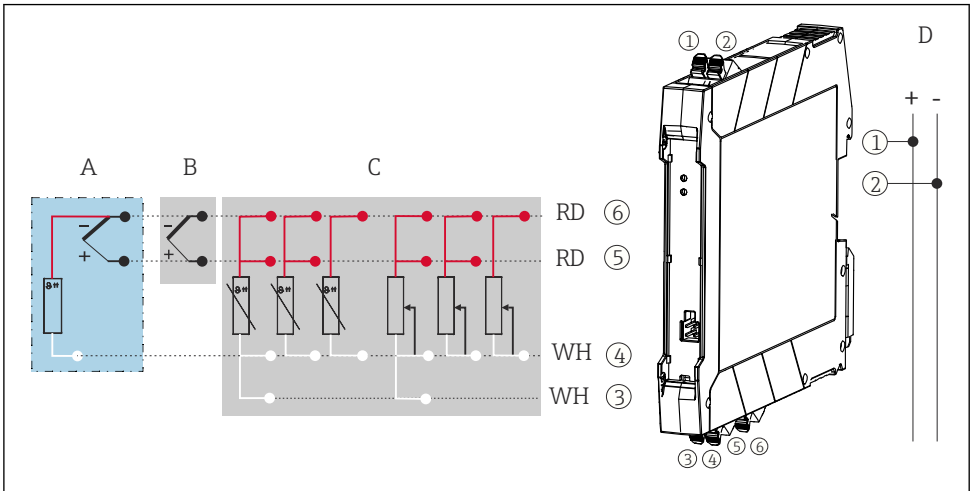
5.2 Handleiding snelle bedrading



A0047635

5 Klembezetting van koptransmitter

- A Sensoringang, TC en mV, externe referentieaansluiting (CJ) Pt100
- B Sensoringang, TC en mV, interne referentieaansluiting (CJ)
- C Sensoringang, RTD en Ω , 4-, 3- en 2-draads
- D Busaansluiting en voedingsspanning 4 ... 20 mA
- E Displayaansluiting en CDI-interface



A0047638

6 Klembezetting van DIN-railtransmitter

- A Sensoringang, TC en mV, externe referentieaansluiting (CJ), Pt100
- B Sensoringang, TC en mV, interne referentieaansluiting (CJ)
- C Sensoringang, RTD en Ω , 4-, 3- en 2-draads
- D Busaansluiting en voedingsspanning 4 ... 20 mA

Een niet-afgeschermd kabel is voldoende voor gebruik van het analoge signaal. Bij verhoogde EMC-invloeden wordt gebruik van afgeschermd kabels aanbevolen. Vanaf in de veldbehuizing met een separaat aansluitcompartiment en voor de DIN-railtransmitter.

Gebruik van een afgeschermd kabel wordt voor HART-communicatie geadviseerd. Let op het aardingsconcept van de installatie. Een minimale belasting van 250 Ω is nodig in het signaalcircuit om de HART®-transmitter via het HART-protocol (klem 1 en 2) te kunnen bedienen.

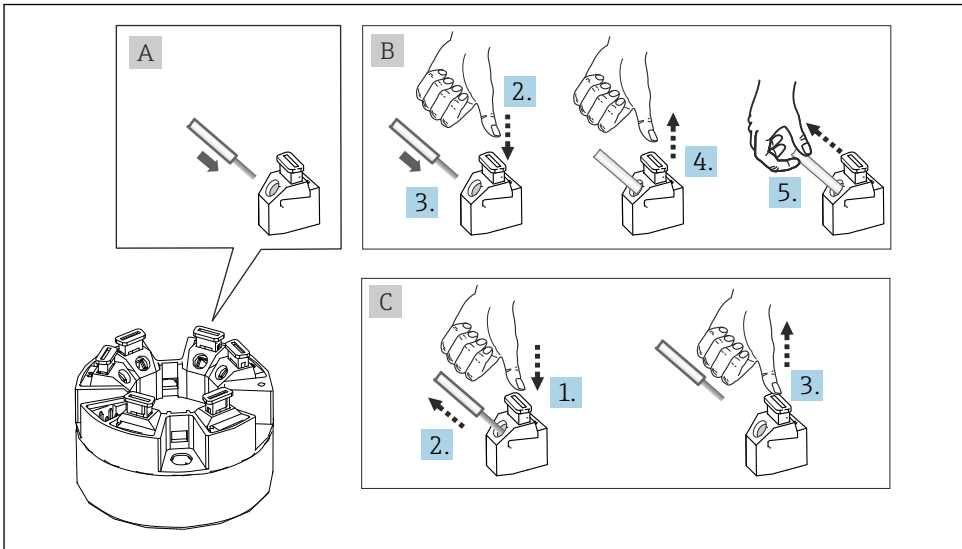
In geval van een thermokoppelmetering (TC), kan een 2-draads RTD worden aangesloten om de referentietemperatuur te meten. Deze wordt aangesloten op klemmen 4 en 6.

LET OP

- ▶ ⚠ ESD – elektrostatische ontlading. Bescherm klemmen tegen elektrostatische ontlading. Indien dit niet wordt aangehouden kunnen onderdelen van de elektronica onherstelbaar worden beschadigd.

5.3 Aansluiten van de sensoren

5.3.1 Aansluiten op insteekklemmen



A0039468

7 Insteekklemverbinding, aan de hand van het voorbeeld van een koptransmitter

Fig. A, massieve ader:

1. Aderuiteinde strippen. Minimale striplengte. 10 mm (0,39 in)
2. Plaats het aderuiteinde in de klem.

3. Trek voorzichtig aan de ader om te controleren of deze correct is aangesloten. Herhaal het starten vanaf stap 1 indien nodig.

Fig. B, soepele ader zonder adereindhuls:

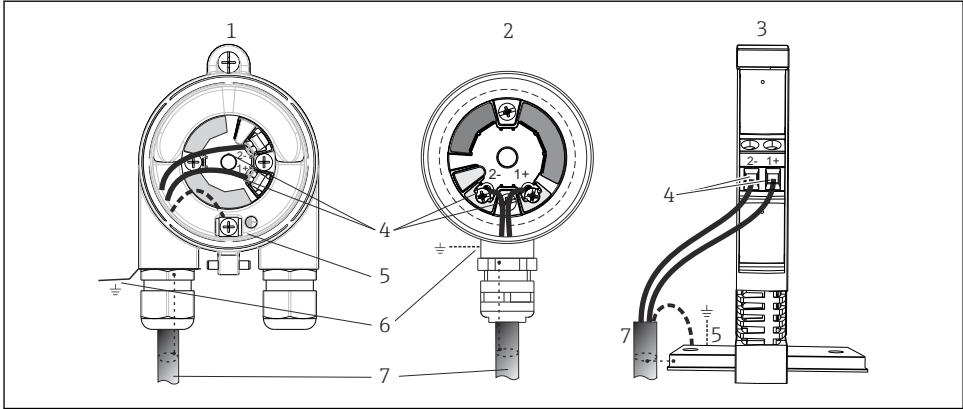
1. Aderuiteinde strippen. Minimale striplengte. 10 mm (0,39 in)
2. Druk de openingshendel naar beneden.
3. Plaats het aderuleide in de klem.
4. Laat de openingshendel los.
5. Trek voorzichtig aan de ader om te controleren of deze correct is aangesloten. Herhaal het starten vanaf stap 1 indien nodig.

Pos. C, losmaken van de verbinding:

1. Druk de openingshendel naar beneden.
2. Verwijder de ader uit de klem.
3. Laat de openingshendel los.

5.4 Aansluiten van de transmitter

Houd ook de algemene procedure aan op →  14.



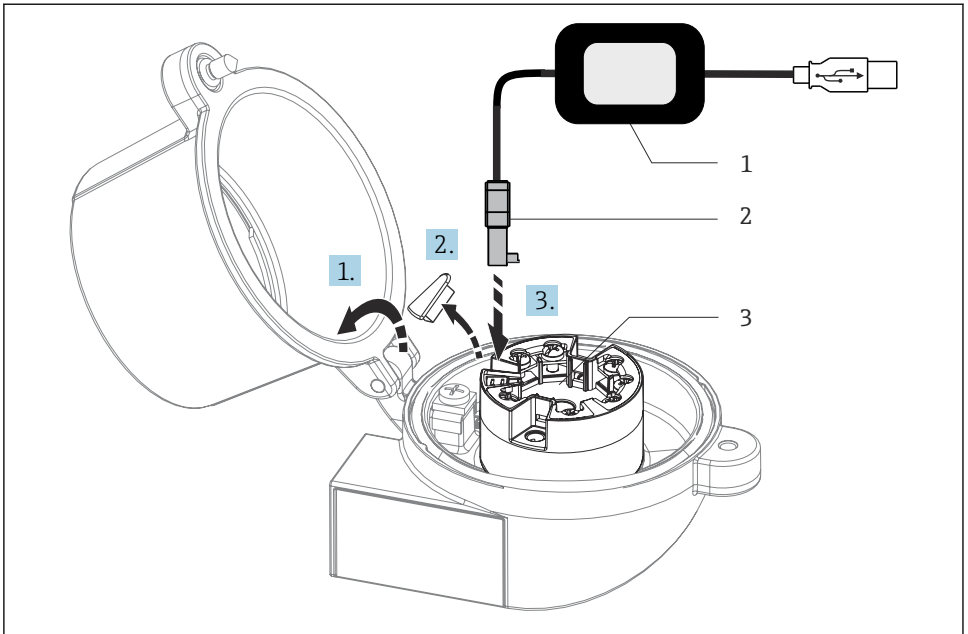
A0039698

8 Aansluiten van de voeding en signaalkabels

- 1 Koptransmitter geïnstalleerd in de veldbehuizing
- 2 Koptransmitter geïnstalleerd in aansluitkop
- 3 DIN-railtransmitter gemonteerd op een DIN-rail
- 4 Klemmen voor HART-protocol en voedingsspanning
- 5 Interne aardaansluiting
- 6 Externe aardaansluiting
- 7 Afgeschermd signaalkabel (aanbevolen voor HART-protocol)



- De klemmen voor de voedingsspanning de signaalkabelaansluiting (1+ en 2-) zijn beveiligd tegen ompolen.
- Aderdiameter:
 - Max 2,5 mm² (0,004 in²) voor schroefklemmen
 - Max. 1,5 mm² (0,0023 in²) voor insteekklemmen Min. striplengte ader 10 mm (0,39 in)



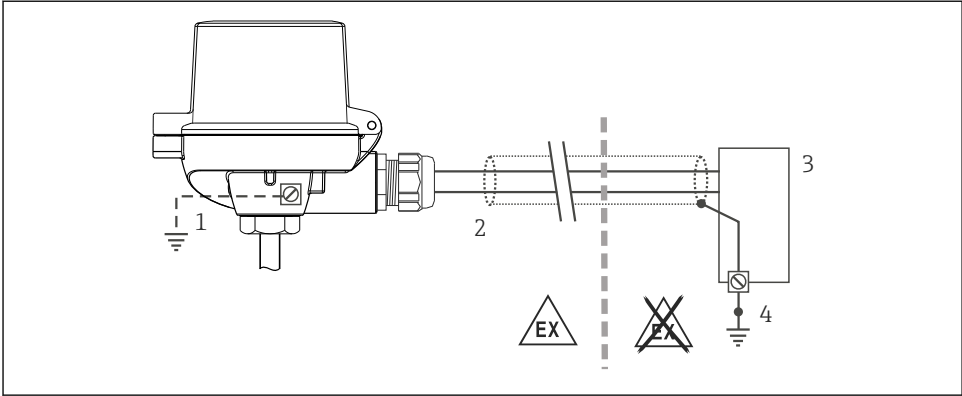
9 Aansluiten van de CDI-connector uit de configuratieset voor configuratie, visualisatie en onderhoud van de koptransmitter via een PC en configuratiesoftware

- 1 Configuratieset met USB-poort
- 2 CDI-connector
- 3 Geïnstalleerde koptransmitter met CDI-interface

5.5 Speciale aansluitinstructies

Afscherming en aarding

De specificaties van de FieldComm Group moeten bij het installeren van de HART®-transmitter worden aangehouden.



A0014463

10 Afscherming en aarding van de signaalkabel aan één uiteinde met HART-communicatie

- 1 Optionele aarding van het veldinstrument, geïsoleerd van kabelafscherming
- 2 Aarding van de kabelafscherming aan één uiteinde
- 3 Voedingseenheid
- 4 Aardpunt voor afscherming HART-communicatiekabel

5.6 Controles voor de aansluiting

Toestand en specificaties van het instrument	Opmerkingen
Is het instrument en de kabel beschadigd (visuele inspectie)?	--
Elektrische aansluiting	Opmerkingen
Komt de voedingsspanning overeen met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Koptransmitter: $U = 10 \dots 36 \text{ V}_{\text{DC}}$ ■ DIN-railtransmitter: $U = 11 \dots 36 \text{ V}_{\text{DC}}$ ■ Andere waarden gelden in de explosiegevaarlijke omgeving, zie de betreffende Ex-veiligheidsinstructies.
Zijn de gemonteerde kabels voorzien van trekcontlasting?	--
Zijn de voedings- en signaalkabels goed aangesloten?	→ 15
Zijn alle schroefklemmen vastgedraaid en zijn de insteekklemaansluitingen gecontroleerd?	--
Zijn alle kabelinvoeren geïnstalleerd, vastgezet en lek dicht?	--
Zijn alle behuizingsdeksels gemonteerd en goed vastgezet?	--

6 Bedieningsmogelijkheden

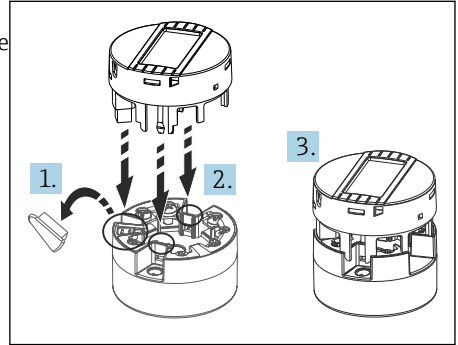
6.1 Overzicht bedieningsmogelijkheden

6.1.1 Meetwaardedisplay en bedieningselementen

Optie: display TID10 voor koptransmitter



Het display kan ook naderhand worden besteld, zie het hoofdstuk "Accessoires" in de bedieningshandleiding van het instrument.

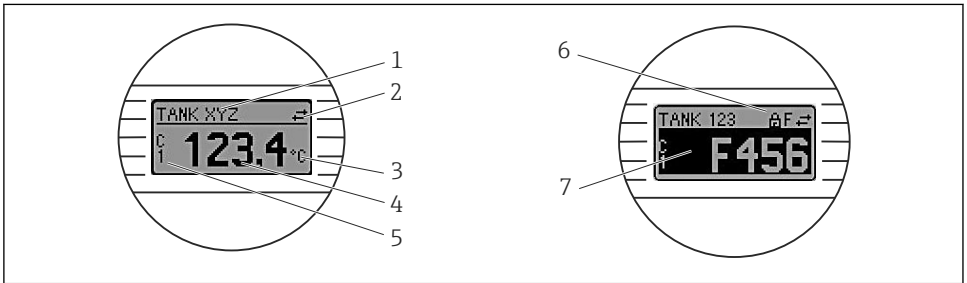


A0010227

11 Bevestig het display op de transmitter

Displayelementen

Koptransmitter



A0008549

12 Optioneel LC-display voor koptransmitter

Pos.nr.	Functie	Description
1	Toont de TAG	TAG, 32 karakters lang.
2	Symbool "Communicatie"	Het communicatiesymbool verschijnt bij de lees- en schrijftoegang via het veldbusprotocol.
3	Eenheid display	Eenheid voor weergegeven meetwaarde.
4	Meetwaardeweergave	Toont de momentele meetwaarde.

Pos.nr.	Functie	Description
5	Waarde/kanaal display , DT, PV, I, %	bijv. PV voor een meetwaarde van kanaal 1 of DT voor instrumenttemperatuur
6	Symbool "Configuratie geblokkeerd"	Het symbool "configuratie geblokkeerd" verschijnt wanneer de configuratie via de hardware is geblokkeerd.
7	Statussignalen	

DIN-railtransmitter

Twee LED's op het front geven de status van het instrument aan.

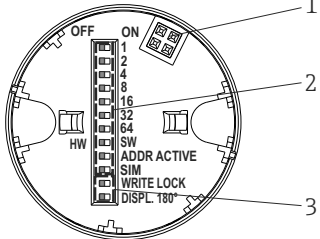
Type	Functie en karakteristiek
Status-LED (rood)	<p>Wanneer het instrument zonder fouten werkt, wordt de instrumentstatus getoond. De goede werking kan niet langer worden gegarandeerd in geval van een storing.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LED uit: geen diagnosemelding ▪ LED brandt: diagnose wordt getoond, categorie F ▪ LED knippert: diagnose wordt getoond in categorie C, S of M
Voedings-LED (groen) "AAN"	<p>Wanneer het instrument zonder fouten werkt, wordt de bedrijfsstatus getoond. De goede werking kan niet langer worden gegarandeerd in geval van een storing.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LED uit: voeding ontbreekt of onvoldoende voedingsspanning ▪ LED brandt: voedingsspanning is OK (via CDI of via voedingsspanning, klemmen 1+, 2-)

i De DIN-railtransmitteruitvoering heeft geen interface met het LC-display en daarom ook geen lokaal display.

Lokale bediening

LET OP

- ▶ **⚠** ESD - Electrostatic discharge Bescherm klemmen tegen elektrostatische ontlading. Indien dit niet wordt aangehouden kunnen onderdelen van de elektronica onherstelbaar worden beschadigd.

	1: Aansluiting op koptransmitter
	2: DIP-schakelaars (1 - 64, SW/HW, ADDR en SIM = simulatiemodus) hebben geen functie voor deze koptransmitter
	3: DIP schakelaar (WRITE LOCK = schrijfbeveiliging; DISPL. 180° = schakelaar, draai display 180°)

A0014562

13 Hardware-instellingen via DIP-schakelaars

Procedure voor instellen van de DIP-schakelaar:

1. Open het deksel van de aansluitkop of de veldbehuizing.
2. Verwijder het display van de koptransmitter.
3. Configureer de DIP-schakelaar op de achterzijde van het display. Algemeen: schakel naar ON = functie actief, schakel naar OFF = functie uitgeschakeld.
4. Plaats het display in de juiste positie op de koptransmitter. De instellingen worden door de koptransmitter binnen één seconde overgenomen.
5. Schroef het deksel terug op de aansluitkop of de veldbehuizing.

Schrijfbeveiliging in-/uitschakelen

De schrijfbeveiliging wordt via een DIP-schakelaar op de achterkant van het optionele display in- en uitgeschakeld. Wanneer de schrijfbeveiliging actief is, kunnen parameters niet worden veranderd. Een hangslotssymbool op het display geeft aan dat de schrijfbeveiliging is ingeschakeld. Schrijfbeveiliging voorkomt de schrijftoegang tot de parameters. Schrijfbeveiliging blijft actief zelfs wanneer het display is verwijderd. Om de schrijfbeveiliging uit te schakelen, moet het display worden bevestigd op de transmitter met de DIP-schakelaar uitgeschakeld (WRITE LOCK = OFF). De transmitter neemt de instelling tijdens bedrijf over en hoeft niet opnieuw te worden gestart.

Verdraaien van het display

Het display kan 180° worden gedraaid met de "DISPL. 180°" DIP-schakelaar.

6.2 Configuratie transmitter

De transmitter en het meetwaardedisplay worden geconfigureerd via het HART-protocol of de CDI-interface (= Endress+Hauser Common Data Interface). De volgende bedieningstools staan daarvoor ter beschikking:

Bedieningstools

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert SMT70 (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
AMS Device Manager (Emerson Process Management)	AMS Trex Device Communicator (Emerson Process Management)



De configuratie van de instrumentspecifieke parameters wordt in detail beschreven in de bedieningshandleiding van het instrument.


6.3 Toegang tot het bedieningsmenu via de SmartBlue-app

Het instrument kan worden bediend en geconfigureerd via de SmartBlue-app. In dit geval, wordt de verbinding via de Bluetooth®-interface gemaakt.

De SmartBlue-app is beschikbaar als gratis download voor Android-apparaten (Google Playstore) en iOS-apparaten (iTunes Apple Shop) : *Endress+Hauser SmartBlue*



A0037924

 14 Direct naar de app met de QR-code

Systeme voorwaarden

- Apparaten met iOS:
 - iPhone 4S of hoger, vanaf iOS9.0
 - iPad2 of hoger, vanaf iOS9.0
 - iPod Touch 5e generatie of hoger, vanaf iOS9.0
- Apparaten met Android:
Android 4.4 KitKat of hoger

Download de SmartBlue-app:

1. Installeer en start de SmartBlue-app.
 - ↳ Een live list toont alle beschikbare instrumenten.
2. Selecteer het instrument uit de live list.
 - ↳ Het login-dialogvenster wordt geopend.

Inloggen:

3. Voer de gebruikersnaam in: **admin**
4. Voer het initiële wachtwoord in: serienummer van het instrument.
5. Bevestig uw invoer.
 - ↳ De instrumentinformatie wordt geopend.





De optionele Bluetooth®-interface van de transmitter is alleen actief wanneer geen aanwijsinstrument is aangesloten of de CDI-interface niet wordt gebruikt voor de configuratie van het instrument.

7 Inbedrijfname

7.1 Functiecontrole

Waarborg voor de inbedrijfname van het meetpunt dat alle eindcontroles zijn uitgevoerd:

- Checklist "controles voor de montage" →  13
- Checklist "controle voor de aansluiting" →  20

7.2 Inschakelen instrument

Schakel, wanneer u de controles voor de aansluiting heeft uitgevoerd, de voedingsspanning in. Na het inschakelen doorloopt de transmitter interne testfuncties. Gedurende dit proces, verschijnen een aantal meldingen met instrumentinformatie op het display.

Het instrument is na circa 7 seconden in bedrijf, inclusief het gemonteerde display. Na een succesvol verlopen inschakelprocedure wordt het normale meetbedrijf gestart. Meetwaarden en statuswaarden verschijnen op het display.



Wanneer het display wordt bevestigd terwijl de Bluetooth-interface actief is, wordt de display-initialisatie tweemaal uitgevoerd en de Bluetooth-communicatie wordt tegelijkertijd uitgeschakeld.

8 Onderhoud en reiniging

Er zijn geen speciale onderhoudswerkzaamheden nodig voor het instrument.

Een schone, droge doek kan worden gebruikt om het instrument schoon te maken.



71668151

www.addresses.endress.com
