

Kortfattad bruksanvisning

Dosimass

Coriolis-flödesmätare



Dessa kortfattade användarinstruktioner ersätter **inte** användarinstruktionerna som hör till enheten.

Ytterligare information om enheten finns i användarinstruktionerna och övrig dokumentation:

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



A0023555

Innehållsförteckning

1	Om det här dokumentet	4
1.1	Symboler	4
2	Säkerhetsinstruktioner	5
2.1	Krav på personal	5
2.2	Avsedd användning	6
2.3	Arbets säkerhet	7
2.4	Drifts säkerhet	7
2.5	Produktsäkerhet	7
2.6	IT-säkerhet	7
3	Godkännande av leverans och produktidentifikation	7
3.1	Godkännande av leverans	7
3.2	Produktidentifiering	8
4	Förvaring och transport	8
4.1	Förvaringsförhållanden	8
4.2	Transport av produkten	9
4.3	Kassering av emballage	9
5	Montering	10
5.1	Monteringskrav	10
5.2	Montera mätinstrumentet	21
5.3	Kontroll efter montering	21
6	Elanslutning	23
6.1	Elsäkerhet	23
6.2	Anslutningskrav	23
6.3	Ansluta mätinstrumentet	30
6.4	Säkerställa potentialutjämning	32
6.5	Säkerställa skyddsklass	32
6.6	Kontroll efter anslutning	32
7	Användargränssnitt	33
7.1	Översikt över användargränssnitt	33
7.2	Åtkomst till driftmenyn via konfigureringsprogramvara	33
8	Systemintegration	36
9	Driftsättning	36
9.1	Efter montering och kontroll efter anslutning	36
9.2	Tillkoppla mätenheten	36
9.3	Anslutning via FieldCare	36
9.4	Konfigurera mätinstrumentet	37
10	Diagnosinformation	37

1 Om det här dokumentet

1.1 Symboler

1.1.1 Säkerhetssymboler

FARA

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

WARNING

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











OBSERVERA

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





OBS


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

1.1.2 Symboler för särskilda typer av information






Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Tillåtet Förfaranden, processer eller åtgärder som är tillåtna.		Föredraget Förfaranden, processer eller åtgärder som är föredragna.
	Förbjudet Förfaranden, processer eller åtgärder som är förbjudna.		Tips Indikerar ytterligare information.
	Referens till dokumentation		Referens till sida
	Referens till grafik		Arbetsmoment
	Ett moments resultat		Okulär besiktning

1.1.3 Elektriska symboler





Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Likström		Växelström
	Likström och växelström		Jordanslutning En jordanslutning som enligt operatören är jordad via ett jordningssystem.

Symbol	Betydelse
	<p>Anslutning för potentialutjämning (PE: skyddsjord) Jordanslutningar som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas.</p> <p>Jordanslutningarna sitter på insidan och utsidan av enheten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inre jordanslutning: ansluter potentialutjämning till elnätet. ▪ Yttre jordanslutning: ansluter enheten till fabriakens jordningssystem..

1.1.4 Verktygssymboler

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Torxmejsel		Spårskruvmejsel
	Stjärnskruvmejsel		Insexnyckel
	Fast nyckel		

1.1.5 Symboler i bilder

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
1, 2, 3,...	Objektsnummer		Arbetsmoment
A, B, C, ...	Vyer	A-A, B-B, C-C, ...	Avsnitt
	Explosionsfarligt område		Säkert område (icke explosionsfarligt område)
	Flödesriktning		

2 Säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för relevant uppgift:

- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är behöriga för den här specifika funktionen och uppgiften.
- ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör.
- ▶ De ska ha god kännedom om lokala/nationella förordningar.
- ▶ Innan arbetet startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- ▶ De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

2.2 Avsedd användning

Applikation och medium

Mätenheten som beskrivs i denna handbok är endast avsedd för flödesmätning i vätskor och gaser.

Beroende på versionen som beställts kan mätinstrumentet även användas för att mäta potentiellt explosiva ¹⁾, brandfarliga, toxiska och oxiderande medier.

Mätinstrument avsedda för användning i riskområden, hygienapplikationer eller där det föreligger en förhöjd risk på grund av tryck har speciella märkningar på märkskylten.

Säkerställ att mätinstrumentet är i perfekt skick under användningen:

- ▶ Använd bara mätinstrumentet i full överensstämmelse med data på märkskylten och de allmänna villkor som listas i användarinstruktionerna och tilläggsdokumentationen.
- ▶ Kontrollera att den beställda enheten är godkänd för den avsedda användningen i det explosionsfarliga området (t.ex. explosionsskydd, tryckkärllsäkerhet) enligt uppgifterna på märkskylten.
- ▶ Använd endast mätinstrumentet till medier som de vätskeberörda delarna är tillräckligt resistenta mot.
- ▶ Håll trycket och temperaturen inom det angivna området.
- ▶ Håll trycket inom den angivna omgivningstemperaturen.
- ▶ Mätinstrumentet måste hållas permanent skyddad mot miljöbetingad korrosion.

Ej avsedd användning

Annan användning än den avsedda kan medföra säkerhetsrisker. Tillverkaren är inte ansvarig för skador som orsakas av felaktig eller icke avsedd användning.

⚠ VARNING

Risk för skador på grund av korrosiva eller slipande vätskor och omgivningsförhållanden!

- ▶ Verifiera att processvätskan är kompatibel med sensorns material.
- ▶ Säkerställ resistansen hos alla medieberörda material under processen.
- ▶ Håll trycket och temperaturen inom det angivna området.

OBS

Verifiering av gränsfall:

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

Kvarvarande risker

⚠ OBSERVERA

Risk för heta eller kalla brännskador! Användning av medium och elektronik med höga eller låga temperaturer kan skapa heta eller kalla ytor på enheten.

- ▶ Montera lämpligt beröringsskydd.

1) Ej applicerbar för IO-Link-mätinstrument

2.3 Arbetssäkerhet

Vid arbete på och med enheten:

- ▶ Bär personlig skyddsutrustning enligt nationella föreskrifter.

2.4 Driftsäkerhet

Skador på enheten!

- ▶ Använd enheten endast om den är i korrekt tekniskt skick och under felsäkra villkor.
- ▶ Operatören ansvarar för störningsfri drift av enheten.

2.5 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. Den uppfyller också de EU-direktiv som står på den enhetsspecifika EU-försäkran om överensstämmelse. Tillverkaren bekräftar detta med CE-märkningen.

2.6 IT-säkerhet

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

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

3 Godkännande av leverans och produktidentifikation

3.1 Godkännande av leverans

Vid leveransens mottagande:

1. Kontrollera att förpackningen inte är skadad.
 - ↳ Rapportera alla skador direkt till tillverkaren.
 - Installera inte skadade komponenter.
2. Kontrollera leveransens innehåll med hjälp av följesedeln.
3. Jämför märkskyltens data med specifikationerna på följesedeln.
4. Kontrollera den tekniska dokumentationen och alla övriga nödvändiga dokument, t.ex. certifikat, för att säkerställa att allt är komplett.

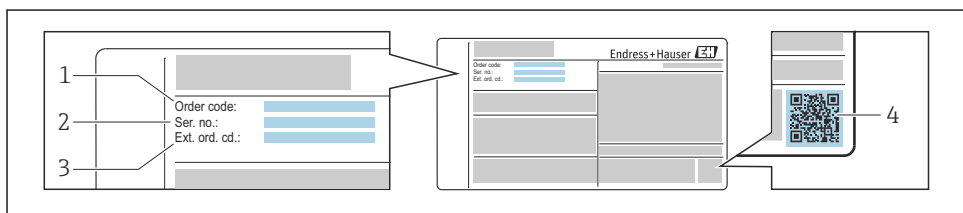


Kontakta tillverkaren om något av villkoren inte uppfylls.


3.2 Produktidentifiering

Enheten kan identifieras på följande sätt:

- Märkskylt
- Orderkod med detaljer om enhetens funktioner på följesedeln
- Ange serienumren från märkskyltarna i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): all information om enheten visas.
- Mata in serienumren från märkskyltarna i appen *Endress+Hauser Operations* eller skanna datamatriskoden på märkskylten med appen *Endress+Hauser Operations*: all information om enheten visas.



A0030196

 1 Exempel på en märkskylt

- 1 Orderkod
- 2 Serienummer
- 3 Utökad orderkod
- 4 2D-matriskod (QR-kod)

 För ytterligare information om märkskyltens data, se enhetens användarinstruktioner.

4 Förvaring och transport

4.1 Förvaringsförhållanden

Observera följande om förvaring:

- ▶ Förvara i originalförpackningen för att skydda mot stötar.
- ▶ Ta inte bort de skyddskåpor eller skyddslock som sitter på processanslutningarna. De förhindrar mekaniska skador på tätningsytor eller föroreningar i mätroret.
- ▶ Skydda från direkt solljus. Undvik oacceptabelt höga ytemperaturer.
- ▶ Förvara på en torr och dammfri plats.
- ▶ Förvara inte utomhus.

Förvaringstemperatur →  15

4.2 Transport av produkten

Transportera mätinstrumentet till mätpunkten i originalförpackningen.



Avlägsna inte de skyddskåpor eller skyddshättor som sitter på processanslutningarna. De förhindrar mekaniska skador på tätningsytor eller föroreningar i mätröret.

4.3 Kassering av emballage

Allt emballage är skonsamt mot miljön och 100 % återvinningsbart:

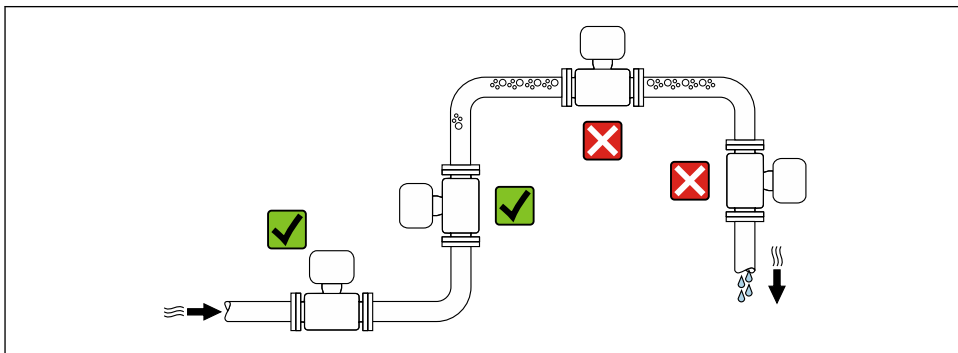
- Enhetens yttre emballage
 - Plastfilm av polymer enligt EU-direktiv 2002/95/EC (RoHS)
- Emballage
 - Behandlad trälåda enligt ISPM 15-standard, bekräftat av IPPC-logotypen
 - Kartong enligt europeiska riktlinjerna för emballage 94/62/EC, återanvändbarheten bekräftas av Resy-symbolen
- Transportmaterial och fästordningar
 - Plastlastpall för engångsbruk
 - Plastband
 - Klisterremsor av plast
- Fyllmedelsmaterial
 - Pappersblock

5 Montering

5.1 Monteringskrav

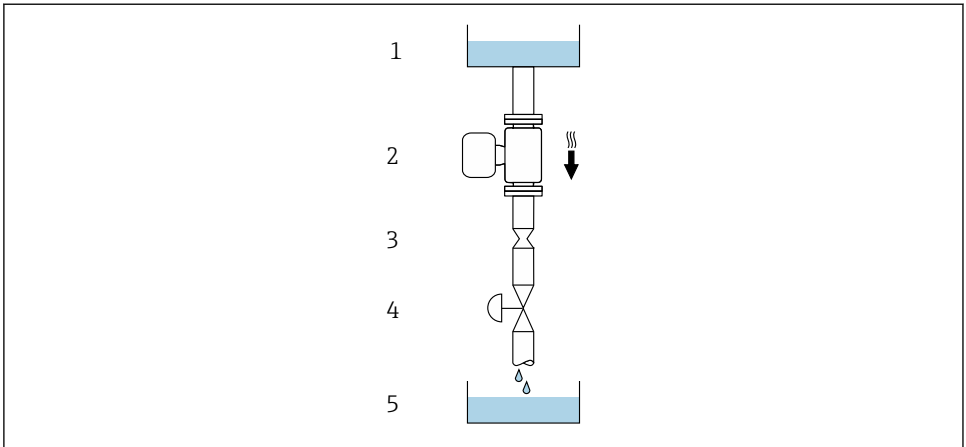
5.1.1 Monteringsposition

Installationsplats



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.



A0028773

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

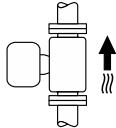
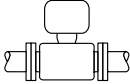
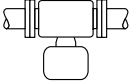

- 1 Tillförseltank
- 2 Sensor
- 3 Strypskiva, avsmalning i rörledningen
- 4 Ventil
- 5 Fyllningskärl

DN		Ø strypskiva, avsmalning i rörledningen	
[mm]	[tum]	[mm]	[tum]
1	1/24	0,8	0,03
2	1/12	1,5	0,06
4	1/8	3,0	0,12
8	3/8	6	0,24
15	1/2	10	0,40
25	1	14	0,55
40	1 1/2	22	0,87

Monteringsriktning

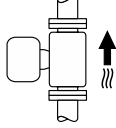
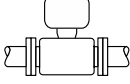
Pilens riktning på sensorns märkskylt hjälper dig att installera sensorn i flödesriktningen.




Rekommenderad monteringsriktning för DN 1 till 4 ($\frac{1}{24}$ till $\frac{1}{8}$ ")

Monteringsriktning			Rekommendation
A	Vertikal monteringsriktning	 A0015591	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾
B	Horisontell monteringsriktning, transmitter upptill	 A0015589	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾
C	Horisontell monteringsriktning, transmitter nedtill	 A0015590	<input checked="" type="checkbox"/> ³⁾
D	Horisontell monteringsriktning, transmitter på sidan	 A0015592	<input checked="" type="checkbox"/>

- 1) Denna monteringsriktning rekommenderas för att säkerställa självdränering.
- 2) Applikationer med låga processtemperaturer kan minska omgivningstemperaturen. För att upprätthålla minsta omgivningstemperatur för transmittern rekommenderas denna monteringsriktning.
- 3) Applikationer med höga processtemperaturer kan höja omgivningstemperaturen. För att bibehålla den högsta omgivningstemperaturen för transmittern rekommenderas denna monteringsriktning.

Rekommenderad monteringsriktning för DN 8 till 40 ($\frac{3}{8}$ till $1\frac{1}{2}$ ")

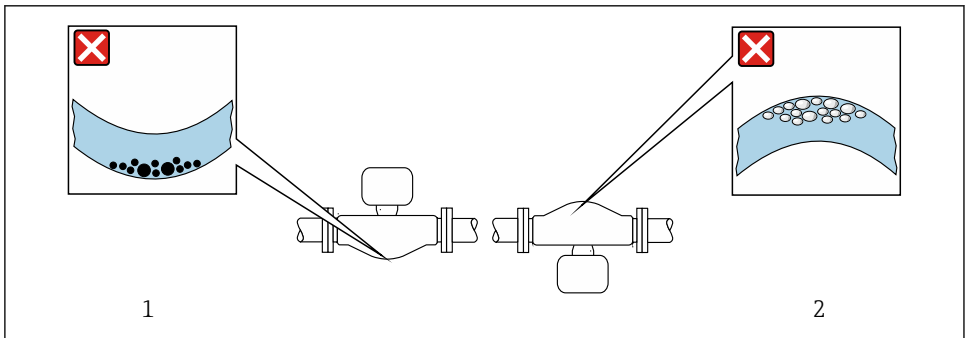
Monteringsriktning			Rekommendation
A	Vertikal monteringsriktning	 A0015591	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾
B	Horisontell monteringsriktning, transmitter upptill	 A0015589	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ²⁾

Monteringsriktning		Rekommendation
C	Horisontell monteringsriktning, transmitter nedtill	  ³⁾
D	Horisontell monteringsriktning, transmitter på sidan	

- 1) Denna monteringsriktning rekommenderas för att säkerställa självdränering.
- 2) Applikationer med låga processtemperaturer kan minska omgivningstemperaturen. För att upprätthålla minsta omgivningstemperatur för transmittern rekommenderas denna monteringsriktning.
- 3) Applikationer med höga processtemperaturer kan höja omgivningstemperaturen. För att bibehålla den högsta omgivningstemperaturen för transmittern rekommenderas denna monteringsriktning.

Horisontell monteringsriktning för DN 8 till 40 (3/8 till 1 1/2")

Om en sensor installeras horisontellt med ett böjt mätrör, se till att sensorns läge överensstämmer med vätskeegenskaperna.



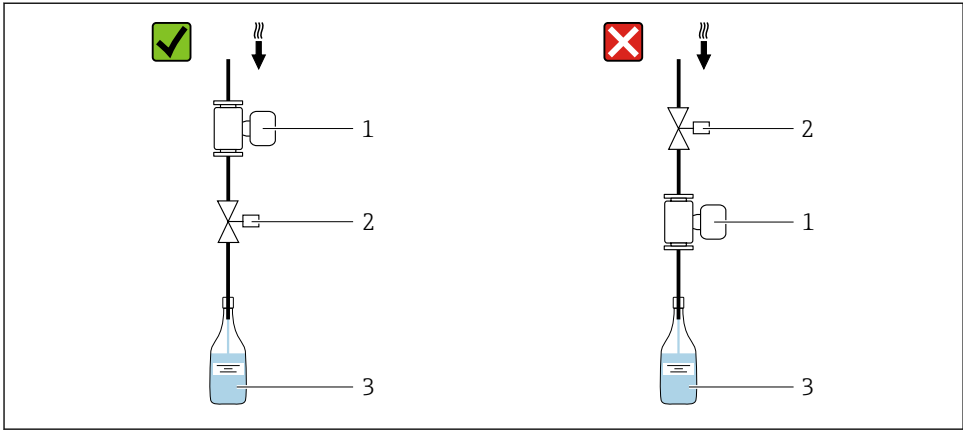
3 Monteringsriktning för sensor med böjt mätrör

- 1 Undvik denna monteringsriktning för vätskor med inblandade fasta substanser. Det finns risk för att fasta substanser ansamlas.
- 2 Undvik denna monteringsriktning för utgasning av vätskor. Det finns risk för gasansamlingar.

Ventiler

Installera aldrig sensorn nedströms från en fyllningsventil. Om sensorn är helt tom blir mätvärdet felaktigt.

-  Korrekt mätning är endast möjligt om röret är helt fullt. Utför provfyllningar innan fyllning startas under produktion.

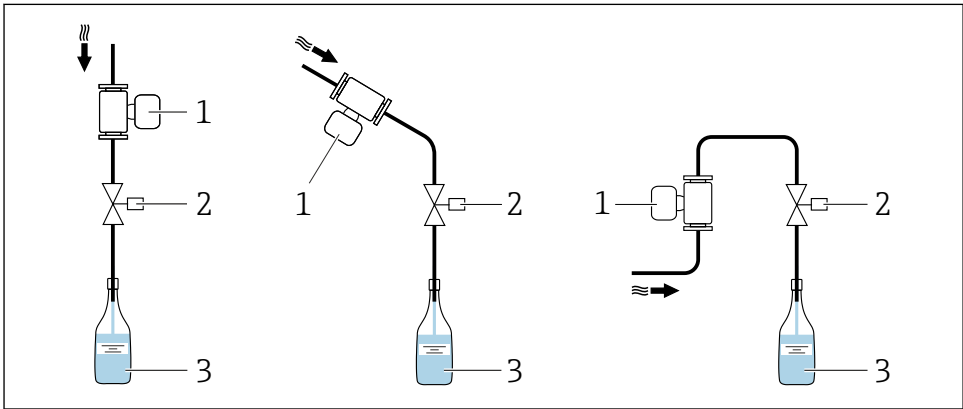


A0003768

- 1 Mätenhet
- 2 Fyllningsventil
- 3 Käril

Fyllningssystem

Rörsystemet måste vara helt fullt för optimal mätning.



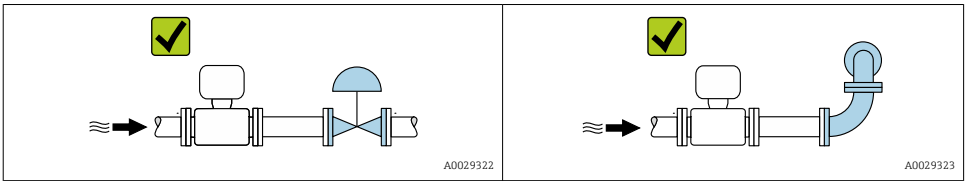
A0003795

4 Fyllningssystem

- 1 Mätenhet
- 2 Fyllningsventil
- 3 Käril

Inlopps- och utloppssträckor

Inga särskilda försiktighetsåtgärder krävs för infästningar som skapar turbulens, till exempel ventiler, knän eller T-stycken, förutsatt att ingen kavitation uppstår → 15.



För enhetens mått och installationslängder, se avsnittet Mekanisk konstruktion i dokumentet Teknisk information

5.1.2 Krav på miljö och process

Mätområde för omgivningstemperatur



För mer information om omgivningstemperaturområde se enhetens bruksanvisning.

Statiskt tryck

Det är viktigt att det inte uppstår kavitation eller att gaser i vätskan inte utgasas. Det förhindras genom ett tillräckligt högt statiskt tryck.

Därför rekommenderas följande monteringsplatser:

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

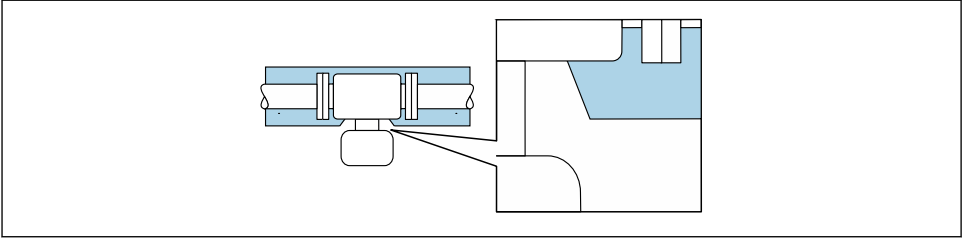
Värmeisolering

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

OBS

Överhettad elektronik på grund av värmeisolering!

- ▶ Rekommenderad monteringsriktning: horisontell monteringsriktning, transmitterhus riktat nedåt.
- ▶ Isolera inte transmitterhuset .
- ▶ Högsta tillåtna temperatur vid den nedre änden av transmitterhus: 80 °C (176 °F)
- ▶ Gällande värmeisolering med en exponerad förlängd hals: Vi avråder från att isolera den förlängda halsen för att säkerställa optimal värmeavledning.



A0034391

5 Värmeisolering med exponerad förlängd hals

Uppvärmning

OBS

Vid förhöjd omgivande temperatur kan elektroniken överhettas!

- Observera den högsta tillåtna temperaturen för transmittern.
- Beroende på medietemperatur ska kraven gällande enhetens monteringsriktning beaktas.

OBS

Risk för överhettning vid uppvärmning

- Säkerställ att temperaturen vid den nedre änden av transmitterhuset inte överskrider 80 °C (176 °F).
- Säkerställ att tillräcklig konvektion utförs vid transmitterhalsen.
- Säkerställ att ett tillräckligt stort område av transmitterhalsen är exponerat. Den otäckta delen fungerar som radiator och skyddar elektroniken från överhettning och alltför hög kylning.

Uppvärmningsalternativ

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

- Elektrisk uppvärmning, t.ex. med elektriska noselement ²⁾
- Via rör med varmvatten eller ånga
- Via värmemantlar



För närmare information om uppvärmning med elektriska bandvärmare, se enhetens användarinstruktioner.

Vibrationer

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

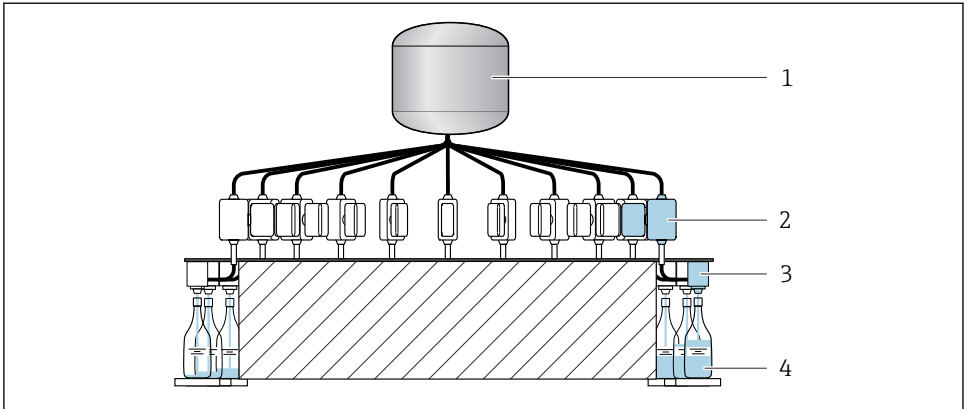
2) Användning av parallella elektriska noselement rekommenderas vanligtvis (dubbelriktat elektriskt flöde). Särskilda försiktighetsåtgärder måste vidtas om en enkel värmekabel används. För ytterligare information, se EA01339D "Installationsanvisningar för elektriska värmesystem".

5.1.3 Särskilda monteringsanvisningar

Information om fyllningssystem

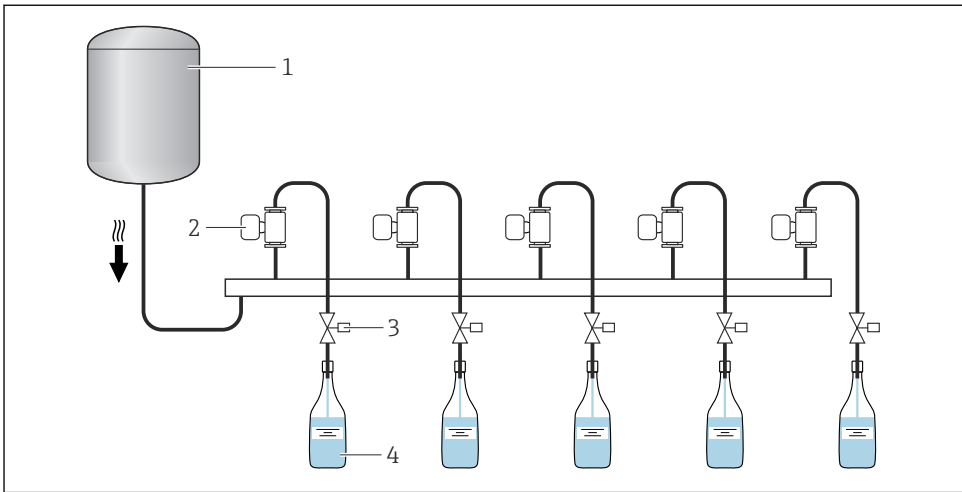
Korrekt mätning är endast möjlig när röret är helt fullt. Vi rekommenderar därför att några testbatchar utförs före produktionsbatcharna.

Cirkulärt fyllningssystem



A0003761

- 1 Tank
- 2 Mätinstrument
- 3 Fyllningsventil
- 4 Kär

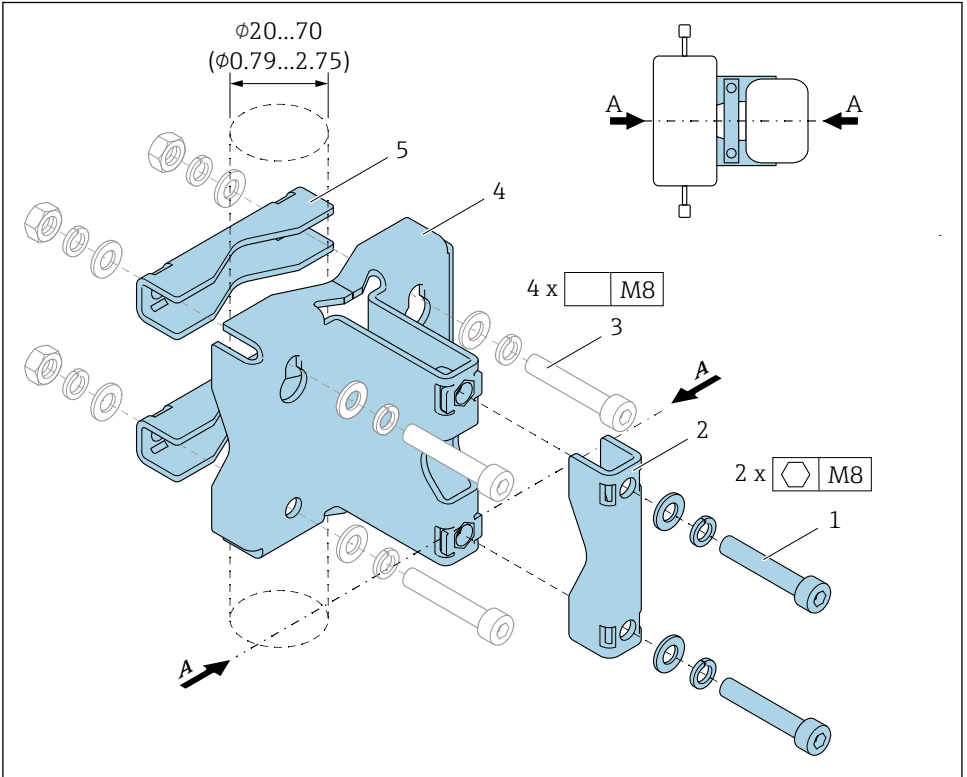
Linjärt fyllningssystem

A0003762

- 1 Tank
- 2 Mätinstrument
- 3 Fyllningsventil
- 4 Kär

Sensorhållare DN 1 till 4 ($\frac{1}{24}$ till $\frac{1}{8}$ "

- En lämplig sensorhållare ska användas för alla applikationer med förhöjd säkerhet eller belastningskrav och för sensorer med processanslutningsfästen.
- Endress+Hauser-sensorhållare rekommenderas överlag för montering av alla applikationer .



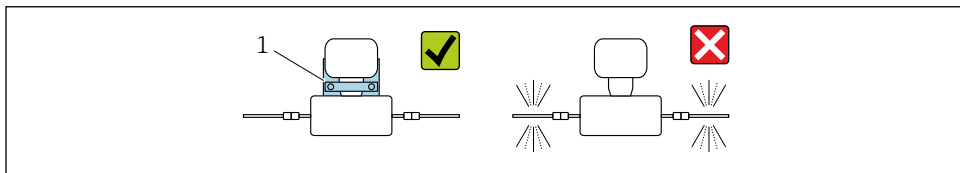
A0036471

- 1 2 x insexskruvar M8 x 50, bricka och fjäderbricka A4
 - 2 1 x fäste (mätinstrumentets hals)
 - 3 4 x låsskruvar för montering på vägg, bordsskiva eller rör (medföljer ej)
 - 4 1 x sockel
 - 5 2 x fäste (rörmontering)
- A Mätinstrumentets centrala linje

⚠ VARNING**Påfrestning på rör!**

Svår påfrestning på ett rör utan stöd kan orsaka att röret bryter.

- Installera sensorn i ett rör med tillräckligt stöd. I tillägg till användningen av sensorhållaren kan sensorn också stödjas på inlopps- och utloppssidan på installationsplatsen för maximal mekanisk stabilitet. Man kan t.ex. använda rörfästen.



A0036492

1 Sensorhållare Beställningsnummer: 71392563

Följande monteringsalternativ rekommenderas för installation:

- i** Smörj in alla skruvkopplingar före montering. Skruvarna för montering på vägg, bordsskiva eller rör medföljer inte och måste väljas ut så att de är lämpliga för installationsplatsen.

Väggmontering

Skruva fast sensorhållaren på väggen med fyra skruvar. Två av de fyra hålen som fäster hållaren är utformade att haka i skruvarna.

Montering på ett bord

Skruva fast sensorhållaren på bordsskivan med fyra skruvar.

Rörmontering

Fäst sensorhållaren på röret med två fästen.

⚠ VARNING

Om specifikationerna för vibrations- och stöttålighet inte uppfylls kan mätinstrumentet ta skada!

- Vid drift, transport och förvaring måste specifikationerna för maximal vibrations- och stöttålighet uppfyllas .

Nolljustering

Undermeny **Sensor justerad** innehåller parametrar som krävs för nolljustering.

i Ytterligare Information om undermeny **Sensor justerad**: Enhetsparametrar

OBS

Alla Dosimass-mätinstrument är kalibrerade enligt modern och avancerad teknik. Kalibrering sker under referensvillkor .

I allmänhet krävs därför ingen nolljustering av Dosimass.

- ▶ Erfarenhet visar att en nolljustering endast rekommenderas i specialfall.
- ▶ När maximal mätnoggrannhet krävs och flödesområdet är mycket låg.
- ▶ Under extrema process- eller driftvillkor (t.ex. mycket höga processtemperaturer eller fluider med mycket hög viskositet).



För ytterligare information om referenserna för driftvillkoren: se Användarinstruktioner för enheten

5.2 Montera mätinstrumentet

5.2.1 Verktyg som behövs

Använd lämpliga installeringsverktyg för processanslutning

5.2.2 Förbereda mätinstrumentet

1. Avlägsna allt kvarvarande förpackningsmaterial.
2. Ta bort eventuella skyddskåpor eller skyddslock som finns på sensorn.
3. Ta bort transportetiketten på transmitterhuset.

5.2.3 Montera mätenheten


⚠ VARNING

Fara på grund av felaktig processtätning!

- ▶ Se till att packningarnas innerdiametrar är minst lika stora som processanslutningarnas och rörens diameter.
- ▶ Se till att packningarna är rena och intakta.
- ▶ Sätt dit tätningarna ordentligt.
- ▶ Se till att pilens riktning på sensorns märkskylt överensstämmer med vätskans flödesriktning.

5.3 Kontroll efter montering

Är mätinstrumentet intakt (okulär besiktning)?	<input type="checkbox"/>
Följer mätinstrumentet specifikationerna för mätpunkterna? Till exempel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processtemperatur ▪ Tryck (se avsnittet "Process- och temperaturvärden" i dokumentet "Teknisk information".) ▪ Omgivningstemperatur ▪ Mätområde 	<input type="checkbox"/>

Har korrekt monteringsriktning valts för sensorn →  11?	
<ul style="list-style-type: none">■ Enligt sensortyp■ Enligt medietemperatur■ Beroende på medieegenskaper (utgasning, med inblandade fasta substanser)	<input type="checkbox"/>
Överensstämmer pilen på sensorns märkskylt med mediets faktiska flödesriktning genom röret ??	<input type="checkbox"/>
Är identifieringen och märkningen av mätpunkten korrekt (okulär besiktning)?	<input type="checkbox"/>
Är enheten tillräckligt skyddad från nederbörd och direkt solljus?	<input type="checkbox"/>

6 Elanslutning

VARNING

Spänningsförändringar! Felaktigt utfört arbete på elanslutningarna kan leda till en elstöt.

- ▶ Installera en frånkopplingsenhet (omkopplare eller strömbrytare) för enkel frånkoppling av enheten från matningsspänningen.
- ▶ Förutom enhetssäkringen ska ett överströmsskydd på max. 16 A ingå i anläggningsinstallationen.

6.1 Elsäkerhet

Enligt nationella föreskrifter.

6.2 Anslutningskrav


6.2.1 Krav på anslutningskabeln

De anslutningskabelar som kunden tillhandahåller måste uppfylla följande krav.

Tillåtet temperaturområde

- Installationsanvisningarna som gäller i det land där installationen sker måste observeras.
- Kabelarna måste vara avsedda för de min- och maxtemperaturer som är att förvänta.

Signalkabel

 Kabelar ingår inte i leveransens innehåll.

-  Observera följande gällande kabelbelastning:
- Spänningsfall på grund av kabellängd och kabeltyp.
 - Ventilprestanda.

Puls-/frekvens-/kontaktutgång

Standardinstallationskabel är tillräckligt.

IO-Link


Standardinstallationskabel är tillräckligt.

Kabellängd ≤ 20 m.

Kontaktutgång (batch), statusutgång och statusingång

Standardinstallationskabel är tillräckligt.

Modbus RS485

 Skärmningens elanslutning till enhetens hus ska vara korrekt utförd (t.ex. med hjälp av en lättad mutter).

Total kabellängd i Modbus-nätverket ≤ 50 m

Använd en skärmd kabel.

Exempel:

Terminerad apparatplugg med kabel: Lumberg RKWTH 8-299/10

Total kabellängd i Modbus-nätverket > 50 m

Använd skärmad partvinnad kabel för RS485-applikationer.




Exempel:

- Kabel: Belden artikelnr. 9842 (för 4-trådsversion, samma kabel kan användas till strömförsörjningen)
- Terminerad apparatplugg: Lumberg RKCS 8/9 (skärminningsbar version)

6.2.2 Plintadressering

Anslutning ska endast göras med apparatplugg.

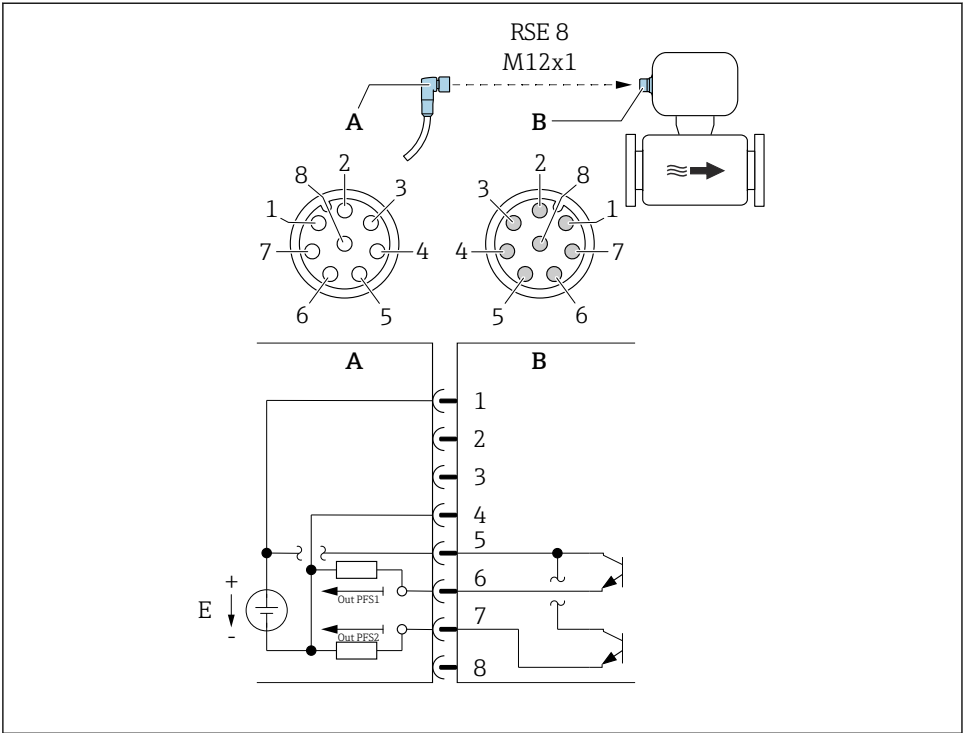
Det finns olika enhetsversioner tillgängliga:

Orderkod för utgång, ingång	Apparatplugg
Tillval AA: 2 x puls-/frekvens-/kontaktutgångar	→  24
Tillval FA: IO-Link, 1 x puls-/frekvens-/kontaktutgång	→  26
Tillval MD: Modbus RS485, 2 x kontaktutgångar (batch), 1 x statusutgång, 1 x statusingång	→  27

6.2.3 Tillgängliga apparatpluggar

Enhetsversion: 2 x puls-/frekvens-/kontaktutgångar

Orderkod för utgång, ingång: tillval AA:
2 x Puls-/frekvens/kontaktutgång



A0054873

6 Anslutning till enhet

A Koppling: matningsspänning, puls-/frekv.-/kontaktutgång

B Kontakt: matningsspänning, puls-/frekv.-/kontaktutgång

E PELV- eller SELV-strömförsörjning

1 till Stifttilldelning

8

Stifttilldelning

Anslutning: koppling (A) – kontakt (B)		
Stift	Adressering	
1	L+	Matningsspänning
2	+	Servicegränssnitt RX
3	+	Servicegränssnitt TX
4	L-	Matningsspänning
5	+	Puls-/frekvens-/kontaktutgång 1 och 2
6	-	Puls-/frekvens-/kontaktutgång 1

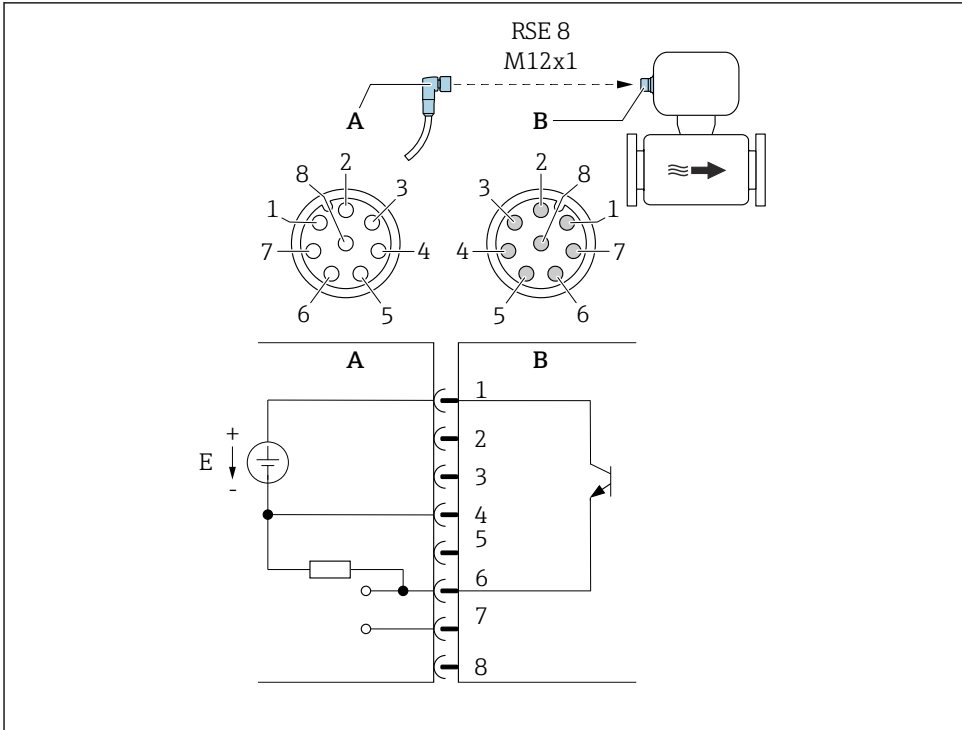
Anslutning: koppling (A) – kontakt (B)

Stift	Adressering	
7	-	Puls-/frekvens-/kontaktutgång 2
8	-	Servicegränssnitt GND

Enhetsversion: IO-Link, 1 x puls-/frekvens-/kontaktutgång

Orderkod för utgång, ingång – tillval FA:

IO-Link, 1 x puls-/frekvens-/kontaktutgång



A0053318

7 Anslutning till enhet

A Koppling: matningsspänning, puls-/frekv.-/kontaktutgång

B Kontakt: matningsspänning, puls-/frekv.-/kontaktutgång

E PELV- eller SELV-strömförsörjning

1 till Stifttilldelning

8

Stifttilldelning

Anslutning: koppling (A) – kontakt (B)		
Stift	Adressering	
1	L+	Matningsspänning
2	+	Servicegränssnitt RX
3	+	Servicegränssnitt TX
4	L-	Matningsspänning
5	Används ej	
6	-	Puls-/frekvens-/kontaktutgång DQ
7	-	Kommunikation via IO-Link, signal C/Q
8	-	Servicegränssnitt GND



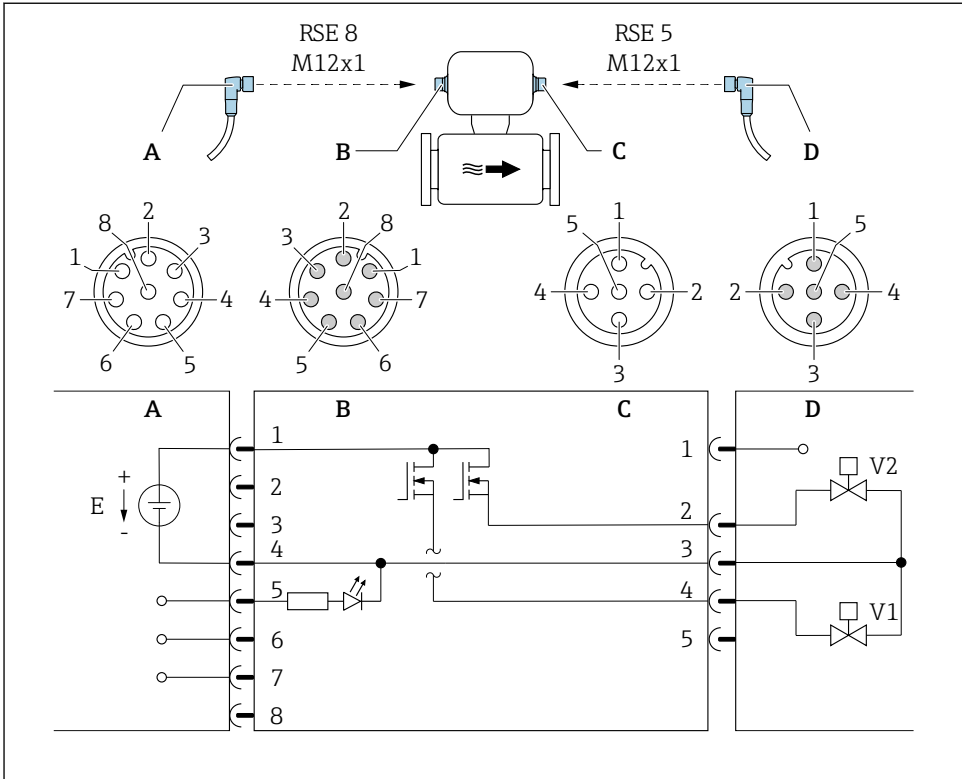
Stifttilldelning avviker från IO-Link-standard för att möjliggöra kompatibilitet med tidigare enhetsversioner och installationer.

Enhetsversion: Modbus RS485, 2 kontaktutgångar (batch), 1 statusutgång, 1 statusingång

Orderkod för utgång, ingång – tillval MD:

Modbus RS485, 2 kontaktutgångar (batch), 1 statusutgång, 1 statusingång

Version 1: statusingång via anslutning A/B



A0053319

8 Anslutning till enhet

A Koppling: matningsspänning, Modbus RS485, statusingång

B Kontakt: matningsspänning, Modbus RS485, statusingång

C Koppling: kontaktutgång (batch)

D Kontakt: kontaktutgång (batch)

E PELV- eller SELV-strömförsörjning

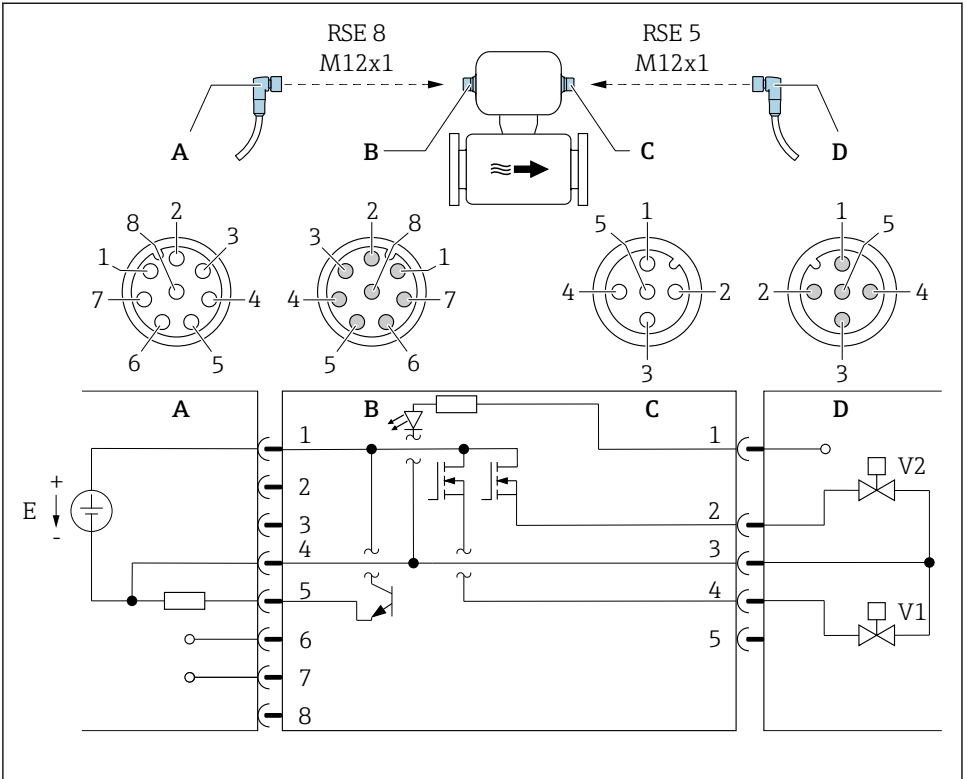
V1 Ventil (batch), nivå 1

V2 Ventil (batch), nivå 2

1 till Stifttilldelning

8

Version 2: statusutgång via anslutning A/B



A0053323

9 Anslutning till enhet

A Koppling: matningsspänning, Modbus RS485, statusutgång

B Kontakt: matningsspänning, Modbus RS485, statusutgång

C Koppling: kontaktutgång (batch), statusingång

D Kontakt: kontaktutgång (batch), statusingång

E PELV- eller SELV-strömförsörjning

V1 Ventil (batch), nivå 1

V2 Ventil (batch), nivå 2

1 till Stifttilldelning

8

Stifttilldelning

Anslutning: koppling (A) – kontakt (B)			Anslutning: koppling (C) – kontakt (D)		
Stift	Adressering		Stift	Adressering	
1	L+	Matningsspänning	1	+	Statusingång
2	+	Servicegränssnitt RX	2	+	Kontaktutgång (batch) 2
3	+	Servicegränssnitt TX	3	-	Kontaktutgång (batch), 1 och 2, statusingång
4	L-	Matningsspänning	4	+	Kontaktutgång (batch) 1
5	+	Statusutgång/statusingång ¹⁾	5	Används ej	
6	+	Modbus RS485			
7	-	Modbus RS485			
8	-	Servicegränssnitt GND			

1) Statusingångens och statusutgångens kan inte fungera samtidigt.

6.2.4 Krav på nätaggreat

Matningsspänning

DC 24 V (märkspänning: DC 18 ... 30 V)



- Nätaggreatet ska ha godkänd säkerhetsnivå (t.ex. PELV, SELV).
- Maximal kortslutningsspänning ska inte överskridas 50 A.

6.3 Ansluta mätinstrumentet

OBS

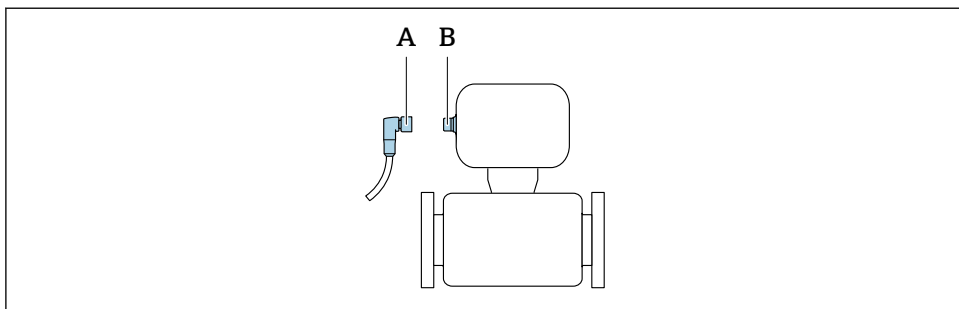
En felaktig anslutning kan påverka elsäkerheten!

- ▶ Endast utbildad teknisk personal kan utföra elanslutningsarbeten.
- ▶ Följ gällande lokala/nationella regler och föreskrifter för installation.
- ▶ Följ lokala regler om arbetssäkerhet.
- ▶ Vid användning i potentiellt explosiva atmosfärer är det viktigt att observera informationen i det enhetspecifika explosionsskyddsdocumentet.

6.3.1 Anslutning via enhetskontakt

Anslutning ska endast göras med apparatplugg.

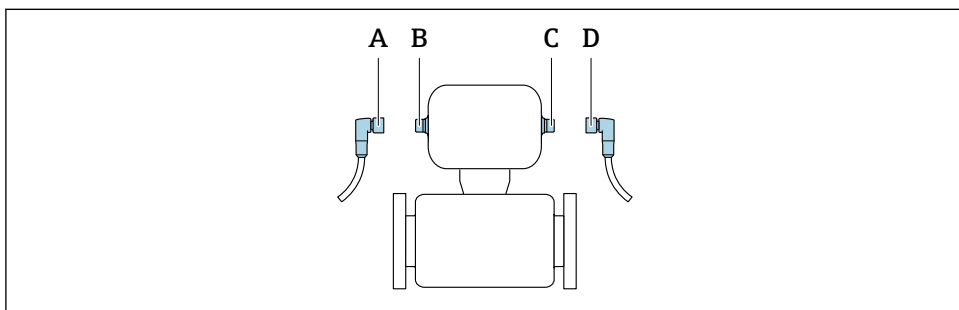
Enhetsversion: 2 x puls-/frekvens-/statusutgångar och IO-Link, 1 puls-/frekvens-/statusutgång



A0032652

- A Koppling
- B Kontakt

Enhetsversion: Modbus RS485, 2 x batchutgångar, 1 x statusutgång, 1 x statusingång

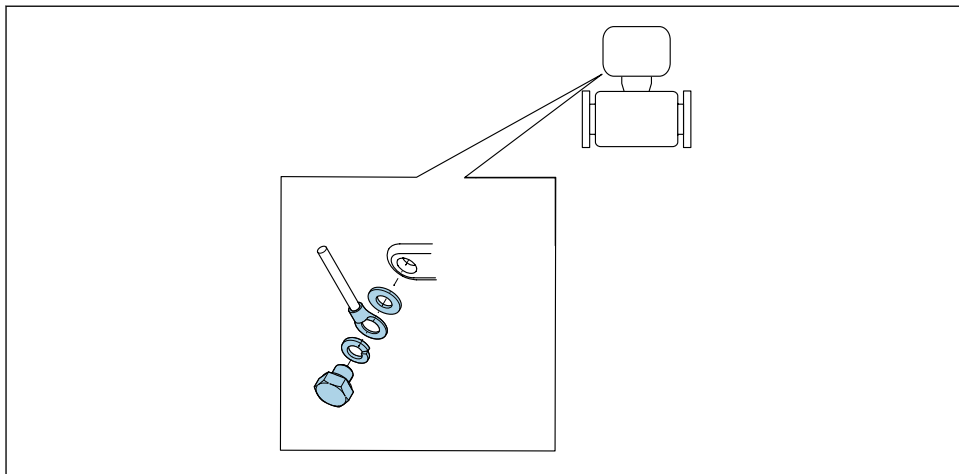


A0032534

- A, C Koppling
- B, D Kontakt

6.3.2 Jordning

Jordning ska endast utföras med ett kabeluttag.



A0053306

6.4 Säkerställa potentialutjämnning

Det krävs inga särskilda åtgärder för potentialutjämnning.

6.5 Säkerställa skyddsklass

Mätenheten uppfyller alla krav för kapslingsklass IP67 med typ 4X-hölje.

För att säkerställa kapslingsklass IP67 med typ 4X-hölje ska följande steg utföras efter elanslutningen:

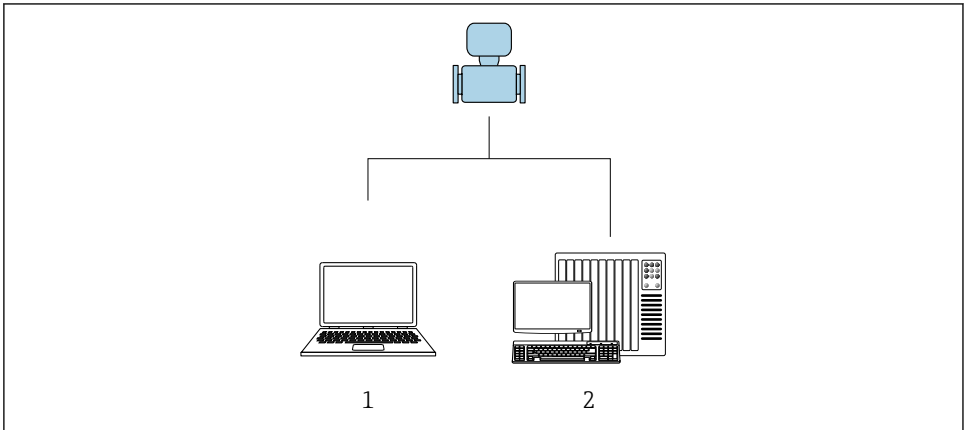
- Dra åt alla apparatpluggar.

6.6 Kontroll efter anslutning

Är mätinstrumentet intakt (okulär besiktning)?	<input type="checkbox"/>
Stämmer det anslutna systemets matningsspänning med uppgifterna på mätinstrumentets märkskylt ?	<input type="checkbox"/>
Uppfyller kablarna som använts specifikationerna → 23?	<input type="checkbox"/>
Är de monterade kablarna dragavlastade?	<input type="checkbox"/>
Är plintadresseringen korrekt → 24?	<input type="checkbox"/>
Har skyddsjorden upprättats korrekt → 31?	<input type="checkbox"/>
Visas maximala värden för spänning och ström vid puls-/frekvens-/kontaktutgångarna ?	<input type="checkbox"/>
Visas maximala värden för spänning och ström vid IO-Link-gränssnittet och puls-/frekvens-/kontaktutgångarna ?	<input type="checkbox"/>
Visas maximala värden för spänning och ström vid Modbus-gränssnittet, kontaktutgångarna, statusutgången och statusingången ?	<input type="checkbox"/>

7 Användargränssnitt

7.1 Översikt över användargränssnitt



A0017760

- 1 Dator med FieldCare eller DeviceCare-konfigureringsprogramvara
- 2 Styrsystem (t.ex. PLC)

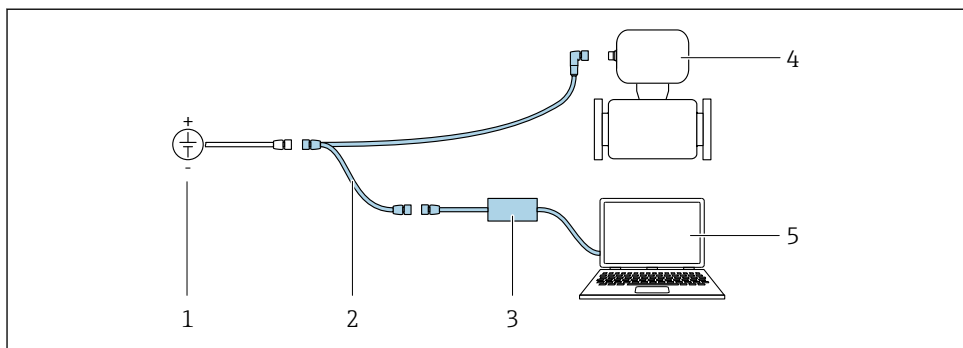
7.2 Åtkomst till driftmenyn via konfigureringsprogramvara

7.2.1 Ansluta konfigureringsprogramvaran

Använda serviceadapter och Commubox FXA291

Användning och konfiguration kan utföras med hjälp av Endress+Hausers service- och konfigureringsprogram för FieldCare eller DeviceCare.

Enheten är ansluten till datorns USB-uttag via serviceadaptern och Commubox FXA291.



A0032567

- 1 Matningsspänning 24 V DC
- 2 Serviceadapter
- 3 Commubox FXA291
- 4 Dosimass
- 5 Dator med FieldCare eller DeviceCare-konfigureringsprogramvara

7.2.2 FieldCare

Funktionsområde

FDT-baserat (Fältnhetsteknik) Plant Asset Management-verktyg från Endress+Hauser. Det kan konfigurera alla smarta fältenheter i ett system och hjälpa er att hantera dem. Genom att använda statusinformationen är det också ett enkelt men effektivt sätt att kontrollera vilken status de har och vilket skick de är i.

Typiska funktioner:

- Konfigurering av transmitterparametrar
- Läsa in och spara enhetsdata (ladda upp/ner)
- Dokumentering av mätpunkten
- Visning av mätvärdesminnet (linjeskrivare) och händelselogg



- Användarinstruktioner BA00027S
- Användarinstruktioner BA00059S
- www.endress.com → Downloads
- CD-ROM (kontakta Endress+Hauser)
- DVD (kontakta Endress+Hauser)

Upprätta en anslutning

Serviceadapter, Commubox FXA291 och FieldCare-konfigureringsprogramvara

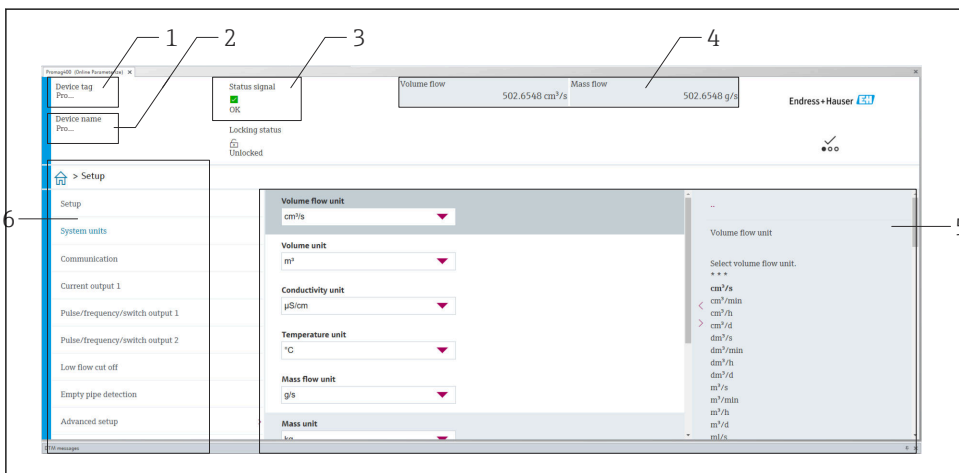
1. Starta FieldCare och sätt igång projektet.
2. I nätverket: lägg till en enhet.
 - ↳ Fönstret **Add device** öppnas.
3. Välj alternativet **CDI Communication FXA291** från listan och tryck **OK** för att bekräfta.

4. Högerklicka på **CDI Communication FXA291** och välj alternativet **Add device** i den snabbmeny som öppnas.
5. Välj önskad enhet från listan och tryck på **OK** för att bekräfta.
6. Upprätta online-anslutningen till enheten.



- Användarinstruktioner BA00027S
- Användarinstruktioner BA00059S

Användargränssnitt



A0008200

- 1 *Enhetsnamn*
- 2 *Enhetsstag*
- 3 *Statusfält med statussignal*
- 4 *Displayområde för nuvarande mätvärden*
- 5 *Verktögsfält för redigering av andra funktioner*
- 6 *Navigeringsområde med driftmenystruktur*

7.2.3 DeviceCare

Funktionsområde

Verktyg för att ansluta och konfigurera fältenheter från Endress+Hauser.

Det snabbaste sättet att konfigurera fältenheter från Endress+Hauser är med det dedikerade DeviceCare-verktyget. Tillsammans med enhetshanterare (DTM:er) erbjuder det en bekväm och omfattande lösning.



Innovationsbroschyr IN01047S

- www.endress.com → Downloads
- CD-ROM (kontakta Endress+Hauser)
- DVD (kontakta Endress+Hauser)

8 Systemintegration





För närmare information om systemintegrationen, se användarinstruktionerna till enheten

- Översikt över enhetsbeskrivningsfilerna:
 - Aktuella versionsdata för enheten
 - Konfigureringsprogramvara
- Kompatibilitet med äldre modell
- Modbus RS485-information
 - Funktionskoder
 - Svarstid
 - Datamappning för Modbus

9 Driftsättning

9.1 Efter montering och kontroll efter anslutning

Innan driftsättning av enheten:

- ▶ Förvissa dig om att kontrollerna efter installation och anslutning har utförts.
- Checklista för Kontroll efter montering →  21
- Checklista för Kontroll efter anslutning →  32

9.2 Tillkoppla mätenheten

- ▶ Funktionskontrollen slutfördes.
Koppla till matningsspänningen.
 - ↳ Mätenheten kör igenom interna testfunktioner.

Enheten är driftklar och börjar användas.



Om inte enheten kommer igång som den ska visas, beroende på orsaken, ett diagnosmeddelande i anläggningsstyrningsverktyget FieldCare i systemet.

9.3 Anslutning via FieldCare



För ytterligare information om hur man etablerar anslutning via FieldCare, se enhetens användarinstruktioner.

9.4 Konfigurera mätinstrumentet



Enhetsspecifika parametrar är konfigurerade via guide **Idrifttagning**.



För ytterligare information om guide **Idrifttagning**: separat (GP)-dokument, "Beskrivning av enhetsparametrar"

10 Diagnosinformation

Fel visas på hemsidan för DeviceCare och FieldCare-konfigureringsprogramvaran när anslutningen till mätinstrumentet väl har etablerats.

Förslag på åtgärder ges för varje diagnoshändelse så att problemen kan åtgärdas snabbt.

DeviceCare och FieldCare: felåtgärder visas på hemsidan i ett separat fält under diagnoshändelsen.



71676110

www.addresses.endress.com
