

Kortfattad bruksanvisning Gammapilot FMG50 HART

Radiometrisk mätteknik



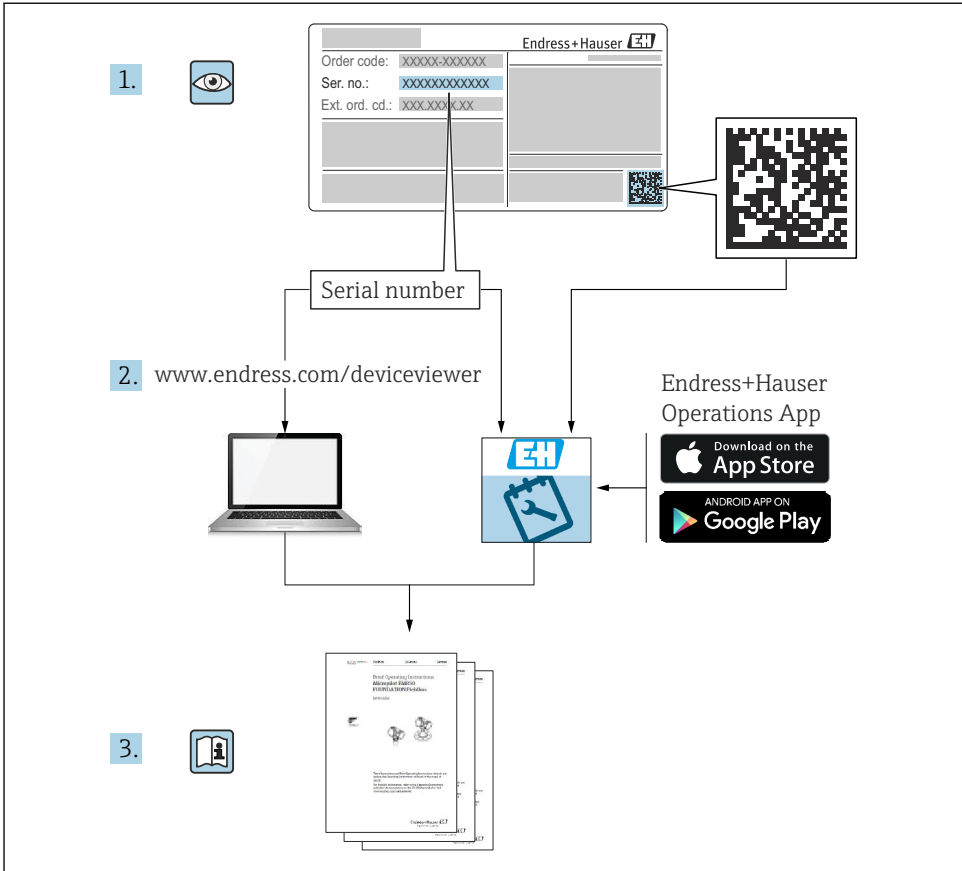
Dessa kortfattade användarinstruktioner ersätter inte användarinstruktionerna som hör till enheten.

Detaljerad information finns i användarinstruktionerna och annan dokumentation.

Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

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

1 Tillhörande dokumentation



A0023555

2 Om det här dokumentet

2.1 Symboler som används

2.1.1 Säkerhetssymboler

OBSERVERA

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

FARA

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

OBS

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

⚠ VARNING

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

2.1.2 Symboler för vissa typer av information och grafik



Varning för radioaktiva substanser eller joniserande strålning

**Tillåtet**

Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna

**Förbjudet**

Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna

**Tips**

Anger tilläggsinformation



Referens till dokumentation



Anmärkning eller enskilt arbetsmoment som ska iakttas



Arbetsmoment



Resultat av ett arbetsmoment

1, 2, 3, ...

Objektnummer

A, B, C, ...

Vyer



Okulär besiktning

2.2 Dokumentation

Följande dokument kan laddas ner från Endress+Hausers webbplats (www.endress.com/downloads):



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

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

2.2.1 Teknisk information (TI)

Planeringshjälp

Dokumentet innehåller all teknisk information om enheten och ger en översikt över tillbehören och andra produkter som kan beställas till enheten.

2.2.2 Användarinstruktioner (BA)

Din referenshandbok

Användarinstruktionerna innehåller all information som behövs under de olika faserna i enhetens livscykel: från produktidentifiering, godkännande av leverans och förvaring till montering, anslutning, drift och driftsättning samt felsökning, underhåll och bortskaffande.

2.2.3 Säkerhetsinstruktioner (XA)

Beroende på godkännande levereras följande säkerhetsinstruktioner (XA) tillsammans med enheten. De är en integrerad del av bruksanvisningen.



Märkskylten innehåller säkerhetsinstruktionerna (XA) som berör enheten.

2.2.4 Manual för funktionssäkerhet (FY)

Beroende på SIL-godkännandet är manualen för funktionssäkerheten (FY) en integrerad del av användarinstruktionerna och gäller utöver användarinstruktioner, teknisk information och ATEX säkerhetsinstruktioner.



De olika kraven som gäller för skyddsfunktionen beskrivs i manualen för funktionssäkerhet (FY).

2.3 Registrerade varumärken

HART®

Registrerat varumärke som tillhör FieldComm Group, Austin, Texas, USA

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.

3 Grundläggande 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 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 påbörjas måste specialisterna ha läst och förstått anvisningarna i bruksanvisningen och tilläggsdokumentationen, liksom i certifikat (beroende på tillämpning)
- Anvisningar och 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

Gammapilot FMG50 är en kompakt transmitter för icke-kontaktnivåmätning, punktnivåmätning, densitetsmätning och koncentrationsmätning. Detektorn är upp till 3 m (9,84 ft) lång. Gammapilot FMG50 är certifierad enligt IEC 61508 för säkerhetskritisk drift fram till SIL 2/3.

3.3 Explosionsfarligt område

Om mätsystemet används i ett riskklassat område, måste gällande nationella standarder och föreskrifter följas. Enheten kommer med ett separat "Explosionsskyddsdokument" som är en viktig del av bruksanvisningen. Installationsspecifikationerna, anslutningsvärdena och säkerhetsinstruktionerna som står i denna tilläggsdokumentation måste följas.

- Teknisk personal måste vara kvalificerad och utbildad för det riskklassade området.
- Följ de metrologiska och säkerhetsrelaterade kraven för mätpunkten.

VARNING

- ▶ Följ säkerhetsinstruktionerna som gäller för enheten. Instruktionerna beror på vilket certifikat som beställts

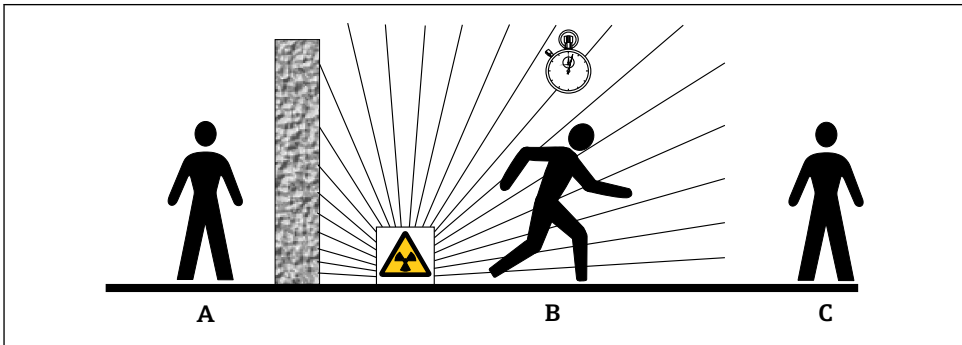
3.4 Strålningskydd

Gammapilot FMG50 används tillsammans med en radioaktiv strålkälla som är placerad i en strålskyddsbehållare. Gammapilot FMG50 avger inte någon radioaktiv strålning. Observera följande instruktioner när radioaktiva strålkällor ska hanteras:

3.4.1 Grundläggande strålningskyddsriktlinjer

⚠ VARNING

- Undvik att exponera dig för strålning i onödan när du arbetar med radioaktiva strålkällor. All strålningsexponering som inte går att undvika måste hållas till ett minimum. Tre grundläggande koncept gäller för att uppnå detta:



A0016373

- A Skärmning
- B Tid
- C Avstånd

⚠ OBSERVERA

- Vid arbete med källbehållare måste alla instruktioner för montering och användning som beskrivs i följande dokument följas:



Dokumentation för källbehållare

- FQG60:
TI00445F
- FQG61, FQG62:
TI00435F
- FQG63:
TI00446F
- FQG66:
 - TI01171F
 - BA01327F

Skärmning

Se till att du har bästa möjliga skärmning mellan strålningskällan och dig själv och alla andra personer. Effektiv skärmning ges av strålskyddsbehållarna (FQG60, FQG61/FQG62, FQG63, FQG66) och alla material med hög densitet (bly, järn, betong etc.).

Tid

Stanna kvar så kort tid som möjligt i det området som utsätts för strålning.

Avstånd

Håll dig på så långt avstånd från strålningskällan som möjligt. Strålningens styrka minskar proportionellt mot kvadratroten av avståndet från strålningskällan.

3.5 Arbetssäkerhet

Vid arbete på och med enheten:

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

3.6 Driftsäkerhet

Risk för personskada!

- ▶ Använd endast enheten om den är i gott skick, utan fel och problem.
- ▶ Operatören är ansvarig för problemfri användning av enheten.

3.7 Produktsäkerhet

Denna mätenhet är utformad enligt god teknisk praxis för att uppfylla moderna och avancerade säkerhetskrav. Den har testats och har lämnat fabriken i ett skick där den är säker att använda. Den uppfyller allmänna säkerhetsstandarder och lagstadgade krav.

Tillverkaren bekräftar att enheten uppfyller kraven för CE-märkning, UKCA-märkning, C-Tick-märkning och EAC-märkning.

3.8 Kompletterande säkerhetsinstruktioner

OBSERVERA

Enheter med version NaI(Tl) innehåller mer än 0,1 % natriumjodid och finns registrerade i säkerhetsdatabladet CAS No. 7681-82-5.

- ▶ Natriumjodiden är i allmänhet oåtkomlig och helt inkapslad. Säkerställ fullständig överensstämmelse med säkerhetsinstruktionerna i säkerhetsdatabladet CAS No.7681-82-5 om inkapslingen av natriumjodiden inuti enheten är skadad.

4 Godkännande av leverans och produktidentifiering

4.1 Godkännande av leverans

Kontrollera följande vid godkännande av leverans:

- Är orderkoderna på följesedeln och produktetiketten identiska?
- Är artiklarna intakta?
- Överensstämmer märkskyltens data med specifikationerna på följesedeln?
- Vid behov (se märkskylten), finns säkerhetsanvisningarna (XA) bifogade?



Kontakta din Endress+Hauser-försäljningscenter om något av ovanstående inte stämmer.

4.1.1 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera enheten:

- Märkskyltsspecifikationer
 - Utökad orderkod som beskriver enhetens funktioner på följesedeln
- Ange serienumret från märkskylten i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)
- ↳ All information om mätenheten och om omfattningen av den tillhörande tekniska dokumentationen visas.
- Ange serienumret från märkskylten i *Endress+Hauser Operations-appen* eller skanna QR-koden på märkskylten.
- ↳ All information om mätenheten och om omfattningen av den tillhörande tekniska dokumentationen visas.

4.1.2 Tillverkarens adress

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

4.2 Transport, förvaring och avfallshantering

4.2.1 Förvaringsförhållanden

Förpacka enheten så att den skyddas mot stötar under förvaring och transport. Originalförpackningen ger bäst skydd för detta. Tillåten förvaringstemperatur är:

NaI-kristall (T1)

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

PVT-scintillator (standard)

-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

PVT-scintillator (version för höga temperaturer)

-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)



Eftersom enheten innehåller ett batteri rekommenderas att enheten förvaras i rumstemperatur på en plats som inte nås av direkt solljus

4.2.2 Transport till mätpunkten

OBSERVERA

Risk för personskada

- ▶ Följ säkerhetsinstruktioner och transportvillkor för enheter som väger mer än 18 kg (39,69 lb).

4.2.3 Avfallshantering



Om så krävs enligt EU-direktiv 2012/19 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) är våra produkter märkta med symbolen på bilden i syfte att så lite WEEE som möjligt ska avfallshanteras som osorterat kommunalt avfall. Sådana produkter får inte kasseras som osorterat kommunalt avfall och kan returneras till Endress+Hauser för avfallshantering i enlighet med våra Allmänna villkor eller enligt särskild överenskommelse.

Kassera batteriet

- Slutanvändaren är förpliktigad enligt lag att återlämna använda batterier.
- Slutanvändaren kan lämna tillbaka använda batterier eller elektroniska enheter som innehåller dessa batterier kostnadsfritt till Endress+Hauser.

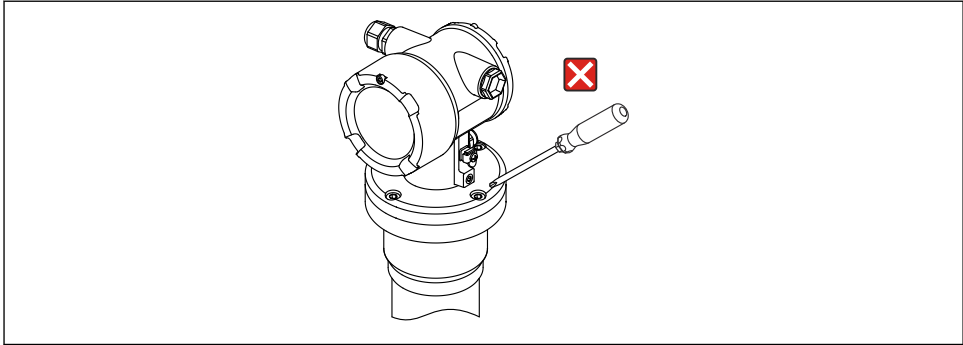


I enlighet med tysk lagstiftning om användning av batterier (BattG §28, par. 1 nummer 3) används denna symbol för att beteckna elektroniska enheter som inte får kasseras som hushållsavfall.

5 Montering

VARNING

- ▶ De fyra skruvarna som kopplar detektorröret till kopplingshuvudet får inte lossas.



A0038007

5.1 Monteringskrav

5.1.1 Allmän information

- Strålskyddsbehållarens utstrålningsvinkel måste vara exakt i linje med mätområdet för Gammapilot FMG50. Följ mätområdesmarkeringarna på enheten.
- Strålskyddsbehållaren och Gammapilot FMG50 ska vara monterade så nära kärlet som möjligt. All åtkomst till strålen måste blockeras så att det inte är möjligt att nå in i detta område.
- Gammapilot FMG50 bör skyddas mot direkt solljus och processvärme för att öka dess livslängd.
 - Funktion 620, tillval PA: "Väderskydd 316L"
 - Funktion 620, tillval PV: "Värmeskydd 1 200–3 000 mm, PVT"
 - Funktion 620, tillval PW: "Värmeskydd NaI, 200–800 mm, PVT"
- Terminalerna kan beställas som tillval med enheten
- Monteringsenheten måste installeras på ett sådant sätt att den kan klara av tyngden av Gammapilot FMG50 under alla förväntade driftvillkor (t.ex. vibrationer).

i Mer information vad gäller säkerhetsrelaterad användning av Gammapilot FMG50 finns i funktionssäkerhetshandboken.

Utöver mått och vikter beskrivs monteringskrav för nivåmätning och punktnivåmätning i följande avsnitt.

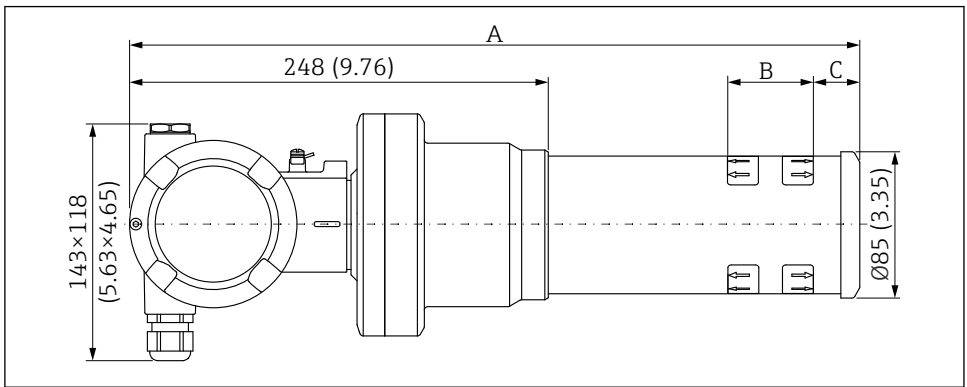
i Monteringskrav för

- Densitetsmätning
- Gränssnittsmätning
- Densitetsprofilmätning (DPS)
- Koncentrationsmätning
- Koncentrationsmätning med strålningsmedier
- Flödesmätning

beskrivs i användarinstruktionerna.

5.1.2 Mått, vikt

Gammapilot FMG50



A0037984

- **Version NaI (TI) 2" :**
 - Total längd A: 430 mm (16,93 in)
 - Total vikt: 11,60 kg (25,57 lb)
 - Mätområde längd B: 51 mm (2 in)
 - Avstånd C: 24 mm (0,94 in)
- **Version NaI (TI) 4" :**
 - Total längd A: 480 mm (18,90 in)
 - Total vikt: 12,19 kg (26,87 lb)
 - Mätområde längd B: 102 mm (4 in)
 - Avstånd C: 24 mm (0,94 in)
- **Version NaI (TI) 8" :**
 - Total längd A: 590 mm (23,23 in)
 - Total vikt: 13,00 kg (28,63 lb)
 - Mätområde längd B: 204 mm (8 in)
 - Avstånd C: 30 mm (1,18 in)
- **Version PVT 200 :**
 - Total längd A: 590 mm (23,23 in)
 - Total vikt: 12,10 kg (26,68 lb)
 - Mätområde längd B: 200 mm (8 in)
 - Avstånd C: 41 mm (1,61 in)
- **Version PVT 400 :**
 - Total längd A: 790 mm (31,10 in)
 - Total vikt: 13,26 kg (29,23 lb)
 - Mätområde längd B: 400 mm (16 in)
 - Avstånd C: 41 mm (1,61 in)

- **Version PVT 800 :**
 - Total längd A: 1 190 mm (46,85 in)
 - Total vikt: 15,54 kg (34,26 lb)
 - Mätområde längd B: 800 mm (32 in)
 - Avstånd C: 41 mm (1,61 in)
- **Version PVT 1200 :**
 - Total längd A: 1 590 mm (62,60 in)
 - Total vikt: 17,94 kg (39,55 lb)
 - Mätområde längd B: 1 200 mm (47 in)
 - Avstånd C: 41 mm (1,61 in)
- **Version PVT 1600 :**
 - Total längd A: 1 990 mm (78,35 in)
 - Total vikt: 20,14 kg (44,40 lb)
 - Mätområde längd B: 1 600 mm (63 in)
 - Avstånd C: 41 mm (1,61 in)
- **Version PVT 2000 :**
 - Total längd A: 2 390 mm (94,09 in)
 - Total vikt: 22,44 kg (49,47 lb)
 - Mätområde längd B: 2 000 mm (79 in)
 - Avstånd C: 41 mm (1,61 in)
- **Version PVT 2400 :**
 - Total längd A: 2 790 mm (109,84 in)
 - Total vikt: 24,74 kg (54,54 lb)
 - Mätområde längd B: 2 400 mm (94 in)
 - Avstånd C: 41 mm (1,61 in)
- **Version PVT 3000 :**
 - Total längd A: 3 390 mm (133,46 in)
 - Total vikt: 28,14 kg (62,04 lb)
 - Mätområde längd B: 3 000 mm (118 in)
 - Avstånd C: 41 mm (1,61 in)



Informationen om vikt gäller versioner med hus i rostfritt stål.
Aluminiumhusversionerna är 2,5 kg (5,51 lb) lättare.



Den ytterligare vikten för små delar är: 1 kg (2,20 lb)



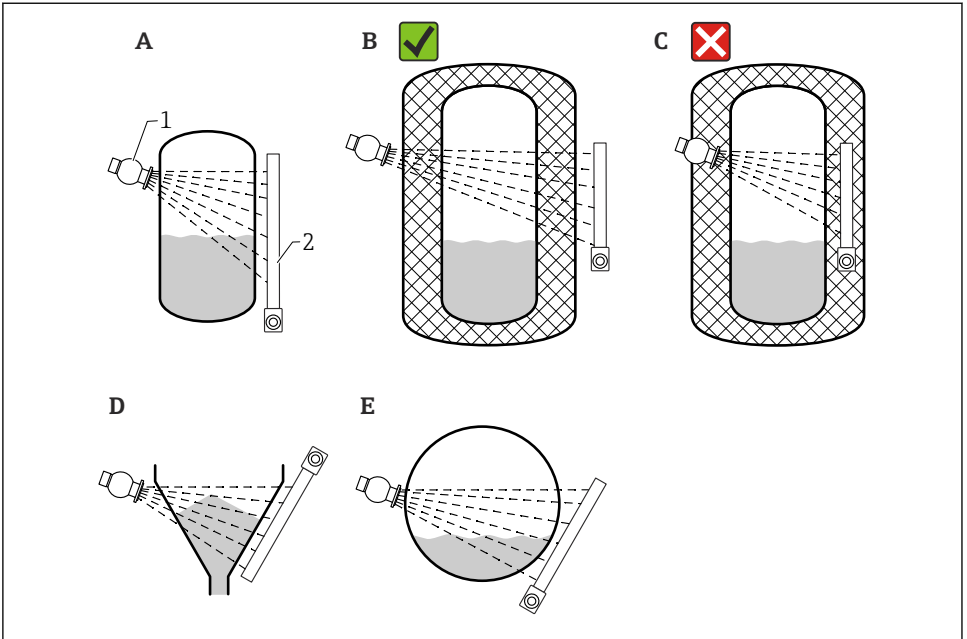
Om en kollimator används, uppmärksamma dokumentationen SD02822F.

5.1.3 Monteringskrav för nivåmätningar

Förutsättningar

- Gammapilot FMG50 monteras vertikalt för nivåmätning.
- För att underlätta vid installation och driftsättning kan Gammapilot FMG50 konfigureras och beställas med ytterligare stöd (beställ funktion 620, tillval Q4: "Fästkonsol").

Exempel



A0037715

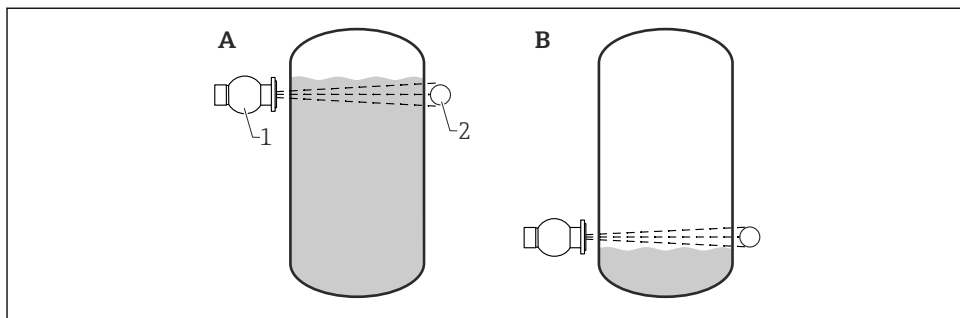
- A Vertikal cylinder; Gammapilot FMG50 är monterad vertikalt där detektorhuvudet pekar antingen neråt eller uppåt, gammastrålen är i linje med mätområdet.
- B Korrekt: Gammapilot FMG50 monterad utanför tankisoleringen
- C Fel: Gammapilot FMG50 monterad innanför tankisoleringen
- D Koniskt tankutlopp
- E Horisontell cylinder
- 1 Strålskyddsbehållare
- 2 Gammapilot FMG50

5.1.4 Monteringskrav för punktnivåmätningar

Förutsättningar

För nivådetektering är Gammapilot FMG50 generellt monterad horisontellt i höjd med önskad nivågräns.

Montering av mätsystemet



A0018075

A Max. nivådetektering

B Min. nivådetektering

1 Strålskyddsbehållare

2 Gammapilot FMG50

6 Elanslutning

6.1 Anslutningskrav

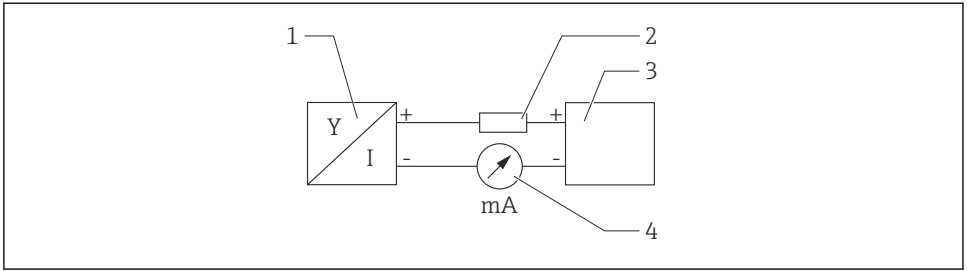
⚠ VARNING

Observera följande före anslutning:

- ▶ Om enheten används i explosionsfarliga områden måste nationella standarder och specifikationer i säkerhetsinstruktionerna (XAs) uppfyllas. Den angivna kabelförskruvningen måste användas.
- ▶ Matningsspänningen måste stämma överens med specifikationerna på märkskylten.
- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.
- ▶ Koppla potentialutjämningslinan till transmitters externa jordanslutning innan du ansluter enheten.
- ▶ Koppla skyddsjorden till skyddsjordspinten.
- ▶ Kablarna måste vara noggrant isolerade utifrån noggrann bedömning av matningsspänningen och överspänningskategorin.
- ▶ Anslutningskablar måste ge fullgod temperaturstabilitet, utifrån noggrann bedömning av omgivningstemperaturen.

6.1.1 4 ... 20 mA HART-anslutning

Enhetens anslutning med HART-kommunikation, strömkälla och 4 ... 20 mA display



A0028908

1 Blockdiagram över HART-anslutningen

- 1 Enhet med HART-kommunikation
- 2 HART-motstånd
- 3 Strömförsörjning
- 4 Multimeter eller amperemeter



Strömförsörjning

- Icke-Ex: matningsspänning: 16 ... 35 VDC
- Ex i: matningsspänning: 16 ... 30 VDC



HART-kommunikationsmotståndet på 250 Ω i signalledningen krävs alltid om strömförsörjningen har låg impedans.

Det aktuella spänningsbortfallet blir då:

Max. 6 V för 250 Ω kommunikationsmotstånd

6.1.2 Ledartvärsnitt

Skyddsjord eller jordning av skärmad kabel: ledartvärsnitt > 1 mm² (17 AWG)

Ledartvärsnitt på 0,5 mm² (AWG20) till 2,5 mm² (AWG13)

6.2 Ansluta enheten

⚠ VARNING

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



För bästa möjliga elektromagnetiska kompatibilitet ska potentialutjämningslinan var så kort som möjlig och minst 2,5 mm² (14 AWG) i tvärsnitt.



Anslutningskablar ska dras nedifrån bort från huset, så att fukt inte kommer in i anslutningsutrymmet. Annars bör du se till att det finns en droppslinga, alternativt ska ett väderskydd användas.



Följ medföljande installationsanvisningar om en G1/2-inmatning används.



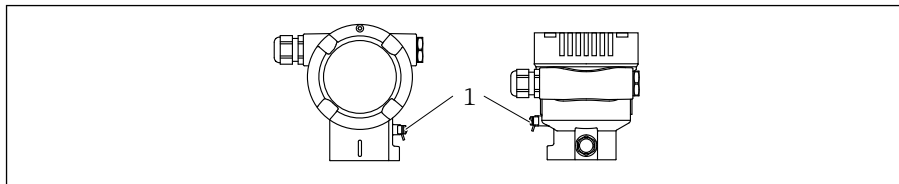
Husets gänga

Gängan till elektronikfacket och anslutningsfacket är täckt av smörjmedel.

- Applicera inte extra smörjmedel.

6.2.1 Direkt anslutning

1.

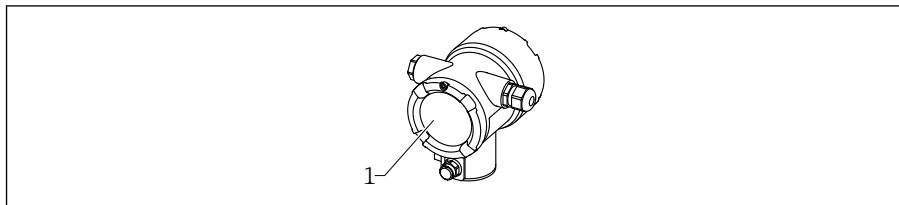


A0038024

1 Jordanslutning för anslutning till potentialutjämningslinan

Anslut potentialutjämningsledaren till jordningsplinten.

2.



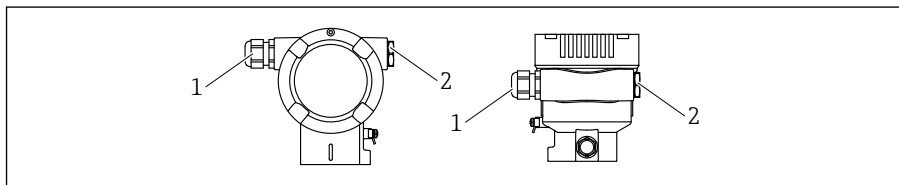
A0038877

1 Anslutningsfack

Lås upp lockets lås till anslutningsfacket.

3. Skruva loss locket.

4.



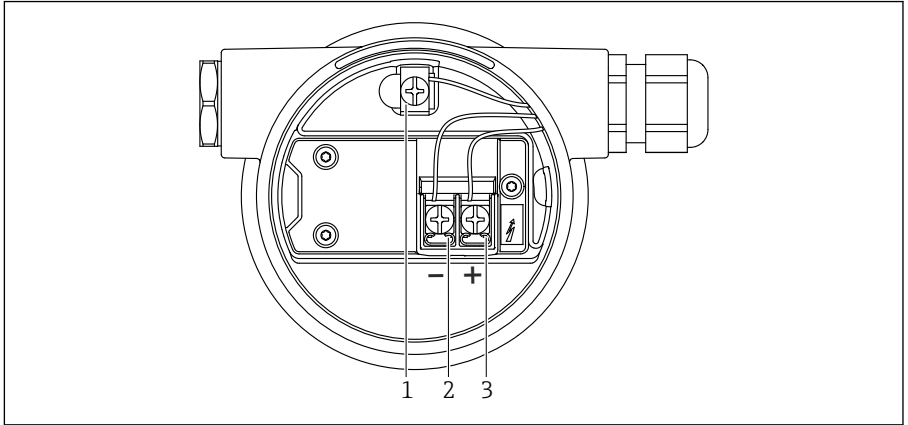
A0038156

1 Kabelingång

2 Blindplugg

För in kablar i kabelförskruvningarna eller kabelingångarna.

5.



2 Anslutningsterminaler och jordanslutningar i anslutningsfacket

- 1 Intern jordanslutning (för jordning av kabelskärningen)
- 2 Negativ terminal
- 3 Positiv terminal

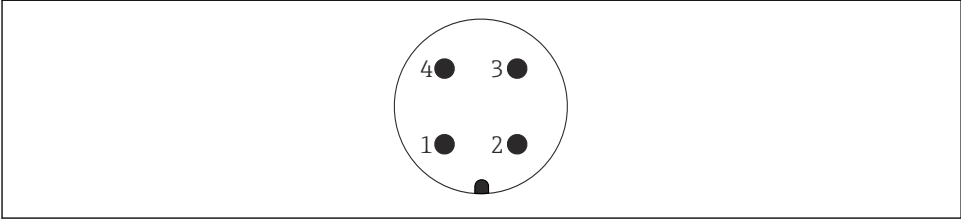
Anslut kabeln.

6. Dra åt kabelförskruvningarna eller kabelingångarna så att de blir läcktäta.
7. Skruva tillbaka locket ordentligt på anslutningsfacket.
8. Dra åt låset på locket.

6.2.2 Anslutning med fältbusskontakt

På enhetsversioner med fältbusskontakt behöver huset inte öppnas för att upprätta anslutningen.

Stifttilldelning för M12-A-kontakt



A0011175

Stift : Signal +

1

Stift : Används ej

2

Stift : Signal -

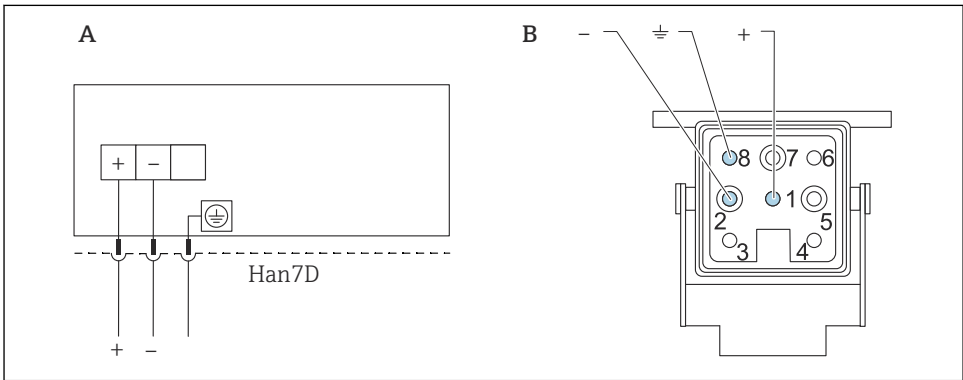
3

Stift : Jord

4

Material: CuZn, guldpläterade kontakter på plug-in-uttaget och -stickkontakten

6.2.3 Anslutning med en Harting-kontakt Han7D



A0019990

A Elanslutning för enheter med Harting-kontakt Han7D

B Bild på anslutningen på enheten

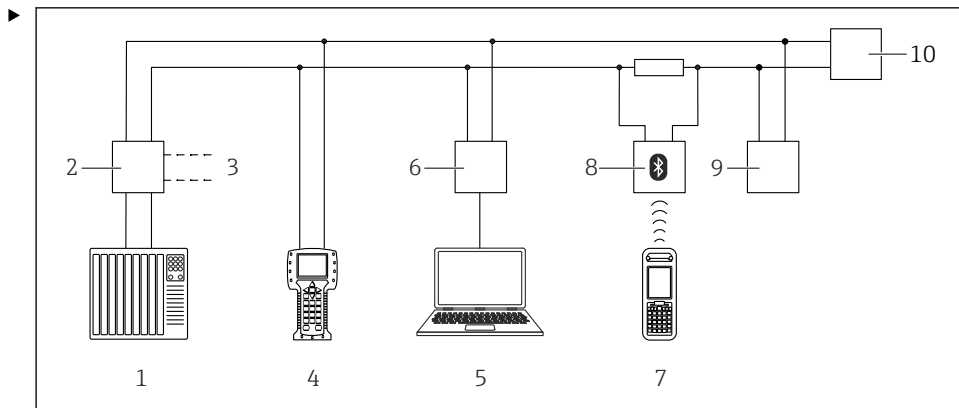
Material: CuZn, guldpläterade kontakter på plug-in-uttaget och -stickkontakten

6.3 Ansluta en manöverenhet



Se användarinstruktionerna för beskrivningar av de enskilda manöverenheterna.

Ett stort utbud av manöverenheter finns tillgängliga för användning av enheten via HART-protokollet. Anslutning av dessa enheter finns illustrerade i diagrammet nedan.



A0039185

3 Fjärrstyrningsalternativ via HART-protokollet

- 1 PLC (programmerbart styrsystem)
- 2 Strömförsörjningsenhet till transmittern, t.ex. RN221N (med kommunikationsmotstånd)
- 3 Anslutning för Commubox FXA191, FXA195 och Field Communicator 375, 475
- 4 Field Communicator 475
- 5 Dator med konfigureringsmjukvara (t.ex. DeviceCare/FieldCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 6 Commubox FXA191 (RS232) eller FXA195 (USB)
- 7 Field Xpert SFX350/SFX370
- 8 VIATOR Bluetooth-modem med anslutningskabel
- 9 RIA15
- 10 Enhet (FMG50)

Anslut en eller flera manöverenheter till enheten.

7 Driftsättning

7.1 Efterinstallation och kontroll efter anslutning

Genomför kontroll efter installation och kontroll efter anslutning för FMG50 före driftsättning av mätpunkten.

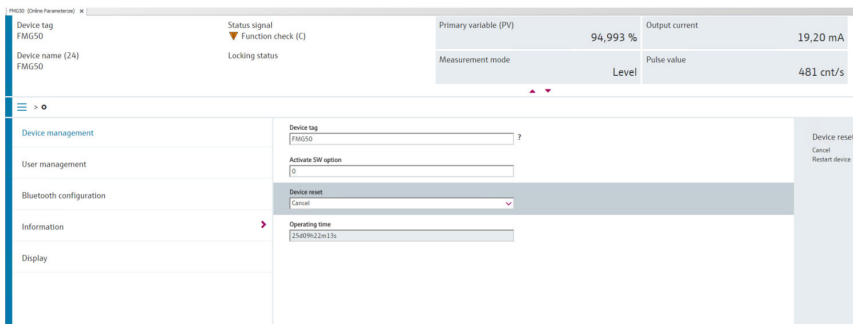
Om fel inträffar kan enheten återställas till fabriksinställningar.

7.1.1 Återställ till standardkonfigureringen

⚠ OBSERVERA

- ▶ En återställning kan påverka mätningen negativt. Som regel måste en grundinställning göras efter en återställning. Alla kalibreringsdata raderas efter en återställning. En fullständig omkalibrering behövs för åter sätta igång mätningen.

1. Anslut enheten med FieldCare eller DeviceCare.
2. Öppna enheten i FieldCare eller DeviceCare.
 - ↳ Enhetens kontrollpanel (startside) visas:
Klicka på "System -> Device management"



3. Återställ enheten med parametern "Device reset"

Följande typer av återställning kan väljas:

▪ Starta om enheten

Här genomförs en mjuk återställning. Enhetens programvara utför samma diagnostik som utförs vid en maskinvaruåterställning då enheten kopplas till/från.

▪ Återställ till fabriksinställningar

Du bör alltid återställa kundparametrarna om du vill använda en enhet med okänd historik, eller om driftläget har ändrats. När en återställning genomförs återställs alla kundparametrar till de fabriksinställda standardvärdena

▪ Tillval: återställ till kundinställningar

Om enheten beställdes med en anpassad konfiguration återställer en återställning kundinställningarna som konfigurerades på fabriken.

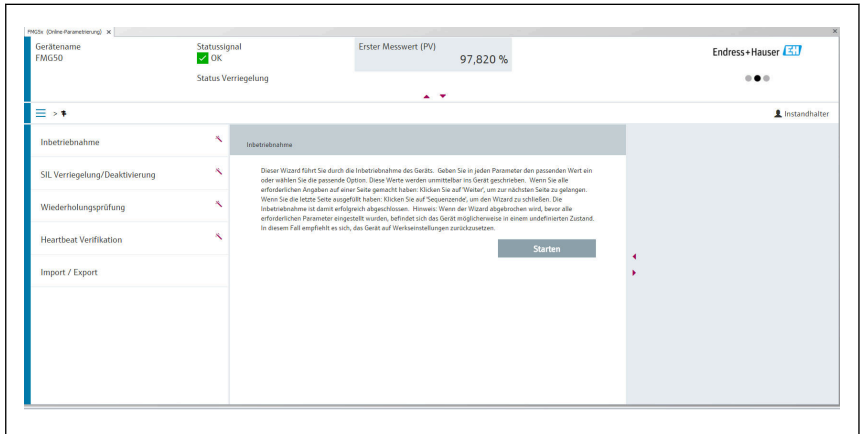
- i** En återställning kan även genomföras på plats med funktionsknapparna (se avsnittet "Driftsättning via manövrering direkt på enheten").

7.2 Driftsättning med hjälp av guiden


En guide finns i FieldCare eller DeviceCare ¹⁾ som vägleder användaren genom processen för första idrifttagning.

1) FieldCare och DeviceCare finns att ladda ner på www.software-products.endress.com. För att hämta programvaran måste man registrera sig på Endress+Hausers programvaruportal


1. Anslut enheten med FieldCare eller DeviceCare.
2. Öppna enheten i FieldCare eller DeviceCare.
 - ↳ Enhetens kontrollpanel (start sida) visas:



A0039359

 4 Skärmdump: Wizard för driftsättning

3. Klicka på "Commissioning" för att starta guiden.
4. Ange ett lämpligt värde för varje parameter eller välj lämpligt alternativ. Dessa värden skrivs direkt till enheten.
5. Klicka på "Next" för att gå till nästa sida.
6. När du har slutfört alla sidor klickar du på "Finish" för att stänga guiden.

 Om du avbryter guiden innan alla nödvändiga parametrar har matats in kan enheten hamna i ett odefinierat läge. I sådana situationer bör du återställa enheten till fabriksinställningarna.

7.3 Användning

7.3.1 Drift via FieldCare/DeviceCare

FieldCare/DeviceCare är ett tillgångshanteringsverktyg från Endress+Hauser baserat på FDT-teknik. Med FieldCare/DeviceCare kan du konfigurera alla Endress+Hauser-enheter samt enheter från andra tillverkare som stöder FDT-standard. Krav på maskinvara och programvara finns online:

<https://www.se.endress.com/sv?locale=sv> -> Sök: FieldCare -> FieldCare -> Teknisk information

FieldCare stöder följande funktioner:

- Konfigurering av transmittar i onlineläge
- Läs in och spara enhetsdata (ladda upp/ner)
- Dokumentering av mätpunkter

Anslutningsmöjligheter:

- HART via Commubox FXA195 och USB-uttaget på en dator
- Commubox FXA291 via servicegränssnittet

7.3.2 Drift via SmartBlue-appen

Krav

Enhetskrav

Driftsättning via SmartBlue är endast möjligt om enheten har en Bluetooth-modul.

Systemkrav SmartBlue

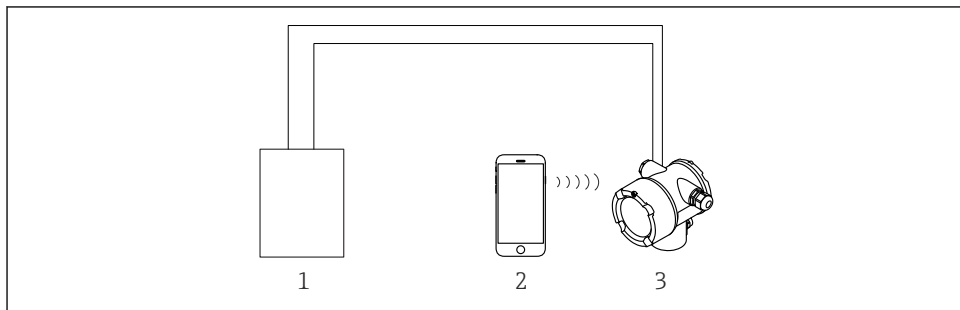
SmartBlue finns för nedladdning för Android-enheter via Google Play Store och för iOS-enheter via iTunes Store.

- iOS-enheter:
iPhone 4S eller senare från iOS9.0; iPad2 eller senare iOS9.0; iPod Touch, generation 5 eller senare från iOS9.0
- Android-enheter:
från Android 4.4 KitKat och *Bluetooth*® 4.0

Initialt lösenord

Enhetens serienummer används som initialt lösenord när anslutningen upprättas för första gången. Serienumret står på märkskylten.

SmartBlue-appen

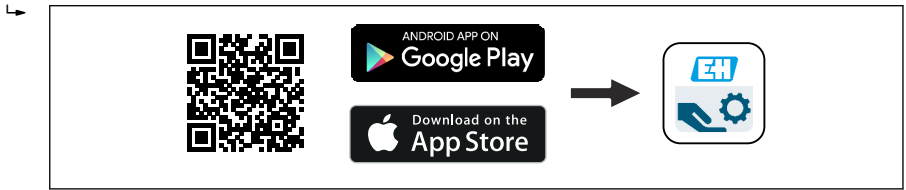


A0038833

5 Manövrering via SmartBlue (app)

- 1 Strömförsörjningsenhet för transmitter
- 2 Smarttelefon/surfplatta med SmartBlue (app)
- 3 Transmitter med Bluetooth-modul

1. Skanna QR-koden eller ange "SmartBlue" i sökfältet på App Store.



A0039186

 6 *Nedladdningslänk*

2. Starta SmartBlue.
3. Välj en enhet från den livelista som visas.
4. Ange inloggningsinformation:
 - ↳ Användarnamn: admin
 - Lösenord: enhetens serienummer eller ID-numret på Bluetooth-displayen
 - En blinkande Bluetooth-symbol indikerar att en Bluetooth-anslutning finns tillgänglig.
5. Tryck på symbolerna för mer information.

Se avsnittet "Driftsättningsguide" för driftsättning



Byt lösenordet när du har loggat in första gången!



Bluetooth finns inte tillgängligt på alla marknader.

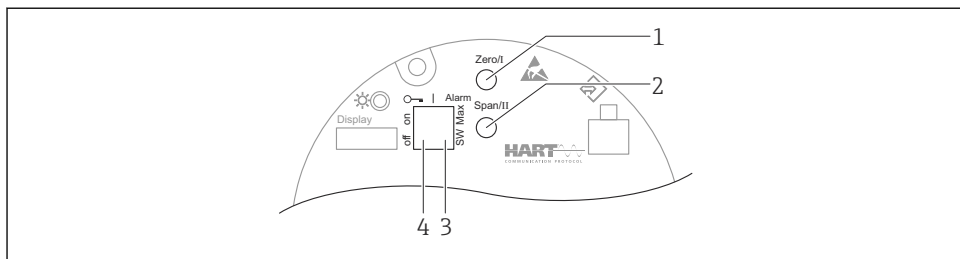
Uppmärksamma de radiogodkännanden som finns listade i dokumentet SD02402F eller kontakta Endress+Hausers försäljningsorganisation.

7.3.3 Användning med lokal display



Användning via tangenterna är endast aktivt om ingen display är monterad

Enheten kan även köras på plats med knapparna. Om driftfunktionen är låst genom användning av DIP-omkopplarna på plats är inte parameterinmatning via kommunikation möjligt.



A0039285

- 1 Funktionsknapp för tomkalibrering (funktion I)
- 2 Funktionsknapp för fullkalibrering (funktion II)
- 3 DIP-switch för larmström (SW-definerad/Min. larm)
- 4 DIP-switch för att låsa och låsa upp enheten

- **Tomkalibrering:** Tryck och håll funktionsknappen för tomkalibrering (I) > 3 s
- **Fullkalibrering:** Tryck och håll funktionsknappen för fullkalibrering (II) > 3 s
- **Bakgrundskalibrering:** Tryck och håll ner både funktionsknappen för tomkalibrering (I) och funktionsknappen för fullkalibrering (II) samtidigt > 3 s
- **Återställ fabriksinställningar:** Tryck och håll ner både funktionsknappen för tomkalibrering (I) och fullkalibrering (II) samtidigt > 12 s. LED-lamporna börjar blinka. När de slutar blinka har enheten återställts till fabriksinställningarna.

Grundläggande kalibrering av nivå

Kalibreringstid per kalibrering: **5 min!**

1. Återställning
 - ↳ Tryck på båda knapparna > 12 s
2. Starta bakgrundskalibreringen
 - ↳ Tryck på båda knapparna > 3 s
 - Den gröna LED-lampan lyser i en sekund och börjar blinka i intervaller om 2 s
3. Starta tomkalibrering
 - ↳ Tryck på "Noll/1"-knappen > 3 s
 - Den gröna LED-lampan lyser i en sekund och börjar blinka i intervaller om 2 s
 - Vänta 5 min tills den gröna LED-lampan slutar blinka
4. Starta fullkalibrering
 - ↳ Tryck på "Mätomfång/2"-knappen > 3 s
 - Den gröna LED-lampan lyser i en sekund och börjar blinka i intervaller om 2 s
 - Vänta 5 min tills den gröna LED-lampan slutar blinka



En återställning raderar alla kalibreringar!

LED-lampor för status och ström

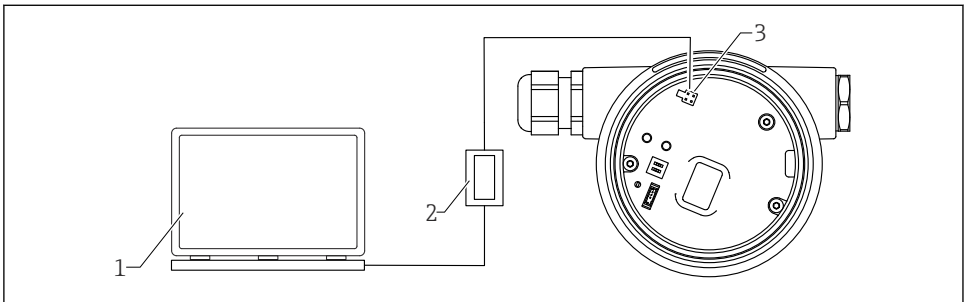
En grön LED-lampa som signalerar status och knappaktiveringsfeedback sitter på elektronikinsatsen.

LED-lampornas funktionssätt

- LED-lampan blinkar kort en gång när enheten startas
- Om en tangent trycks ned blinkar LED-lampan för att bekräfta att tangenten har aktiverats
- Vid en återställning blinkar LED-lampan så länge båda tangenterna är nedtryckta och återställningen ännu inte har aktiverats (nedräkning). LED-lampan slutar blinka när återställningen är aktiverad.
- LED-lampan blinkar medan kalibrering utförs direkt på enheten

7.3.4 Användning via servicegränssnittet

DeviceCare/FieldCare via servicegränssnitt (CDI)



A0038834

7 DeviceCare/FieldCare via servicegränssnitt (CDI)

- 1 Dator med konfigureringsmjukvaran DeviceCare/FieldCare
- 2 Commubox FXA291
- 3 Enhetens servicegränssnitt (CDI) (=Endress+Hauser Common Data Interface)

7.3.5 Drift via WirelessHART

SWA70 WirelessHART-adapter med Commubox FXA195 och "FieldCare/DeviceCare" driftprogram

7.3.6 Menyöversikt

En komplett översikt över driftmenyn ges i dokumentationen "Beskrivning av enhetsparametrar".



GP01141F



71626539

www.addresses.endress.com
