

Kortfattad bruksanvisning Cerabar PMP43

Tryckmätning
IO-Link



Dessa instruktioner är en kortversion av användarinstruktionerna och ersätter inte de Användarinstruktioner som finns för enheten.

Detaljerad information om enheten hittar du i Användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen: Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/pekplatta: *Endress+Hauser Operations app*

1 Om det här dokumentet

1.1 Dokumentets funktion

Den kortfattade bruksanvisningen innehåller all väsentlig information från godkännande av leverans till första driftsättning.

1.2 Symboler

1.2.1 Säkerhetssymboler



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



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




Symbolen varnar för en potentiellt farlig situation. Om denna situation inte undviks kan det leda till mindre eller måttligt allvarliga personskador.



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

1.2.2 Kommunikationsspecifika symboler

Bluetooth®: 

Trådlös dataöverföring mellan enheter över korta avstånd.


IO-Link:  **IO-Link**

Kommunikationssystem för att ansluta smarta sensorer och ställdon till ett automationssystem. I IEC 61131-9-standardens är IO-Link standardiserad under beskrivningen "Digitalt kommunikationsgränssnitt för små sensorer och ställdon (SDCI)".


1.2.3 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: 

1.2.4 **Symboler i bilder**

Objektnummer: 1, 2, 3 ...

Stegföljd: [1](#), [2](#), [3](#)

Vyer: A, B, C, ...

1.3 **Lista över förkortningar**

PN

Nominellt tryck

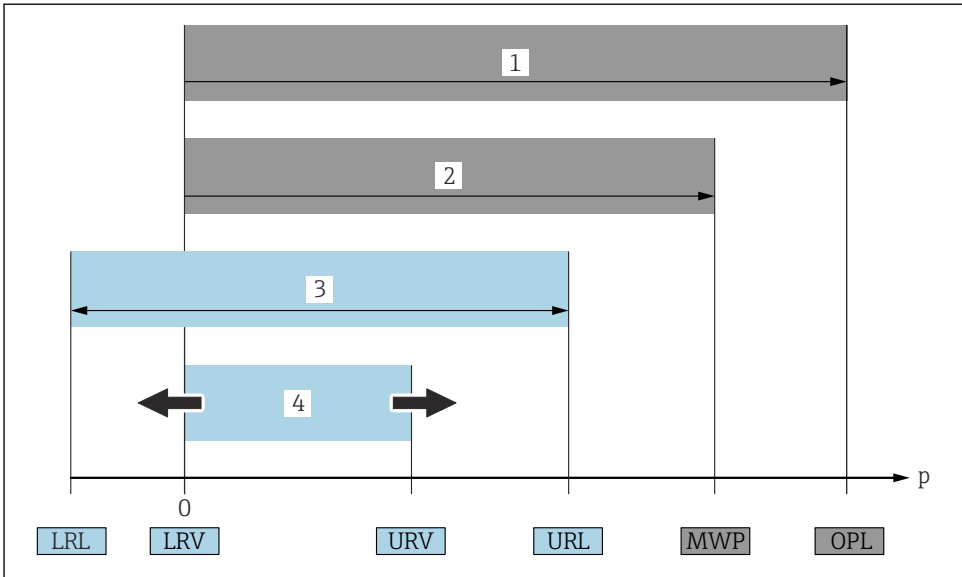
Konfigureringsprogramvara

Begreppet "konfigureringsprogramvara" används istället för följande styrprogram:

- FieldCare / DeviceCare, för drift via HART-kommunikation och PC
- SmartBlue-app för drift med smartphone eller surfplatta (Android- eller iOS-enheter)

PLC

Programmerbart styrsystem (PLC)



A0029505

- 1 OPL (övertrycksgräns = mätcellens överbelastningsgräns) för enheten beror på elementet med lägsta märkvärde avseende tryck bland de valda komponenterna, dvs. processanslutningen måste tas med i beräkningen, utöver mätcellen. Tänk på tryck/temperaturberoendet. OPL-värdet kan endast appliceras under en kort tidsperiod.
- 2 MWP: Mätcellernas MWP (Maximum Working Pressure, högsta arbetstryck) beror på de valda komponenternas lägst klassificerade delar med hänsyn till tryck. Detta innebär att processanslutningen måste tas med i beräkningen, utöver mätcellen. Tänk på tryck/temperaturberoendet. Det maximala arbetstrycket kan tillämpas på enheten under en obegränsad tidsperiod. Det maximala arbetstrycket finns på märkskylten.
- 3 Det maximala mätområdet motsvarar mätomfånget mellan LRL och URL. Detta mätområde är likvärdigt med det maximala mätomfånget som kan kalibreras/justeras.
- 4 Det kalibrerade/justerade mätomfånget motsvarar mätomfånget mellan LRV och URV. Fabriksinställning: 0 till URL. Övriga kalibrerade mätomfång kan beställas som kundspecifika mätomfång.

p Tryck

LRL Undre gräns för mätområde

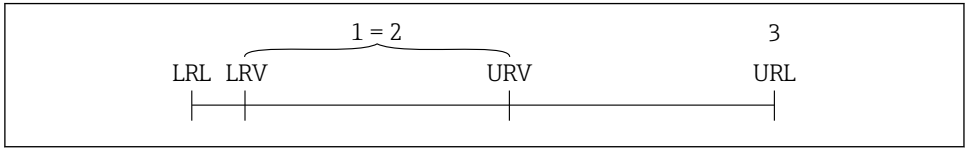
URL Övre gräns för mätområde

LRV Undre gränsvärde

URV Övre gränsvärde

TD Exempel på turn-down – se avsnittet nedan.

1.4 Beräkning av turn-down



A0029545

- 1 Kalibrerat/justerat mätomfång
- 2 Nollpunktsbaserat mätomfång
- 3 Övre gräns för mätområde

Exempel:

- Mätcell: 10 bar (150 psi)
- Övre gränsvärde (URL) = 10 bar (150 psi)
- Kalibrerat/justerat mätomfång: 0 ... 5 bar (0 ... 75 psi)
- Undre gränsvärde (LRV) = 0 bar (0 psi)
- Övre gränsvärde (URV) = 5 bar (75 psi)

$$TD = \frac{URL}{|URV - LRV|}$$

I detta exempel är TD 2:1. Detta mätomfång är baserat på nollpunkten.

1.5 Dokumentation



För en översikt över omfattningen av tillhörande teknisk dokumentation, se följande:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): ange serienumret på märkskylten
- *Appen Endress+Hauser Operations*: ange serienumret på märkskylten eller skanna QR-koden på märkskylten.

1.6 Registrerade varumärken

Apple®

Apple, Apple-logotypen, iPhone och iPod touch är varumärken som tillhör Apple Inc., registrerat i USA och andra länder. App Store är ett varumärke för tjänster som tillhör Apple Inc.

Android®

Android, Google Play och Google Play-logotypen är varumärken som tillhör Google Inc.

Bluetooth®

Ordmärket och logotypen *Bluetooth*® är registrerade varumärken som tillhör Bluetooth SIG, Inc. och all användning av sådana varumärken av Endress+Hauser sker under licens. Övriga varumärken och märkesbeteckningar hör till respektive ägare.

IO-Link®

Är ett registrerat varumärke. Det får endast användas i samband med produkter och tjänster av medlemmar av IO-Link Community eller av icke-medlemmar som har en lämplig licens. För ytterligare information om dess användning, se bestämmelserna för IO-Link Community på: www.io.link.com.

2 Allmänna säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för relevant uppgift:

- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är behöriga 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 startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- ▶ De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

2.2 Avsedd användning

Cerabar är en trycktransmitter som mäter nivå och tryck.

Ej avsedd användning

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

Undvik mekaniska skador:

- ▶ Rengör eller vidrör inte enhetens ytor med hårda eller vassa föremål.

Förtydligande av grännsfall:

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

Kvarvarande risker

Under drift kan huset värmas upp till 80 °C (176 °F) på grund av värmeöverföring från processen och effektsvinn hos elektroniken. Under drift kan sensorn uppnå en temperatur som närmar sig medietemperaturen.

Risk för brännskador vid kontakt med varma ytor!

- ▶ I händelse av förhöjda vätsketemperaturer, se till att det finns kontaktskydd för att undvika brännskador.

2.3 Säkerhet på arbetsplatsen

Vid arbete på och med enheten:

- ▶ Bär personlig skyddsutrustning enligt nationella föreskrifter.
- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.

2.4 Driftsäkerhet

Risk för personskada!

- ▶ Använd endast enheten om den är i gott skick, utan fel och problem.
- ▶ Operatören är ansvarig för att enheten går att använda problemfritt.

Ändringar av enheten

Obehöriga ändringar på enheten är inte tillåtna och kan leda till oförutsedda faror:

- ▶ Konsultera tillverkaren om ändringar ändå skulle krävas.

Reparation

För att säkerställa fortsatt driftsäkerhet och tillförlitlighet:

- ▶ Använd bara originaltillbehör.

Explosionsfarligt 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 i det riskklassade området.
- ▶ Följ anvisningarna i den separata tilläggsdokumentationen som är en del av den här handboken.

2.5 Produktsäkerhet

Denna moderna och avancerade enhet har konstruerats och testats i enlighet med god teknisk praxis för att uppfylla driftsäkerhetsmässiga standarder. Enheten levereras från fabriken i ett skick som är säker för användning.

Enheten uppfyller allmänna och lagstadgade säkerhetskrav. Den uppfyller också de EU-direktiv som står på den enhetsspecifika EU-försäkran om överensstämmelse.

Endress+Hauser bekräftar detta genom att märka enheten med en CE-märkning.

2.6 IT-säkerhet

Vår garanti gäller endast under förutsättning att produkten installeras och används enligt vad som beskrivs i användarinstruktionerna. Produkten är försedd med säkerhetsmekanismer som skydd mot oavsiktliga ändringar av inställningarna.

IT-säkerhetsåtgärder, som innebär ytterligare skydd av produkten och tillhörande dataöverföring, ska implementeras av operatörerna på plats i enlighet med gällande säkerhetsstandarder.

2.7 Enhetsspecifik IT-säkerhet

Enheten erbjuder specifika funktioner för att stödja skyddsåtgärder som vidtas av driftansvarig. Dessa funktioner kan konfigureras av användaren och ger större säkerhet vid arbetet om de används på rätt sätt. Användarrollen kan ändras med en behörighetskod (gäller för användning via display på enheten, Bluetooth eller FieldCare, DeviceCare, anläggningsstyrningsverktyg t.ex.. AMS, PDM).

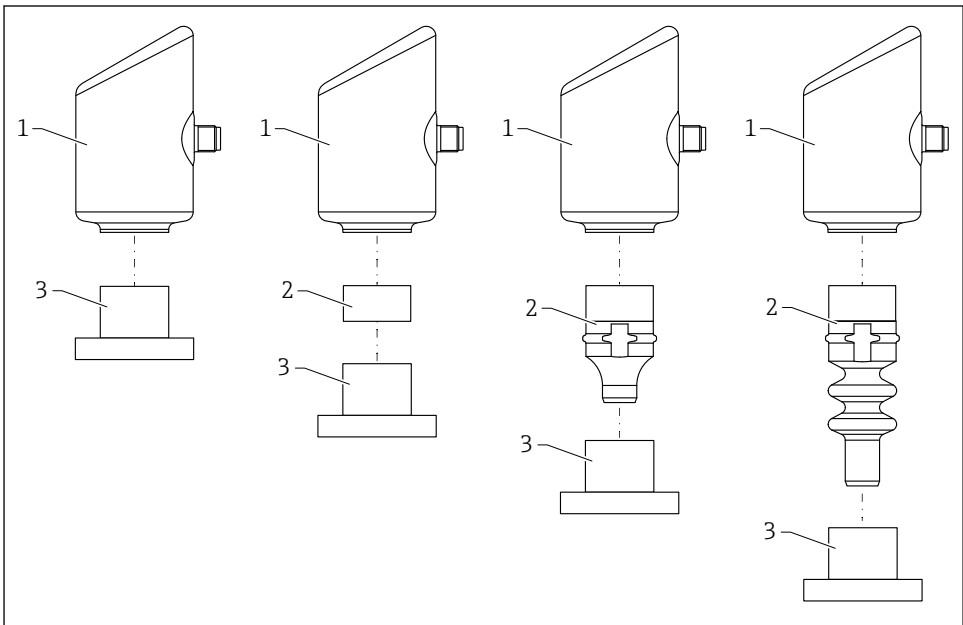
2.7.1 Åtkomst via trådlös Bluetooth®-teknik

Säker signalöverföring via den trådlösa Bluetooth®-tekniken använder en krypterad metod som är testad av Fraunhoferinstitutet.

- Enheten visas inte via trådlös Bluetooth®-teknik utan att ha SmartBlue-appen.
- Endast en punkt-till-punkt-anslutning upprättas mellan enheten och en smarttelefon eller surfplatta.
- Det trådlösa Bluetooth®-teknikgränssnittet kan avaktiveras via lokal drift eller via SmartBlue/FieldCare/DeviceCare.

3 Produktbeskrivning

3.1 Produktens utformning

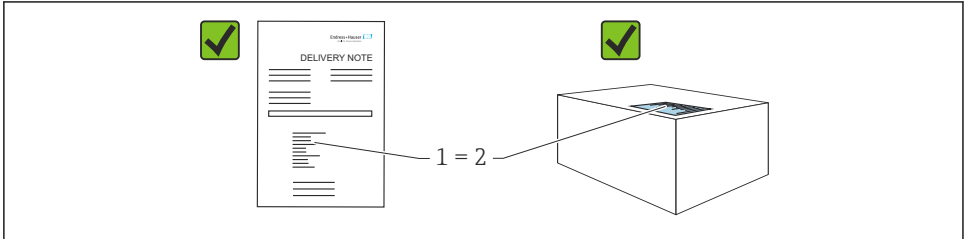


A0055927

- 1 Hus
- 2 Konfigurationsberoende monterade delar
- 3 Processanslutning

4 Godkännande av leverans och produktidentifikation

4.1 Godkännande av leverans



A0016870

Kontrollera följande vid godkännande av leverans:

- Är orderkoden på följesedeln (1) identisk med orderkoden på produktetiketten (2)?
- Är artiklarna intakta?
- Motsvarar informationen på märkskylten orderspecifikationerna och följesedeln?
- Finns medföljande dokumentation?
- I förekommande fall (se märkskylten), finns säkerhetsinstruktionerna (XA) tillgängliga?



Om något av dessa villkor inte är uppfyllda ska du kontakta tillverkarens försäljningskontor.

4.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera enheten:

- Märkskyltsspecifikationer
- Orderkod med specifikation av enhetens funktioner på följesedeln
- Ange serienumren på märkskyltarna i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): all information om enheten visas.

4.2.1 Märkskylt

Information som krävs enligt lag och är relevant för enheten finns på märkskylten, t.ex.:

- Tillverkarens identifikation
- Beställningsnummer, utökad orderkod, serienummer
- Teknisk information, kapslingsklass
- Firmware-version, maskinvaruversion
- Godkännandespecifik information
- Datamatriskod/QR-kod (information om enheten)

Jämför informationen på märkskylten med din order.

4.2.2 Tillverkarens adress

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
DE-79689 Maulburg, Tyskland
Tillverkningsland: Se märkskylten.

4.3 Förvaring och transport

4.3.1 Förvaringsförhållanden

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

Förvaringstemperatur

-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

4.3.2 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 Monteringsmetod

5.1 Monteringskrav

5.1.1 Monteringsanvisningar



Under installationen är det viktigt att säkerställa att tätningselement som används har en bestående arbetstemperatur som motsvarar den högsta processtemperaturen.

- Enheter med CSA-godkännande är avsedda för användning inomhus.
Enheterna passar för användning i våta omgivningar enligt IEC/EN 61010-1.
- Rikta in den direktmonterade displayen med driftmeny för att säkerställa högsta möjliga läsbarhet.
- Den direktmonterade displayen kan anpassas efter ljusförhållanden (för färgschema, se  driftmeny).
- Enheterna är monterade enligt samma riktlinjer som tryckmätare.
- Skydda huset mot stötar.

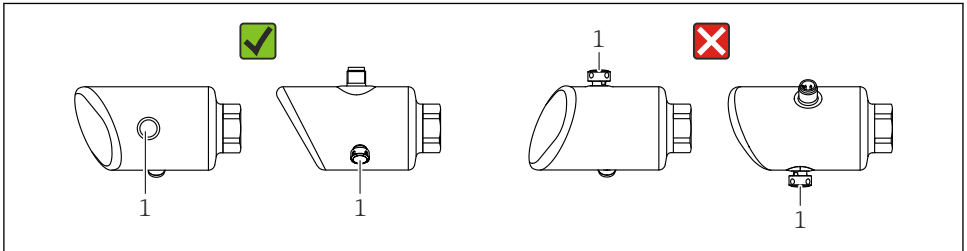
5.2 Monteringsriktning

OBS

Om en uppvärmd enhet kyls ned under en rengöringsprocess (t.ex. genom kallt vatten) skapas ett tillfälligt vakuum. Fukt kan tränga in i mätcellen via tryckkompenseringsfiltret (1). Om ett filterelement är installerat beror på enhetsversionen.

Enheten kan då skadas!

- Montera enheten enligt följande.



A0054016

- Se till att filterelementet (1) är fritt från föroreningar.
- Enhetens monteringsriktning beror på mätapplikationen.
- En positionsberoende nollpunktsförskjutning (när kärlet är tomt visar mätvärdet inte noll) kan korrigeras

5.3 Eftermonteringskontroll

- Är enheten intakt (okulär besiktning)?
- Är identifieringen och märkningen av mätpunkten korrekt (okulär besiktning)?
- Är enheten ordentligt fastsatt?
- Pekar filterelementet nedåt eller snett åt sidan?
- Uppfyller enheten mätpunktsspecifikationerna?

Till exempel:

- Processtemperatur
- Tryck
- Omgivningstemperatur
- Mätområde

6 Elanslutning

6.1 Ansluta enheten

6.1.1 Potentialutjämning

Upprätta potentialutjämning vid behov med hjälp av processanslutningen eller en jordningsklämna som tillhandahålls av kunden.

6.1.2 Matningsspänning

12 ... 30 V_{DC} på ett nätaggregat med likström

Kommunikation via IO-Link kan endast garanteras om matningsspänningen är minst 18 V.



Nätaggregatet måste vara godkänd för säkerhet (t.ex. PELV, SELV, klass 2) och ska uppfylla relevanta protokollspecifikationer.

Skyddskretsar mot polomkastning, påverkan från höga frekvenser samt överspänningstoppar är installerade.

6.1.3 Effektförbrukning

Icke explosionsfarligt område: För att uppfylla enhetens säkerhetsspecifikationer enligt standarden IEC/EN 61010 måste installationen säkerställa att den maximala strömmen begränsas till 500 mA.

6.1.4 Överspänningsskydd

Enheten uppfyller produktstandarden IEC/DIN EN IEC 61326-1 (Tabell 2, industriell omgivning). Beroende på porttypen (DC-försörjningsport, ingångs-/utgångsport) tillämpas olika typer av testnivåer mot transienta överspänningar (IEC/DIN EN 61000-4-5 stötpuls) enligt IEC/DIN EN 61326-1: Testnivå för DC-försörjningsportar och ingångs-/utgångsportar är 1000 V linje till jord.

Överspänningsskyddskategori

Enheten är avsedd för användning i överspänningsskyddskategori II-nätverk enligt IEC/DIN EN 61010-1.

6.1.5 Inställningsområde

Brytpunkt kan konfigureras via IO-Link.

Det undre gränsvärdet (LRV) och det övre gränsvärdet (URV) kan ställas in var som helst inom sensorområdet (LRL – URL).

6.1.6 Omkopplarkapacitet

- Omkopplarstatus TILL: $I_a \leq 200 \text{ mA}^1$; Omkopplarstatus FRÅN: $I_a < 0,1 \text{ mA}^2$
- Omkopplarcykler: $> 1 \cdot 10^7$
- Spänningsfall PNP: $\leq 2 \text{ V}$
- Överbelastningsskydd: automatiskt test av belastningen för den ändrade strömmen;
 - Max. kapacitiv last: $1 \mu\text{F}$ vid maximal matningsspänning (utan resistiv last)
 - Max. cykelvaraktighet: $0,5 \text{ s}$; min. t_{pa} : $40 \mu\text{s}$
 - Periodisk fränkoppling från skyddskrets i händelse av överström ($f = 1 \text{ Hz}$)

6.1.7 Plintadressering

VARNING

Matningsspänningen kan vara ansluten!

Risk för elstötar och/eller explosion

- ▶ Säkerställ att ingen matningsspänning tillförs när du ansluter enheten.
- ▶ Matningsspänningen måste stämma överens med specifikationerna på märkskylten.
- ▶ Enheten ska förses med en lämplig strömbrytare enligt IEC/EN 61010.
- ▶ Kablarna måste vara noga isolerade utifrån noggrann bedömning av matningsspänningen och överspänningskategorin.
- ▶ Anslutningskablar måste ge fullgod temperaturstabilitet, utifrån noggrann bedömning av omgivningstemperaturen.
- ▶ Skyddskretsar mot polomkastning, påverkan från höga frekvenser samt överspänningstoppar är installerade.

VARNING

En felaktig anslutning kan påverka elsäkerheten!

- ▶ Icke explosionsfarligt område: För att uppfylla enhetens säkerhetsspecifikationer enligt standarden IEC/EN 61010 måste installationen säkerställa att den maximala strömmen begränsas till 500 mA .

OBS

Skada på det programmerbara styrsystemet analoga ingång på grund av felaktig anslutning

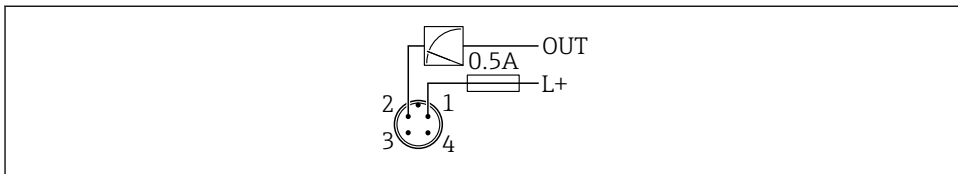
- ▶ Anslut inte enhetens aktiva PNP-kontaktutgång till $4 \dots 20 \text{ mA}$ -ingången på ett PLC.

Anslut enheten i följande ordning:

1. Kontrollera att matningsspänningen motsvarar specifikationerna på märkskylten.
2. Anslut enheten enligt följande diagram.
3. Koppla till matningsspänningen.

-
- 1) Om utgångarna "1 x PNP + 4 ... 20 mA" används samtidigt kan kontaktutgången OUT1 belastas med upp till 100 mA belastningsström över hela temperaturområdet. Kopplingsströmmen får som högst vara 200 mA för omgivningstemperaturer på upp till 50 °C (122 °F) och för processtemperaturer upp till 85 °C (185 °F). Om konfigureringsarna "1 x PNP" eller "2 x PNP" används kan kontaktutgångarna belastas med upp till totalt 200 mA över hela temperaturområdet.
 - 2) Olika för kontaktutgång OUT2, för omkopplarstatus FRÅN: $I_a < 3,6 \text{ mA}$ och $U_a < 2 \text{ V}$ och för omkopplarstatus TILL: spänningsfall PNP: $\leq 2,5 \text{ V}$

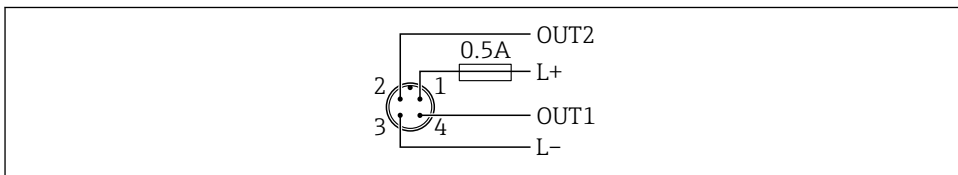
2-tråds



A0052660

- 1 Matningsspänning L+, brun tråd (BN)
- 2 UT (L-), vit tråd (WH)

3-tråds eller 4-tråds

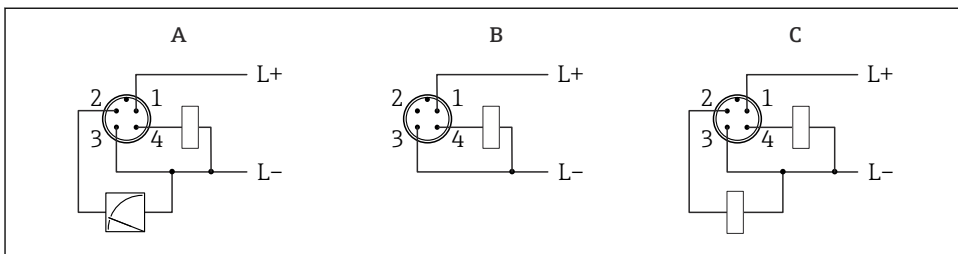


A0052457

- 1 Matningsspänning L+, brun tråd (BN)
- 2 Omkopplare eller analog utgång (OUT2), vit tråd (WH)
- 3 Matningsspänning L-, blå tråd (BU)
- 4 Omkoppla eller IO-Link-utgång (OUT1), svart tråd (BK)

Funktionaliteten av utgång 1 och 2 kan konfigureras.

Anslutningsexempel



A0052458

- A 1 x PNP-omkopplare och analog utgång (standardinställning)
- B 1 x PNP-kontaktutgång (Ström utgång måste avaktiveras. Ett meddelande visas om ström utgången inte har avaktiverats. Om det gäller direktmonterad display: felet visas. Om det gäller lysdiodsindikator: lysdioden för driftstatus lyser permanent rött.)
- C 2 x PNP-kontaktutgångar (ställ in den andra utgången till kontaktutgång)

6.2 Säkerställa kapslingsklass

För monterad anslutningskabel M12: IP66/68/69, NEMA typ 4X/6P

OBS

Lägre IP-kapslingsklass på grund av felaktig installation!

- ▶ Kapslingsklassen gäller endast om anslutningskabeln är inkopplad och åtdragen.
- ▶ Kapslingsklassen gäller bara om den anslutningskabel som används kan specificeras enligt avsedd kapslingsklass.

6.3 Kontroll efter anslutning

- Är enheten och kabeln intakta (okulärbesiktning)?
- Uppfyller kabeln som används kraven?
- Är den monterade kabeln dragavlastad?
- Är skruvanslutningen korrekt monterad?
- Stämmer matningsspänningen överens med specifikationerna på märkskylten?
- Ingen polomkastning, är plintadresseringen korrekt?
- Om matningsspänning finns: är enheten klar att användas och visas värden på enhetens display, eller lyser den gröna lysdioden för driftstatus?

7 Driftalternativ

7.1 Översikt över driftalternativ

- Drift via lysdiodsfunktionsknappen
- Drift via display på enheten
- Drift via Bluetooth®
- Drift via konfigureringsprogramvara från Endress+Hauser
- Drift via IO-Link-server

7.2 Driftmenyns struktur och funktioner

Skillnaden mellan strukturen på driftmenyerna på den direktmonterade displayen och i konfigureringsprogramvaran för Endress+Hauser FieldCare eller DeviceCare kan sammanfattas på följande sätt:

Den direktmonterade displayen har en mindre meny för att konfigurera grundinställningar på enheten.

Den fullständiga driftmenyn finns tillgänglig via konfigureringsprogramvaran (FieldCare, DeviceCare, SmartBlue) för att ställa in mer komplexa inställningar på enheten.

Olika guider hjälper användaren att driftsätta applikationerna. Användaren guidas genom de individuella konfigureringsmomenten.

7.2.1 Menyöversikt

Meny "Vägledning"

Huvudmenyn Vägledning innehåller funktioner som ger användaren möjlighet att utföra grundläggande uppgifter, t.ex. driftsättning. Denna meny innehåller främst guider och specialfunktioner som rör olika områden.

Meny "Diagnos"

Diagnostisk information och inställning såväl som hjälp med felsökning.

Meny "Applikation"

Funktioner för detaljerad justering av processen för optimal integrering av enheten i applikationen.

Meny "System"

Systeminställningar för enhetshantering, användaradministration eller säkerhet.

7.2.2 Användarroller och motsvarande åtkomstbehörighet

Enheten stöder två användarroller: **Underhåll** och **Operatör**

- Användarroll **Underhåll** (i leveransskick till kund) har läs/skrivåtkomst.
- Användarroll **Operatör** har endast läsåtkomst.

Den aktuella användarrollen visas i huvudmenyn.

Enhetsparametrarna kan konfigureras helt i användarrollen **Underhåll**. Efteråt kan åtkomsten till konfigurationen låsas genom att tilldela ett lösenord. Detta lösenord fungerar som en behörighetskod och skyddar enhetskonfigureringen mot obehörig åtkomst.

Blockeringen ändrar användarrollen **Underhåll** till användarroll **Operatör**. Konfigureringen kan nås igen genom att ange lösenordet.

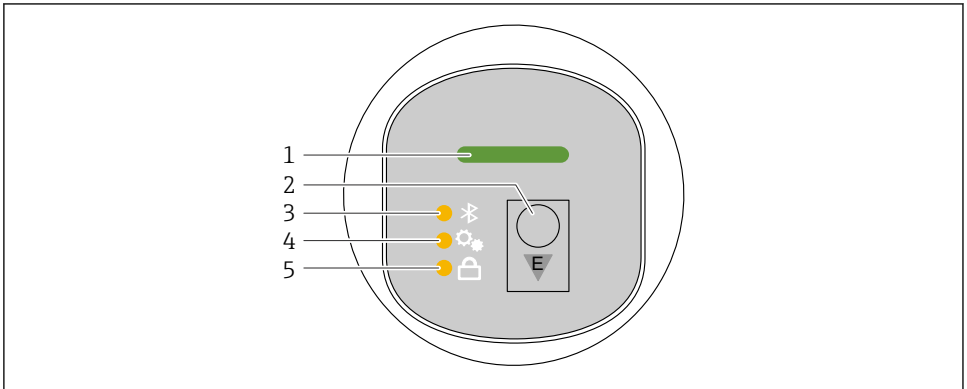
Om en felaktig behörighetskod matas in får användaren åtkomstbehörigheten **Operatör**.

Tilldela lösenord, ändra användarroll:

- ▶ Navigering: System → Användaradministration

7.3 Åtkomst till driftmeny via LED-display

7.3.1 Översikt



A0052426

- 1 Lysdiod för driftstatus
- 2 Funktionsknappen E
- 3 Lysdiod för Bluetooth
- 4 Lysdiod för positionsjustering
- 5 Lysdiod för tangentlås



Styrning via LED-displayen är inte möjlig när Bluetooth-anslutningen är avaktiverad.

Lysdiod för driftstatus (1)

Se avsnittet för diagnoshändelser.

Lysdiod för Bluetooth (3)

- Lysdioden lyser: Bluetooth är aktiverat
- Lysdioden lyser inte: Bluetooth är avaktiverat eller så har funktionen ej beställts
- Lysdioden blinkar: Bluetooth-lysdiod är fastställd

Lysdiod för tangentlås (5)

- Lysdioden lyser: Tangentlås låst
- Lysdiod lyser inte: Tangentlås upplåst

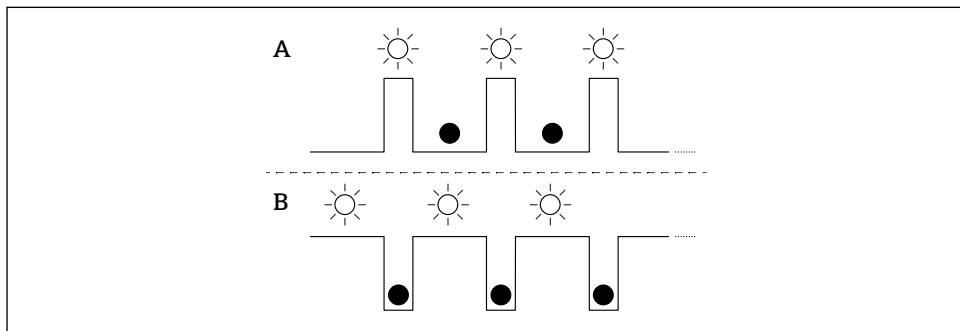
7.3.2 Användning

Enheten används genom att korta tryckningar på E-funktionsknappen (< 2 s), eller genom att trycka och hålla in den (> 2 s).

Navigation

- Lysdioden för den valda funktionen blinkar
- Tryck E-funktionsknappen kort för att växla mellan funktionerna
- Tryck och håll ner E-funktionsknappen för att välja en funktion

Lysdiodens blinkningsförlopp (aktiv/inaktiv)



A0053175

A Funktion är vald men ej aktiv

B Funktion är vald och är aktiv

Avaktivera tangentlåset


1. Tryck och håll ner E-funktionsknappen.
 - ↳ Lysdioden för Bluetooth blinkar.
2. Tryck kort på E-knappen upprepade gånger tills lysdioden för tangentlås blinkar.
3. Tryck och håll ner E-funktionsknappen.
 - ↳ Tangentlåset avaktiveras.

Aktivera eller avaktivera Bluetooth

1. Avaktivera tangentlåset vid behov.
2. Tryck kort på E-knappen upprepade gånger tills lysdioden för Bluetooth blinkar.
3. Tryck och håll ner E-funktionsknappen.
 - ↳ Bluetooth aktiveras (lysdiod för Bluetooth lyser) eller Bluetooth avaktiveras (lysdiod för Bluetooth slocknar).

7.4 Åtkomst till driftmenyn via displayen på enheten

Funktioner:

- Visning av mätvärdet samt fel- och informationsmeddelanden
- Vid fel visas en symbol
- Elektroniskt justerbar på den direktmonterade displayen (automatisk eller manuell justering av displayen i steg om 90°)
 -  Displayen med mätvärdet roterar automatiskt beroende på riktningen när enheten startades.³⁾
- Grundinställningar via direktmonterade displayen med touchfunktion⁴⁾
 - Lås på/av
 - Menyspråk
 - Starta Heartbeat-verifiering med det godkända/misslyckade feedback-meddelandet på den direktmonterade displayen
 - Bluetooth på/av
 - Driftsättningsguide för grundinställningar
 - Läs enhetsinformationen, som namn, serienummer och firmwareversion
 - Aktiv diagnos och status
 - Återställning av enheten
 - Invertering av färgerna under starka ljusförhållanden

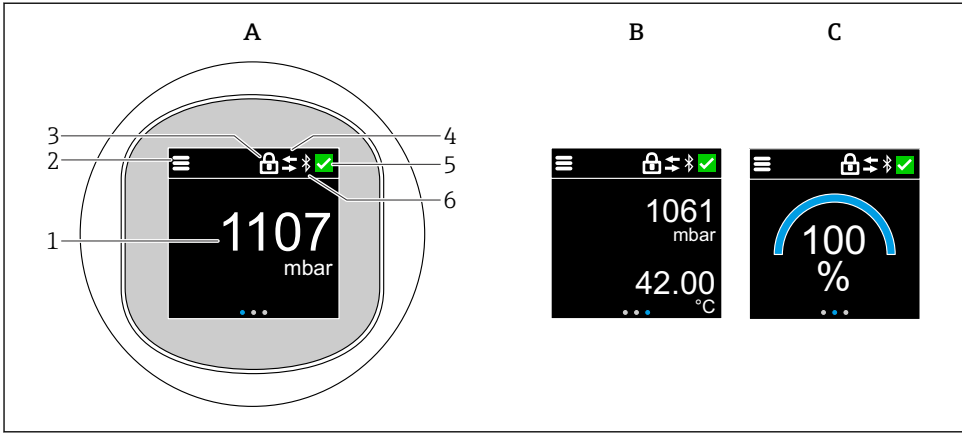
Bakgrundsljuset minskar vid lägre terminalspänning.

 Följande bild är ett exempel. Hur displayen ser ut beror på inställningarna på den direktmonterade displayen.

Välj displayens utseende genom att svepa från vänster till höger (se A, B och C i följande bild): Sveprörelsen fungerar endast om displayen har beställts med touchkontroll och om displayen har låsts upp i förhand.

3) Displayen med mätvärdet roterar endast automatiskt om automatisk anpassning är påslagen.

4) För enheter utan touchfunktion kan inställningarna ändras via konfigureringsprogramvaran (FieldCare, DeviceCare, SmartBlue).

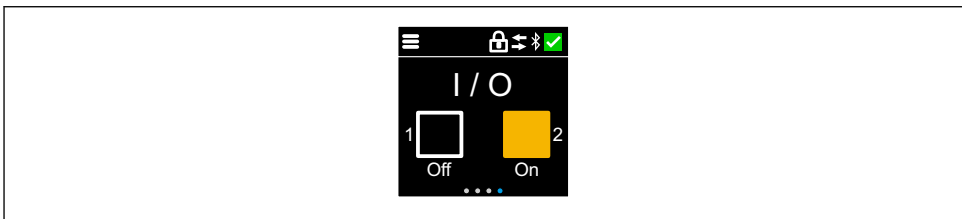


A0052427

- A Standardvisning: ett mätvärde med måttenhet (justerbar)
- B Två mätvärden, båda med måttenhet (justerbar)
- C Visning av mätvärde i %
- 1 Mätvärde
- 2 Meny eller hemsymbol
- 3 Låsning (låsning är endast synlig via guide "Säkerhetsläge". guide "Säkerhetsläge" är tillgängligt om WHG eller Heartbeat-verifiering samt övervakning har valts.)
- 4 Kommunikation (symbol visas om kommunikationen aktiveras)
- 5 Diagnostisk symbol
- 6 Bluetooth (symbolen blinkar när Bluetooth-anslutningen är aktiverad)

Standarddisplayen kan ställas in permanent via driftsmeny.

De fysiska kontaktutgångarna visas via en ytterligare inställning på den direktmonterade displayen.



A0054848

- D Status för kontaktutgångarna visas i utgångarna OUT1 och OUT2

i När kontaktutgången är aktiv blir knappen gul och displayen ändras från "Off" (Av) till "On" (På).

7.4.1 Användning

Navigation

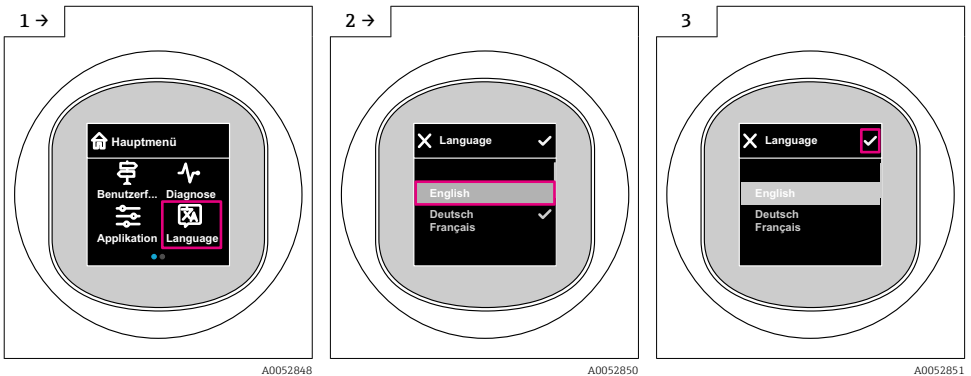
Navigera genom att svepa med fingret.



Styrning via lysdioder är inte möjlig om Bluetooth-anslutningen är avaktiverad.

Välja alternativ och bekräfta

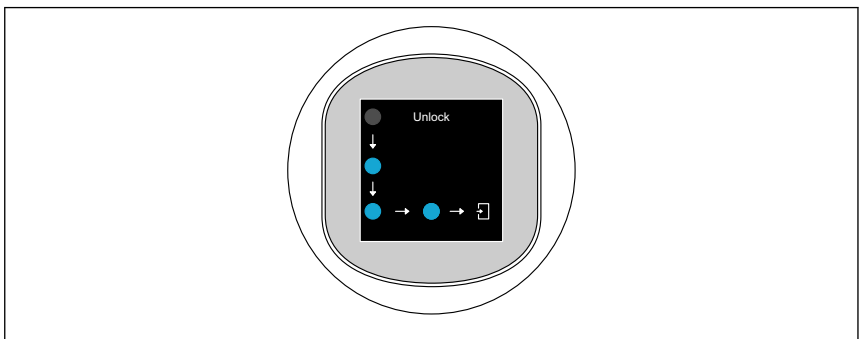
Välj önskat alternativ och bekräfta genom att bockmarkera överst till höger (se skärmbilderna nedan).



7.5 Display på enheten, metoder för att låsa eller låsa upp

7.5.1 Metod för att låsa upp

1. Tryck på mitten av displayen för att komma till följande vy:



2. Använd fingret och följ pilarna utan avbrott.

↳ Displayen är upplåst.

7.5.2 Metod för att låsa



Användning låses automatiskt (utom i guide **Säkerhetsläge**):

- efter 1 min på startsida
- efter 10 min i driftmenyn

7.6 Åtkomst till driftmenyn via konfigureringsprogramvara

7.6.1 Ansluta konfigureringsprogramvaran

Åtkomst via konfigureringsprogramvaran är möjlig:

- Via IO-Link, t.ex. Fieldport SFP20, via IODD Interpreter DTM i FieldCare/DeviceCare
- Via Bluetooth (tillval)

FieldCare

Utbud av funktioner

FDT-baserat Plant Asset Management-verktyg från Endress+Hauser. FieldCare kan konfigurera alla intelligenta fältenheter i ett system och hjälper dig att hantera dem. FieldCare ger också ett enkelt men effektivt sätt att kontrollera enheternas status och skick med hjälp av statusinformationen.

Åtkomst sker via digital kommunikation (IO-Link).

Typiska funktioner:

- Parameterkonfigurationer av transmitttrar
- Låsa in och spara enhetsdata (ladda upp/ner)
- Dokumentering av mätpunkten
- Visning av mätvärdesminnet (linjeskrivare) och händelselogg



För ytterligare information om FieldCare: Se användarinstruktioner för FieldCare.

DeviceCare

Utbud av funktioner

Verktyg för att ansluta och konfigurera Endress+Hausers fältenheter.



För mer information, se innovationsbroschyr IN01047S.

FieldXpert SMT70, SMT77

Datorplattan Field Xpert SMT70 för enhetskonfigurering möjliggör mobil Plant Asset Management i explosionsfarliga (Ex-zon 2) och icke explosionsfarliga områden. Den är lämplig för driftsättnings- och underhållspersonal. Den hanterar fältinstrument från Endress+Hauser och tredje part med ett digitalt kommunikationsgränssnitt och dokumenterar arbetsförloppet. SMT70 är utformad som en helhetslösning. Den levereras med ett förinstallerat drivrutinsbibliotek och är ett lättanvänt, beröringsaktiverat verktyg för hantering av fältenheter under hela deras livscykel.



Teknisk information TI01342S

Datorplattan Field Xpert SMT77 för enhetskonfigurering möjliggör mobil Plant Asset Management i områden klassade som Ex-zon 1.



Teknisk information TI01418S

7.6.2 Manövrering via SmartBlue-app

Enheten kan manövreras och konfigureras med SmartBlue-appen.

- SmartBlue-appen måste laddas ned till en enhet för detta syfte.
- För information om SmartBlue-appens kompatibilitet med mobila enheter, se **Apple App Store (iOS-enheter)** eller **Google Play Store (Android-enheter)**.
- Felaktig användning av obehörig person förhindras med krypterad kommunikation och kryptering av lösenord.
- Bluetooth®-funktionen kan avaktiveras efter den första inställningen av apparaten.



A0033202

1 QR-kod för gratisEndress+Hauser SmartBlue-app

Nedladdning och installation:

1. Skanna QR-koden eller ange **SmartBlue** i sökfältet i Apple App Store (iOS) eller Google Play Store (Android).
2. Installera och starta appen SmartBlue.
3. För Android-enheter: aktivera platsspårning (GPS) (krävs inte för iOS-enheter).
4. Välj en enhet som är redo att ta emot från enhetslistan som visas.

Logga in:

1. Ange användarnamnet: admin
2. Ange lösenord för första inloggning: serienummer på enheten



Ändra lösenordet efter den första inloggningen.



Glömt lösenordet? Kontakta Endress+Hausers service.

8 Driftsättning

8.1 Förberedelser


VARNING

Inställningarna på strömutförelsen kan resultera i ett säkerhetsrelaterat tillstånd (t.ex., produktöverfyllnad)!

- ▶ Kontrollera strömutförelseinställningarna.
- ▶ Inställningen för strömutförelsen beror på inställningen i parameter **Måtläge strömutförelse**.

8.2 Installation och funktionskontroll


Innan mäthenheten tas i drift ska du kontrollera att kontrollerna efter installation och anslutning har utförts:

-  Avsnittet Kontroll efter montering
-  Avsnittet Kontroll efter anslutning

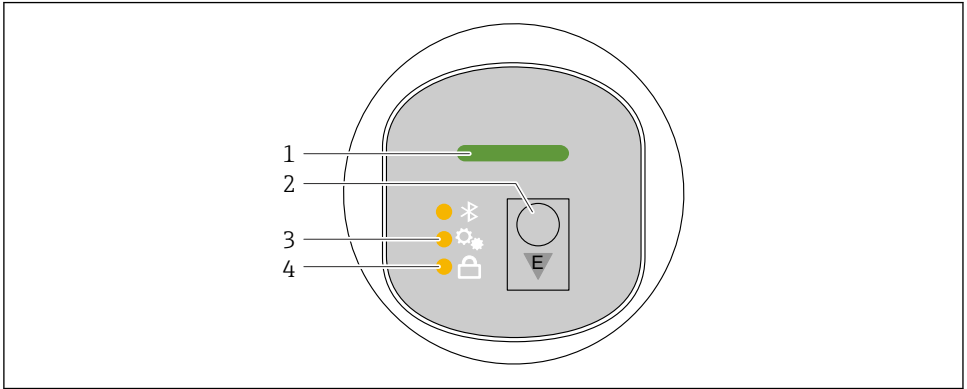
8.3 Koppla till enheten

När matningsspänningen slås på uppnår enheten det normala läget efter maximalt 4 s. Under startfasen är utförelserna i samma tillstånd som när de är frånkopplade.

8.4 Översikt över driftsättningsalternativ

- Driftsättning via funktionsknappen på LED-displayen
- Driftsättning via display på enheten
- Driftsättning med SmartBlue-appen
(se avsnittet  "Drift via SmartBlue-appen")
- Driftsättning via FieldCare/DeviceCare/Field Xpert
- Driftsättning via ytterligare konfigureringsprogramvara (AMS, PDM mm.)

8.5 Driftsättning via funktionsknappen på LED-displayen



A0053357

- 1 Lysdiod för driftstatus
- 2 Funktionsknappen E
- 3 Lysdiod för positionsjustering
- 4 Lysdiod för tangentlås

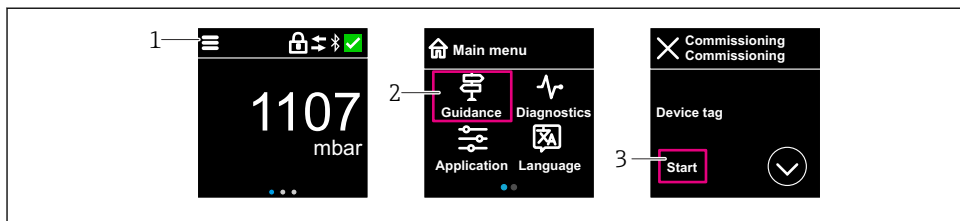
1. Avaktivera tangentlåset vid behov (se avsnitt "Åtkomst till driftmeny via LED-display" > "Drift").
2. Tryck kort på E-knappen upprepade gånger tills lysdioden för positionsjustering blinkar.
3. Tryck på tangenten i över 4 sekunder.
 - ↳ Lysdioden för positionsjustering är aktiverad.
Lysdioden för positionsjustering blinkar vid aktivering. Lysdioden för tangentlåset och lysdioden för Bluetooth är FRÅN.

När aktiveringen är klar lyser lysdioden för positionsjustering i 12 sekunder. Lysdioden för tangentlåset och lysdioden för Bluetooth är FRÅN.

Om aktiveringen misslyckas blinkar lysdioden för positionsjustering, lysdioden för tangentlås och lysdioden för Bluetooth snabbt i 12 sekunder.

8.6 Driftsättning via display på enheten

1. Aktivera driften vid behov (se avsnitt "Direktmonterad display, procedur för att låsa eller låsa upp" > "Låsa upp").
2. Start guide **Idrifttagning** (se bilden nedan).



A0053355

- 1 Tryck på menysymbolen.
- 2 Tryck på meny "Vägledning".
- 3 Starta guide "Idrifttagning".

8.6.1 Anmärkningar på guide "Idrifttagning"

Guide **Idrifttagning** möjliggör enkel användarvänlig driftsättning.

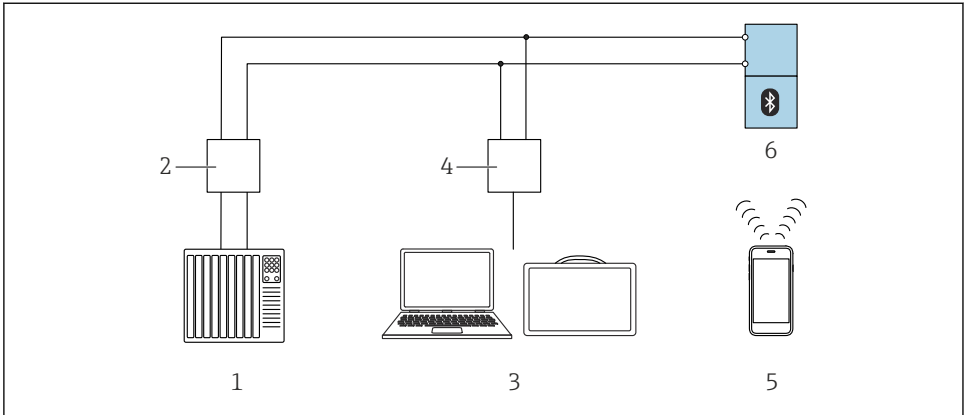
1. Efter att guide **Idrifttagning** startats anger du ett lämpligt värde för varje parameter, eller välj lämpligt alternativ. Dessa värden skrivs direkt till enheten.
2. Klicka > för att gå till nästa sida.
3. När alla sidor har slutförts klickar du på OK för att stänga guide **Idrifttagning**.

i Om guide **Idrifttagning** avbryts innan alla nödvändiga parametrar har konfigurerats kan enheten få en odefinierad status. I sådana situationer bör du återställa enheten till fabriksinställningarna.

8.7 Driftsättning via FieldCare/DeviceCare

1. Hämta IO-Link IODD Interpreter DTM: <http://www.endress.com/download>. Hämta IODD: <https://ioddfinder.io-link.com/>.
2. Integrera IODD (IO-enhetsbeskrivning) med IODD Interpreter. Starta sedan FieldCare och uppdatera DTM-katalogen.

8.7.1 Ansluta via FieldCare, DeviceCare och FieldXpert och SmartBlue-appen



A0053130

2 Fjärrstyrningsalternativ via IO-Link

- 1 PLC (programmerbart styrsystem)
- 2 IO-Link-server
- 3 Dator med konfigureringsprogramvara (t.ex. DeviceCare/FieldCare eller Field Xpert SMT70/SMT77)
- 4 FieldPort SFP20
- 5 Smarttelefon eller surfplatta med SmartBlue-appen
- 6 Transmitter

8.7.2 Anmärkningar för beskrivning av I/O-enhet

Följande parametrar är relevanta för den grundläggande driftsättning:

Undermeny "Grundinställningar"

- Parameter **Densitetsinställning**
- Parameter **Säkerhetsfunktion**
 - Alternativ **MIN**
 - Alternativ **MAX**

8.8 Driftsättning via ytterligare konfigureringsprogramvara (AMS, PDM mm.)


Ladda ner enhetsspecifika drivrutiner: <https://www.endress.com/en/downloads>

Se hjälpavsnitten för den relevanta konfigureringsprogramvaran.

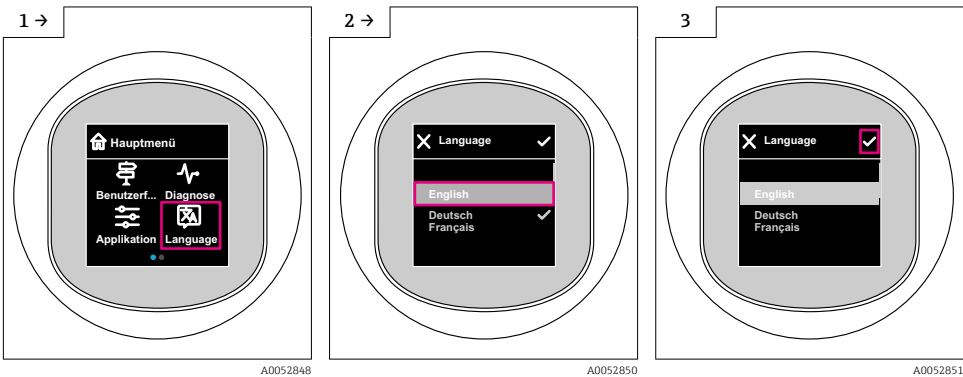
8.9 Konfigurera menyspråket

8.9.1 Direktmonterad display

Konfigurera menyspråket

 Innan menyspråk kan ställas in måste display på enheten först låsas upp:

1. Öppna driftmenyn.
2. Välj knappen Language.



8.9.2 Konfigureringsprogramvara

Ange displayspråk

System → Display → Language

8.10 Konfigurera enheten

8.10.1 Konfigurera processövervakning

Digital processövervakning (kontaktutgång)

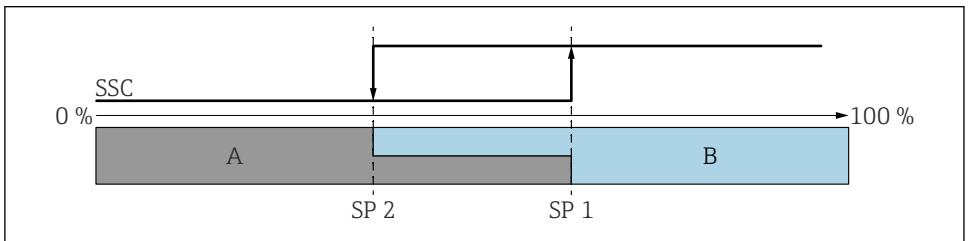
Om fönsterfunktionen eller hysteresfunktionen är konfigurerad går det att välja definierade brytpunkter och omkopplingspunkter, och använda dem som NO- eller NC-kontakter.

Möjlig inställning				Utgång (OUT1/OUT2)
Funktion (Konfig. läge)	Invert (Konfig. logik)	Brytpunkter (Param.SPx)	Hysteres (Konfig. hyst)	
Två punkter	Högaktiv (MIN)	SP1 (flyttal 32)	N/A	Normalt öppen kontakt (NO ¹)
		SP2 (flyttal 32)		
	Lågaktiv (MAX)	SP1 (flyttal 32)	N/A	Normalt sluten kontakt (NC ²)

Möjlig inställning				Utgång (OUT1/OUT2)
Funktion (Konfig. läge)	Invert (Konfig. logik)	Brytpunkter (Param.SPx)	Hysteres (Konfig. hyst)	
		SP2 (flyttal 32)		
Fönster	Högaktiv	SP1 (flyttal 32)	Hyst (flyttal 32)	Normalt öppen kontakt (NO ¹⁾)
		SP2 (flyttal 32)		
	Lågaktiv	SP1 (flyttal 32)	Hyst (flyttal 32)	Normalt sluten kontakt (NC ²⁾)
		SP2 (flyttal 32)		
Enpunkt	Högaktiv (MIN)	SP1 (flyttal 32)	Hyst (flyttal 32)	Normalt öppen kontakt (NO ¹⁾)
	Lågaktiv (MAX)	SP2 (flyttal 32)	Hyst (flyttal 32)	Normalt sluten kontakt (NC ²⁾)

- 1) NO = normalt öppen
- 2) NC = normalt sluten

Kontaktutgången är öppen (0 V i utgången) om enheten startas om med angiven hysteres.

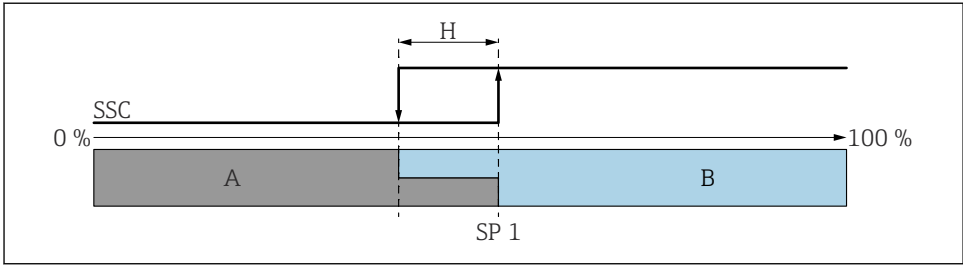


A0054230

3 SSC, Två punkter

SP 2 Brytpunkt med lägre mätvärde
 SP 1 Brytpunkt med högre mätvärde

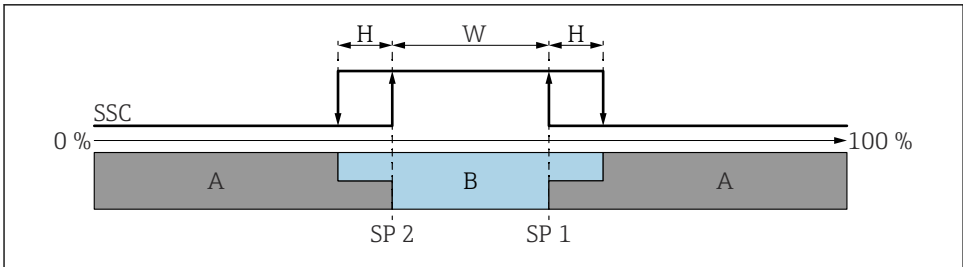
- A Inaktiv
- B Aktiv



A0054231

4 SSC, enpunkt

- H* Hysteres
- SP 1* Brytpunkt
- A* Inaktiv
- B* Aktiv



A0054232

5 SSC, fönster

- H* Hysteres
- W* Fönster
- SP 2* Brytpunkt med lägre mätvärde
- SP 1* Brytpunkt med högre mätvärde
- A* Inaktiv
- B* Aktiv

Inlärningsprocess (IODD)

En brytpunkt anges inte manuellt för inlärningsprocessen, utan definieras genom att tilldela brytpunkten det nuvarande strömprocessvärdet i omkopplingssignalens kanal (SSC). För att tilldela processvärdet väljs den motsvarande brytpunkten, t.ex. SP 1, i nästa arbetsmoment i parametern Systemkommando.

Genom att aktivera "Lär in SP 1" eller "Lär in SP 2" kan de nuvarande processmätvärdena övertas som brytpunkt SP 1 eller SP 2. Hysteresen anges manuellt för dem båda!

8.11 Skydda inställningarna från obehörig åtkomst

8.11.1 Låsa/låsa upp programvara

Låsa med lösenord i FieldCare/DeviceCare/SmartBlue-app

Åtkomsten till parameterkonfigurationen av enheten kan låsas genom att tilldela ett lösenord. När enheten levereras från fabriken är användarrollen inställd på alternativ **Underhåll**. Enhetsparametrarna kan konfigureras helt i användarrollen alternativ **Underhåll**. Efteråt kan åtkomsten till konfigurationen låsas genom att tilldela ett lösenord. Användarrollen alternativ **Underhåll** växlar till alternativ **Operatör** som ett resultat av låsningen. Konfigureringen kan nås genom att ange lösenordet.

Lösenordet anges under:

Meny **System** undermeny **User management**

Användarrollen ändras från alternativ **Underhåll** till alternativ **Operatör** under:

System → User management

Avbryta låsningsmetoden via display på enheten/FieldCare/DeviceCare/SmartBlue

Efter att ha angett lösenordet kan du aktivera parameterkonfigurationen av enheten som alternativ **Operatör**. Användarrollen ändras sedan alternativ **Underhåll**.

Vid behov kan lösenordet raderas i User management: System → User management



71670229

www.addresses.endress.com
