

# Kortfattad bruksanvisning Cerabar PMC51B

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](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smarttelefon/surfplatta: Endress+Hauser Operations App

# 1 Tillhörande dokumentation



A0023555

## 2 Om detta dokument

### 2.1 Dokumentets funktion

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

### 2.2 Symboler

#### 2.2.1 Säkerhetssymboler



Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om inte denna situation förhindras leder det till allvarlig eller dödlig personskada.

**⚠ VARNING**

Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till allvarlig eller dödlig personskada.

**⚠ OBSERVERA**

Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till mindre eller måttligt allvarlig personskada.

**OBS**

Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personskada.

### 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:** [1](#), [2](#), [3](#)

**Resultat av ett individuellt arbetsmoment:** 



### 2.2.4 Symboler i grafiken

**Objektnummer:** 1, 2, 3 ...

**Stegföljd:** [1](#), [2](#), [3](#)

**Vyer:** A, B, C, ...

### 2.2.5 Symboler på enheten

**Säkerhetsinstruktioner:**  → 

Följ säkerhetsinstruktionerna i de tillhörande användarinstruktionerna.

## 2.3 Registrerade varumärken

### KALREZ®

Registrerat varumärke som tillhör DuPont Performance Elastomers L.L.C., Wilmington, USA

## 3 Allmänna säkerhetsinstruktioner

### 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 Arbets säkerhet

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.

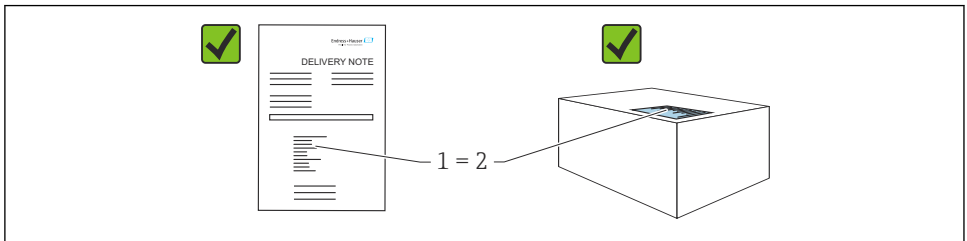
## 3.5 Produktsäkerhet

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



#### Felaktig transport!

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

- ▶ Transportera enheten till mätpunkten i dess originalförpackning.

# 5 Montering

## 5.1 Monteringskrav

### 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

- Enheterna monteras enligt samma riktlinjer som tryckmätare (DIN EN837-2)
- Justera huset och den direktmonterade displayen för att displayen ska kunna läsas av optimalt
- Endress+Hauser erbjuder ett monteringsfäste för att montera enheten på rör eller väggar

- Använd spolringar för flänsar om det finns en risk för mellanstora avlagringar eller igensättning vid processanslutningen
  - Spolringen kläms fast mellan processanslutningen och processen
  - Avlagringar av material framför membranet spolas bort och tryckkammaren luftas via de två laterala spolhålen
- Vid mätning i media som innehåller fasta delar (t.ex. smutsiga vätskor), är det fördelaktigt att installera separatorer och tömningsventiler för att fånga upp och avlägsna sediment
- Ett ventilblock underlättar driftsättning, installation och underhåll utan att störa processen
- Se till att det inte tränger in fukt i huset vid monteringen, elanslutningen eller driften av enheten
- Montera kabeln och kontakten så att de pekar så rakt nedåt som möjligt för att förhindra att fukt tränger in (t.ex. regn eller kondens)

### 5.1.3 Installationsanvisningar för gänga

- Enhet med G 1 ½"-gänga:  
Placera planpackningen på tätningssytan av processanslutningen  
Förhindra ytterligare påfrestning på membranet: täta inte gängan med hampa eller liknande material
- Enhet med NPT-gänga:
  - Linda teflontejp runt gängan för att täta den
  - Dra bara åt enheten vid den hexagonala skriven, vrid inte huset
  - När du skruvar i gängan, dra inte åt för hårt; dra åt NPT-gängan 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

### Montera enheter med PVDF-gänga

#### VARNING

#### Risk för skada på processanslutningen!

Risk för personskada!

- ▶ Enheter med PVDF-gänga måste installeras med medföljande monteringsfäste!
- ▶ PVDF är endast avsett för metallfria applikationer!

#### VARNING

#### Materialutmattning från tryck och temperatur!

Risk för personskada om delarna går sönder! Gängan kan bli lös om den utsätts för högt tryck och hög temperaturbelastning.

- ▶ Kontrollera regelbundet att gängan är läcktät.
- ▶ Använd teflontejp för att täta ½" NPT-gängan.

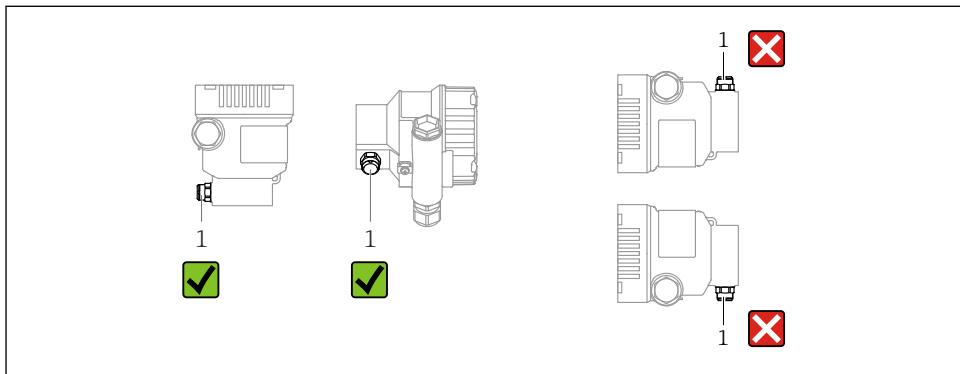
### 5.1.4 Monteringsriktning

#### OBS

#### Skador på enheten!

Om en uppvärmd enhet kyls ned under en rengöringsprocess (t.ex. genom kallt vatten) skapas ett tillfälligt vakuum. 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
- Vi rekommenderar att avstängningsenheter och/eller vattenlås används för montering
- Monteringsriktningen beror på mätapplikationen

## 5.2 Montera enheten

### 5.2.1 Tryckmätning i gaser

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

### 5.2.2 Tryckmätning i ånga

Observera den högsta tillåtna omgivningstemperaturen för transmittern!

Montering:

- Det bästa är att montera enheten med det O-formade vattensäcksröret under avtappningspunkten  
Enhetsen kan också monteras ovanför avtappningspunkten
- Fyll vattensäcksröret med vätska före driftsättning



Fördelar med användning av vattensäcksrör:

- Skyddar mätenhet från hett, trycksatt medium tack vare sin form och uppsamling av kondensat
- Dämpning av vattenslag
- Den avsedda vattenpelaren orsakar enbart minimala (försumbara) mätfel och minimala (försumbara) värmeeffekter på enheten



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

### 5.2.3 Tryckmätning i vätskor

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

### 5.2.4 Nivåmätning

- Montera 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 tryckstötter från omröraren
- Montera enheten nedströms från avstängningsenheten: då går det lättare att utföra kalibreringen och funktionskontrollen

### 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:

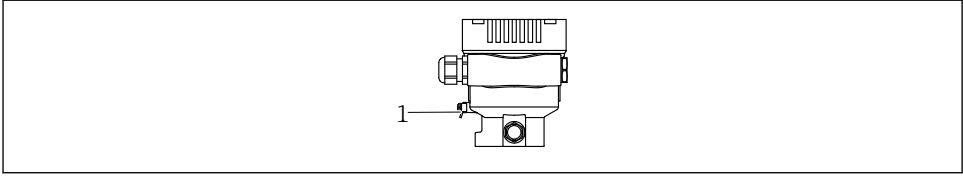
- ☒ **Smörj inte husets gänga.**

## 6 Elanslutning

### 6.1 Anslutningskrav

#### 6.1.1 Potentialutjämning

Skyddsjordens på enheten får inte vara ansluten. Vid behov kan potentialutjämningsledaren anslutas till den yttre jordanslutningen på enheten innan enheten ansluts.



A0045411

1 Jordanslutning för anslutning till potentialutjämningslinan

### **⚠ VARNING**

#### **Explosionsrisk!**

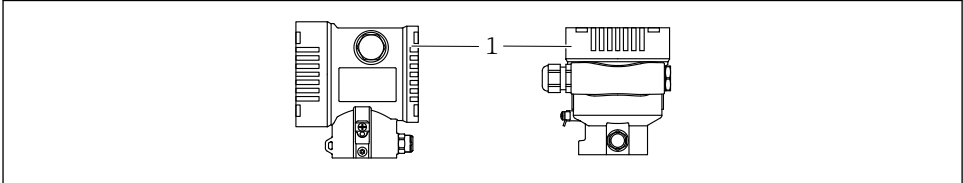
- ▶ Se separat dokumentation om applikationer i riskklassade områden för säkerhetsinstruktioner.



För optimal elektromagnetisk kompatibilitet:

- Håll potentialutjämningslinan så kort som möjligt
- Bibehåll ett tvärsnitt på minst 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG)

## 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 gänga.**

### 6.2.1 Matningsspänning

- Ex d, Ex e, icke Ex: matningsspänning: 10,5 ... 35 V<sub>DC</sub>
- Ex i: matningsspänning: 10,5 ... 30 V<sub>DC</sub>



Nätaggregatet måste vara säkerhetsgodkänd (t.ex. PELV, SELV, klass 2) och måste uppfylla de relevanta protokollspecifikationerna. För 4 till 20 mA gäller samma krav som för HART.

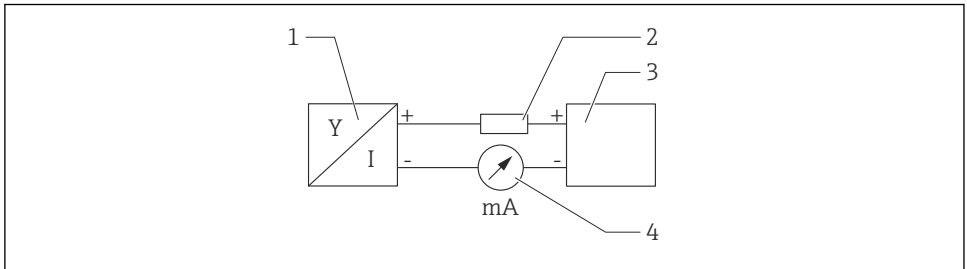
### 6.2.2 Plintar

- Matningsspänning och invändig jordanslutning: 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (20 ... 14 AWG)
- Extern jordanslutning: 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup> (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:  $\varnothing 5 \dots 12 \text{ mm}$  ( $0,2 \dots 0,47 \text{ in}$ ) beror på vilken kabelförskruvning som används (se Teknisk information)

### 6.2.4 4–20 mA



A0028908

#### 1 Blockdiagram

- 1 Enhet
- 2 Belastning
- 3 Strömförsörjning
- 4 Multimeter

### 6.2.5 Överspänningskydd

#### Enheter utan tillvalet överspänningskydd

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

Beroende på vilken typ av port (likströmsförsörjning, likströmsförsörjning, ingångs-/utgångsport) som används gäller olika testnivåer enligt IEC/DIN EN 61326-1 mot transient överspänning (stötpuls) (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

### VARNING

#### **Matningsspänningen kan vara ansluten!**

Risk för elstötar och/eller explosion!

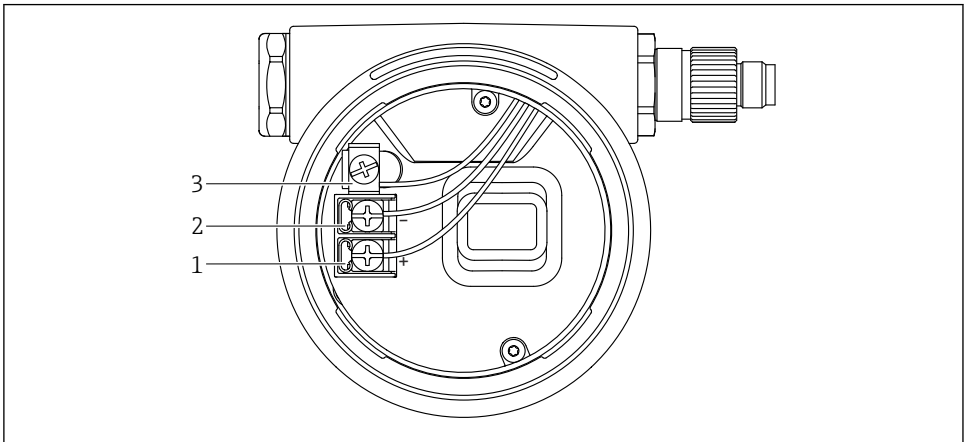
- ▶ Om enheten används i explosionsfarliga områden måste nationella standarder och specifikationer i säkerhetsinstruktionerna (XAs) uppfyllas. Använd den specificerade kabelförskruvningen.
- ▶ Matningsspänningen måste stämma överens med specifikationerna på märkskylten.
- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.
- ▶ Vid behov kan potentialutjämningsledaren anslutas till den yttre jordanslutningen på transmittern innan enheten ansluts.
- ▶ Enheten ska förses med en lämplig strömbrytare i enlighet med IEC/EN 61010.
- ▶ Kablarna måste vara nogga isolerade utifrån noggrann bedömning av matningsspänningen och överspänningskategorin.
- ▶ Anslutningskablarna 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 integrerade.

Anslut enheten i följande ordning:

1. Lossa låset på locket (om ett sådant finns).
2. Skruva loss locket.
3. För in kablarna i kabelförskruvningarna eller kabelingångarna.
4. Anslut kablarna.
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 det finns monterat: dra åt skruven på locket med hjälp av en insexnyckel 0,7 Nm (0,52 lbf ft) 0,2 Nm (0,15 lbf ft).

## 6.2.7 Plintadressering

### Enkammerhus

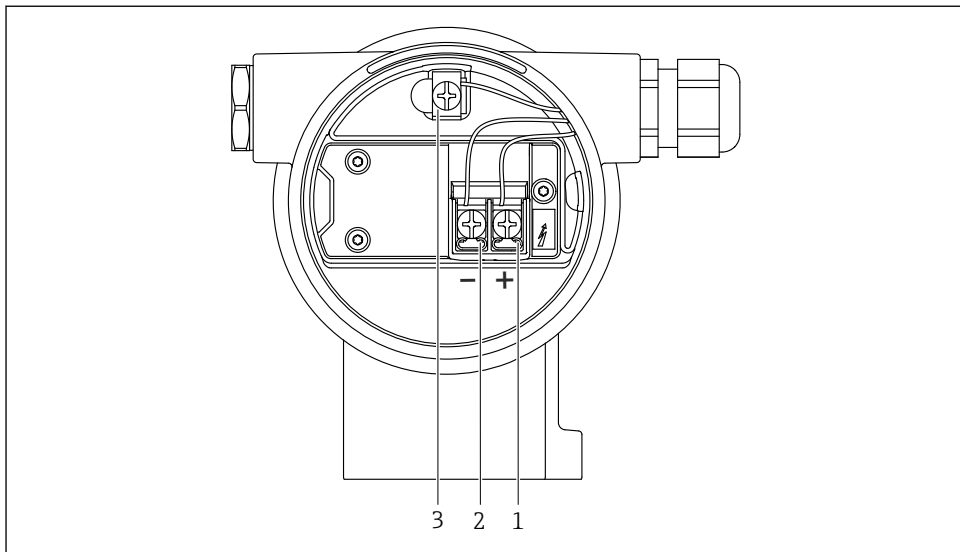


A0042594

#### 2 Anslutningsterminaler och jordanslutningar i anslutningsfacket

- 1 Positiv terminal
- 2 Negativ terminal
- 3 Invändig jordanslutning

## Hus med dubbla kammare

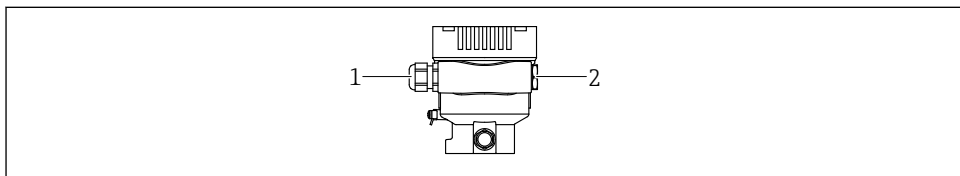


A0042803

### 3 Anslutningsterminaler och jordanslutningar i anslutningsfacket

- 1 Positiv terminal
- 2 Negativ terminal
- 3 Invändig jordanslutning

## 6.2.8 Kabelingångar



A0045413

- 1 Kabelingång
- 2 Blindplugg

Hur kabelingången ser ut beror på enhetsversionen som beställts.



Rotera alltid anslutningskablar nedåt så att fukt inte kan tränga in i anslutningsfacket.

Vid behov, skapa en droppslinga eller använd ett väderskydd.

### 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.

## 6.3 Säkerställa kapslingsklass

### 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 har valts kommer enheten levereras med en M20-gänga som standardlösning och en medföljande G1/2-adapter, tillsammans med motsvarande 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

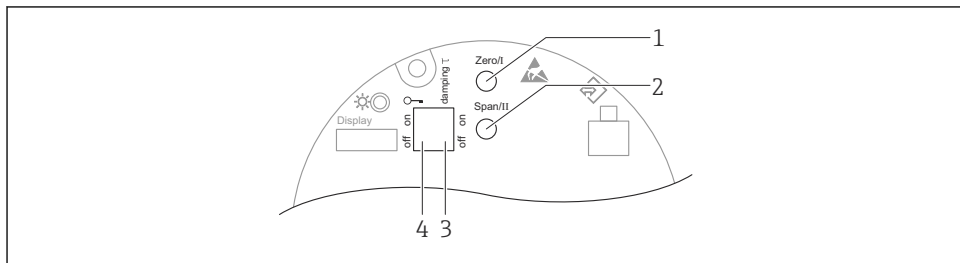
#### OBS

#### M12-kontakt och HAN7D-kontakt: felaktig montering 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-switch för att låsa och låsa upp enheten

**i** Inställningen av DIP-switchar har prioritet över inställningar som görs via andra driftmetoder (t.ex. FieldCare/DeviceCare).

## 7.2 lokal display

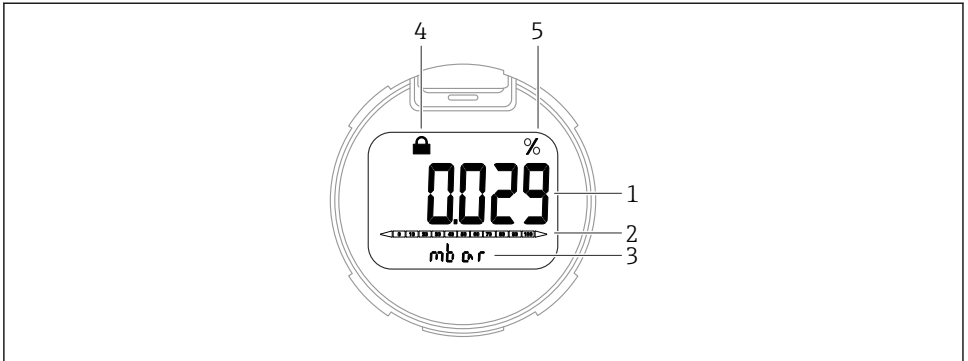
### 7.2.1 Enhetens display (tillval)

Funktioner:

Visning av mätvärden samt fel- och informationsmeddelanden

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





A0047140

#### 4 Segmentdisplay

- 1 Mätvärde (upp till fem siffror)
- 2 Stapeldiagram proportionellt till det aktuella värdet
- 3 Måttenhet för mätvärde
- 4 Låst (symbolen syns när enheten är låst)
- 5 Mätvärdets utvärden i %

## 8 Driftsättning

### 8.1 Förberedelser

Mätområdet och den måttenhet som mätvärdet överförs i motsvarar uppgifterna 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:

- Kalibreringsvärden definieras av den definierade mätcellens nominella värde
- Larmströmmen inställd på minimum. (3,6 mA), (endast om inget annat tillval 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 Konfigurera mätenheten

### 8.3.1 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"-knappen i minst 3 sekunder.
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"-knappen 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 möjlig 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 "Zero"-knappen kort (ca 1 sekund) för att visa det undre gränsvärdet.
2. Tryck "Span"-knappen kort (ca 1 sekund) för att visa det övre gränsvärdet.
3. Tryck kort på "Zero och Span"-knapparna samtidigt (ca 1 sekund) för att visa positionens offsetvärde.

**Återställa enheten**

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



71650973

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---