

Beknopte handleiding **RID14**

8-kanaals velddisplay
met PROFIBUS® PA - protocol

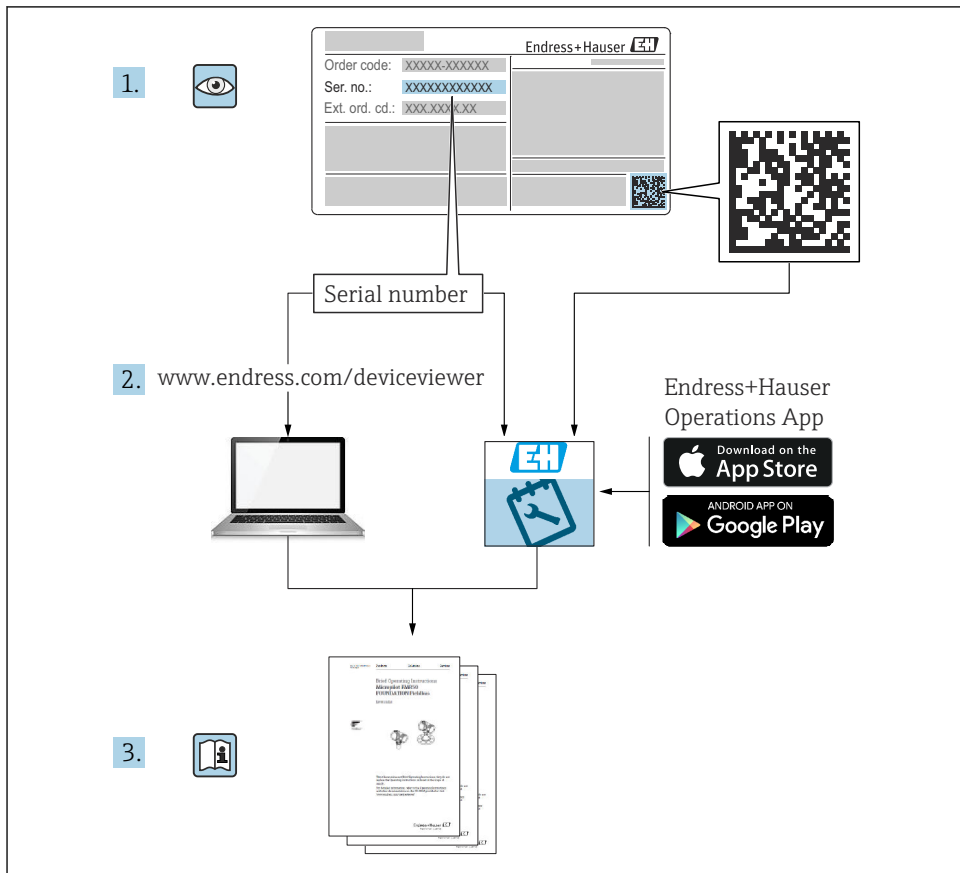


Deze beknopte handleiding is niet bedoeld als vervanging voor de bedieningshandleiding behorende bij het instrument.

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	4
1.1	Symbolen	4
2	Veiligheidsinstructies	5
2.1	Voorwaarden voor het personeel	5
2.2	Bedoeld gebruik	5
2.3	Arbeidsveiligheid	6
2.4	Bedrijfsveiligheid	6
2.5	Productveiligheid	6
3	Goederenontvangst en productidentificatie	6
3.1	Goederenontvangst	6
3.2	Productidentificatie	7
3.3	Opslag en transport	7
3.4	Certificaten en goedkeuringen	8
4	Montage	8
4.1	Montagevoorwaarden	8
4.2	Montage van het meetinstrument	9
4.3	Controles voor de montage	11
5	Elektrische aansluiting	11
5.1	Aansluitspecificaties	11
5.2	Aansluiten van het meetinstrument	12
5.3	Waarborgen beschermingsklasse	16
5.4	Controles voor de aansluiting	16
6	Bedieningsmogelijkheden	17
6.1	Overzicht van de bedieningsmogelijkheden	17
6.2	Toegang tot het bedieningsmenu via de bedieningstool	19
6.3	Hardware-instellingen	20
6.4	Instrumentconfiguratie	22

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 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 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: randaarde 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.

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

1.1.4 Symbolen in afbeeldingen

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

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

- Het instrument is een velddisplay voor aansluiting op een veldbus.
- Het is ontworpen voor montage in het veld.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die resulteert uit toepassing niet conform de bedoeling.
- Het veilig bedrijf is alleen gewaarborgd wanneer de bedieningshandleiding wordt aangehouden.
- Gebruik het instrument alleen binnen het toegestane temperatuurbereik.

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. De fabrikant bevestigt dit met het aanbrengen op het instrument van de CE-markering.

3 Goederenontvangst en productidentificatie

3.1 Goederenontvangst

Ga als volgt te werk na ontvangst van het instrument:

1. Controleer of de verpakking niet is beschadigd.
2. Wanneer schade wordt vastgesteld:
Meld alle schade direct aan de fabrikant.
3. Installeer beschadigde componenten niet, omdat de fabrikant dan niet de materiaalbestendigheid of het aanhouden van de originele veiligheidsvoorschriften kan garanderen en ook niet verantwoordelijk kan worden gehouden voor daaruit volgende consequenties.
4. Vergelijk de leveringsomvang met de inhoud van uw bestelling.
5. Verwijder al het verpakkingsmateriaal dat bij het transport is gebruikt.
6. Komen de gegevens op de typeplaat overeen met de bestelinformatie op de pakbon?
7. Zijn de technische documentatie en alle andere noodzakelijke documenten bijv. certificaten aanwezig?



Wanneer aan één van deze punten niet is voldaan, neem dan contact op met uw Sales Center.

3.2 Productidentificatie

De volgende mogelijkheden staan voor de identificatie van het instrument ter beschikking:

- 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 op 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

Het juiste instrument?

De typeplaat bevat de volgende informatie over het instrument:

- Identificatie fabrikant, instrumentbenaming
- Order code
- Uitgebreide bestelcode
- Serienummer
- Tagnaam (TAG)
- Technische specificaties: voedingsspanning, stroomverbruik, omgevingstemperatuur, communicatiespecifieke gegevens (optie)
- Beschermingsklasse
- Goedkeuringen met symbolen

► Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

3.2.2 Naam en adres van de fabrikant

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

3.3 Opslag en transport

Opslagtemperatuur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

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



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

Vermijd de volgende omgevingsomstandigheden tijdens opslag:

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

3.4 Certificaten en goedkeuringen

 Voor certificaten en goedkeuringen die gelden voor het instrument: zie de specificaties op de typeplaat

 Goedkeuringsgerelateerde gegevens en documenten: www.endress.com/deviceviewer → (voer het serienummer in)

3.4.1 PROFIBUS

Het velddisplay heeft de PROFIBUS PA physical layer-test succesvol doorstaan. Als "niet actieve" busdeelnemer, wordt het Profibus-dataverkeer niet beïnvloed.

4 Montage

4.1 Montagevoorwaarden

Het display is ontworpen voor gebruik in het veld.

De inbouwrichting wordt bepaald door de leesbaarheid van het display.

Bedrijfstemperatuurbereik: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

LET OP

Gereduceerde levensduur van het display bij hoge temperaturen

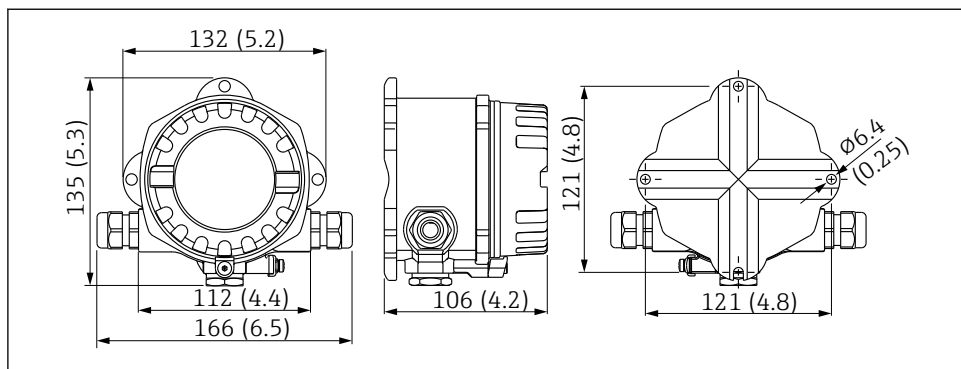
► Gebruik het instrument waar mogelijk niet in het hogere temperatuurbereik.

 Het display kan traag reageren bij temperaturen < -20 °C (-4 °F).

Bij temperaturen < -30 °C (-22 °F) kan de leesbaarheid van het display niet langer worden gegarandeerd.

Hoogte	Tot 2 000 m (6 561,7 ft) boven zeeniveau
Overspanningscategorie	Overspanningscategorie II
Vervuilingsgraad	Vervuilingsgraad 2

4.1.1 Afmetingen



A0011152

1 Afmetingen van het velddisplay, afmetingen in mm (in)

4.1.2 Montagelocatie

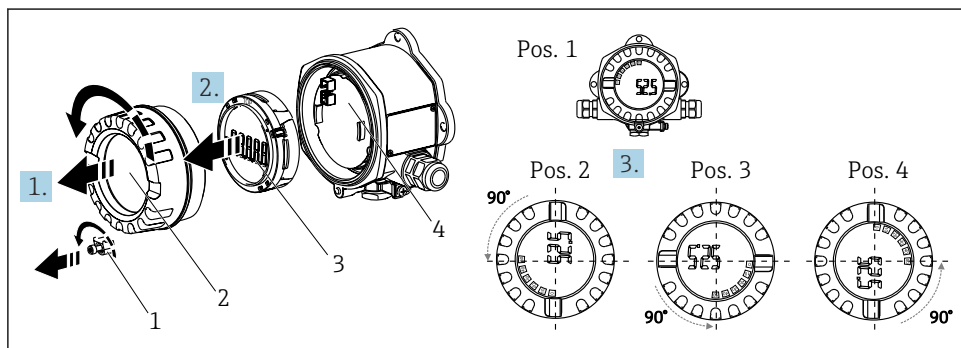
Informatie over de omstandigheden (zoals omgevingstemperatuur, beschermingsklasse, klimaatklasse enz.) welke moeten heersen op de installatielocatie zodat het instrument correct kan worden gemonteerd, zijn opgenomen in het hoofdstuk "Technische informatie" van de bedieningshandleiding.

4.2 Montage van het meetinstrument

Het instrument kan direct op de wand worden gemonteerd → 10. Een montagebeugel is leverbaar voor pijpmontage → 3, 10.

Het display met achtergrondverlichting kan worden gemonteerd in vier verschillende posities → 9.

4.2.1 Verdraaien van het display



A0023724

2 Velddisplay, 4 displaystanden, kan worden gemonteerd in stappen van 90°

Het display kan in stappen van 90° worden verdraaid.

1. Verwijder de dekselklem (1) en de behuizingsdeksel (2).
2. Verwijder het display (3) van de elektronica (4).
3. Draai het display in de gewenste positie en bevestig het op de elektronica.
4. Reinig het schroefdraad in de behuizingsdeksel en de behuizingsbasis en smeer deze indien nodig. (aanbevolen smeermiddel: Klüber Syntheso Glep 1)
5. Schroef de behuizingsdeksel (2) en de O-ring samen en bevestig de dekselklem (1) weer.

4.2.2 Directe wandmontage

Ga als volgt te werk om het instrument direct op een wand te monteren:

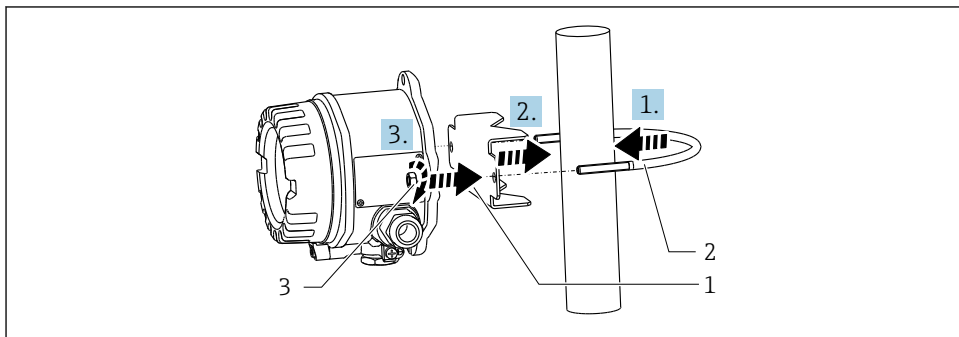
1. Boor 2 gaten
2. Plaats het instrument op de wand met 2 schroeven (Ø 5 mm (0,2 in)).

4.2.3 Pijpmontage

De montagebeugel is geschikt voor leidingen met een diameter tussen 1.5" en 3.3".

De aanvullende montageplaat moet worden gebruikt voor leidingen met een diameter tussen 1.5" en 2.2". De montageplaat is niet nodig voor leidingen met een diameter tussen 2.2" en 3.3".

Ga voor het monteren van het instrument op een leiding als volgt te werk:



A0011258

3 Montage van het velddisplay op een pijp met een montagebeugel voor pijpdiameters 1.5" tot 2.2"

- 1 Montageplaat
- 2 Montagebeugel
- 3 2 M6 moeren

4.3 Controles voor de montage

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

Toestand en specificaties van het instrument	Opmerkingen
Is het instrument beschadigd?	Visuele inspectie
Is de afdichting onbeschadigd?	Visuele inspectie
Is het instrument goed bevestigd op de wand of de montageplaat?	-
Is het behuizingsdeksel goed vastgezet?	-
Voldoet het instrument aan de meetpuntspecificaties, bijv. omgevingstemperatuur, enz.?	Zie het hoofdstuk "Technische gegevens"

5 Elektrische aansluiting

5.1 Aansluitspecificaties

LET OP

Onherstelbare beschadiging of storing van onderdelen van de elektronica

- ▶  ESD - elektrostatische ontlading. Bescherm klemmen tegen elektrostatische ontlading.

WAARSCHUWING

Gevaar voor explosies wanneer het instrument verkeerd wordt aangesloten in explosiegevaarlijke omgeving

- ▶ Voor het aansluiten van Ex-gecertificeerde instrumenten moeten de bijbehorende instructies en aansluitschema's in de aanvullende Ex-documentatie bij deze bedieningshandleiding worden aangehouden.

LET OP

De elektronica kan onherstelbaar worden beschadigd wanneer het instrument verkeerd wordt aangesloten

- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voordat het instrument wordt geïnstalleerd of aangesloten. Wanneer dit niet wordt aangehouden, kunnen onderdelen van de elektronica onherstelbaar worden beschadigd.
- ▶ De connector wordt alleen gebruikt om het display aan te sluiten. Wanneer andere instrumenten worden aangesloten, kan dit resulteren in onherstelbare beschadiging van onderdelen van de elektronica.

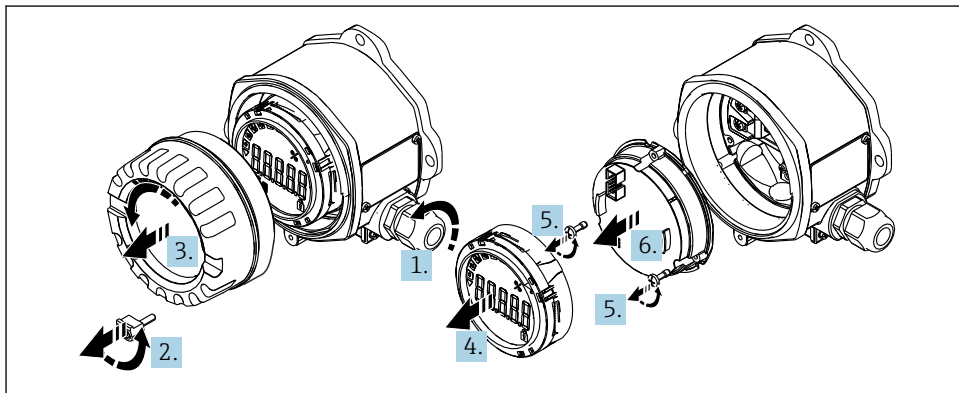
De instrumenten kunnen op twee manieren op de PROFIBUS® PA worden aangesloten:

- Via een conventionele kabelwartel
- Via een veldbusconnector (optie, leverbaar als accessoire)

5.2 Aansluiten van het meetinstrument

5.2.1 Aansluiten van de kabel op het velddisplay

Ga als volgt verder om het velddisplay aan te sluiten:

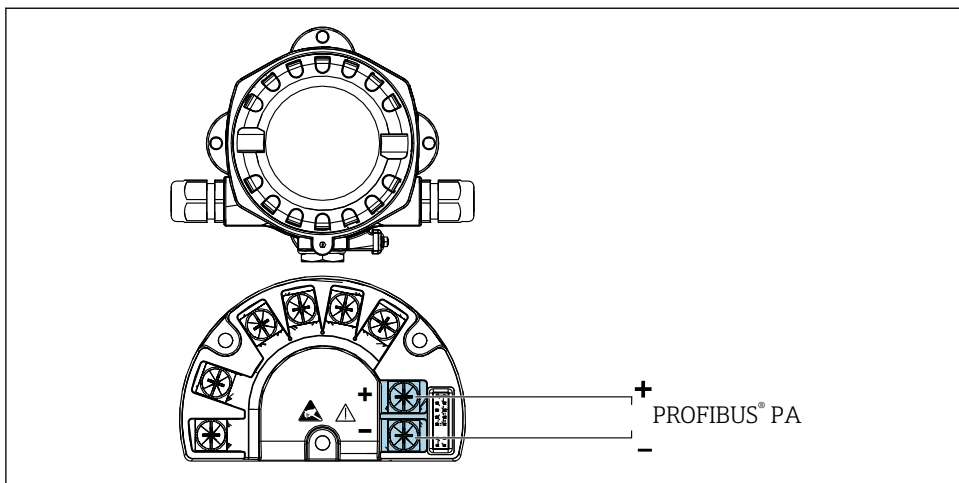


A0012568

4 *Openen van de behuizing van het veldaanwijsinstrument*

1. Open de kabelwartel of verwijder de kabelwartel om een veldbusconnector (optioneel accessoire) te gebruiken.
2. Verwijder de dekselklem..
3. Verwijder de deksel.
4. Verwijder het display.
5. Verwijder de schroeven van de elektronica.
6. Verwijder de elektronicamodule.
7. Plaats de kabel door de kabelwartel of schroef de veldbusconnector in de behuizing.
8. Sluit de kabel aan →  5,  13
9. Montage in omgekeerde volgorde.

Handleiding snelle bedrading



A0021496

5 Klembezetting

Klem	Klembezetting
+	PROFIBUS® PA aansluiting (+)
-	PROFIBUS® PA aansluiting (-)

5.2.2 Aansluiting op PROFIBUS® PA

De instrumenten kunnen op twee manieren op de PROFIBUS® PA worden aangesloten:

- Via een conventionele kabelwartel
- Via een veldbusconnector (optie, leverbaar als accessoire)

LET OP

Het instrument en de veldbuskabel kunnen door elektrische spanning beschadigd raken

- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voordat het instrument wordt geïnstalleerd of aangesloten.
- ▶ Geadviseerd wordt het instrument te aarden via één van de aardschroeven.
- ▶ Wanneer de afscherming van de veldbuskabel is geaard op meer dan één punt in systemen zonder aanvullende potentiaalvereffening, kunnen voedingsfrequentie-compensatiestromen optreden, die de kabel of afscherming beschadigen. In dergelijke gevallen moet de afscherming van de veldbuskabel slechts aan één zijde worden geaard, d.w.z. het mag niet worden aangesloten op de aardklem van de behuizing. De afscherming welke niet wordt aangesloten moet worden geïsoleerd!

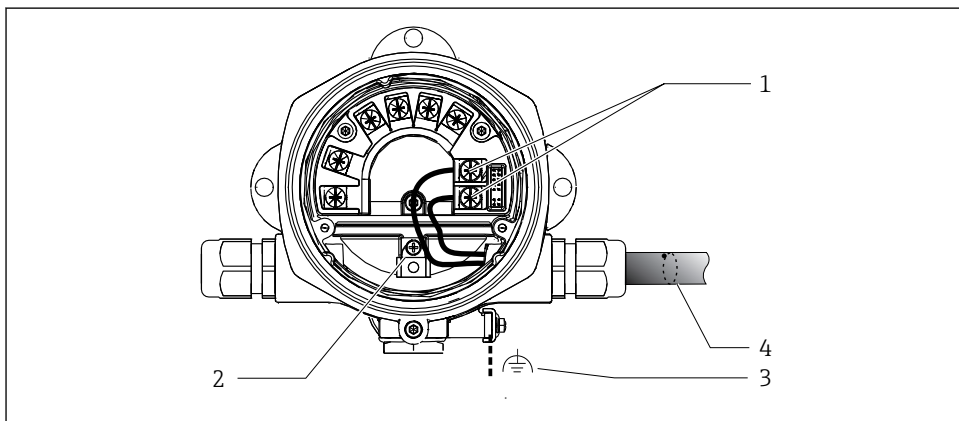


Wij adviseren dat de veldbus niet wordt doorgelust met conventionele kabelwartels. Zelfs wanneer later slechts één meetinstrument moet worden vervangen, zal de buscommunicatie moeten worden onderbroken.

Kabelwartel of kabelinvoer



Houd ook de algemene procedure → 12 aan



A0012571

6 Aansluiting op de PROFIBUS® PA veldbuskabel

- 1 Aansluitklemmen - veldbuscommunicatie en voedingsspanning
- 2 Interne aardklem
- 3 Externe aardklem
- 4 Afgeschermd veldbuskabel

- De klemmen voor de veldbusaansluiting (1+ en 2-) zijn niet gevoelig voor de polariteit.
- Aderdiameter:
Max. 2,5 mm² (14 AWG)
- Gebruik altijd een afgeschermd kabel voor de aansluiting.

Veldbus-connector

Als optie kan een veldbusconnector in de veldbehuizing worden geschroefd in plaats van een kabelwartel. Veldbusconnectoren kunnen worden besteld bij Endress+Hauser als accessoire (zie het hoofdstuk "Accessoires" in de bedieningshandleiding).

De aansluittechnologie voor PROFIBUS® PA maakt het mogelijk, meetinstrumenten aan te sluiten op de veldbus via uniforme, mechanische aansluitingen zoals T-dozen, aansluitdozen enz.

Deze aansluittechnologie met prefab verdeelmodule en plug-in-connectoren biedt aanmerkelijke voordelen ten opzichte van conventionele bedrading:

- Veldinstrumenten kunnen worden weggenomen, vervangen of toegevoegd op elk willekeurig moment tijdens normaal bedrijf. Communicatie wordt niet onderbroken.
- Installatie en onderhoud zijn significant eenvoudiger.
- Bestaande bekabelingsstructuren kunnen worden gebruikt en uitgebreid, bijv. bij het aanleggen van nieuw sterverdelingen gebruik makend van 4-kanaals of 8-kanaals verdeelmodules.

Voedingskabel/T-box afscherming

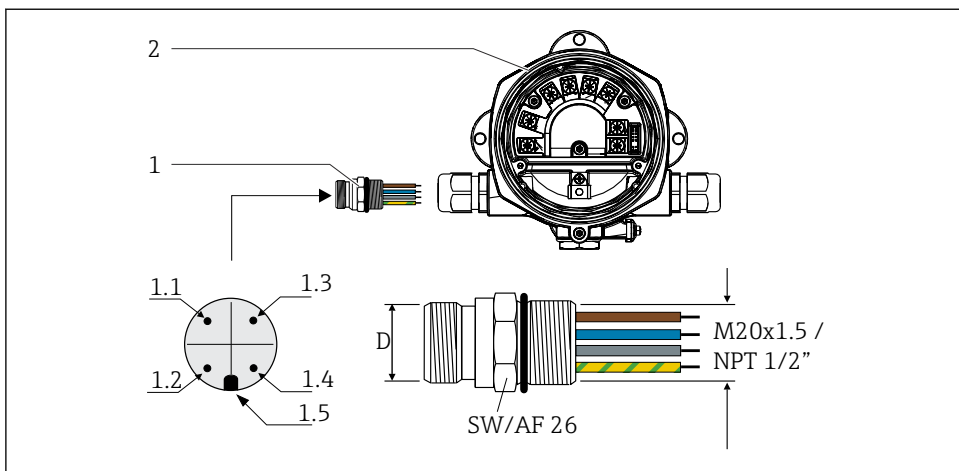
Gebruik altijd kabelwartels met goede EMC-specificaties, indien mogelijk met wrapround-kabelafscherming (irisveer). Hiervoor zijn minimale potentiaalverschillen nodig en mogelijk potentiaalvereffening.

- De afscherming van de PA-kabel mag niet worden onderbroken.
- De afschermingsaansluiting moet altijd zo kort mogelijk worden gehouden.

In het ideale geval, moeten kabelwartels met irisveer worden gebruikt voor de aansluiting van de afscherming. De irisveer, die zich in de wartel bevindt, verbindt de afscherming met de T-box-behuizing. Het afschermingsvlechtwerk zit onder de irisveer.

Wanneer de schroefdraad wordt vastgedraaid, wordt de irisveer tegen de afscherming gedrukt waarbij een geleidende verbinding wordt gemaakt tussen de afscherming en de metalen behuizing.

Een aansluitdoos of stekkerverbinding moet worden gezien als onderdeel van de afscherming (kooi van Faraday). Dit geldt met name voor dozen op afstand wanneer deze worden aangesloten op een PROFIBUS® PA-instrument via een insteekbare kabel. In dergelijke situaties, moet een metalen connector worden gebruikt waarbij de kabelafscherming is aangesloten op de behuizing van de connector (bijv. voorafgesloten kabels).



A0021497

7 Connectoren voor aansluiting op de PROFIBUS® PA-veldbus

- 1 Veldbus-connector
- 2 Velddisplay

Pintoekenning/kleurcodes

D	7/8"-connector	D	M12-connector
1.1	Bruine ader: PA+ (klem 1)	1.1	Grijze ader: afscherming
1.2	Groen-gele ader: aarde	1.2	Bruine ader: PA+ (klem 1)
1.3	Blauwe ader: PA- (klem 2)	1.3	Blauwe ader: PA- (klem 2)
1.4	Grijze ader: afscherming	1.4	Groen-gele ader: aarde
1.5	Positioneertoets	1.5	Positioneertoets

Technische gegevens connector:

- Beschermingsklasse IP 67 (NEMA 4x)
- Omgevingstemperatuur: $-40 \dots +105 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +221 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

5.3 Waarborgen beschermingsklasse

De instrumenten voldoen aan de eisen voor de IP 67 beschermingsklasse. Het aanhouden van de volgende punten is verplicht noodzakelijk voor het waarborgen van de IP67-beschermingsklasse na het uitvoeren van installatie- of servicewerkzaamheden:

- De behuizingsafdichting moet schoon en onbeschadigd zijn wanneer deze in de groef wordt geplaatst. De afdichting moet worden gereinigd, gedroogd of vervangen.
- De aansluitkabels moeten de gespecificeerde buitendiameter hebben (bijv. M16 x 1,5, kabeldiameter 5 ... 10 mm (0,2 ... 0,39 in)).
- Plaats dummy pluggen in alle niet gebruikte kabeldoorvoeren.
- De afdichting van de kabelwartel mag niet uit de kabelwartel worden verwijderd.
- Het behuizingsdeksel en de kabelwartel/doorvoeren moeten goed worden gesloten.
- Installeer het instrument verticaal en zodanig, dat de kabelwartels naar beneden wijzen.

5.4 Controles voor de aansluiting

Voer na het afronden van de elektrische installatie van het instrument de volgende controles uit:

Toestand en specificaties van het instrument	Opmerkingen
Zijn de kabels van het instrument beschadigd (visuele inspectie)?	-

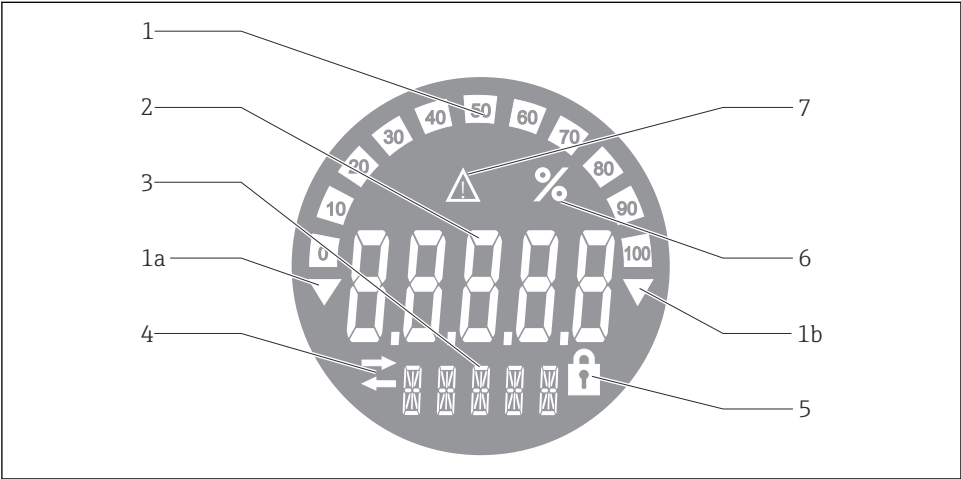
Elektrische aansluiting	Opmerkingen
Komt de voedingsspanning overeen met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat?	9 ... 32 V _{DC}
Voldoen de kabels aan de voorschriften?	Veldbuskabel, zie bedieningshandleiding
Zijn de gemonteerde kabels voldoende trekcontlast?	-
Zijn de voedings- en signaalkabels goed aangesloten?	→  13
Zijn alle schroefklemmen goed aangetrokken resp. de verbindingen van de veerklemmen gecontroleerd?	-
Zijn alle kabelinvoeren geïnstalleerd, vastgedraaid en afgedicht? Kabelinstallatie met "waterafvoer"?	-
Zijn alle deksel van de behuizingen geïnstalleerd en goed vastgezet?	-
Zijn alle aansluitcomponenten (T-aftakking, aansluitdozen, instrumentconnectoren, enz.) correct onderling verbonden?	-
Is elk veldbussegment aan beide zijden met een busafsluiting afgesloten?	-
Is de maximale lengte van de veldbuskabel conform de veldbusspecificaties aangehouden?	Zie de kabelspecificaties in de bedieningshandleiding

Elektrische aansluiting	Opmerkingen
Is de maximale lengte van de aftakleidingen conform de veldbusspecificaties aangehouden?	
Is de veldbuskabel volledig afgeschermd (90%) en correct geaard?	

6 Bedieningsmogelijkheden

6.1 Overzicht van de bedieningsmogelijkheden

6.1.1 Display



A0012574

8 LC-display van het veldaanwijksinstrument

- 1 Weergave staafdiagram in stappen van 10% met indicatoren voor overschrijding (pos. 1a) en overschrijding (pos. 1b) van het bereik
- 2 Meetwaardedisplay, statusindicatie "Status slechte meetwaarde"
- 3 14-segment display voor eenheden en meldingen
- 4 "Communicatie"-symbool
- 5 Symbool "Parameters kunnen niet worden gewijzigd"
- 6 Eenheid "%"
- 7 Symbool "Status onzekere meetwaarde"

Het LC-display met achtergrondverlichting bevat een balkdiagram (0-100) en pijlen om meetwaarde over en -overschrijding van het meetbereik aan te geven. Analoge proceswaarden, digitale status- en storingscode worden getoond in het 7-segment gebied. Hier kunnen maximaal 8 waarden worden getoond met een wisselingstijd tussen 2 en 20

seconden. Tekst kan worden getoond in het 14-segment gebied (tekst is beperkt tot 16 karakters en wordt indien nodig gescrold).

Het display toont ook de kwaliteit van de meetwaarde. Wanneer de status van de weergegeven waarde "goed" is (waarde gelijk aan of boven 0x80), is geen symbool zichtbaar en het display blijft in de normale bedrijfsstatus. Wanneer de status van de weergegeven waarde "onzeker" is (waarde tussen 0x40 en 0x7F), wordt het symbool "Status onzekere meetwaarde" getoond. Wanneer de status "slecht" is (waarde onder 0x40), wordt binnen het 7-segment display "BAD" met het kanaalnummer getoond waarvan de waarde slecht is. Het kanaalnummer wordt ook getoond in het 14-segment gebied.

6.1.2 Bedieningsmogelijkheden

Er bestaan twee mogelijkheden voor de operator om het instrument te configureren en in bedrijf te nemen:

1. Configuratie programma's

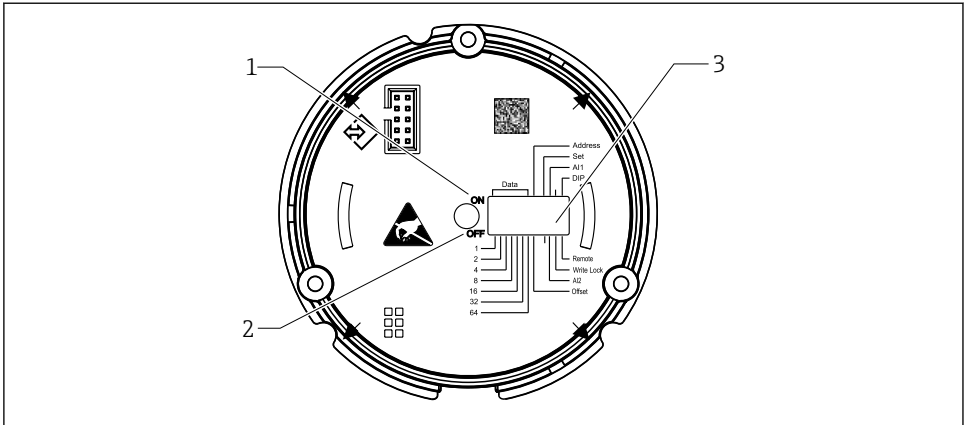
Instrumentspecifieke parameters worden geconfigureerd via de Service interface (CDI). Een speciale instrumentdriver (DTM) voor een FDT-bedieningsprogramma (bijv. DeviceCare, FieldCare) is hiervoor beschikbaar →  19.

Het DTM-bestand is beschikbaar voor downloaden: www.endress.com/download → Selecteer device driver → Type → Selecteer Productidentificatie.

2. Miniatuurschakelaars (DIP-schakelaars) voor verschillende hardware-instellingen

U kunt de volgende hardware-instellingen voor de veldbus-interface uitvoeren met de DIP-schakelaars op de elektronicamodule →  20:

- Instelling om te specificeren of bediening mogelijk is via DIP-schakelaars of via de DTM
- Instelling voor het adres van de busdeelnemers waarvan de waarden moeten worden weergegeven
- Configureren van een offset



A0021500

9 Hardware-configuratie via DIP-schakelaars

- 1 ON-schakelstand
- 2 OFF-schakelstand
- 3 Schrijfbeveiliging

i Slechts 2 displaywaarden kunnen worden geconfigureerd bij bediening via de DIP-schakelaars.

Luistermodus

Het velddisplay werkt alleen als luisteraar, d.w.z. het verschijnt niet in de bus als een actieve deelnemer met een eigen adres en het laat het verkeer op de bus ook niet toenemen.

Het velddisplay analyseert de instrumenten die actief zijn op de bus. Via de adressen daarvan kunnen deze instrumenten worden toegekend aan maximaal 8 kanalen wanneer DTM-bediening wordt gebruikt, of 2 kanalen in geval van bediening via DIP-schakelaars.

i Bediening via het PROFIBUS-protocol is niet mogelijk omdat het display alleen een luisterfunctie heeft!

6.2 Toegang tot het bedieningsmenu via de bedieningstool

LET OP

Explosieveiligheid komt te vervallen wanneer de behuizing open is

- Het instrument moet buiten de explosiegevaarlijke omgeving worden geconfigureerd.

Om het instrument via de FieldCare Device Setup-software te configureren, sluit u deze aan op uw PC. Daarvoor heeft u een speciale interface-adaptor nodig, de Commubox FXA291 (zie hoofdstuk "Accessoires" in de bedieningshandleiding).

Plaats de vierpins connector van de interfacekabel in de betreffende bus in het instrument, sluit de USB-connector op de PC aan in een vrije USB-poort.

Aanvullende informatie over de configuratie via de PC-configuratiesoftware vindt u in de bedieningshandleiding.



Er mag geen voeding worden geleverd bij het configureren van de PROFIBUS PA indicator met de DTM via de CDI interface!

Om te waarborgen dat een verbinding met het instrument kan worden gemaakt, moet de modus worden ingesteld op "Remote" via de DIP-schakelaars. Bovendien moet de schrijfbeveiliging, die kan worden in- en uitgeschakeld via de DIP-schakelaars, zijn uitgeschakeld zodat de parameters in het velddisplay kunnen worden aangepast via de DTM.

De DIP-schakelaars worden beschreven in het hoofdstuk "Hardware instellingen"
→ 20.

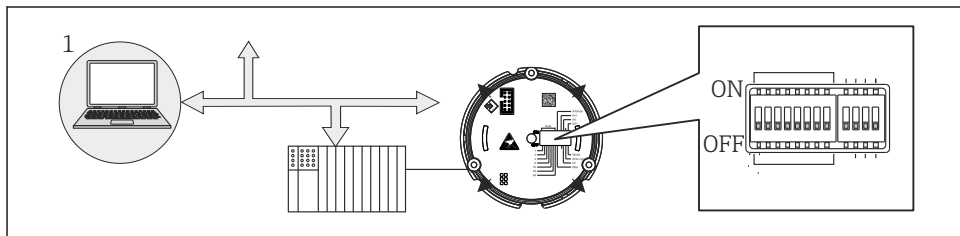
6.3 Hardware-instellingen

De hardware-schrijfbeveiliging kan worden in- en uitgeschakeld via de DIP-schakelaars in het velddisplay. Wanneer de schrijfbeveiliging is ingeschakeld kunnen parameters niet worden gewijzigd.

De actuele status van de schrijfbeveiliging wordt getoond in de parameter "Locking status".

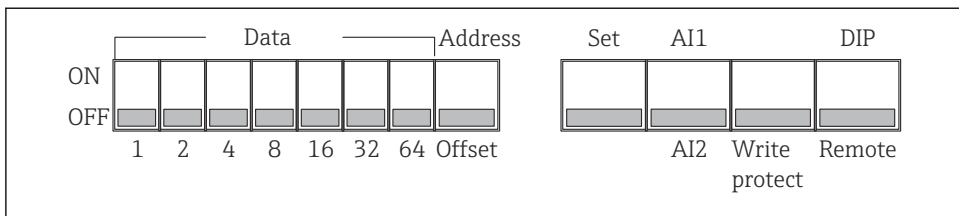
Ga als volgt te werk bij het instellen van de DIP-schakelaars:

1. Verwijder het behuizingsdeksel en verwijder het display → 4, 12
2. Configureer de DIP-schakelaar zoals gewenst. Instellen op ON = functie ingeschakeld, instellen op OFF = functie uitgeschakeld.
3. Bevestig het display op de elektronica.
4. Sluit de behuizingsdeksel en borg deze.



A0021499

10 Hardware-configuratie van het velddisplay



A0051892

11 Toekenning van de DIP-schakelaars

6.3.1 Schrijfbeveiliging in-/uitschakelen

Schrijfbeveiliging wordt in- en uitgeschakeld via de DIP-schakelaar "WRITE LOCK". Wanneer de schrijfbeveiliging actief is ("WRITE LOCK" is "ON"), kunnen parameters niet worden veranderd. De actuele status van de schrijfbeveiliging wordt getoond in de parameter "Locking status". Wanneer de schrijfbeveiliging actief is ("WRITE LOCK" is "ON"), verschijnt een hangslotsymbool op het display.

6.3.2 Kiezen tussen bediening via DIP-schakelaars en afstandsbediening

i Wanneer het instrument wordt bediend via de DIP-schakelaars worden slechts 2 waarden weergegeven, ook wanneer meer displaywaarden eerder zijn geconfigureerd in de configuratiesoftware.

De bargraph wordt niet getoond wanneer het instrument wordt bediend via de DIP-schakelaars.

Via de DIP-schakelaar "Remote/DIP" kunnen gebruikers instellen of configuratie onsite mogelijk moet zijn via de DIP-schakelaars of op afstand via de DTM en PC-configuratiesoftware. Wanneer de schakelaar is ingesteld op "OFF" (afstand), worden alle schakelaars behalve voor "WRITE LOCK" uitgeschakeld. Wanneer de schakelaar is ingesteld op "ON", zijn alle DIP-schakelaars actief en is bediening via de DTM niet mogelijk.

6.3.3 Instelling van het busadres

De DIP-schakelaars kunnen worden gebruikt voor het instellen van het adres van het Profibus PA-meetinstrument waarvan de waarden moeten worden weergegeven op het velddisplay.

Het busadres wordt als volgt geconfigureerd:

1. Gebruik DIP-schakelaar "AI1/AI2" om te selecteren of het geconfigureerde adres betrekking heeft op analoge ingang 1 (schakelaar ingesteld op "ON") of analoge ingang 2 (schakelaar ingesteld op "OFF").
2. Stel de DIP-schakelaar "Address/Offset" in op "ON", het busadres van het meetinstrument waarvan de waarden moeten worden weergegeven kan worden ingesteld via de DIP-schakelaar 1 tot 64. Adresbereik: 0 tot 125

3. Stel DIP-schakelaar "Set" in van "OFF" naar "ON" teneinde de adresinstelling in het instrument te accepteren. De instellingen worden alleen geaccepteerd, wanneer de schakelaar "Set" wordt omgezet van "OFF" naar "ON". Inschakelen van het instrument met de "Set"-schakelaar in de "ON"-stand en het veranderen van de "SET"-schakelaar van "OFF" naar "ON" heeft geen effect wanneer de schrijfbeveiliging is ingeschakeld.



Wanneer alle DIP-schakelaar zijn ingesteld voor het adres, kan adres 127 worden geconfigureerd. Dit wist de instellingen voor het kanaal. Een kanaal die eerder was geconfigureerd kan op deze manier weer worden uitgeschakeld.

Adres 126 is niet geldig voor het noodzakelijke Data Exchange Telegram. Het instrument toont een configuratiefout bij dit adres.

6.3.4 Configureren van een offset

Met deze DIP-schakelaar is het mogelijk de index (offset) van het eerste byte in te stellen van de waarde die moet worden weergegeven in relatie tot het ingestelde busadres van de databron.

De instelling wordt als volgt uitgevoerd:

1. Gebruik DIP-schakelaar "AI1/AI2" om te selecteren of de geconfigureerde offset betrekking heeft op analoge ingang 1 (schakelaar ingesteld op "ON") of analoge ingang 2 (schakelaar ingesteld op "OFF").
2. Stel DIP-schakelaar "Address/Offset" in op "OFF" om een index (offset) te configureren voor analoge ingang 1 of analoge ingang 2. Stel deze index (offset) in via DIP-schakelaars 1 tot 64. Geldig adresbereik: 0 to 127.
3. Stel DIP-schakelaar "Set" in van "OFF" naar "ON" teneinde de offset-instelling in het instrument te accepteren. De instellingen worden alleen geaccepteerd, wanneer de schakelaar "Set" wordt omgezet van "OFF" naar "ON". Inschakelen van het instrument met de "Set"-schakelaar in de "ON"-stand en het veranderen van de "SET"-schakelaar van "OFF" naar "ON" heeft geen effect wanneer de schrijfbeveiliging is ingeschakeld.

6.4 Instrumentconfiguratie

Meer informatie over de configuratie van het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding.



71625157

www.addresses.endress.com
