

Kortfattad bruksanvisning **Cerabar PMP51B**

Processtryckmätning
Analog



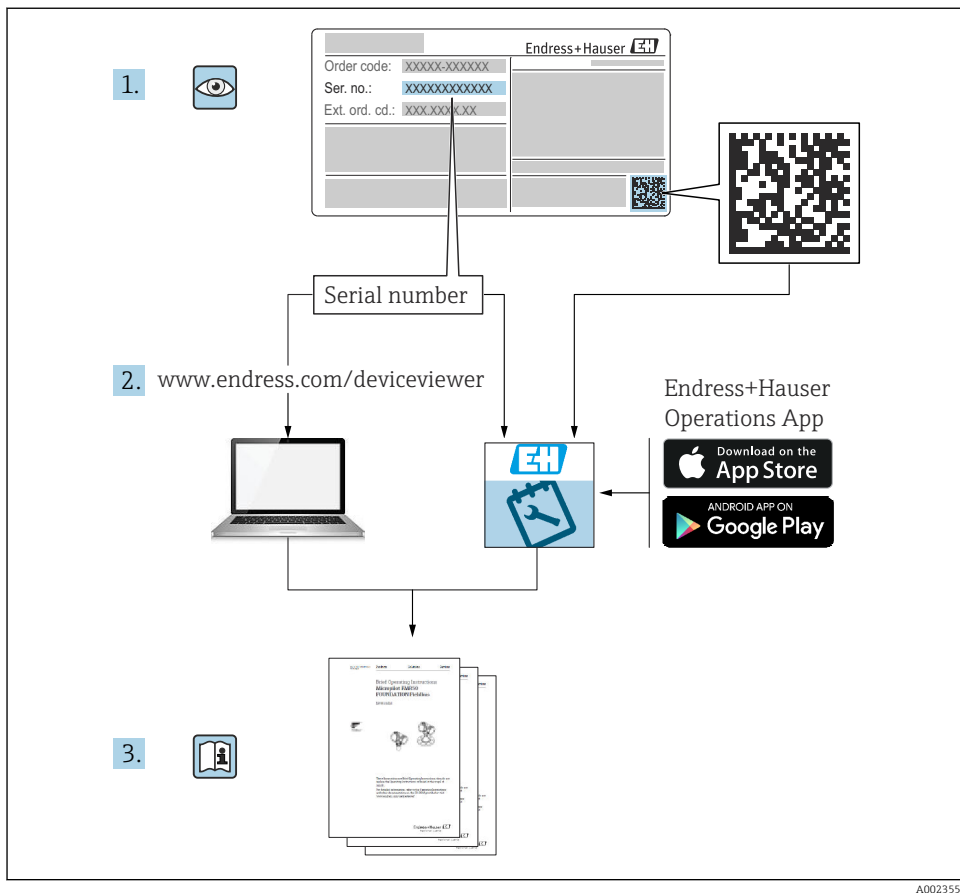
Dessa kortfattade användarinstruktioner ersätter inte användarinstruktionerna som hör till enheten.

Mer information finns i användarinstruktionerna och tilläggsdokumentationen.

Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/surfplatta: Endress+Hauser Operations App

1 Tillhörande dokumentation



2 Om det här dokumentet

2.1 Dokumentets funktion

Den kortfattade bruksanvisningen innehåller all nödvändig information från godkännande av leverans till första idrifttagning.

2.2 Symboler

2.2.1 Varningssymboler



Denna symbol varnar för en farlig situation. Om denna situation inte undviks kommer det att leda till personskada med allvarlig eller dödlig utgång.

⚠ VARNING

Symbolen varnar för en potentiellt farlig situation. Om denna situation inte undviks kan det leda till personskada med allvarlig eller dödlig utgång.

⚠ OBSERVERA

Symbolen varnar för en potentiellt farlig situation. Om denna situation inte undviks kan det leda till lindriga eller medelsvåra allvarliga personskada.

OBS

Symbolen varnar för en potentiellt skadlig situation. Om situationen inte undviks kan det leda till skador på produkten eller föremål i dess närhet.

2.2.2 Elektriska symboler

Jordanslutning: 

Plint för anslutning till jordningssystemet.

2.2.3 Symboler för särskilda typer av information

Tillåtet: 

Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna.

Förbjudet: 

Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna.

Tilläggsinformation: 

Referens till dokumentation: 

Sidhänvisning: 

Stegföljd: , , 

Resultat av ett individuellt arbetsmoment: 

2.2.4 Symboler i bilderna

Objektsnummer: 1, 2, 3 ...

Stegföljd: , , 

Vyer: A, B, C, ...

2.2.5 Symboler på enheten

Säkerhetsinstruktioner:  → 

Följ säkerhetsinstruktionerna i de tillhörande användarinstruktionerna.

2.3 Registrerade varumärken

3 Grundläggande säkerhetskrav

3.1 Krav på personal

Personal som utför installation, driftsättning, diagnostik och underhåll måste uppfylla följande krav:

- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är kvalificerade för den här specifika funktionen och uppgiften
- ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör
- ▶ De ska ha god kännedom om lokala/nationella förordningar
- ▶ Innan arbetet påbörjas måste specialisterna ha läst och förstått anvisningarna i bruksanvisningen och tilläggsdokumentationen, liksom i certifikat (beroende på tillämpning)
- ▶ De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

Driftpersonalen måste uppfylla följande krav:

- ▶ De ska ha mottagit anvisningar och behörighet enligt uppgiftens krav från anläggningens ägare-operatör
- ▶ De ska följa instruktionerna i dessa bruksanvisningar

3.2 Avsedd användning

Cerabar är en trycktransmitter som mäter nivå och tryck.

3.2.1 Ej avsedd användning

Tillverkaren har inget ansvar för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

Verifiering av gränsfall:

- ▶ För specialvätskor och rengöringsvätskor hjälper Endress+Hauser gärna till att verifiera korrosionståligheten hos medieberörda material, men lämnar inga garantier och godkänner inget ansvar.

3.3 Arbetssäkerhet

Vid arbeten på och med enheten:

- ▶ Använd nödvändig personlig skyddsutrustning enligt regionala och nationella föreskrifter.
- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.

3.4 Driftsäkerhet

Risk för personskada!

- ▶ Använd endast enheten om den är funktionsduglig, fri från fel och problem.
- ▶ Operatören är ansvarig för störningsfri drift av enheten.

Ändringar av enheten

Obehörig ändring av enheten är förbjuden och kan leda till oförutsedd fara.

- Konsultera Endress+Hauser om ändringar krävs trots detta.

Reparation

För att säkerställa fortsatt driftsäkerhet och tillförlitlighet bör du:

- Endast utföra reparationer på enheten som är uttryckligen tillåtna.
- Observera nationella/lokala föreskrifter gällande reparation av elektrisk utrustning.
- Endast använda originaldelar och tillbehör från Endress+Hauser.

Farligt område

För att minska risken för person- och anläggningsskador när enheten används inom aktuellt område för godkännande (t.ex. explosionsskydd, tryckutrustningssäkerhet):

- Läs märkskylten för att kontrollera om den beställda enheten är lämplig för avsedd användning inom aktuellt område för godkännande.
- Följ specifikationerna i den separata kompletterande dokumentation som utgör en del av dessa anvisningar.

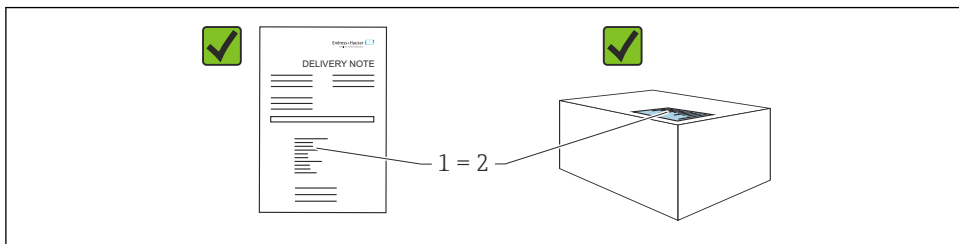
3.5 Produktsäkerhet

Enheten är framtagen enligt god teknisk praxis för att uppfylla de senaste säkerhetsföreskrifterna, den har testats och har lämnat fabriken i ett driftsäkert tillstånd.

Den uppfyller allmänna och lagstadgade säkerhetskrav. Den uppfyller också de EG-direktiv som står på den enhetsspecifika EG-försäkran om överensstämmelse. Endress+Hauser bekräftar detta genom att CE-märka enheten.

4 Godkännande av leverans och produktidentifiering

4.1 Godkännande av leverans



A0016870

- Är orderkoden på följesedeln (1) identisk med orderkoden på produktetiketten (2)?
- Är produkterna intakta?
- Överensstämmer uppgifterna på märkskylten med orderspecifikationerna och följesedeln?
- Finns medföljande dokumentation?
- Vid behov (se märkskylten): Finns säkerhetsanvisningarna (XA) bifogade?

 Om du svarar "nej" på någon av dessa frågor, kontakta Endress+Hauser.

4.2 Förvaring och transport

4.2.1 Förvaringsförhållanden

- Använd originalförpackningen
- Förvara enheten rent och torrt och skydda den från stötar som kan orsaka skador

Temperaturområde för förvaring

Se Teknisk information.

4.2.2 Transport av produkten till mätpunkten

WARNING

Felaktig transport!

Hus och membran kan skadas och det finns risk för personskador!

- Transportera enheten till mätpunkten i dess originalförpackning.

WARNING

Felaktig transport!

Kapillärerna kan skadas och det finns risk för personskador!

- Använd inte kapillärerna som bärhjälp för skyddsmembranen.

5 Installation

5.1 Installationskrav

5.1.1 Allmänna instruktioner

- Rengör eller vidrör inte membranet med hårda och/eller vassa föremål.
- Ta inte bort membranets skydd förrän precis innan installationen.

Täta alltid huslocket och kabelingångarna ordentligt.

1. Motdra kabelingångarna.
2. Dra åt förlängningsmuttern.

5.1.2 Installationsanvisningar

- Standardenheterna installeras enligt samma riktlinjer som tryckmätare (DIN EN837-2).
- Rikta in huset och den direktmonterade displayen för att displayen ska kunna läsas av optimalt.
- Endress+Hauser erbjuder ett monteringsfäste för att installera enheten på rör eller väggar.
- Använd spolringar för flänsar, flänstätningar och tallriksmembran om avlagringar eller igensättningar kan förväntas vid membranet
 - Spolringen kläms fast mellan processanslutningen och flänsen, flänstätningen eller tallriksmembranet.
 - Avlagringar av material framför membranet spolats bort och tryckkammaren luftas via de två laterala spolhålen.
- Det kan vara lämpligt att installera separator och tömningsventiler vid mätning i media som innehåller fasta substanser (t.ex. smutsiga vätskor).
- Ett ventilblock gör det enkelt att sätta i drift, installera och underhålla utan att behöva avbryta processen.
- Se till att det inte tränger in fukt i huset vid installationen, elanslutningen eller driften av enheten.
- Låt kabeln och kontaktdonet peka nedåt i den mån det går för att förhindra att det tränger in fukt (från t.ex. regn eller kondens).

5.1.3 Installationsanvisningar för gänga

- Enhet med G 1 ½"-gänga:
Placera planpackningen på tätningsytan av processanslutningen
Förhindra ytterligare påfrestning på membranet: täta inte gängen med hampa eller liknande material
- Enhet med NPT-gänga:
 - Linda teflontejp runt gängen för att täta den
 - Dra bara åt enheten vid den hexagonala skriven, vrid inte huset
 - När du skruvar i gängen, dra inte åt för hårt; dra åt NPT-gängen till det djup som krävs enligt standarden
- För följande processanslutningar anges ett åtdragningsmoment på max. 40 Nm (29,50 lbf ft):
 - Gänga ISO228 G ½" med spolmembran
 - Gänga DIN13 M20 x 1,5 med spolmembran
 - NPT 3/4" med spolmembran

5.1.4 Installationsanvisningar för enheter med skyddsmembran

OBS

Felaktig hantering!

Skador på enheten!

- ▶ Skyddsmembranet och trycktransmittern bildar tillsammans ett förslutet kalibrerat system, fyllt med fyllnadsvätska. Fyllnadsöppningarna får under inga omständigheter öppnas.
- ▶ Se till att det finns tillräcklig dragavlastning för att förhindra att kapillärerna böjs (böjradie ≥ 100 mm (3,94 in)).
- ▶ Använd inte kapillärerna som bärhjälp för skyddsmembranen.
- ▶ Överskrid inte fyllnadsvätskans applikationsgränser.

Allmän information

På enheter med skyddsmembran och kapillärer måste nollpunktsförskjutningen som orsakas av hydrostatiskt tryck från kolumnen med påfyllningsvätska tas med i beräkningen när du väljer mätcell. Genomför en nollpunktsjustering vid behov. Om en mätcell med ett litet mätområde väljs kan det nominella mätområdet överskridas som ett resultat av en positionsjustering (positionsjustering till följd av nollförskjutningen som orsakas av installationspositionen för fyllnadsvätskans vätskekolumn).

För enheter med en kapillär rekommenderas användning av en lämplig konsol (monteringsfäste) för montering.

Se till att det finns tillräcklig dragavlastning för att förhindra att kapillären böjs (böjradie ≥ 100 mm (3,94 in)) under installation.

Montera kapillären så att den är vibrationsfri (för att undvika ytterligare tryckfluktuationer).

Montera inte kapillärer i närheten av värme- eller kylledningar och skydda dem mot direkt solljus.

Ytterligare installationsanvisningar tillhandahålls i Applicator "Sizing Diaphragm Seal".

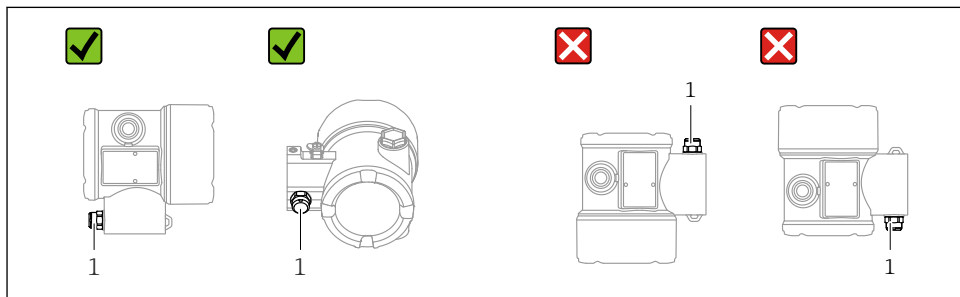
5.1.5 Monteringsriktning

OBS

Skador på enheten!

Om en upphettad mätenhet kyls ner under rengöringsprocessen (t.ex. med kallt vatten), skapas ett vakuum under en kort tid. Som ett resultat kan fukt tränga in i mätcellen via tryckkompenseringselementet (1).

► Montera enheten enligt följande.



A0038723

- Se till att tryckkompenseringselementet (1) är fritt från föroreningar
- En positionsberoende nollpunktsförskjutning (när kärlet är tomt visar mätvärdet inte noll) kan korrigeras
- Skyddsmembran förskjuter också nollpunkten, beroende på installationsposition
- Vi rekommenderar att man använder avstängningsventiler och/eller vattensäcksrör för installation.
- Monteringsriktningen beror på mätapplikationen

5.2 Installera enheten

5.2.1 Tryckmätning i gaser

Montera avstängningsventilen ovanför avtappningspunkten så att eventuell kondens kan rinna ner i processen.

5.2.2 Tryckmätning i ånga

Observera den högsta tillåtna omgivningstemperaturen för transmittern!

Installation:

- Installera enheten företrädesvis med ett cirkulärt vattensäcksrör under avtappningspunkten.
Enheden kan också installeras ovanför avtappningspunkten.
- Fyll vattensäcksröret med vätska före driftsättning.

Fördelar med att använda vattensäcksrör:

- Skyddar mätinstrumentet från het, trycksatt media genom att skapa och ackumulera kondensat
- Dämpar tryckstötar
- Den avsedda vattenpelaren orsakar enbart minimala (försumbara) mätfel och minimala (försumbara) värmeeffekter på enheten.



För teknisk information (t.ex. material, mått eller beställningsnummer), se tillbehörsdokumentet SD01553P.

5.2.3 Tryckmätning i vätskor

Montera enheten med avstängningsventilen nedanför eller på samma höjd som avtappningspunkten.

5.2.4 Nivåmätning

- Installera alltid enheten under den lägsta mätpunkten.
- Installera inte enheten på följande positioner:
 - I påfyllningen
 - I tankutloppet
 - I pumpens sugutrymme
 - På en del av tanken som kan påverkas av tryckstötar från omröraren
- Installera enheten nedströms avstängningsventilen. På så vis förenklas utförande av justering och funktionstest.

5.2.5 Stänga husets lock

OBS

Gängan och huslocket är skadade av smuts och orenheter!

- Ta bort smuts (t.ex. sand) i gängan på locket och huset.
- Om du fortsätter att möta motstånd när du stänger locket, kontrollera gängan igen efter orenheter.

**Husets gänga**

Elektronik- och anslutningsfackets gänga kan ha en friktionsminskande beläggning. Följande gäller för alla hus oavsett material:

✗ Smörj inte husets gängor.

6 Elanslutning

6.1 Anslutningskrav

6.1.1 Potentialutjämning

Skyddsjorden på enheten får inte vara ansluten. Vid behov kan potentialutjämningsledaren anslutas till enhetens yttre jordanslutning innan enheten ansluts.

⚠ VARNING

Antändningsbara gnistor.

Explosionsrisk!

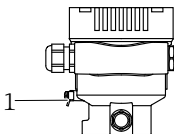
- Se separat dokumentation om applikationer i explosionsfarliga områden för säkerhetsinstruktioner.



För optimal elektromagnetisk kompatibilitet:

- Använd kortast möjliga potentialutjämningsledare.
- Säkerställ ett tvärsnitt på minst $2,5 \text{ mm}^2$ (14 AWG).

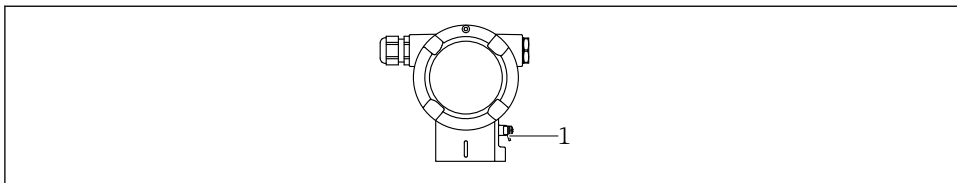
Enkamarhus



A0045411

1 Jordanslutning för anslutning till potentialutjämningsledare

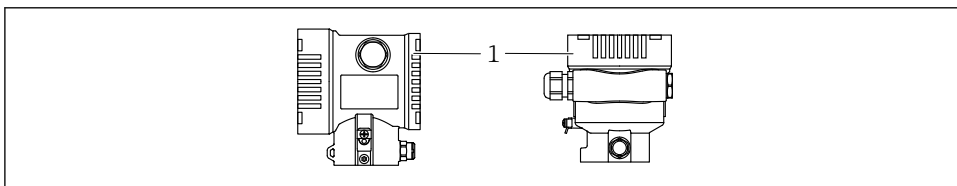
Hus med dubbla kammare



A0045412

1 Jordanslutning för anslutning till potentialutjämningsledare

6.2 Ansluta enheten



A0043806

1 Anslutningsfackets lock



Husets gänga

Elektronik- och anslutningsfackets gänga kan ha en friktionsminskande beläggning. Följande gäller för alla hus oavsett material:

 **Smörj inte husets gängor.**

6.2.1 Matningsspänning

- Ex d, Ex e, icke Ex: matningsspänning: 10,5 ... 35 V_{DC}
- Ex i: matningsspänning: 10,5 ... 30 V_{DC}



Nätaggregatet måste testas för att garantera att det uppfyller säkerhetskraven (t.ex. PELV, SELV, Klass 2) och de relevanta protokollspecifikationerna. Samma krav gäller för 4–20 mA och för HART.

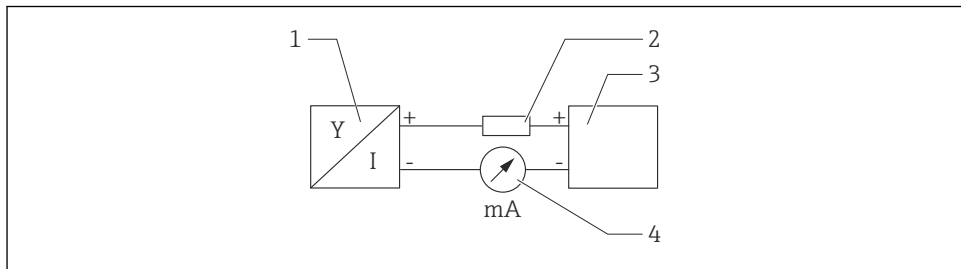
6.2.2 Plintar

- Matningsspänning och invändig jordanslutning
Fästvidd: 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)
- Extern jordanslutning
Fästvidd: 0,5 ... 4 mm² (20 ... 12 AWG)

6.2.3 Kabelspecifikationer

- Skyddsjord eller jordning av skärmad kabel: ledartvärnsnitt $> 1 \text{ mm}^2$ (17 AWG)
Ledartvärnsnitt på $0,5 \text{ mm}^2$ (20 AWG) till $2,5 \text{ mm}^2$ (13 AWG)
- Kabelns ytterdiameter: $\varnothing 5 \dots 12 \text{ mm}$ (0,2 ... 0,47 in) beror på vilken kabelförskruvning som används (se Teknisk information)

6.2.4 4–20 mA



1 Blockdiagram

1 Enhet

2 Last

3 Strömförsörjning

4 Multimeter

6.2.5 Överspänningsskydd

Enheter utan överspänningsskydd som tillval

Utrustning från Endress+Hauser uppfyller kraven för produktstandarden IEC/DIN EN 61326-1 (Tabell 2 industriell miljö).

Beroende på vilken typ av port (likströmsförsörjning, ingångs-/utgångsport) som används gäller olika testnivåer enligt IEC/DIN EN mot transient överspänning (IEC/DIN EN 61000-4-5 stötpuls):

Testnivå på likströmportar och ingångs-/utgångsportar är 1 000 V ledning till jord

Överspänningskategori

Överspänningskategori II

6.2.6 Ledningsdragning

WARNING

Matningsspänningen kan vara ansluten!

Risk för elstötar och/eller explosion!

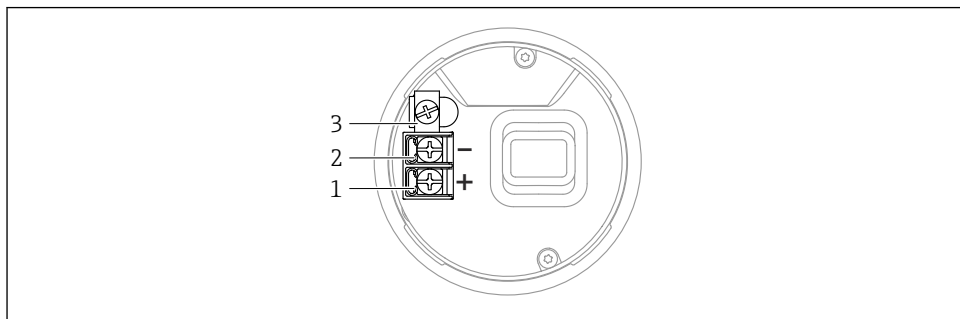
- ▶ När enheten används i explosionsfarligt område ska regelefterlevnad säkerställas med nationella standarder och de specifikationer som anges i säkerhetsinstruktionerna (XA). Använd den specificerade kabelförskruvningen.
- ▶ Matningsspänningen måste stämma överens med specifikationerna på märkskylten.
- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.
- ▶ Vid behov kan potentialutjämningsledaren anslutas till den yttre jordanslutningen på enheten innan strömförsörjningsledningen ansluts.
- ▶ Enheten ska förses med en lämplig strömbrytare enligt IEC/EN 61010.
- ▶ Kablarna måste vara nogga isolerade utifrån noggrann bedömning av matningsspänningen och överspänningskategorin.
- ▶ Anslutningskablar måste ge fullgod temperaturstabilitet, utifrån noggrann bedömning av omgivningstemperaturen.
- ▶ Använd bara enheten när luckorna är stängda.
- ▶ Skyddskretsar mot polomkastning, påverkan från höga frekvenser samt överspänningstoppar är installerade.

Anslut enheten i följande ordning:

1. Lossa låset på locket (om ett sådant finns).
2. Skruva loss locket.
3. För in kablar i kabelförskruvningarna eller kabelingångarna.
4. Anslut kablar.
5. Dra åt kabelförskruvningarna eller kabelingångarna så att de blir läcktäta. Motdra öppningen i huset. Använd ett lämpligt verktyg med en nyckelvidd AF24/25 8 Nm (5,9 lbf ft) för M20-kabelförskruvningen.
6. Skruva tillbaka locket ordentligt på anslutningsfacket.
7. Om bifogad: dra åt skruven på locket med hjälp av insexnyckeln 0,7 Nm (0,52 lbf ft) 0,2 Nm (0,15 lbf ft).

6.2.7 Plintadressering

Hus med en kammare

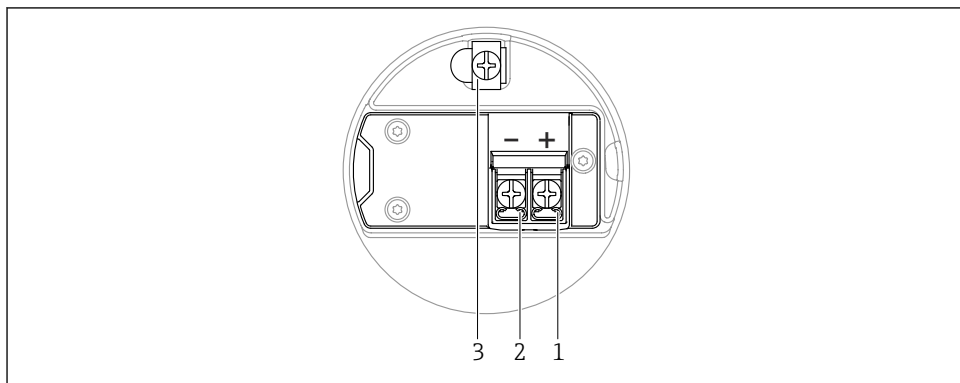


A0042594

2 Anslutningsplintar och jordanslutning i anslutningsfacket

- 1 Plusplint
- 2 Minusplint
- 3 Invändig jordanslutning

Hus med dubbla kammare



A0042803

3 Anslutningsplintar och jordanslutning i anslutningsfacket

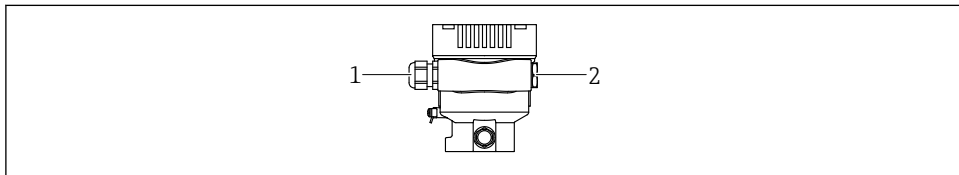
- 1 Plusplint
- 2 Minusplint
- 3 Invändig jordanslutning

6.2.8 Kabelingångar

Hur kabelingången ser ut beror på enhetsversionen som beställts.

-  Dra alltid anslutningskablar nedåt så att fukt inte kan tränga in i anslutningsfacket.
Vid behov, skapa en droppslinga eller använd ett väderskydd.

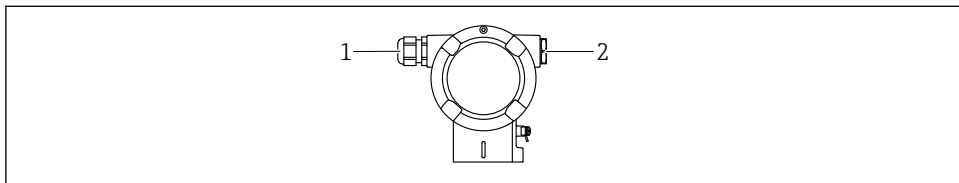
Enkammarhus



A0045413

- 1 Kabelingång
2 Blindplugg

Hus med dubbla kammare



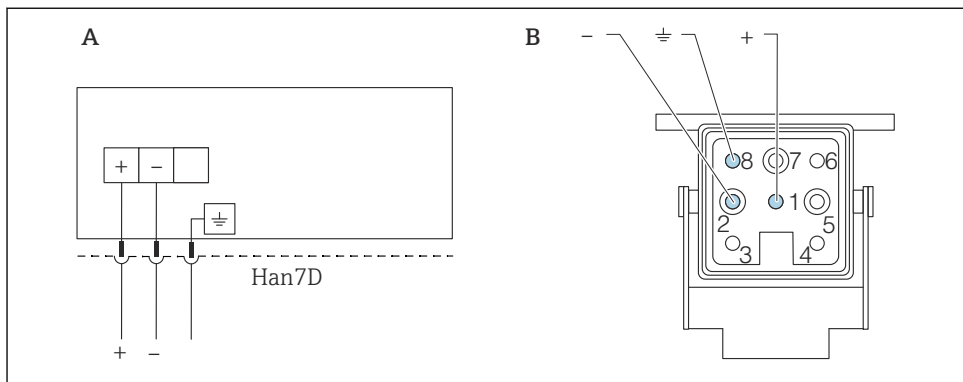
A0045414

- 1 Kabelingång
2 Blindplugg

6.2.9 Tillgängliga apparatpluggar

-  På enheter med en plugg behöver huset inte öppnas för anslutning.
Använd de medföljande tätningarna för att motverka att fukt tränger in i enheten.

Enheter med en Harting-kontakt Han7D



A0041011

A Elanslutning för enheter med Harting-kontakt Han7D

B Vy över insticksanslutningen på enheten

- Brun

≡ Grön/gul

+ Blå

6.3 Säkerställa skyddsklass

6.3.1 Kabelingångar

- M20-förskruvning, plast, IP66/68 TYP 4X/6P
- M20-förskruvning, nickelpläterad mässing, IP66/68 TYP 4X/6P
- M20-förskruvning, 316L, IP66/68 TYP 4X/6P
- M20-gänga, IP66/68 TYP 4X/6P
- G1/2-gänga, IP66/68 TYP 4X/6P

Om G1/2-gängan väljs kommer enheten att levereras med en M20-gänga som standard, och en G1/2-adapter finns inkluderat i leveransen tillsammans med tillhörande dokumentation

- NPT1/2-gänga, IP66/68 TYP 4X/6P
- Blindplugg transportskydd: IP22, TYP 2
- *Kabel 5 m, IP66/68 TYP 4X/6P tryckkompensering via kabel
- *Ventilkontakt ISO4400 M16, IP65 TYP 4X
- HAN7D-kontakt, 90 grader, IP65 NEMA Typ 4X
- M12-kontakt

När huset är stängt och anslutningskabeln är inkopplad: IP66/67, NEMA Typ 4X

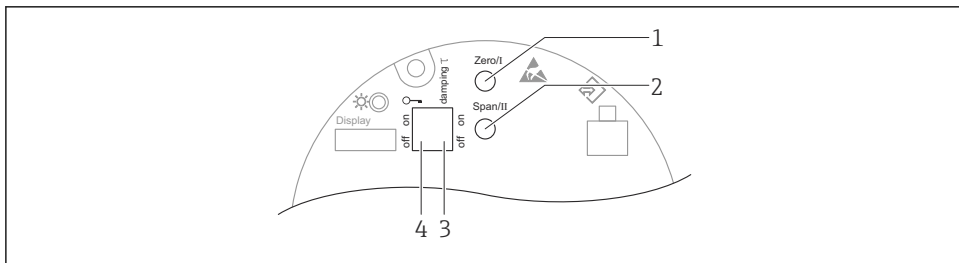
När huset är öppet eller anslutningskabeln inte är inkopplad : IP20, NEMA Typ 1

OBS**M12-kontakt och HAN7D-kontakt: felaktig installation kan ogiltigförklara kapslingsklassen!**

- ▶ Kapslingsklassen gäller endast om anslutningskabeln är inkopplad och åtdragen.
- ▶ Kapslingsklassen gäller endast om anslutningskabeln är specificerad enligt IP67, NEMA Typ 4X.
- ▶ Kapslingsklasserna bibehålls endast om blindpluggen används eller kabeln är ansluten.

7 Driftalternativ

7.1 Funktionsknappar och DIP-omkopplare på elektronikinsatsen



A0039344

- 1 Funktionsknapp för undre gränsvärde (Zero)
- 2 Funktionsknapp för övre gränsvärde (Span)
- 3 DIP-omkopplare för dämpning
- 4 DIP-omkopplare för att låsa och låsa upp enheten

 Inställningarna från DIP-omkopplarna har prioritet över inställningarna gjorda via andra driftmetoder (t.ex. FieldCare/DeviceCare).

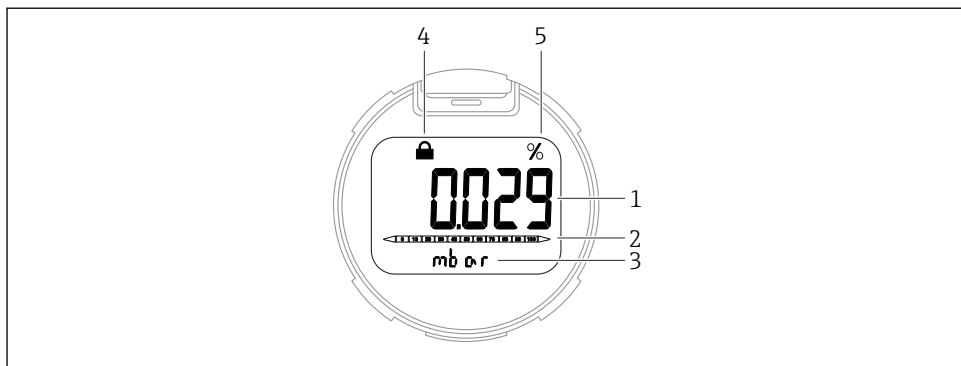
7.2 lokal display

7.2.1 Enhetens display (tillval)

Funktioner:

- Visar mätvärden samt fel- och informationsmeddelanden
- Enhetens display kan tas bort för enklare drift

 Enhetens display finns tillgänglig med tillvalet trådlös Bluetooth®-teknik.



A0047140

4 Segmentdisplay

- 1 Mätvärde (upp till 5 siffror)
- 2 Stapeldiagram (hänvisar till det specificerade tryckområdet) i proportion till strömutförelsen
- 3 Måttenhets för mätvärde
- 4 Låst för användning (symbolen visas när enheten är låst)
- 5 Utgående mätvärde i %

8 Driftsättning

8.1 Förberedelse

Mätområdet och den måttenhets som mätvärdet överförs i motsvarar specifikationerna på märkskylten.

⚠ VARNING

Processtryck över eller under tillåtet maximum/minimum!

Risk för personskada om delarna går sönder! Varningar visas om trycket är för högt.

- Om trycket i enheten understiger det lägsta tillåtna trycket, eller överstiger det högsta tillåtna trycket, visas ett meddelande.
- Använd bara enheten inom mätområdets gränser.

8.1.1 Status vid leverans

Om inga kundanpassade inställningar beställdes:

- Kalibreringsvärdena är definierade enligt mätcellens fastställda nominella värde
- Larmströmmen är inställt på min. (3,6 mA; om inga andra alternativ valdes vid beställning)
- DIP-omkopplare i från-läget

8.2 Funktionskontroll

Utför en funktionskontroll innan du sätter mätpunkten i drift:

- "Kontroll efter installation" checklista (se avsnittet "Installation")
- "Kontroll efter anslutning" checklista (se avsnittet "Elanslutning")

8.3 Ställa in menyspråk

8.3.1 Konfigureringsprogramvara

Se beskrivningen av den relevanta konfigureringsprogramvaran.

8.4 Konfigurera mätinstrumentet

8.4.1 Driftsättning med hjälp av knappar på elektronikinsatsen

Följande funktioner är möjliga via knapparna på elektronikinsatsen:

- Positionsjustering (nollpunktskorrigering)
Monteringsriktningen på enheten kan orsaka ett tryckskifte
Detta tryckskifte kan korrigeras med en positionsjustering
- Ställa in det övre och undre gränsvärdet
Trycket som appliceras måste vara inom gränserna för nominellt tryck för sensorn (se specifikationerna på märkskylten)
- Återställa enheten

Utföra positionsjustering

1. Enheten är installerad i önskad position och inget tryck har lagts på.
2. Tryck på knapparna "Zero" och "Span" samtidigt i minst 3 sekunder.
3. När lysdioden lyser kortvarigt, det aktuella trycket har accepterats för positionsjustering.

Ställa in det undre gränsvärdet (tryck eller skalad variabel)

1. Enheten är trycksatt med önskat tryck för det undre gränsvärdet.
2. Tryck på "Zero" i minst 3 s.
3. När lysdioden lyser kortvarigt har det aktuella trycket för det undre gränsvärdet accepterats.

Ställa in det övre gränsvärdet (tryck eller skalad variabel)

1. Enheten är trycksatt med önskat tryck för det övre gränsvärdet.
2. Tryck på "Span" i minst 3 sekunder.
3. När lysdioden lyser kortvarigt har det aktuella trycket för det övre gränsvärdet accepterats.
4. Lyser lysdioden på elektronikinsatsen inte upp?
 - ↳ Applicerat tryck för det övre gränsvärdet har inte accepterats.
Våt kalibrering är inte möjligt om alternativ **Skalad variabel** har valts i parameter **Ange PV** och alternativ **Tabell** har valts i parameter **Skalad variabel funktion**.

Kontrollera inställningarna (tryck eller skalad variabel)

1. Tryck kort på knappen "Zero" (ca 1 sekund) för att visa undre gränsvärde.
2. Tryck kort på knappen "Span" (ca 1 sekund) för att visa övre gränsvärde.
3. Tryck kort på knappen "Zero" och "Span" samtidigt (ca 1 sekund) för att visa kalibreringens offsetvärde.

Återställa enheten

- Tryck och håll ner "Zero" och "Span" samtidigt i minst 12 sekunder.



71715230

www.addresses.endress.com
