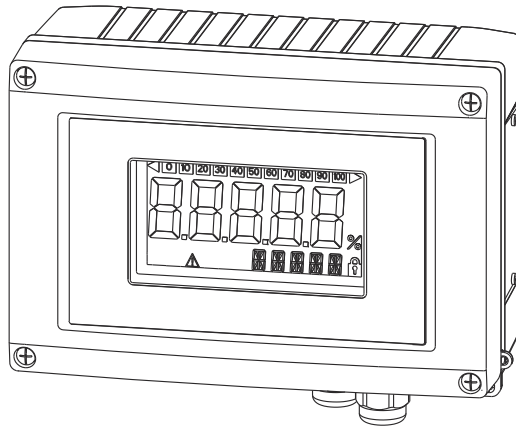


Beknopte handleiding **RID16**

Veldbusdisplay
met PROFIBUS® PA - protocol

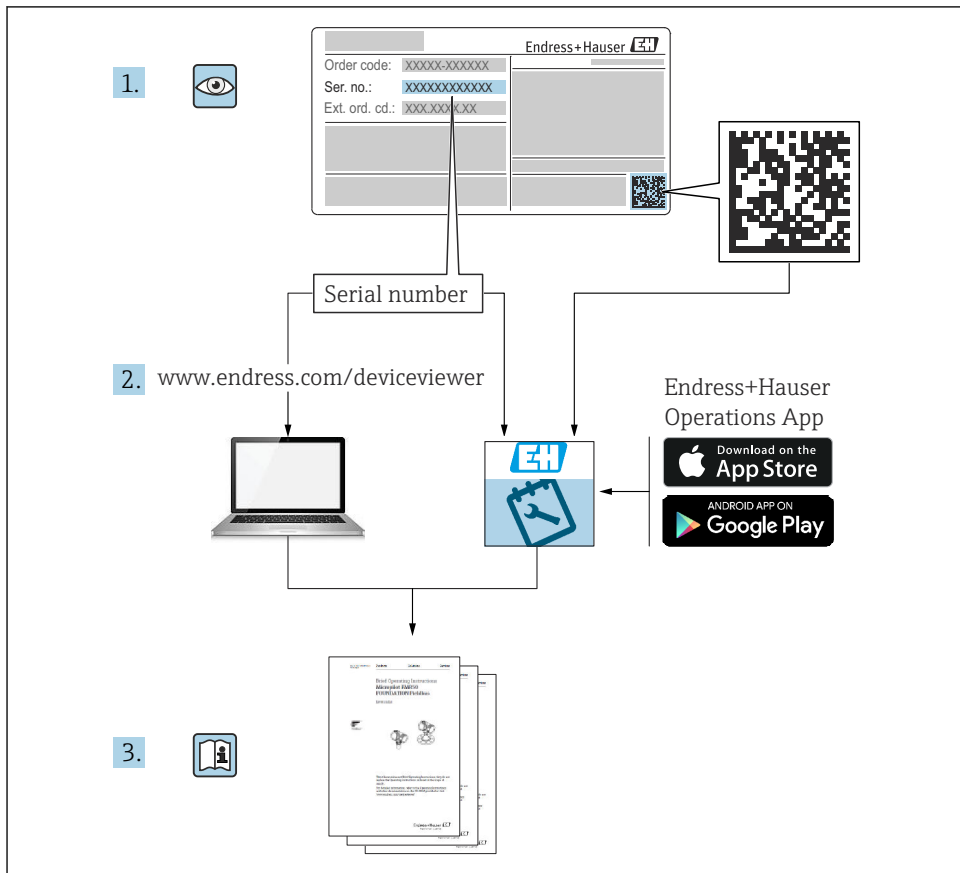


Deze handleiding is een beknopte handleiding en geen vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

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	Documentinformatie	4
1.1	Documentconventies	4
2	Veiligheidsinstructies	6
2.1	Voorwaarden voor het personeel	6
2.2	Bedoeld gebruik	6
2.3	Veiligheid op de werkplek	6
2.4	Bedrijfsveiligheid	6
2.5	Productveiligheid	7
3	Identificatie	7
3.1	Instrumentidentificatie	7
3.2	Leveringsomvang	8
3.3	Certificaten en goedkeuringen	8
4	Installatie	8
4.1	Goederenontvangst, transport, opslag	8
4.2	Montagevoorwaarden	9
4.3	Montage-instructies	10
4.4	Controles voor de montage	11
5	Bedrading	12
5.1	Aansluiten van de kabel op het velddisplay	13
5.2	Aansluiting op PROFIBUS® PA	15
5.3	Beschermingsklasse	18
5.4	Controles voor de aansluiting	18
6	Bediening van het veldaanwijsinstrument	19
6.1	Beknopte bedieningshandleiding	19
6.2	Display- en bedieningselementen	21
6.3	Configuratie van het velddisplay	21
6.4	Hardware-instellingen	22
6.5	Instrumentconfiguratie	24

1 Documentinformatie

1.1 Documentconventies

1.1.1 Veiligheidssymbolen

Symbool	Betekenis
	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 lichamelijk letsel ontstaan.
	VOORZICHTIG! Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden kan licht of gemiddeld lichamelijk letsel ontstaan.
	OPMERKING! Dit symbool bevat informatie over procedures en andere informatie die geen persoonlijk letsel tot gevolg kunnen hebben.

1.1.2 Elektrische symbolen

Symbool	Betekenis
 A0011197	Gelijkstroom Een klem waarop DC-spanning actief is of waardoor gelijkstroom stroomt.
 A0011198	Wisselstroom Een klem waarop wisselspanning actief is of waardoor wisselstroom stroomt.
 A0017381	Gelijk- en wisselstroom ▪ Een klem waarop wisselspanning of DC-spanning actief is. ▪ Een klem waardoor wisselstroom of gelijkstroom stroomt.
 A0011200	Aardaansluiting Een aardklem die, voor wat de operator betreft, is geaard via een aardingsstelsel.
 A0011199	Randaardeaansluiting Een klem die moet worden aangesloten op aarde voordat enige andere aansluiting wordt gemaakt.
 A0011201	Aansluiting potentiaalvereffening Een verbinding die is aangesloten op het installatie-aardsysteem: dit kan een potentiaalvereffeningskabel of een stelselsysteem zijn, afhankelijk van de nationale of bedrijfsvoorschriften.
 A0012751	ESD - Elektrostatische ontlading Bescherm klemmen tegen elektrostatische ontlading. Wanneer deze instructie niet wordt aangehouden, kunnen onderdelen van de elektronica onherstelbaar beschadigd raken of niet langer correct functioneren.

1.1.3 Symbolen voor bepaalde soorten informatie

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Toegestaan Procedures, processen of acties die zijn toegestaan.		Voorkeur Procedures, processen of acties die de voorkeur hebben.
	Verboden Procedures, processen of acties die verboden zijn.		Tip Geeft aanvullende informatie aan.
	Verwijzing naar documentatie		Verwijzing naar pagina
	Verwijzing naar afbeelding		Stappenvolgorde
	Resultaat van de handelingsstap		Visuele inspectie

1.1.4 Symbolen in afbeeldingen

Symbool	Betekenis
1, 2, 3,...	Positienummers
	Handelingsstappen
A, B, C, ...	Afbeeldingen
A-A, B-B, C-C, ...	Doorsneden
 A0013441	Doorstroomrichting
 A0011187	Explosiegevaarlijke omgeving Geeft een explosiegevaarlijke omgeving aan.
 A0011188	Veilige omgeving (niet-explosiegevaarlijke omgeving) Geeft een explosieveilige omgeving aan.

1.1.5 Gereedschapssymbolen

Symbool	Betekenis
 A0011220	Platte schroevendraaier
 A0011221	Inbussleutel

Symbool	Betekenis
 A0011222	Steeksleutel
 A0013442	Torx-schroevendraaier

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 bedoeld voor aansluiting op een veldbus.
- Het instrument is ontworpen voor installatie in het veld.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door gebruik niet conform de voorschriften.
- Het veilig bedrijf wordt alleen gewaarborgd wanneer operators de bedieningshandleiding strikt aanhouden.
- Gebruik het instrument alleen binnen het bedoelde temperatuurbereik.

2.3 Veiligheid op de werkplek

Voor werken aan en met het instrument:

- ▶ Draag de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen conform de nationale/regionale regelgeving.

2.4 Bedrijfsveiligheid

Gevaar voor lichamelijk letsel.

- ▶ 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 EG-richtlijnen in de klantspecifieke EG-conformiteitsverklaring. Endress+Hauser bevestigt dit met het aanbrengen op het instrument van de CE-markering.

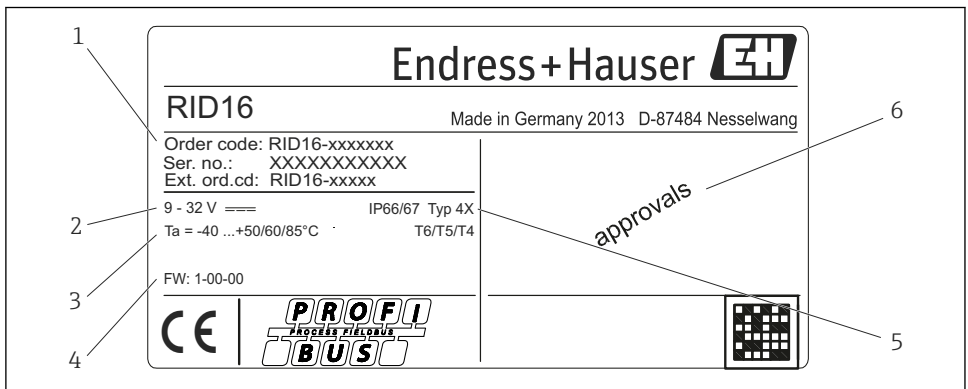
3 Identificatie

3.1 Instrumentidentificatie

3.1.1 Typeplaat

Het juiste instrument?

Vergelijk de bestelcode op de typeplaat van het instrument met de bestelcode op de leveringsdocumenten.



A0021542

 1 Typeplaat van het veldaanwijsinstrument (voorbeeld)

- 1 Benaming, bestelcode en serienummer van het instrument
- 2 Voedingsspanning
- 3 Omgevingstemperatuurbereik
- 4 Firmwareversie en instrumentversie
- 5 Beschermingsklasse en type goedkeuring
- 6 Certificaten

3.2 Leveringsomvang

De leveringsomvang van het veldaanwijsinstrument bestaat uit:

- Veldaanwijsinstrument
- Beknopte handleiding als hard copy
- ATEX-veiligheidsinstructie voor gebruik van een instrument dat is goedgekeurd voor explosiegevaarlijke omgeving, optie
- Optionele accessoire (bij. pijpmontagebeugel), zie hoofdstuk "Accessoires" in de bedieningshandleiding.

3.3 Certificaten en goedkeuringen

3.3.1 CE-markering

Het meetsysteem voldoet aan de wettelijke voorschriften van de geldende EG-richtlijnen. Deze zijn opgenomen in de betreffende EG-conformiteitsverklaring samen met de toegepaste normen. De fabrikant bevestigt het succesvol testen van het instrument met het aanbrengen van de CE-markering.

3.3.2 UL-certificaat

Door UL goedgekeurde component (zie www.ul.com/database, zoek op codewoord "E225237")

3.3.3 EAC-markering

Het product voldoet aan de wettelijke voorschriften van de EEU-richtlijnen. De fabrikant bevestigt het succesvol testen van het instrument met het aanbrengen van de EAC-markering.

3.3.4 CSA

CSA General Purpose

4 Installatie

4.1 Goederenontvangst, transport, opslag

De toegestane omgevings- en opslagomstandigheden moeten worden aangehouden. De exacte specificaties zijn opgenomen in de "Technische gegevens" in de bedieningshandleiding.

4.1.1 Goederenontvangst

Controleer het volgende bij de ontvangst van de goederen:

- Is de verpakking of de inhoud beschadigd?
- Ontbreekt er iets in de leveringsomvang? Vergelijk de leveringsomvang met de informatie van de bestelling. Zie ook hoofdstuk "Leveringsomvang" →  8.

4.1.2 Transport en opslag

Houd de volgende punten aan:

- Verpak het instrument zodanig dat het is beschermd tegen schokken tijdens het transport en de opslag. De originele verpakking biedt optimale bescherming.
- Het toegestane opslagtemperatuurbereik is $-40 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +176 \text{ }^{\circ}\text{F}$); het is mogelijk het instrument gedurende een beperkte periode bij de grenstemperaturen op te slaan (maximaal 48 uur).

4.2 Montagevoorwaarden

Het procesaanwijsinstrument is ontworpen voor gebruik in het veld.

De inbouwrichting wordt bepaald door de leesbaarheid van het display. Kabelwartels bevinden zich aan de onderkant van het instrument.

Bedrijfstemperatuurbereik:

$-40 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +176 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

LET OP

Bedrijfslevensduur display korter bij hogere temperaturen

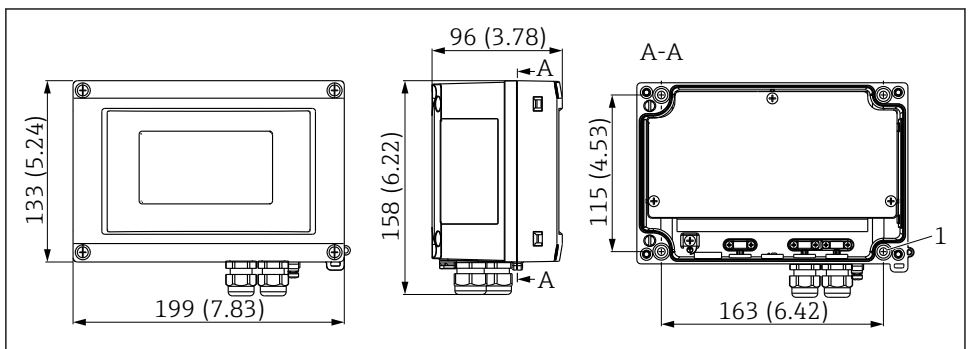
- Gebruik het instrument waar mogelijk niet binnen in het hogere temperatuurbereik.



Het display kan traag reageren bij temperaturen $< -20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \text{ }^{\circ}\text{F}$).

Bij temperaturen $< -30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-22 \text{ }^{\circ}\text{F}$) kan de leesbaarheid van het display niet langer worden gegarandeerd.

4.2.1 Afmetingen



A0011162

2 Afmetingen van het velddisplay in mm (in)

1 Boorgat voor montage op wand of optionele montageplaat met 4 schroeven $\varnothing 5 \text{ mm}$ (0,2 in)

4.2.2 Installatielocatie

Informatie over de omstandigheden op de installatielocatie voor correcte montage van het instrument is opgenomen in het hoofdstuk "Technische gegevens" in de

bedieningshandleiding. Deze omvat de omgevingstemperatuur, beschermingsklasse, klimaatklasse, enz.

4.3 Montage-instructies

Het instrument kan direct op een wand →  10 worden gemonteerd of de optionele montagebeugel kan worden gebruikt voor wand- of pijpmontage →  10.

4.3.1 Montage direct op de wand

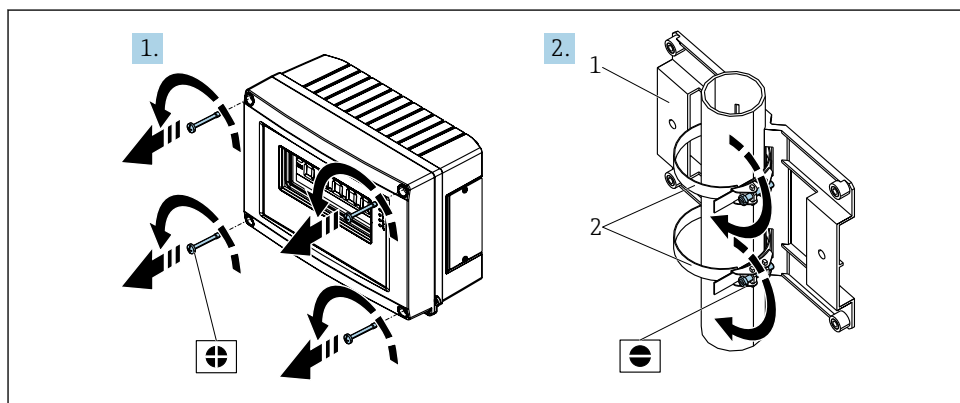
Ga als volgt te werk om het instrument direct op een wand te monteren:

1. Boor 4 gaten
2. Plaats het instrument op de wand met 4 schroeven (Ø5 mm (0,2 in)).

4.3.2 Pijpmontage

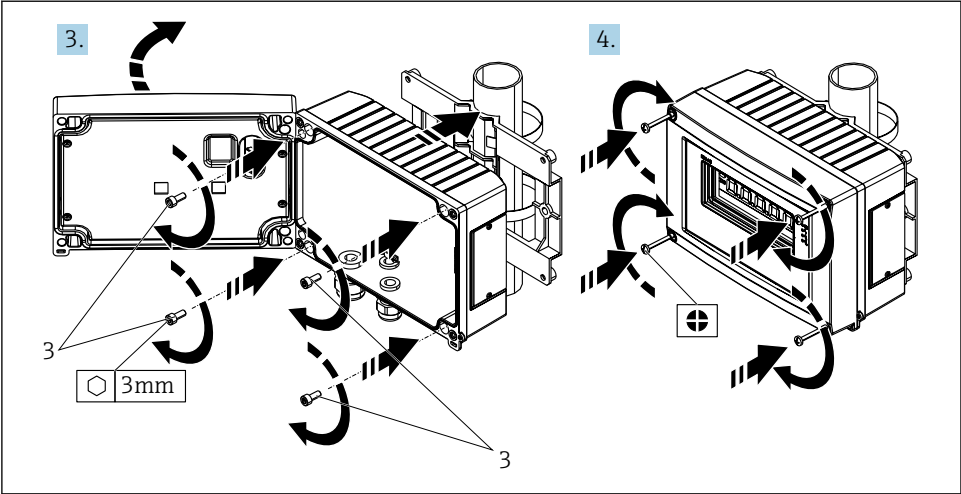
De montagebeugel is geschikt voor leidingen met een diameter tussen 1" tot 5". De montageset bestaat uit een montageplaat (pos. 1), 2 klemmen (pos. 2) en 4 schroeven (pos. 3).

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



A0011269

 3 Montage van het velddisplay op een pijp met montageset, stappen 1-2



A0011270

4 Montage van het velddisplay op een pijp met montageset, stappen 3-4

- 1 Montageplaat
- 2 Montagebeugel
- 3 4 schroeven

4.4 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 front van de behuizing goed gesloten?	-
Voldoet het instrument aan de meetpuntspecificaties, bijv. omgevingstemperatuur, meetbereik enz.?	Zie het hoofdstuk "Technische gegevens"

5 Bedrading

WAARSCHUWING

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

- ▶ Voor het aansluiten van Ex-goedgekeurde instrumenten moeten de bijbehorende instructies en aansluitschema's in de aanvullende Ex-documentatie bij deze bedieningshandleiding worden aangehouden. Aarzel niet, om in geval van vragen, contact op te nemen met uw E+H-vertegenwoordiging.

LET OP

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.

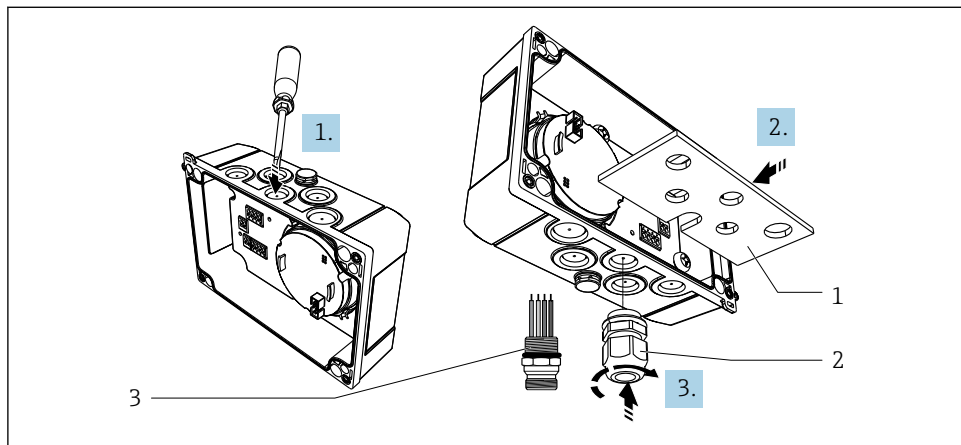
De instrumenten kunnen op twee manieren op de PROFIBUS® PA worden aangesloten:

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

5.1 Aansluiten van de kabel op het velddisplay

5.1.1 Voorbereiden voor aansluiten

Monteren van de kabelwartel of veldbusconnector, kunststof behuizing



A0021557

5 Monteren van de kabelwartel of veldbusconnector, kunststof behuizing

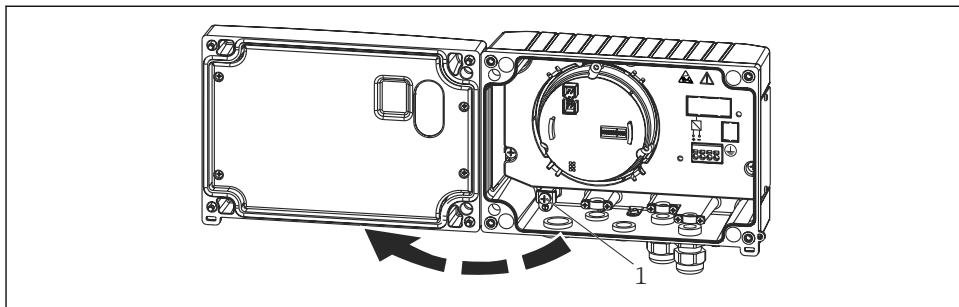
- 1 Montageplaat
- 2 Kabelwartel
- 3 Veldbus-connector

1. Open met een passend gereedschap, zoals een schroevendraaier, een van de inkepingen op de bodem van het instrument. Open de inkepingen bij kamertemperatuur, omdat anders de behuizing bij zeer lage temperaturen beschadigd kan raken.
2. Installeer de montageplaat voor de kabelwartel en veldbusconnector. De montageplaat is meegeleverd met het velddisplay, zie de leveringsomvang.
3. Plaats de kabelwartel of de veldbusconnector in de montageplaat. Een kabelwartel is meegeleverd met het velddisplay, zie de leveringsomvang. De veldbusconnector is leverbaar als accessoire: .

Monteren van de kabelwartel of veldbusconnector, aluminium behuizing

In geval van de aluminium behuizing, kunnen de kabelwartel of de veldbusconnector direct in de behuizing worden geschroefd. Een montageplaat is niet nodig.

5.1.2 Procedure voor bedraden van het velddisplay

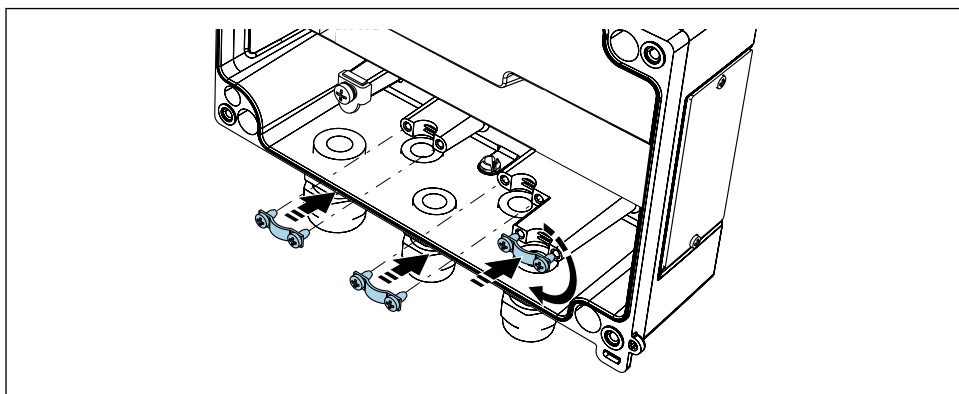


A0011636

6 Openen van de behuizing van het veldaanwijsinstrument

1 Interne aardklem (alleen aluminium behuizing)

1. Open de kabelwartel en open het behuizingsdeksel.
2. Leid de kabel door de kabelwartel.
3. Sluit de kabel aan → 8, 15
4. Installeer kabelafschermingsklemmen (alleen aluminium behuizing) → 7, 14
5. Trek de kabelwartel weer vast en sluit het behuizingsdeksel.
6. Hou de instructies in het hoofdstuk "Controles voor de aansluiting" aan om vergissingen bij het aansluiten van het instrument te vermijden.



A0014935

7 Installeer van de kabelafschermingsklemmen (alleen aluminium behuizing)

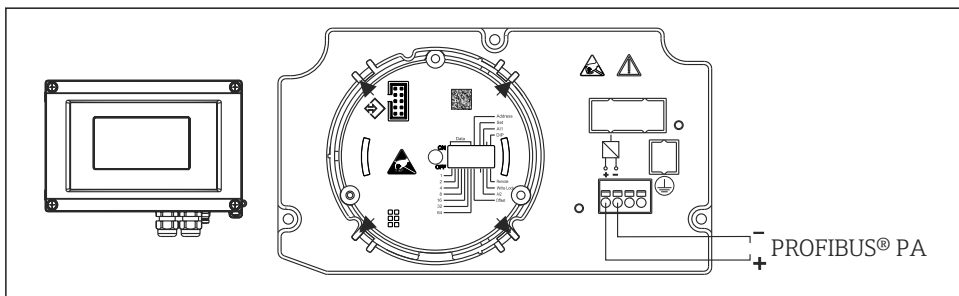
5.1.3 Handleiding snelle bedrading



A0012751

ESD - Elektrostatische ontlading

Bescherm klemmen tegen elektrostatische ontlading. Indien dit niet wordt aangehouden kunnen onderdelen van de elektronica onherstelbaar worden beschadigd.



A0021544

8 Klembezetting

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

5.2 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!

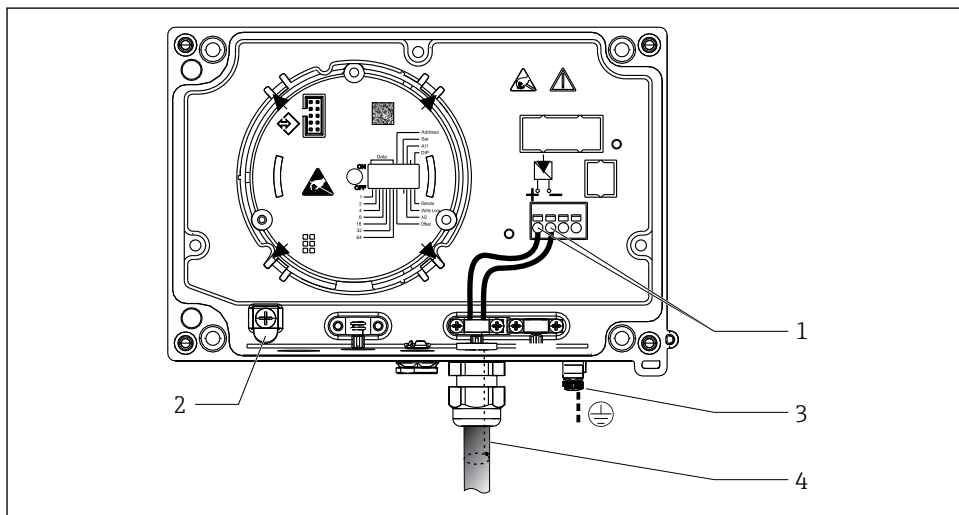


Het wordt afgeraden de veldbus via conventionele kabelwartels door te lussen. Wanneer u later slechts één meetinstrument wilt vervangen, zal de buscommunicatie moeten worden onderbroken.

5.2.1 Kabelwartel of kabelinvoer



Houd ook de algemene procedure → 13 aan



A0012567

9 Aansluiting op de PROFIBUS® PA veldbuskabel

- 1 Aansluitklemmen - veldbuscommunicatie en voedingsspanning
- 2 Interne aardklem (alleen aluminium behuizing)
- 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.

5.2.2 Veldbus-connector

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

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

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

- 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 direct worden uitgebreid, bijv. bij het aanleggen van nieuw sterverdelingen gebruik makend van 4-kanaals of 8-kanaals verdeelmodules.

Afscherming voedingskabel/T-box

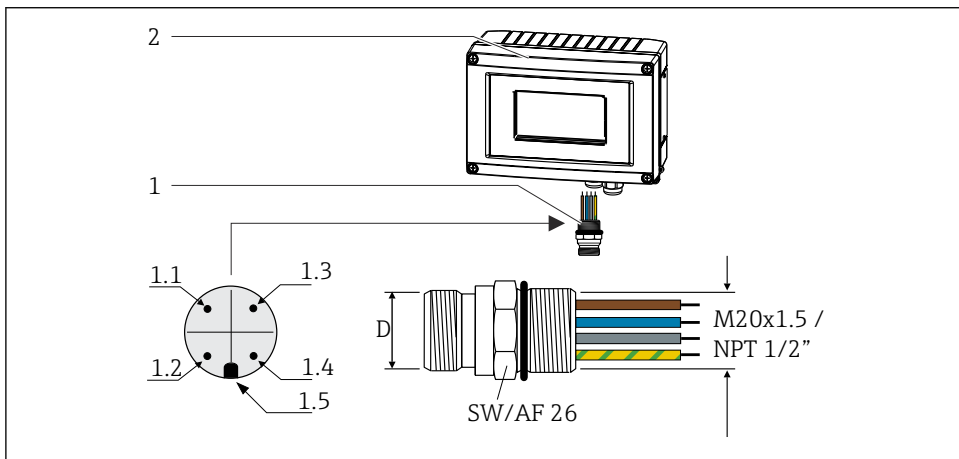
Gebruik altijd kabelwartels met goede EMC-specificaties, indien mogelijk met wrapround-kabelafscherming (irisveer). Hiervoor zijn minimale potentiaalverschillen nodig en mogelijk potentiaalvereffening.

- 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).



A0021545

10 Connectoren voor aansluiting op de PROFIBUS® PA-veldbus

	Pintoekenning/kleurcodes			
	D	7/8"-connector	D	M12-connector
1 Veldbus-connector				
2 Veldaanwijsinstrument	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:

- IP 67 beschermingsklasse (NEMA 4x)
- Omgevingstemperatuurbereik: -40 ... +105 °C (-40 ... +221 °F)

5.3 Beschermingsklasse

De instrumenten voldoen aan de eisen voor 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 gebruikte kabels aan de specificaties?	Veldbuskabel, zie bedieningshandleiding
Zijn de gemonteerde kabels voldoende trekcontlast?	-
Zijn de voedings- en signaalkabels goed aangesloten?	→ 15
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?	-

Elektrische aansluiting	Opmerkingen
Zijn alle aansluitcomponenten (T-box, aansluitdozen, connectoren, enz.) correct onderling aangesloten?	-
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
Is de maximale lengte van de aftakkingen conform de veldbusspecificaties aangehouden?	
Is de veldbuskabel volledig afgeschermd (90%) en correct geaard?	

6 Bediening van het veldaanwijsinstrument

6.1 Beknopte bedieningshandleiding

Operators hebben twee mogelijkheden voor het configureren en in bedrijf nemen van het instrument:

1. Configuratie programma's

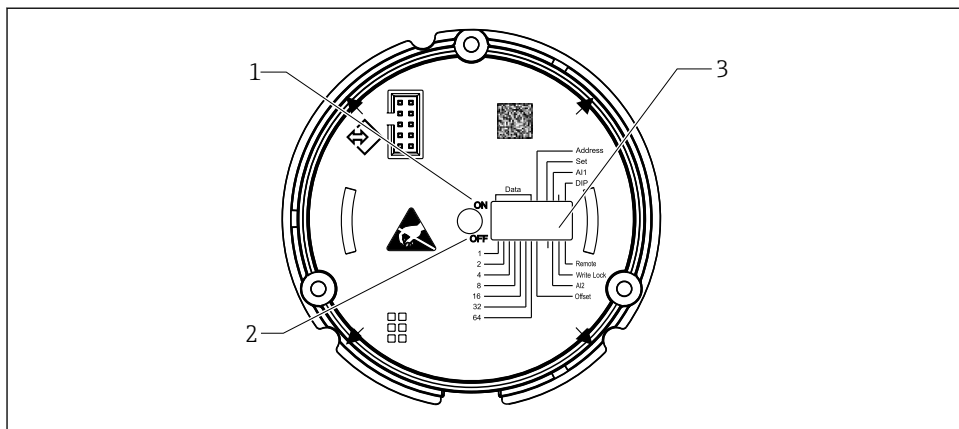
Instrumentspecifieke parameters worden geconfigureerd via de E+H Service interface (CDI). Een speciale instrumentdriver (DTM) voor een FDT-bedieningsprogramma (bijv. DeviceCare, FieldCare) is hiervoor beschikbaar →  21.

Het DTM-bestand is beschikbaar als download via: www.endress.com/download → Voer productidentificatie in → Mediatype "Software" en "Device drivers".

2. DIP-schakelaars voor lokale configuratie

U kunt de volgende instellingen voor de veldbus-interface uitvoeren met de DIP-schakelaars op de elektronicamodule →  22:

- 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

11 Hardware-instelling via DIP-schakelaars

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

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

6.1.1 Luistermodus

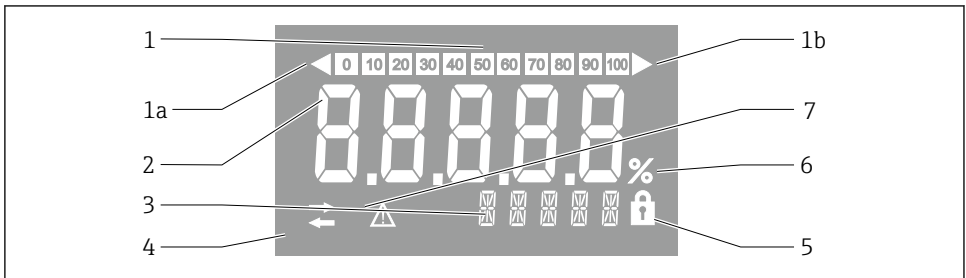
Het velddisplay werkt alleen als luisteraar, d.w.z. het verschijnt niet in de bus als een actieve deelnemer met een eigen specifiek adres en het laat het verkeer op de bus ook niet toenemen.

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 maximaal 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 Display- en bedieningselementen

6.2.1 Display



A0011309

12 LC-display van het veldaanwijsinstrument

- 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 staafdiagram (0-100) en pijlen om 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 (marquee tekst)).

Het display toont ook de kwaliteit van de meetwaarde. Wanneer de status van de weergegeven waarde "goed" is (kwaliteitscode 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 (kwaliteitscode tussen 0x40 en 0x80), wordt het symbool "Status onzekere meetwaarde" getoond. Wanneer de status "slecht" is (kwaliteitscode onder 0x40), wordt binnen het 7-segment display "BAD-" met het kanaalnummer getoond waarvan de waarde slecht is. De ingevoerde tekst blijft aanwezig in het 14-segment gebied en het staafdiagram is niet zichtbaar.

6.3 Configuratie van het velddisplay

LET OP

Het instrument is niet explosieveilig wanneer de behuizing open

- Het instrument moet buiten de explosiegevaarlijke omgeving worden geconfigureerd.

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

De vierpins stekker van de interfacekabel moet worden aangesloten op de passende bus in het instrument. De USB-stekker moet worden aangesloten op een vrije USB-poort op de PC.

Meer informatie over het configureren via de PC-configuratiesoftware is opgenomen in de bedieningsinstructies.



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 "Bediening" → 22.

6.4 Hardware-instellingen

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

De actuele status van de schrijfbeveiliging wordt getoond in de parameter WRITE_LOCK.



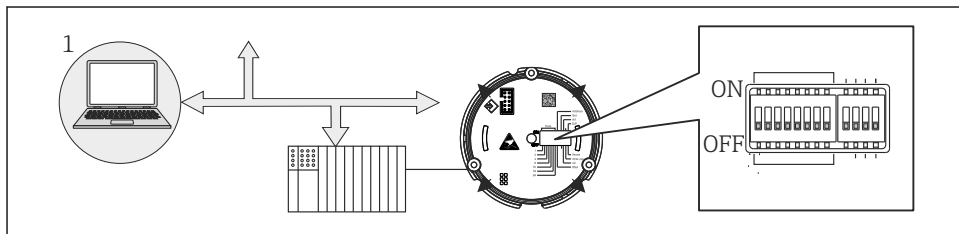
A0012751

ESD - Elektrostatische ontlading

Bescherm klemmen tegen elektrostatische ontlading. Indien dit niet wordt aangehouden kunnen onderdelen van de elektronica onherstelbaar worden beschadigd.

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

1. Open de behuizingsdeksel.
2. Configureer de DIP-schakelaars. Schakel naar ON = functie actief, schakel naar OFF = functie uitgeschakeld.
3. Sluit de behuizingsdeksel en borg deze.



A0021499

 13 Hardware-configuratie van het velddisplay



A0024593-NL

14 Toekenning van de DIP-schakelaars

6.4.1 Schrijfbeveiliging in-/uitschakelen

Schrijfbeveiliging wordt in- en uitgeschakeld via de DIP-schakelaar "WRITE LOCK" DIP. 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 hangslotssymbool op het display.

6.4.2 Kiezen tussen bediening via DIP-schakelaars en afstandsbediening

i Wanneer het instrument wordt bediend via de DIP-schakelaars worden slechts 2 waarde 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.

6.4.3 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 ingesteld:

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 "Adress/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". Wanneer de schakelaar "Set" is ingesteld op "ON", heeft inschakelen van het instrument geen effect en hetzelfde geldt voor een verandering van de schakelaarstand "Set" van "OFF" naar "ON" 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.

6.4.4 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.

Een index (offset) tussen 0 en 127 kan worden ingesteld via de DIP-schakelaars.

De instelling wordt als volgt uitgevoerd:

1. Gebruik DIP-schakelaar "AI1/AI2" om te selecteren of de geconfigureerde index (offset) betrekking heeft op analoge ingang 1 (schakelaar ingesteld op "ON") of analoge ingang 2 (schakelaar ingesteld op "OFF").
2. Stel DIP-schakelaar "Adress/Offset" in op "OFF" om een index (offset) te configureren voor analoge ingang 1 of analoge ingang 2.
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". Wanneer de schakelaar "Set" is ingesteld op "ON", heeft inschakelen van het instrument geen effect en hetzelfde geldt voor een verandering van de schakelaarstand "Set" van "OFF" naar "ON" wanneer de schrijfbeveiliging is ingeschakeld.

6.5 Instrumentconfiguratie

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



71563173

www.addresses.endress.com
