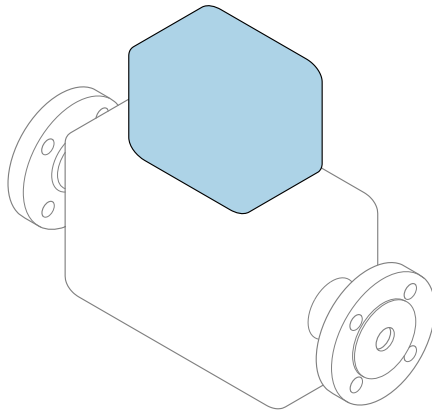


Beknopte handleiding Meetinstrument voor totale vaste stofmeting Proline 500

Modbus RS485 transmitter

Sensor meting van het totale vaste stofgehalte via
microgolftransmissie



Deze handleiding is een beknopte handleiding en **geen** vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Beknopte handleiding deel 2 van 2: Transmitter

Bevat informatie over de transmitter.

Beknopte handleiding deel 1 van 2: sensor →  3



A0023555

Beknopte handleiding Meetinstrument voor totale vastestofmeting

Het instrument bestaat uit een transmitter en een sensor.

Het inbedrijfnameproces van deze twee componenten is beschreven in twee afzonderlijke handleidingen die samen de Beknopte handleiding vormen van het meetinstrument voor totale vastestofmeting:

- Beknopte handleiding deel 1: sensor
- Beknopte handleiding deel 2: transmitter

Gebruik bij de inbedrijfname van het instrument beide beknopte handleidingen omdat deze elkaar aanvullen:

Beknopte handleiding deel 1: sensor

De beknopte sensorhandleidingen zijn bedoeld voor specialisten die verantwoordelijk zijn voor het installeren van het meetinstrument.

- Goederenontvangst en productidentificatie
- Opslag en transport
- Montageprocedure

Beknopte handleiding deel 2: transmitter

De beknopte transmitterhandleiding is bedoeld voor specialisten die verantwoordelijk zijn voor de inbedrijfname, configuratie en parameterinstelling van het meetinstrument (tot en met de eerste meetwaarde).

- Productbeschrijving
- Montageprocedure
- Elektrische aansluiting
- Bedieningsmogelijkheden
- Systeemintegratie
- Inbedrijfname
- Diagnose-informatie

Aanvullende instrumentdocumentatie



Deze Beknopte handleidingen zijn **Beknopte handleidingen deel 2: transmitter**.

De "Beknopte handleiding deel 1: sensor" is beschikbaar via:

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

Gedetailleerde informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en de andere documentatie:

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

Inhoudsopgave

1	Over dit document	5
1.1	Gebruikte symbolen	5
2	Veiligheidsinstructies	7
2.1	Voorwaarden voor het personeel	7
2.2	Bedoeld gebruik	7
2.3	Arbeidsveiligheid	8
2.4	Bedrijfsveiligheid	8
2.5	Productveiligheid	8
2.6	IT beveiliging	8
2.7	Instrumentspecifieke IT-veiligheid	9
3	Productbeschrijving	10
3.1	Productopbouw	10
4	Montageprocedure	11
4.1	Montage van de sensor	11
4.2	Monteren van de transmitter	11
4.3	Controles transmitter voor de montage	14
5	Elektrische aansluiting	15
5.1	Elektrische veiligheid	15
5.2	Aansluitspecificaties	15
5.3	Aansluiten van het meetinstrument	20
5.4	Potentiaalvereffening	24
5.5	Speciale aansluitinstructies	25
5.6	Hardware-instellingen	29
5.7	Waarborgen beschermingsklasse	31
5.8	Controles voor de aansluiting	32
6	Bedieningsmogelijkheden	33
6.1	Overzicht van de bedieningsmogelijkheden	33
6.2	Opbouw en functies van het bedieningsmenu	34
6.3	Toegang tot het bedieningsmenu via het lokale display	35
6.4	Toegang tot het bedieningsmenu via de bedieningstoel	38
6.5	Toegang tot het bedieningsmenu via de webserver	38
7	Systemintegratie	39
8	Inbedrijfname	40
8.1	Installatie en functiecontrole	40
8.2	Instellen bedieningstaal	40
8.3	Configureren van het meetinstrument	40
8.4	Beveiligen van instellingen tegen ongeautoriseerde toegang	41
9	Diagnose-informatie	42

1 Over dit document

1.1 Gebruikte 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 gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan ernstig of dodelijk letsel ontstaan.










VOORZICHTIG

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





LET OP


Dit symbool bevat informatie over procedures of andere feiten, die niet kunnen resulteren in persoonlijk letsel.

1.1.2 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	1, 2, 3...	Handelingsstappen
	Resultaat van de handelingsstap		Visuele inspectie

1.1.3 Elektrische symbolen






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

Symbol	Betekenis
	<p>Aansluiting potentiaalvereffening (PE: randaarde) Aardklemmen die moeten worden aangesloten op aarde voordat enige andere aansluiting wordt gemaakt.</p> <p>De aardklemmen bevinden zich aan de binnen- en buitenkant van het instrument:</p> <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.





1.1.4 Communicatiesymbolen

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	<p>Wireless Local Area Network (WLAN) Communicatie via een draadloos, lokaal netwerk.</p>		<p>Bluetooth Draadloze gegevensoverdracht tussen instrumenten over een korte afstand.</p>
	<p>LED Light emitting diode is aan.</p>		<p>LED Light emitting diode is uit.</p>
	<p>LED Light emitting diode knippert.</p>		

1.1.5 Gereedschapssymbolen

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Torx-schroevendraaier		Platte schroevendraaier
	Kruiskopschroevendraaier		Inbussleutel
	Steeksleutel		

1.1.6 Symbolen in afbeeldingen

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

2 Veiligheidsinstructies

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

Toepassing en media

Het meetinstrument dat wordt beschreven in deze handleiding is alleen bedoeld voor meting van vastestofgehalte in op water gebaseerde vloeistoffen.

Meetinstrumenten voor gebruik in explosieve atmosferen zijn overeenkomstig gemarkeerd op de typeplaat.

Om te waarborgen dat het meetinstrument gedurende de bedrijfstijd in optimale conditie is:

- ▶ Gebruik het meetinstrument alleen conform de specificaties op de typeplaat en de algemene voorwaarden zoals opgenomen in de handleiding en de aanvullende documentatie.
- ▶ Controleer via de typeplaat of het bestelde instrument geschikt is voor de toepassing in een omgeving waar speciale goedkeuringen nodig zijn (bijv. explosiebeveiliging, druktoestelveiligheid).
- ▶ Gebruik het meetinstrument alleen voor media waartegen de materialen die in aanraking komen met deze media, voldoende bestendig zijn.
- ▶ Blijf binnen het gespecificeerde druk- en temperatuurbereik.
- ▶ Blijf binnen het gespecificeerde omgevingstemperatuurbereik.
- ▶ Bescherm het meetinstrument continue tegen corrosie door omgevingsinvloeden.

Verkeerd gebruik

Gebruik in tegenstrijd met de bedoeling kan de veiligheid in gevaar brengen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

WAARSCHUWING

Gevaar voor breuk vanwege corrosieve of abrasieve vloeistoffen en omgevingscondities!

- ▶ Controleer de bestendigheid van het sensormateriaal tegen het procesmedium.
- ▶ Waarborg dat alle onderdelen in het proces, welke in aanraking komen met het medium, hiertegen bestand zijn.
- ▶ Blijf binnen het gespecificeerde druk- en temperatuurbereik.

LET OP**Verificatie bij grensgevallen:**

- ▶ Voor speciale vloeistoffen en reinigingsvloeistoffen, zal Endress+Hauser graag assistentie verlenen bij het controleren van de corrosiebestendigheid van de materialen die in aanraking komen met het medium maar geen aansprakelijkheid daarvoor accepteren omdat kleine veranderingen in temperatuur, concentratie of vervuilingsniveau in het proces de corrosiebestendigheid doet veranderen.

Overige gevaren**⚠ VOORZICHTIG**

Risico van hete of koude brandwonden! Door gebruik van media en elektronica met hoge of lage temperaturen kunnen op het instrument hete of koude oppervlakken ontstaan.

- ▶ Monteer passende aanraakbescherming.
- ▶ Gebruik passende beschermingsuitrusting.

2.3 Arbeidsveiligheid

Bij werken aan en met het instrument:

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

2.4 Bedrijfsveiligheid

Schade aan het instrument!

- ▶ Gebruik het instrument alleen in goede technische en fail-safe conditie.
- ▶ De operator is verantwoordelijk voor een storingsvrije werking van het instrument.

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..

2.6 IT beveiliging

Onze garantie 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.

2.7 Instrument specifieke IT-veiligheid

Het instrument heeft een aantal specifieke functies voor het ondersteunen van beveiligingsmaatregelen aan de operatorzijde. Deze functies kunnen door de gebruiker worden geconfigureerd en garanderen meer bedrijfsveiligheid bij correct gebruik.



Voor gedetailleerde informatie over de instrument specifieke IT-beveiliging, zie de bedieningshandleiding van het instrument.

2.7.1 Toegang via service-interface (CDI-RJ45)

Het instrument kan op een netwerk worden aangesloten via de service-interface (CDI-RJ45). Instrument specifieke functies garanderen de veilige bediening van het instrument in een netwerk.

Het gebruik van geldende industriële standaarden en richtlijnen welke zijn gedefinieerd door nationale en internationale veiligheidscomités, zoals IEC/ISA62443 of de IEEE, wordt geadviseerd. Deze omvatten organisatorische veiligheidsmaatregelen zoals het toekennen van toegangsautorisatie en de technische maatregelen zoals netwerksegmentatie.

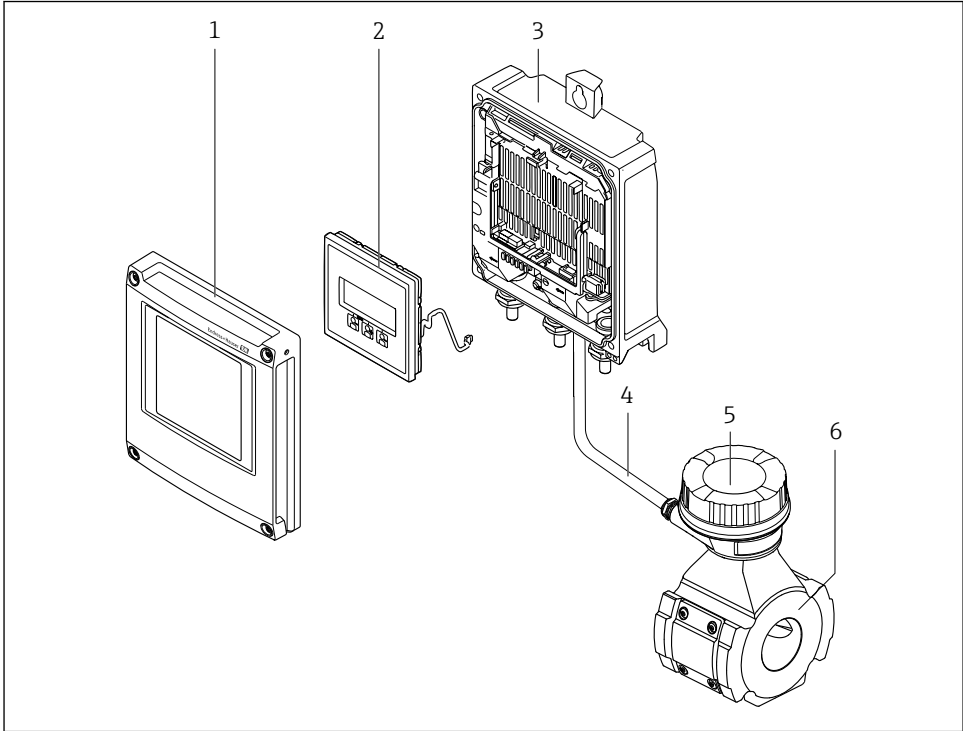
3 Productbeschrijving

Het instrument bestaat uit een transmitter en een sensor.

Het instrument is leverbaar als separate uitvoering:

De transmitter en sensor zijn gemonteerd op een afzonderlijke locatie. Deze zijn onderling verbonden met aansluitkabels.

3.1 Productopbouw



A0051618

1 Belangrijkste onderdelen van een meetinstrument

- 1 Deksel elektronikacompartiment
- 2 Displaymodule
- 3 Transmitterbehuizing
- 4 Aansluitkabel
- 5 Sensoraansluitbehuizing met geïntegreerde ISEM elektronica
- 6 Sensor

4 Montageprocedure

4.1 Montage van de sensor



Voor meer installatie over het monteren van de sensor, zie de beknopte sensorhandleiding →  3

4.2 Monteren van de transmitter

VOORZICHTIG

Omgevingstemperatuur te hoog!

Gevaar voor oververhitting elektronica en vervorming van de behuizing.

- ▶ Overschrijd de maximaal toegestane omgevingstemperatuur niet .
- ▶ Bij buitenopstelling: vermijd direct zonlicht en blootstelling aan het weer, vooral in regio's met een warm klimaat.

VOORZICHTIG

Overmatige kracht kan de behuizing beschadigen!

- ▶ Vermijd overmatige mechanische spanning.

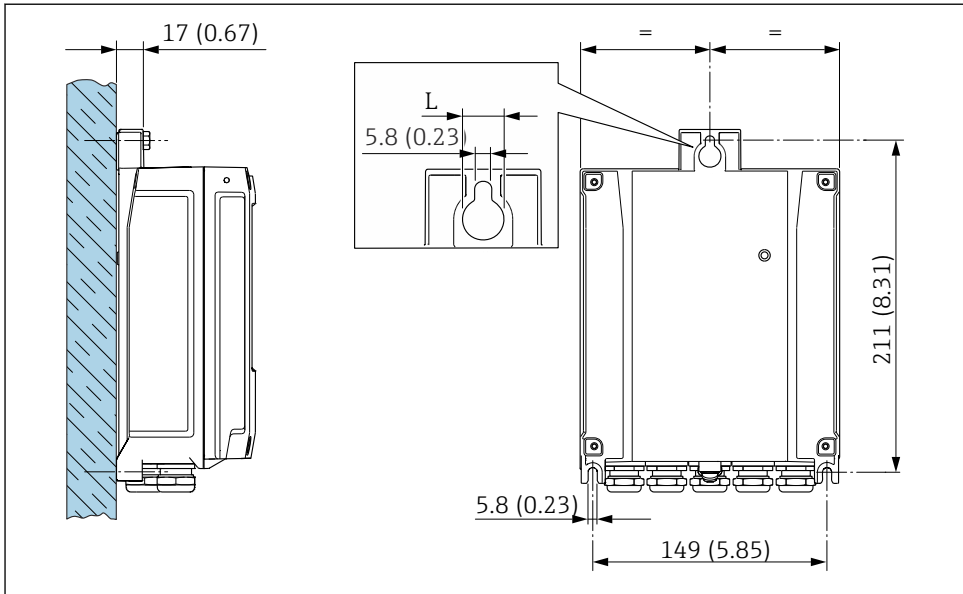
De transmitter kan op de volgende manieren worden gemonteerd:

- Wandmontage →  11
- Pijpmontage →  13

4.2.1 Wandmontage

Benodigd gereedschap:

Boor met boor-Ø 6,0 mm



2 Technische eenheid mm (in)

L Afhankelijk van de bestelcode voor "Transmitterbehuizing"

Bestelcode voor "Transmitterbehuizing"
 Optie A, aluminium, gecoat: L = 14 mm (0,55 in)

4.2.2 Pijpmontage

Benodigd gereedschap:

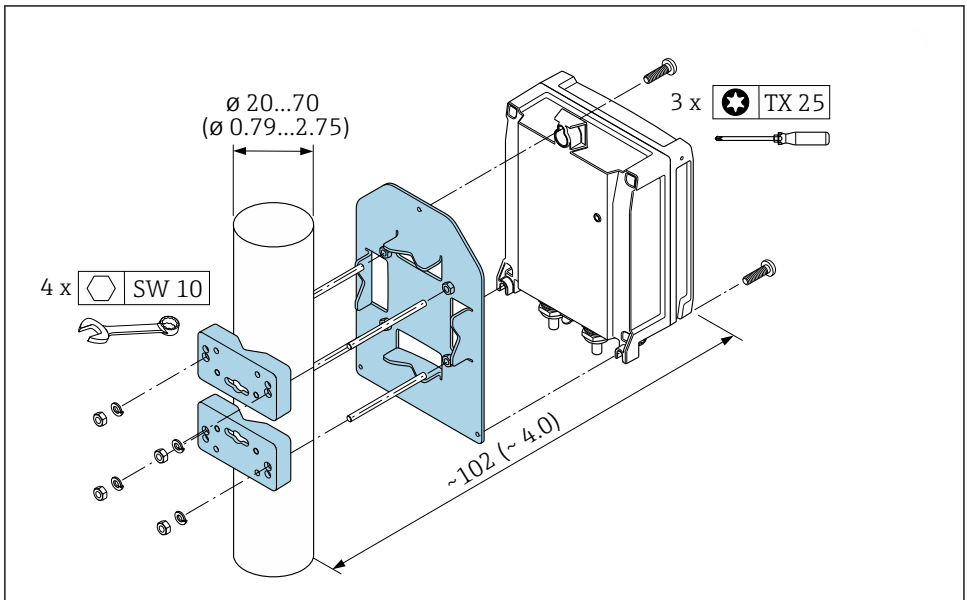
- Steeksleutel AF 10
- Torx-schroevendraaier TX 25

LET OP

Overmatige aandraaimomenten op de bevestigingsschroeven!

Risico voor schade aan de kunststof transmitter.

- ▶ Zet de bevestigingsschroeven vast met het gespecificeerde aandraaimoment:
2,5 Nm (1,8 lbf ft)



A0029051

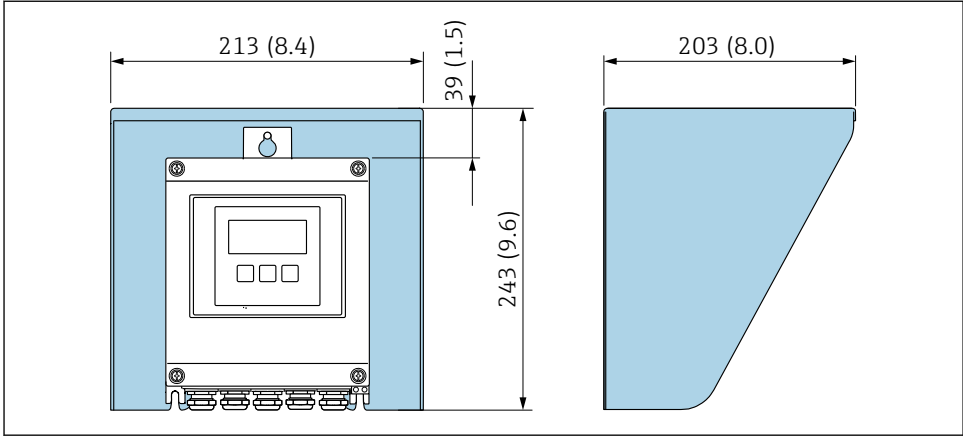
3 Technische eenheid mm (in)



De pijpmontageset kan worden besteld:

- Direct met het instrument: bestelcode voor "Accessoire opgenomen", optie PC
- Afzonderlijk als accessoire

4.2.3 Zonedak



A0029552

4 Eenheid mm (in)

i Een zonedak is leverbaar als accessoire.

4.3 Controles transmitter voor de montage

De controle voor de montage moet altijd na de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

Montage van de transmitterbehuizing:

- Paalmontage
- Wandmontage

Is het instrument beschadigd (visuele inspectie)?	<input type="checkbox"/>
Paalmontage: Zijn de bevestigingsschroeven met het juiste aandraaimoment vastgezet?	<input type="checkbox"/>
Wandmontage: Zijn de borgschroeven goed vastgezet?	<input type="checkbox"/>

5 Elektrische aansluiting

WAARSCHUWING

Onderdelen onder spanning! Verkeerd uitgevoerde werkzaamheden aan de elektrische aansluitingen kunnen resulteren in een elektrische schok.

- ▶ Installeer een uitschakelaar voor eenvoudig ontkoppelen van het instrument van de voedingsspanning.
- ▶ Neem naast de zekering van het instrument, een overstroombeveiliging met max. 10 A op in de installatie.

5.1 Elektrische veiligheid

Conform de geldende nationale regelgeving.

5.2 Aansluitspecificaties

5.2.1 Benodigd gereedschap

- Voor kabelwartels: gebruik passend gereedschap
- Voor borgklem: inbusleutel 3 mm
- Striptang
- Bij gebruik van soepele kabels: crimptang voor adereindhuls
- Voor verwijderen anders uit de klem: platte schroevendraaier ≤ 3 mm (0,12 in)

5.2.2 Voorschriften voor verbindingenkabel

De door de klant geleverde aansluitkabels moeten aan de volgende specificaties voldoen.

Aardkabel voor de externe aardklem

Aderdiameter $< 2,1$ mm² (14 AWG)

Gebruik van een kabelschoen maakt aansluiting van grotere diameters mogelijk.

De aardimpedantie moet minder zijn dan 2Ω .

Toegestaan temperatuurbereik

- De installatierichtlijnen die gelden in het land van toepassing moeten worden aangehouden.
- De kabels moeten geschikt zijn voor de verwachte minimale en maximale temperaturen.

Voedingskabel (inclusief ader voor interne aardklem)

Standaard installatiekabel is voldoende.

Signaalkabel

Modbus RS485

De EIA/TIA-485 norm specificeert twee typen kabel (A en B) voor de busverbinding welke kan worden gebruikt voor elke transmissiesnelheid. Kabel type A wordt aanbevolen.



Voor meer informatie over de specificatie van de aansluitkabel, zie de bedieningshandleiding van het instrument.

Stroomuitgang 0/4 tot 20 mA

Standaard installatiekabel is voldoende

Puls /frequentie- /schakeluitgang

Standaard installatiekabel is voldoende

Relaisuitgang

Standaard installatiekabel is voldoende.

Stroomingang 0/4 tot 20 mA

Standaard installatiekabel is voldoende

Status ingang

Standaard installatiekabel is voldoende

Kabeldiameter

- Kabelwartels meegeleverd:
 - M20 × 1,5 met kabel Ø 6 ... 12 mm (0,24 ... 0,47 in)
- Veerklemmen: geschikt voor aders en aders met adereindhulzen.
 - Aderdiameter 0,2 ... 2,5 mm² (24 ... 12 AWG).

Sensor/transmitter: sluit de verbindingkabel aan*Standaard kabel*

Een standaard kabel met de volgende specificaties kan als verbindingkabel worden gebruikt.

Constructie	4 aders (2 paar); niet geïsoleerde getwiste Cu-aders; per paar getwist met gemeenschappelijke afscherming	
Afscherming	Vertind koperen vlechtwerk, optisch deksel ≥ 85 %	
Kabellengte	Maximum 300 m (900 ft), afhankelijk van doorsnede:	
	<i>Doorsnede</i>	<i>Kabellengte</i>
	0,34 mm ² (AWG 22)	80 m (240 ft)
	0,50 mm ² (AWG 20)	120 m (360 ft)
	0,75 mm ² (AWG 18)	180 m (540 ft)
	1,00 mm ² (AWG 17)	240 m (720 ft)
	1,50 mm ² (AWG 15)	300 m (900 ft)
2,50 mm ² (AWG 13)	300 m (900 ft)	

Optioneel verbindingkabel leverbaar

Een verbindingkabel kan als optionele extra worden besteld.

Constructie	2 x 2 × 0,34 mm ² (AWG 22) PVC-kabel ¹⁾ met gemeenschappelijke afscherming (2 paar, niet geïsoleerde getwiste Cu-aders; per paar getwist)
Vlambestendigheid	Conform DIN EN 60332-1-2
Oliebestendigheid	Conform DIN EN 60811-2-1
Afscherming	Vertind koperen vlechtwerk, optisch deksel ≥ 85 %
Bedrijfstemperatuur	Bij montage in een vaste positie: -50 ... +105 °C (-58 ... +221 °F); indien de kabel vrij kan bewegen: -25 ... +105 °C (-13 ... +221 °F)
Leverbare kabellengten	De volgende kabellengten zijn leverbaar: bestelcode voor "Kabel, sensoraansluiting" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Optie B, vast: 20 m (65 ft) ▪ Optie E, variabel: door gebruiker configureerbaar tot max. 50 m ▪ Optie F, variabel: door gebruiker configureerbaar tot max. 165 ft

- 1) UV-straling kan de buitenmantel van de kabel aantasten. Bescherm de kabel waar mogelijk tegen direct zonlicht.

5.2.3 Klembezetting

Transmitter: voedingsspanning, ingang/uitgangen

De klembezetting van de ingangen en uitgangen hangt af van de individuele bestelde versie van het instrument. De instrumentspecifieke klembezetting is gedocumenteerd op een sticker in klemmendeksel.

Voedingsspanning		Ingang/uitgang 1		Ingang/uitgang 2		Ingang/uitgang 3		Ingang/uitgang 4	
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	20 (+)	21 (-)
Instrumentspecifieke klembezetting; sticker in klemmendeksel.									

5.2.4 Afscherming en aarding

Afscherming en aardconcept

1. Behoud elektromagnetische compatibiliteit (EMC).
2. Houd rekening met explosieveiligheid.
3. Let op de beveiliging van personen.
4. Houd de Nationale installatieregelgeving en richtlijnen aan.
5. Houd de kabelspecificaties aan .
6. Houd de gestripte en getwiste lengten kabelafscherming naar de aardklem zo kort mogelijk.
7. Scherm kabels volledig af.

Aarding van de kabelafscherming

LET OP

In systemen zonder potentiaalvereffening, kan de meervoudige aarding van de kabelafscherming voedingsfrequentie compensatiestromen veroorzaken!

Schade aan de afscherming van de buskabel.

- ▶ Aard de buskabelafscherming alleen aan de lokale aarde of de randaarde aan één uiteinde..
- ▶ Isoleer de afscherming die niet wordt aangesloten.

Om te voldoen aan de EMC-voorschriften:

1. Waarborg dat de kabelafscherming is geaard op de potentiaalvereffening op meerdere punten.
2. Sluit elke lokale aardklem aan op de potentiaalvereffening.

5.2.5 Voorbereiden van het meetinstrument

Voer de stappen uit in de onderstaande volgorde:


1. Monteer de sensor en de transmitter.
2. Aansluiting behuizing, sensor: sluit de verbindingkabel aan.
3. Transmitter: sluit de verbindingkabel aan.
4. Transmitter: sluit de signaalkabel en de voedingskabel aan.

LET OP

Onvoldoende afdichting van de behuizing!

De bedrijfszekerheid van het meetinstrument kan in gevaar komen.

- ▶ Gebruik geschikte kabelwartels passend bij de beschermingsklasse.

1. Verwijder de dummy-plug indien aanwezig.
2. Indien het meetinstrument is geleverd zonder kabelwartels:
Plaats geschikte kabelwartels voor de betreffende verbindingkabel.
3. Indien het meetinstrument is geleverd met kabelwartels:
Houd de voorschriften voor de verbindingkabels aan. →  15

5.2.6 Voorbereiden van de aansluitkabel

Let op de volgende punten bij het aanslaan van de verbindingkabel:

- Voor kabels met soepele aders:
breng adereindhulzen op de aders aan.

Transmitter	Sensor
<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0029930</p>	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0029443</p>
<p>Eenheid mm (in)</p> <p>A = afsluiten kabel</p> <p>B = plaats adereindhulzen op kabels met soepele aders</p> <p>1 = rode adereindhulzen, ϕ 1,0 mm (0,04 in)</p> <p>2 = witte adereindhulzen, ϕ 0,5 mm (0,02 in)</p> <p>* = strippen alleen voor versterkte kabels</p>	

5.3 Aansluiten van het meetinstrument

LET OP

Een verkeerde aansluiting brengt de elektrische veiligheid in gevaar!

- ▶ Alleen overeenkomstig opgeleid personeel mat de elektrische aansluitwerkzaamheden uitvoeren.
- ▶ Houd de geldende nationale/plaatselijke installatievoorschriften aan.
- ▶ Houd de lokale arbeidsveiligheidsvoorschriften aan.
- ▶ Sluit de randaardekabel ⊕ altijd als eerste aan voor het aansluiten van andere kabels.
- ▶ Houd bij toepassing in potentieel explosiegevaarlijke atmosferen, de informatie uit de instrumentspecifieke Ex-documentatie aan.

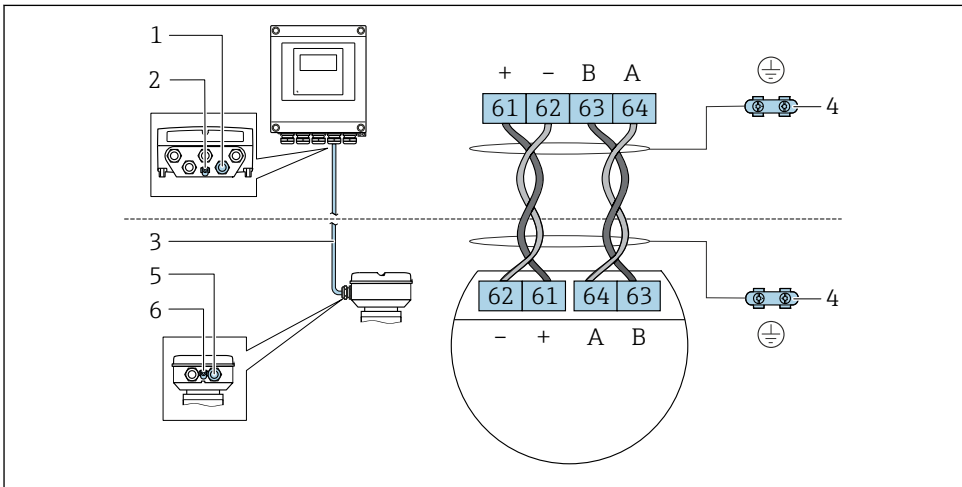
5.3.1 Aansluiten van de verbindingskabel

⚠ WAARSCHUWING

Risico van schade aan de elektronische componenten!

- ▶ Sluit de sensor en de transmitter aan op dezelfde potentiaalvereffening.
- ▶ Sluit de sensor alleen aan op een transmitter met hetzelfde serienummer.

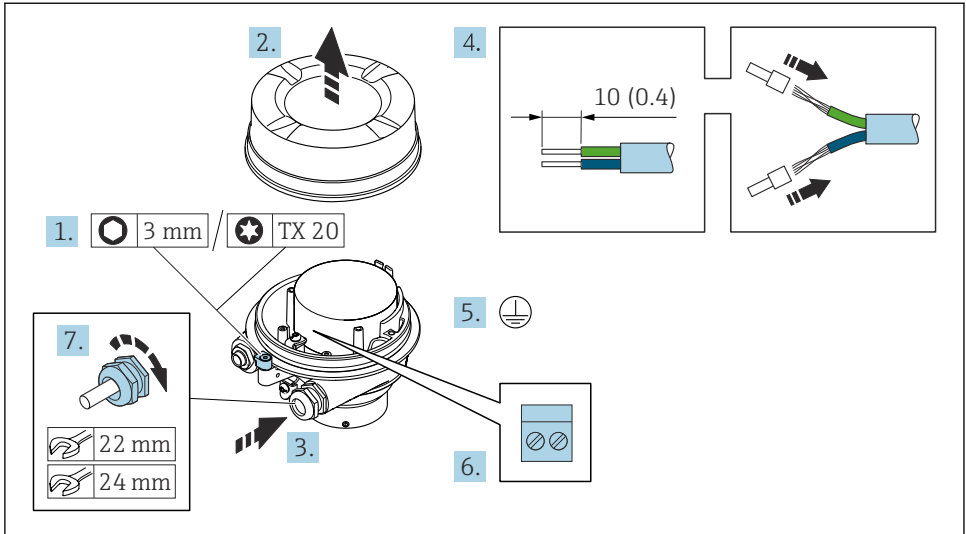
Klembezetting aansluitkabel



A0028198

- 1 Kabelinvoer voor kabel op transmitterbehuizing
- 2 Randaarde (PE)
- 3 Aansluiten kabel ISEM-communicatie
- 4 Aarding via aardaansluiting; bij de versie met instrumentconnector vindt de aarding via de connector zelf plaats.
- 5 Kabelinvoer voor kabel of aansluiting van instrumentconnector op sensoraansluitbehuizing
- 6 Randaarde (PE)

Aansluiten van de aansluitkabel op de sensoraansluitbehuizing



A0029616

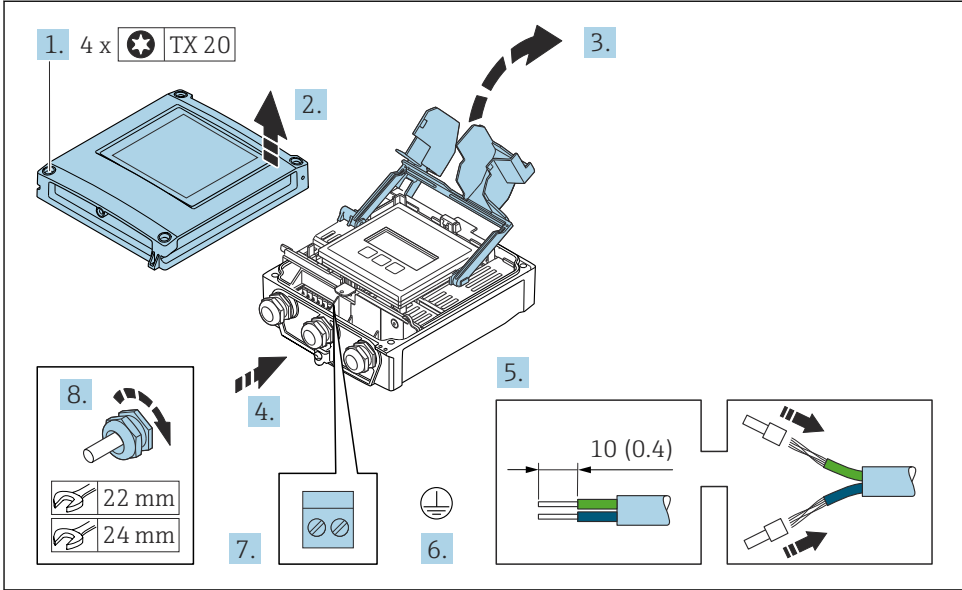
1. Maak de borgklem van de behuizing los.
2. Schroef het deksel van de behuizing.
3. Druk de kabel door de kabelwartel. Verwijder de afdichting van de kabelwartel niet, teneinde een goede afdichting te waarborgen.
4. Strip de kabel en de aders. Plaats adereindhulzen in geval van soepele aders.
5. Sluit de randaarde aan.
6. Sluit de kabel aan conform de klembezetting van de aansluitkabel .
7. Zet de kabelwartels stevig vast.
 - ↳ Hiermee is het proces voor het aansluiten van de aansluitkabel afgesloten.

⚠ WAARSCHUWING

De beschermingsklasse van de behuizing kan in gevaar komen vanwege onvoldoende afdichting van de behuizing.

- ▶ Schroef de schroeven op het deksel vast zonder gebruik van smeermiddel. De schroefdraad op het deksel is behandeld met een droog smeermiddel.
8. Schroef het behuizing op.
 9. Zet de borgklem van de behuizing vast.

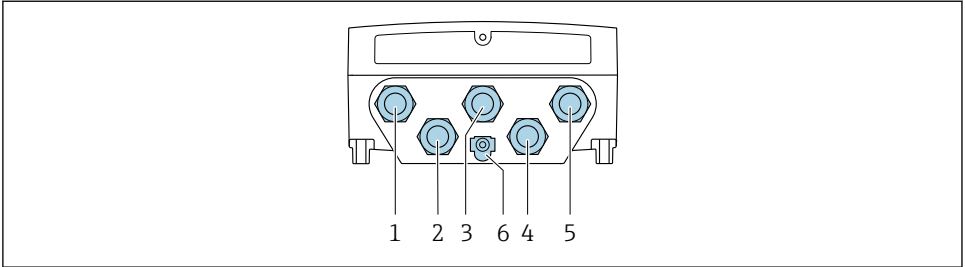
Aansluiten van de aansluitkabel op de transmitter



A0029597

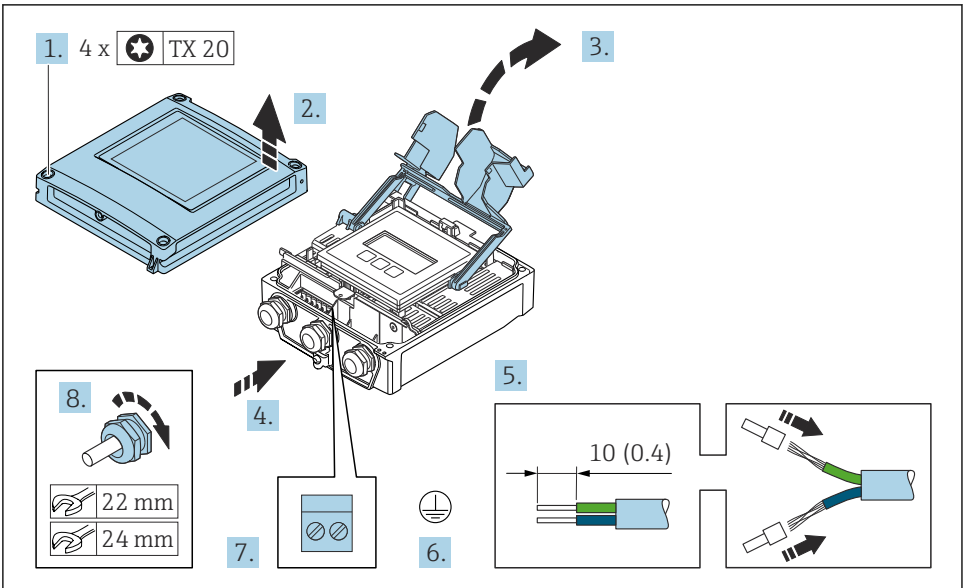
1. Maak de 4 bevestigingsschroeven op de behuizingsdeksel los.
2. Open de behuizingsdeksel.
3. Klep het klemmendeksel open.
4. Druk de kabel door de kabelwartel. Verwijder de afdichting van de kabelwartel niet, teneinde een goede afdichting te waarborgen.
5. Strip de kabel en de aders. Plaats adereindhulzen in geval van soepele aders.
6. Sluit de randaarde aan.
7. Sluit de kabel aan conform de klembezetting van de aansluitkabel → 20.
8. Zet de kabelwartels stevig vast.
 - ↳ Hiermee is het proces voor het aansluiten van de aansluitkabel afgesloten.
9. Sluit de behuizing.
10. Zet de borgklem van de behuizing vast.
11. Na het aansluiten van de verbindingkabel:
 - Sluit de signaalkabel en de voedingskabel aan → 23.

5.3.2 Aansluiten van de signaalkabel en de voedingskabel



A0028200

- 1 Klemaansluiting voor voedingsspanning
- 2 Klemaansluiting voor signaaloverdracht, ingang/uitgang
- 3 Klemaansluiting voor signaaloverdracht, ingang/uitgang
- 4 Klemaansluiting voor aansluitkabel tussen sensor en transmitter
- 5 Klemaansluiting voor signaaloverdracht, ingang/uitgang; optie: aansluiting voor externe WLAN-antenne
- 6 Randaarde (PE)



A0029597

1. Maak de 4 bevestigingsschroeven op de behuizingsdeksel los.
2. Open de behuizingsdeksel.
3. Klep het klemmendeksel open.

4. Druk de kabel door de kabelwartel. Verwijder de afdichting van de kabelwartel niet, teneinde een goede afdichting te waarborgen.
5. Strip de kabel en de aders. Plaats adereindhulzen in geval van soepele aders.
6. Sluit de randaarde aan.
7. Sluit de kabel aan conform de klembezetting.
 - ↳ **Klembezetting signaalkabel:** De instrumentspecifieke klembezetting is gedocumenteerd op een sticker in het klemmendeksel.
 - Klembezetting aansluiting voedingsspanning:** sticker in klemmendeksel of →  17.
8. Zet de kabelwartels stevig vast.
 - ↳ Hiermee is het aansluiten van de kabel voltooid.
9. Sluit het klemmendeksel.
10. Sluit de behuizing.

WAARSCHUWING

De beschermingsklasse van de behuizing kan in gevaar komen vanwege onvoldoende afdichting van de behuizing.

- ▶ Schroef de schroeven vast zonder gebruik van smeermiddel.

LET OP

Overmatige aandraaimomenten op de bevestigingsschroeven!

Risico voor schade aan de kunststof transmitter.

- ▶ Zet de bevestigingsschroeven vast met het gespecificeerde aandraaimoment: 2,5 Nm (1,8 lbf ft)

11. Maak de 4 bevestigingsschroeven op de behuizingsdeksel vast.

5.4 Potentiaalvereffening

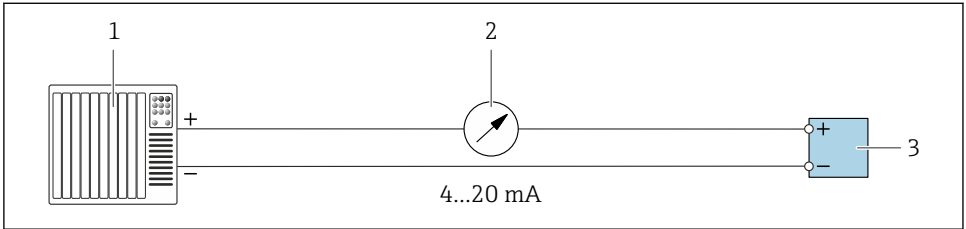
5.4.1 Voorwaarden

- Houd rekening met de lokale aardingsconcepten
- Houd rekening met de bedrijfsomstandigheden zoals leidingmateriaal en aarding
- Sluit het medium, de sensoraansluitbehuizing en de transmitter aan op hetzelfde elektrische potentiaal.
- Gebruik een aardkabel met een minimale diameter van 6 mm^2 ($0,0093 \text{ in}^2$) en een kabelschoen voor de potentiaalvereffeningsaansluitingen

5.5 Speciale aansluitinstructies

5.5.1 Aansluitvoorbeelden

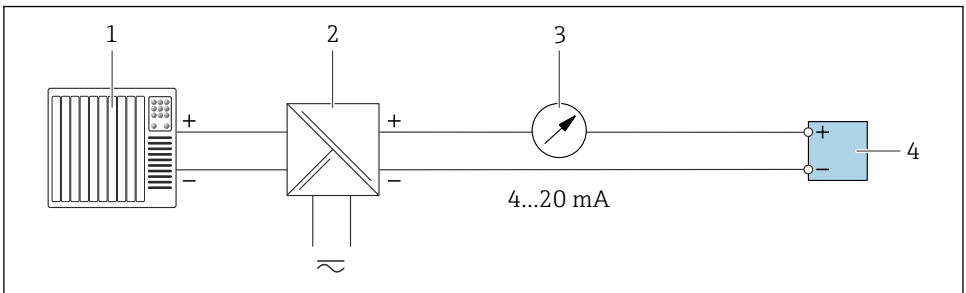
Stroomuitgang 4-20 mA



A0028758

5 Aansluitvoorbeeld voor 4 tot 20 mA stroomuitgang (actief)

- 1 Automatiseringssysteem met stroomingang (bijv. PLC)
- 2 Analoge aanwijseenheid: let op de maximale belasting
- 3 Transmitter

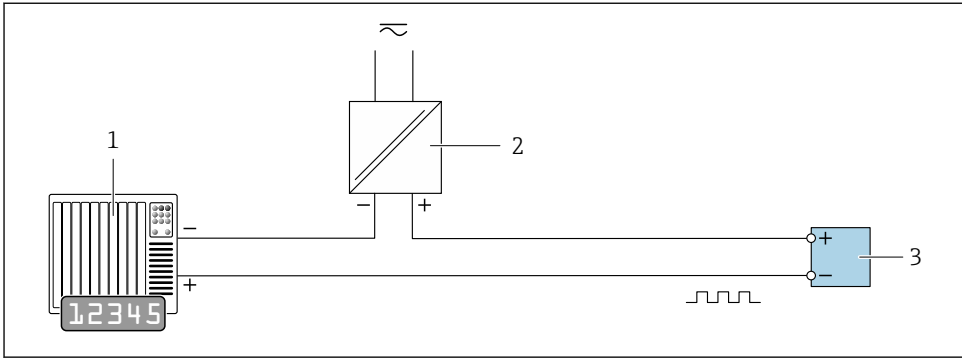


A0028759

6 Aansluitvoorbeeld voor 4 tot 20 mA stroomuitgang (passief)

- 1 Automatiseringssysteem met stroomingang (bijv. PLC)
- 2 Actieve barrière voor voedingsspanning (bijv. RN221N)
- 3 Analoge aanwijseenheid: let op de maximale belasting
- 4 Transmitter

Puls/frequentie-uitgang

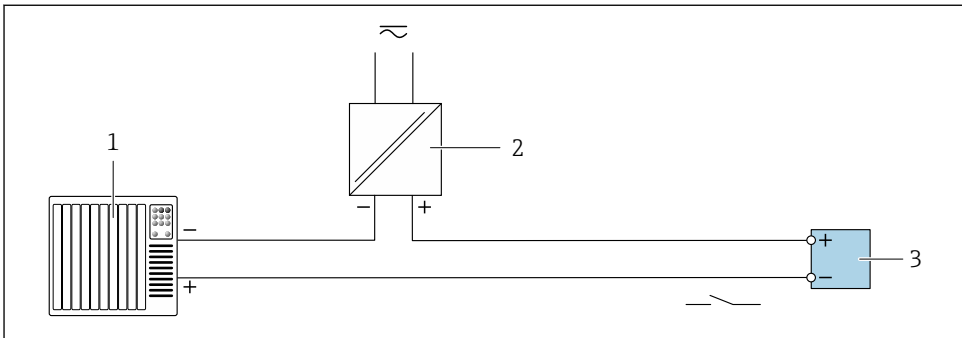


A0028761

7 Aansluitvoorbeeld puls/frequentie-uitgang (passief)

- 1 Automatiseringssysteem met puls/frequentie-ingang (bijv. PLC met 10 k Ω pull-up of pull-down weerstand)
- 2 Voedingsspanning
- 3 Transmitter: let op deingangswaarden

Schakeluitgang

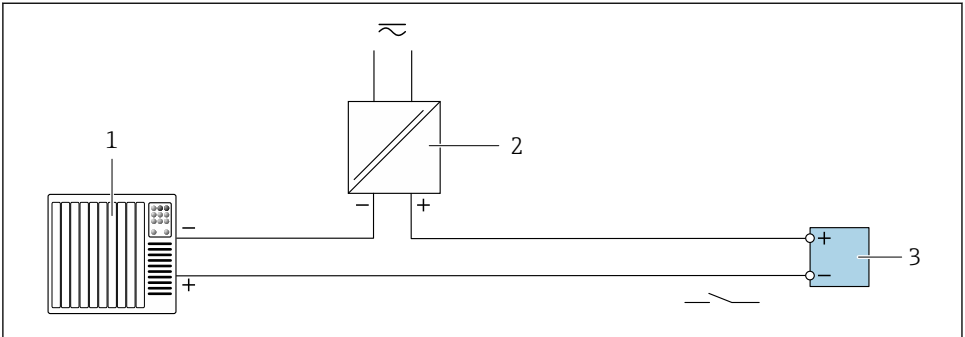


A0028760

8 Aansluitvoorbeeld voor schakeluitgang (passief)

- 1 Automatiseringssysteem met schakelingang (bijv. PLC met een 10 k Ω pull-up of pull-down weerstand)
- 2 Voedingsspanning
- 3 Transmitter: let op deingangswaarden

Relaisuitgang

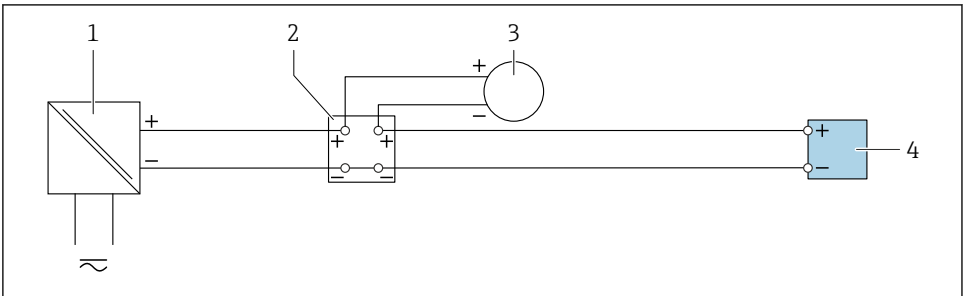


A0028760

9 Aansluitvoorbeeld voor relaisuitgang (passief)

- 1 Automatiseringssysteem met relaisgang (bijv. PLC)
- 2 Voedingsspanning
- 3 Transmitter: let op de ingangswaarden

Stroomingang

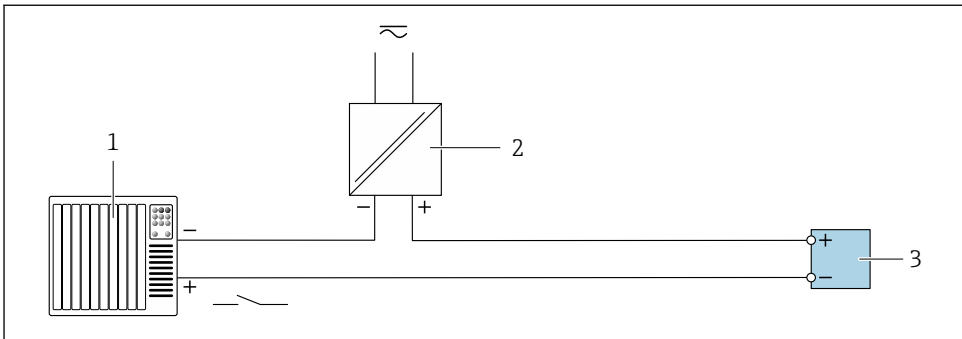


A0028915

10 Aansluitvoorbeeld voor 4 tot 20 mA stroomingang

- 1 Voedingsspanning
- 2 Klemmenbox
- 3 Extern instrument (voor inlezen van de ddebietwaardevoor het berekenen van de belasting)
- 4 Transmitter

Status ingang



A0028764

11 Aansluitvoorbeeld voor statusingang

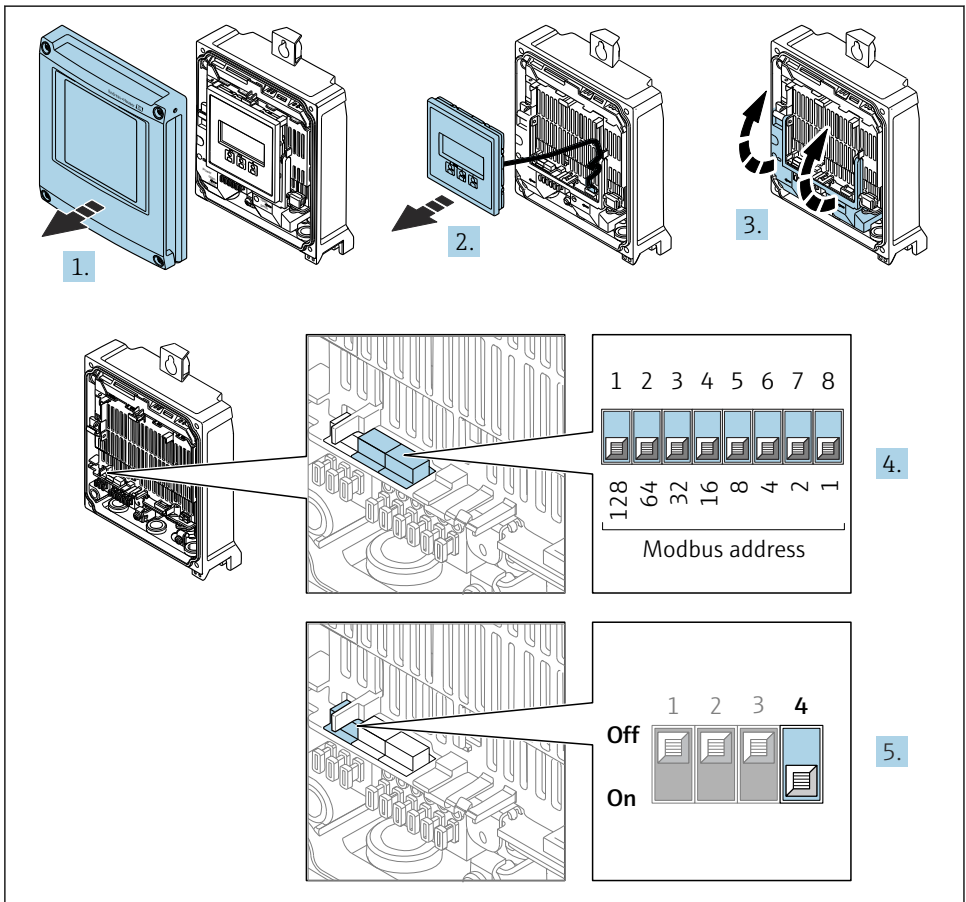
- 1 Automatiseringssysteem met statusuitgang (bijv. PLC)
- 2 Voedingsspanning
- 3 Transmitter

5.6 Hardware-instellingen

5.6.1 Instellen van het instrumentadres

Het instrumentadres moet altijd worden ingesteld voor een Modbus-slave. De geldige instrumentadressen liggen in het bereik van 1 ... 247. Elk adres mag slechts eenmaal in een Modbus RS485-netwerk worden toegekend. Wanneer een adres niet correct is geconfigureerd, wordt het instrument niet herkend door de Modbus-master. Alle meetinstrumenten worden af fabriek geleverd met instrumentadres 247 en met de adresseringsmodus "software-adressering".

Hardware-adressering



A0029677

1. Open de behuizing.
2. Verwijder de displaymodule.

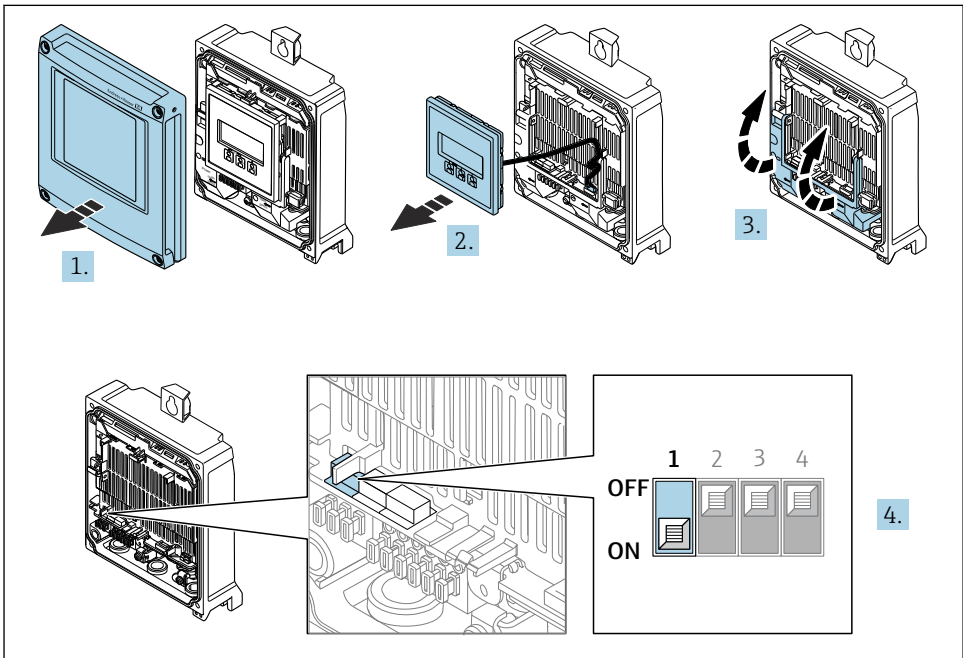
3. Klep het klemmendeksel open.
4. Stel het gewenste instrumentadres in met de DIP-schakelaars.
5. Voor omschakelen van de adressering van software- naar hardware-adressering: zet de DIP-schakelaar op **On**.
 - ↳ De verandering van het instrumentadres wordt na 10 seconden van kracht.

Software-adressering

- ▶ Voor het omschakelen van de adressering van hardware- naar software-adressering: zet de DIP-schakelaar op **Off**.
 - ↳ Het instrumentadres zoals geconfigureerd in Parameter **Instrument adres** wordt na 10 seconden van kracht.

5.6.2 Activeren van de afsluitweerstand

Teneinde verkeerde communicatie-transmissie veroorzaakt door impedantieverschillen te vermijden, moet de Modbus RS485-kabel correct worden afgesloten aan het begin en einde van het bussegment.



A0029675

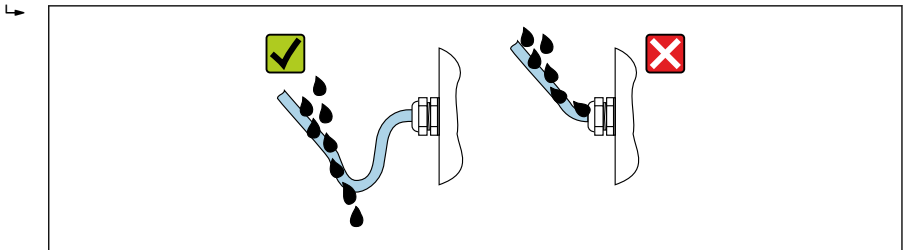
1. Open de behuizing.
2. Verwijder de displaymodule.
3. Klep het klemmendeksel open.
4. Zet DIP-schakelaar nr. 3 op **On**.

5.7 Waarborgen beschermingsklasse

Het meetinstrument voldoet aan alle voorschriften voor de beschermingsklasse IP66/67, type 4 behuizing .




Om de beschermingsklasse IP66/67, type 4 behuizing te waarborgen, moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd na de elektrische aansluiting:

1. Controleer of de afdichtingen van de behuizing schoon zijn en correct zijn geplaatst.
2. Droog, reinig of vervang de afdichtingen indien nodig.
3. Zet alle behuizingsschroeven en schroefdeksels vast.
4. Zet de kabelwartels stevig vast.
5. Om te waarborgen dat vocht niet de kabelwartel kan binnendringen:
Installeer de kabel zodanig dat er een lus naar beneden hangt voor de kabelwartel ("waterafvoer").



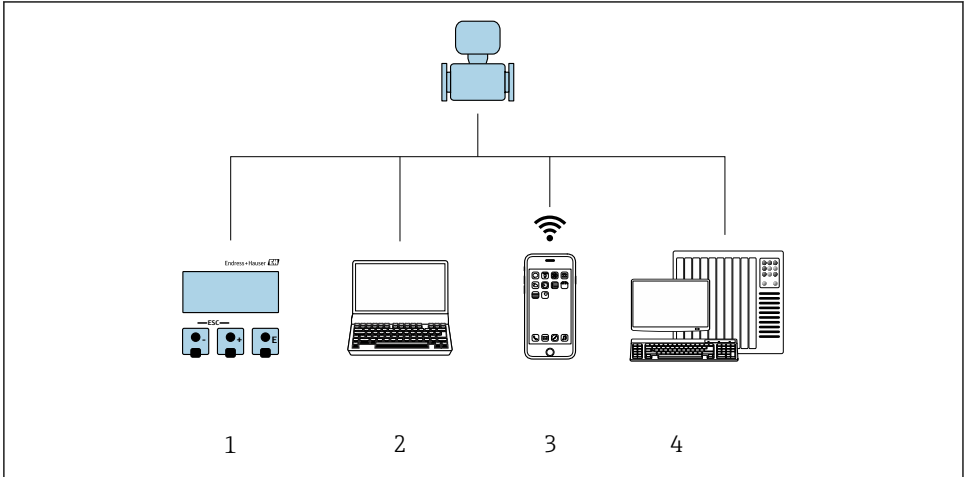
6. De meegeleverde kabelwartels waarborgen de beschermingsklasse van de behuizing niet wanneer deze niet in gebruik is. Deze moeten daarom worden vervangen door dummy-wartels die overeenkomen met de beschermingsklasse van de behuizing.

5.8 Controles voor de aansluiting

Zijn de kabels van het instrument beschadigd (visuele inspectie)?	<input type="checkbox"/>
Voldoen de gebruikte kabels aan de voorwaarden →  15?	<input type="checkbox"/>
Komt de voedingsspanning overeen met de specificaties op de typeplaat van de transmitter ?	<input type="checkbox"/>
Is de klemtoekenning correct →  17?	<input type="checkbox"/>
Zijn de voedings- en signaalkabels goed aangesloten?	<input type="checkbox"/>
Is de randaarde correct uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>
Is de kabelinstallatie compleet geïsoleerd? Zonder lussen en kruisingen?	<input type="checkbox"/>
Zijn de gemonteerde kabels voldoende trekcontlast? Zijn deze goed geïnstalleerd?	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zijn de kabelwartels geïnstalleerd, goed vastgezet en lekdicht? ▪ Kabelinstallatie met "waterafvoer" →  31? 	<input type="checkbox"/>
Is de sensor aangesloten op de juiste transmitter?	<input type="checkbox"/>
Controleer het serienummer op de typeplaat van de sensor en transmitter.	<input type="checkbox"/>
Is het behuizingsdeksel gemonteerd en de schroeven vastgezet met het correcte aandraaimoment?	<input type="checkbox"/>
Zijn dummyplugs geplaatst in niet gebruikte kabelwartels en zijn transportplugs vervangen door dummyplugs?	<input type="checkbox"/>

6 Bedieningsmogelijkheden

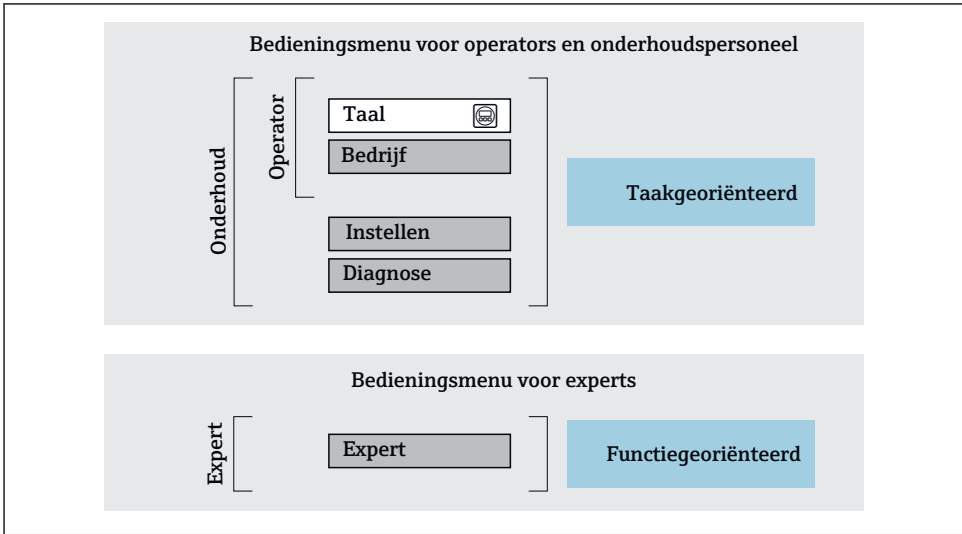
6.1 Overzicht van de bedieningsmogelijkheden



- 1 Lokale bediening via displaymodule
- 2 Computer met webbrowser (bijv. Internet Explorer) of met bedieningstool (bijv. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 3 Mobiele handterminal met SmartBlue App
- 4 Besturingssysteem (bijv. PLC)

6.2 Opbouw en functies van het bedieningsmenu

6.2.1 Structuur van het bedieningsmenu




A0014058-NL

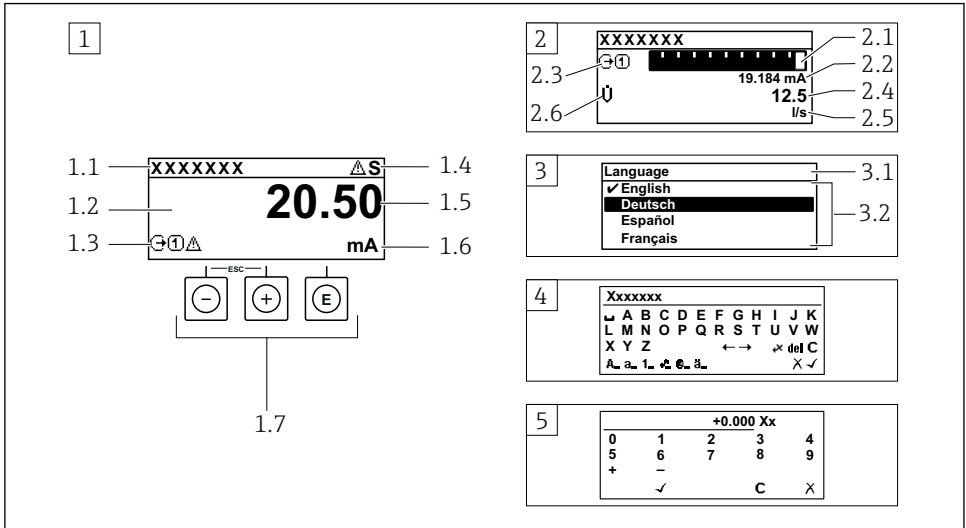
12 Schematische structuur van het bedieningsmenu

6.2.2 Bedieningsfilosofie

De individuele onderdelen van het bedieningsmenu zijn toegekend aan bepaalde gebruikersrollen (bijv. operator, onderhoud, enz.). Elke gebruikersrol bevat typische taken binnen de levenscyclus van het instrument.

 Voor meer informatie over de bedieningsfilosofie, zie de bedieningshandleiding van het instrument. →  3

6.3 Toegang tot het bedieningsmenu via het lokale display



A0014013

- 1 Bedrijfsdisplay met meetwaarde getoond als "1 waarde, max." (voorbeeld)
 - 1.1 Device tag
 - 1.2 Displaygebied voor meetwaarden (4 regels)
 - 1.3 Verklaringssymbolen voor meetwaarde: type meetwaarde, meetkanaalnummer, symbool voor diagnosegedrag
 - 1.4 Statusgebied
 - 1.5 Meetwaarde
 - 1.6 Eenheid voor meetwaarde
 - 1.7 Bedieningselementen
- 2 Bedrijfsdisplay met meetwaarde getoond als "1 balkdiagram + 1 waarde" (voorbeeld)
 - 2.1 Balkdiagram voor Voor meetwaarde 1
 - 2.2 Meetwaarde 1 met eenheid
 - 2.3 Verklaringssymbolen voor meetwaarde 1: type meetwaarde, meetkanaalnummer
 - 2.4 Meetwaarde 2
 - 2.5 Eenheid voor meetwaarde 2
 - 2.6 Verklaringssymbolen voor meetwaarde 2: type meetwaarde, meetkanaalnummer
- 3 Navigatiescherm: keuzelijst van een parameter
 - 3.1 Navigatiepad en statusgebied
 - 3.2 Displaygebied voor navigatie: ✓ geeft de huidige parameterwaarde aan
- 4 Bewerken aanzicht: teksteditor met invoervenster
- 5 Bewerken aanzicht: numerieke editor met invoervenster

6.3.1 Bedrijfsdisplay

Verklarende symbolen voor meetwaarde	Statusgebied
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hangt af van uitvoering instrument, bijv.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ : totaal vaste stoffen ▪ : belading ▪ : temperatuur ▪ G: geleidbaarheid ▪ Σ: totaalteller ▪ : uitgang ▪ : ingang ▪ ...: meetkanaalnummer ¹⁾ ▪ Diagnosegedrag ²⁾ <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Alarm ▪ : Waarschuwing 	<p>De volgende symbolen verschijnen in het statusgebied van het bedrijfsdisplay aan de rechterbovenkant:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Statussignalen <ul style="list-style-type: none"> ▪ F: Storing ▪ C: Functiecontrole ▪ S: Buiten de specificaties ▪ M: Onderhoud nodig ▪ Diagnosegedrag <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Alarm ▪ : Waarschuwing ▪ : Vergrendeling (vergrendeld via hardware) ▪ : Communicatie via afstandsbediening is actief.







- 1) Indien er meer dan één kanaal is voor hetzelfde type meetvariabele (totaalteller, uitgang enz.).
- 2) Voor een diagnosesituatie die de getoonde meetvariabele betreft.

6.3.2 Navigatiescherm




Statusgebied	Displaygebied
<p>Het volgende verschijnt in het statusgebied van het navigatiescherm in de rechterbovenhoek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In het submenu Indien een diagnosesituatie aanwezig is, het diagnosegedrag en het statussignaal ▪ In de wizard Indien een diagnosesituatie aanwezig is, het diagnosegedrag en het statussignaal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pictogrammen voor menu's <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Bediening ▪ : Setup ▪ : Diagnose ▪ : Expert ▪ : Submenu's ▪ : Wizards ▪ : Parameters binnen een wizard ▪ : Parameter vergrendeld


6.3.3 Bewerkingsaanzicht

Tekst editor	Tekst correctiesymbolen onder
Bevestigt de keuze.	Verwijdert alle ingevoerde karakters.
Verlaat de invoer zonder de veranderingen over te nemen.	Beweegt de invoerpositie één positie naar rechts.
Verwijdert alle ingevoerde karakters.	Beweegt de invoerpositie één positie naar links.
Schakelt naar de keuze voor de correctietools.	Verwijdert één karakter direct links van de invoerpositie.
Omschakelen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tussen hoofdletters en kleine letters ▪ Voor invoer van cijfers ▪ Voor invoer van speciale karakters 	

Numerieke editor	
 Bevestigt de keuze.	 Beweegt de invoerpositie één positie naar links.
 Verlaat de invoer zonder de veranderingen over te nemen.	 Voegt het decimale scheidingspunt in op de cursorpositie.
 Voegt het minusteken in op de cursorpositie.	 Verwijdert alle ingevoerde karakters.

6.3.4 Bedieningselementen

Bedieningstoets	Betekenis
	<p>Minus-toets</p> <p><i>In menu, submenu</i> Beweegt de markeringsbalk in een keuzelijst naar boven</p> <p><i>In wizards</i> Gaat naar voorgaande parameter</p> <p><i>In de tekst- en getaleditor</i> Beweeg de invoerpositie naar links.</p>
	<p>Plus-toets</p> <p><i>In menu, submenu</i> Beweegt de markeringsbalk in een keuzelijst naar beneden</p> <p><i>In wizards</i> Gaat naar de volgende parameter</p> <p><i>In de tekst- en getaleditor</i> Beweeg de invoerpositie naar rechts.</p>
	<p>Enter-toets</p> <p><i>In het bedieningsdisplay</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Door kort op de toets te drukken wordt het bedieningsmenu geopend. ▪ Door drukken op de toets gedurende > 3 s wordt het contextmenu geopend met de opties: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oproepen wizards: vergelijk meetwaarde met referentiewaarde ▪ Activeer toetsvergrendeling <p><i>In menu, submenu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kort toets indrukken: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keuzemenu, submenu of parameter wordt geopend. ▪ Wizard wordt gestart. ▪ Bij open helptekst: de helptekst van de parameter wordt gesloten. ▪ Toets indrukken gedurende 2 s in een parameter: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indien aanwezig wordt de helptekst voor de functie of parameter geopend. <p><i>In wizards</i> Opent een bewerkingaanzicht van de parameter en bevestigt de parameterwaarde</p> <p><i>In de tekst- en getaleditor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kort toets indrukken bevestigt uw keuze.. ▪ Toets indrukken gedurende 2 s bevestigt de invoer.


Bedieningstoets	Betekenis
	<p>Escape-toetscombinatie (drukken toetsen tegelijkertijd in)</p> <p><i>In menu, submenu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kort toets indrukken: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlaat het huidige menuniveau en gaat naar het volgende hogere menuniveau. ▪ Bij open helptekst: de helptekst van de parameter wordt gesloten. ▪ Indrukken van de toets 2 s zorgt voor terugkeer naar het bedieningsdisplay ("home-positie"). <p><i>In wizards</i> Verlaat de wizard en gaat naar het volgende hogere menuniveau</p> <p><i>In de tekst- en getaleditor</i> Verlaat het bewerkingsschaerm zonder de veranderingen over te nemen.</p>
	<p>Minus/Enter-toetscombinatie (druk de toetsen tegelijkertijd in en houd deze ingedrukt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wanneer de toetsenbordvergrendeling actief is: Toets indrukken gedurende 3 s: schakelt de toetsenbordvergrendeling uit. ▪ Wanneer de toetsenbordvergrendeling niet actief is: Door de toets gedurende 3 s in te drukken wordt het contextmenu geopend inclusief de optie voor activeren van de toetsenbordvergrendeling.

6.3.5 Meer informatie




Meer informatie over de volgende onderwerpen:

- Oproepen helptekst
- Gebruikersrollen en bijbehorende toegangsrechten
- Schrijfbeveiliging uitschakelen via toegangscode
- Toetsvergrendeling in- en uitschakelen

Bedieningshandleidingen voor het instrument →  3

6.4 Toegang tot het bedieningsmenu via de bedieningstool



Voor gedetailleerde informatie over toegang via FieldCare en DeviceCare, zie de bedieningshandleiding voor het instrument →  3

6.5 Toegang tot het bedieningsmenu via de webserver



Het bedieningsmenu kan ook worden benaderd via de webserver. Zie de bedieningshandleiding voor het instrument. →  3

7 Systeemintegratie



Voor meer informatie over systeemintegratie, zie de bedieningshandleiding van het instrument →  3

- Overzicht instrumentbeschrijvingsbestanden:
 - huidige versie gegevens voor het instrument
 - Bedieningstools
- Compatibel met ouder model
- Modbus RS485-informatie
 - Functiecodes
 - Responstijd
 - Modbus data map

8 Inbedrijfname

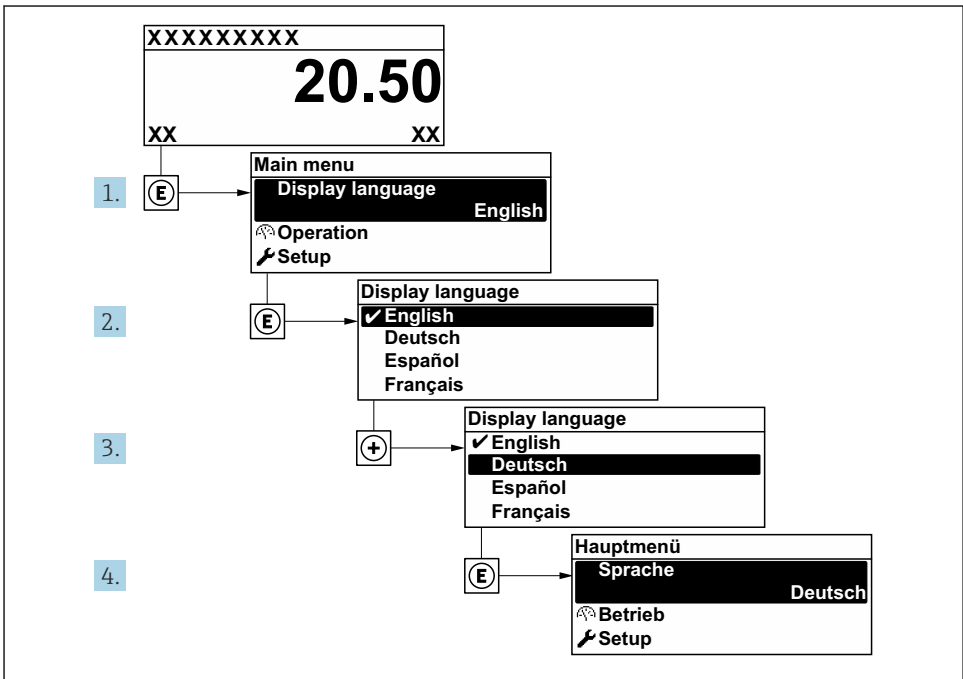
8.1 Installatie en functiecontrole

Voor de inbedrijfname van het instrument:

- ▶ Waarborg dat de controles voor installatie en aansluiting succesvol zijn uitgevoerd.
- Checklist "controles voor de montage", → 📄 14
- Checklist "Controle voor de aansluiting" → 📄 32

8.2 Instellen bedieningstaal

Fabrieksinstelling: Engels of de bestelde lokale taal





A0053789

🖨 13 Voorbeeld lokale display

8.3 Configureren van het meetinstrument

De Menu **Setup** met de submenu's en verschillende wizards wordt gebruikt voor een snelle inbedrijfname van het meetinstrument. Deze bevatten alle parameters welke nodig zijn voor de configuratie, zoals voor meting of communicatie.

- i** Het aantal submenu's en parameters kan variëren afhankelijk van de instrumentversie. De omvang kan variëren afhankelijk van de bestelcode.


Voorbeeld: beschikbare submenu's, wizards	Betekenis
Device tag	Voer de naam voor het meetpunt in.
Systeemeenheden	Configureer de eenheden voor alle meetwaarden.
Communicatie	Configureer de communicatie interface.
I/O-configuratie	Door gebruiker instelbare I/O-module
Stroomingang	Configuratie van het type in-/uitgang
Status ingang	
Stroomuitgang 1 tot n	
Puls-frequentie-schakel uitgang 1 tot n	
Relaisuitgang	
Display	Configureer het displayformaat op het lokale display.
Inbedrijfname totale vaste stofgehalte	Configureer de gegevens voor de wizards: zie de laboratoriumwaarde en voer de instelling uit.
Instelling totale vaste stofgehalte	Wizards: zie de laboratoriumwaarde en voer de instelling uit.  Voor meer informatie over de wizards, zie de bedieningshandleiding van het instrument. →  3
Geavanceerde instellingen	Extra parameters voor configuratie: <ul style="list-style-type: none"> ■ Totaalteller ■ Display ■ WLAN-instellingen ■ Gegevens-backup ■ Administration

8.4 Beveiligen van instellingen tegen ongeautoriseerde toegang

De volgende schrijfbeveiligingsopties zijn bedoeld om de configuratie van het meetinstrument te beschermen tegen onbedoelde wijziging:

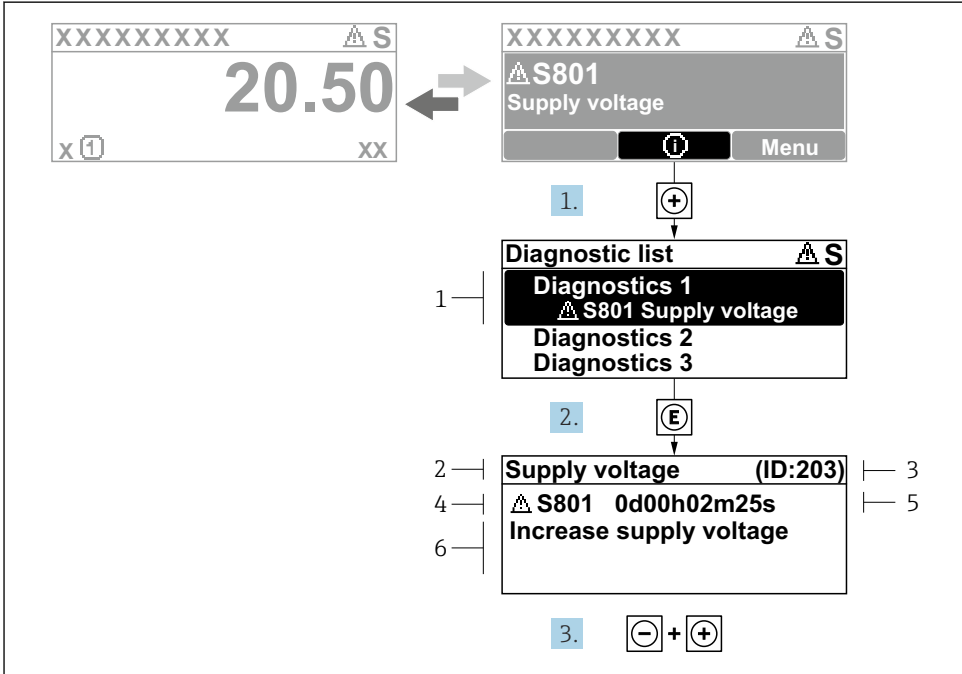
- Beveiligen toegang tot parameters via wachtwoord
- Beveiliging toegang tot lokale bediening via toetblokkering
- Beveiliging toegang tot meetinstrument via schrijfbeveiligingsschakelaar



Voor meer informatie over de beveiliging van de instellingen tegen ongeautoriseerde toegang, zie de bedieningshandleiding van het instrument. →  3

9 Diagnose-informatie

Storingen welke worden gedetecteerd door het zelfbewakingsysteem van het meetinstrument worden getoond als een diagnosemelding afwisselend met het bedrijfsdisplay. De melding betreffende oplossingsmaatregelen kan worden opgeroepen vanuit de diagnosemelding en bevat belangrijke informatie over de storing.



A0029431-NL

14 Melding voor oplossingsmaatregelen

- 1 Diagnose-informatie
- 2 Afgekorte tekst
- 3 Service ID
- 4 Diagnosegedrag met diagnosecode
- 5 Bedrijfstijd van optreden van de fout
- 6 Oplossingsmaatregelen

1. De gebruiker is in de diagnosemelding.
Druk op \oplus (Ⓢ symbool).
↳ De Submenu **Diagnoselijst** wordt geopend.
2. Kies de gewenste diagnose-event met \oplus of \ominus en druk op E .
↳ De melding over de oplossingsmaatregelen wordt geopend.
3. Druk $\ominus + \oplus$ tegelijkertijd in.
↳ De melding met de oplossingsmaatregelen sluit.



71659285

www.addresses.endress.com
