



Nivå



Tryck



Flöde



Temperatur



Vätskeanalys



Registrering

System-
komponenter

Services

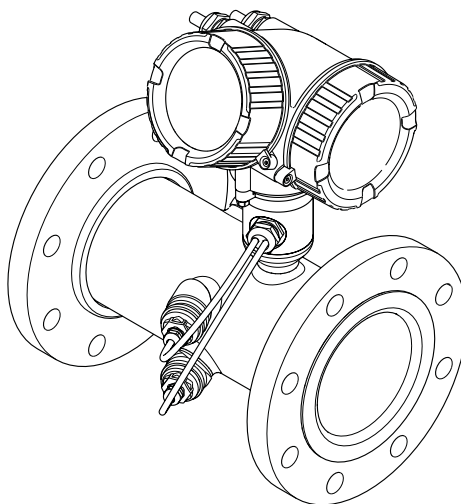


Solutions

Kortfattad bruksanvisning

Proline Prosonic Flow B 200

Ultraljudsflödesmätare



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	Beskrivning av symboler	3
2	Grundläggande säkerhetsanvisningar	5
2.1	Krav på personal	5
2.2	Avsedd användning	5
2.3	Arbets säkerhet	5
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	Montage	12
6.1	Monteringskrav	12
6.2	Montera mätenheten	16
6.3	Kontroll efter montage	17
7	Elanslutning	19
7.1	Anslutningsförhållanden	19
7.2	Ansluta mätenheten	20
7.3	Särskilda anslutningsanvisningar	22
7.4	Säkerställa skyddsgraden	22
7.5	Kontroll efter anslutning	22
8	Användargränssnitt	23
8.1	Menyns struktur och funktion	23
8.2	Använda menyn med den lokala displayen	24
8.3	Åtkomst i menyn via konfigureringsverktyg	30
9	Driftsättning	31
9.1	Funktionskontroll	31
9.2	Slå på mätenheten	31
9.3	Ställa in menyspråk	31
9.4	Konfigurera mätenheten	32
9.5	Definiera taggnamn	32
9.6	Skydda inställningarna från obehörig åtkomst	32
10	Diagnosinformation	34

1 Dokumentinformation

1.1 Beskrivning av symboler

1.1.1 Säkerhetssymboler

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

1.1.2 Elektriska symboler

Symbol	Betydelse
 A0011197	Likström En plint för inkoppling av likström eller som likström flödar genom.
 A0011198	Växelström En plint för inkoppling av växelström (sinusvåg) eller som växelström flödar genom.
 A0011200	Jordanslutning En plint som, vad gäller operatören, är jordad genom ett jordningssystem.
 A0011199	Skyddsjordsanslutning En plint som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas.
 A0011201	Ekvipotentialanslutning 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 Verktygssymboler

 A0011219	 A0011220	 A0011221	 A0011222
Kryssmejsel	Spårmejsel	Insexnyckel	Sexkantnyckel

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
 A0011187	Farligt område Anger ett farligt område.
 A0011188	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 gaser.

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

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. explosionsskydd, säkerhet för tryckbehållare).
- ▶ Använd endast måtenheten för medium som de vätskeberörda delarna är resistent mot.

Kvarstående risker

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

OBS

Risk att sensorn skadas av korrosiva eller frätande vätskor!

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

Kvarvarande risker

Transmitterns utvändiga ytemperatur kan öka med 20 K på grund av de invändiga elektronikkomponenternas strömförbrukning. Heta processvätskor som passerar igenom måtenheten ökar måtenhetens ytemperatur ytterligare. Särskilt sensorns yta kan uppnå temperaturer som är nära processtemperaturen.

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.

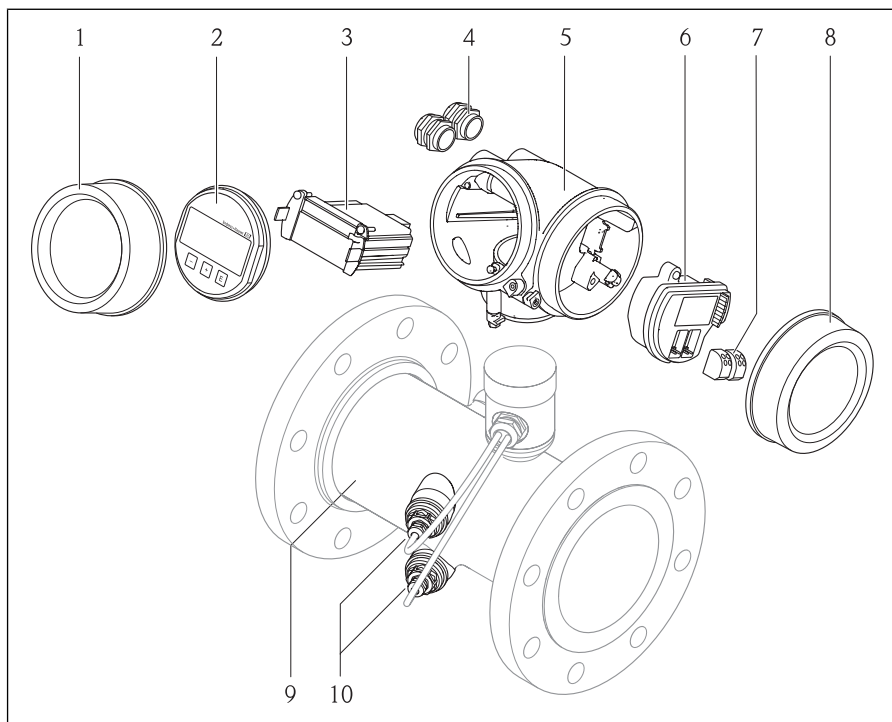
2.5 Produktsäkerhet

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 deklarationen om EG-regelefterlevnad. Endress+Hauser bekräftar detta genom CE-märkningen.

3 Produktbeskrivning

3.1 Produktkonstruktion



A0016199

1 Viktiga komponenter i mätenheten

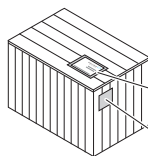
- 1 Kåpa till elektronikutrymme
- 2 Displaymodul
- 3 Huvudelektronikmodul
- 4 Kabelförskruvningar
- 5 Transmitter
- 6 I/O-elektronikmodul
- 7 Plintar (fjäderbelastade plintar, löstagbara)
- 8 Kåpa till anslutningsutrymme
- 9 Sensor
- 10 Omvandlare

4 Godkännande av leverans och produktidentifikation

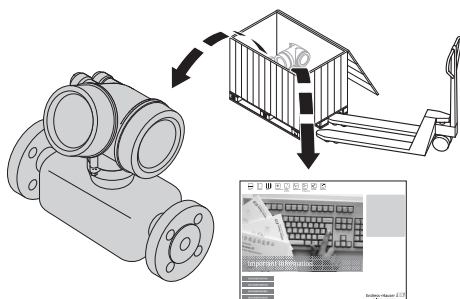
4.1 Godkännande av leverans



A0015502

 1
+
2


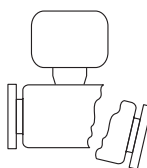
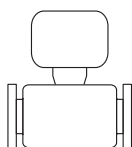
A0013843



A0013695



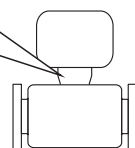
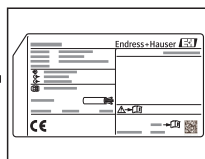
A0015502



A0013698



A0015502



A0013699



A0015502



A0013697



Kontakta din Endress+Hauser-distributör om något av kraven ovan inte uppfylls.

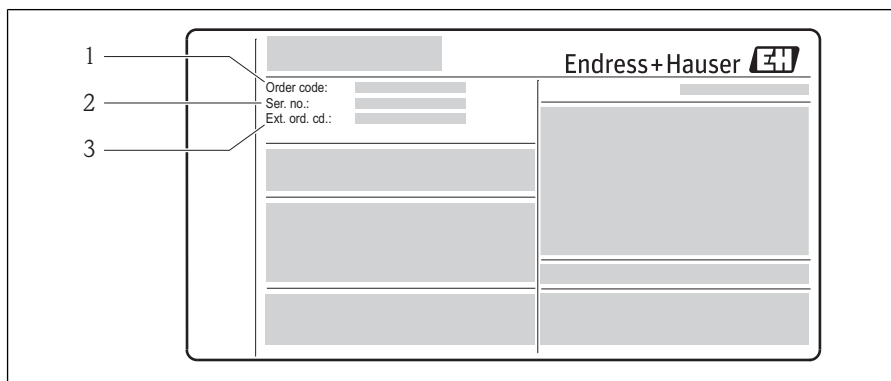
4.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera mätenheten:

- Specifikationer på typskylten
- Beställningskod som beskriver enhetens funktioner på följersedeln
- 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: $-40...+80\text{ °C}$ ($-40...+176\text{ °F}$)
- Förvara på en torr och dammfri plats.
- Förvara inte utomhus.

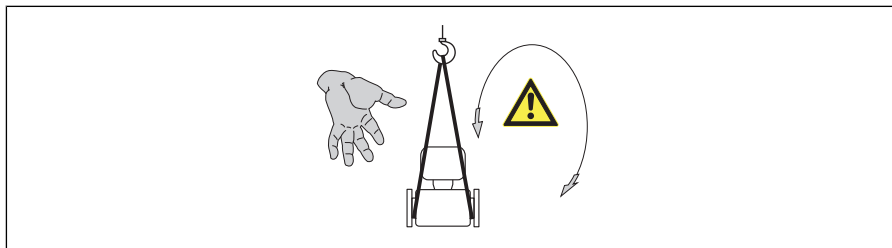
5.2 Transport av produkten

⚠ VARNING

Mätenhetens tyngdpunkt är högre än fästpunkterna för lyftselarna.

Risk för skada om mätenheten glider.

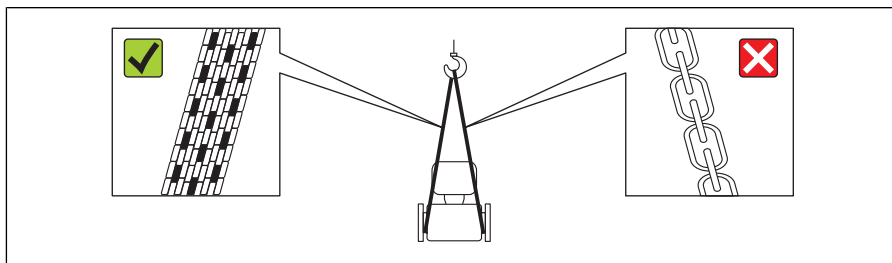
- ▶ Säkra mätenheten så att den inte roterar eller glider.
- ▶ Observera den vikt som är angiven på förpackningen (etikett).
- ▶ Observera transportanvisningarna på etiketten på elektronikutrymmets kåpa.



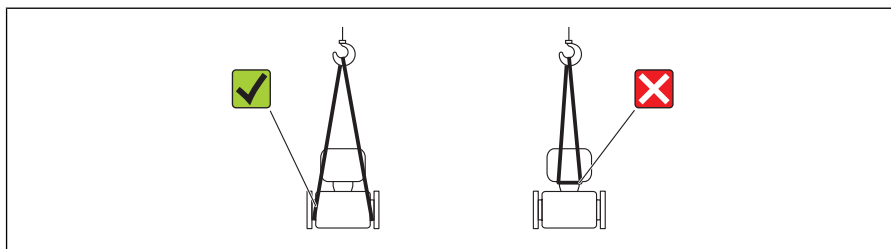
A0015004

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 tätningssytor eller föroreningar i mätröret.



A0015004



A0015605

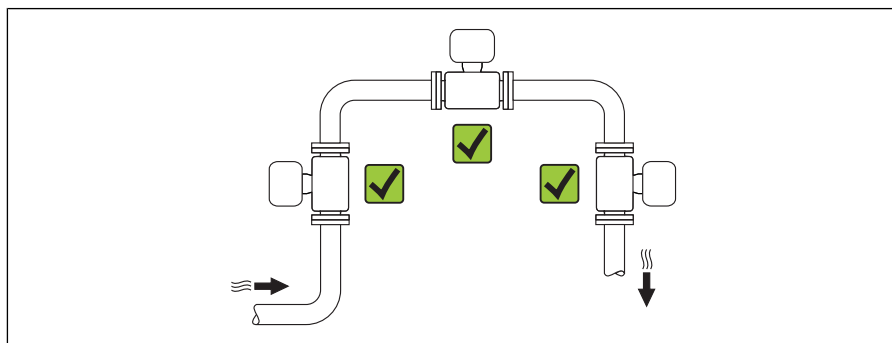
6 Montage

6.1 Monteringskrav

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

6.1.1 Monteringsposition

Monteringsplats



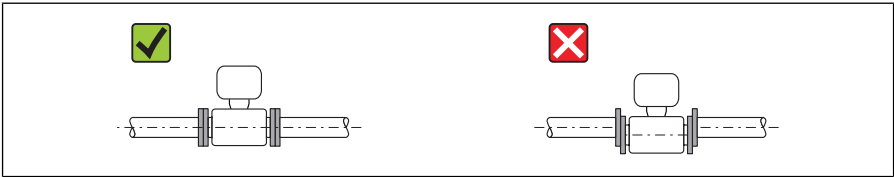
A0015543

Montage

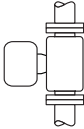
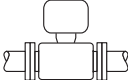
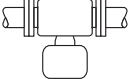
Pilens riktning på sensorn hjälper dig att installera sensorn i flödesriktningen.



Installera mätenheten i parallellplanet, fritt från utvärdig mekanisk stress.

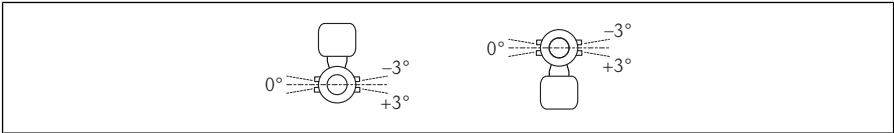


A0015895

Montage			Kompakt version
A	Vertikal montering	 A0015545	✓✓
B	Horisontell montering, transmitter uppåt*	 A0015589	✓✓
C	Horisontell montering, transmitter nedåt*	 A0015590	✓
D	Horisontell montering, transmitter på sidan	 A0015592	✗



* En maximal avvikelse på endast $\pm 3^\circ$ horisontellt är tillåten för omvandlarnas inbördes riktning.



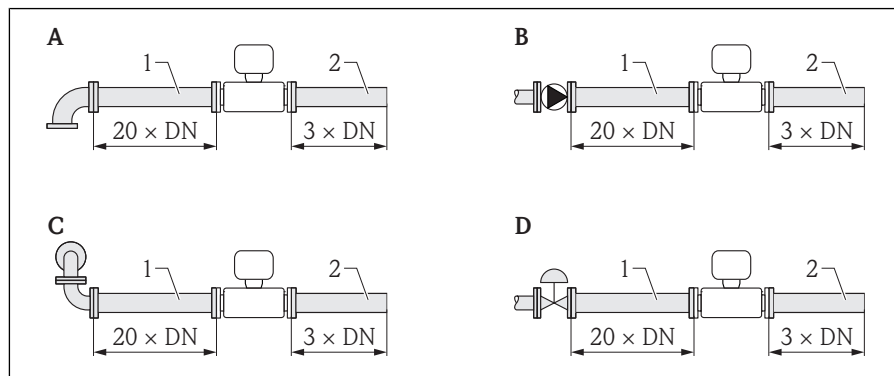
A0016534

Inlopp och utlopp

Sensorn bör om möjligt monteras uppströms om enheter som ventiler, T-kopplingar, knän etc. Som ett minimum bör anvisningarna nedan för inlopp och utlopp följas för att uppnå tillräcklig noggrannhet. Den längsta inloppsledningen nedan måste följas om två eller flera störningskällor finns.



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

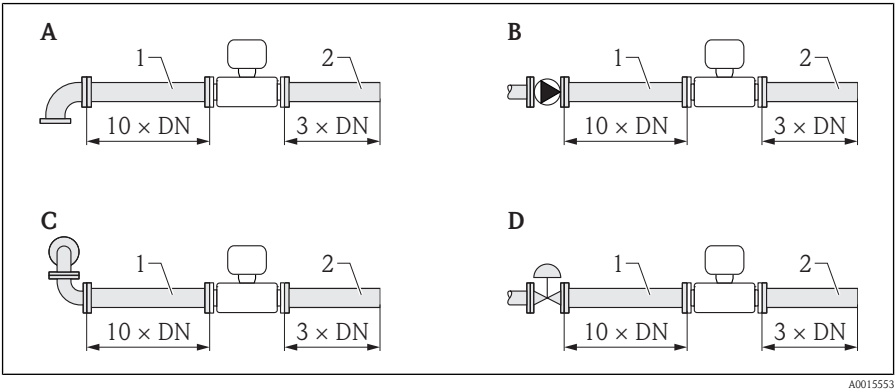
Version med enkel bana: DN 50 (2"), DN 80 (3")

A0015453

3 Version med enkel bana: minsta inlopps- och utloppsledningar med olika flödeshinder

- A 90° knä eller T-koppling
- B Pump
- C 2x 90° knä 3-dimensionellt
- D Styrventil
- 1 Inlopp
- 2 Utlopp

Version med två banor: DN 100 till 200 (4 till 8")



4 Version med två banor: minsta inlopps- och utloppsledningar med olika flödeshinder

- A 90 ° knä eller T-koppling
- B Pump
- C 2× 90 ° knä 3-dimensionellt
- D Styrventil
- 1 Inlopp
- 2 Utlopp

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 försämrast vid temperaturer utanför temperaturintervallet.

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

Systemtryck

Sensor
Max. 10 bar (145 psi)

Värmeisolering

För optimal mätning av temperatur och metanfraktion (orderegenskaper för "Sensor version", alternativ 2), bör du se till att värme varken försvinner från sensorn eller tillförs till den. Detta kan säkerställas genom värmeisolering.
Värmeisolering rekommenderas särskilt i situationer där det är stor skillnad mellan processtemperaturen och omgivningstemperaturen. Detta kan orsaka värmekonvektionsfel vid

temperaturmätning. En annan faktor som kan leda till mättningsfel på grund av värmekonvektion är låg flödes hastighet.

6.2 Montera mätenheten

6.2.1 Verktyg som behövs

För transmitter

- För att vrida transmitterhuset: öppen nyckel 8 mm (0,31 in)
- För att öppna spärrhakarna: insexnyckel M3

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. Ta bort etiketten på elektronikutrymmets kåpa.

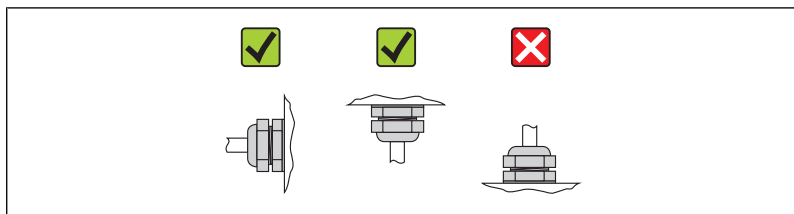
6.2.3 Montera mätenheten

⚠ VARNING

Fara på grund av felaktig processtätning!

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

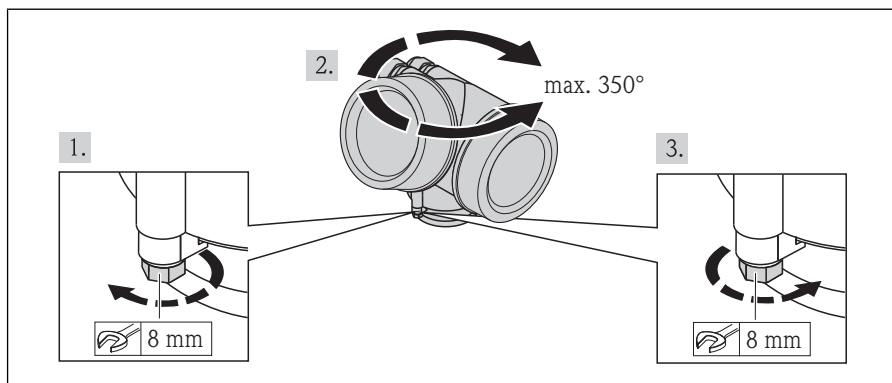
1. Se till att pilen på sensorn motsvarar mediets flödesriktning i ledningarna.
2. Installera mätenheten eller vrid transmitterhuset så att kabelingångarna inte pekar uppåt.



A0013964

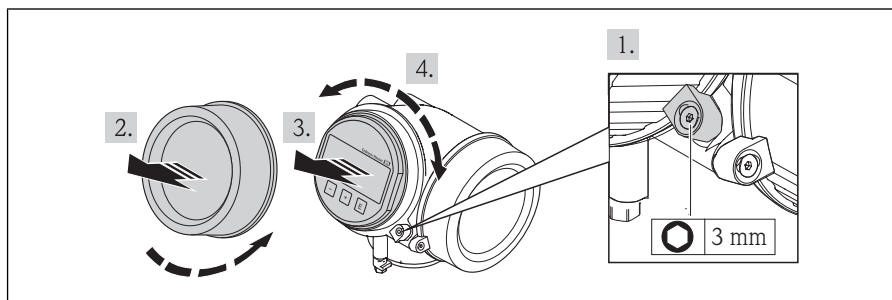
6.2.4 Vrida transmitterhuset

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 oskadd (visuell inspektion)?	☐
Följer mätenheten specifikationerna för mätpunkterna? Till exempel: ■ Processtryck ■ Processtryck (se avsnittet "Pressure-temperature ratings" i dokumentet "Technical Information" på medföljande CD-ROM) ■ Intervall för omgivningstemperatur (→ 15) ■ Måttintervall	☐
Är sensorn monterad i rätt riktning (→ 12)? ■ Efter sensortyp ■ Efter medietemperatur ■ Efter medieegenskaper (avgasning, med indragna solider)	☐
Pekar pilen på sensorn i mediets flödesriktning i ledningarna (→ 12)?	☐

Är mätpunkternas identifiering och etikettering korrekt (visuell inspektion)?	☐
Är enheten tillräckligt skyddad från nederbörd och direkt solljus?	☐
Sitter fästskruven och spärrhaken ordentligt?	☐

7 Elanslutning

7.1 Anslutningsförhållanden

7.1.1 Verktyg som behövs

- För kabelingångar: använd motsvarande verktyg
- För spärrhake: insexnyckel M3
- 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 måste uppfylla följande krav.

Elsäkerhet

Enligt tillämpliga nationella/lokala förordningar.

Kabelspecifikation

- Tillåtet temperaturområde: -40°C (-40°F) till $\geq 80^{\circ}\text{C}$ (176°F). Lägsta omgivningstemperatur $+20\text{ K}$
- En normal enhetskabel räcker om endast den analoga signalen används.
- En skärmad kabel rekommenderas om HART-protokollet används.
- Kabeldiameter
 - Inkluderade kabelförskruvningar: $M20 \times 1,5$ med kabel $\varnothing 6...12$ mm (0,24...0,47 in)
 - Fjärderbelastade plintar för ledningar med tvärsnitt $0,5...2,5\text{ mm}^2$ (20...14 AWG)

7.1.3 Krav på strömförsörjningsenhet

Matarspänning

Extern strömförsörjning krävs för varje utgång.

Ordregenskaper för "utgång"	Lägsta terminalspänning ¹⁾	Högsta terminalspänning
Alternativ C	För 4 mA: $\geq \text{DC } 18\text{ V}$ För 20 mA: $\geq \text{DC } 14\text{ V}$	DC 30 V

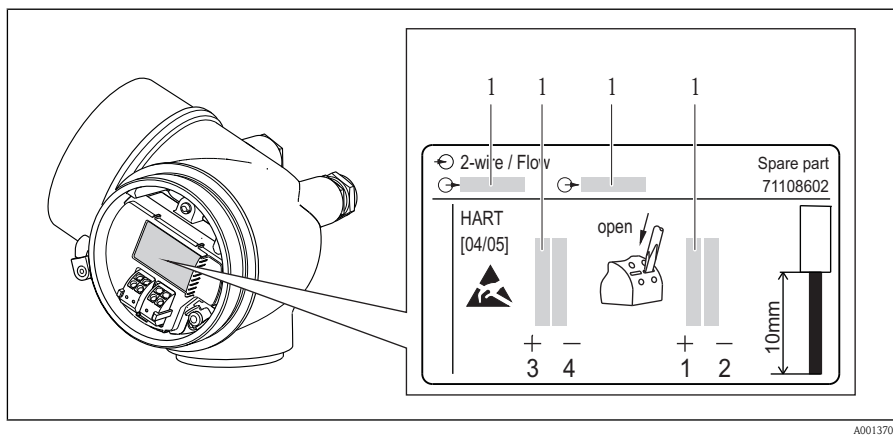
1) Extern matarspänning för strömförsörjningsenheten med belastning ($\rightarrow$ 19)

Belastning

$0...500\ \Omega$, beroende på strömförsörjningsenheten externa matarspänning

7.1.4 Plintadressering

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



A0013703

5 Exempel på en typskylt på I/O-elektronikmodulen

1 Information om utgångarna och deras plintadressering

7.1.5 Förbereda mätenhet

1. Avlägsna dummypluggen om sådan finns.
2. **OBS!** Otillräcklig tätning av huset. Mätenhetens tillförlitlighet kan nedsättas. Använd lämpliga kabelförskruvningar som motsvarar skyddsgraden.
Om mätenheten har levererats utan kabelförskruvningar:
Skaffa lämplig kabelförskruvning för motsvarande anslutningskabel (→ 19).
3. Om mätenheten har levererats med kabelförskruvningar:
Observera kabelspecifikationerna (→ 19).

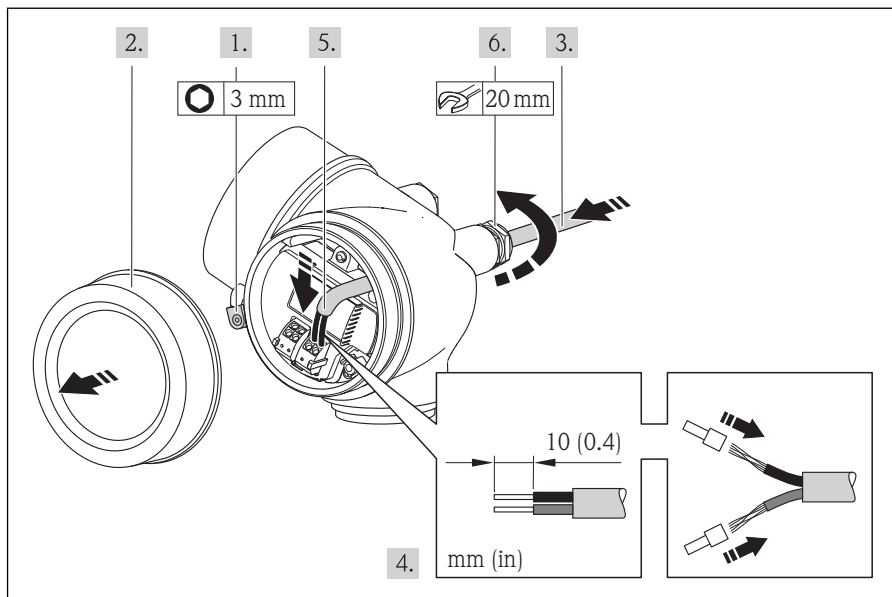
7.2 Ansluta mätenheten

OBS

Försämrad elsäkerhet vid felaktig anslutning!

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

7.2.1 Anslutning av signalkablar

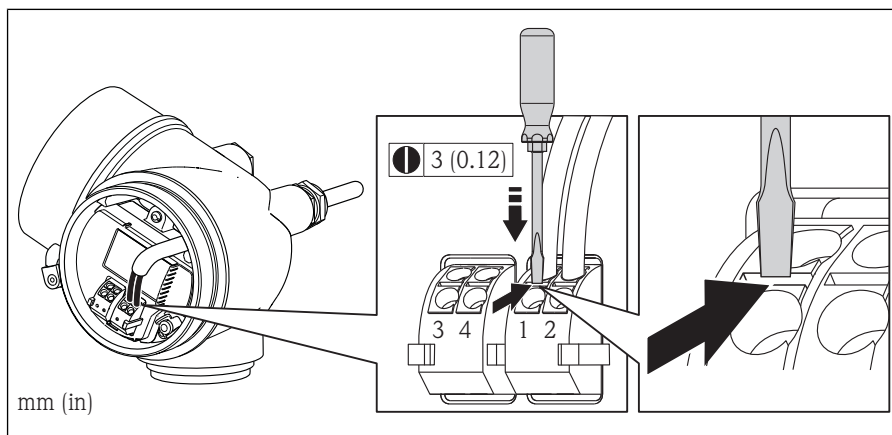


A0013836



För HART-kommunikation: Vid anslutning av kabelskärmning till jord, notera anläggningens jordning.

Avlägsna en kabel



A0013835

7.3 Särskilda anslutningsanvisningar

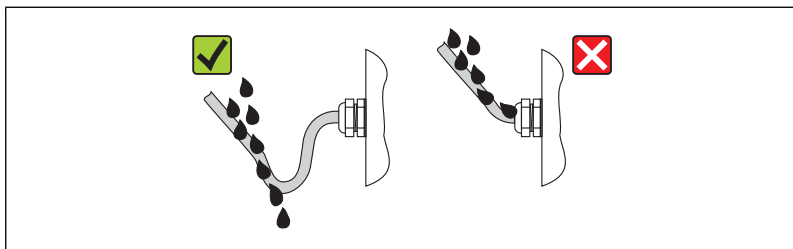
7.3.1 Anslutningsexempel

7.4 Säkerställa skyddsgraden

Mätenheten uppfyller alla krav för skyddsgrad IP66 och IP67 (förslutning av typ 4X).

För att garantera skyddsgrad IP 66 och IP 67 (förslutning av typ 4X) ska följande steg utföras efter elektrisk anslutning:

1. Kontrollera att anslutningens och elektronikutrymmets hustätningar är rena och korrekt monterade. 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.

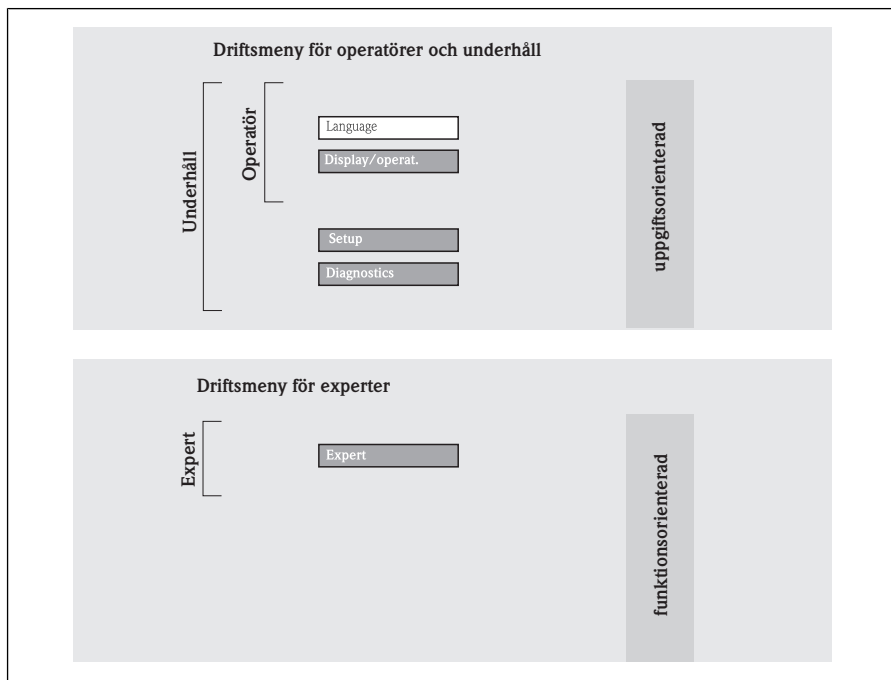
7.5 Kontroll efter anslutning

Är kablarna och enheten oskadda (visuell inspektion)?	☐
Uppfyller kablarna specifikationerna (→ 19)?	☐
Har kablarna tillräckligt belastningsskydd?	☐
Är alla kabelförskruvningar installerade, hårt åtdragna och korrekt förseglade? Kabelslingor som "vattenlås" (→ 22)?	☐
Motsvarar matarspänningen specifikationerna på transmitters typskylt (→ 19)?	☐
Är plintadresseringen korrekt (→ 21)?	☐
Om matarspänning finns, är enheten klar att användas och visas värden på displaymodulen?	☐
Är alla kåpor till alla hus installerade och ordentligt fastsatta?	☐
Är spärrhaken ordentligt fastdragen?	☐

8 Användargränssnitt

8.1 Menyns struktur och funktion

8.1.1 Menyns struktur



A0014058-SV

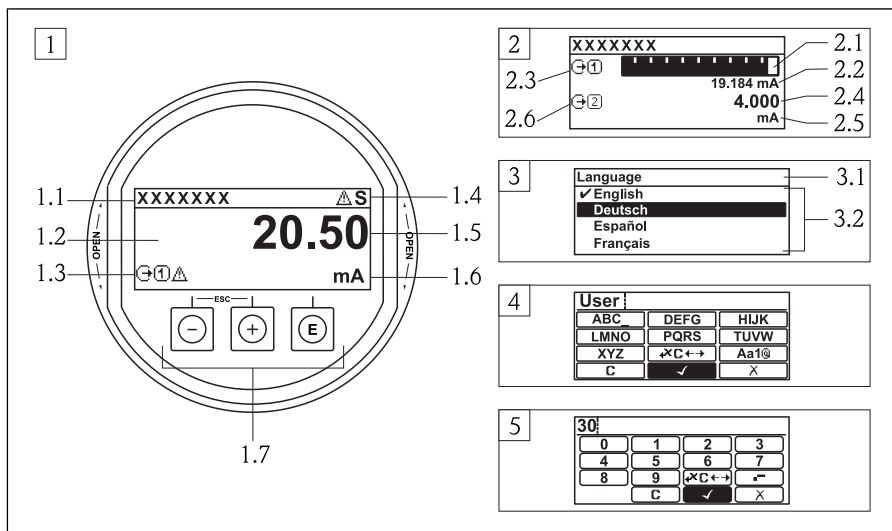
8.1.2 Användningsprinciper

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 Enhetstagg
 - 1.2 Displayområde för uppmätta värden (4 rader)
 - 1.3 Förklarande symboler för mätvärdet: typ av mätvärde, mätkanalnummer, symbol för händelse
 - 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 Navigeringsökväg 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 A0013956	C A0013959	S A0013958	M A0013957
Funktionsfel	Funktionskontroll	Utanför specifikationerna	Underhåll krävs
Vid diagnos		Lås	Kommunikation
 A0013961	 A0013962	 A0013963	 A0013965
Larm	Varning	Enheten är låst	Fjärranvändning är aktiverad

Displayområde

Uppmätta variabler

Symbol	Betydelse
 A0013711	- Volymflöde - Korrigerat volymflöde
 A0016223	Energiflöde
 A0016225	Metanfraktion
 A0016224	Bruttovärmevärde
 A0016226	Wobbeindex
 A0013947	Temperatur
 A0013943	Räknare  Mätkanalnumret anger vilken av de tre räknarna som visas.
 A0013945	Strömutgång  Mätkanalnumret anger vilken av de tre strömutgångarna som visas.
Symboler för mätkanalnummer	
 A0016325	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" (→  25).	

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

Ikoner för menyer			
 A0013973	 A0013974	 A0013975	 A0013966
Display/operat.	Setup	Diagnostics	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 ■ Mellan VERSALER och gemener ■ För att skriva siffror ■ För att skriva specialtecken	

Korrigeringsymboler under 			
			
A0013989	A0013990	A0013991	A0013988
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
 A0013969	Minustangent <i>I en meny, undermeny</i> Flyttar markören uppåt i en vallista. <i>Med en guide</i> Bekräftar parametervärdet och går till föregående parameter. <i>Med en editor för text och siffror</i> I indatamasken flyttas markören åt vänster (bakåt).
 A0013970	Plustangent <i>I en meny, undermeny</i> Flyttar markören nedåt i en vallista. <i>Med en guide</i> Bekräftar parametervärdet och går till nästa parameter. <i>Med en editor för text och siffror</i> Flyttar markören åt höger (framåt) på en inmatningsskärm.
 A0013952	Entertangent <i>För driftdisplay</i> ■ En kort tryckning öppnar menyn. ■ Om du håller den nedtryckt 2 s öppnas snabbmenyn. <i>I en meny, undermeny</i> ■ Kort tangentryckning: – Öppnar den markerade menyn, undermenyn eller parametern. – Startar guiden. – Stänger parametrarnas hjälptext, om den är öppen. ■ Tangentryckning 2 s för parameter: Öppnar funktionens eller parametrarnas hjälptext, i förekommande fall. <i>Med en guide</i> Öppnar parametrarnas redigeringsläge. <i>Med en editor för text och siffror</i> ■ Kort tangentryckning: – Öppnar markerad grupp. – Utför markerad åtgärd. ■ Tangentryckning 2 s bekräftar det redigerade parametervärdet.

Tangent	Betydelse
 A0013971	Escape-tangentkombination (tryck på tangenterna samtidigt) <i>I en meny, undermeny</i> ■ Kort tangenttryckning: – Avslutar aktuell menynivå och tar dig till nästa högre nivå. – Stänger parametrarnas hjälptext, om den är öppen. ■ Tangenttryckning 2 s går tillbaka till driftdisplayen ("hemposition"). <i>Med en guide</i> Avslutar guiden och tar dig till nästa högre nivå. <i>Med en editor för text och siffror</i> Stänger text- eller siffereditorn utan att tillämpa några ändringar.
 A0013953	Minus/Enter-tangentkombination (tryck på tangenterna samtidigt) Minskar kontrasten (ljusare inställning).
 A0013954	Plus/Enter-tangentkombination (håll ner båda tangenterna samtidigt) Ökar kontrasten (mörkare inställning).
 A0013955	Minus/Plus/Enter-tangentkombination (tryck på tangenterna samtidigt) <i>För driftdisplay</i> Aktiverar eller avaktiverar tangentlåset.

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 "Operator" och "Maintenance" har olika skrivbehörighet till parametrarna om kunden definierar en användarspecifik åtkomstkod. Detta skyddar enhetens konfiguration via den lokala displayen från obehörig åtkomst (→  32).

Åtkomstbehörighet till parametrar

Användarroll	Läsbehörighet		Skrivbehörighet	
	Utan åtkomstkod (från fabriken)	Med åtkomstkod	Utan åtkomstkod (från fabriken)	Med åtkomstkod
Operator	✓	✓	✓	— ¹⁾
Maintenance	✓	✓	✓	✓

- 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 "Operator".

 Den användarroll som användaren är inloggad som anges med parametern **Access status display**. Navigeringssökväg: Display/operation → Access status display

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 (→  32).

Låsningen av lokal skrivåtkomst kan avaktiveras genom att ange den kunds specifika 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.

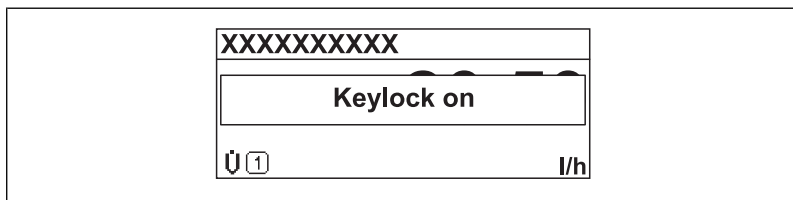
8.2.8 Aktivera och avaktivera tangentlåset

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. Det endast att avläsa uppmätta värden på driftdisplayen.

Tangentlåset aktiveras respektive avaktiveras på samma sätt:

På driftdisplayen.

- Genom att trycka på  +  +  samtidigt.
- ✓ När tangentlåset har aktiverats:

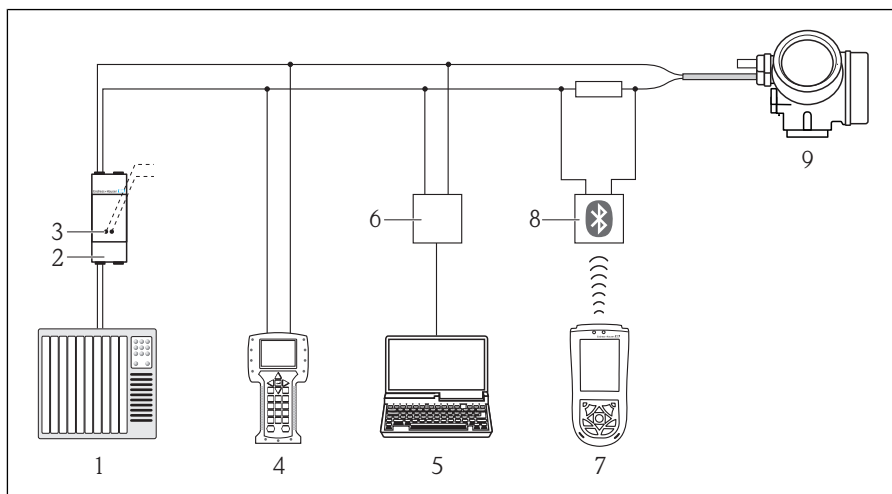


A0016215-SV

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



A0013764

6 Fjärrstyrningsalternativ via HART-protokollet

- 1 Styrsystem (t.ex. PLC)
- 2 Strömförsörjningsenhet för transmitter, t.ex. RN221N (med kommunikationsresistor)
- 3 Anslutning för Commubox FXA191, FXA195 och Field Communicator 375, 475
- 4 Field Communicator 375, 475
- 5 Dator med styrningsverktyg (t.ex. FieldCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 6 Commubox FXA191 (RS232) eller FXA195 (USB)
- 7 Field Xpert SFX100
- 8 VIATOR Bluetooth-modem med anslutningskabel
- 9 Transmitter

9 Driftsättning

9.1 Funktionskontroll

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

- Checklista för kontroll efter montage (→ 17)
- Checklista för kontroll efter anslutning (→ 22)

9.2 Slå på mätenheten

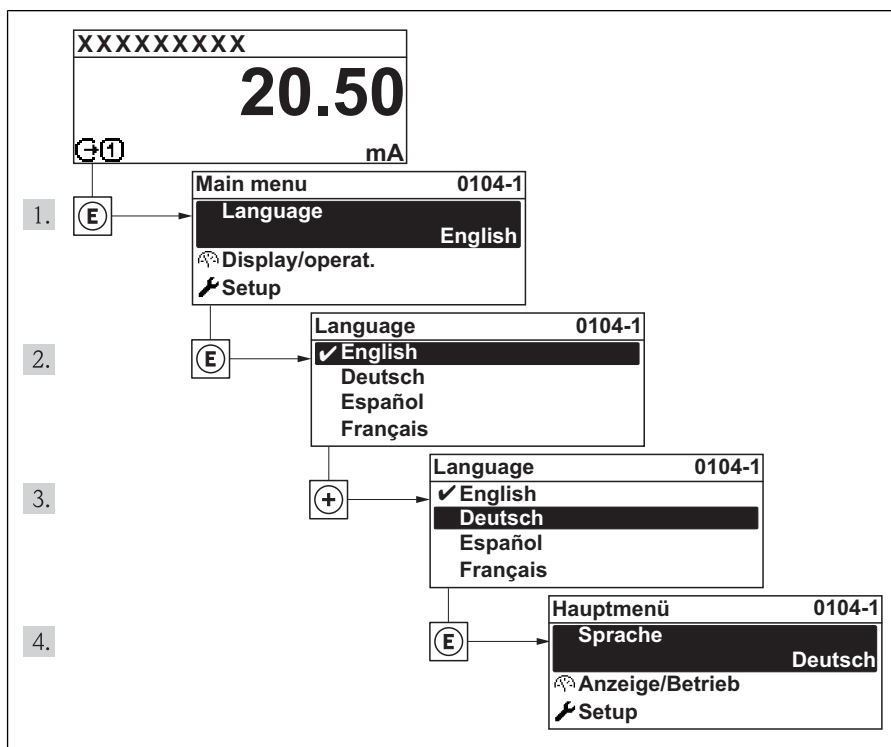
Slå på mätenheten efter genomförd funktionskontroll.

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.

9.3 Ställa in menyspråk

Fabriksinställning: engelska eller beställt lokalt språk



A0013996

9.4 Konfigurera mätenheten

Med menyn **Setup** och dess guider kan du snabbt ta mätenheten i drift. Guiderna leder dig systematiskt igenom alla parametrar som behövs för konfigurationen, som parametrar för mätning, utgångar och lokal display.

Guide	Användning
Medium selection	Definition av medium
HART input	Konfigurera HART-indata
Current output 1	Konfigurera utgång 1
Current output 2	Konfigurera utgång 2
Display	Konfigurera mätvärdesdisplayen
Output conditioning	Definiera utgångsvillkor
Low flow cut off	Konfigurera gränsvärde för lågt flöde

9.5 Definiera taggnamn

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

Navigeringssökväg

Setup → Advanced setup → Device tag

Inmatning av användaren

Högst 32 tecken, som bokstäver, siffror eller specialtecken (e.g. @, %, /)

I fabrikskonfigurationen visas taggnamnet högst upp till vänster.

9.6 Skydda inställningarna från obehörig åtkomst

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

- Skrivskydd med hjälp av åtkomstkod (→  32)
- Skrivskydd med hjälp av låsbrytare (→  33)
- Skrivskydd med hjälp av tangentlås (→  29)

9.6.1 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.

Definiera åtkomstkod

1. Navigera till parametern "Define access code": Setup → Advanced setup → Def. access code
2. Definiera en numerisk åtkomstkod med högst fyra siffror.
 - ✓ Symbolen  visas framför alla skrivskyddade parametrar.

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

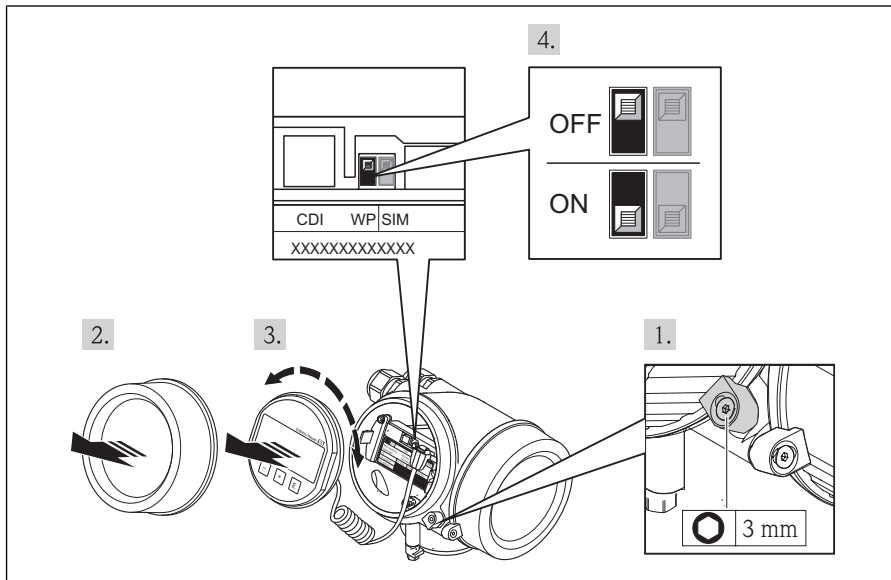


Om skrivåtkomsten aktiveras med åtkomstkod kan den också endast avaktiveras med åtkomstkoden (→ 29).

9.6.2 Skrivskydd med hjälp av låsbrytare

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

Parametrarnas värden kan fortfarande visas, men inte ändras (utom **Contrast display**), antingen på den lokala displayen, servicegränssnittet (CDI) eller HART-protokollet.

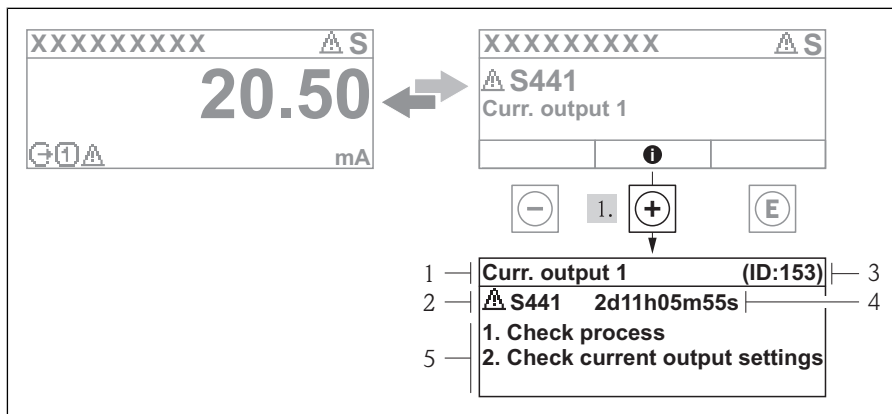


A0013768

1. Lossa spärrhaken.
2. Skruva bort kåpan till elektronikutrymmet.
3. Dra ut displaymodulen med en försiktigt skruvande rörelse.
4. För att underlätta åtkomsten till låsbrytaren kan du fästa displaymodulen på kanten av elektronikutrymmet.
5. Om du sätter huvudelektronikmodulens låsbrytare (WP) i läge ON aktiveras maskinvaruskrivskyddet.
 - ✓ Symbolen visas högst upp i mätvärdesdisplayen och i navigeringsvyn framför parametrarna.
6. Mata in spiralkabeln i utrymmet mellan huset och huvudelektronikmodulen, och anslut displaymodulen till elektronikutrymmet i önskad riktning tills den fäster.
7. Skruva fast elektronikutrymmets kåpa och dra åt spärrhaken.

10 Diagnosinformation

Fel som det mätenhetens 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

7 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).
✓ Meddelandet om åtgärd för diagnoshändelsen visas.
2. Tryck på + samtidigt.
✓ Meddelandet om åtgärd stängs.

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
