

Beknopte handleiding **iTHERM TrustSens TM371**

Metrische RTD-thermometer met
zelfkalibratietechnologie voor hygiënische
toepassingen

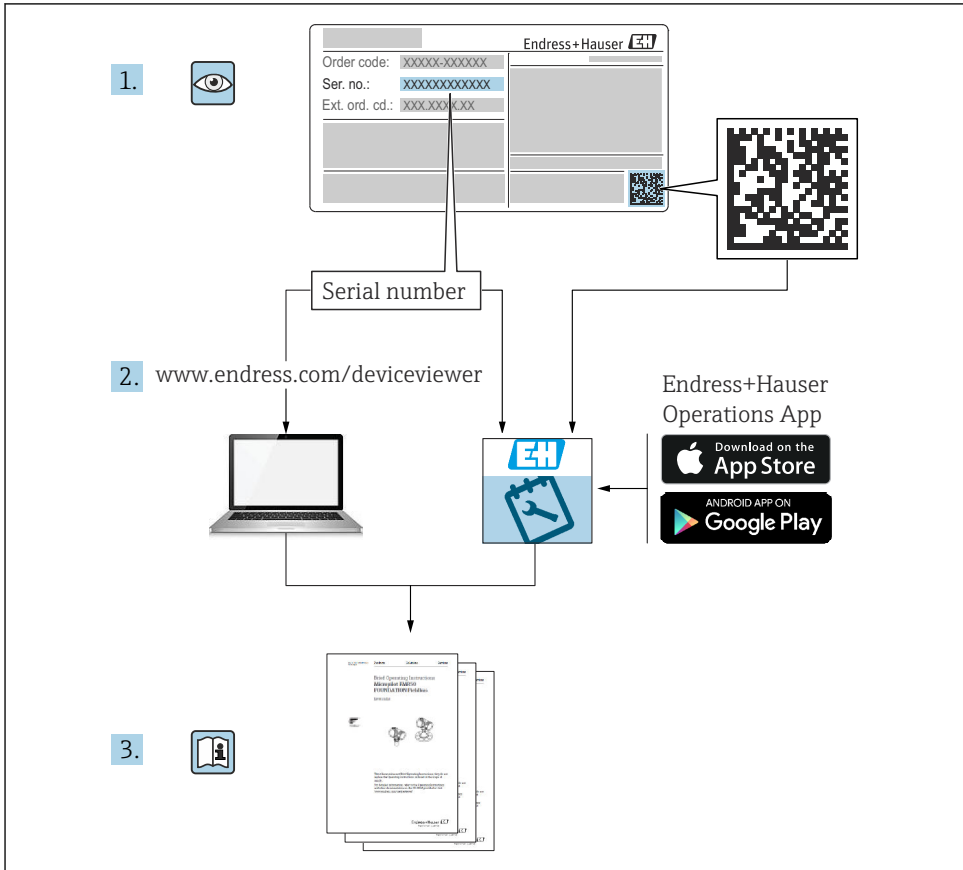


Deze beknopte handleiding is **niet** bedoeld als vervanging voor de bedieningshandleiding behorende bij het instrument.

Zie voor gedetailleerde informatie de bedieningshandleiding en andere 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	Symbolen	3
1.2	Documentatie	5
2	Basisveiligheidsinstructies	6
2.1	Voorwaarden voor het personeel	6
2.2	Bedoeld gebruik	6
2.3	Bedrijfsveiligheid	6
2.4	Productveiligheid	7
2.5	IT beveiliging	7
3	Goederenontvangst en productidentificatie	7
3.1	Goederenontvangst	7
3.2	Productidentificatie	8
3.3	Opslag en transport	8
3.4	Certificaten en goedkeuringen	9
4	Montage	9
4.1	Installatievoorwaarden	9
4.2	Installeren van het instrument	10
4.3	Controles na de montage	16
5	Elektrische aansluiting	16
5.1	Aansluitvoorwaarden	16
5.2	Aansluiten van het instrument	16
5.3	Waarborgen beschermingsklasse	17
5.4	Controles voor de aansluiting	17
6	Bedieningsmogelijkheden	18
6.1	Overzicht bedieningsmogelijkheden	18
6.2	Configuratie van de transmitter en HART®-protocol	19
7	Inbedrijfname	19
7.1	Functiecontrole	19
7.2	Inschakelen instrument	19

1 Over dit document

1.1 Symbolen

1.1.1 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.

1.1.2 Elektrische symbolen

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

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: - Interne aardklem: potentiaalvereffening is aangesloten op de netvoeding. - Externe aardklem: instrument is aangesloten op het aardsysteem van de installatie.

1.1.3 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
	Verwijzing naar afbeelding		Handelingsstappen
	Resultaat van de handelingsstap		Visuele inspectie

1.1.4 Symbolen in afbeeldingen

Symbool	Betekenis	Symbool	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)

1.1.5 Gereedschapssymbolen

Symbool	Betekenis
 A0011222	Steekleutel

1.2 Documentatie



Een overzicht van de omvang van de bijbehorende technische documentatie bieden:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): voer het serienummer van de typeplaat in
- De *Endress+Hauser Operations App*: voer het serienummer van de typeplaat in of scan de matrixcode op de typeplaat.

De volgende documenttypen zijn beschikbaar in de downloadsectie van de Endress+Hauser website (www.endress.com/downloads), afhankelijk van de instrumentuitvoering:

Documenttype	Doel en inhoud van het document
Technische informatie (TI)	Planningshulp voor uw instrument Het document bevat alle technische gegevens over het instrument en geeft een overzicht van de toebehoren en andere producten welke voor het instrument kunnen worden besteld.
Beknopte handleiding (KA)	Handleiding die u snel naar de 1e meetwaarde brengt De beknopte bedieningshandleiding bevat alle essentiële informatie vanaf de goederenontvangst tot de eerste inbedrijfname.
Bedieningshandleiding (BA)	Uw referentiedocument De bedieningshandleiding bevat alle informatie welke nodig is gedurende de verschillende fasen van de levenscyclus van het instrument: van de productidentificatie, goederenontvangst en opslag, via montage, aansluiting, bediening en inbedrijfname tot en met problemen oplossen, onderhoud en afvoeren.
Beschrijving van instrumentparameters (GP)	Referentie voor uw parameters Het document geeft een gedetailleerde uitleg van elke individuele parameter. De beschrijving is bedoeld voor diegene die werken met het instrument gedurende de gehele levenscyclus en specifieke configuraties uitvoeren.

Documenttype	Doel en inhoud van het document
Veiligheidsinstructies (XA)	Afhankelijk van de goedkeuring, zijn ook veiligheidsinstructies voor elektrische apparatuur in explosiegevaarlijke omgeving meegeleverd met het instrument. Deze zijn een integraal onderdeel van de bedieningshandleiding.  De typeplaat geeft aan welke Veiligheidsinstructie (XA) geldt voor het instrument.
Aanvullende instrumentafhankelijke documentatie (SD/FY)	Houd altijd strikt de instructies in de bijbehorende aanvullende documentatie aan. De aanvullende documentatie is een integraal onderdeel van de instrumentdocumentatie.

2 Basisveiligheidsinstructies

2.1 Voorwaarden voor het personeel

Het personeel moet aan de volgende eisen 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.
- ▶ Voor aanvang van de werkzaamheden: lees de instructies in het handboek en de aanvullende documentatie en de certificaten (afhankelijk van de applicatie) en begrijp deze.
- ▶ Volg de instructies op en voldoe aan de algemene voorschriften.

2.2 Bedoeld gebruik

Het instrument is een hygiënische compacte thermometer, die een automatische zelfkalibratiefunctie heeft. Het wordt gebruikt voor het verzamelen en omvormen van temperatuuringangssignalen voor industriële temperatuurmetingen.

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

2.3 Bedrijfsveiligheid

LET OP

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.

Reparatie

Vanwege het ontwerp, kan het instrument niet worden gerepareerd.

- ▶ Het is echter wel mogelijk het instrument voor onderzoek terug te sturen.
- ▶ Gebruik alleen originele reservedelen en accessoires van Endress+Hauser, om de continue bedrijfsveiligheid en betrouwbaarheid te waarborgen.

2.4 Productveiligheid

Dit state-of-the-art instrument is ontworpen en getest conform de goede technische praktijk om te voldoen aan de bedrijfsveiligheidsnormen. Het 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 door het aanbrengen van de CE-markering.

2.5 IT beveiliging

De fabrieksgarantie is alleen geldig wanneer het product wordt geïnstalleerd en gebruikt zoals beschreven in de bedieningshandleiding. Het product is uitgerust met veiligheidsmechanismen ter beveiliging tegen onbedoelde veranderingen van de instellingen.

IT-beveiligingsmaatregelen, die extra beveiliging voor het product en de bijbehorende gegevensoverdracht waarborgen, moeten worden geïmplementeerd door de operator zelf in lijn met de geldende veiligheidsstandaarden.

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

Aansluitdoos	
Met koptransmitter	-40 ... +95 °C (-40 ... +203 °F)
Met DIN-railtransmitter	-40 ... +95 °C (-40 ... +203 °F)

3.3.1 Luchtvochtigheid

Condenserend conform EN 60068-2-33:

- Koptransmitter: toegestaan
- DIN-railtransmitter: niet toegestaan

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.

Vermijd de volgende omgevingsomstandigheden tijdens opslag:

- Direct zonlicht
- Nabijheid van hete objecten
- Mechanische trillingen
- Agressieve media

3.4 Certificaten en goedkeuringen

Actuele certificaten en goedkeuringen voor het product zijn beschikbaar via www.endress.com op de bijbehorende productpagina:

1. Kies het product via de filters en het zoekveld.
2. Open de productpagina.
3. Kies **Downloads**.

4 Montage

4.1 Installatievoorwaarden



De pompellengte van de thermometer heeft invloed op de meetnauwkeurigheid.

Wanneer de pompellengte te klein is, worden meetfouten veroorzaakt door de warmteoverdracht via de procesaansluiting. Bij de installatie in een leiding, moet de pompellengte bij voorkeur overeenkomen met de halve leidingdiameter. → 10

- Installatiemogelijkheden: leidingen, tanks of andere installatiedelen
- Inbouwpositie: geen beperkingen. Echter, zelflozing in het proces moet zijn gegarandeerd. Wanneer er een opening voor lekdetectie aanwezig is in de procesaansluiting, moet de opening zich op het laagst mogelijke punt bevinden.

4.1.1 Omgevingstemperatuurbereik

Omgevingstemperatuur T_a	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Maximale instrumenttemperatuur T	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

4.1.2 Klimaatklasse

Conform IEC 60654-1, Class Dx

4.1.3 Beschermingsklasse

- IP65/67 voor behuizing met LED-statusindicatie
- IP69 voor behuizing zonder LED-statusindicatie en met aansluitkabel met M12x1-connector

4.1.4 Schok- en trillingsbestendigheid

De temperatuursensoren van Endress+Hauser overtreffen de eisen van de IEC 60751 welke een schok- en trillingsbestendigheid specificeren van 3g binnen het bereik van 10 tot 500 Hz. Dit geldt ook voor de snelkoppeling iTHERM QuickNeck.

4.1.5 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

EMC conform alle geldende voorschriften van de IEC/EN 61326-normen en NAMUR-aanbevelingen EMC (NE21). Voor details, zie de conformiteitsverklaring. Alle testen zijn doorstaan zowel met als zonder continue HART® communicatie.

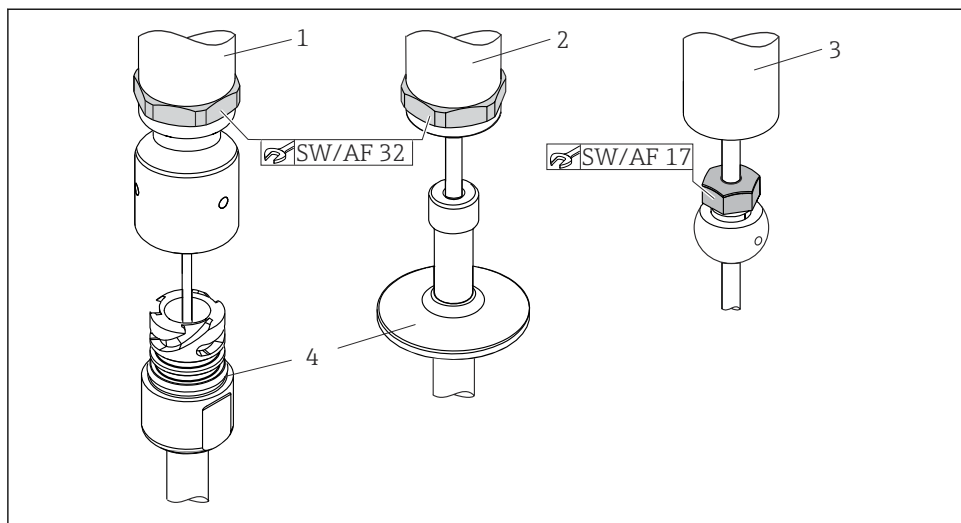
Alle EMC-metingen zijn uitgevoerd met een dynamisch bereik (TD) = 5:1. Maximale fluctuaties tijdens EMC-testen: < 1% van het meetbereik.

Interferentie-ongevoeligheid conform IEC/EN 61326-normen, industriële voorschriften.

Interferentie-emissie conform IEC/EN 61326-normen, Class B materiaal.

4.2 Installeren van het instrument

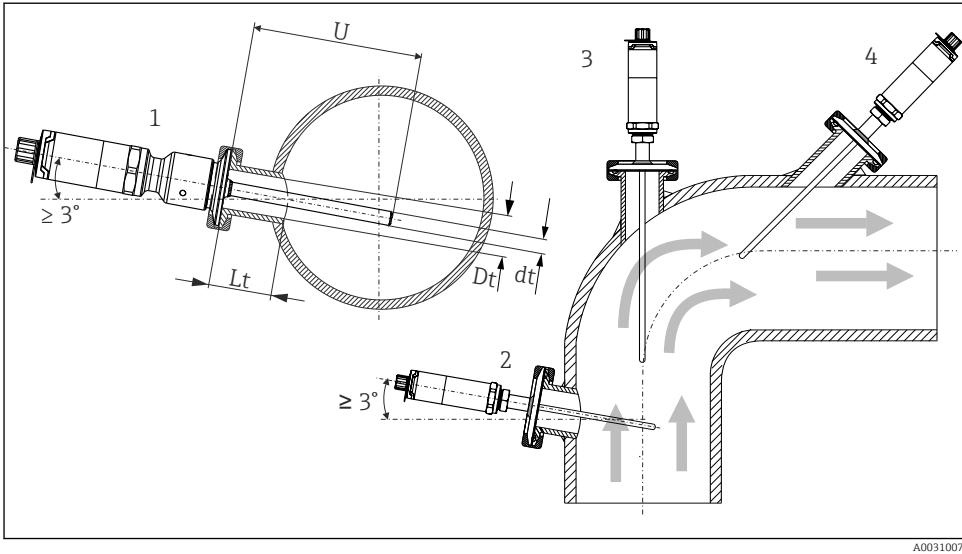
Benodigde gereedschappen voor installatie in een bestaande beschermhuis: steeksleutel of dopsleutel AF 32



A0028639

1 Installeren van de compacte thermometer

- 1 Montage van iTHERM QuickNeck-koppeling op bestaande beschermbuis met iTHERM QuickNeck onderdeel - geen gereedschap nodig
- 2 Zeskant voor installeren in een bestaande beschermbuis voor M24-, G3/8"-schroefdraad: steeksleutel AF 32
- 3 Instelbare knelkoppeling TK40 - installatie van de zeskantschroef met steeksleutel AF 17
- 4 Beschermbuis



A0031007

2 Installatiemogelijkheden in het proces

- 1, 2 Haaks op de doorstroomrichting, geïnstalleerd onder een minimale hoek van 3° om zelflozing te waarborgen
- 3 Op bochten
- 4 Installatie onder een hoek in leidingen met een kleine nominale diameter
- U Dompelen

i De voorschriften van de EHEDG en de 3-A Sanitary Standard moeten worden aangehouden.

Montage-instructies EHEDG/reinigbaarheid: $L_t \leq (D_t - d_t)$

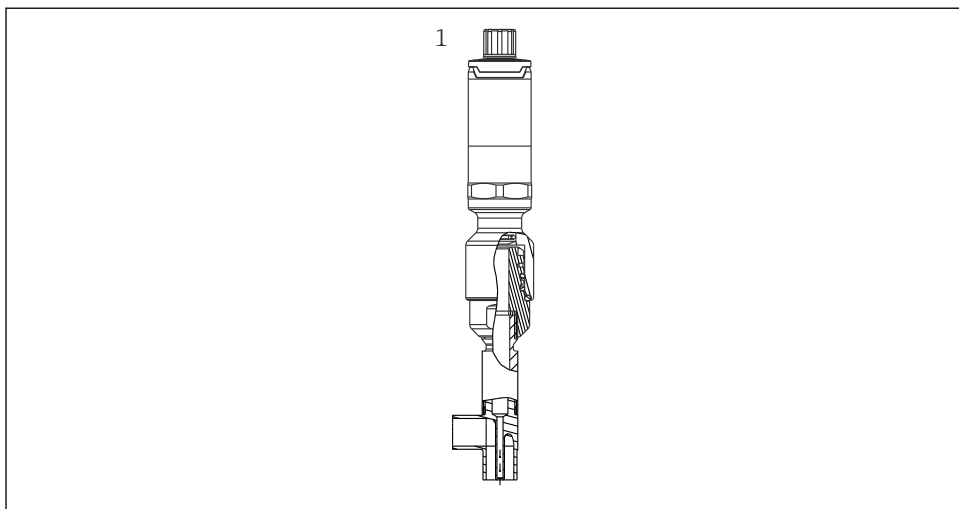
Montage-instructies 3-A/reinigbaarheid: $L_t \leq 2(D_t - d_t)$

In geval van kleine nominale diameters, plaats de top van de thermometer zodanig dat deze voorbij de leidingas in het medium steekt. Installatie onder een hoek (4) kan een alternatieve oplossing zijn. Bij het bepalen van de dompellengte of installatiediepte moet rekening worden

gehouden met alle thermometerparameters en het te meten medium (bijv. doorstromingsnelheid, procesdruk).

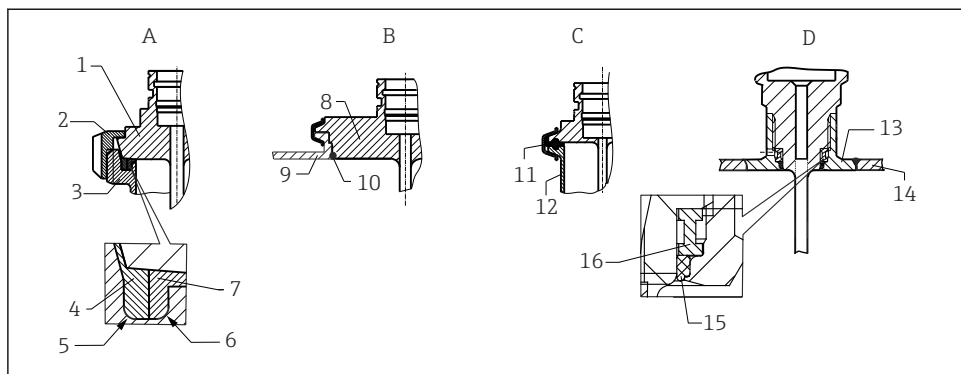
Maximaal aandraaimoment			
Uitvoeringen beschermhuis	TT411, $\phi 6$ mm (0,24 in) (1) TT411, $\phi 6$ mm (0,24 in) en verlenghals TE411 (2)	TT411, $\phi 9$ mm (0,35 in) (3)	TT411, $\phi 12,7$ mm ($\frac{1}{2}$ in) (4) TT411, $\phi 12,7$ mm ($\frac{1}{2}$ in) en verlenghals TE411 (5)
Aandraaimoment M	3 ... 5 Nm (2,2 ... 3,7 lbf ft)	10 Nm (7,4 lbf ft)	3 ... 5 Nm (2,2 ... 3,7 lbf ft)

 Bij het aansluiten van het instrument met de beschermhuis: verdraai alleen het hexagonale spanvlak op de bodem van de behuizing.



3 Proces aansluitingen voor thermometerinstallatie in leidingen met kleine nominale diameter

1 Haakse beschermbuis voor inlassen conform DIN 11865 / ASME BPE



A0040345

4 Gedetailleerde installatie-instructies voor hygiënische installatie

- A** Melkkoppeling conform DIN 11851, alleen in combinatie met EHEDG gecertificeerde, zelfcentrerende afdichting
- 1 Sensor met melkkoppeling
 - 2 Wartelmoer met groef
 - 3 Contraverbinding
 - 4 Centreerring
 - 5 R0.4
 - 6 R0.4
 - 7 Afdichtingsring
- B** Varivent® procesaansluiting voor VARINLINE® behuizing
- 8 Sensor met Varivent-koppeling
 - 9 Contraverbinding
 - 10 O-ring
- C** Clamp conform DIN 2852
- 11 Gevormde afdichting
 - 12 Contraverbinding
- D** Liquiphant M G1" procesaansluiting, horizontale installatie
- 13 Inlasadapter
 - 14 Tankwand
 - 15 O-ring
 - 16 Drukdraag

LET OP

De volgende acties moeten worden uitgevoerd wanneer een afdichting (O-ring) of afdichting ontbreekt:

- ▶ De thermometer moet worden verwijderd.
- ▶ Het koppelings-/afdichtoppervlak van het schroefdraad en de O-ring moet worden gereinigd.
- ▶ De afdichtingsring en/of afdichting moet worden vervangen.
- ▶ CIP moet na de installatie worden uitgevoerd.

De tegenstukken voor de procesaansluitingen en afdichtingen of afdichtringen zijn niet met de thermometer meegeleverd. Liquiphant M inlasadapters met bijbehorende afdichtingssets zijn leverbaar als accessoire, zie bijbehorende bedieningshandleiding.

Wees voorzichtig bij het uitvoeren van laswerkzaamheden aan de proceszijde In geval van inlasaansluitingen:

1.

Gebruik geschikt lasmateriaal.
2.

Vlak gelast of gelast met lasradius $\geq 3,2\text{ mm}$ (0,13 in).
3.

Vermijd spleten, vouwen en gaten.
4.

Waarborg dat het oppervlak is gehoond en gepolijst, $Ra \leq 0,76\text{ }\mu\text{m}$ (30 μin).
1.

Installeer de thermometers zodanig, dat de reinigbaarheid niet wordt beïnvloed. Houd de voorschriften van de 3-A Sanitary Standard aan.
2.

De Varivent®, Liquiphant M-inlasadapters en Ingold-inlasadapters maken een vlakke montage mogelijk.

4.3 **Controles na de montage**

☐	Is het instrument beschadigd (visuele inspectie)?
☐	Is het instrument goed beveiligd?
☐	Voldoet het instrument aan de specificaties van het meetpunt, zoals omgevingstemperatuur enz.?

5 **Elektrische aansluiting**

5.1 **Aansluitvoorwaarden**

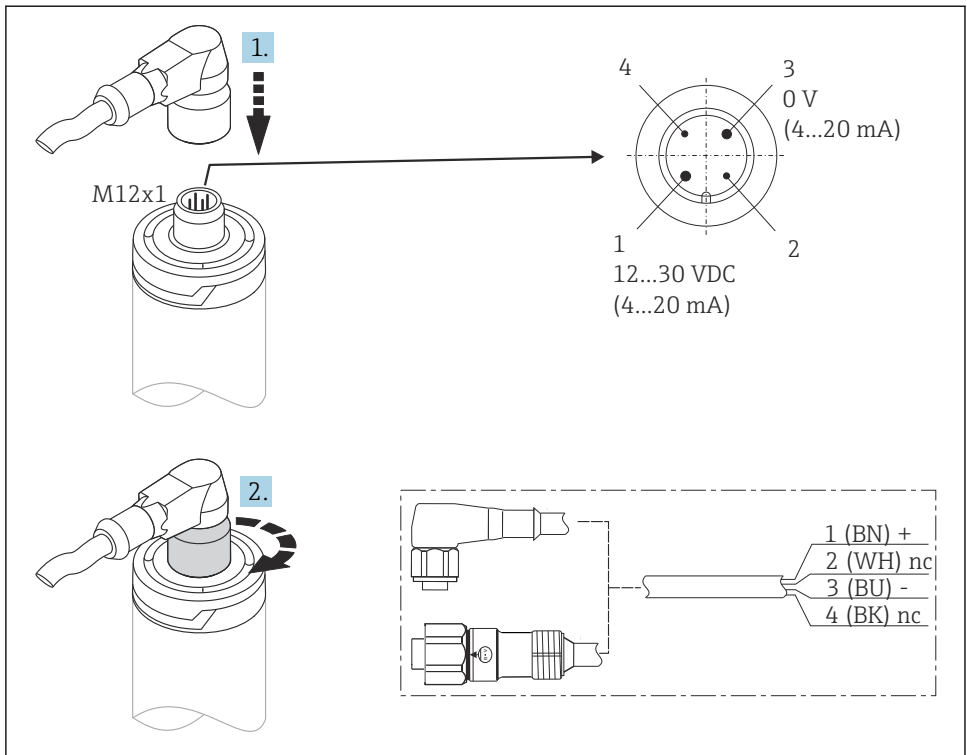
 Conform de 3-A Sanitary Standard en EHEDG is voorgeschreven, dat de elektrische verbindingsskabels glad, corrosiebestendig en eenvoudig te reinigen zijn.

5.2 **Aansluiten van het instrument**

LET OP

Om schade aan het instrument te voorkomen

- ▶ Sluit de pinnen 2 en 4 niet aan om schade aan de elektronica van het instrument te voorkomen. Deze zijn gereserveerd voor de aansluiting van de configuratiekabel.
- ▶ Draai de M12-connector iet te vast omdat dit het instrument mechanisch kan beschadigen. Aandraaimoment conform kabelspecificatie, typisch 0,4 Nm.



A0028623

5 Kabelwartel M12x1 en pin-toekenning van de aansluitbus op het instrument

5.3 Waarborgen beschermingsklasse

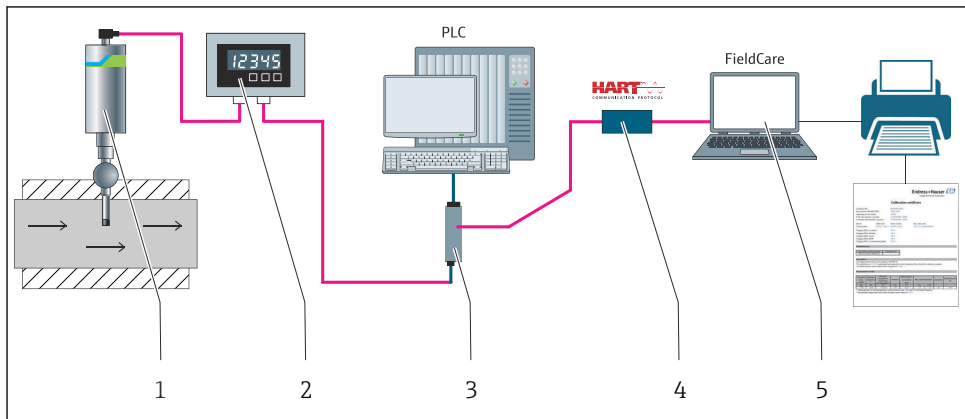
De gespecificeerde beschermingsklasse is gewaarborgd, wanneer de M12x1 kabelwartel is vastgezet conform de specificaties. Teneinde de IP69 beschermingsklasse ter bereiken, zijn passende kabelsets met rechte of haakse stekkers leverbaar als accessoire.

5.4 Controles voor de aansluiting

☐	Zijn het instrument en de kabels onbeschadigd (visuele controle)?
☐	Zijn de gemonteerde kabels voorzien van trekontlasting?
☐	Komt de voedingsspanning overeen met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat?

6 Bedieningsmogelijkheden

6.1 Overzicht bedieningsmogelijkheden



A0031089

6 Bedrijfsmogelijkheden van het instrument

- 1 Geïnstalleerde iTHERM compacte thermometer met HART communicatieprotocol
- 2 RIA15 loop-powered procesaanwijsinstrument - deze is geïntegreerd in de stroomkring en toont het meetsignaal HART procesvariabelen in digitale vorm. Het procesaanwijsinstrument heeft geen externe voeding nodig. Het wordt direct door de stroomkring gevoed.
- 3 Actieve scheider RN42: de actieve scheider wordt gebruikt voor overdracht en galvanische scheiding van 4-20 mA/HART-signalen en het voeden van loop-powered transmitters. De universele voeding werkt met een ingangsspanning van 19,2 tot 253 V AC/DC, 50/60 Hz, hetgeen betekent dat het gebruikt kan worden op alle internationale netten.
- 4 Commubox FXA195 voor intrinsiekveilige HART-communicatie met FieldCare via de USB-interface.
- 5 FieldCare is een op FDT gebaseerde asset-management-tool van Endress+Hauser; zie voor meer details het hoofdstuk "accessoires". De verzamelde zelfkalibratiedata worden opgeslagen in het instrument (1) en kunnen met FieldCare worden uitgelezen. Hierdoor kan een afdrukbaar en auditeerbaar kalibratiecertificaat worden afgedrukt.

6.2 Configuratie van de transmitter en HART®-protocol

De compacte thermometer wordt geconfigureerd via het HART®-protocol of CDI-interface (= ¹⁾). De volgende bedieningstools staan daarvoor ter beschikking:

Bedieningstools

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
AMS Device Manager (Emerson Process Management)	Field Communicator 375, 475 (Emerson Process Management)



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

7 Inbedrijfname

7.1 Functiecontrole

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

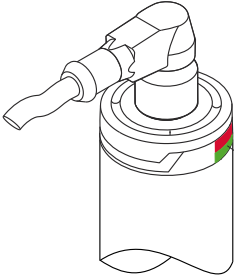
- Checklist "controles voor de montage", → 16
- Checklist "Controle voor de aansluiting", → 17

7.2 Inschakelen instrument

Wanneer de eindcontroles zijn uitgevoerd, is het tijd de voedingsspanning in te schakelen. Na het inschakelen doorloopt het instrument interne testfuncties. Dit wordt aangegeven door een rode knipperende LED. Het instrument werkt na circa 10 seconden in de normale bedrijfsmodus. De LED op het instrument brandt groen.

1) Endress+Hauser Common Data Interface

7.2.1 Displayelementen

Positie	LED's	Functionele beschrijving
 1 <i>LED-signalen geven verschillende functies aan</i> A0031589	LED groen (gn) brandt	Voedingsspanning is correct. Het instrument is in bedrijf binnen de ingestelde grenswaarden.
	LED groen (gn) knippert	Bij een frequentie van 1 Hz: het instrument start de zelfkalibratie tot de detectie is afgelopen. Bij een frequentie van 5 Hz gedurende 5 s: status OK, kalibratiepunt status OK vastgesteld.
	LED rood (rd) en groen (gn) knipperen afwisselend	Bij een frequentie van 5 Hz: status OK, kalibratiepunt status BAD vastgesteld.
	LED rood (rd) knippert	Bij een frequentie van 1 Hz: signaleert een diagnose-event (waarschuwing). Het instrument gaat door met meten. Een diagnosemelding wordt gegenereerd voor het bewakingssysteem.
	LED rood (rd) brandt	Signaleert een diagnose-event (alarm). Meting is onderbroken. De signaaluitgangen nemen de gedefinieerde alarmtoestand aan. Een diagnosemelding wordt gegenereerd voor het bewakingssysteem.

 Zie voor gedetailleerde informatie bedieningshandleiding BA01581T.



71723918

www.addresses.endress.com
