

Beknopte handleiding **Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75**

Procesdrukmeting



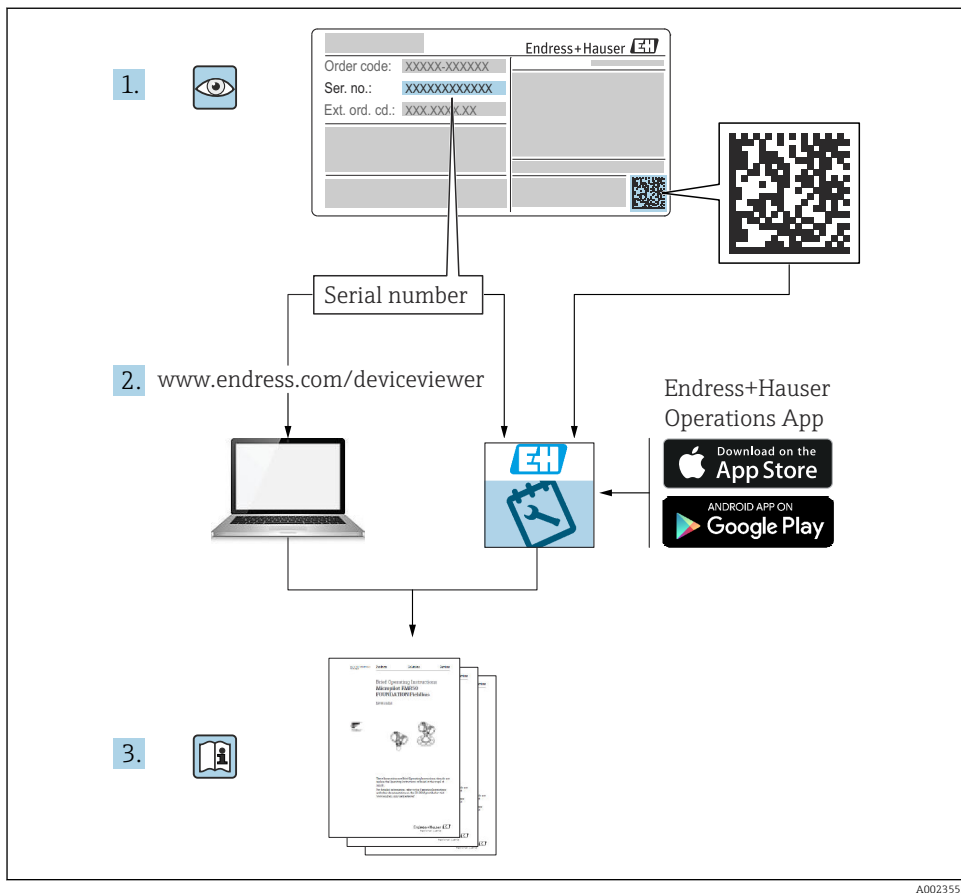
Deze beknopte handleiding is niet bedoeld als vervanging voor de bedieningshandleiding behorende bij het instrument.

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



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



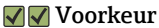
Randaarde (PE)

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:

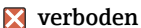
- Interne aardklem: randaarde is aangesloten met de voedingsspanning.
- Externe aardklem: instrument is aangesloten op het aardsysteem van de installatie.

2.3 Symbolen voor bepaalde typen informatie en afbeeldingen



Voorkeur

Procedures, processen of handelingen die de voorkeur hebben



verboden

Procedures, processen of handelingen die verboden zijn



Tip

Geeft aanvullende informatie



Verwijzing naar documentatie



Verwijzing naar pagina



Aan te houden instructie of individuele handelingsstap



1, 2, 3

Handelingsstappen



Visuele inspectie

1, 2, 3, ...

Positienummers

2.4 Geregistreerde handelsmerken

KALREZ®

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

TRI-CLAMP®

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

HART®

Geregistreerd handelsmerk van de FieldComm Group, Austin, USA

Gore-TEX®

Handelsmerk van W.L. Gore & Associates, Inc., 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 Cerabar S is een druktransmitter 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.

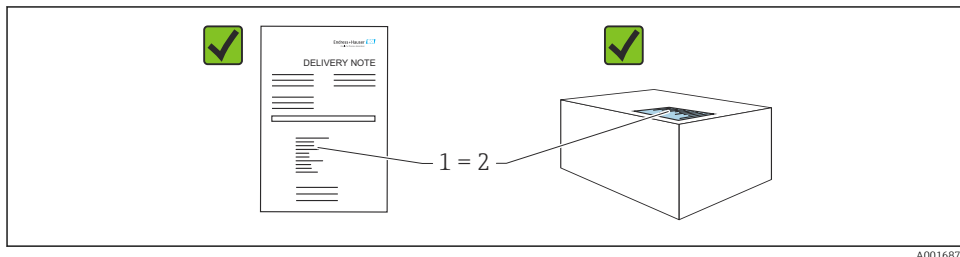
Het voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften en de wettelijke bepalingen. Het voldoet tevens aan de EG-richtlijnen in de klantspecifieke EG-conformiteitsverklaring. Endress+Hauser bevestigt dit door het aanbrengen van de CE-markering.

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

Controleer de typeplaat, zie de bedieningshandleiding.

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 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)
- Voor de volgende procesaansluitingen, is een aandraaimoment van max. 40 Nm (29,50 lbf ft) gespecificeerd:
 - Schroefdraad ISO228 G1/2 (besteloptie "1A" of "1B")
 - Schroefdraad DIN13 M20 x 1,5 (besteloptie "1N" of "1P")

5.1.2 Montage sensormodules met PVDF-schroefdraad

WAARSCHUWING

Risico voor beschadiging van de procesaansluiting!

Gevaar voor lichamelijk letsel!

- ▶ Sensormodules met PVDF-schroefdraad moeten worden geïnstalleerd met de meegeleverde montagebeugel!

WAARSCHUWING

Materiaalmoeheid door druk en temperatuur!

Risico voor lichamelijk letsel wanneer onderdelen barsten! De schroefdraad kan losraken bij blootstelling aan hoge druk- en temperatuurbelastingen.

- ▶ De integriteit van het schroefdraad moet regelmatig worden gecontroleerd en het schroefdraad kan moeten worden nagedraaid met een maximaal aandraaimoment van 7 Nm (5,16 lbf ft). Gebruik van teflontape wordt geadviseerd bij het afdichten van het 1/2" NPT-schroefdraad.

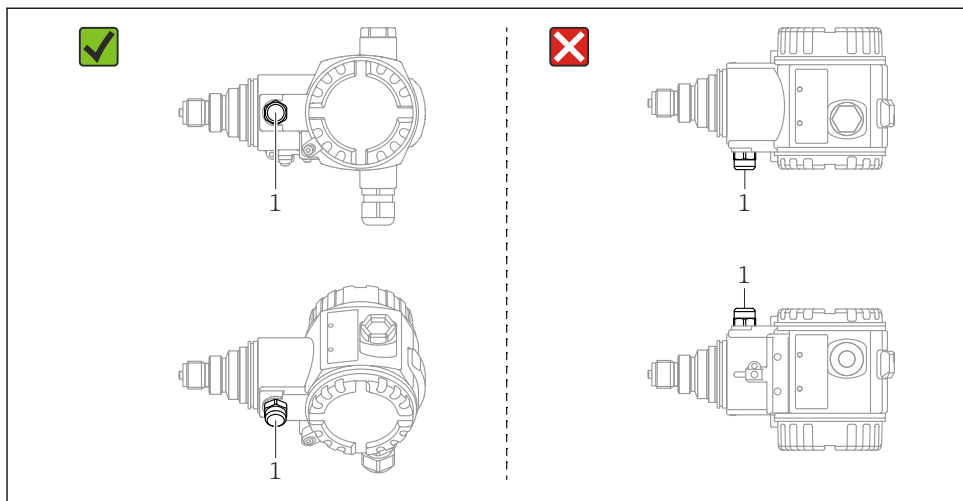
5.2 Installatie-instructies voor instrumenten zonder scheidingsmembranen – PMP71, PMC71

LET OP

Schade aan het instrument!

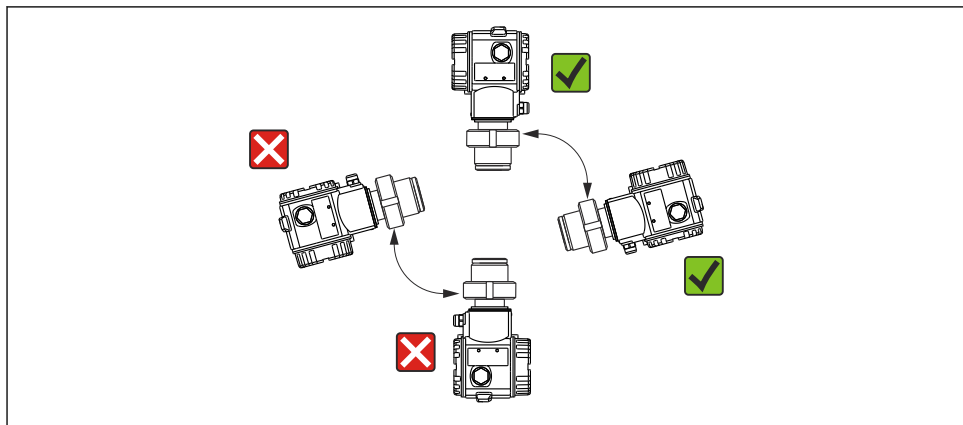
Wanneer een opgewarmde Cerabar S wordt afgekoeld tijdens het reinigingsproces (bijv. door koud water), wordt gedurende korte tijd een vacuüm ontwikkeld waardoor vocht de sensor kan binnendringen via de drukcompensatie (1).

- ▶ Monteer het instrument als volgt.



A0031804

- Houd de drukcompensatie en het GORE-TEX® filter (1) vrij van vervuiling en water.
- Cerabar S-instrumenten zonder scheidingsmembranen worden gemonteerd volgens dezelfde richtlijnen als een manometer (DIN EN 837-2). Wij adviseren het gebruik van afsluiters en sifons. De inbouwpositie hangt af van de meetapplicatie.
- 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

5.2.1 Drukmeting in gassen

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

5.2.2 Drukmeting in dampen

Gebruik sifons voor het druk meten in dampen. De sifons reduceren de temperatuur tot praktisch de omgevingstemperatuur. Monteer het instrument met de sifon bij voorkeur onder het tappunt.

Voordelen:

- gedefinieerde waterkolom veroorzaakt slechts minimale/verwaarloosbare meetfouten
- Slechts minimale/verwaarloosbare warmte-effecten op het instrument.

Montage boven het tappunt is ook toegestaan. Houd de maximaal toegestane omgevingstemperatuur van de transmitter aan.

5.2.3 Drukmeting in vloeistoffen

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

5.2.4 Niveaumeting

- Monteer de Cerabar S altijd onder het laagste meetpunt.
- Monteer het instrument niet in de vulstroom of op een punt in de tank waar het kan worden beïnvloed door drukpulsen van een roersysteem.
- Monteer het instrument niet in het aanzuiggebied van een pomp.
- De kalibratie en de functionele test kan gemakkelijker worden uitgevoerd wanneer u het instrument stroomafwaarts van een afsluiter monteert.

5.3 Installatie-instructies voor instrumenten met scheidingsmembranen – PMP75

- Cerabar S-instrumenten met scheidingsmembranen worden ingeschroefd, geflensd of geklemd, afhankelijk van het type scheidingsmembraan.
- Houd er rekening mee, dat de hydrostatische druk van de vloeistofkolom in de capillairen een nulpuntsverschuiving kunnen veroorzaken. De nulpuntsverschuiving kan worden gecorrigeerd.
- Maak het procesmembraan van het scheidingsmembraan niet schoon en raak deze niet aan met harde of puntige voorwerpen.
- Verwijder de bescherming op het procesmembraan niet tot vlak voor de installatie.

LET OP**Verkeerde behandeling!**

Schade aan het instrument!

- ▶ Een scheidingsmembraan vormt samen met de druktransmitter een gesloten, oliegevuld, gekalibreerd systeem. De vulopening voor de vloeistof is afgedicht en mag niet worden geopend.
- ▶ Wanneer een montagebeugel wordt gebruikt, moet voldoende trekcontasting worden gewaarborgd zodat de capillairen niet kunnen knikken (buigradius ≥ 100 mm (3,94 in))
- ▶ Houd de applicatiegrenzen voor de vulvloeistof van de scheidingsmembranen aan zoals gespecificeerd in de Technische Informatie voor Cerabar S TI00383P, hoofdstuk "Ontwerp instructies voor scheidingsmembraansystemen".

LET OP**Monteer de capillairen als volgt om nauwkeurige meetresultaten te realiseren en defecten in het instrument te voorkomen:**

- ▶ Monteer de capillairen trillingsvrij (om extra drukfluctuaties te voorkomen)
- ▶ Monteer de capillairen niet in de nabijheid van verwarmings- of koelleidingen
- ▶ Isoleer de capillairen indien de omgevingstemperatuur onder of boven de referentietemperatuur ligt
- ▶ Monteer met een buigradius ≥ 100 mm (3,94 in)
- ▶ Gebruik de capillairen niet om de scheidingsmembranen te dragen!

6 Elektrische aansluiting

6.1 Aansluitspecificaties

⚠ WAARSCHUWING**Risico van elektrische schokken!**

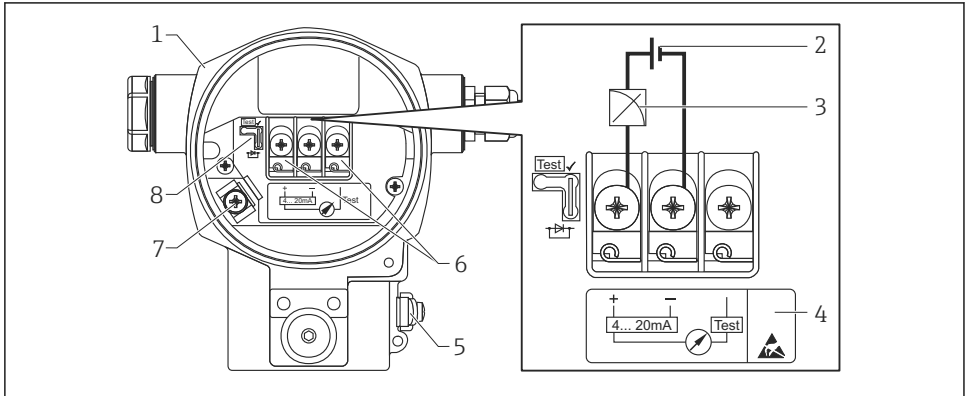
Indien de bedrijfsspanning > 35 VDC is: gevaarlijke contactspanningen aan de klemmen.

- ▶ 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.

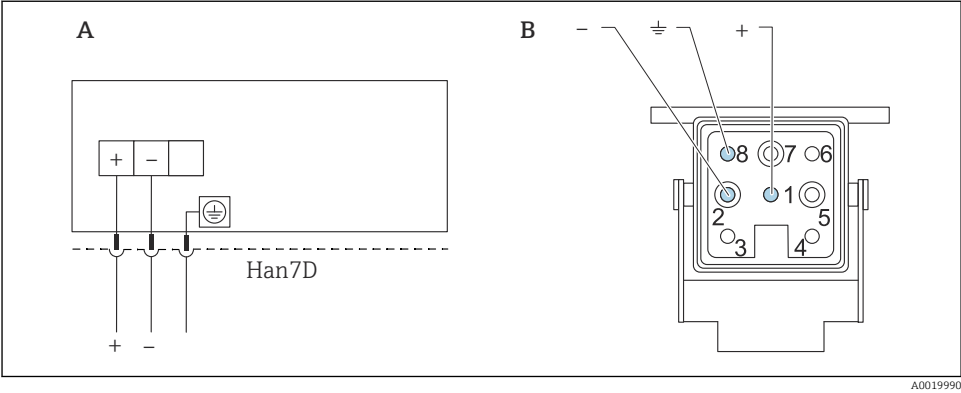
- Schakel de voedingsspanning uit voor het aansluiten.
- Verwijder de deksel van het klemmencompartiment.
- Leid de kabel door de kabelwartel. Gebruik bij voorkeur een getwiste, afgeschermd tweedraads kabel.
- Sluit het instrument zoals getoond in het diagram.
- Schroef het deksel vast.
- Schakel de voedingsspanning in.



A0019989

- 1 Behuizing
- 2 Minimale voedingsspanning = 10,5 V DC, jumper is ingesteld zoals getoond in het diagram.
- 2 Minimale voedingsspanning = 11,5 V DC, jumper is ingesteld op de "Test" positie.
- 3 4 tot 20 mA
- 4 Instrumenten met geïntegreerde overspanningsbeveiliging zijn gemarkeerd OVP (overspanningsbeveiliging).
- 5 Externe aardklem
- 6 4 ... 20 mA testsignaal tussen positieve en negatieve testklem
- 7 Interne aardklem
- 8 Jumper voor 4 ... 20 mA testsignaal

6.1.1 Aansluiten van instrumenten met Harting-connector Han7D



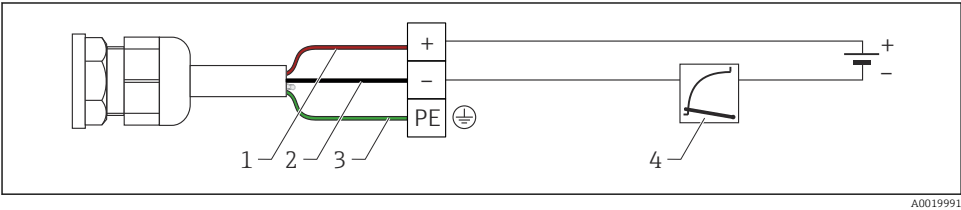
- A Elektrische aansluiting voor instrumenten met Harting-connector Han7D
- B Aanzicht connectoraansluiting op instrument
- Bruin
- ⊕ Groen/geel
- + Blauw

6.1.2 Aansluiten van instrumenten met M12-connector (pag. 21)

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

A0011175

6.1.3 Aansluiting van kabeluitvoering (pag. 21)



- 1 rd = rood, bk = zwart, gnye = groen/geel
- A0019991

6.1.4 Afscherming/potentiaalvereffening

- Optimale afscherming tegen verstoringen wordt bereikt indien de afscherming is aangesloten aan beide zijden (in de schakelkast en op het instrument). Wanneer potentiaalvereffeningsstromen in de installatie kunnen worden verwacht: afscherming slechts aan één kant aarden, bij voorkeur op de transmitter.
- Bij gebruik in explosiegevaarlijke omgeving moeten de geldende voorschriften worden aangehouden.

Afzonderlijke Ex-documentatie met aanvullende technische gegevens en instructies wordt met alle Ex-systemen standaard meegeleverd.

6.2 Aansluiten van het meetinstrument

6.2.1 Voedingsspanning

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.

Elektronica versie	Jumper voor 4 ... 20 mA testsignaal in "Test"-positie (bij uitlevering)	Jumper voor 4 ... 20 mA restsignaal in "Non-Test" positie
4 ... 20 mA HART, versie voor explosieveilige omgeving	11,5 ... 45 V DC	10,5 ... 45 V DC

Metten van het 4 ... 20 mA testsignaal

Een 4 ... 20 mA testsignaal kan worden gemeten via de positieve en de testklem zonder onderbreking. De minimum voedingsspanning van het meetinstrument kan worden gereduceerd door de positie van de jumper te veranderen. Resultaat is, dat bedrijf ook mogelijk is bij lagere voedingsspanning.

Om de meetfout onder 0,1 % te houden, moet de stroommeter een interne weerstand hebben van < 0,7 Ω. Houd de positie van de jumper aan volgens de volgende tabel.

Positie jumper voor testsignaal	Beschrijving
	■ Meten 4 ... 20 mA testsignaal via positieve en negatieve testklem: mogelijk. (zo kan de uitgangsstroom worden gemeten zonder onderbreking via de diode.) ■ Uitleveringsstatus ■ Minimale voedingsspanning: 11,5 V DC
	■ Meten 4 ... 20 mA testsignaal via positieve en negatieve testklem: niet mogelijk ■ Minimale voedingsspanning: 10,5 V DC

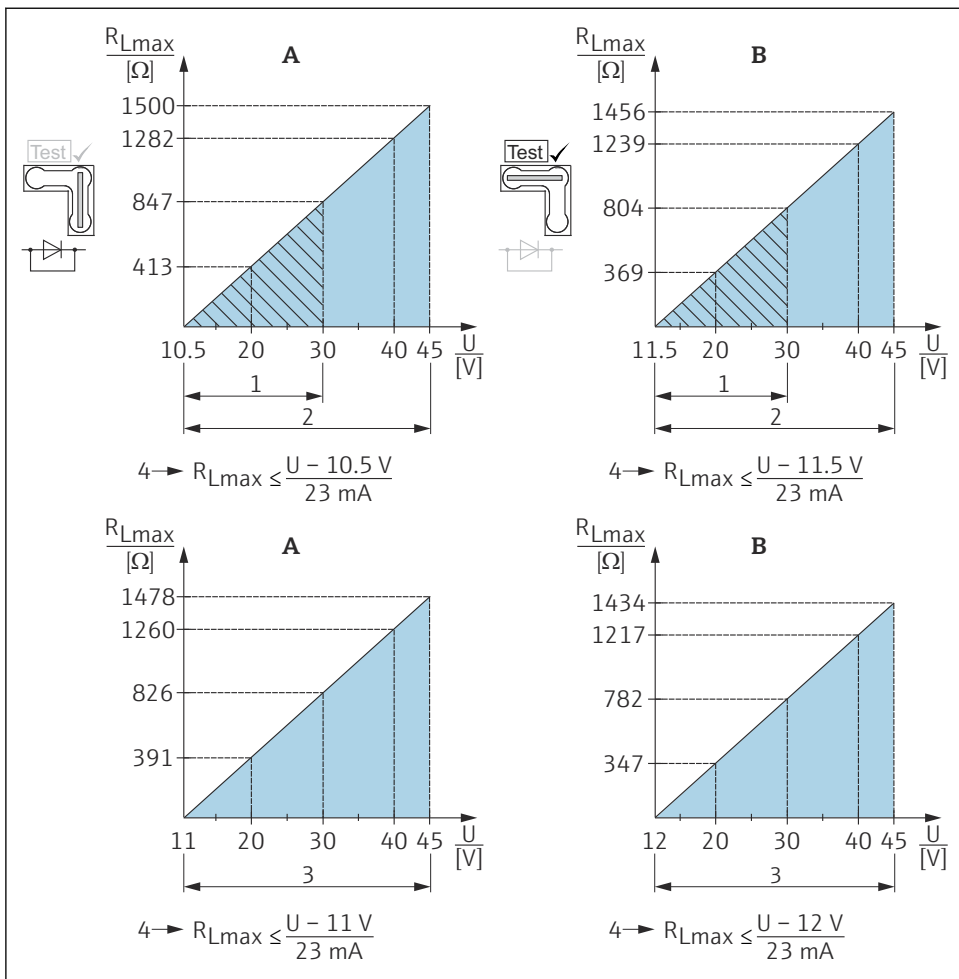
6.2.2 Klemmen

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

6.2.3 Kabelspecificatie

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

6.2.4 Belasting



A0020467

A Jumper voor 4 ... 20 mA restsignaal ingesteld op "Non-Test" positie

B Jumper voor 4 ... 20 mA restsignaal ingesteld op "Test" positie

7 Bedieningsmogelijkheden

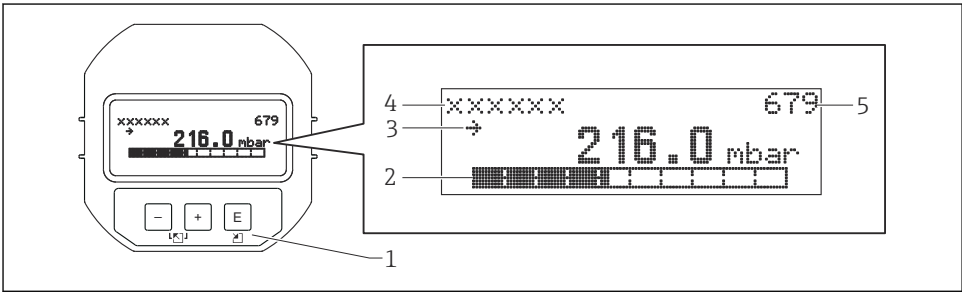
7.1 Lokaal display (optie)

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 menubegeleiding 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, altemnerend 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



A0016498

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

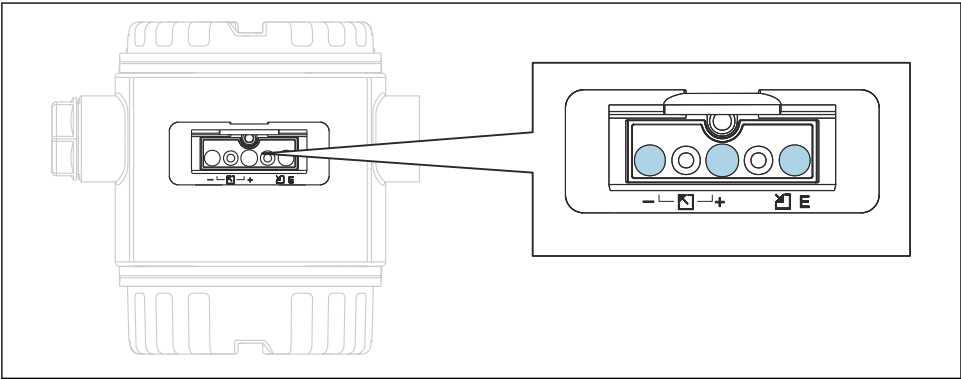
Symbool	Betekenis
	Alarmsymbool ■ Symbool knippert: waarschuwing, instrument blijft meten ■ Symbool brandt continu: fout, instrument meet niet verder <i>Opmerking:</i> het alarmsymbool kan het trendsymbool overlappen.
	Vergrendelingssymbool De bediening van het instrument is vergrendeld. Ontgrendelen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

Symbol	Betekenis
	Trendsymbool (afnemend) De meetwaarde neemt af.
	Trendsymbool (constant) De meetwaarde is de afgelopen minuten constant gebleven.

7.2 Bedieningselementen

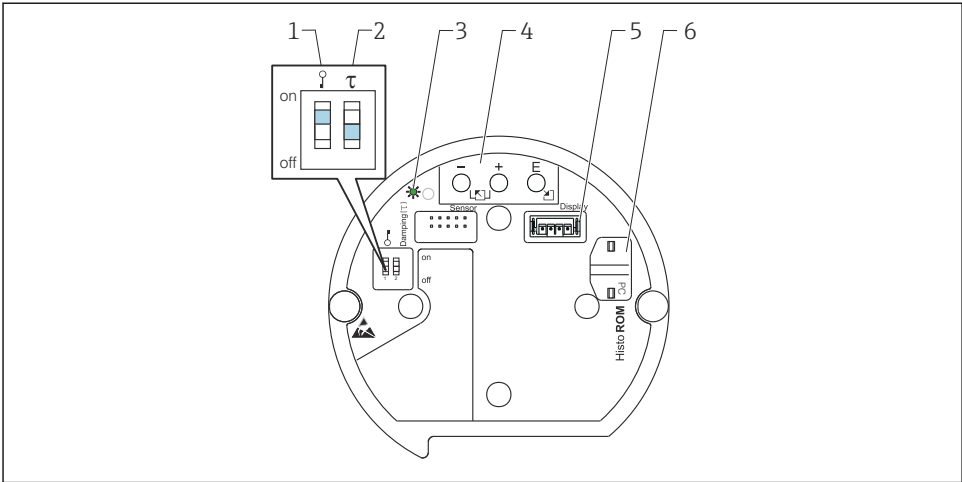
7.2.1 Positie van de bedieningselementen

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



A0016499

 2 Bedieningstoetsen, extern



A0020031

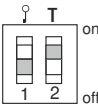
 3 *Bedieningstoetsen, intern*

- 1 *DIP-schakelaar voor vergrendelen/ontgrendelen van meetwaarderelevante parameters*
- 2 *DIP-schakelaar voor schakelen damping aan/uit*
- 3 *Groene led als bevestiging dat waarde is geaccepteerd*
- 4 *Bedieningstoetsen*
- 5 *Steekplaats voor optioneel display*
- 6 *Steekplaats voor optioneel HistoROM®/M-DAT*

7.2.2 Functie van de bedieningselementen – lokaal display niet aangesloten

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
	Aanvangswaarde meetbereik overnemen. Er is een referentiedruk aanwezig op het instrument. Zie voor een gedetailleerde beschrijving het hoofdstuk "Drukmeetmodus" of het hoofdstuk "Niveaumeetmodus".
	Aanvangswaarde meetbereik overnemen. Er is een referentiedruk aanwezig op het instrument. Zie voor een gedetailleerde beschrijving het hoofdstuk "Drukmeetmodus" of het hoofdstuk "Niveaumeetmodus".
	Positie-instelling.
 en  en 	Reset alle parameters. De reset via de bedieningstoetsen komt overeen met de software-reset code 7864.
 en 	Kopieer de configuratiegegevens van de optionele HistoROM®/M-DAT-module naar het instrument.

	Betekenis
 en 	Kopieer de configuratiegegevens van het instrument naar de optionele HistoROM®/M-DAT-module.
	▪ 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)

7.2.3 Functie van de bedieningselementen – lokaal display aangesloten

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
 + 	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".

7.3 Lokale bediening – lokaal display niet aangesloten

7.3.1 Drukmeetmodus

Wanneer geen lokaal display is aangesloten, zijn de volgende functies mogelijk via de drie toetsen op de elektronicamodule of extern op het instrument:

- Positie-instelling (nulpuntscorrectie)
- Instelling van de aanvangswaarde meetbereik en meetbereikeindwaarde
- Instrument reset

- De bediening moet zijn vrijgegeven.
- Het instrument is standaard geconfigureerd voor de "Druk"-meetmodus. De meetmodus kan worden veranderd via de parameter "MEASURING MODE".
- De actieve druk moet binnen de nominale drukgrenswaarden van de sensor liggen, zie de bedieningshandleiding.

WAARSCHUWING

Veranderen van de meetmodus kan invloed hebben op de kalibratiegegevens!

Dit kan productoverstroming tot gevolg hebben.

- ▶ Controleer de kalibratiegegevens als de meetmodus is veranderd.

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 LANGUAGE- en MEASURING MODE-parameters bevinden zich op het 1e selectieniveau.

De volgende meetmodi zijn beschikbaar:

- Druk
- Niveau

8.2.2 Digitale communicatie

De volgende meetmodi zijn beschikbaar:

- Druk
- Niveau

De LANGUAGE-parameter is opgenomen in de DISPLAY-groep (OPERATING MENU → DISPLAY).

- Gebruik de LANGUAGE -parameter voor het kiezen van de menutaal voor het lokaal display.
- Kies de menutaal voor FieldCare via de "Language" knop in het configuratievenster.
Kies de menutaal voor het FieldCare-venster via het menu "Extras" menu →"Options" →"Display" →"Language".

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. Er bestaan drie manieren om de positie-instelling uit te voeren. (menupad: (GROUP SELECTION →) OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST).

8.4 Quick Setup-menu voor drukmeetmodus

Lokale bediening	Digitale communicatie
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 optie "Pressure".
MEASURING MODE 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.

Lokale bediening	Digitale communicatie
POS. INPUT VALUE Vanwege de inbouwpositie van het instrument, kan de meetwaarde verschuiven. Via de POS. INPUT-POINT-parameter, moet het gewenste setpoint voor de MEASURED VALUE worden gespecificeerd.	POS. INPUT VALUE Vanwege de inbouwpositie van het instrument, kan de meetwaarde verschuiven. Via de POS. INPUT-POINT-parameter, moet het gewenste setpoint voor de MEASURED VALUE worden gespecificeerd.
SET LRV Stel het meetbereik in (voer 4 mA-waarde in). Voer de drukwaarde voor de onderste stroomwaarde in (4 mA waarde). Er mag geen referentiedruk aanwezig zijn op het instrument.	SET LRV Stel het meetbereik in (voer 4 mA-waarde in). Voer de drukwaarde voor de onderste stroomwaarde in (4 mA waarde). Er mag geen referentiedruk aanwezig zijn op het instrument.
SET URV Stel het meetbereik in (voer 20 mA-waarde in). Voer de drukwaarde voor de onderste stroomwaarde in (20 mA waarde). Er mag geen referentiedruk aanwezig zijn op het instrument.	SET URV Stel het meetbereik in (voer 20 mA-waarde in). Voer de drukwaarde voor de onderste stroomwaarde in (20 mA waarde). Er mag geen referentiedruk aanwezig zijn op het instrument.
DAMPING VALUE Voer de dempingstijd in (tijdconstante). De demping beïnvloedt de snelheid waarmee alle elementen, zoals het lokaal display, meetwaarde en stroomuitgang 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 stroomuitgang reageren op een verandering van de druk.



71570661

www.addresses.endress.com
