

Beknopte handleiding **Deltapilot S FMB70**

Hydrostatische niveaumeting



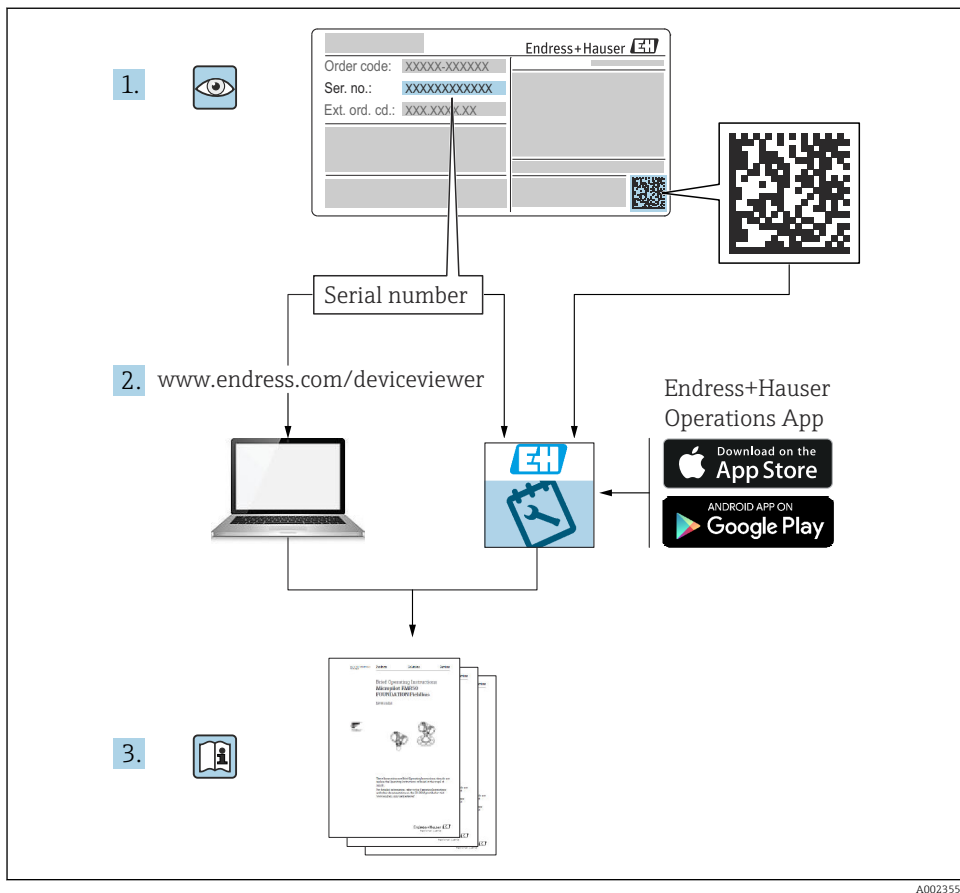
Deze beknopte handleiding is niet bedoeld als vervanging voor de bedieningshandleiding behorende bij het instrument.

Gedetailleerde informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en de aanvullende documentatie.

Beschikbaar voor alle instrumentversies via

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

1 Bijbehorende documentatie



A0023555

2 Over dit document

2.1 Functie van het document

De beknopte bedieningshandleiding bevat alle essentiële informatie vanaf de goederenontvangst tot de eerste inbedrijfname.

2.2 Gebruikte symbolen

2.2.1 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.

2.2.2 Elektrische symbolen



Aardaansluiting

Een aardklem die, voor wat de operator betreft, is geaard via een aardingssysteem.



Randaarde (PE)

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: randaaarde is aangesloten met de voedingsspanning.
- Externe aardklem: instrument is aangesloten op het aardsysteem van de installatie.

2.2.3 Symbolen voor bepaalde typen informatie en afbeeldingen



toegestaan

Procedures, processen of handelingen die zijn toegestaan



verboden

Procedures, processen of handelingen die verboden zijn



Tip

Geeft aanvullende informatie



Verwijzing naar documentatie



Verwijzing naar pagina



Verwijzing naar afbeelding



Visuele inspectie



Aan te houden instructie of individuele handelingsstap

1, 2, 3, ...

Positienummers

A, B, C, ...

Afbeeldingen

2.3 Geregistreerde handelsmerken

KALREZ®

Handelsmerk van Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, USA

TRI-CLAMP®

Geregistreerd handelsmerk van Ladish Co. Inc., Kenosha, USA

GORE-TEX®

Handelsmerk van W.L. Gore & Associates, Inc., USA

FOUNDATION™ Fieldbus

Geregistreerd handelsmerk van de FieldComm Group, Austin, USA

3 Fundamentele veiligheidsinstructies

3.1 Voorwaarden voor het personeel

Personeel moet voor de taken aan de volgende eisen voldoen:

- ▶ Getraind, gekwalificeerde specialisten moeten voldoende zijn gekwalificeerd voor het uitvoeren van deze 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

3.2 Bedoeld gebruik

De Deltapilot S is een hydrostatische druksensor voor het meten van niveau en druk.

3.2.1 Te voorzien verkeerd gebruik

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

Verificatie bij grensgevallen:

- ▶ Voor speciale vloeistoffen en reinigingsmiddelen, zal Endress+Hauser graag behulpzaam zijn bij het verifiëren van de bestendigheid van de gebruikte materialen. Hiervoor wordt echter geen garantie of aansprakelijkheid geaccepteerd.

3.3 Arbeidsveiligheid

Bij werken aan en met het instrument:

- ▶ Draag de benodigde persoonlijke beschermingsuitrusting conform de nationale/bedrijfsvoorschriften.
- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voor aansluiten van het instrument.

3.4 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.

Veranderingen aan het instrument

Ongeautoriseerde wijzigingen aan het instrument zijn niet toegestaan en kunnen onvoorziene gevaren tot gevolg hebben:

- ▶ Neem contact op met Endress+Hauser wanneer wijzigingen nodig zijn.

Reparatie

Om de bedrijfsveiligheid te waarborgen:

- ▶ Voer reparaties aan het instrument alleen uit na uitdrukkelijke toestemming.
- ▶ Houd de nationale/lokale voorschriften aan betreffende reparatie van elektrische apparatuur.
- ▶ Gebruik alleen originele reservedelen en accessoires van Endress+Hauser.

Explosiegevaarlijke omgeving

Teneinde gevaar voor personen of voor de installatie te voorkomen, wanneer het instrument wordt gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving (bijv. explosieveiligheid, drukvatveiligheid):

- ▶ Controleer aan de hand van de typeplaat of het instrument toegestaan is voor gebruik in de gevaarlijke omgeving.
- ▶ Houd de specificaties in de afzonderlijke aanvullende documentatie aan, welke een integraal onderdeel is van deze handleiding.

3.5 Productveiligheid

Dit meetinstrument is conform de laatste stand van de techniek bedrijfsveilig geconstrueerd en heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale toestand verlaten.

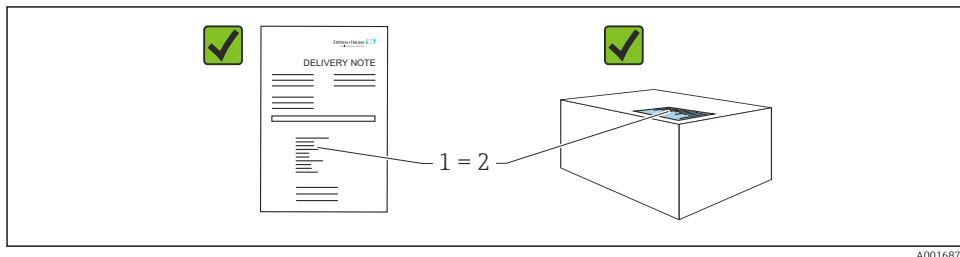
Het voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften en de wettelijke bepalingen. Het voldoet tevens aan de EG-richtlijnen in de klantspecifieke EG-conformiteitsverklaring. Endress+Hauser bevestigt dit door het aanbrengen van de CE-markering.

3.6 Functionele veiligheid SIL3 (optie)

Het handboek functionele veiligheid moet strikt worden aangehouden voor instrumenten die worden gebruikt in applicaties met functionele veiligheid.

4 Goederenontvangst en productidentificatie

4.1 Goederenontvangst



A0016870

- Is de bestelcode op de pakbon (1) gelijk aan de bestelcode op de productsticker (2)?
- Zijn de goederen niet beschadigd?
- Komen de gegevens op de typeplaat overeen met de bestelspecificatie en de pakbon?
- Is de documentatie beschikbaar?
- Indien nodig (zie typeplaat): zijn de veiligheidsinstructies (XA) aanwezig?



Wanneer aan één van deze voorwaarden niet is voldaan, neem dan contact op met uw Endress+Hauser-verkoopkantoor.

4.2 Productidentificatie

Het instrument kan op de volgende manieren worden geïdentificeerd:

- Specificaties typeplaat
- Uitgebreide bestelcode met codering van de instrumentfuncties op de pakbon
- ▶ Voer het serienummer van het typeplaatje in *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)
 - ↳ Alle informatie over het meetinstrument en de omvang van de bijbehorende technische documentatie wordt weergegeven.
- ▶ Voer het serienummer in van de typeplaat in de *Endress+Hauser Operations app* of scan de 2-D matrixcode op de typeplaat met de camera
 - ↳ Alle informatie over het meetinstrument en de omvang van de bijbehorende technische documentatie wordt weergegeven.

4.3 Opslag en transport

4.3.1 Opslagomstandigheden

Gebruik de originele verpakking.

Sla het meetinstrument op onder schone en droge omstandigheden en beschermd tegen schade door schokken (EN 837-2).

5 Montage

5.1 Montagevoorwaarden

5.1.1

Afmetingen → zie de technische informatie voor Deltapilot S TI00416P, hoofdstuk "Mechanische constructie".

5.1.2 Algemene montage-instructies

- Instrumenten met G 1 1/2 schroefdraad:
Bij het inschroeven van het instrument in de tank, moet de vlakke afdichting op het afdichtoppervlak van de procesaansluiting worden geplaatst. Om extra spanning op het procesmembraan te voorkomen, mag het schroefdraad nooit worden afgedicht met hennep of dergelijke materialen.
- Instrumenten met NPT-schroefdraad:
 - Wikkel teflon-tape om het schroefdraad als afdichting.
 - Zet het instrument alleen via de zeskant. Draai niet aan de behuizing.
 - Zet het schroefdraad niet te vast. Max. aandraaimoment:
20 ... 30 Nm (14,75 ... 22,13 lbf ft)

5.2 Montage van het instrument

- Door de inbouwpositie van de Deltapilot S, kan een nulpuntsverschuiving optreden, bijv. het display geeft geen nul aan wanneer de tank leeg is. U kunt deze nulpuntsverschuiving direct op het instrument corrigeren met de -toets of via de afstandsbediening.
- Teneinde de optimale afleesbaarheid van het lokale display te waarborgen, kan deze worden verdraaid tot 380°.
- Het lokale display kan in stappen van 90° worden verdraaid.
- Endress+Hauser levert een montagebeugel voor montage op pijpen of wanden.

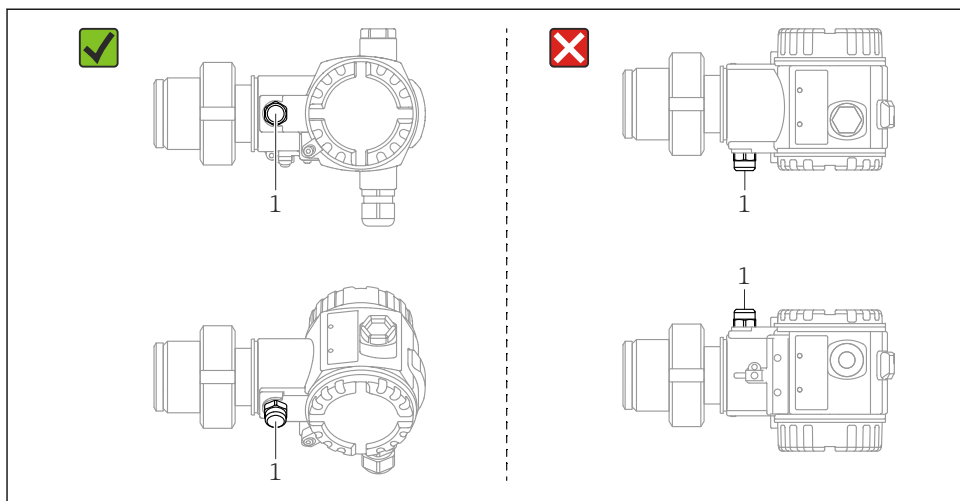
5.2.1 Montage-instructies

LET OP

Schade aan het instrument!

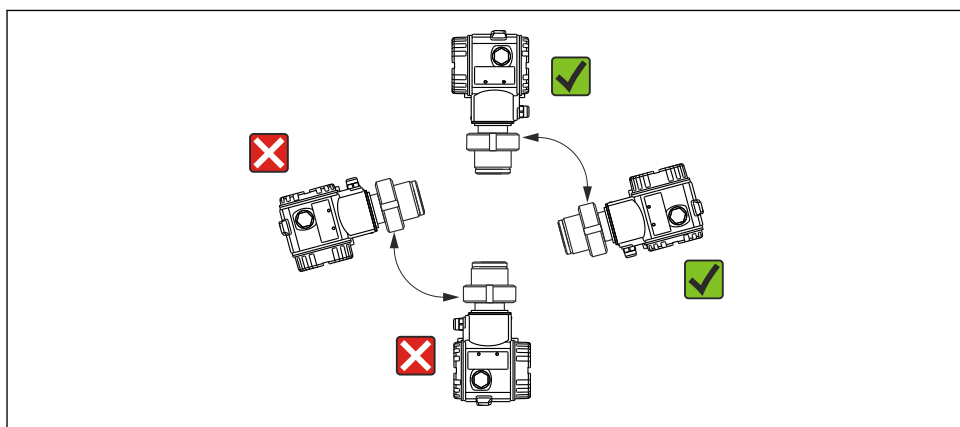
Wanneer een verwarmd instrument wordt afgekoeld tijdens een reinigingsproces (bijv. door koud water), ontstaat gedurende korte tijd een vacuüm waardoor vocht de sensor kan binnendringen via het drukcompensatie-element (1).

- Monteer het meetinstrument met het drukcompensatie-element (1) zo ver mogelijk wijzend diagonaal naar beneden of opzij.



A0047494

- Houd de drukcompensatie en het GORE-TEX® filter (1) vrij van vervuiling en water.
- Maak de membranen niet schoon en raak deze niet aan met harde of puntige voorwerpen.
- Het instrument moet als volgt worden geïnstalleerd om te voldoen aan de reinigingsvoorschriften van de ASME-BPE (Part SD Cleanability):



A0031805

Niveaumeting

- Installeer het instrument altijd onder het onderste meetpunt.
- Installeer het instrument NIET op de volgende posities:
 - In de vulstroom
 - In de tankuitlaat
 - In het aanzuiggebied van een pomp
 - Op een punt in de tank waar invloed kan bestaan door drukpulsen van het roerwerk
- De instelling en de functionele test kan gemakkelijker worden uitgevoerd wanneer u het instrument stroomafwaarts van een afsluiter monteert.
- De Deltapilot S moet ook worden geïsoleerd in geval van media, die kunnen uitharden bij afkoeling.

Drukmeting in gassen

Monteer de Deltapilot S met afsluiter boven het tappunt zodat eventueel condensaat terug kan stromen in het proces.

Drukmeting in dampen

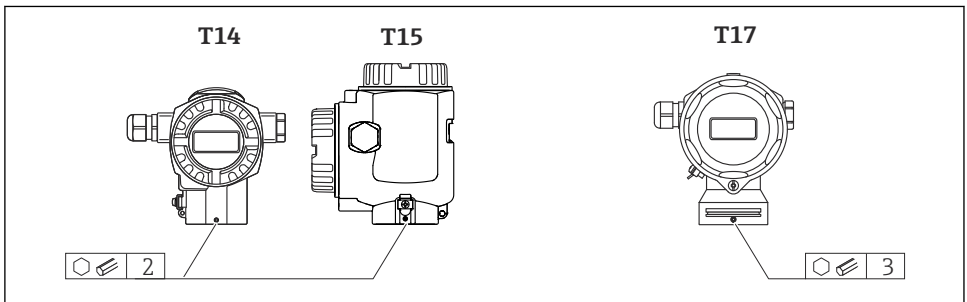
- Monteer de Deltapilot S met een sifon boven het tappunt.
- Vul de sifon met vloeistof voor de inbedrijfname. De sifon reduceert de temperatuur tot praktisch omgevingstemperatuur.

Drukmeting in vloeistoffen

Monteer de Deltapilot S met afsluiter onder of op hetzelfde niveau als het tappunt.

5.2.2 Verdraaien van de behuizing

De behuizing kan tot 380° worden verdraaid door de instelschroef los te draaien.



A0019996

1. T14 en T15 behuizing: maak de instelschroef los met een 2 mm (0,08 in) inbussleutel.
T17 behuizing: maak de instelschroef los met een 3 mm (0.12 in) inbussleutel.
2. Verdraai de behuizing (max. tot 380°).
3. Zet de instelschroef weer vast met 1 mm (0,74 lbf ft) 1 Nm (0.74 lbf ft).

5.2.3 Sluiten van de behuizingsdeksels

LET OP

Instrumenten met EPDM-dekselafdichting - lekkage transmitter!

Smeermiddelen op minerale, dierlijke of plantaardige basis laten de EPDM-dekselafdichting opzwellen waardoor de transmitter lek raakt.

- Het is niet nodig de schroefdraad te smeren vanwege de af fabriek aangebrachte coating op de schroefdraad.

LET OP

Het deksel van de behuizing kan niet meer worden gesloten.

Beschadigde schroefdraad!

- Waarborg bij het sluiten van de behuizingsdeksels dat de schroefdraad op de deksels en de behuizing vrij is van vervuiling zoals zand. Wanneer u weerstand voelt bij het sluiten van de deksel, controleer dan het schroefdraad nogmaals op vervuiling.

Het sluiten van de deksels op de hygiënische roestvaststalen behuizing (T17)

De deksels voor het klemmen- en het elektronicacompartiment zijn in de behuizing gehaakt en sluiten elk met een schroef. Deze schroeven moeten handvast zijn aangedraaid (2 Nm (1.48 lbf ft)) tot de aanslag om een goede en lekdichte sluiting te waarborgen.

6 Elektrische aansluiting

6.1 Aansluitspecificaties

WAARSCHUWING

Risico van elektrische schokken!

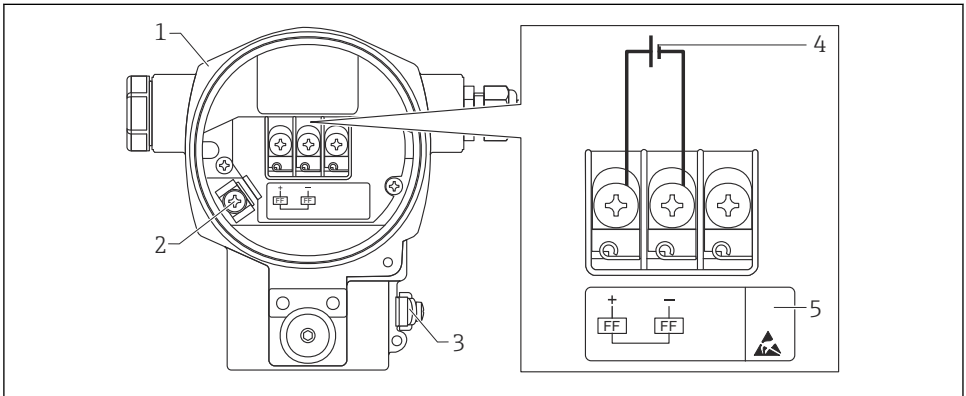
Indien de bedrijfsspanning > 35 VDC is: gevaarlijke contactspanningen aan de klemmen.

- Open het deksel niet in een natte omgeving wanneer spanning actief is.

⚠ WAARSCHUWING

Een verkeerde aansluiting brengt de elektrische veiligheid in gevaar!

- ▶ Risico van elektrische schokken en/of explosie! Schakel de voedingsspanning uit voor aansluiten van het instrument.
- ▶ Indien het meetinstrument in explosiegevaarlijke omgeving wordt gebruikt, moet de installatie ook voldoen aan de geldende nationale normen en regelgeving en de veiligheidsinstructies of installatie- en besturingstekeningen.
- ▶ Instrumenten met geïntegreerde overspanningsbeveiliging moeten worden geaard.
- ▶ Beveiligingscircuits tegen omgekeerde polariteit, HF-interferentie en overspanningspieken zijn geïntegreerd.
- ▶ De voedingsspanning moet overeenkomen met hetgeen vermeld op de typeplaat, zie bedieningshandleiding → 2.
- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voor het aansluiten.
- ▶ Verwijder de deksel van het klemmencompartiment.
- ▶ Leid de kabel door de kabelwartel. Gebruik bij voorkeur een getwiste, afgeschermd tweedraads kabel.
- ▶ Sluit het instrument zoals getoond in het diagram.
- ▶ Schroef het deksel vast.
- ▶ Schakel de voedingsspanning in.

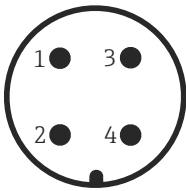


A0047210

1 FOUNDATION Fieldbus elektrische aansluiting

- 1 Behuizing
- 2 Interne aardklem
- 3 Externe aardklem
- 4 Minimale voedingsspanning, voor versie in de explosieveilige omgeving = 9 ... 32 V DC
- 5 Instrumenten met geïntegreerde overspanningsbeveiliging zijn gemarkeerd OVP (overspanningsbeveiliging).

6.1.1 Aansluiten van instrumenten met 7/8"-connector

	PIN	
 A0011176	1	Signaal -
	2	Signaal +
	3	Niet toegekend
	4	Aarde

6.2 Aansluiten van het meetinstrument

Voor meer informatie over de netwerkstructuur en het aarden en over andere bussysteemcomponenten zoals buskabels, zie de relevante documentatie, bijv. bedieningshandleiding BA00013S "FOUNDATION Fieldbus Overview" en de FOUNDATION Fieldbus-richtlijn.

6.2.1 Voedingsspanning

Versie voor explosieveilige omgeving: 9 tot 32 V DC

⚠ WAARSCHUWING

Voedingsspanning kan zijn aangesloten!

Risico van elektrische schokken en/of explosie!

- ▶ Indien het meetinstrument in explosiegevaarlijke omgeving wordt gebruikt, moet de installatie ook voldoen aan de geldende nationale normen en regelgeving en de veiligheidsinstructies of installatie- en besturingstekeningen.
- ▶ Alle informatie betreffende de explosieveiligheid is opgenomen in afzonderlijke Ex-documentatie en beschikbaar op aanvraag. De Ex-documentatie wordt standaard geleverd met alle instrumenten die zijn goedgekeurd voor gebruik in explosiegevaarlijke omgeving.

6.2.2 Stroomverbruik

15,5 mA ± 1 mA, inschakelstroom conform IEC 61158-2, clausule 21.

6.2.3 Klemmen

- Voedingsspanning en interne aardklem: 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)
- Externe aardklem: 0,5 ... 4 mm² (20 ... 12 AWG)

6.2.4 Kabelspecificatie

- Endress+Hauser adviseert gebruik te maken van getwiste, afgeschermd tweedraads kabels.
- Kabeldiameter: 5 ... 9 mm (0,2 ... 0,35 in)

Voor meer informatie over de kabelspecificaties, zie de handleiding BA00013S "FOUNDATION Fieldbus overzicht", FOUNDATION Fieldbus richtlijn en IEC 61158-2 (MBP).

6.2.5 **Aarding en afscherming**

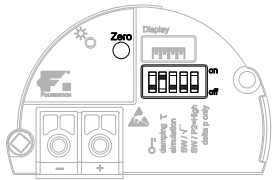
De Deltapilot S moet worden geaard, bijvoorbeeld via een externe aardklem.

Verschillende aardings- en afschermingsmethoden zijn beschikbaar voor FOUNDATION Fieldbus-netwerken, zoals:

- Geïsoleerde installatie (zie ook IEC 61158-2)
- Installatie met meervoudige aarding
- Capacitieve installatie

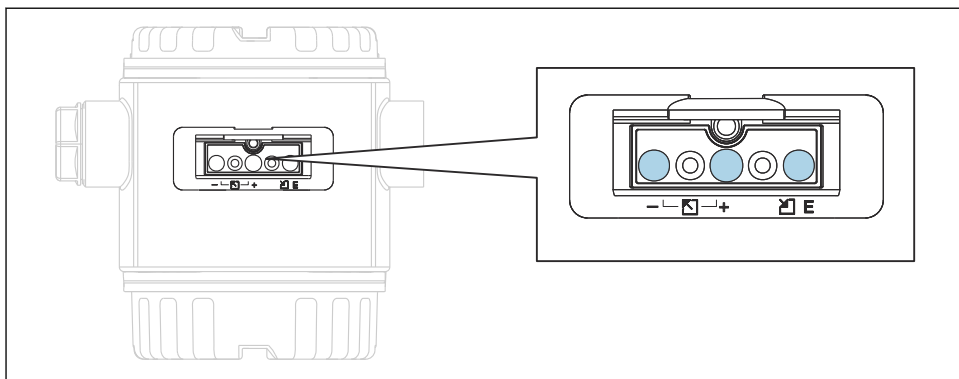
7 **Bedieningsmogelijkheden**

7.1 **Bediening zonder bedieningsmenu**

Bedieningsmogelijkheden	Verklaring	Grafisch	Beschrijving
Lokale bediening zonder instrumentdisplay	Het instrument wordt bediend met de bedieningstoetsen en de DIP-schakelaars op de elektronikamodule.	 A0029998	→ 2

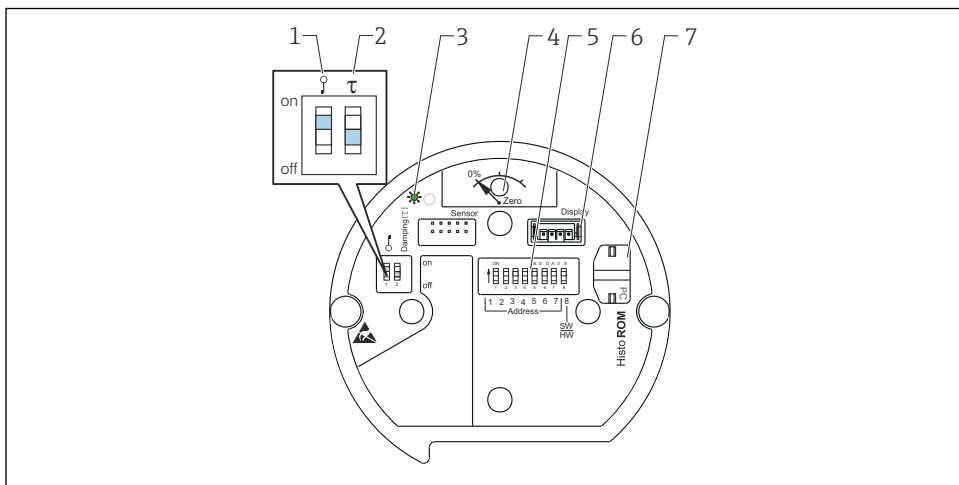
7.1.1 **Positie van de bedieningselementen**

In geval van de aluminium behuizing (T14/T15) en de roestvaststalen behuizing (T14) , bevindt de bedieningstoets zich onder de beschermklep aan de buitenkant van het instrument of aan de binnenkant op de elektronikamodule. Bij hygiënische roestvaststalen behuizingen (T17), bevindt de bedieningstoets zich altijd intern op de elektronikamodule. Daarnaast zijn er drie bedieningstoetsen aanwezig op het optionele lokale display.



A0016499

2 Bedieningstoetsen, extern

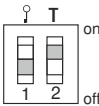


A0020032

- 1 DIP-schakelaar voor vergrendelen/ontgrendelen van meetwaarderelevante parameters
- 2 DIP-schakelaar voor schakelen damping aan/uit
- 3 Groene led als bevestiging van overnemen waarde
- 4 Toets voor positie-instelling en reset van het instrument
- 5 DIP-schakelaars voor busadres
- 6 Steekplaats voor optioneel display
- 7 Steekplaats voor optioneel HistoROM®/M-DAT

Functie van de DIP-schakelaars

Voor het uitvoeren van de bijbehorende functie: druk de toets of toetscombinatie tenminste 3 s in. Druk de toetscombinatie tenminste 6 s in voor een reset.

	Betekenis
	■ Positie-instelling (nulpuntscorrectie): druk de toets gedurende minimaal 3 seconden in. De LED op de elektronicamodule brandt kort wanneer de actieve druk is geaccepteerd voor de positie-instelling. ■ Totale reset: druk de toets gedurende minimaal 12 seconden in. De LED op de elektronicamodule licht kort op wanneer een reset wordt uitgevoerd.
	■ DIP-schakelaar 1: voor vergrendelen/vrijgeven van parameters die relevant zijn voor de meetwaarde. Fabrieksinstelling: uit (vrijgegeven) ■ DIP-schakelaar 2: demping aan/uit, fabrieksinstelling: aan (demping aan)

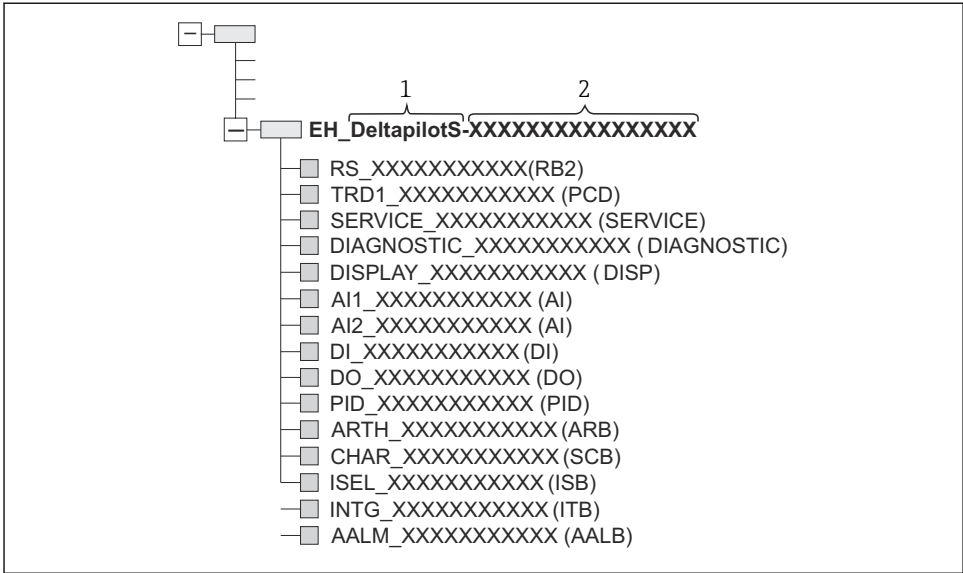
7.1.2 FOUNDATION Fieldbus interface

Instrumentidentificatie en adressering

FOUNDATION Fieldbus identificeert het instrument aan de hand van de ID-code en kent automatisch een passend veldadres toe. De identificatiecode kan niet worden veranderd. Het instrument verschijnt op het netwerkdisplay nadat u het FF-configuratieprogramma heeft gestart en het instrument in het netwerk heeft geïntegreerd. De beschikbare blokken worden getoond onder de instrumentnaam.

Wanneer de instrumentbeschrijving nog niet is geladen, melden de blokken "Unknown" of "(UNK)".

De Deltapilot S rapporteert als volgt:



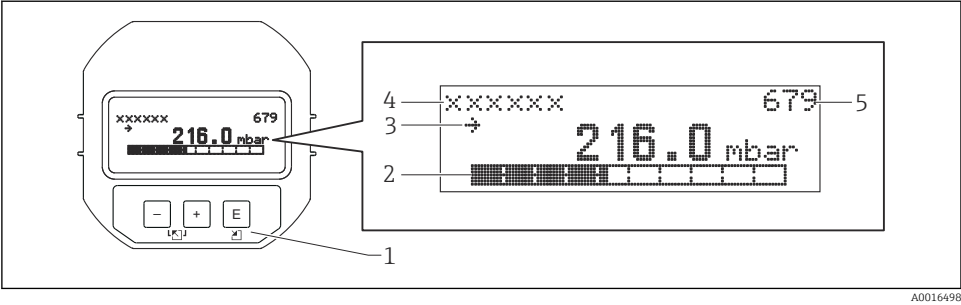
A0048530

7.2 Bediening met instrumentdisplay (optie)

Een liquid crystal display (LCD) met vier regels wordt gebruikt voor weergave en bediening. Het lokale display toont meetwaarden, dialoogteksten, storingsmeldingen en informatiemeldingen. Het display van het instrument kan in stappen van 90° worden verdraaid. Afhankelijk van de inbouwpositie van het instrument, zijn de meetwaarden daardoor eenvoudig afleesbaar en het instrument gemakkelijker bedienbaar.

Functies:

- 8-cijferig meetwaardedisplay inclusief voorteken en decimale punt, weergave eenheid, bargraph voor de stroomweergave
- Eenvoudige en complete menubegleiding door onderverdeling van de parameters in verschillende niveaus en groepen
- Elke parameter heeft een 3-cijferig ID-nummer voor eenvoudige navigatie
- Mogelijkheid voor configureren van het display naar eigen wensen en voorwaarden, zoals bijv. taal, alternerend display, weergave van andere meetwaarden zoals sensortemperatuur, instelling contrast
- Uitgebreide diagnosefuncties (storings- en waarschuwing melding, maximum/minimum indicatie, enz.)
- Snelle en veilige inbedrijfname met de Quick Setup-menu's

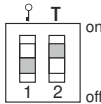


De volgende tabel toont de symbolen dit op het lokale display kunnen verschijnen. Er kunnen vier symbolen tegelijkertijd verschijnen.

Symbol	Betekenis
	Alarmsymbool ▪ Symbool knippert: waarschuwing, instrument blijft meten ▪ Symbool brandt continu: fout, instrument meet niet verder <i>Opmerking:</i> het alarmsymbool kan het trendsymbool overlappen.
	Vergrendelingssymbool De bediening van het instrument is vergrendeld. Ontgrendelen van het instrument.
	Communicatiesymbool Gegevensoverdracht via de communicatie.
	Trendsymbool (toenemend) De meetwaarde neemt toe.
	Trendsymbool (afnemend) De meetwaarde neemt af.
	Trendsymbool (constant) De meetwaarde is de afgelopen minuten constant gebleven.

7.2.1 Bedieningstoetsen op de display- en bedieningsmodule

Bedieningstoets(en)	Betekenis
	▪ Navigeer naar boven door de keuzelijst ▪ Wijzig de numerieke waarden of karakters binnen een functie
	▪ Navigeer naar beneden door de keuzelijst ▪ Wijzig de numerieke waarden of karakters binnen een functie
	▪ Bevestig de invoer ▪ Ga naar volgende punt

Bedieningstoets(en)	Betekenis
 + 	Instelling contrast van lokaal display: donkerder
 + 	Instelling contrast van lokaal display: helderder
 + 	ESC-functies: ■ Verlaten van de bewerkingsmodus zonder de gewijzigde waarde op te slaan ■ U bent in het menu binnen een functiegroep: de eerste keer dat u de toetsen tegelijkertijd indrukt, keert u terug naar een parameter binnen de functiegroep. Elke volgende keer dat u de toetsen tegelijkertijd indrukt, gaat u een niveau in het menu naar boven. ■ U bent in het menu op een selectieniveau: elke keer dat u de toetsen tegelijkertijd indrukt, gaat u een niveau in het menu naar boven. <i>Opmerking:</i> voor de begrippen functiegroep, niveau, selectieniveau, zie de "Menustructuur".
 on 1 2 off	■ DIP-schakelaar 1: voor vergrendelen/vrijgeven van parameters die relevant zijn voor de meetwaarde. Fabrieksinstelling: uit (vrijgegeven) ■ DIP-schakelaar 2: voor de simulatiemodus, fabrieksinstelling: uit (simulatiemodus uit)

7.2.2 Bedieningsvoorbeeld: parameters met een keuzelijst

Voorbeeld: kies "Duits" als de taal voor het menu.

Language	000	Bediening
1	✓ English Deutsch	"English" is ingesteld als de menutaal (fabrieksinstelling). Een ✓ voor de menutekst geeft de actieve optie aan.
2	Deutsch ✓ English	Kies "Deutsch" met  of  .
3	✓ Deutsch English	■ Kies  als bevestiging. Een A ✓ voor de menutekst geeft de actieve optie aan ("Duits" is nu de geselecteerde menutaal). ■ Gebruik  om de bewerkingsmodus voor de parameter te verlaten.

7.2.3 Bedieningsvoorbeeld: door gebruiker definieerbare parameters

Voorbeeld: Instellen van de parameter "Set URV (014)" van 100 mbar (1,5 psi) naar 50 mbar (0,75 psi).

Menupad: Setup → Extended setup → Current output → Set URV

Set URV	014	Bediening
1	1 0 0 . 0 0 0 mbar	Het lokale display toont de parameter die moet worden gewijzigd. De eenheid "mbar" is in een andere parameter gedefinieerd en kan hier niet worden veranderd.

Set URV 014		Bediening
2	1 0 0 . 0 0 0 mbar	Druk op $\oplus$ of $\ominus$ om naar de bewerkingsmodus te gaan. Het eerste cijfer krijgt een zwarte achtergrond.
3	5 0 0 . 0 0 0 mbar	Gebruik de toets $\oplus$ om "1" in "5" te veranderen.. Druk op de toets $\boxplus$ om "5" te bevestigen. De cursor verspringt naar de volgende positie (met zwarte achtergrond). Bevestig "0" met $\boxplus$ (tweede positie).
4	5 0 0 . 0 0 0 mbar	Het derde cijfer krijgt een zwarte achtergrond en kan nu worden bewerkt.
5	5 0 ↵ . 0 0 0 mbar	Gebruik de toets $\boxminus$ om het "↵" symbool te veranderen. Gebruik $\boxplus$ om de nieuwe waarde op te slaan en de bewerkingsmodus te verlaten. Zie volgende afbeelding.
6	5 0 . 0 0 0 mbar	De nieuwe waarde voor de meetbereikendwaarde is 50 mbar (0,75 psi). Gebruik $\boxplus$ om de bewerkingsmodus voor de parameter te verlaten. Druk op $\oplus$ of $\ominus$ om terug naar de bewerkingsmodus te gaan.

7.2.4 Bedieningsvoorbeeld: accepteren van de actuele druk

Voorbeeld: instellen pos. zero adjustment.

Menupad: Main menu → Setup → Pos. zero adjust

Pos. zero adjust 007		Bediening
1	✓ Cancel Confirm	Druk voor de nulpuntsinstelling is actief op het instrument.
2	Cancel ✓ Confirm	Gebruik $\oplus$ of $\ominus$ om naar de optie "Confirm" te gaan. De actieve optie heeft een zwarte achtergrond.
3	Instelling is geaccepteerd!	Gebruik de toets $\boxplus$ om de actieve druk als positie-instelling te accepteren. Het instrument bevestigt de instellen en gaat terug naar de parameter "Pos. zero adjust".
4	✓ Cancel Confirm	Gebruik $\boxplus$ om de bewerkingsmodus voor de parameter te verlaten.

8 Inbedrijfname

Het instrument is standaard geconfigureerd voor de "Druk"-meetmodus. Het meetbereik en de eenheid waarin de meetwaarde wordt overgedragen komt overeen met de gegevens op de typeplaat.

WAARSCHUWING

De toegestane procesdruk is overschreden!

Risico voor lichamelijk letsel wanneer onderdelen barsten! Waarschuwingen worden getoond wanneer de druk te hoog is

- ▶ Wanneer een verschildruk groter dan het maximaal toegestane drukverschil aanwezig is over het instrument, worden de meldingen "E115 sensor overpressure" en "E727 sensor pressure error - overrange" uitgestuurd. Gebruik het instrument alleen binnen de grenswaarden van de sensor!

LET OP

De toegestane procesdruk is onderschreden!

Meldingen worden getoond wanneer de druk te laag is.

- ▶ Wanneer een druk kleiner dan de minimaal toegestane druk aanwezig is over het instrument, worden de meldingen "E120 sensor low pressure" en "E727 sensor pressure error - overrange" uitgestuurd. Gebruik het instrument alleen binnen de grenswaarden van de sensor!

8.1 Configureren van meldingen

- De meldingen E727, E115 en E120 zijn "Fout"-meldingen en kunnen worden ingesteld als "Waarschuwing" of als "Alarm". De fabrieksinstelling voor deze meldingen is "Waarschuwing". Deze instelling voorkomt, dat bij toepassingen (bijv. cascademeting), waarbij oversturen van het sensorbereik bewust wordt geaccepteerd, de stroomuitgang de ingestelde alarmstroomwaarde aanneemt.
- Wij adviseren instelling van de meldingen E727, E115 en E120 op "Alarm" in de volgende situaties:
 - Het is niet nodig buiten het sensorbereik te komen voor de meetapplicatie.
 - Een positie-instelling moet worden uitgevoerd om een grote meetfout resulterend uit de positie van het instrument te corrigeren (bijv. instrument met een scheidingsmembraan).

8.2 Keuze van de taal en bedrijfsmodus kiezen

8.2.1 Lokale bediening

De parameter MEASURING MODE bevindt zich op het eerste selectieniveau.

De volgende meetmodi zijn beschikbaar:

- Druk
- Niveau

8.3 Positie-instelling

Door de inbouwpositie van het instrument, kan een verschuiving van de meetwaarde optreden, bijv. het display geeft geen nul aan wanneer de tank leeg is of deels is gevuld. Er bestaan twee manieren om de positie-instelling uit te voeren.

- Menupad op lokaal display:
GROUP SELECTION → OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST
- Menupad in FieldCare:
OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST

8.3.1 Uitvoeren van de positie-instelling via het lokale display of FieldCare

De parameters zoals opgesomd in de volgende tabel zijn opgenomen in de groep POSITION ADJUST. (menupad: OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST.).

Parameternaam	Beschrijving
POS. ZERO ADJUST, invoer	Pos. zero adjustment – het drukverschil tussen zero (setpoint) en de gemeten druk moet bekend zijn Voorbeeld: - MEASURED VALUE = 2,2 mbar (0,032 psi) - U corrigeert de MEASURED VALUE via de "POS. ZERO ADJUST" parameter met de optie "Confirm". Dit betekent dat u de waarde 0,0 toekent aan de aanwezige druk. – MEASURED VALUE (na pos. zero adjustment) = 0,0 mbar - De stroomwaarde wordt ook gecorrigeerd. De CALIB. OFFSET-parameter toont het resulterende drukverschil (offset) waarmee de MEASURED VALUE is gecorrigeerd. Fabrieksinstelling: 0.0
POS. INPUT VALUE, invoer	Pos. zero adjustment – het drukverschil tussen zero (setpoint) en de gemeten druk moet bekend zijn. Om het drukverschil te corrigeren, is een referentietmeetwaarde nodig (bijv. van een referentie-instrument). Voorbeeld: - MEASURED VALUE = 0,5 mbar (0,0073 psi) - Voor de POS. INPUT-VALUE-parameter, moet het gewenste setpoint voor de MEASURED VALUE worden gespecificeerd, bijvoorbeeld 2,0 mbar (0,029 psi). (het volgende geldt: MEASURED VALUE nieuw = POS. INPUT VALUE) - Voor de POS. INPUT VALUE-parameter, moet het gewenste setpoint voor de MEASURED VALUE worden gespecificeerd, bijvoorbeeld 2,0 mbar (0,029 psi). (het volgende geldt: MEASURED VALUE nieuw = POS. INPUT VALUE) - De CALIB. OFFSET-parameter toont het resulterende drukverschil (offset) waarmee de MEASURED VALUE is gecorrigeerd. Het volgende geldt: CALIB. OFFSET = MEASURED VALUE_{oud} – POS. INPUT VALUE, hier: CALIB. OFFSET = 0,5 bar (0,0073 psi) - 2,0 bar (0,029 psi) = 1,5 bar (0,022 psi) Fabrieksinstelling: 0.0
CALIB. OFFSET, invoer	Positie-instelling – het drukverschil tussen nul (setpoint) en de gemeten druk is bekend. Voorbeeld: - MEASURED VALUE = 2,2 mbar (0,032 psi) - Voer via de CALIB. OFFSET-parameter, de waarde in waarmee de MEASURED VALUE moet worden gecorrigeerd. Om de MEASURED VALUE naar 0,0 mbar te corrigeren, moet de waarde 2,2 hier worden ingevoerd. (het volgende geldt: MEASURED VALUE_{nieuw} = MEASURED VALUE_{oud} – CALIB. OFFSET) - MEASURED VALUE (na invoer voor calib. offset) = 0,0 mbar Fabrieksinstelling: 0.0

8.4 Drukmeting

8.4.1 Informatie betreffende drukmeting

- Een Quick Setup-menu is beschikbaar voor de meetmodi "Pressure" en "Level" die u begeleidt door de meest belangrijke basisfuncties. U kiest welk Quick Setup-menu moet worden getoond bij de instelling van de parameter MEASURING MODE. Zie ook het hoofdstuk "Selectie van de taal en de meetmodus" →  20.
- Zie voor een gedetailleerde parameterbeschrijving de bedieningshandleiding BA00303P "Cerabar S/ Deltabar S/ Deltapilot S, beschrijving van de instrumentfuncties"
 - FF: tabel, Pressure Transducer Block
 - FieldCare: tabel, POSITION ADJUST.
 - FieldCare: tabel, BASIC SETUP
 - FieldCare: tabel, EXTENDED SETUP

WAARSCHUWING

Veranderen van de meetmodus beïnvloedt het bereik (URV)!

Dit kan productoverstroming tot gevolg hebben.

- ▶ Wanneer de meetmodus wordt veranderd, moet de bereiksinstelling (URV) worden gecontroleerd in het bedieningsmenu "SETTINGS → BASIC SETUP" en indien nodig opnieuw worden geconfigureerd!

8.5 Quick Setup-menu voor drukmeetmodus

Lokale bediening	FieldCare
Meetwaardeweergave Schakel van het meetwaardedisplay naar de GROUP SELECTION met  .	Meetwaardeweergave Kies het QUICK SETUP-menu.
GROUP SELECTION Kies de parameter MEASURING MODE.	Measuring Mode Kies de parameter Primary Value Type.
MEASURING MODE Kies de optie "Pressure".	Primary Value Type Kies de optie "Pressure".
GROUP SELECTION Kies het QUICK SETUP-menu.	
POS. ZERO ADJUST Vanwege de inbouwpositie van het instrument, kan de meetwaarde verschuiven. U corrigeert de MEASURED VALUE via POS. ZERO ADJUST-parameter met de optie "Confirm", d.w.z. u kent de waarde 0,0 toe aan de momenteel actieve druk.	POS. ZERO ADJUST Vanwege de inbouwpositie van het instrument, kan de meetwaarde verschuiven. U corrigeert de MEASURED VALUE via POS. ZERO ADJUST-parameter met de optie "Confirm", d.w.z. u kent de waarde 0,0 toe aan de momenteel actieve druk.
DAMPING VALUE Voer de dempingstijd in (tijdconstante). De demping beïnvloedt de snelheid waarmee alle elementen, zoals het lokaal display, meetwaarde en OUT Value van het Analog Input Block reageren op een verandering van de druk.	DAMPING VALUE Voer de dempingstijd in (tijdconstante). De demping beïnvloedt de snelheid waarmee alle elementen, zoals het lokaal display, meetwaarde en OUT Value van het Analog Input Block reageren op een verandering van de druk.



71570696

www.addresses.endress.com
