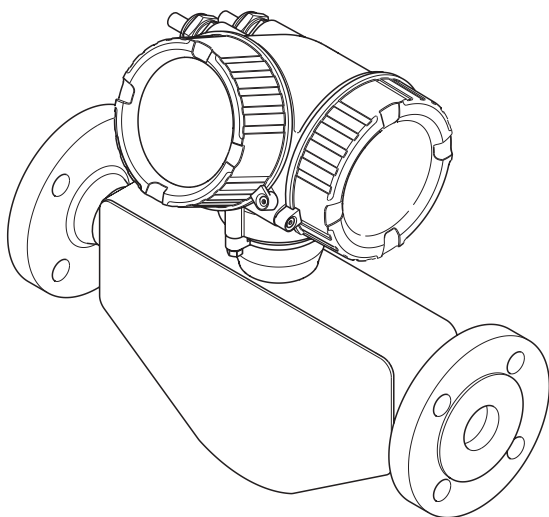




Kortfattad bruksanvisning

Proline Promass E 200

Coriolis massflödesmätare



Dessa anvisningar är produktens korta bruksanvisning, de ersätter inte den bruksanvisning som medföljer leveransen.

Detaljinformation finns i bruksanvisningen och annan dokumentation på medföljande CD-ROM och på "www.endress.com/deviceviewer".





Innehållsförteckning

1 Dokumentinformation	3
1.1 Symboler som används	3
2 Grundläggande säkerhetsanvisningar	5
2.1 Krav på personal	5
2.2 Avsedd användning	5
2.3 Arbets säkerhet	6
2.4 Drifts säkerhet	6
2.5 Produktsäkerhet	6
3 Produktbeskrivning	7
3.1 Produktkonstruktion	7
4 Godkännande av leverans och produktidentifikation	8
4.1 Godkännande av leverans	8
4.2 Produktidentifiering	9
5 Förvaring och transport	10
5.1 Förvaringsförhållanden	10
5.2 Transport av produkten	10
6 Installation	12
6.1 Installationsförhållanden	12
6.2 Montera mätenheten	17
6.3 Kontroll efter montage	19
7 Elanslutning	21
7.1 Anslutningsförhållanden	21
7.2 Ansluta mätenheten	26
7.3 Hårdvaruinställningar	28
7.4 Säkerställa skyddsgraden	29
7.5 Kontroll efter anslutning	30
8 Användargränssnitt	31
8.1 Menyns struktur och funktion	31
8.2 Använda menyn med den lokala displayen	32
8.3 Åtkomst i menyn via konfigureringsverktyg	38
9 Systemintegration	39
10 Driftsättning	39
10.1 Funktionskontroll	39
10.2 Slå på mätenheten	39
10.3 Ställa in menyspråk	40
10.4 Konfigurera mätenheten	40
10.5 Definiera taggnamn	41
10.6 Skydda inställningarna från obehörig åtkomst	41
11 Diagnosinformation	43







1 Dokumentinformation

1.1 Symboler som används


1.1.1 Säkerhetssymboler

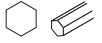

Symbol	Betydelse
 <small>A0011189-SV</small>	FARA! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks leder det till allvarlig eller dödlig olycka.
 <small>A0011190-SV</small>	VARNING! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till allvarlig eller dödlig olycka.
 <small>A0011191-SV</small>	FÖRSIKTIGHET! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till mindre eller medellivfarlig olycka.
 <small>A0011192-SV</small>	OBS! Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personalskada.

1.1.2 Elektriska symboler

Symbol	Betydelse
 <small>A0011197</small>	Likström En plint för inkoppling av likström eller som likström flödar genom.
 <small>A0011198</small>	Växelström En plint för inkoppling av växelström eller som växelström flödar genom.
 <small>A0017381</small>	Likström och växelström <ul style="list-style-type: none"> ■ En plint för inkoppling av växelström eller likström. ■ En plint som växelström eller likström flödar genom.
 <small>A0011200</small>	Jordanslutning En plint som, vad gäller operatören, är jordad genom ett jordningssystem.
 <small>A0011199</small>	Skyddsjordanslutning En plint som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas.
 <small>A0011201</small>	Ekvipotentianslutning En anslutning som måste anslutas till anläggningens jordningssystem: detta kan vara en potentialutjämningsledning eller ett stjärnjordssystem, beroende på landets eller företagets rutiner.

1.1.3 Verktgysymboler



Symbol	Betydelse
 <small>A0011220</small>	Spårmejsel



 A0011221	Insexnyckel
 A0011222	Skruvnyckel

1.1.4 Symboler för särskilda typer av information

Symbol	Betydelse
 A0011182	Tillåten Anger procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna.
 A0011183	Föredragen Anger procedurer, processer eller åtgärder som är föredragna.
 A0011184	Förbjuden Anger procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna.
 A0011193	Tips Anger tilläggsinformation.
 A0011194	Referens till dokumentation Anger motsvarande enhetsdokumentation.
 A0011195	Sidreferens Anger motsvarande sidnummer.
 A0011196	Bildreferens Anger motsvarande bildnummer och sidnummer.
	Serie med steg
	Resultat av en serie åtgärder

1.1.5 Symboler i grafik

Symbol	Betydelse
1, 2, 3,...	Artikelnummer
	Serie med steg
A, B, C, ...	Vyer
A-A, B-B, C-C, ...	Avsnitt
 A0013441	Flödesriktning

Symbol	Betydelse
 <small>A0011187</small>	Farligt område Anger ett farligt område.
 <small>A0011188</small>	Säkert område (ofarligt område) Anger ett ofarligt område.

2 Grundläggande säkerhetsanvisningar

2.1 Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för uppgiften:

- ▶ Utbildade, kvalificerade specialister måste vara kvalificerade för den här specifika funktionen och uppgiften
- ▶ Är auktoriserade av anläggningens ägare/operatör
- ▶ Är bekanta med lokala/nationella förordningar
- ▶ Innan arbetet påbörjas måste specialisterna ha läst och förstått anvisningarna i bruksanvisningen och tilläggsdokumentationen, liksom i certifikat (beroende på tillämpning)
- ▶ Följa anvisningar och grundläggande villkor

2.2 Avsedd användning

Användning och medium

Den måtenhet som beskrivs i dessa anvisningar är endast avsedd för mätning av flöde i vätskor och gaser.

Beroende på beställd version kan måtenheten också mäta potentiellt explosiva, eldfarliga, giftiga och oxiderande media.

Mätenheter avsedda för användning i riskområden, hygienapplikationer eller i applikationer där det föreligger en förhöjd risk på grund av processtryck, har motsvarande märkning på typskylten.

För att säkerställa att måtenheten är i korrekt skick vid användning:

- ▶ Använd endast måtenheten helt enligt uppgifterna på typskylten och de allmänna villkoren i bruksanvisningen och tilläggsdokumentationen.
- ▶ Kontrollera på typskylten om den beställda enheten får användas på avsett sätt i det farliga området (t.ex. explosionskydd, säkerhet för tryckbehållare).
- ▶ Använd endast måtenheten för medium som de vätskeberörda delarna är resistent mot.
- ▶ Om måtenheten inte används vid atmosfärisk temperatur är det absolut nödvändigt att följa de relevanta grundläggande villkor som anges i enhetsdokumentationen (på medföljande CD-ROM).

Felaktig användning

Annan användning än den avsedda kan medföra säkerhetsrisker. Tillverkaren har inget ansvar för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

OBS**Risk att mätörret skadas av korrosiva eller frätande vätskor.**

Huset kan skadas av mekanisk överbelastning!

- ▶ Verifiera att processvätskan är kompatibel med mätörrets material.
- ▶ Säkerställ resistansen hos alla medieberörda material under processen.
- ▶ Observera angivet högsta processtryck.

Verifiering av gränsfall:

- ▶ För specialvätskor och rengöringsvätskor hjälper Endress+Hauser gärna till att verifiera korrosionstålgheten hos medieberörda material, men lämnar inga garantier och godkänner inget ansvar eftersom mycket små förändringar i temperatur, koncentration eller föroreningsnivå i processen kan förändra de korrosionsbeständiga egenskaperna.

Kvarvarande risker**⚠ VARNING****Risk att huset skadas om mätörret skadas!**

- ▶ I händelse av att ett mätörre skadas för en enhetsversion utan sprängbleck, är det möjligt att sensorhusets tryckbelastningskapacitet kan överskridas. Det kan leda till att sensorhuset spricker eller skadas.

Husets utvändiga yttemperatur kan öka med som mest 20 K på grund av de invändiga elektronikkomponenternas strömförbrukning. Heta processvätskor som passerar igenom mätenheten ökar husets yttemperatur ytterligare. Särskilt sensorns yta kan uppnå temperaturer som är nära fluidtemperaturen.

Risk för brännskador på grund av vätsketemperaturer!

- ▶ Skydda mot kontakt vid förhöjd vätsketemperaturer för att undvika brännskador.

2.3 Arbetssäkerhet

För arbete på och med enheten:

- ▶ Använd erforderlig personskyddsutrustning enligt nationella/lokala förordningar.

För svetsarbete på rörledningarna:

- ▶ Jorda inte svetsutrustningen i mätenheten.

2.4 Driftsäkerhet

Risk för skada.

- ▶ Använd endast enheten vid rätt tekniska och säkra förhållanden.
- ▶ Operatören är ansvarig för störningsfri användning av enheten.

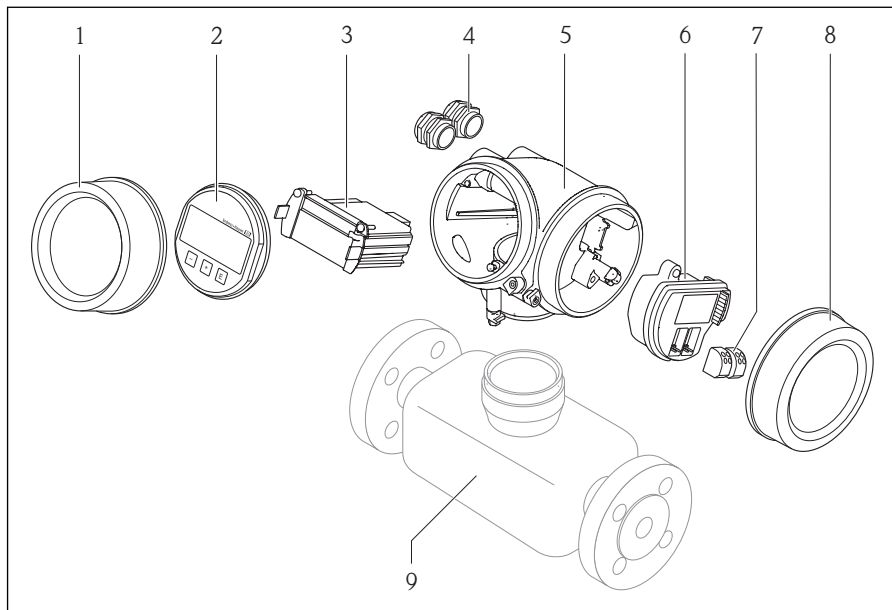
2.5 Produktsäkerhet

Den här mätenheten är konstruerad enligt god teknisk standard för att uppfylla de senaste säkerhetskraven, har testats och lämnat fabriken i ett skick där den är säker att använda.

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 CE-märkningen.

3 Produktbeskrivning

3.1 Produktkonstruktion



A0014056

1 Viktiga komponenter i mätenheten

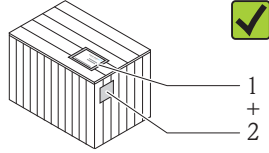
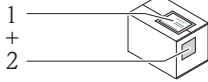
- 1 Kåpa till elektronikutrymme
- 2 Displaymodul
- 3 Huvudelektronikmodul
- 4 Kabelförskruvningar
- 5 Transmitterhus
- 6 I/O-elektronikmodul
- 7 Plintar (fjäderbelastade plintar, löstagbara)
- 8 Kåpa till anslutningsutrymme
- 9 Sensor

4 Godkännande av leverans och produktidentifikation

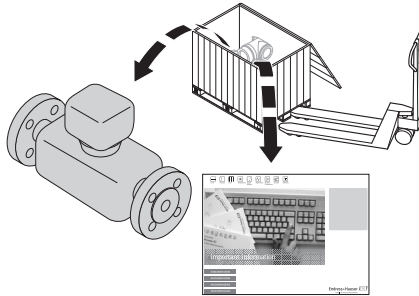
4.1 Godkännande av leverans



A0015502



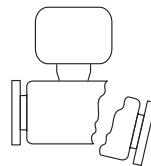
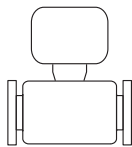
A0013843



A0013695



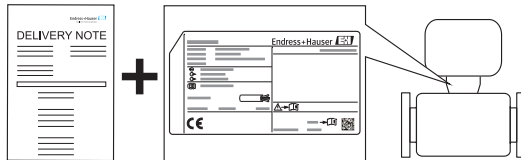
A0015502



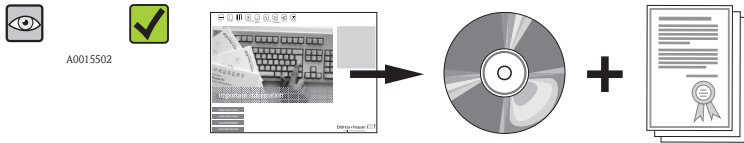
A0013698



A0015502



A0013699



A0013697

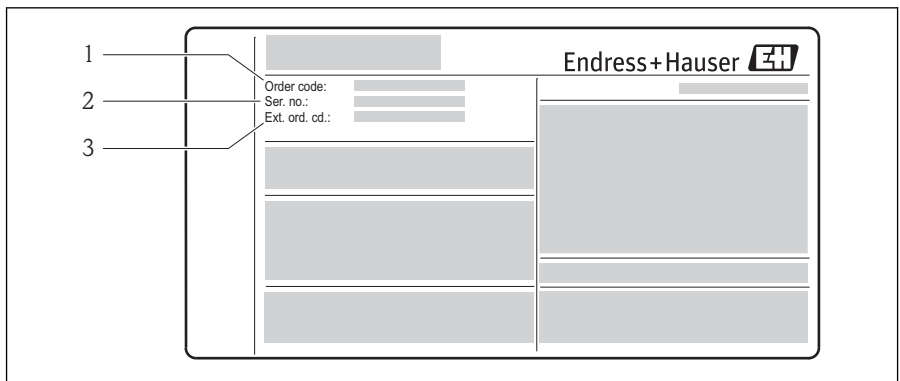
 Kontakta ditt Endress+Hauser-säljkontor om något av kraven ovan inte uppfylls.

4.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera mätenheten:

- Specifikationer på typskylten
- Beställningskod som beskriver enhetens funktioner på följesedeln
- Ange serienumret från typskylten på *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): All information om mätenheten visas.


En översikt över omfånget av den medföljande tekniska dokumentationen finns på: *W@M Device Viewer*. Ange serienumret från typskylten (www.endress.com/deviceviewer)



A0014053

 2 Exempel på en typskylt

- 1 Beställningskod (Order code)
- 2 Serienummer (Ser. no.)
- 3 Utökad beställningskod (Ext. ord. cd.)

 Detaljinformation om hur du tolkar namnskyttspecifikationerna finns i enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM

5 Förvaring och transport

5.1 Förvaringsförhållanden

Observera följande om förvaring:

- Förvara i originalförpackningen.
- Avlägsna inte de skyddskåpor eller skyddshättor som sitter på processanslutningarna.
- Skydda från direkt solljus.
- Förvaringstemperatur: $-40\dots+80\text{ °C}$ ($-40\dots+176\text{ °F}$)
- Förvara på en torr och dammfri plats.
- Förvara inte utomhus.

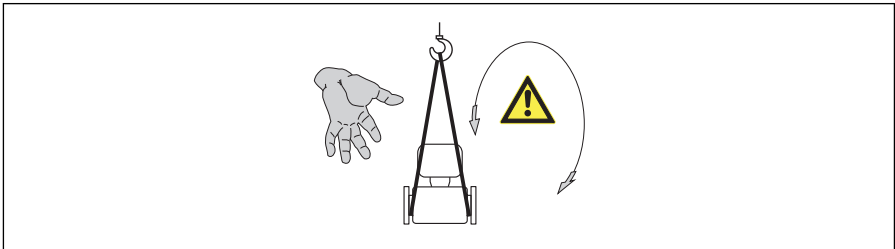
5.2 Transport av produkten

⚠ VARNING

Mätenhetens tyngdpunkt är högre än fästpunkterna för lyftselarna.

Risk för skada om mätenheten glider.

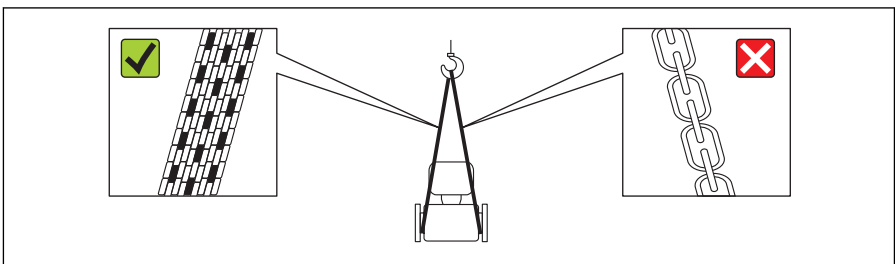
- ▶ Säkra mätenheten så att den inte roterar eller glider.
- ▶ Observera den vikt som är angiven på förpackningen (etikett).
- ▶ Observera transportanvisningarna på etiketten på elektronikutrymmets kåpa.



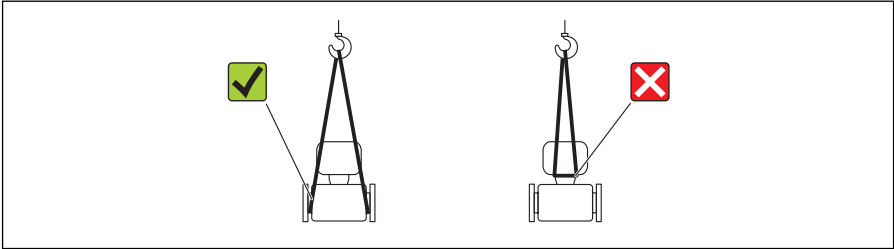
A0015606

Observera följande vid transport:

- Transportera mätenheten till mätpunkten i sin originalförpackning.
- Avlägsna inte de skyddskåpor eller skyddshättor som sitter på processanslutningarna. De förhindrar mekaniska skador på tätningsytor eller föroreningar i mätröret.



A0015606



A0015605

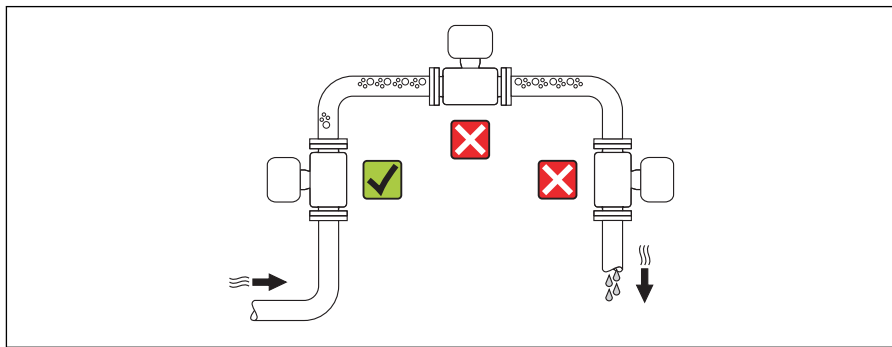
6 Installation

6.1 Installationsförhållanden

Inga särskilda åtgärder, som stöd eller liknande, behövs. Utvändiga krafter absorberas av enhetens konstruktion.

6.1.1 Monteringsposition

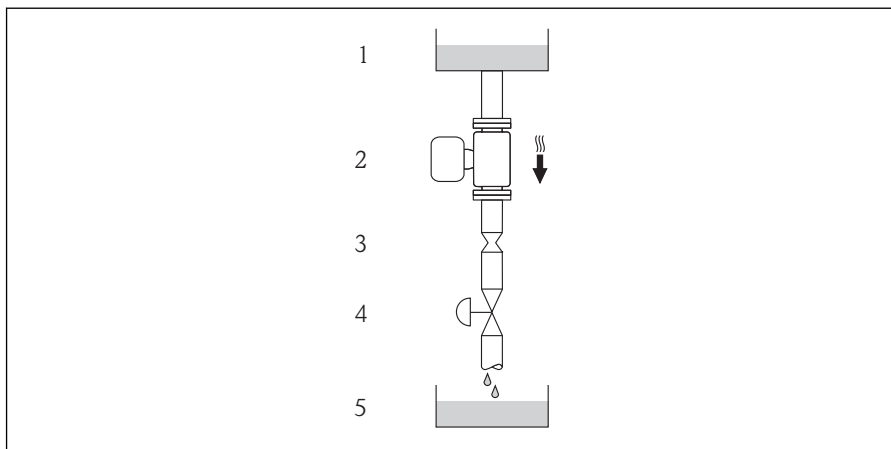
Monteringsplats



A0015595

Installation i nedåtgående rör

Följande installationsförslag möjliggör dock installation i en öppen vertikal rörledning. En avsmalning i rörledningen eller en strypskiva med ett mindre tvärsnitt än den nominella diametern förhindrar att sensorn körs torr under mätningen.



A0015596

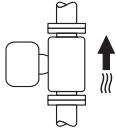
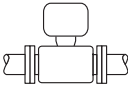
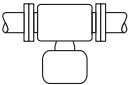

 3 *Installation i ett nedåtgående rör (t.ex. vid uppsamlingsapplikationer)*

- 1 *Tillförseltank*
- 2 *Sensor*
- 3 *Strypskiva, avsmalning i rörledningen*
- 4 *Ventil*
- 5 *Uppsamlingstank*

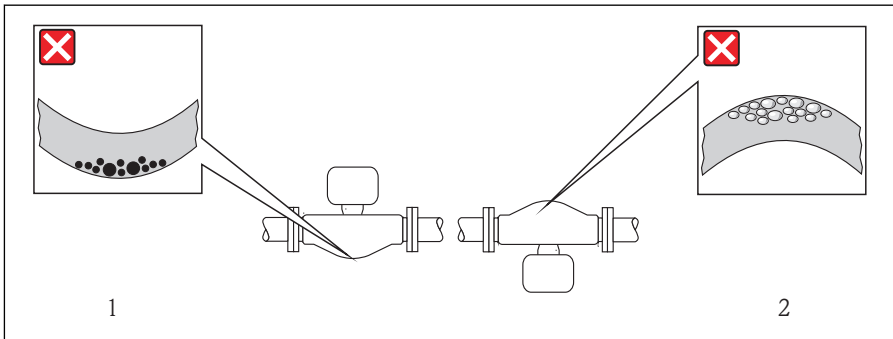
DN		Ø Strypskiva, avsmalning i rörledningen	
[mm]	[tum]	[mm]	[tum]
8	3/8	6	0,24
15	½	10	0,40
25	1	14	0,55
40	1½	22	0,87
50	2	28	1,10

Montage

Pilens riktning på sensorns typskylt hjälper dig att installera sensorn i flödesriktningen.

Montage			Rekommendation
A	Vertikal montering	 A0015591	☑☑
B	Horisontell montering, transmitter uppåt	 A0015589	☑☑ Undantag:
C	Horisontell montering, transmitter nedåt	 A0015590	☑☑ ¹⁾ Undantag:
D	Horisontell montering, transmitter på sidan	 A0015592	☒

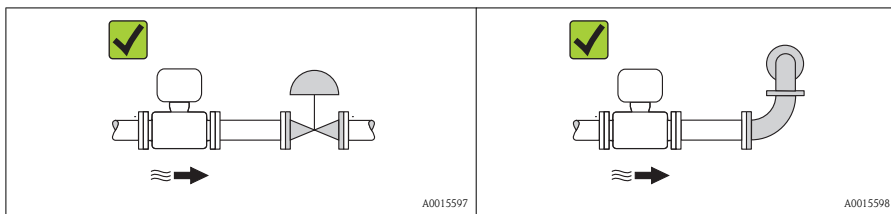
- 1) Applikationer med höga processtemperaturer kan medföra att den omgivande temperaturen ökar. För att den högsta tillåtna omgivningstemperaturen för transmittern inte ska överstigas rekommenderas den här placeringen.



A0014057

Inlopp och utlopp

Inga särskilda åtgärder krävs för som skapar turbulens, till exempel ventiler, knän eller T-stycken, så länge ingen kavitation uppstår (→ 15).



 För enhetens dimensioner och installationslängder, se dokumentet "Technical Information", avsnittet "Mechanical construction"

6.1.2 Krav på miljö och process

Intervall för omgivningstemperatur

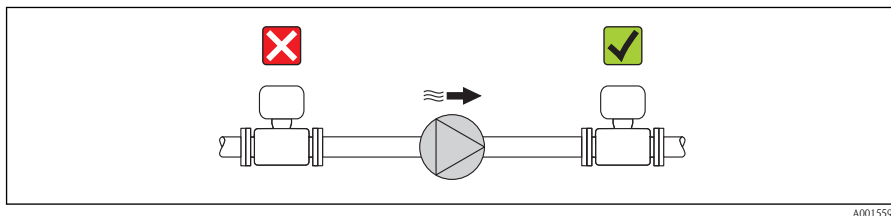
Mätenhet	-40...+60 °C (-40...+140 °F)
Lokal display	-20...+60 °C (-4...+140 °F), displayens läsbarhet kan försämrats vid temperaturer utanför temperaturintervallet.

- ▶ Vid användning utomhus:
Undvik direkt solljus, särskilt vid varmt klimat.

Systemtryck

Därför rekommenderas följande platser för montering:

- Den lägsta punkten i ett vertikalt rör
- Nedströms om pumpar (ingen risk för vakuum)

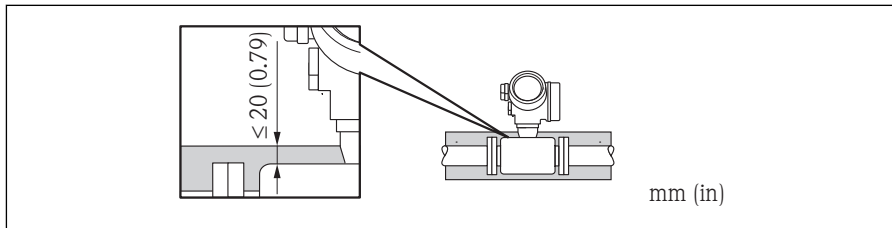


Värmeisolering

När det gäller vissa fluider är det viktigt att den värme som utstrålas från sensorn till transmittern hålls begränsad så långt det är möjligt. Flera olika material kan användas för att ge den isolering som krävs.

OBS**Överhettad elektronik på grund av värmeisolering!**

- Observera den högsta tillåtna höjden på isoleringen på transmitters hals så att transmitterhuvudet är helt fritt.



A0013937

Uppvärmning**OBS****Vid förhöjd omgivande temperatur kan elektroniken överhettas!**

- Observera den högsta tillåtna temperaturen för transmittern (→ 15).
- Beroende på fluidtemperaturen, ta även hänsyn till kraven på enhetens placering (→ 14).

Uppvärmningsalternativ

Om en fluid kräver att ingen värmeförlust sker vid sensorn kan användaren välja någon av följande uppvärmningsalternativ:

- Eluppvärmning, t.ex. med elektriska bandvärmare
- Via rör med varmvatten eller ånga
- Via värmemantlar

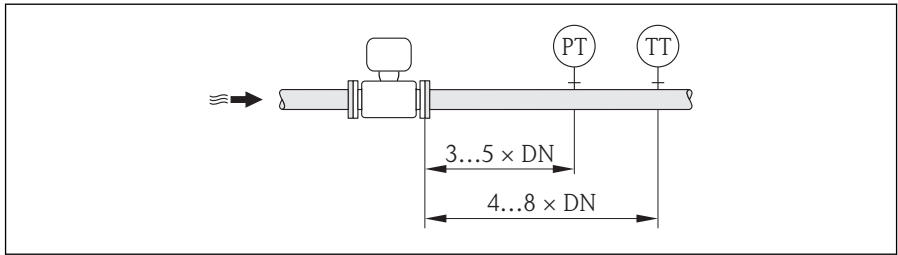
 Detaljinformation om uppvärmning med elektriska bandvärmare finns i enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM

Vibrationer

Den höga svängningsfrekvensen hos mätroren gör att mätsystemets funktion inte påverkas av anläggningens vibrationer.

6.1.3 Särskilda monteringsinstruktioner**Utlopp för perifer enhet**

Om en mätenhet för tryck- och temperaturmätning installeras nedströms mätenheten, se till att avståndet mellan de båda enheterna är tillräckligt stort.



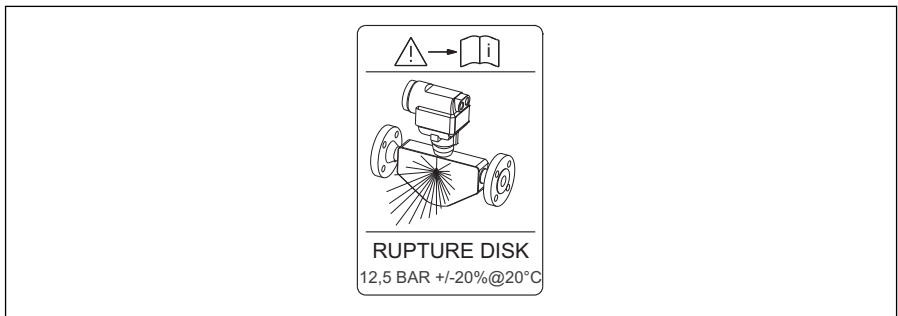
A0016893

PT Mätenhet för tryckmätning

TT Mätenhet för temperaturmätning

Sprängbleck

Kontrollera att sprängbleckets funktion inte hindras av att enheten installeras. Sprängbleckets placering anges på en etikett som sitter klistrad över den. Om sprängblecket löser ut förstörs etiketten. Blecken kan därför övervakas visuellt.



A0007823

► Om sprängblecket har löst ut, använd inte mätenheten igen.



Detaljerad information om att använda ett sprängbleck finns i enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM

6.2 Montera mätenheten

6.2.1 Verktyg som behövs

För transmitter

- För att vrida transmitterhuset: öppen nyckel 8 mm
- För att öppna spärrhakarna: insexnyckel 3 mm

För sensor

För flänsar och andra processanslutningar: motsvarande monteringsverktyg

6.2.2 Förbereda mätenhet

1. Avlägsna allt kvarvarande förpackningsmaterial.
2. Avlägsna alla skyddskåpor eller skyddshattar som kan finnas på sensorn.
3. Avlägsna, i förekommande fall, sprängbleckets transportskydd.
4. Ta bort etiketten på elektronikutrymmets kåpa.

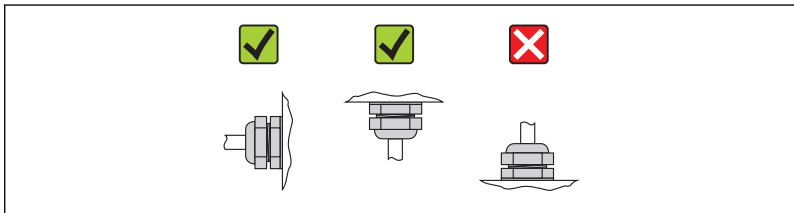
6.2.3 Montera mätenheten

⚠ VARNING

Fara på grund av felaktig processtätning!

- ▶ Se till att packningarnas innerdiametrar är minst lika stora som processanslutningarnas och ledningarnas diameter.
- ▶ Se till att packningarna är rena och oskadade.
- ▶ Installera packningarna korrekt.

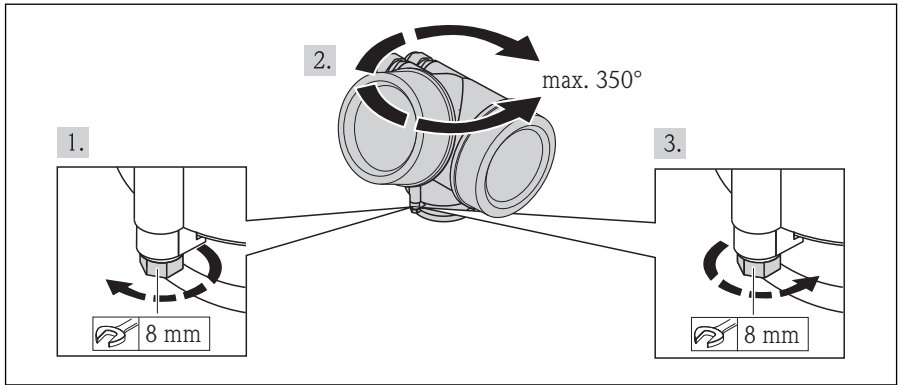
1. Se till att pilen på sensorns typskylt motsvarar fluidens flödesriktning i ledningarna.
2. Installera mätenheten eller vrid transmitterhuset så att kabelingångarna inte pekar uppåt.



A0013964

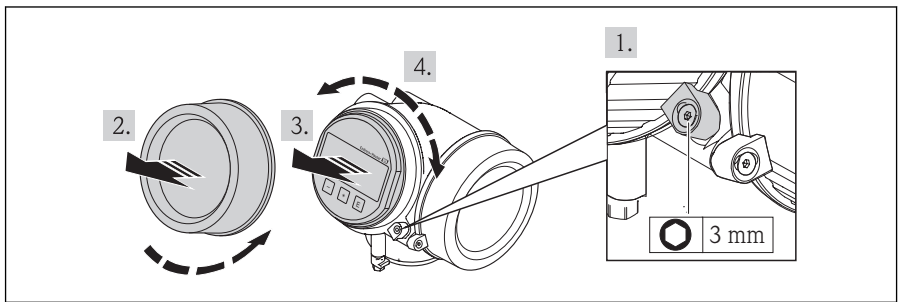
6.2.4 Vrida transmitterhuset

Transmitterhuset kan vridas för att underlätta åtkomst till anslutningsutrymmet eller displaymodulen:



A0013713

6.2.5 Vrida displaymodulen



A0013905

6.3 Kontroll efter montage

Är enheten skadad (visuell inspektion)?	<input type="checkbox"/>
Följer mätenheten specifikationerna för mätpunkterna? Till exempel: <ul style="list-style-type: none"> ■ Processtemperatur ■ Processtryck (se avsnittet "Material load curves" i dokumentet "Technical Information" på medföljande CD-ROM) ■ Intervall för omgivningstemperatur (→ 15) ■ Mätintervall 	<input type="checkbox"/>
Är sensorn monterad i rätt riktning (→ 14)? <ul style="list-style-type: none"> ■ Efter sensortyp ■ Efter fluidtemperatur ■ Efter fluidegenskaper (avgasning, med indragna solider) 	<input type="checkbox"/>
Pekar pilen på sensorns typskylt i fluidens flödesriktning i ledningarna (→ 14)?	<input type="checkbox"/>
Är mätpunkternas identifiering och etikettering korrekt (visuell inspektion)?	<input type="checkbox"/>
Är enheten tillräckligt skyddad från nederbörd och direkt solljus?	<input type="checkbox"/>

Sitter fästskruven och spärrhaken ordentligt?



7 Elanslutning

7.1 Anslutningsförhållanden

7.1.1 Verktyg som behövs

- För kabelgångar: använd motsvarande verktyg
- För spärrhake: insexnyckel 3 mm
- Kabelskalare
- Om flätad kabel används: krimpningsverktyg för ändskor
- För borttagning av kablar från plint: spårmejsel ≤ 3 mm (0,12 in)

7.1.2 Krav för anslutningskabel

De anslutningskablar som kunden tillhandahåller måst uppfylla följande krav.

Elsäkerhet

Enligt tillämpliga nationella/lokala förordningar.

Tillåtet temperaturområde

- -40 °C (-40 °F)... ≥ 80 °C (176 °F)
- Minimikrav: temperaturområde för kabel \geq omgivande temperatur + 20 K

Signalkabel

PROFIBUS PA

Partvinnad skärmad kabel. Kabeltyp A rekommenderas.



För mer information om att planera och installera PROFIBUS PA-nätverk, se:

- Bruksanvisningen "PROFIBUS DP/PA: Anvisningar för planering och idrifttagning" (BA00034S)
- PNO-direktivet 2.092 "PROFIBUS PA Användar- och installationsanvisningar"
- IEC 61158-2 (MBP)

Strömavgång

- För 4–20 mA: standardinstallationskabel är tillräckligt.
- För 4–20 mA HART: Skärmad kabel rekommenderas. Observera anläggningens jordningsbestämmelser.

Puls-/frekvens-/kontaktutgång

Standardinstallationskabel är tillräckligt.

Kabeldiameter

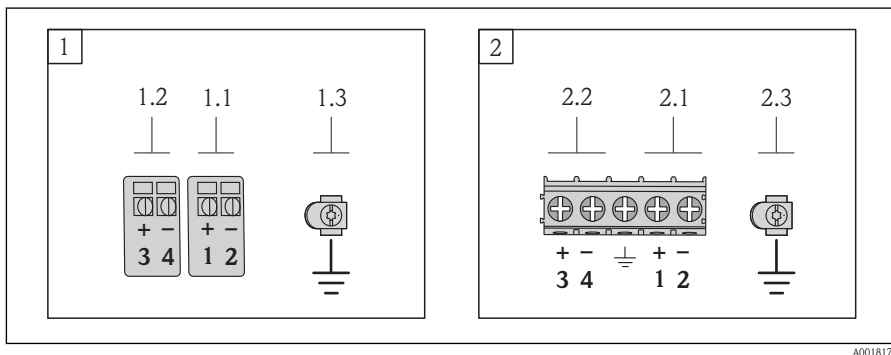
- Inkluderade kabelförskruvningar: M20 \times 1,5 med kabel $\varnothing 6...12$ mm (0,24...0,47 in)
- Fjäderbelastade plintar av plugin-typ för enhetsversioner utan inbyggt överspänningskydd: ledararea 0,5...2,5 mm² (20...14 AWG)
- Skruvplintar för enhetstyper med inbyggt överspänningskydd: ledararea 0,2...2,5 mm² (24...14 AWG)

Fältbusskabelspecifikation

7.1.3 Plintadressering

Plintanslutningen för elanslutning står på I/O-elektronikmodulens anslutningstypskylt.

Transmitter



A0018179

1 4–20 mA HART, anslutning med extra utgångar utan integrerat överspänningskydd

1.1 Utgång 1 (passiv): 4–20 mA HART

1.2 Utgång 2 (passiv): ingen adressering, puls-/frekvens-/kontaktutgång eller 4–20 mA

1.3 Jordanslutning för kabelskärm

2 4–20 mA HART, anslutning med extra utgångar med integrerat överspänningskydd

2.1 Utgång 1 (passiv): 4–20 mA HART

2.2 Utgång 2 (passiv): ingen adressering, puls-/frekvens-/kontaktutgång eller 4–20 mA

2.3 Jordanslutning för kabelskärm

7.1.4 Stiftadressering, enhetens kontakt

PROFIBUS PA (enhetssidan), M12-kontakt

	Stift	Adressering	Kodning	Kontaktdon/ uttag
	1	+	PROFIBUS PA +	Kontaktdon
	2		Jordning	
	3	-	PROFIBUS PA -	
	4		Ej tilldelad	

A0019021

7.1.5 Skärmning och jordning

Optimal elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) hos fältbussystemet kan endast garanteras om systemkomponenterna och i synnerhet ledningarna är skärmade och skärmningen är så heltäckande som möjligt. En skärmningstäckning på 90 % är optimalt.

- För att säkerställa en optimal EMC-skyddseffekt, anslut skärmen så ofta som möjligt till referensjorden.
- Av anledningar som har att göra med explosionsskydd ska du dock låta bli att jorda.

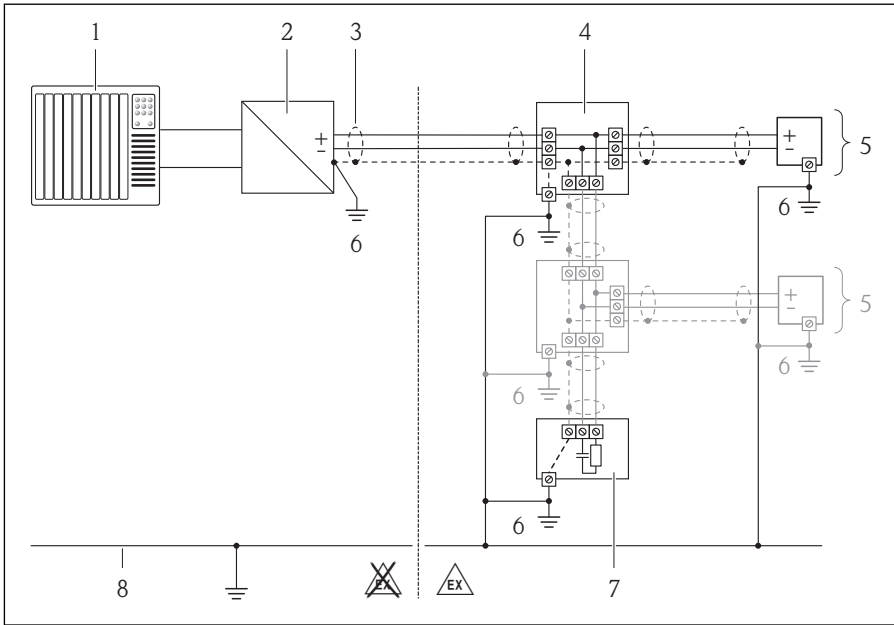
För att det ska vara möjligt att uppfylla båda kraven är tre olika typer av skärmning tillgängliga i fältbussystemet

- Skärmning i båda ändar.
- Skärmning i ena änden på matningssidan med kapacitansavslut vid fältenheten.
- Skärmning i ena änden på matningssidan.

Erfarenheten visar att det bästa resultatet i fråga om EMC i de flesta fall uppnås i installationer med ensidig skärmning på matningssidan (utan kapacitansavslut vid fältenheten). Nödvändiga åtgärder vad gäller ingångsledningsdragningen måste vidtas för att möjliggöra obegränsad drift vid förekomst av EMC-störning. Vi har tagit hänsyn till dessa åtgärder när det gäller den här enheten. Funktion i händelse av störnings störningsvariabler enligt NAMUR NE21 kan därför garanteras.

Installationen måste göras i enlighet med gällande föreskrifter och riktlinjer!

Vid stora skillnader i potential mellan de olika jordningspunkterna ansluts en skärmningspunkt direkt till referensjorden. I system utan potentialutjämning ska därför fältbussystemets kabelskärm endast jordas på en sida, till exempel vid fältbussens matningsenhet eller vid säkerhetsbarriärer.



A0019004

- 1 Styrenhet (t.ex. PLC)
- 2 Segmentkopplare PROFIBUS DP/PA
- 3 Kabelskärm
- 4 T-dosa
- 5 Mätenhet
- 6 Lokal jordning
- 7 Bussavslutning
- 8 Potentialanpassningsledning

OBS

I system utan potentialanpassning orsakar den upprepade jordningen av kabelskärmen frekvensutjämningsström!

Busskabelskärmen skadas.

- Anslut busskabelskärmen antingen till den lokala jorden eller skyddsjorden i en ände. Isolera den skärm som inte är ansluten.

7.1.6 Krav på strömförsörjningsenhet

Matningsspänning

Extern strömförsörjning krävs för varje utgång. Följande matningsspänningvärden gäller för strömutgång 4–20 mA och 4–20 mA HART:

Extern strömförsörjning krävs för varje utgång. Följande matningsspänningsvärden gäller för PROFIBUS PA och puls-/frekvens-/kontaktutgången:

Beställningskod för "utgång"	Min. terminalsänning	Max. terminalsänning
<ul style="list-style-type: none"> ■ Alternativ A ^{1), 2)}: 4–20 mA HART ■ Alternativ B ^{1), 2)}: 4–20 mA HART, Puls-/frekvens-/kontaktutgång 	För 4 mA: \geq DC18 V För 20 mA: \geq DC14 V	DC35 V
Alternativ C ^{1), 2)} : 4–20 mA HART, 4–20 mA	För 4 mA: \geq DC18 V För 20 mA: \geq DC14 V	DC30 V
Alternativ G ¹⁾ : PROFIBUS PA, puls-/frekvens-/kontaktutgång	9 V	DC32 V

- 1) För enheter med lokal display SD03: terminalsänningen måste ökas med 0,5 V DC om bakgrundsbelysningen används.

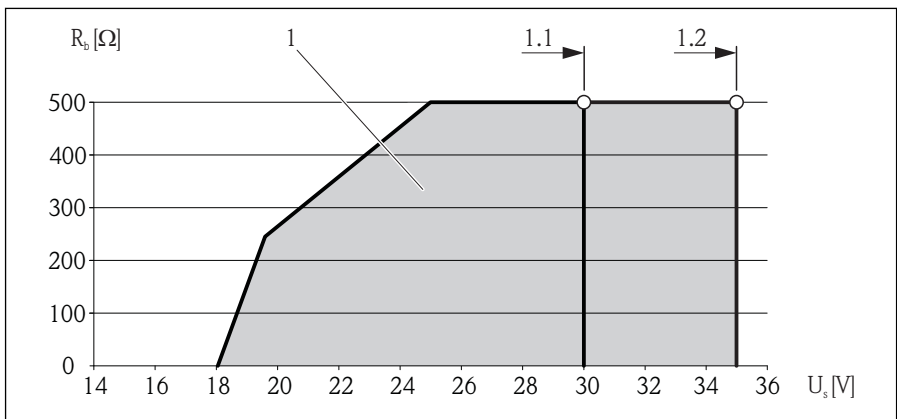
Belastning

Belastning för strömutgång: 0...500 Ω , beroende på strömförsörjningsenhetens externa matningsspänning

Beräkning av maxbelastning

Beroende på strömförsörjningsenhetens matarsänning (U_S) måste man beakta maxbelastningen (R_B), inklusive ledningsmotstånd, för att säkerställa adekvat sänning vid enheten. Observera då lägsta terminalsänning (\rightarrow 24)

- För $U_S = 18...18,9$ V: $R_B \leq (U_S - 18$ V) :0,0036 A
- För $U_S = 18,9...24,5$ V: $R_B \leq (U_S - 13,5$ V) :0,022 A
- För $U_S = 24,5...30$ V: $R_B \leq 500$ Ω



A0013563

1 Driftintervall



- 1.1 För beställningskod för "Utgång", alternativ A "4–20 mA HART"/alternativ B "4–20 mA HART, puls-/frekvens-/kontaktutgång" med Ex i och alternativ C "4–20 mA HART, 4–20 mA"
- 1.2 För beställningskod för "Utgång", alternativ A "4–20 mA HART"/alternativ B "4–20 mA HART, puls-/frekvens-/kontaktutgång" med icke-Ex och Ex d

Provberäkning

Strömförsörjningsenhetens matningsspänning: $U_S = 19 \text{ V}$

Maxbelastning: $R_B \leq (19 \text{ V} - 13,5 \text{ V}) : 0,022 \text{ A} = 250 \ \Omega$

7.1.7 Förbereda mätenhet

1. Avlägsna dummypluggen om sådan finns.
2. **OBS!** Otillräcklig tätning av huset! Mätenhetens tillförlitlighet kan försämrans. Använd lämpliga kabelförskruvningar som motsvarar skyddsgraden.
Om mätenheten har levererats utan kabelförskruvningar:
Skaffa lämplig kabelförskruvning för motsvarande anslutningskabel (→  21).
3. Om mätenheten har levererats med kabelförskruvningar:
Observera kabelspecifikationerna (→  21).

7.2 Ansluta mätenheten

OBS

Försämrad elsäkerhet vid felaktig anslutning!

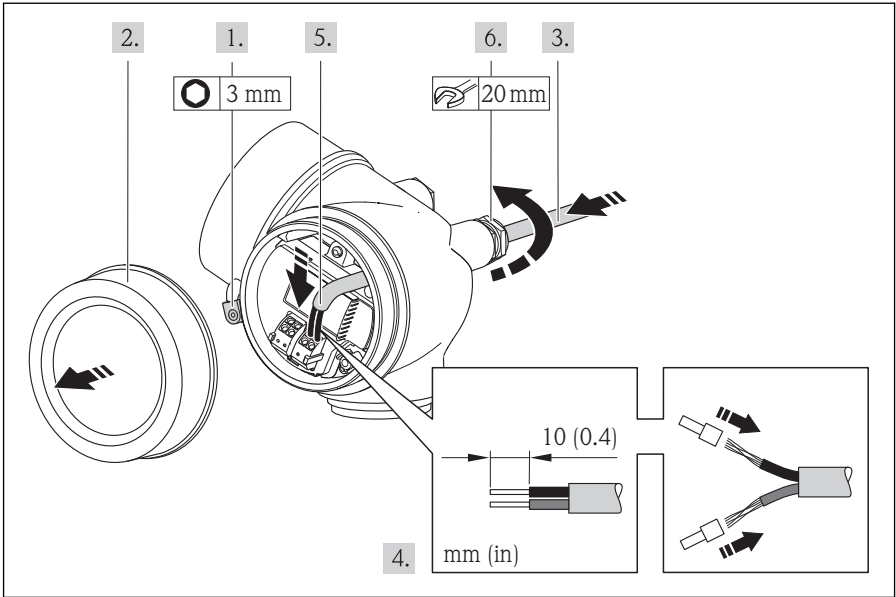
- ▶ Vid användning i potentiellt explosiva atmosfärer, se informationen i enhetens specifika Ex-dokumentation.

7.2.1 Ansluta transmittern

Transmitteranslutningen är avhängig av följande beställningskoder:

Anslutningstyp: plintar eller kontaktdon

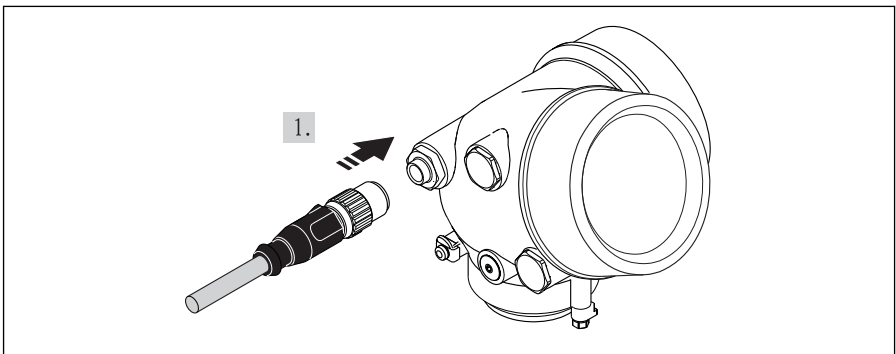
Anslutning via plintar



A0013836

1. Anslut kabeln enligt plintadresseringen (→ 22). För HART-kommunikation: Vid anslutning av kabelskärmning till jord, notera anläggningens jordning.
2. Anslut kabeln enligt plintadresseringen (→ 22).

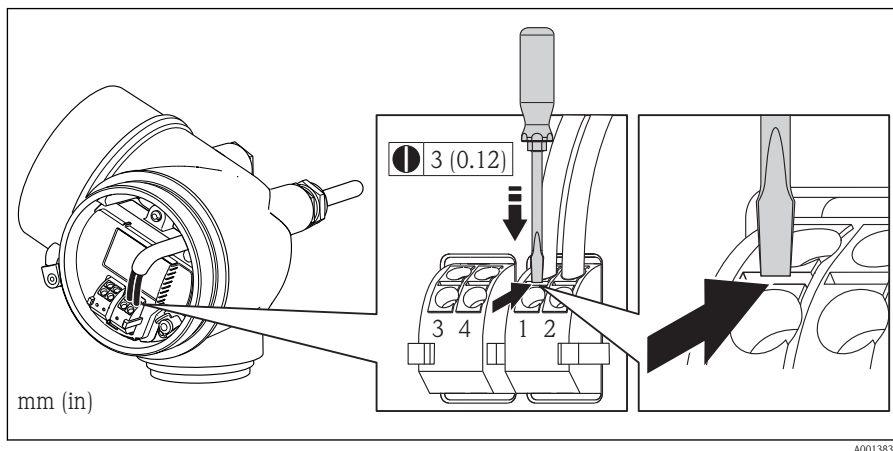
Anslutning via kontaktdon



A0019147

- ▶ Anslut kontaktdonet och skruva åt ordentligt.

Avlägsna en kabel



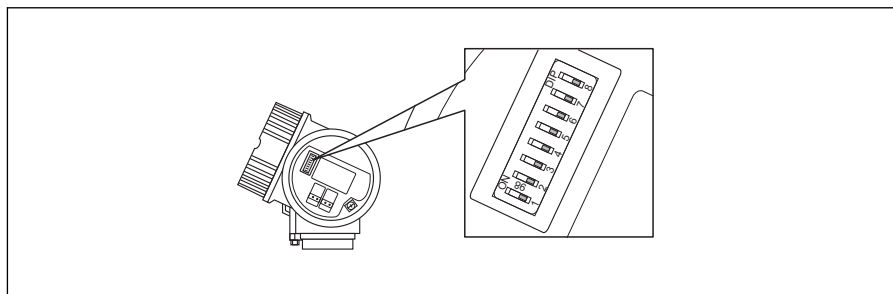
7.3 Hårdvaruinställningar

7.3.1 Ställa in enhetsadress

i Gäller endast enhet med PROFIBUS PA-kommunikation.

i Gäller endast enheter med EtherNet/IP-kommunikation

Adressen måste alltid konfigureras för en PROFIBUS DP/PA-enhet. Det giltiga adressområdet ligger mellan 1 och 126. I ett PROFIBUS DP/PA-nätverk kan varje adress bara tilldelas en gång. Om en adress inte konfigureras korrekt känner inte mastern igen enheten. Alla mätenheter levereras från fabrik med enhetsadressen 126 och med mjukvaruadressering som adresseringsmetod.



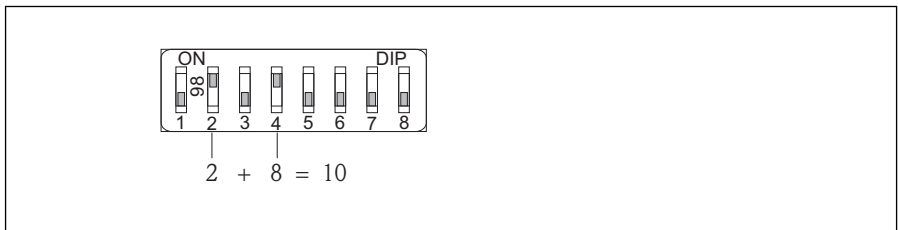
4 Adressomkopplaren i anslutningsutrymmet

Hårdvaruadressering

1. Ställ omkopplaren 8 på "FRÅN".
2. Använd omkopplare 1 till 7 för att ställa in adressen enligt vad som anges i tabellen nedan.

Adressändringen börjar gälla efter 10 sekunder. Enheten startas om.

Strömställare	1	2	3	4	5	6	7
Värde i "TILL"-läge	1	2	4	8	16	32	64
Värde i "FRÅN"-läge	0	0	0	0	0	0	0

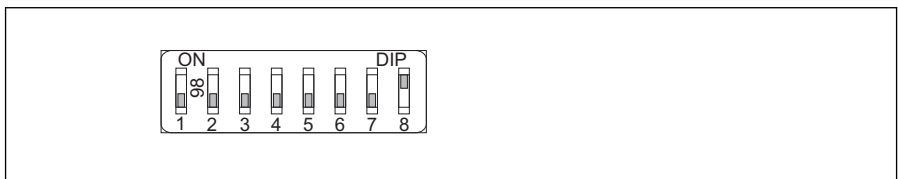


A0015902

- 5 *Exempel på hårdvaruadressering: strömställare 8 är i "FRÅN"-läge, strömställarna 1 till 7 anger adressen.*

Hårdvaruadressering

1. Ställ omkopplaren 8 på "TILL".
 - ✓ Enheten startar om automatiskt och anger den nuvarande adressen (originalinställning: 126).
2. Ställ in önskad adress via menyn: Setup → Kommunikation → Enhetsadress



A0015903

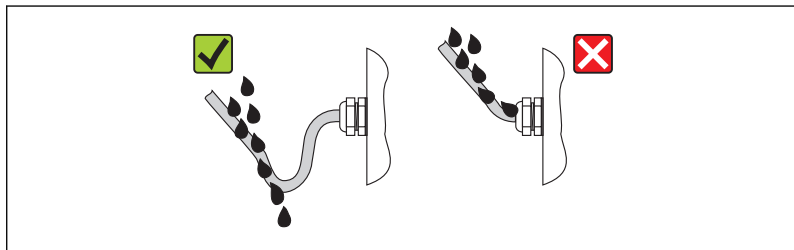
- 6 *Exempel på mjukvaruadressering: strömställare 8 är i "TILL"-läge, adressen anges i menyn (Setup → enhetsadress).*

7.4 Säkerställa skyddsgraden

Mätenheten uppfyller alla krav för kapslingsklass IP66/67, förslutning av typ 4X.

För att garantera kapslingsklass IP 66/67, förslutning av typ 4X, ska följande steg utföras efter elanslutning:

1. Kontrollera att hustätningarna är rena och att de har monterats korrekt. Torka, rengör eller byt ut tätningarna vid behov.
2. Dra åt alla husets skruvar och skruvkåpor.
3. Dra åt kabelförskruvningarna ordentligt.
4. För att säkerställa att ingen fukt kommer in vid kabelingången bör du dra kabeln i en slinga före kabelingången ("vattenlås").



A0013960

5. Sätt dummypluggar i kabelingångar som inte används.

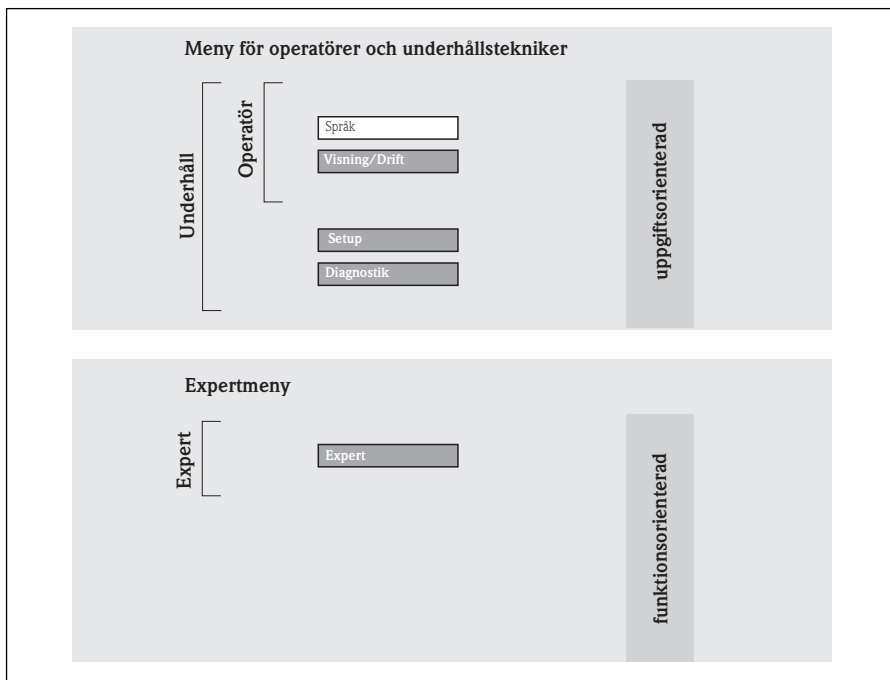
7.5 Kontroll efter anslutning

Är kablarna och enheten oskadda (visuell inspektion)?	<input type="checkbox"/>
Uppfyller kablarna specifikationerna (→ 21)?	<input type="checkbox"/>
Har kablarna tillräckligt belastningsskydd?	<input type="checkbox"/>
Är alla kabelförskruvningar installerade, hårt åtdragna och läcktäta? Kabelväg med "vattenlås" (→ 29)?	<input type="checkbox"/>
Beroende på enhetsversionen: är alla kontakter hårt åtdragna (→ 26)?	<input type="checkbox"/>
Motsvarar matningsspänningen specifikationerna på transmitters typskylt (→ 24)?	<input type="checkbox"/>
Är plintadresseringen korrekt (→ 22)?	<input type="checkbox"/>
Är kontaktens plintadressering (→ 22) eller stiftadressering (→ 22) korrekt?	<input type="checkbox"/>
Om matningsspänning finns, visas värdena på displaymodulen?	<input type="checkbox"/>
Är alla kåpor till alla hus installerade och ordentligt fastsatta?	<input type="checkbox"/>
Är spärrhaken ordentligt fastdragen?	<input type="checkbox"/>

8 Användargränssnitt

8.1 Menyns struktur och funktion

8.1.1 Menyns struktur



A0014058-SV

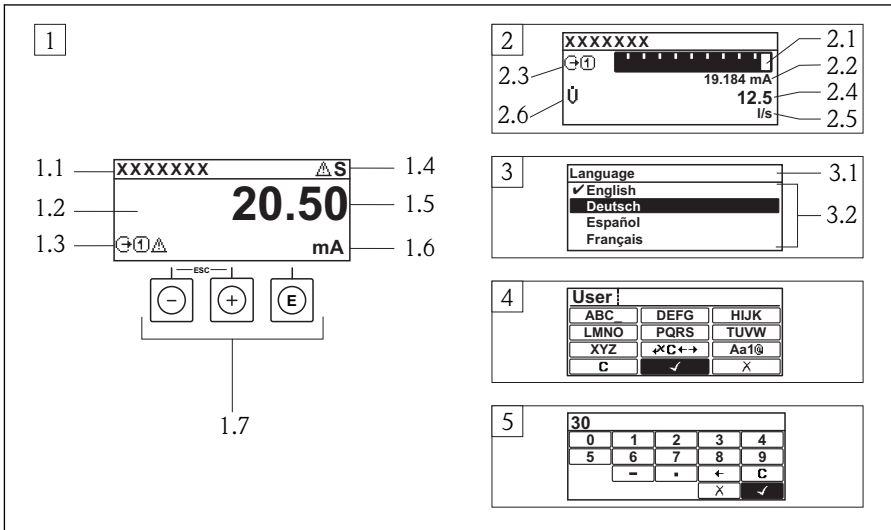
8.1.2 Användningsprinciper

Menyns enskilda delar är tilldelade särskilda användarroller. Varje användarroll motsvarar typiska uppgifter under enhetens livscykel.



Detaljinformation om instrumentets användningsprinciper finns i enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM

8.2 Använda menyn med den lokala displayen







A0014013

- 1 Driftdisplay med mätvärde visat som "1 värde, max." (exempel)
 - 1.1 Enhetstag
 - 1.2 Displayområde för uppmätta värden (4 rader)
 - 1.3 Förklarande symboler för mätvärdet: typ av mätvärde, mätkanalnummer, symbol för diagnoshändelse
 - 1.4 Statusfält
 - 1.5 Mätvärde
 - 1.6 Måttenhet för mätvärde
 - 1.7 Tangenter
- 2 Driftdisplay med mätvärde visat som "1 stapeldiagram + 1 värde" (exempel)
 - 2.1 Stapeldiagram för mätvärde 1
 - 2.2 Mätvärde 1 med måttenhet
 - 2.3 Förklarande symboler för mätvärde 1: typ av mätvärde, mätkanalnummer
 - 2.4 Mätvärde 2
 - 2.5 Måttenhet för mätvärde 2
 - 2.6 Förklarande symboler för mätvärde 2: typ av mätvärde, mätkanalnummer
- 3 Navigeringsvy: vallista för parameter
 - 3.1 Navigeringssökväg och statusfält
 - 3.2 Displayområde för navigering: ✓ betecknar aktuellt parametervärde
- 4 Redigeringsvy: texteditor med indata mask
- 5 Redigeringsvy: siffereditor med indata mask











8.2.1 Driftdisplay

Statusfält

Statussignaler			
F <small>A0013956</small>	C <small>A0013959</small>	S <small>A0013958</small>	M <small>A0013957</small>
Funktionsfel	Funktionskontroll	Utanför specifikationen	Underhåll krävs
Vid diagnos		Lås	Kommunikation
 <small>A0013961</small>	 <small>A0013962</small>	 <small>A0013963</small>	 <small>A0013965</small>
Larm	Varning	Enheten är låst	Fjärranvändning är aktiverad

Displayområde

Uppmätta variabler

Symbol	Betydelse
 <small>A0013710</small>	Massaflöde
 <small>A0013711</small>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Volymflöde ▪ Korrigerat volymflöde
 <small>A0013946</small>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Densitet ▪ Referensdensitet
 <small>A0013947</small>	Temperatur
 <small>A0013943</small>	Räknare  Mätkanalnumret anger vilken av de tre räknarna som visas.
 <small>A0013945</small>	Utgång  Mätkanalnumret anger vilken av de tre strömångarna som visas.
Symboler för mätkanalnummer	
 <small>A0016325</small>	Mätkanal 1 till 4
Mätkanalnumret visas endast om mer än en kanal finns för samma typ av mätvariabel (t.ex. Summa 1 till 3).	
Symboler för diagnosförlopp	
Diagnosförloppet avser en diagnos som är relevant för den mätvariabel som visas. Mer information om symbolerna finns i avsnittet "Statusfält" (→  33)	









8.2.2 Navigeringsvy

Statusfält

Följande visas i statusfältet högst upp till höger i navigeringsvyn:












- I undermenyn
 - Direktåtkomstkoden för den parameter som du navigerar till (t.ex. 0022-1)
 - Vid diagnos, diagnosförlopp och statussignal
- I guiden
 - Vid diagnos, diagnosförlopp och statussignal






Displayområde

Symboler för menyer			
 A0013973	 A0013974	 A0013975	 A0013966
Visning/Drift	Setup	Diagnostik	Expert
Ikoner för undermenyer, guider, parametrar			Låssymboler
 A0013967	 A0013968	 A0013972	 A0013963
Undermeny	Guide	Parametrar i en guide	Låst parameter




8.2.3 Redigeringsvy





Indatamask

Funktionsknappar i den numeriska editorn		
 A0013985	 A0016621	 A0013986
Bekräftar val.	Flyttar markören ett steg åt vänster.	Avslutar inmatningen utan att tillämpa ändringarna.
 A0016619	 A0016620	 A0014040
Infogar decimaltecken vid markören.	Infogar minustecken vid markören.	Rensar alla angivna tecken.
Funktionsknappar i texteditorn		
 A0013985	 A0013987	 A0013986
Bekräftar val.	Växlar till val av rätt verktyg.	Avslutar inmatningen utan att tillämpa ändringarna.
 A0014040	 A0013981	
Rensar alla angivna tecken.	Växla <ul style="list-style-type: none"> ■ Mellan VERSALER och gemener ■ För att skriva siffror ■ För att skriva specialtecken 	

Korrigeringsymboler under 			
			
A001.3989	A001.3990	A001.3991	A001.3988
Rensar alla angivna tecken.	Flyttar markören ett steg åt vänster.	Flyttar markören ett steg åt höger.	Raderar tecknet närmast till vänster om markören.

8.2.4 Tangenter

Tangent	Betydelse
 A001.3969	<p>Minustangent</p> <p><i>I en meny, undermeny</i> Flyttar markören uppåt i en vallista.</p> <p><i>Med en guide</i> Bekräftar parametervärdet och går till föregående parameter.</p> <p><i>Med en editor för text och siffror</i> I indatamasken flyttas markören åt vänster (bakåt).</p>
 A001.3970	<p>Plustangent</p> <p><i>I en meny, undermeny</i> Flyttar markören nedåt i en vallista.</p> <p><i>Med en guide</i> Bekräftar parametervärdet och går till nästa parameter.</p> <p><i>Med en editor för text och siffror</i> Flyttar markören åt höger (framåt) på en inmatningsskärm.</p>
 A001.3952	<p>Entertangent</p> <p><i>För driftdisplay</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En kort tryckning öppnar menyn. ■ Om du håller den nedtryckt 2 s öppnas snabbmenyn. <p><i>I en meny, undermeny</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kort tangentryckning: <ul style="list-style-type: none"> – Öppnar den markerade menyn, undermenyn eller parametern. – Startar guiden. – Stänger parameterns hjälptext, om den är öppen. ■ Tangentryckning 2 s för parameter: Öppnar funktionens eller parameterns hjälptext, i förekommande fall. <p><i>Med en guide</i> Öppnar parameterns redigeringsläge.</p> <p><i>Med en editor för text och siffror</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kort tangentryckning: <ul style="list-style-type: none"> – Öppnar markerad grupp. – Utför markerad åtgärd. ■ Tangentryckning 2 s bekräftar det redigerade parametervärdet.




Tangent	Betydelse
 <small>A0013971</small>	<p>Escape-tangentkombination (tryck på tangenterna samtidigt)</p> <p><i>I en meny, undermeny</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kort tangenttryckning: <ul style="list-style-type: none"> – Avslutar aktuell menynivå och tar dig till nästa högre nivå. – Stänger parameterns hjälptext, om den är öppen. ■ Tangenttryckning 2 s går tillbaka till driftdisplayen ("hemposition"). <p><i>Med en guide</i></p> <p>Avslutar guiden och tar dig till nästa högre nivå.</p> <p><i>Med en editor för text och siffror</i></p> <p>Stänger text- eller siffereditorn utan att tillämpa några ändringar.</p>
 <small>A0013953</small>	<p>Minus/Enter-tangentkombination (tryck på tangenterna samtidigt)</p> <p>Minskar kontrasten (ljusare inställning).</p>
 <small>A0013954</small>	<p>Plus/Enter-tangentkombination (håll ner båda tangenterna samtidigt)</p> <p>Ökar kontrasten (mörkare inställning).</p>
 <small>A0013955</small>	<p>Minus/Plus/Enter-tangentkombination (tryck på tangenterna samtidigt)</p> <p><i>För driftdisplay</i></p> <p>Aktiverar eller avaktiverar tangentlåset.</p>

8.2.5 Hämta hjälptext


För vissa parametrar finns hjälptext som användaren kan hämta från navigeringsvyn. De beskriver parametern kortfattat och stödjer på så sätt en snabb och pålitlig driftsättning.

Hämta och stänga hjälptexten

Användaren är i navigeringsvy och markören är på en parameter.

1. Håll  intryckt 2 s.
 - ✓ Hjälptexten för den valda parametern öppnas.
2. Tryck på  +  samtidigt.
 - ✓ Hjälptexten stängs.

8.2.6 Användarroller och motsvarande åtkomstbehörighet

De två användarrollerna "Operatör" och "Underhåll" har olika skrivbehörighet till parametrarna om kunden definierar en användarspecifik åtkomstkod. Detta skyddar enhetens konfiguration via den lokala displayen från obehörig åtkomst (→  41).


Åtkomstbehörighet till parametrar

Användarroll	Läsbehörighet		Skrivbehörighet	
	Utan åtkomstkod (från fabriken)	Med åtkomstkod	Utan åtkomstkod (från fabriken)	Med åtkomstkod
Operatör	✓	✓	✓	– ¹⁾
Underhåll	✓	✓	✓	✓



- 1) Trots den definierade åtkomstkoden kan vissa parametrar alltid ändras och är därför undantagna från skrivskyddet, eftersom de inte påverkar mätningen (t.ex. "Format display").

 Detaljerad information om vilka parametrar som alltid kan ändras finns i enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM



Om felaktig åtkomstkod anges får användaren behörigheten "Operatör".

 Den användarroll som användaren är inloggad som anges med parametern **Åtkomststatus visas**. Navigeringssökväg: Visning/Drift → Åtkomstst. visas

8.2.7 Avaktivera skrivskydd med hjälp av åtkomstkod

Om symbolen  visas på den lokala displayen framför en parameter, är parameter skrivskyddad med en användarspecifik åtkomst och dess värde kan inte ändras just nu på den lokala displayen (→  41).

Läsningen av lokal skrivåtkomst kan avaktiveras genom att ange den kundspecifika åtkomstkoden på respektive åtkomstsätt.





1. När du trycker på  visas inmatningsfönstret för åtkomstkod.
2. Ange åtkomstkoden.
 - ✓ Symbolen  framför parametrarna försvinner och alla parametrar som tidigare var skrivskyddade kan ändras.

8.2.8 Aktivera och avaktivera tangentlåset

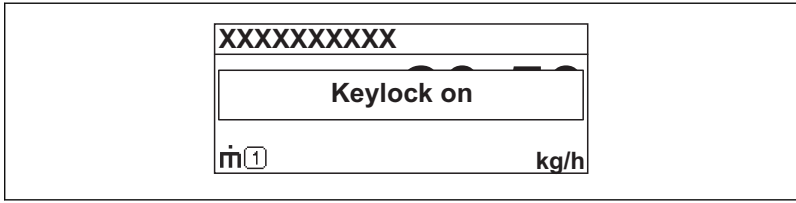
Med tangentlåset kan du förhindra åtkomst till hela menyn vid lokal användning. Det går då inte längre att navigera i menyn eller ändra värdena på enskilda parametrar. Användaren kan endast avläsa uppmätta värden på driftdisplayen.

Tangentlåset aktiveras respektive avaktiveras på samma sätt:

På driftdisplayen.

 Genom att trycka på  +  +  samtidigt.

- ✓ När tangentlåset har aktiverats:

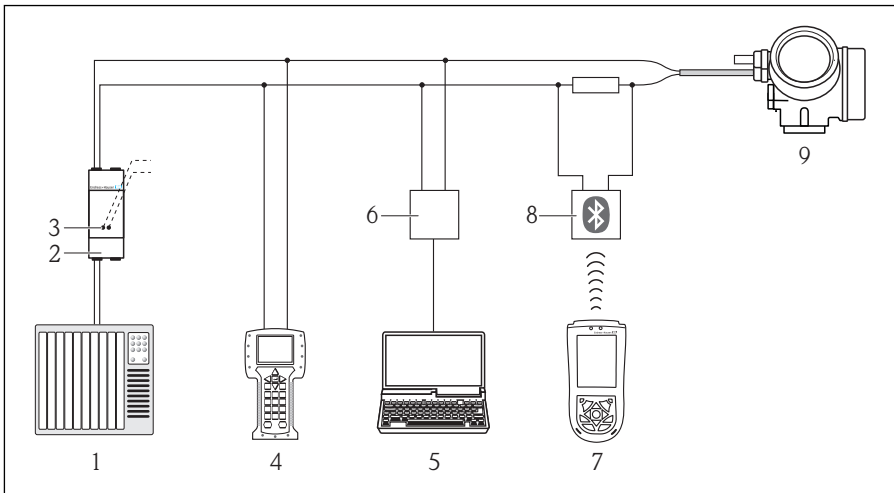


A0014000-SV

8.3 Åtkomst i menyn via konfigureringsverktyg

 Detaljinformation om hur du använder menyn med styrningsverktyget finns i enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM

8.3.1 Via HART-protokollet

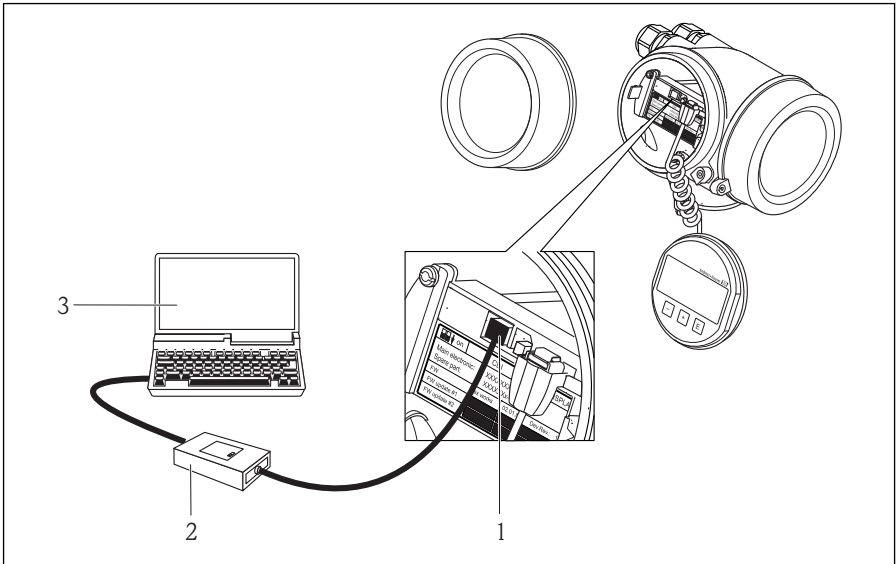


A0013704

7 Fjärrstyrningsalternativ via HART-protokollet

- 1 Styrsystem (t.ex. PLC)
- 2 Strömförsörjningsenhet för transmitter, t.ex. RN221N (med kommunikationsresistor)
- 3 Anslutning för Commubox FXA195 och Field Communicator 475
- 4 Field Communicator 475
- 5 Dator med styrningsverktyg (t.ex. FieldCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 6 Commubox FXA195 (USB)
- 7 Field Xpert SFX100
- 8 VIATOR Bluetooth-modem med anslutningskabel
- 9 Transmitter

8.3.2 Via servicegränssnitt (CDI)



A0014019

- 1 Mätenhetens servicegränssnitt (CDI = Endress+Hauser Common Data Interface)
- 2 Commubox FXA291
- 3 Dator med styrningsverktyget "FieldCare" med COM DTM "CDI Communication FXA291"

9 Systemintegration



Angående systemintegration: se enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM.

10 Driftsättning

10.1 Funktionskontroll

Innan enheten tas i drift måste kontrollerna efter installation och efter anslutning ha utförts.

- Checklista för kontroll efter montage (→ 19)
- Checklista för kontroll efter anslutning (→ 30)

10.2 Slå på mätenheten

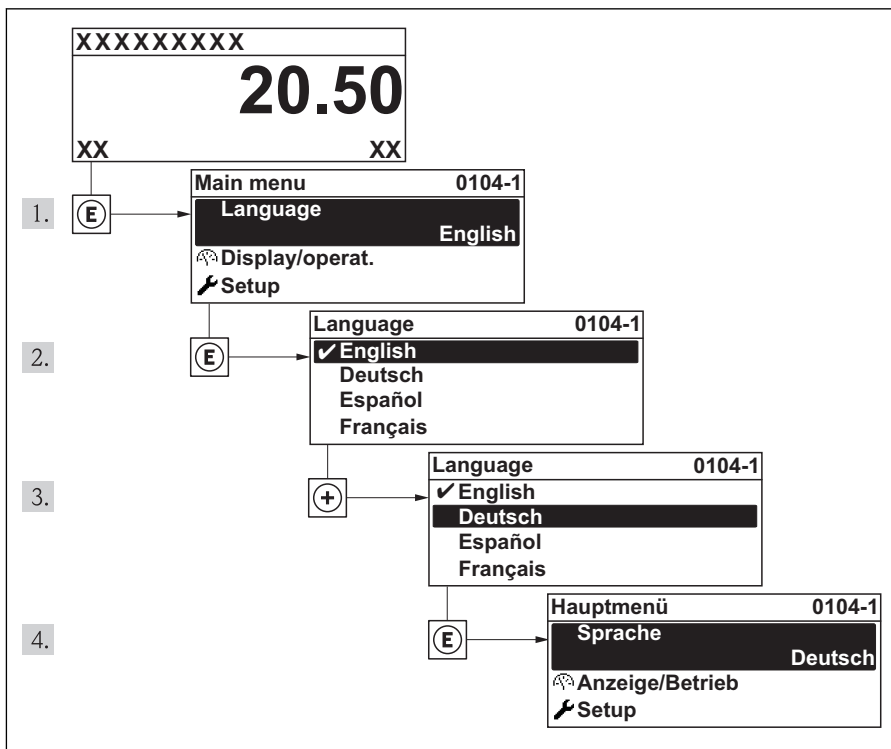
Slå på mätenheten efter genomförd funktionskontroll.

Efter lyckad start växlar den lokala displayen automatiskt från startdisplayen till driftdisplayen.


 Om ingenting visas på den lokala displayen, eller om ett diagnosmeddelande visas, se enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM.

10.3 Ställa in menyspråk

Fabriksinställning: engelska eller beställt lokalt språk



A0013996

 8 *Exempel taget från den lokala displayen*

10.4 Konfigurera mätenheten

Med menyn **Setup** och dess guider kan du snabbt ta mätenheten i drift. Guiderna leder användaren systematiskt genom alla de parametrar som behövs för konfigurering, t.ex. parametrar för mätning eller utgångar.

Guide	Betydelse
Välj medium	Definition av medium
Ström utgång 1	Konfigurera utgång 1

Strömutgång 2	Konfigurera utgång 2
Puls-/frekvens-/kontaktutgång	Konfigurera den valda utgångstypen
Display	Konfigurera mätvärdesdisplayen
Driftsförhållanden	Definiera driftsförhållanden
Lågflödesundertryckning	Konfigurera gränsvärde för lågflödesundertryckning
Detektering av delvis fyllda rör	Konfigurera övervakning av helt eller delvis tomma rör

10.5 Definiera taggnamn

För att snabbt identifiera mätpunkterna i systemet kan du ändra fabriksinställningen genom att ange en unik beteckning med parametern **Enhetens tag**.

Navigeringssökväg




Setup → Avancerad inst. → Enhetens tag

10.5.1 Parameteröversikt med kort beskrivning

Parameter	Förutsättning	Beskrivning	Inmatning av användaren	Originalinställning
Enhetstag	Följande val görs i parametern Rubrik Enhetstag	Skriv in beteckningen på mätpunkten.	Högst 32 tecken, som bokstäver, siffror eller specialtecken (e.g. @, %, /)	Promass

10.6 Skydda inställningarna från obehörig åtkomst

Följande möjligheter finns att skydda mätenhetens konfiguration från obehöriga ändringar efter driftsättning:

- Skrivskydd med hjälp av åtkomstkod (→  41)
- Skrivskydd med hjälp av skrivskyddsomkopplare (→  42)
- Skrivskydd med hjälp av tangentlås (→  37)

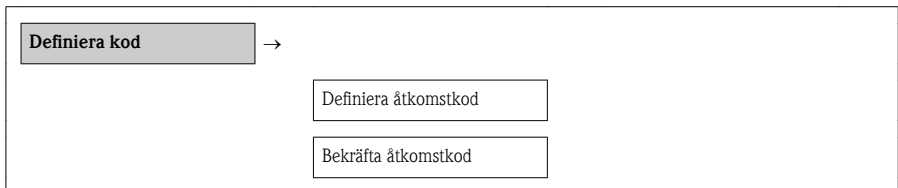
10.6.1 Skrivskydd med hjälp av åtkomstkod

Med den kundspecifika åtkomstkoden kan konfigureringsparametrar för mätenheten skrivskyddas, så att deras värden inte längre kan ändras vid lokal användning.


Navigeringssökväg

Menyn "Setup" → Avancerad inst. → Definiera kod

Undermenyns struktur



Definiera åtkomstkoden via den lokala displayen

1. Gå till parametern **Definiera kod**.
2. Definiera en numerisk åtkomstkod med högst fyra siffror.
3. Skriv in åtkomstkoden igen för att bekräfta den.
 - ✓ Symbolen  visas framför alla skrivskyddade parametrar.

Om ingen tangent trycks ner under 10 minuter i navigerings- eller redigeringsvyn, låser enheten automatiskt de skrivskyddade parametrarna igen. Om användaren går tillbaka från navigerings- eller redigeringsvyn till driftdisplayen låser enheten automatiskt de skrivskyddade parametrarna efter 60 s.

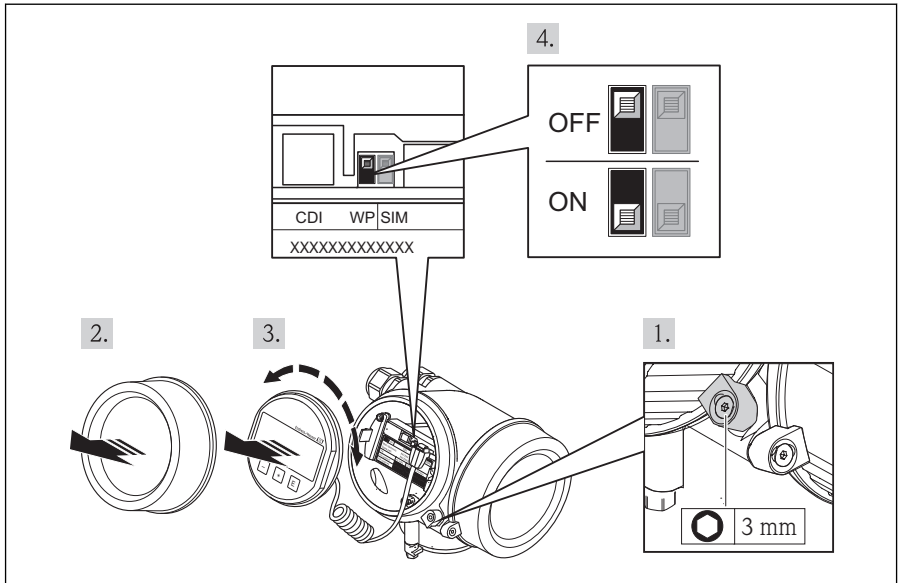
-  Om skrivåtkomsten aktiveras med åtkomstkod kan den också endast avaktiveras med åtkomstkoden (→  37).
- Den användarroll som användaren är inloggad som via den lokala displayen (→  37) anges med parametern **Åtkomststatus visas**. Navigeringssökväg: Visning/Drift → Åtkomstst. visas

10.6.2 Skrivskydd med hjälp av skrivskyddsomkopplare

Till skillnad från skrivskydd med hjälp av användarspecifika åtkomstkoder, gör brytaren det möjligt att låsa skrivning i hela menyn – förutom parametern **Kontrast display**.

Parametervärdena är nu inlästa och kan inte längre ändras (förutom **Kontrast display**):

- Via lokal display
- Via servicegränssnitt (CDI)
- Via HART-protokollet
- Via PROFIBUS PA-protokoll

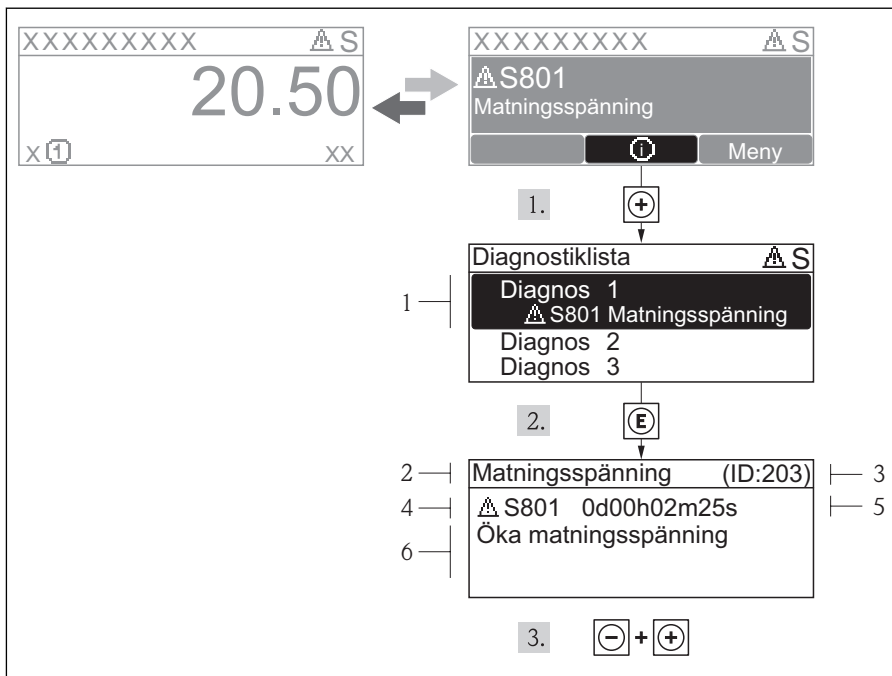


A0013768

1. Lossa spärrhaken.
2. Skruva bort kåpan till elektronikutrymmet.
3. Dra ut displaymodulen med en försiktig skruvande rörelse. För att underlätta återkomsten till låsbrytaren kan du fästa displaymodulen på kanten av elektronikutrymmet.
 - ✓ Displaymodulen är fäst på kanten av elektronikutrymmet.
4. Om du sätter huvudelektronikmodulens skrivskyddsomkopplare (WP) i läge TILL aktiveras hårdvaruskryddet.
 - ✓ Alternativet **Hårdvara låst** visas i parametern **Låsningsstatus**. Dessutom visas på den lokala displayen symbolen  framför parametrarna i driftdisplayen och i navigeringsvyn.
5. Mata in spiralkabeln i utrymmet mellan huset och huvudelektronikmodulen, och anslut displaymodulen till elektronikutrymmet i önskad riktning tills den fäster.
6. Återmontera i omvänd ordning mot isärtagningen.

11 Diagnosinformation

Fel som det mäthenhetens självövervakande system upptäcker visas som ett diagnosmeddelande som växlar med visningen av driftdisplayen. Ett meddelande om åtgärder kan hämtas från diagnosmeddelandet. Det innehåller viktig information om felet.



A0013940-SV

9 Meddelande om åtgärder

- 1 Kort text
- 2 Diagnos med diagnoskod
- 3 Service-ID
- 4 Drifttid vid händelsen
- 5 Åtgärder

I diagnosmeddelandet.

1. Tryck på (symbolen).
 ✓ Undermenyn **Diagnostiklista** öppnas.
2. Välj önskad diagnoshändelse med eller och tryck .
 ✓ Meddelandet om åtgärd för vald diagnoshändelse öppnas.
3. Tryck på + samtidigt.
 ✓ Meddelandet om åtgärd stängs.

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
