KA01731C/15/NL/01.24-00
71692960
2024-10-01

Beknopte handleiding
Liquiline CM42B

Tweedraads transmitter
Instrument voor DIN-railmontage
Meting met digitale Memosens-sensoren

Endress+Hauser
People for Process Automation

1 Over dit document

1.1 Veiligheidsinformatie

Informatiestructuur	Betekenis
⚠ GEVAAR **Oorzaak (/gevolgen)** Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ▶ Corrigerende maatregel	Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze gevaarlijk situatie niet wordt vermeden **zal** ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.
⚠ WAARSCHUWING **Oorzaak (/gevolgen)** Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ▶ Corrigerende maatregel	Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze gevaarlijk situatie niet wordt vermeden **kan** ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.
⚠ VOORZICHTIG **Oorzaak (/gevolgen)** Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ▶ Corrigerende maatregel	Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan licht of middelzwaar letsel ontstaan.
LET OP **Oorzaak/situatie** Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ▶ Actie/opmerking	Dit symbool wijst op situaties die materiële schade kunnen veroorzaken.

1.2 Symbolen

- Aanvullende informatie, tips
- Toegestaan
- Aanbevolen
- Niet toegestaan of aanbevolen
- Verwijzing naar instrumentdocumentatie
- Verwijzing naar pagina
- Verwijzing naar afbeelding
- Resultaat van een individuele stap

1.3 Symbolen op het instrument

- Verwijzing naar instrumentdocumentatie
- Voer als zodanig gemarkeerde producten niet af als ongesorteerd gemeentelijk afval. Stuur deze retour aan de fabrikant voor afvoeren onder de geldende condities.

1.4 Documentatie

Naast deze beknopte handleiding, zijn de volgende handleidingen beschikbaar via de productpagina's op onze website:

- Bedieningshandleiding, BA02381C
  - Beschrijving instrument
  - Inbedrijfname
  - Bediening
  - Instrumentspecifieke diagnose en storingen oplossen
  - Onderhoud
  - Reparatie en reserveonderdelen
  - Toebehoren
  - Technische gegevens
- Veiligheidshandboek, SD03215C

2 Basisveiligheidsinstructies

2.1 Voorwaarden voor het personeel

- Installatie, inbedrijfname, bediening en onderhoud van het meetsysteem mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal opgeleid technisch personeel.
- Het technisch personeel moet door de exploitant van de installatie zijn geautoriseerd voor het uitvoeren van de specifieke taken.
- De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.
- Het technisch personeel moet deze beknopte handleiding hebben gelezen en begrepen en de instructies daarin opgenomen opvolgen.
- Storingen aan het meetpunt mogen alleen worden opgelost door geautoriseerd en speciaal opgeleid personeel.

Reparaties, welke niet zijn beschreven in de meegeleverde bedieningsinstructies mogen alleen worden uitgevoerd bij de fabrikant of door haar serviceorganisatie.

2.2 Bedoeld gebruik

2.2.1 Toepassingsgebieden

Het instrument is een tweedraads transmitter voor aansluiting van digitale sensoren met Memosens technologie of analoge sensoren (configureerbaar). Het heeft een 4 tot 20 mA stroomuitgang met optionele HART-communicatie en kan worden bediend via een lokaal display of, als optie, via Bluetooth met een smartphone of ander mobiel apparaat.

Het instrument is ontworpen voor gebruik in de volgende industrieën:
- Chemische industrie
- Life sciences
- Water en afvalwater
- Voedingsmiddelen- en drankenindustrie
- Elektriciteitscentrales
- Andere industriële applicaties

2.2.2 Verkeerd gebruik

Ander gebruik dan het bedoeld gebruik brengt mensen en meetsysteem in gevaar. Daarom is elk ander gebruik verboden.

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

2.3 Veiligheid op de werkplek

De operator is verantwoordelijk voor het aanhouden van de volgende veiligheidsvoorschriften:
- Installatierichtlijnen
- Lokale normen en regelgeving
- Regelgeving betreffende explosiebeveiliging

Elektromagnetische compatibiliteit
- Het product is getest voor wat betreft de elektromagnetische compatibiliteit conform de geldende internationale normen voor industriële applicaties.
- De gespecificeerde elektromagnetische compatibiliteit is alleen van toepassing op een product, dat is aangesloten overeenkomstig deze bedieningshandleiding.

2.4 Bedrijfsveiligheid

Voor de inbedrijfname van het complete meetsysteem:

1. Controleer of alle aansluitingen correct zijn uitgevoerd.
2. Waarborg dat de elektrische kabels en slangaansluitingen niet zijn beschadigd.

Procedure voor beschadigde producten:

1. Gebruik geen beschadigde producten en beveilig deze tegen onbedoelde inbedrijfname.
2. Label beschadigde producten als zijnde defect.

Tijdens bedrijf:

▶ Indien fouten niet kunnen worden opgelost,

stel de producten buiten bedrijf en beveilig deze tegen onbedoeld opnieuw in bedrijf nemen.

2.5 Productveiligheid

Het product is ontworpen om te voldoen aan de meest recente veiligheidsvoorschriften, is getest en heeft de fabriek verlaten in een bedrijfsveilige toestand. De relevante regelgeving en internationale normen zijn aangehouden.

2.6 IT beveiliging

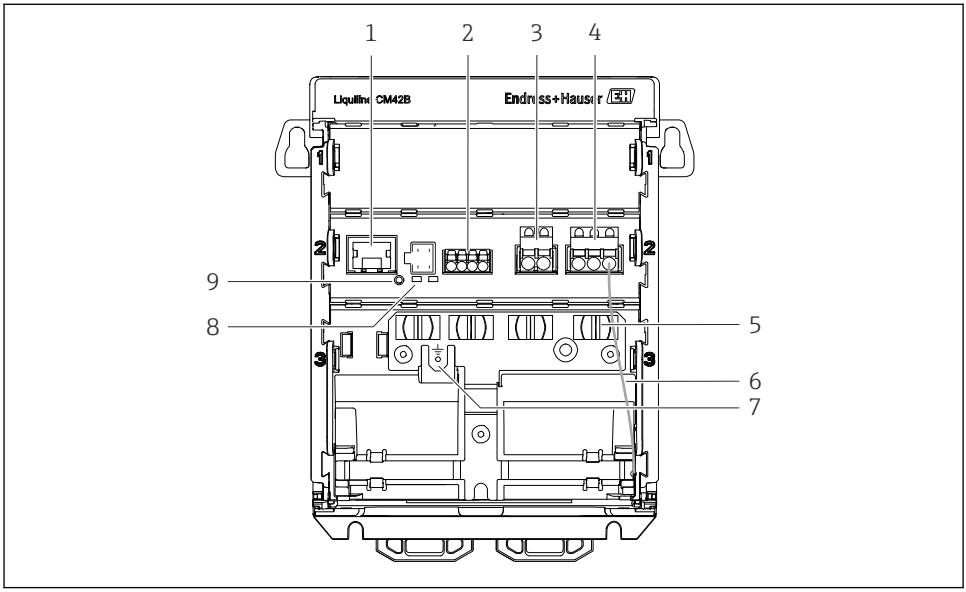
Wij verlenen alleen garantie wanneer het instrument wordt geïnstalleerd en gebruikt zoals beschreven in de bedieningshandleiding en het veiligheidshandboek. Het instrument is uitgerust met veiligheidsmechanismen ter beveiliging tegen onbedoelde veranderingen van de instrumentinstellingen.

IT-veiligheidsmaatregelen in lijn met de veiligheidsnormen van de operator en ontworpen voor aanvullende beveiliging van het instrument en de gegevensoverdracht moeten worden geïmplementeerd door de operator zelf. Zie voor meer informatie het veiligheidshandboek.

3 Productbeschrijving

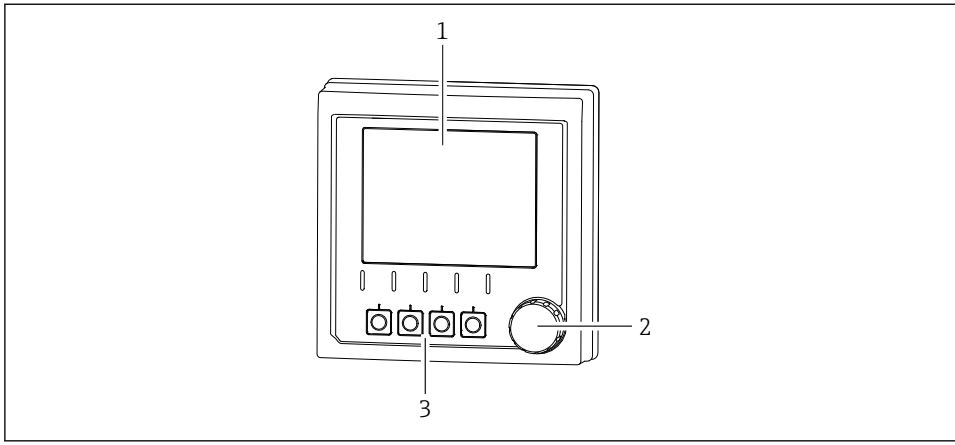
3.1 Productopbouw

3.1.1 Instrument



1 RJ50 bus voor displaykabel
2 Memosens-ingang
3 Stroomuitgang 1: 4 … 20 mA/optie HART, passief
4 Stroomuitgang 2 (optie): 4 … 20 mA, passief
5 Kabelmontagerail
6 Interne aardkabel (aangesloten in de fabriek)
7 Aansluiting voor potentiaalvereffening of functionele aarde, aansluiting via kabelschoen 6,35 mm
8 Status-leds
9 RESET-toets

3.1.2 Display (optie)



1 Display (optie)

1 Display
2 Navigator
3 Sneltoetsen, toekenning hangt af van menu

3.1.3 Meetparameters

De transmitter is ontworpen voor digitale Memosens-sensoren.

De volgende meetparameters zijn:
- pH/ORP
- Geleidbaarheid, gemeten conductief
- Geleidbaarheid, gemeten inductief
- Opgelost zuurstof, amperometrisch gemeten
- Opgelost zuurstof, optisch gemeten

De meetparameters en het sensortype kunnen worden omgeschakeld via de gebruikersinterface.

Zie voor een lijst met compatibel sensoren, de bedieningshandleiding, hoofdstuk "Accessoires".

4 Goederenontvangst en productidentificatie

4.1 Goederenontvangst

1. Controleer of de verpakking niet is beschadigd.
   ↳ Informeer de leverancier in geval van beschadiging van de verpakking.
   Bewaar de beschadigde verpakking tot de zaak is opgelost.
2. Controleer of de inhoud niet is beschadigd.
   ↳ Informeer de leverancier in geval van beschadiging van de levering.
   Bewaar de beschadigde goederen tot de zaak is opgelost.
3. Controleer of de levering compleet is en er niets ontbreekt.
   ↳ Vergelijk de pakbon met uw bestelling.
4. Verpak het product voor opslag en transport zodanig, dat het is beschermd tegen stoten en vocht.
   ↳ De originele verpakking biedt de beste bescherming.
   Waarborg dat een de toegestane omgevingscondities wordt voldaan.

Wanneer u vragen heeft, neem dan contact op met uw verkoopvertegenwoordiging.

4.2 Productidentificatie

4.2.1 Typeplaat

De volgende informatie ver het instrument is vermeld op de typeplaat:
- Identificatie fabrikant
- Productbenaming
- Serienummer
- Omgevingscondities
- Ingangs- en uitgangswaarden
- Veiligheidsinformatie en waarschuwingen
- Certificaatinformatie

► Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

4.2.2 Identificatie van het product

Adres van de fabrikant

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Duitsland

Productpagina

www.endress.com/CM42B

Betekenis van de bestelcode

De bestelcode en het serienummer van uw product zijn vermeld op de volgende locaties:
- Op de typeplaat
- Op de pakbon
- Op het interne label

Bevat informatie over het product

1. Scan de QR-code op het product.
2. Open de URL in een webbrowser.
3. Klik op het productoverzicht.
   ↳ Een nieuw venster wordt geopend. Hier vindt u informatie over uw instrument, inclusief de productdocumentatie.

Verkrijgen van informatie over het product (wanneer de optie voor scannen van de QR-code niet aanwezig is)

1. Ga naar www.endress.com.
2. Pagina zoeken (vergrootglassymbool): voer geldig serienummer in.
3. Zoeken (vergrootglas).
   ↳ De productstructuur wordt in een popup-venster getoond.
4. Klik op het productoverzicht.
   ↳ Een nieuw venster wordt geopend. Hier vindt u informatie over uw instrument, inclusief de productdocumentatie.

4.3 Leveringsomvang

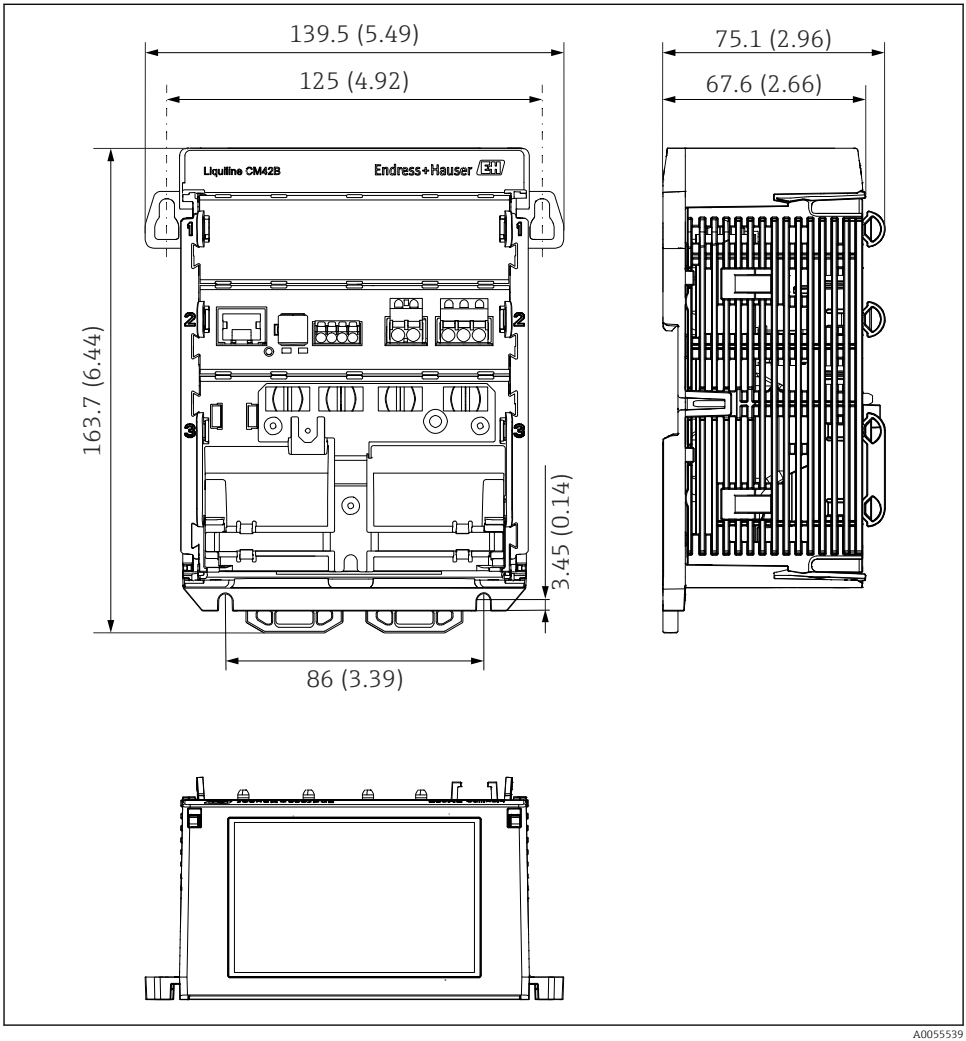
De leveringsomvang omvat:
- Liquiline CM42B
- Beknopte handleiding
- Veiligheidsinstructie voor explosiegevaarlijke omgeving (voor Ex-versies)

▶ Indien u vragen heeft:
neem contact op met uw leverancier of lokale vertegenwoordiging.

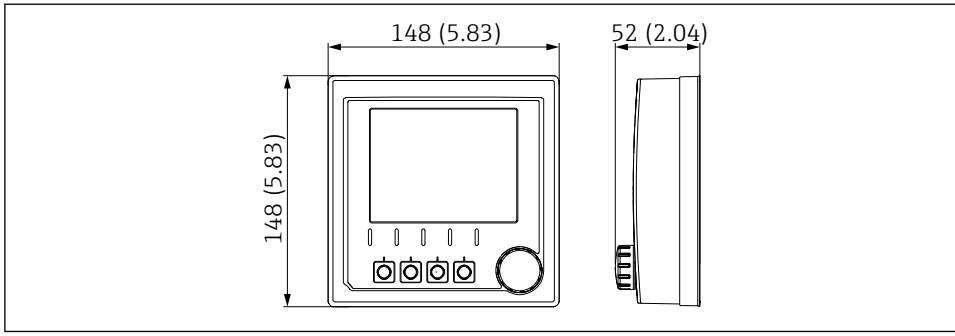
5 Installatie

5.1 Montagevoorwaarden

5.1.1 Afmetingen



2 Afmetingen van het instrument in mm (inch)



3 Afmetingen van het display in mm (inch)

5.1.2 Vervuilingsgraad

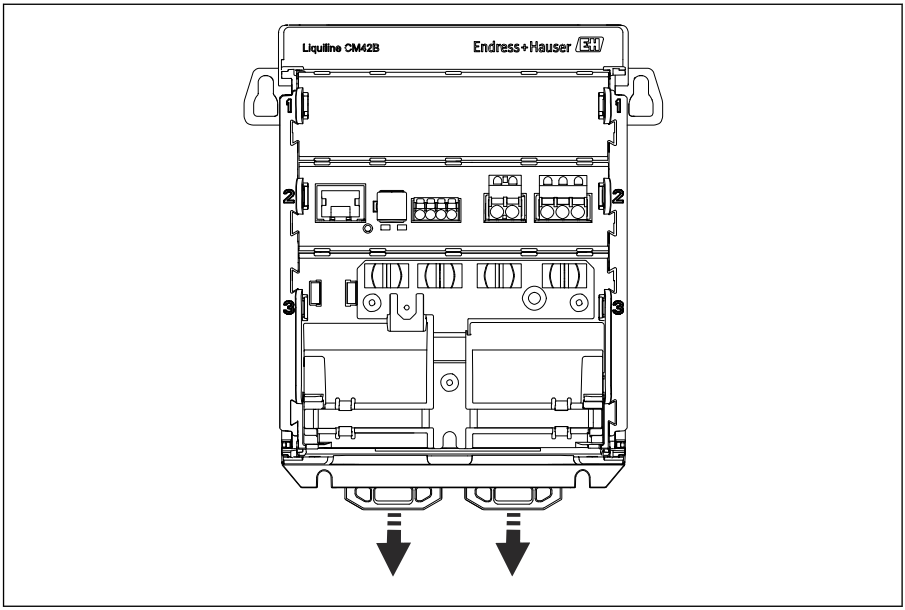
Het instrument is ontworpen voor gebruik in een omgeving met vervuilingsgraad 2.

► Installeer het instrument in een passende behuizing.

5.2 Montage van het instrument

5.2.1 Montage op DIN-rail conform IEC 60715

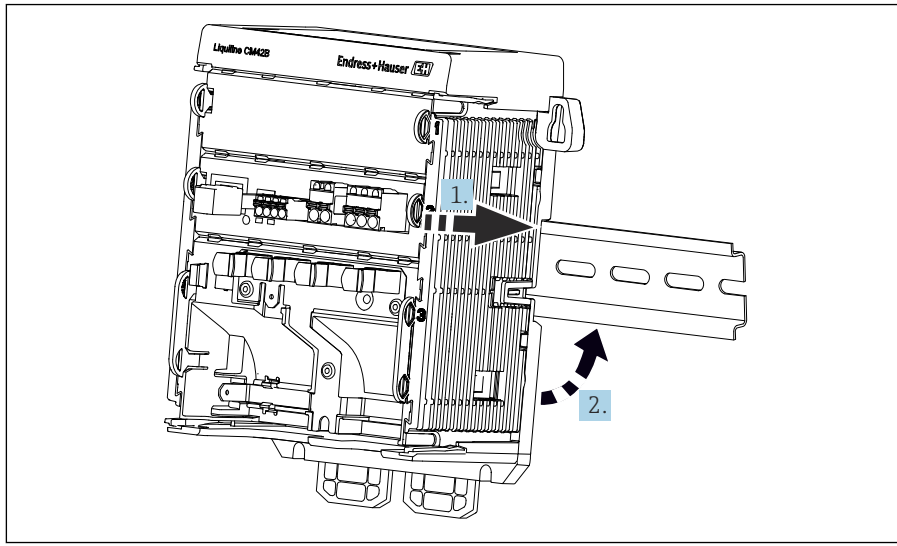
1.



A0053951

Bij uitlevering zijn de borgclips vergrendeld om de DIN-rail te borgen.
Maak de borgclips los, door deze naar beneden te trekken.

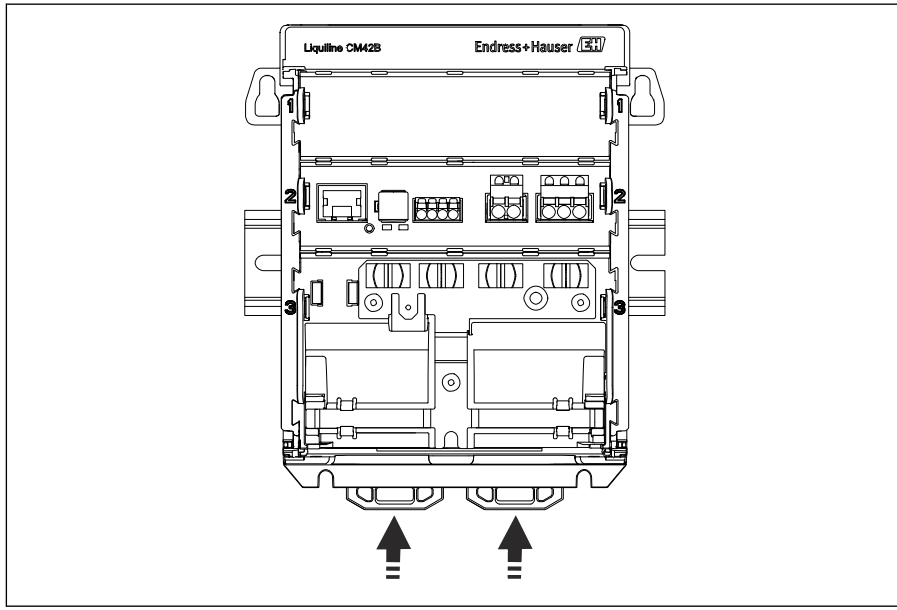
2.



A0053961

Bevestig het instrument vanaf de bovenkant op de DIN-rail (1) en borg deze door naar beneden te drukken (2).

3.



A0053962

Schuif de borgclips omhoog tot deze vastklikken, waarbij het instrument op de DIN-rail wordt geborgd.

LET OP

Condensatie op het instrument

Potentiële instrumentstoring

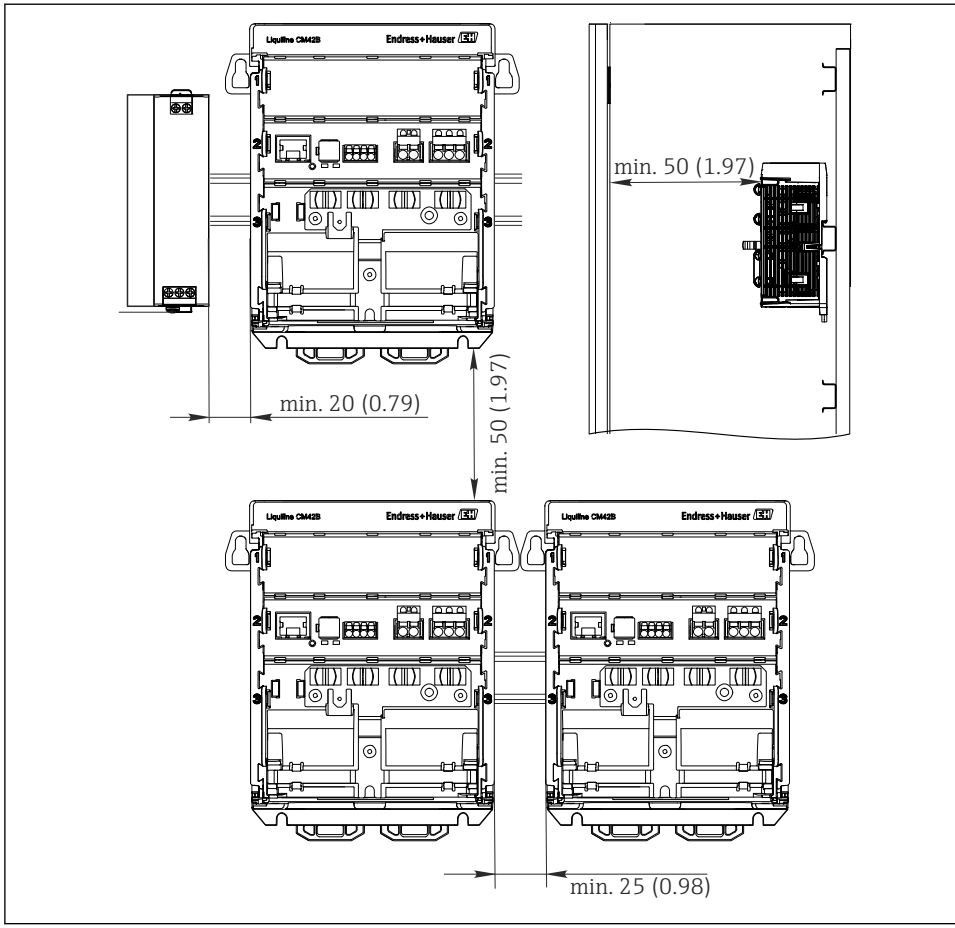
- ▶ Het instrument heeft beschermingsklasse IP20. Het is alleen ontworpen voor omgevingen met niet-condenserende vochtigheid.
- ▶ Houd de gespecificeerde omgevingscondities aan,bijv. door installeren van het instrument in een passende beschermende behuizing.

LET OP

Verkeerde montageplaats in de kast, voorgeschreven afstanden niet aangehouden

Mogelijke storingen als geval van warmtestuwing en interferentie van naastgelegen apparatuur!

- ▶ Plaats het instrument nooit direct boven een warmtebron.
- ▶ De componenten zijn ontworpen voor convectiekoeling. Voorkom warmtestuwing. Waarborg dat de openingen niet worden afgedekt, bijv. door kabels.
- ▶ Houd de gespecificeerde afstanden tot andere apparatuur aan.
- ▶ Scheid het instrument fysiek van frequentieomvormers en hoogspanningsapparatuur.



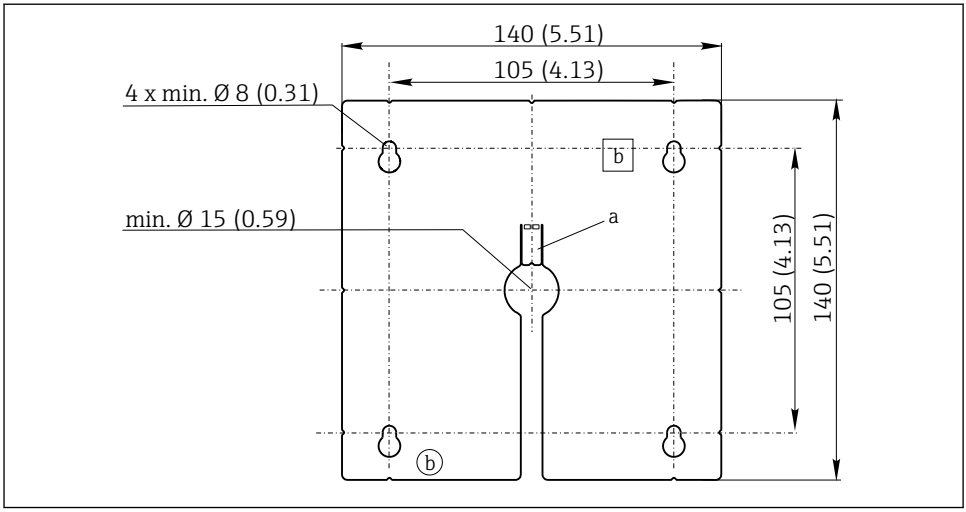
4 *Minimum afstand in mm (in)*

Minimaal benodigde vrije ruimte:

- Afstand aan de zijkant, ten opzichte van andere instrumenten en de wand van de schakelkast::
  tenminste 20 mm (0.79 inch)
- Afstand boven en onder het instrument en diepte-afstand (tot deur besturingskast of andere geïnstalleerde instrumenten):
  tenminste 50 mm (1.97 inch)

5.2.2 Montage van het display (optie)

De montageplaat dient ook als boorsjabloon. De zijmarkeringen worden gebruikt voor het markeren van de boorgaten.

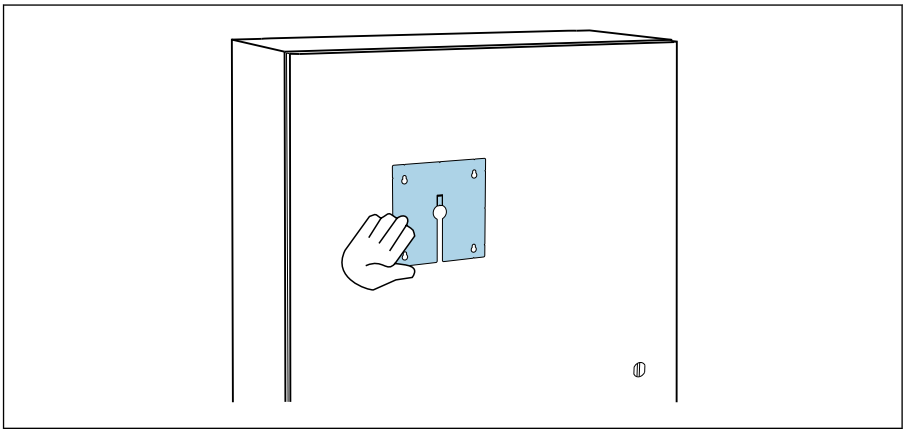


5 Montageplaat externe display, afmetingen in mm (in)

a Borging
b Productie-uitsparing, geen functie voor de gebruiker

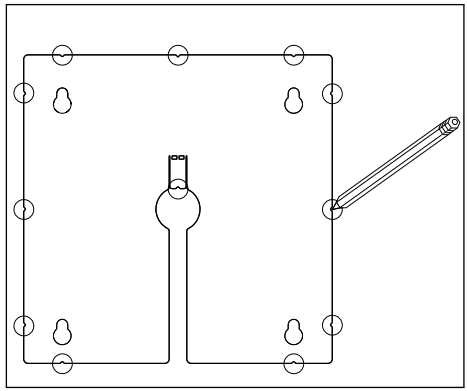
Montage van het display op de deur van de kast

1.



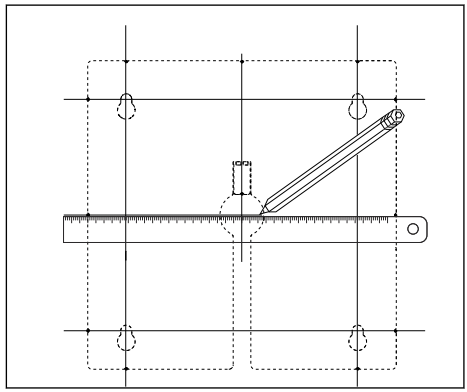
Houd de montageplaat aan de buitenkant tegen de deur van de schakelkast. Kies de positie waar het display moet worden gemonteerd.

2.



Maak de markeringen.

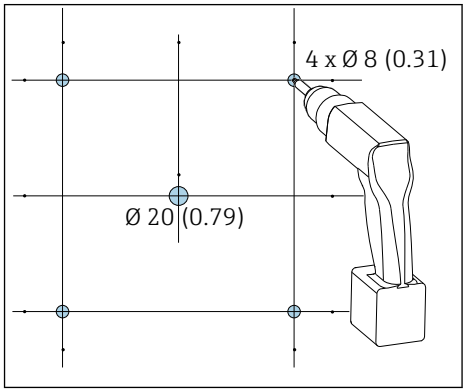
3.



Teken lijnen om de markeringen te verbinden.

↳ De kruispunten van de lijnen markeren de positie van de 5 benodigde boorgaten.

4.



6 Diameter boorgaten in mm (in)

Boor de gaten. → 5, 16

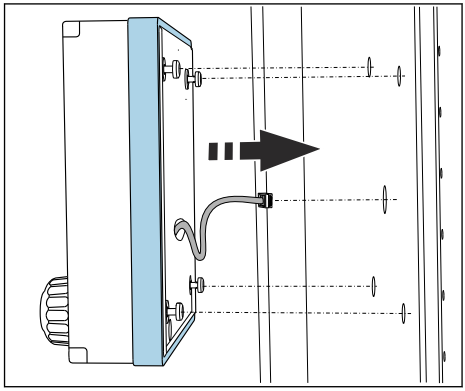
⚠ VOORZICHTIG

Boorgaten met scherpe randen, niet ontbraamd

Risico voor lichamelijk letsel, de displaykabel kan beschadigd raken!

- Ontbraam alle boorgaten. Waarborg met name dat het middelste boorgat voor de displaykabel goed is ontbraamd.

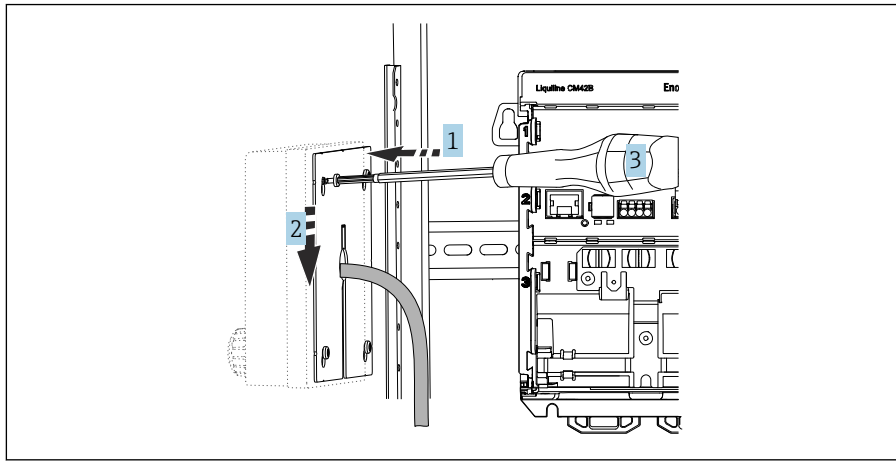
5.



Trek de displaykabel door het middelste boorgat.

6. Plaats het display met losse Torx-schroeven (maar wel in positie) door de gaten vanaf de buitenkant. Waarborg dat het rubberen frame (afdichting, blauw gemarkeerd) niet beschadigd raakt en correct is gepositioneerd op het oppervlak van de deur.

7.



A0056921

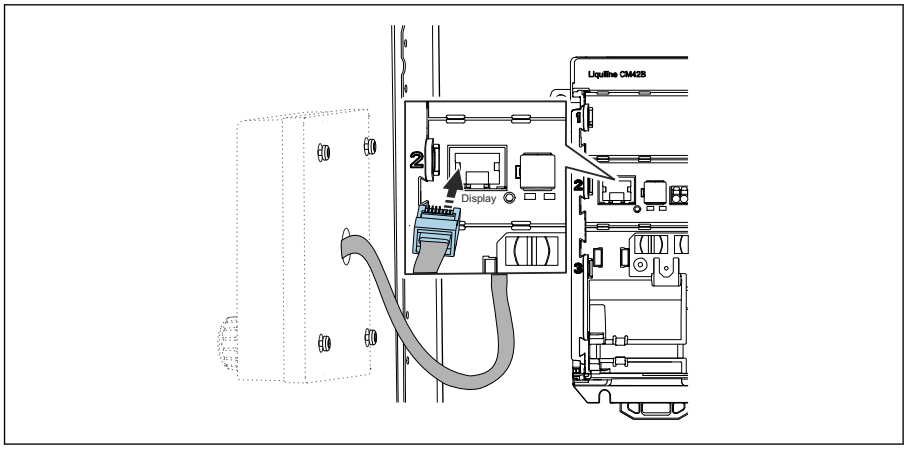
Plaats de montageplaat aan de binnenkant over de schroeven (1), schuif het naar beneden (2) en draai de schroeven (3) vast.

8. **LET OP**

Verkeerde installatie

Schade en storingen zijn mogelijk.

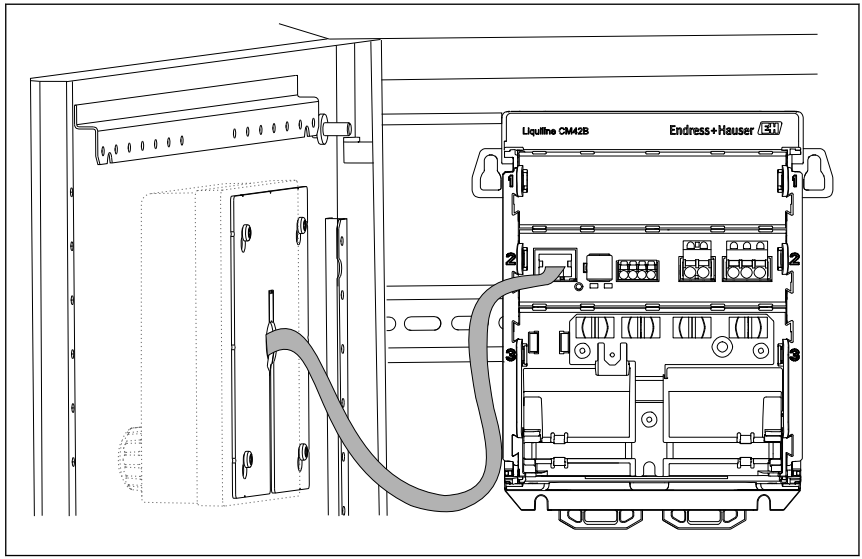
- Installeer de kabels zodanig, dat deze niet bekneld kunnen raken bijv. bij het sluiten van de kastdeur.



A0054843

Sluit de displaykabel aan op de RJ50-bus van de transmitter. De RJ50-bus is gelabeld **Display**.

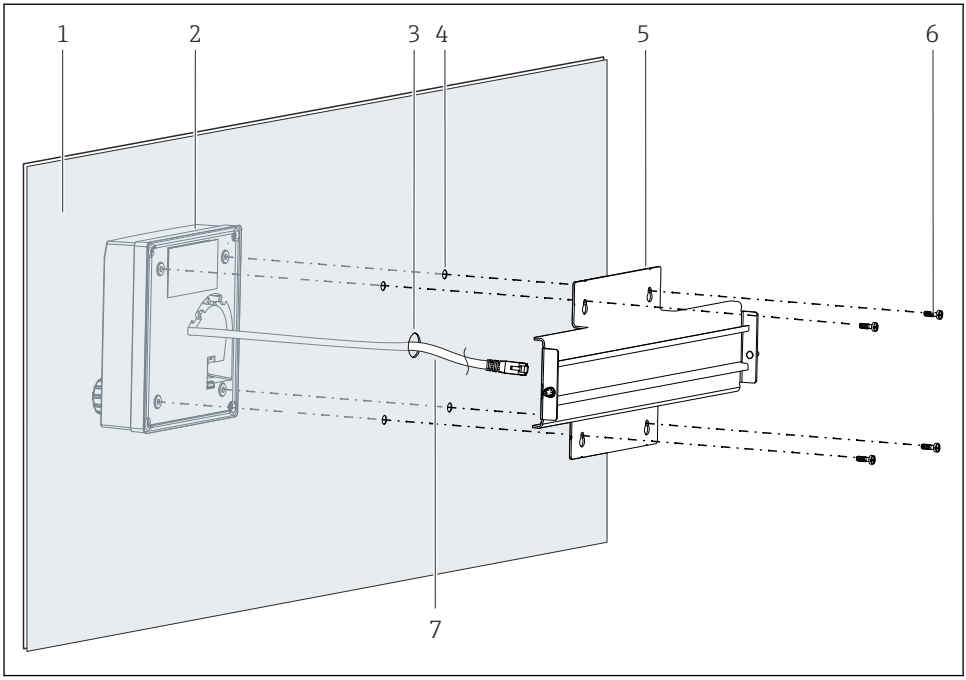
↳ Het display is nu gemonteerd en gereed voor gebruik.



A0054845

7 Gemonteerd display

5.2.3 Montage op paneel (incl. display)

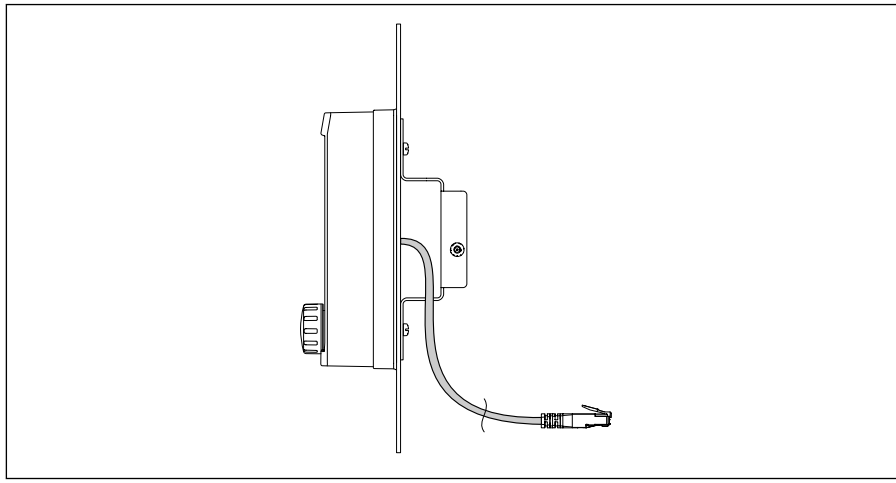


8 Montage display en DIN-rail

1 Paneel-/montage-oppervlak
2 Display
3 Boorgat voor displaykabel
4 Boorgaten voor schroeven
5 DIN-rail
6 Schroeven
7 Display kabel

1. Monteer het display op het paneel zoals beschreven in → 16. Monteer daarvoor de DIN-rail (5) op de achterkant van het paneel.

2.

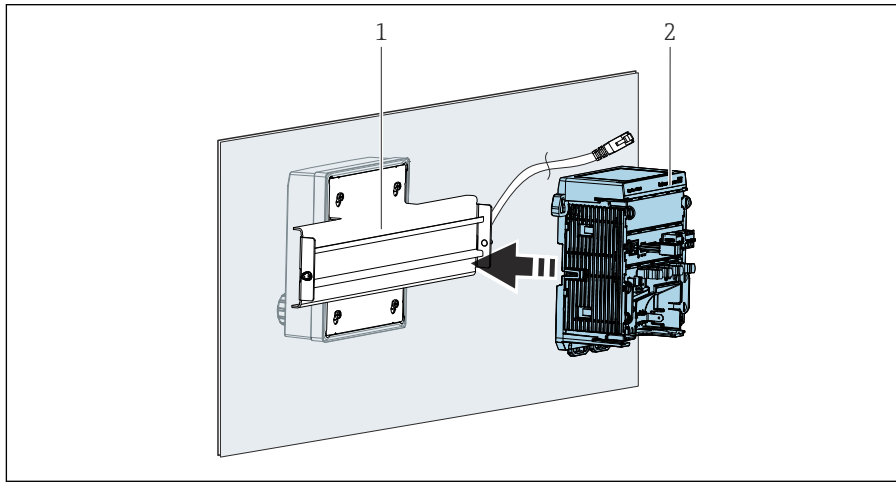


A0056254

9 *Lay-out van de displaykabel*

Installeer de displaykabel zoals getoond in de afbeelding.

3.



A0054861

1 DIN-rail
2 Transmitter

Borg de transmitter (2) op de DIN-rail (1) zoals beschreven in .

5.3 Controles voor de montage

1. Controleer na de installatie alle instrumenten (transmitter, display) op schade.

2. Controleer of alle borgclips correct zijn vastgeklikt en of het instrument goed is gepositioneerd op de DIN-rail.
3. Controleer of de gespecificeerde installatie-afstanden zijn aangehouden.
4. Waarborg dat de temperatuurgrenswaarden op de montagelocatie worden aangehouden.

6 Elektrische aansluiting

6.1 Aansluitspecificaties

6.1.1 Voedingsspanning

▶ Sluit het instrument alleen aan op een Safety Extra Low Voltage- (SELV) of een Protective Extra Low Voltage-systeem (PELV).

6.1.2 Voedingseenheden

▶ Gebruik voedingseenheden conform IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 Class ES1 of IEC 61010-1.

6.1.3 Elektrostatische ontlading (ESD)

LET OP

Elektrostatische ontlading (ESD)

Risico van schade aan de elektronische componenten

▶ Neem persoonlijke beschermende maatregelen om ESD te voorkomen, zoals vooraf ontladen via PE of permanente aarding met bijvoorbeeld een armband.

6.1.4 Niet aangesloten kabeladers

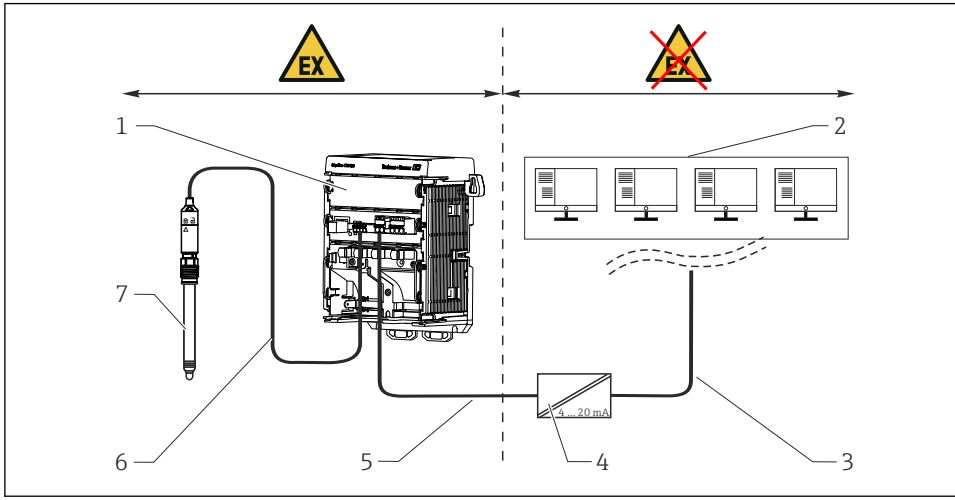
LET OP

Niet aangesloten kabeladers kunnen storingen of schade aan het instrument veroorzaken wanneer deze in aanraking komen met aansluitingen, klemmen en andere geleidende onderdelen.

▶ Waarborg dat alle niet aangesloten kabeladers niet in contact kunnen komen met aansluitingen, klemmen en andere geleidende onderdelen van het instrument.

6.1.5 Installatie in explosiegevaarlijke omgeving

Installatie in explosiegevaarlijke omgeving Ex ia Ga



1 *Explosieveilige uitvoering van Liquiline CM42B*
2 *Regelstation*
3 *4 tot 20 mA signaalkabel/optie HART*
4 *Ex ia actieve scheider*
5 *Voedings- en signaalcircuit Ex ia (4 tot 20 mA)*
6 *Intrinsiekveilig sensorcircuit Ex ia*
7 *Sensoruitvoering voor explosiegevaarlijke omgeving*

6.2 Aansluiten van het instrument

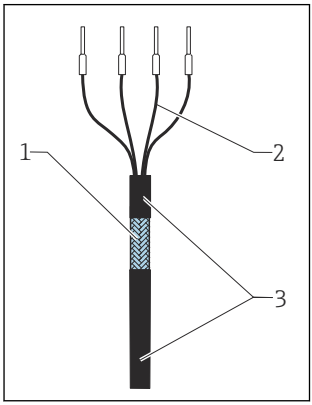
6.2.1 Aansluiten van de kabelafscherming

De beschrijving van de afzonderlijke aansluitingen specificeert welke kabels afgeschermd moeten zijn.

Gebruik alleen afgesloten originele kabels waar mogelijk.

Klembereik van aardklemmen: 4 … 11 mm (0,16 … 0,43 in)

Kabelvoorbeeld (komt niet perse overeen met de originele meegeleverde kabel)

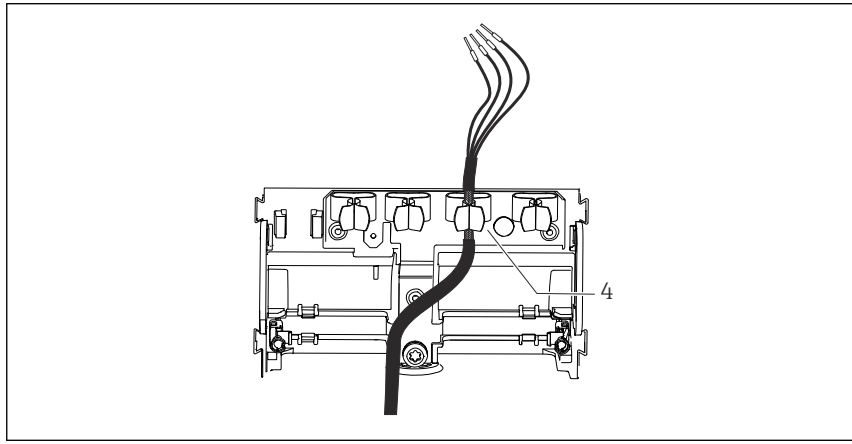


10 Afgesloten kabel

1 Buitenste afscherming (blootgelegd)
2 Kabeladers met adereindhulzen
3 Kabelmantel (isolatie)

1. Installeer de kabel zodanig in de behuizing dat de blootgelegde kabelafscherming in één van de aardklemmen past en de kabeladers eenvoudig kunnen worden doorgetrokken tot de klemaansluitingen.
2. Sluit de kabel aan op de aardklem.

3. Klem de kabel vast.



11 *Kabel in aardklem*

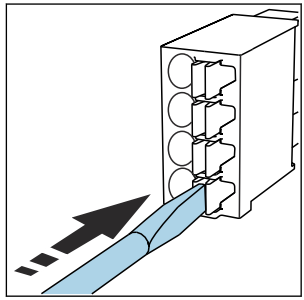
4 Aardklem

De kabelafscherming wordt geaard via de aardklem. [1)]

4. Sluit de aders aan conform het aansluitschema.

6.2.2 Kabelklemmen

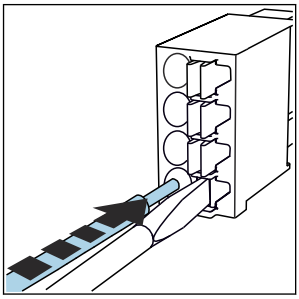
1.



Druk de schroevendraaier tegen de clip (klem wordt geopend).

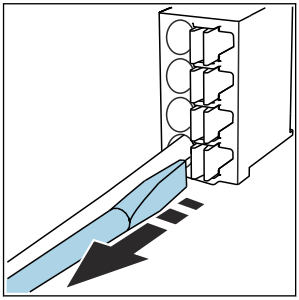
1) Zie ook de instructies in het hoofdstuk "Waarborgen van de beschermingsklasse".

2.



Plaats de ader tot aan de aanslag.

3.

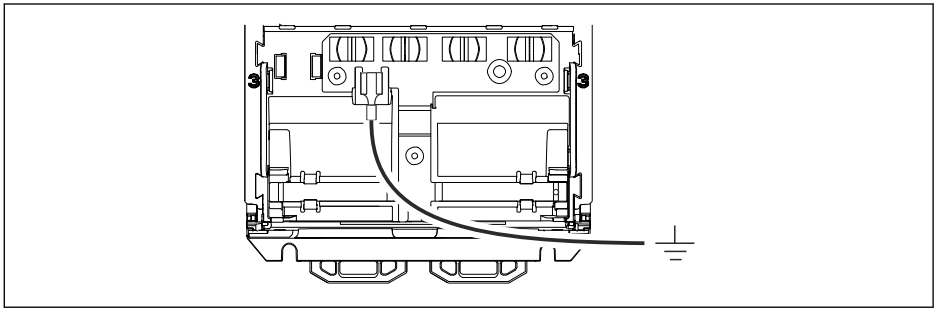


Verwijder de schroevendraaier (klem wordt gesloten).

4. Controleer alle kabeladers na de aansluiting op goede bevestiging.

6.2.3 Aansluiten van de potentiaalvereffening

▶



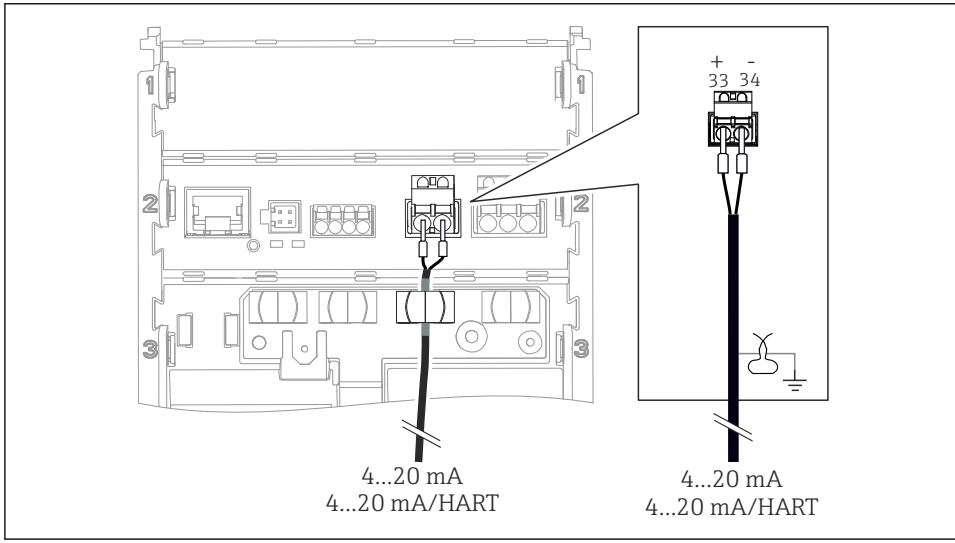
A0055873

Sluit de aansluiting van de potentiaalvereffening aan op aarde of het potentiaalvereffeningssysteem met een afzonderlijke ader. Een 6,35 mm kabelconnector wordt gebruikt voor de aansluiting

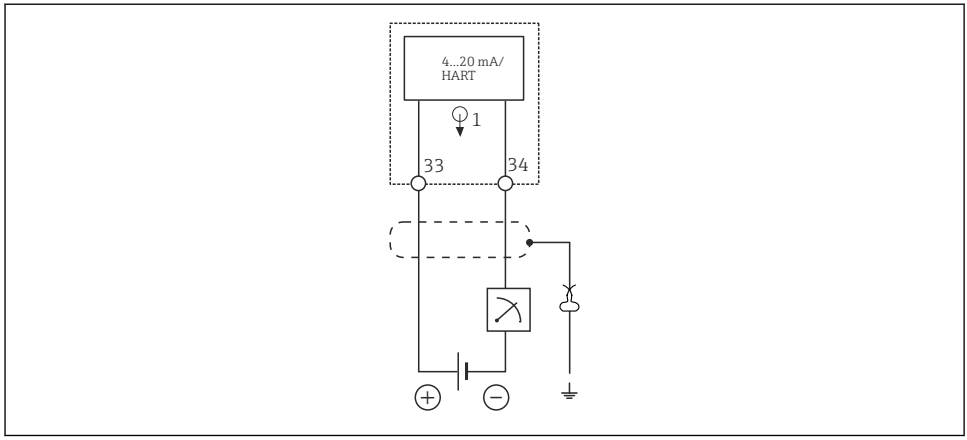
6.2.4 Aansluiten van de voeding en signaalcircuit

- Sluit de stroomuitgangen aan met afgeschermde twee-aderige kabels zoals getoond in de afbeeldingen hierna.

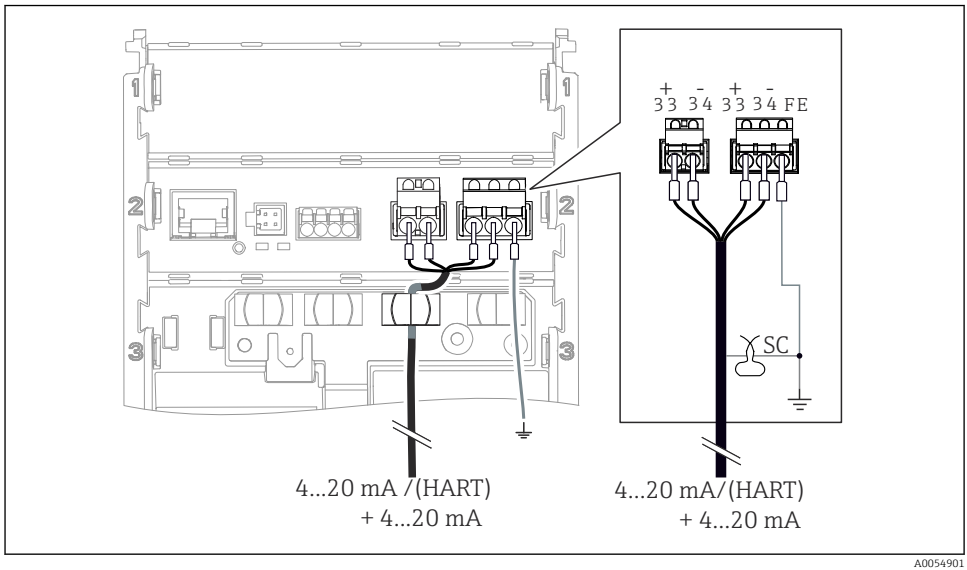
De aansluiting van de afscherming hangt af van de verwachte interferentie-invloeden. Aarden van één zijde van de afscherming is voldoende om elektrische velden te onderdrukken. Voor het onderdrukken van interferenties door schakelende magneetvelden, moet de afscherming worden geaard aan beide zijden.



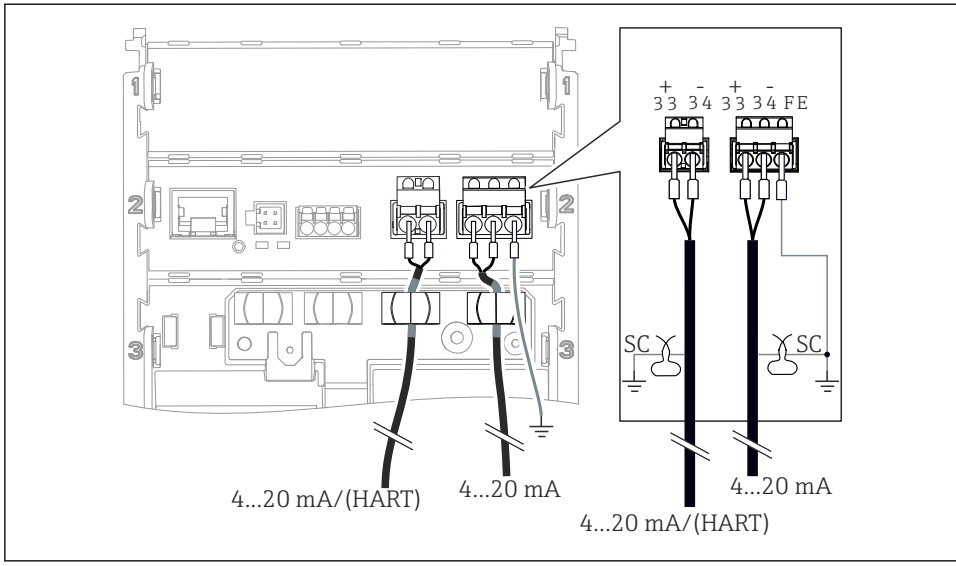
12 *Aansluiting van 1 stroomuitgang*



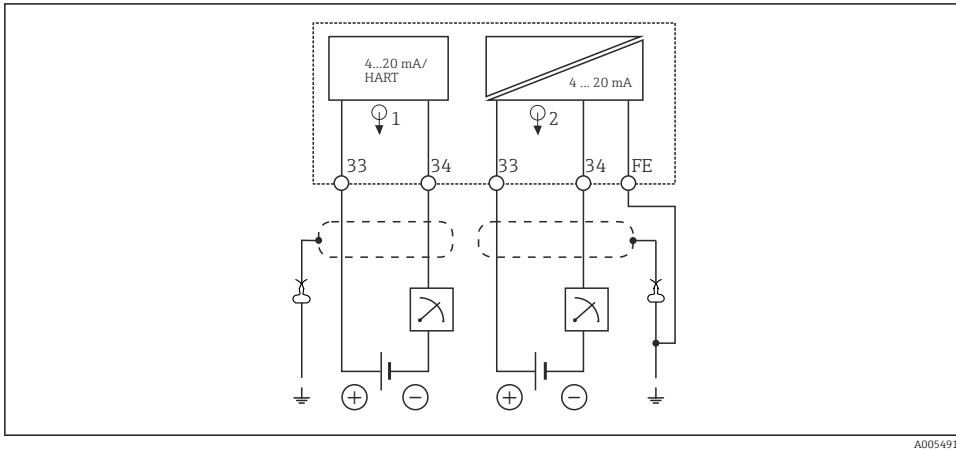
13 Aansluitschema: 1 stroomuitgang



14 Aansluiting van 2 stroomuitgangen via 1 kabel



15 Aansluiting van 2 stroomuitgangen via 2 kabels



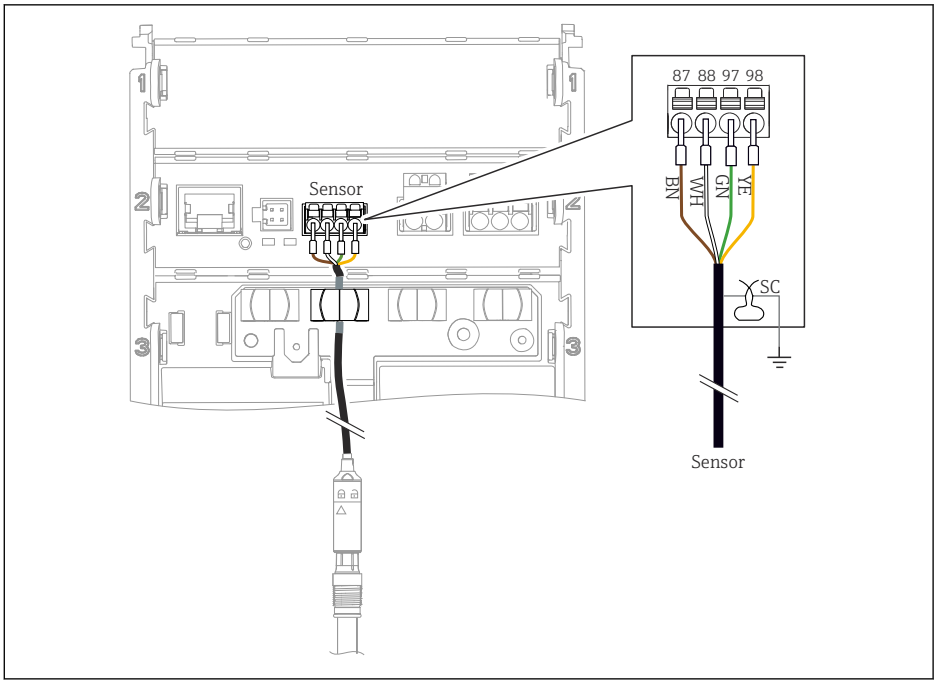
16 Aansluitschema: 2 stroomuitgangen

6.2.5 Aansluiten van de sensoren

Memosens sensoren

Aansluiten van de sensoren met Memosens insteekkop (via Memosens-kabel) en sensoren met een vaste kabel en Memosens-protocol

▶



17 *Aansluiting Memosens-sensoren*

Sluit de sensorkabel aan zoals getoond in de afbeelding.

6.3 Waarborgen beschermingsklasse

Alleen de mechanische en elektrische aansluitingen welke zijn beschreven in deze handleiding en die nodig zijn voor het gewenste, bedoelde gebruik mogen worden uitgevoerd op het geleverd instrument.

▶ Wees voorzichtig bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

De individuele bescherming van dit product (beschermingsklasse (IP), elektrische veiligheid, EMC ongevoeligheid voor interferentie, explosieveiligheid) kan niet langer worden gegarandeerd indien, bijvoorbeeld:
- Deksels worden open gelaten
- Andere voedingseenheden dan welke zijn toegestaan worden gebruikt
- Het display niet correct is vastgezet (risico dat vocht binnendringt door onvoldoende afdichting)
- Kabels/kabeluiteinden zijn los of onvoldoende vastgezet
- Kabelafschermingen niet zijn geaard met aardklemmen conform de instructies
- De aarde niet is gewaarborgd door een aansluiting voor potentiaalvereffening

6.4 Controles voor de aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Aansluitfouten

De veiligheid van mensen en het meetpunt is in gevaar. De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor fouten die resulteren uit het niet aanhouden van de instructies in deze handleiding.

▶ Neem het instrument alleen in bedrijf wanneer u **ja** kunt antwoorden op **alle** volgende vragen.

- Zijn het instrument en de kabel beschadigd (visuele inspectie)?
- Zijn de gemonteerde kabels voldoende trekontlast?
- Zijn de kabels geïnstalleerd zonder lussen en kruisingen?
- Komt de voedingsspanning overeen met de informatie op de typeplaat?
- Geen omgekeerde polariteit?
- Correcte klembezetting?

7 Bedieningsmogelijkheden

7.1 Overzicht bedieningsmogelijkheden

Bediening en instellingen via:
- Bedieningselementen op het instrument
- SmartBlue-app (ondersteunt niet alle functies)
- PLC-bedieningsstation (via HART)

7.2 Toegang tot het bedieningsmenu via het lokale display

7.2.1 Gebruikersbeheer

Het lokale displaymenu bevat functies voor het gebruikersbeheer. In het gebruikersbeheer zijn 2 rollen mogelijk:
- Operator
- Maintenance

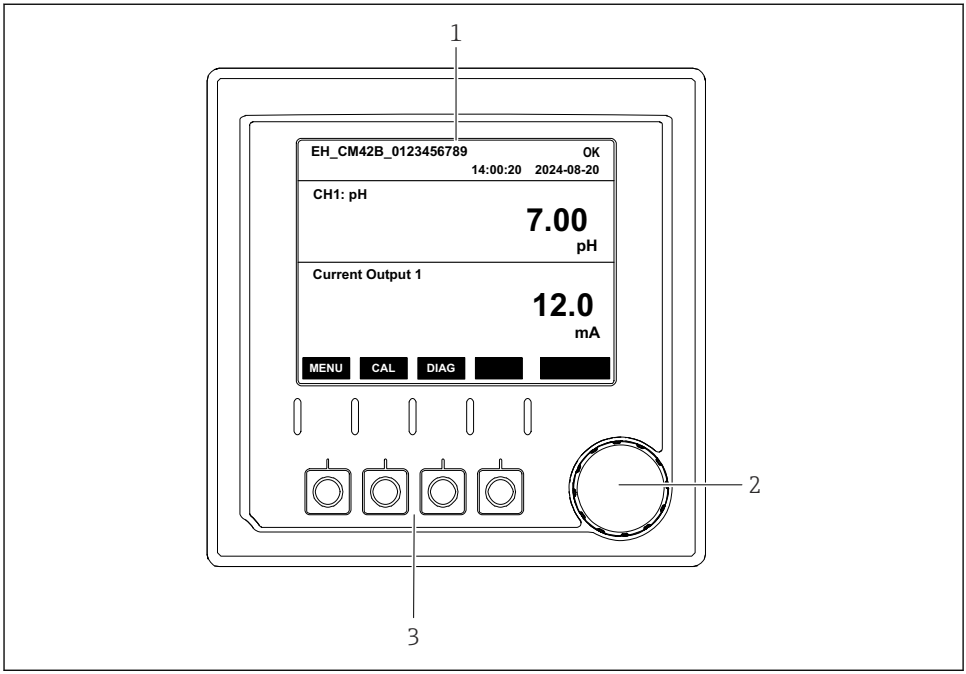
Beide rollen kunnen als optie met een PIN worden beveiligd. Slechts één PIN kan worden ingesteld voor de Operator-rol als een PIN ook is ingesteld voor de Maintenance-rol.

Elke rol kan de eigen PIN veranderen.

Het verdient aanbeveling de PIN na de eerste inbedrijfname in te stellen.

Wanneer de PIN's zijn ingesteld, verschijnen eerst de twee rollen nadat het menu is opgeroepen. Voor toegang tot andere menu-items, is een login met een rol nodig.

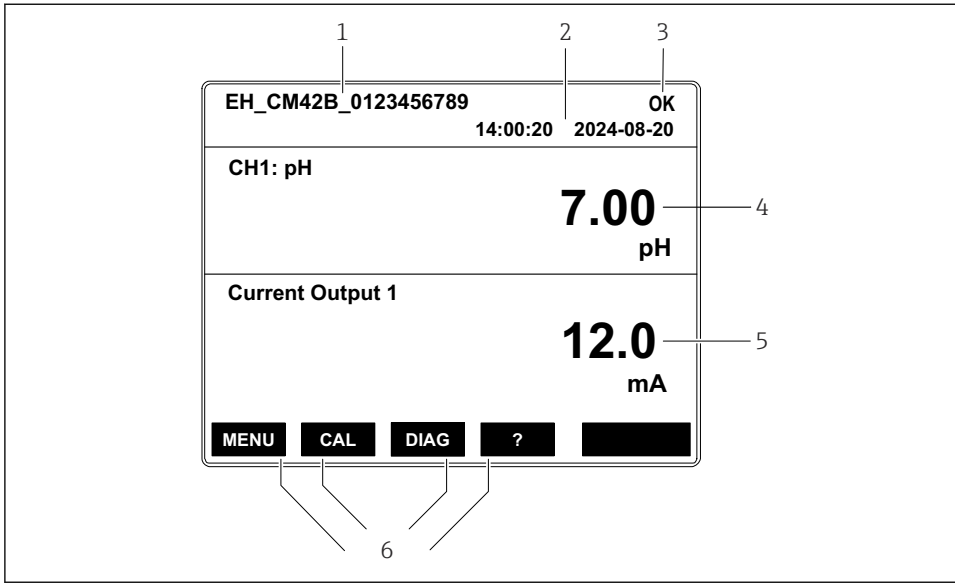
7.2.2 Bedieningselementen



18 Bedieningselementen

1 Display
2 Navigator
3 Sneltoetsen

7.2.3 Structuur van het display

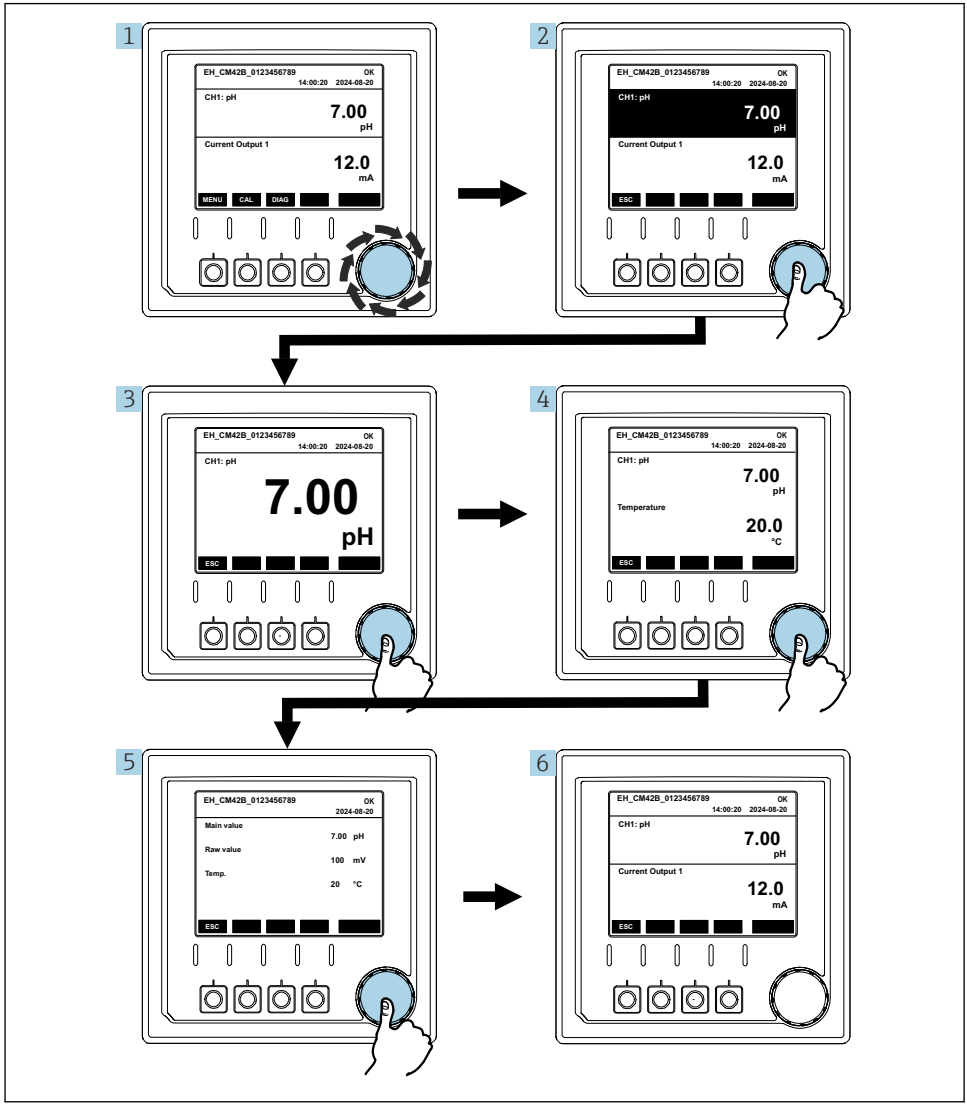


19 *Structuur van het display: startscherm (instrument met één stroomuitgang)*

1 *Instrumentnaam of menupad*
2 *Datum en tijd*
3 *Statussymbolen*
4 *Display primaire meetwaarde*
5 *Weergave van de stroomuitgangswaarde (afhankelijk van de bestelling heeft het instrument 1 of 2 stroomuitgangen, de afbeelding toont een instrument met één stroomuitgang)*
6 *Toekenning van sneltoetsen*

7.2.4 Navigeren door het display

Meetwaarden

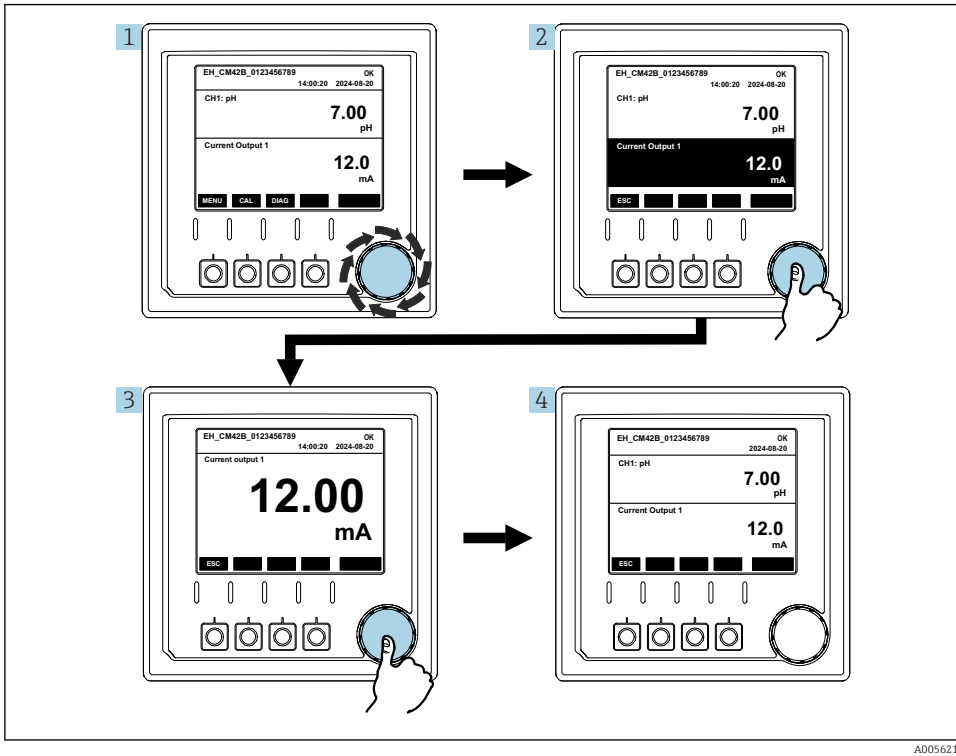


20 Navigeren door meetwaarden

1. Druk op de navigator of verdraai de navigator.
   ↳ De meetwaarde is geselecteerd (invers display).

2. Druk op de navigator.
   ↳ Het display toont de primaire waarde.
3. Druk op de navigator.
   ↳ Het display toont de primaire waarde en de temperatuur.
4. Druk op de navigator.
   ↳ Het display toont de primaire waarde, de temperatuur en de secundaire meetwaarden.
5. Druk op de navigator.
   ↳ Het display toont de primaire waarde en de stroomuitgangen.

Stroomuitgang

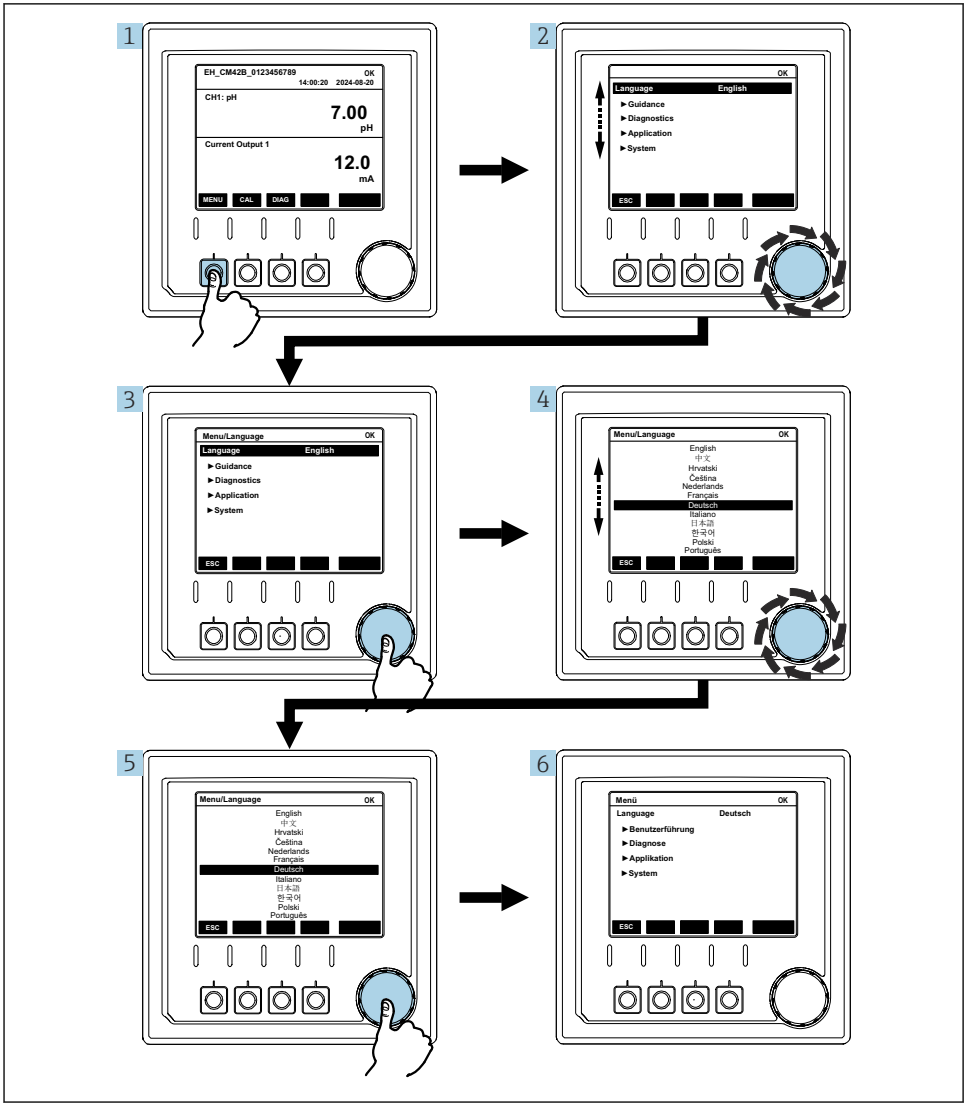


21 Navigatie, weergeven van een stroomuitgang

1. Druk op de navigator of verdraai de navigator.
   ↳ Stroomuitgang is geselecteerd (zwarte achtergrond).
2. Druk op de navigator.
   ↳ Het display toont detailinformatie van de stroomuitgang.

3. Druk op de navigator.
   ↳ Het display toont de primaire waarde en de stroomuitgangen.

7.2.5 Menu's bedieningsconcept



A0056305

De beschikbare opties in het menu zijn afhankelijk van de specifieke autorisatie van de gebruiker.

1. Druk op de sneltoets.
   ↳ Het menu wordt opgeroepen.
2. Verdraai de navigator.
   ↳ Het menu-item wordt geselecteerd.
3. Druk op de navigator.
   ↳ De functie wordt opgeroepen.
4. Verdraai de navigator.
   ↳ De waarde wordt geselecteerd (bijv. uit een lijst).
5. Druk op de navigator.
   ↳ De instelling wordt aangepast.

7.3 Toegang tot het bedieningsmenu via de bedieningstool

7.3.1 Toegang tot het bedieningsmenu via de SmartBlue-app

De SmartBlue-app is beschikbaar als download voor Android-apparaten via de Google Play Store en voor iOS-apparaten via de Apple App Store.

Systeemvoorwaarden
- Mobiel apparaat met Bluetooth® 4.0 of hoger
- Internettoegang

Download de SmartBlue-app:

▶

A0033202

Download de SmartBlue-app via QR-code.

Verbind het instrument met de SmartBlue-app:

1. Bluetooth is ingeschakeld op het mobiel apparaat.
   Activeer Bluetooth op het instrument: **Menu/System/Connectvity/Bluetooth/ Bluetooth module**

2.

A0029747

Start de SmartBlue-app op het mobiel apparaat.

↳ De livelist toont alle instrumenten binnen bereik.

3. Tik op het instrument om het te selecteren.

4. Inloggen met gebruikersnaam en wachtwoord.

Initiële toegang data:
- Gebruikersnaam: admin
- Standaard wachtwoord: serienummer van het instrument

Wanneer de hoofdprintkaart van het instrument wordt vervangen, kan het standaard wachtwoord van de admin account zijn gewijzigd.

Dit is het geval wanneer niet een standaard set voor het serienummer van het instrument is besteld bij het vervangen van de hoofdsprintkaart.

In dat geval is het moduleserienummer van de hoofdprintkaart het standaard wachtwoord.

7.3.2 SmartBlue-app accounts

De SmartBlue-app is beveiligd tegen onbevoegde toegang via accounts die met een wachtwoord zijn beveiligd. De authenticatie-opties van het mobiele apparaat kunnen worden gebruikt voor het inloggen bij de accounts.

De volgende accounts zijn beschikbaar:
- operator
- maintenance
- admin

7.3.3 Functies via de SmartBlue app

De SmartBlue-app ondersteunt de volgende functies:
- Firmware-update
- Gebruikersbeheer
- Export van informatie voor de service

8 Systeemintegratie

8.1 Integratie van het meetinstrument in het systeem

Interfaces voor overdracht van de meetwaarde (afhankelijk van bestelling):
- 4 tot 20 mA stroomuitgang (passief)
- HART

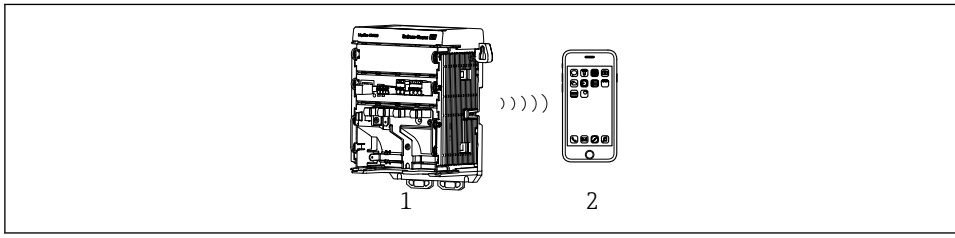
8.1.1 Stroomuitgang

Afhankelijk van de bestelling heeft het instrument 1 of 2 stroomuitgangen.

- Signaalbereik 4 tot 20 mA (passief)
- De toekenning van een proceswaarde aan een stroomwaarde kan worden geconfigureerd binnen het signaalbereik.
- Foutstroom kan uit de lijst worden geconfigureerd.

8.1.2 Draadloze Bluetooth®-technologie

Met de optie draadloze Bluetooth®-technologie (energiezuinige draadloze overdracht) die kan worden besteld, kan het instrument via mobiele apparatuur worden benaderd.

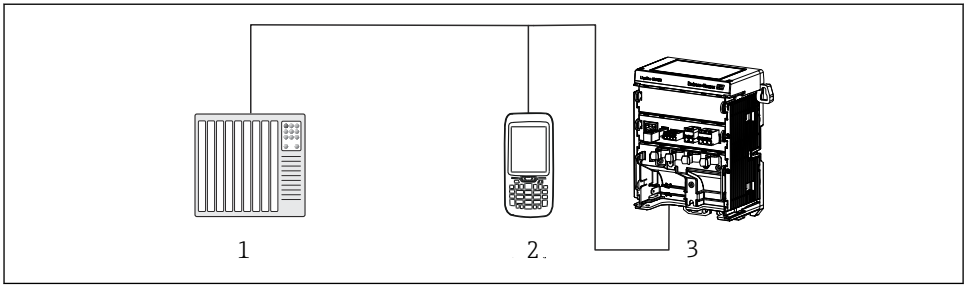


22 Opties voor afstandsbediening via draadloze Bluetooth® LE-technologie

1 Transmitter met draadloze Bluetooth® LE-technologie
2 Smartphone/tablet met SmartBlue (app)

8.1.3 HART

HART-bediening is mogelijk via de verschillende hosts.



23 Aansluitopties voor afstandsbediening via HART-protocol

1 PLC (programmable logic controller)
2 HART bedieningsapparaat (bijv. SFX350), optie
3 Transmitter

Het instrument kan communiceren via het HART-protocol via uitgang 1 (afhankelijk van de bestelling).

Houd de onderstaande procedure aan om het instrument voor dit doel in het systeem op te nemen:

1. Sluit het HART-modem of de HART-handterminal aan op stroomuitgang 1 (communicatieweerstand 250 - 500 Ohm).
2. Maak een verbinding via het HART-instrument.
3. Bedien de transmitter via het HART-instrument. Houd daarvoor de bedieningshandleiding van het HART-instrument aan.

Meer informatie over de HART-communicatie is opgenomen op de productpagina's op het internet (→ BA00486C).

9 Inbedrijfname

9.1 Voorbereidingen

- ▶ Sluit het instrument aan.
  - ↳ Het instrument start en toont de meetwaarde.

Bluetooth® moet zijn ingeschakeld op het mobiele apparaat voor bediening via de SmartBlue-app.

9.2 Controles voor de installatie en functiecontrole

⚠ WAARSCHUWING

Verkeerde aansluiting, verkeerde voedingsspanning

Veiligheidsrisico's voor personeel en storingen instrument!

- ▶ Controleer of alle aansluitingen correct zijn uitgevoerd conform het aansluitschema.
- ▶ Waarborg dat de voedingsspanning overeenkomt met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat.

9.3 Tijd en datum

▶ Configureer de tijd en datum via het volgende pad: **Menu/System/Date and Time**

Bij gebruik van de SmartBlue-app, kunnen de datum en tijd ook automatisch worden overgedragen vanaf het mobiele apparaat.

9.4 Configureren van de bedieningstaal

▶ Configureer de bedieningstaal via het volgende pad: **Menu/Language**.

10 Onderhoud

10.1 Reiniging

10.1.1 Extern display (in geïnstalleerde toestand)

▶ Reinig het front van de behuizing alleen met standaard beschikbare reinigingsmiddelen.

Het front is bestendig tegen:
- Ethanol (gedurende een korte periode)
- Opgeloste zuren (max. 2% HCl)
- Opgeloste basen (max. 3% NaOH)
- Op zeep gebaseerde huishoudelijke reinigingsmiddelen

LET OP

Reinigingsmiddelen niet toegestaan
Schade aan de behuizingsoppervlak of behuizingsafdichting
- ▶ Gebruik nooit geconcentreerde minerale zuren of alkalische oplossingen voor het reinigen.
- ▶ Gebruik nooit organische reinigingsmiddelen zoals aceton, benzyl alcohol, methanol, methyleen chloor, xyleen of geconcentreerde glycerolreiniger.
- ▶ Gebruik nooit hogedrukstoom voor het reinigen.

10.2 Vervangen van de batterij

Type batterij: 3 V knoopcel, xR2032

Vervang de batterij alleen bij een spanningsloos instrument.

In geval van instrumenten in explosiegevaarlijke omgeving, alleen batterijen gebruiken die zijn gespecificeerd in de bijbehorende XA-documentatie.

1. Maak alle kabels los
   ↳ om het instrument spanningsloos te maken.
2. Verwijder de plug-in module. Druk daarvoor de borgclips aan de zijkant samen.
3. Vervang de batterij op de bodem van de plug-in module.
4. Plaats de plug-in module weer tot de clips aan de zijkant hoorbaar vastklikken.

5. Sluit de kabels aan.

Voer batterijen conform de voorschriften af

► Voer batterijen altijd af conform de geldende lokale regelgeving.

11 Technische gegevens

Spanningsingang	Nom. 24 V DC Min. 17 V DC Max. 30V DC ELV
Stroom	4 – 20 mA circuit Max. 23 mA
Beschermingsklasse	IP20
Macro-omgeving	Vervuilingsgraad 4
Micro-omgeving	Vervuilingsgraad 2
Gewicht	0,43 kg (0.95 lbs)
Afmetingen	140 mm x 164 mm 75 mm (5.51 in x 6.46 in x 2.95 in)

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation