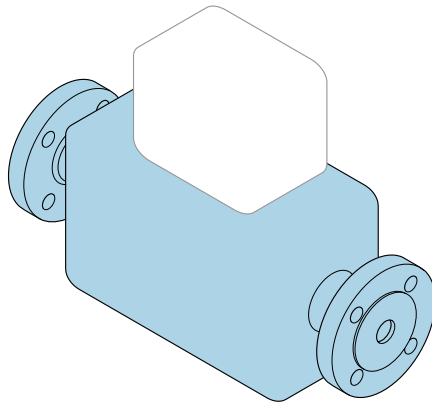


Kort betjeningsvejledning Proline Prosonic Flow I


Ultralyds-transitidssensor



Denne vejledning er en kort betjeningsvejledning, og den erstatter **ikke** betjeningsvejledningen, der fulgte med instrumentet.

Kort betjeningsvejledning del 1 af 2: Sensor

Indeholder information om sensoren.

Kort betjeningsvejledning del 2 af 2: Transmitter →  3.



A0023555

Kort betjeningsvejledning til flowmåler

Enheden består af en transmitter og en sensor.

Processen med ibrugtagning af disse to komponenter beskrives i to separate vejledninger, som sammen udgør den korte betjeningsvejledning til flowmåleren:

- Kort betjeningsvejledning del 1: Sensor
- Kort betjeningsvejledning del 2: Transmitter

Se begge de korte betjeningsvejledninger, når instrumentet tages i brug, da indholdet i vejledningerne supplerer hinanden:

Kort betjeningsvejledning del 1: Sensor

Den korte betjeningsvejledning henvender sig til specialister, som er ansvarlige for installation af måleinstrumentet.

- Modtagelse og produktidentifikation
- Opbevaring og transport
- Installation

Kort betjeningsvejledning del 2: Transmitter

Den korte betjeningsvejledning til transmitteren henvender sig til specialister, som er ansvarlige for ibrugtagning, konfiguration og parametrisering af måleinstrumentet (indtil den første målte værdi).

- Produktbeskrivelse
- Installation
- Elektrisk tilslutning
- Betjeningsmuligheder
- Systemintegration
- Ibrugtagning
- Diagnosticeringsoplysninger

Yderligere dokumentation til enheden



Denne korte betjeningsvejledning er **Kort betjeningsvejledning del 1: Sensor**.

"Kort betjeningsvejledning del 2: Transmitter" er tilgængelig via:

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

Der kan findes yderligere oplysninger om enheden i betjeningsvejledningen og den øvrige dokumentation:

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

Indholdsfortegnelse

1	Om dette dokument	5
1.1	Anvendte symboler	5
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	6
2.1	Krav til personalet	6
2.2	Tilsløbet brug	7
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	7
2.4	Driftssikkerhed	7
2.5	Produktsikkerhed	8
2.6	IT-sikkerhed	8
3	Modtagelse og produktidentifikation	9
3.1	Modtagelse	9
3.2	Produktidentifikation	10
4	Opbevaring og transport	10
4.1	Opbevaringsforhold	10
4.2	Transport af produktet	10
5	Montering	11
5.1	Krav til montering	11
5.2	Montering af måleinstrumentet	14
5.3	Kontrol efter montering	23
6	Bortskaffelse	23
6.1	Afmontering af måleinstrumentet	23
6.2	Bortskaffelse af måleinstrumentet	24

1 Om dette dokument

1.1 Anvendte symboler

1.1.1 Sikkerhedssymboler

FARE

Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der sker dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.

ADVARSEL

Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.











FORSIGTIG

Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme mindre eller mellemstor personskade, hvis denne situation ikke undgås.





BEMÆRK


Dette symbol angiver oplysninger om procedurer og andre fakta, der ikke medfører personskade.

1.1.2 Symboler for bestemte typer oplysninger






Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tilladt Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladte.		Foretrukket Procedurer, processer eller handlinger, der foretrækkes.
	Forbudt Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladte.		Tip Angiver yderligere oplysninger.
	Reference til dokumentation		Reference til side
	Reference til figur		Serie af trin
	Resultat af et trin		Visuel kontrol

1.1.3 Elektriske symboler




Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Jævnstrøm		Vekselstrøm
	Jævnstrøm og vekselstrøm		Jordforbindelse En jordklemme, som set ud fra brugerens vinkel er jordforbundet via et jordingsystem.

Symbol	Betydning
	<p>Jordledning (PE) En klemme, som skal være jordet, før der foretages anden form for tilslutning.</p> <p>Jordklemmerne er placeret både ind- og udvendigt på instrumentet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indvendig jordklemme: Sluttes den beskyttende jord til strømforsyningen. ▪ Udvendig jordklemme: Sluttes instrumentet til anlæggets jordforbindelsessystem.

1.1.4 Værktøjssymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Torx-skruetrækker		Skruetrækker med flad klinge
	Skruetrækker med krydskærv		Unbrakonøgle
	Gaffelnøgle		

1.1.5 Symboler i grafik

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
1, 2, 3, ...	Delnumre	<u>1</u> , <u>2</u> , <u>3</u> ...	Serie af trin
A, B, C, ...	Visninger	A-A, B-B, C-C, ...	Afsnit
	Farligt område		Sikkert område (ikke-farligt område)
	Flowretning		

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til personalet

Personalet skal opfylde følgende krav:

- ▶ Uddannede, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til denne specifikke funktion og opgave.
- ▶ Er autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige.
- ▶ Kender landets regler.
- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal man sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikaterne (afhængigt af anvendelsen).
- ▶ Følger anvisningerne og overholder de grundlæggende kriterier.

2.2 Tilsigtet brug

Anvendelse og medier

Måleinstrumentet, som beskrives i denne vejledning, er kun beregnet til flowmåling af væsker.

Afhængigt af den bestilte version kan måleinstrumentet også måle potentielt eksplosive, brændbare, giftige og oxiderende medier.

Måleinstrumenter til brug i farlige områder, i hygiejneanvendelser, eller hvor der er øget risiko på grund af procestryk, er mærket på typeskiltet.

Sådan sikres det, at måleinstrumentet forbliver i korrekt tilstand i driftsperioden:

- ▶ Overhold altid det angivne temperaturområde.
- ▶ Brug kun måleinstrumentet i fuld overensstemmelse med dataene på typeskiltet og de generelle forhold, der er angivet i betjeningsvejledningen og supplerende dokumentation.
- ▶ Kontrollér ud fra typeskiltet, om det bestilte instrument er tilladt til den tilsigtede brug i det farlige område (f.eks. eksplosionsbeskyttelse, trykbeholdersikkerhed).
- ▶ Hvis den omgivende temperatur for måleinstrumentet er uden for rumtemperaturen, er det helt afgørende, at de relevante grundlæggende forhold, der er angivet i dokumentationen til instrumentet, overholdes.
- ▶ Beskyt måleinstrumentet permanent mod korrosion pga. miljøpåvirkninger.

Forkert brug

Brug på anden måde end som beskrevet kan bringe sikkerheden i fare. Producenten påtager sig ikke noget ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller utilsigtet brug.

Yderligere risici



Hvis mediet eller elektronikenheden har en høj eller lav temperatur, kan instrumentets overflader blive meget varme eller kolde. Det medfører risiko for forbrænding eller forfrysning!

- ▶ Ved meget varme eller kolde medietemperaturer skal der installeres relevant beskyttelse mod kontakt.

2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Ved arbejde på og med instrumentet:

- ▶ Brug de nødvendige personlige værnemidler i overensstemmelse med landets regler.

Ved svejsearbejde på rørene:

- ▶ Jordforbind ikke svejseudstyret via måleinstrumentet.

Ved arbejde på og med instrumentet med våde hænder:

- ▶ Brug velegnede handsker på grund af den øgede risiko for elektrisk stød.

2.4 Driftssikkerhed

Risiko for personskade!

- ▶ Anvend kun instrumentet i korrekt teknisk og fejlsikret tilstand.

- Den driftsansvarlige er ansvarlig for, at instrumentet anvendes uden interferens.

2.5 Produktsikkerhed

Dette måleinstrument er designet i overensstemmelse med god teknisk praksis, så det opfylder de højeste sikkerhedskrav og er testet og udleveret fra fabrikken i en tilstand, hvor det er sikkert at anvende.

Det opfylder de generelle sikkerhedsstandarder og lovkrav. Det er også i overensstemmelse med de EU-direktiver, der er angivet i den EU-overensstemmelseserklæring, som gælder for det specifikke instrument. Endress+Hauser bekræfter dette med at forsyne instrumentet med CE-mærkning.

Instrumentet overholder endvidere relevante britiske lovkrav (for lovpligtige instrumenter). Disse fremgår af UKCA-overensstemmelseserklæringen og de tilhørende standarder.

Med tilvalgsmuligheden for UKCA-mærkning bekræfter Endress+Hauser, at instrumentet er blevet testet og evalueret og bekræfter godkendelsen ved at forsyne instrumentet med UKCA-mærkningen.

Kontaktadresse til Endress+Hauser i Storbritannien:

Endress+Hauser Ltd.
Floats Road
Manchester M23 9NF
Storbritannien
www.uk.endress.com

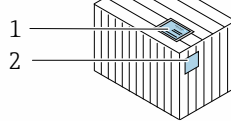
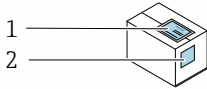
2.6 IT-sikkerhed

Vores garanti er kun gyldig, hvis enheden installeres og bruges som beskrevet i betjeningsvejledningen. Enheden er udstyret med sikkerhedsmekanismer, der hjælper med at beskytte det mod utilsigtede ændringer af indstillingerne.

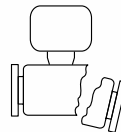
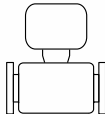
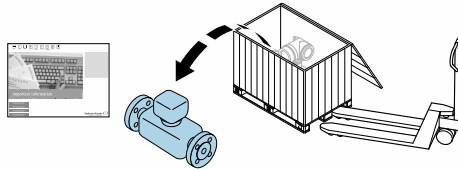
Operatørerne er selv ansvarlige for at implementere IT-mæssige sikkerhedsforanstaltninger i forhold til enheden og de tilhørende data i henhold til egne sikkerhedsstandarder.

3 Modtagelse og produktidentifikation

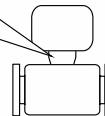
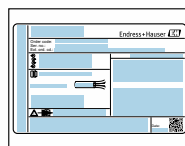
3.1 Modtagelse



Er ordrekoderne på følgesedlen (1) og produktets mærkat (2) identiske?



Er produkterne ubeskadigede?



Stemmer dataene på typeskiltet overens med bestillingsoplysningerne på følgesedlen?



Er de tilhørende dokumenter i kuerten?

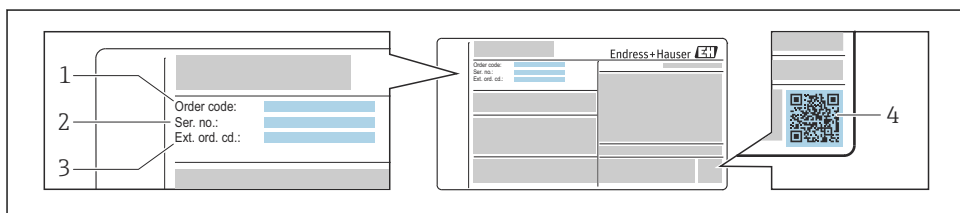


- Hvis et af disse kriterier ikke er opfyldt, skal du kontakte dit Endress+Hauser-salgscenter.
- Den tekniske dokumentation findes på internettet eller via *Endress+Hauser Operations-appen*.

3.2 Produktidentifikation

Der er følgende muligheder for identifikation af enheden:


- Specifikationer på typeskilt
- Ordrekode med specifikation af instrumentets egenskaber på følgesedlen
- Indtast serienumrene fra typeskiltene i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Alle oplysningerne om måleinstrumentet vises.
- Indtast serienumrene fra typeskiltene i *Endress+Hauser Operations-app*, eller scan - DataMatrix-koden på typeskiltet med *Endress+Hauser Operations-app*: Alle oplysninger om instrumentet vises.



A0030196

1 Eksempel på et typeskilt

- 1 Ordrekode
- 2 Serienummer (Ser. no.)
- 3 Udvidet ordrekode (Ext. ord. cd.)
- 4 2-D-matrixkode (QR-kode)

 Yderligere oplysninger om typeskiltets specifikationer findes i betjeningsvejledningen til enheden.

4 Opbevaring og transport

4.1 Opbevaringsforhold

Følgende skal overholdes ved opbevaring:

- ▶ Opbevar i den originale emballage for at sikre beskyttelse mod stød.
- ▶ Beskyt mod direkte sollys, så uacceptabelt høje overfladetemperaturer undgås.
- ▶ Opbevares på et tørt sted uden støv.
- ▶ Må ikke opbevares udendørs.

4.2 Transport af produktet

Transportér måleinstrumentet til målepunktet i den originale emballage.

4.2.1 Transport med en gaffeltruck

Hvis der transporteres i trækasser, gør gulvstrukturen det muligt at løfte kasserne i længden eller i begge sider vha. en gaffeltruck.

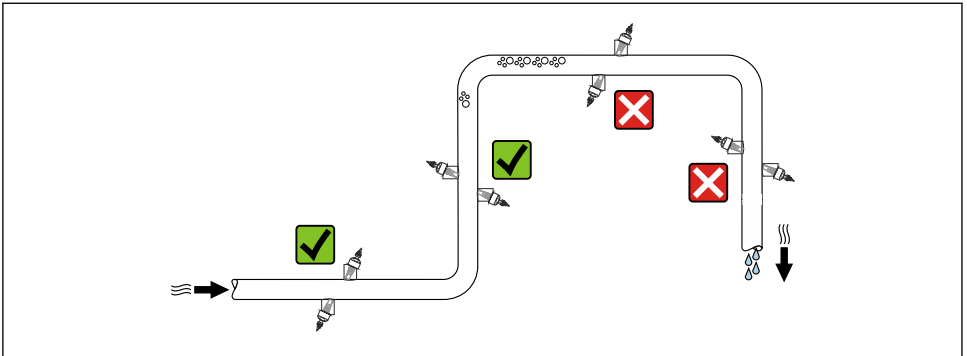
5 Montering

5.1 Krav til montering

Der er ikke behov for særlige foranstaltninger som f.eks. understøtninger. Eksterne kræfter absorberes af instrumentets konstruktion.

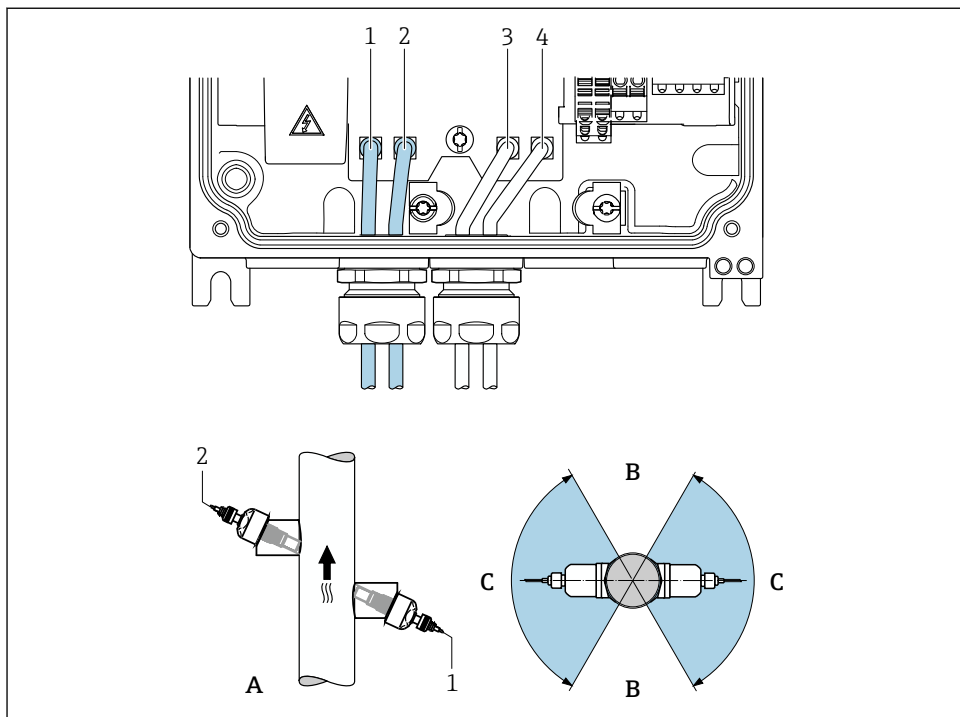
5.1.1 Monteringsposition

Monteringssted



A0045279

Retning



A0045281

2 Placeringsoversigt

- 1 Kanal 1 opstrøms
- 2 Kanal 1 nedstrøms
- 3 Kanal 2 opstrøms
- 4 Kanal 2 nedstrøms
- A Anbefalet placering med opadgående flowretning
- B Ikke-anbefalet installationsområde ved vandret placering (60°)
- C Anbefalet installationsområde maks. 120°

Lodret

Anbefalet placering med opadgående flowretning (placering A). Med denne placering falder medførte faste partikler ned, og gasser stiger væk fra sensorområdet, når mediet ikke strømmer. Røret kan endvidere tømmes helt og beskyttes mod akkumulering af aflejringer.

Vandret

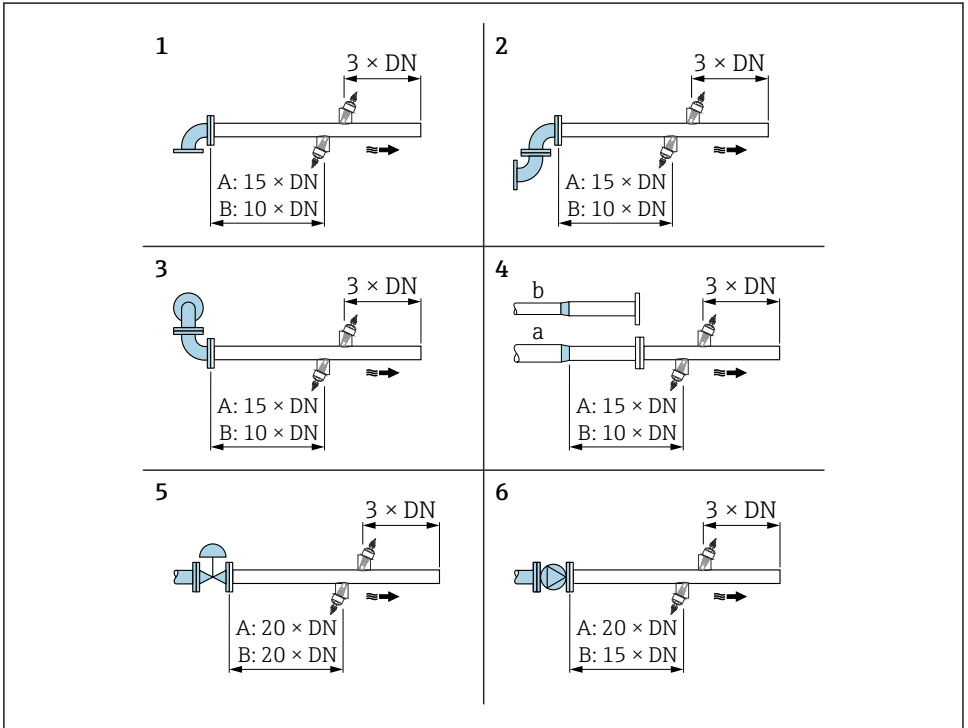
I det anbefalede installationsområde med vandret placering (placering B) kan akkumuleret gas og luft i toppen af røret og interferens fra akkumulerede aflejringer i bunden af røret påvirke målingen i mindre omfang.

Ind- og udløb

Sensoren skal så vidt muligt installeres opstrøms i forhold til ventiler, T-sektioner, pumper osv. Hvis dette ikke er muligt, skal nedenstående ind- og udløb som minimum opretholdes for at opnå det specificerede nøjagtighedsniveau for måleinstrumentet. Hvis der er flere typer flowstøj, skal det længste specificerede indløb opretholdes.



Oplysninger om instrumentets mål og installationslængder findes i dokumentet "Tekniske oplysninger", afsnittet "Mekanisk konstruktion".



A0045289

3 Min. ind- og udløb for forskellige flowhindringer (A: måling med én sti, B: måling med to stier)

- 1 Rørbøjning
- 2 To rørbøjninger (på én flade)
- 3 To rørbøjninger (på to flader)
- 4a Reduktion
- 4b Forlængelse
- 5 Styreventil (2/3 åben)
- 6 Pumpe

5.1.2 Krav i forhold til miljø og proces

Omgivende temperatur



Læs mere om det omgivende temperaturområde i betjeningsvejledningen til enheden.

Ved udendørs brug:

- Installer måleinstrumentet på et sted med skygge.
- Undgå direkte sollys, især i områder med et varmt klima.
- Undgå at udsætte instrumentet for direkte vejrpåvirkning.

5.2 Montering af måleinstrumentet

5.2.1 Nødvendigt værktøj

Til sensor

Til installation på målerøret: Brug et velegnet monteringsværktøj

5.2.2 Klargøring af måleinstrumentet

1. Fjern al resterende transportemballage.
2. Fjern klistermærket på elektronikrummets låg.

5.2.3 Montering af sensoren

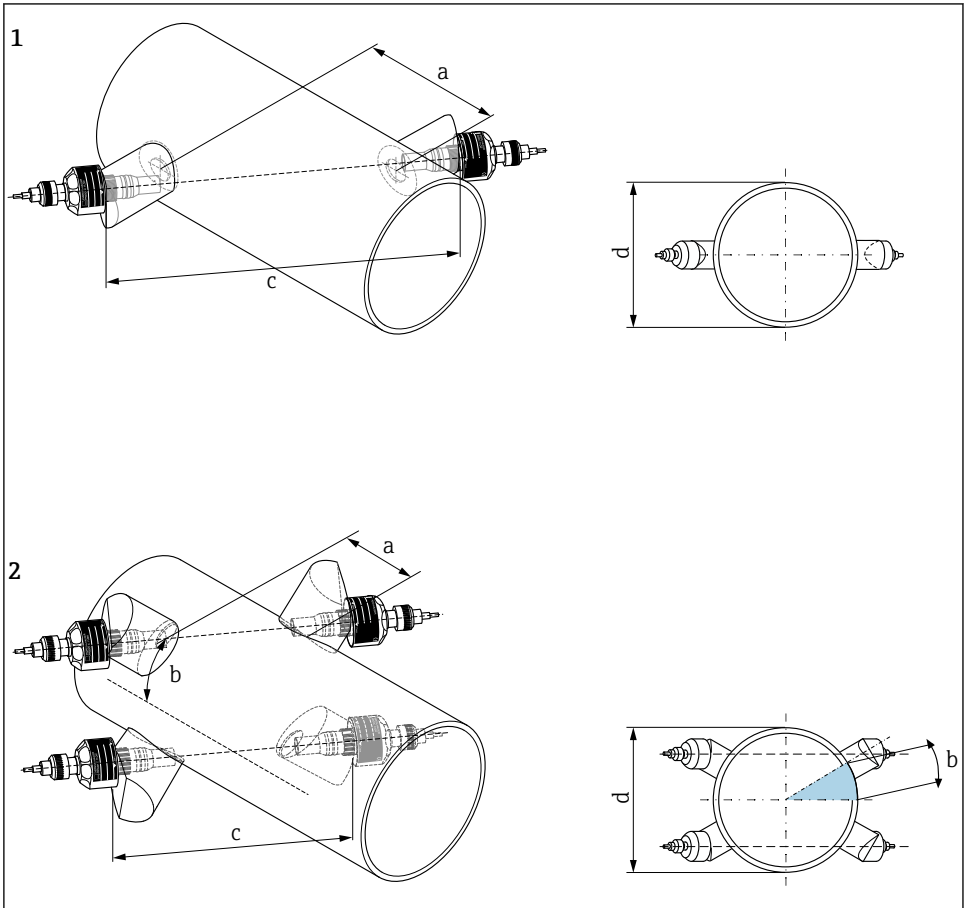
Sensorkonfiguration og -indstillinger

DN 200 til 4000 (8 til 160")	
Version til én sti [mm (tommer)]	Version med to stier [mm (tommer)]
Sensorafstand ¹⁾	Sensorafstand ¹⁾
Stilængde → 4, 15	Stilængde → 4, 15 Buelængde → 4, 15

- 1) Afhænger af forholdene ved målepunktet (målerør osv.). Sensorens monteringsposition kan bestemmes via FieldCare eller Applicator. Se også Parameteren **Result Sensor Type / Sensor Distance** in the Undermenuen **Measuring point**

Bestemmelse af sensorens monteringspositioner

Monteringsbeskrivelse



A0044950

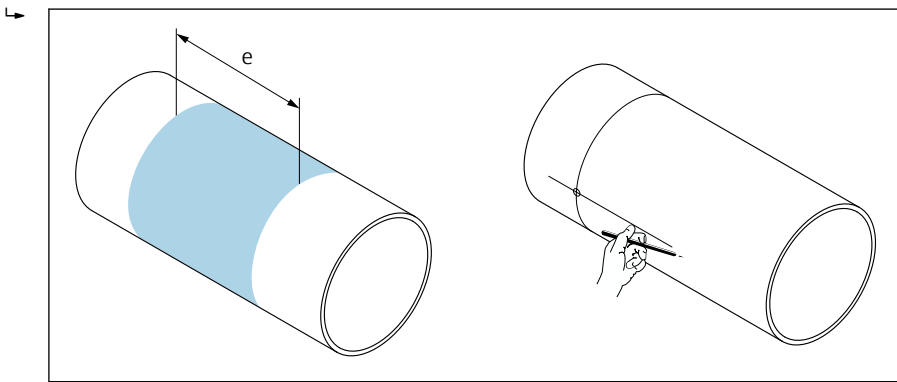
4 Sensormontering: terminologi

- 1 Version til én sti
- 2 Version med to stier
- a Sensorafstand
- b Buelængde
- c Stilængde
- d Udvendig diameter for målerør

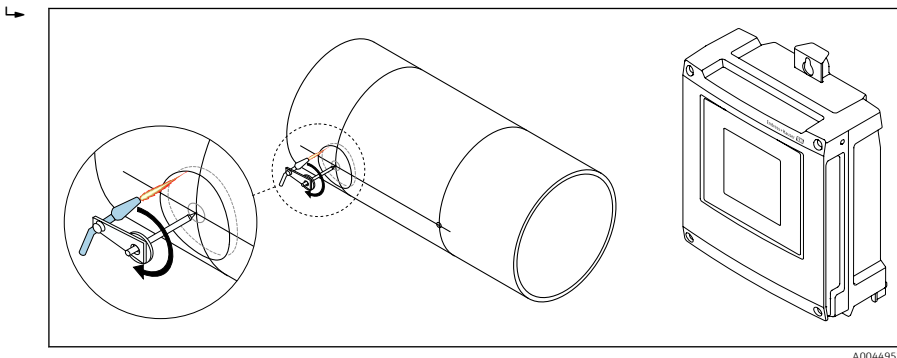
Sensorholder til version med én sti

Procedure:

1. Fastslå monteringsområdet (e) på rørsektionen (påkrævet plads ved målepunkt ca. 1x rørdiameter).
2. Tegn en midterlinje på målerøret ved monteringsplaceringen, og markér det første hul (borehulsdiameter: 65 mm (2.56 in)). Sørg for, at midterlinjen er længere end det hul, der skal bores.

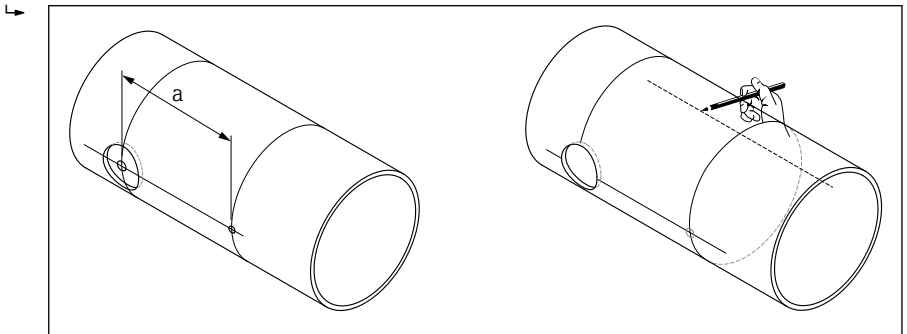


3. Skær det første borehul med f.eks. en plasmaskærer. Mål målerørets vægtykkelse, hvis den ikke allerede kendes.
4. Fastslå sensorafstanden → 14.



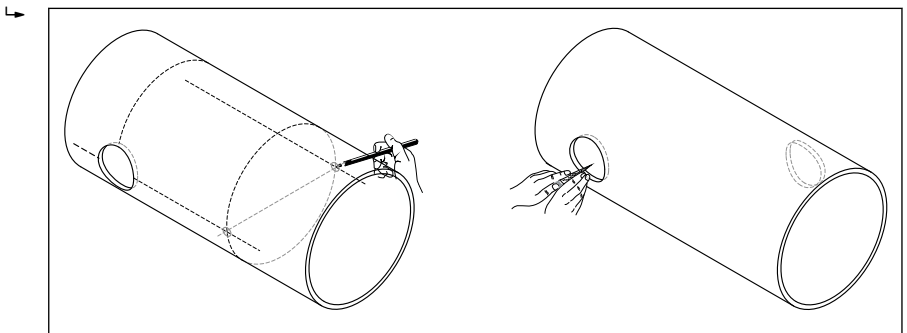
5. Plot sensorafstanden startende fra det første borehuls midterlinje (a).

6. Projicer midterlinjen på den bagerste del af målerøret, og tegn linjen.



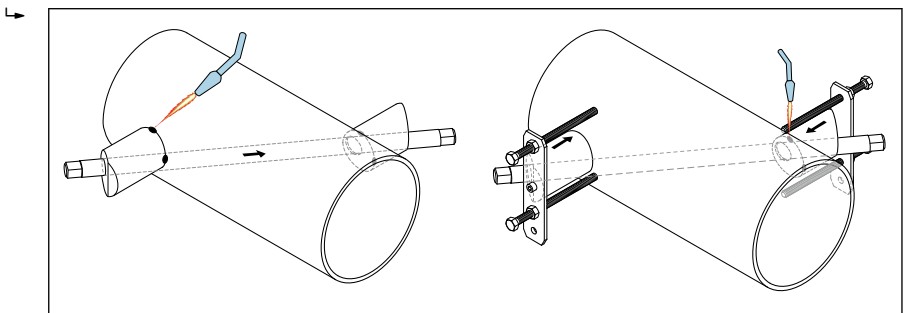
A0044953

7. Markér borehullet på den bagerste midterlinje.
8. Udskær det næste borehul, og forbered hullerne (afgratning, rengøring), før sensorholderne svejses fast.




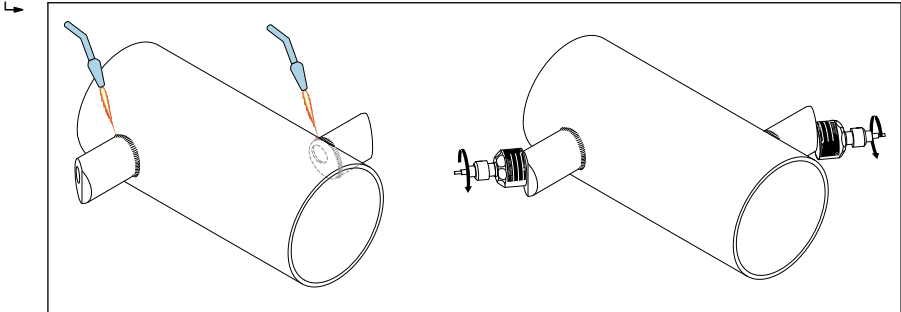
A0044954

9. Indfør sensorholderne i begge huller. For at bestemme svejse dybden kan begge sensorholdere fastgøres med specialværktøjet, så indføringsdybden kan reguleres (ekstraudstyr) og derefter justeres vha. stistaven. Sensorholderen skal være plan med indersiden af målerøret.
10. Punktvejs begge sensorholdere. Stistaven justeres ved at skruede to styr ind i sensorholderne.



A0044955

11. Svejs begge sensorholderne fast.
12. Kontroller afstanden mellem borehullerne igen, og fastslå stilængden →  14.
13. Skru sensorerne i sensorholderne med hånden. Hvis der bruges værktøj, må der ikke strammes med mere end 30 Nm.
14. Før sensorkablets stik ind i de dertil beregnede åbninger, og stram stikkene manuelt, indtil endestopet nås.

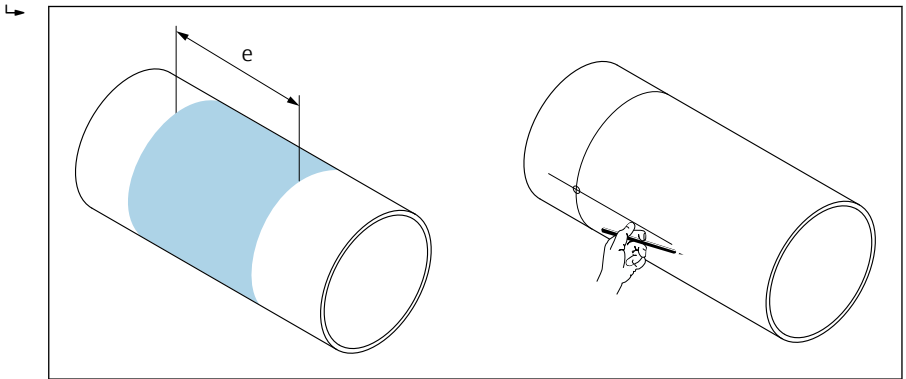


A0044956

Sensorholder til version med to stier

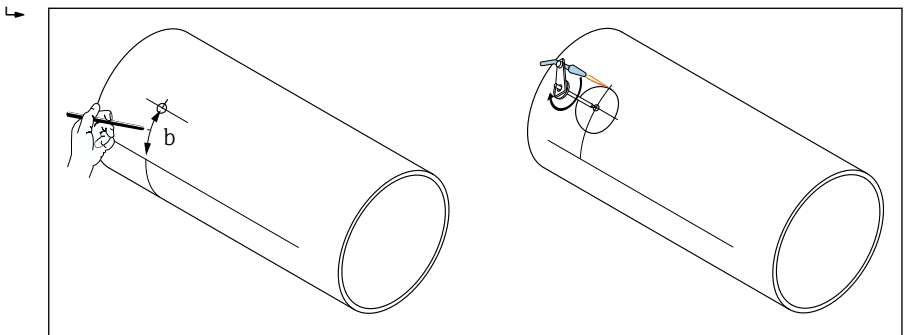
Procedure:

1. Fastslå monteringsområdet (e) på rørsektionen (påkrævet plads ved målepunkt ca. 1x rørdiameter).
2. Markér midterlinjen på målerøret ved monteringsplaceringen.



A0044951

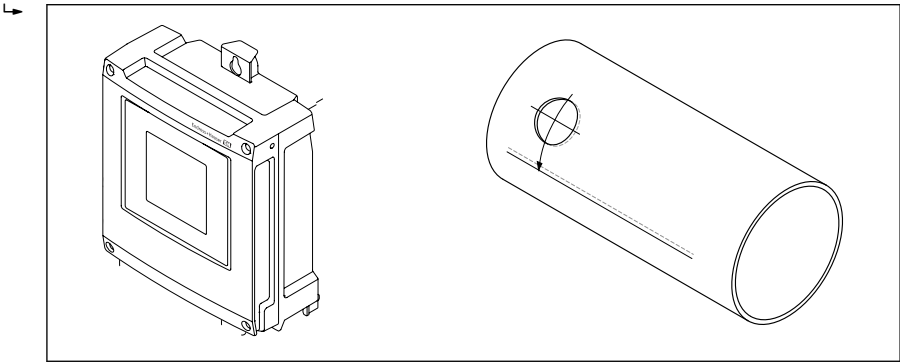
3. Markér buelængden (b) på den ene side af midterlinjen ved sensorholderens monteringsplacering. Tag ca. 1/12 af rørets omkreds som mål for buens længde. Markér det første borehul (borehuldiameter: 81 til 82 mm (3.19 til 3.23 in)). Lav midterlinjen længere end det hul, der skal bores.
4. Skær det første borehul med f.eks. en plasmaskærer. Mål målerørets vægtykkelse, hvis den ikke allerede kendes.



A0044957

5. Fastslå sensorafstanden og buelængden → 14.

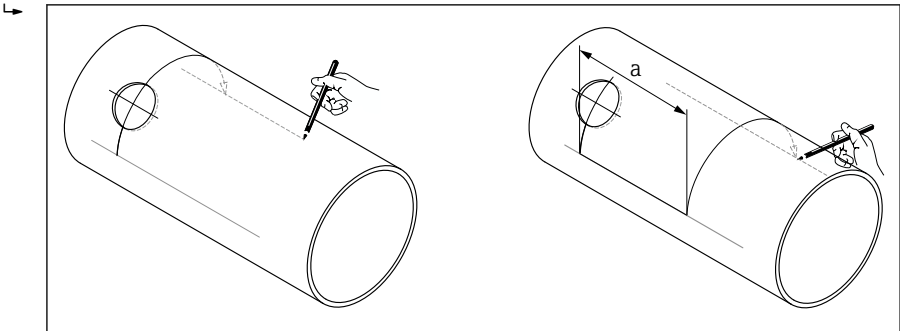
6. Ret midterlinjen med den fastslåede buelængde.



A0044958

7. Projicer den korrigerede midterlinje på den modsatte side af røret, og tegn linjen (rørets halve omkreds).

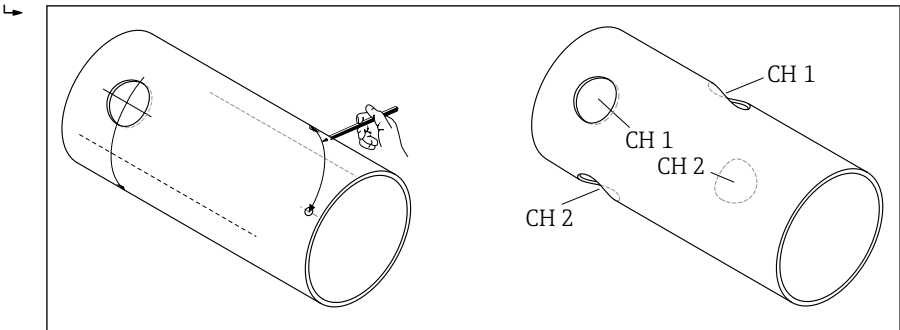
8. Markér sensorafstanden på midterlinjen, og projicer den på midterlinjen på den bagerste del af røret.



A0044959

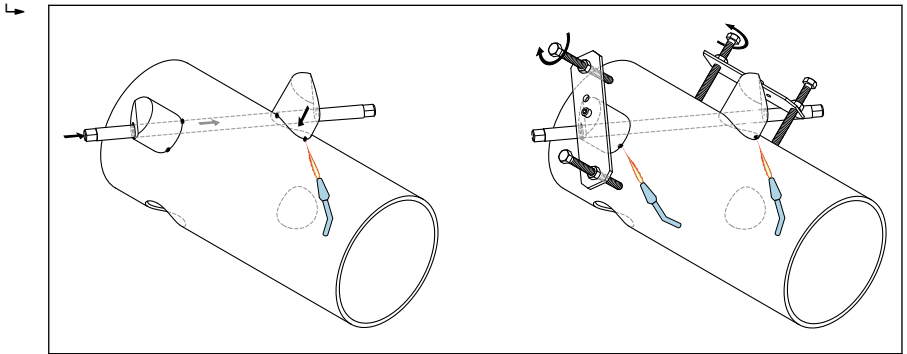
9. Markér buelængden på begge sider af midterlinjen, og markér borehullerne.

10. Udskær borehullerne, og forbered hullerne (afgratning, rengøring), før sensorholderne svejses fast. Sensorholdernes huller er i par (CH 1 - CH 1 og CH 2 - CH 2).



A0044960

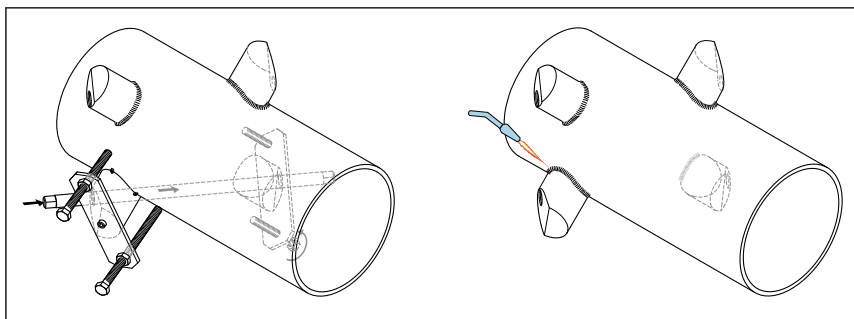
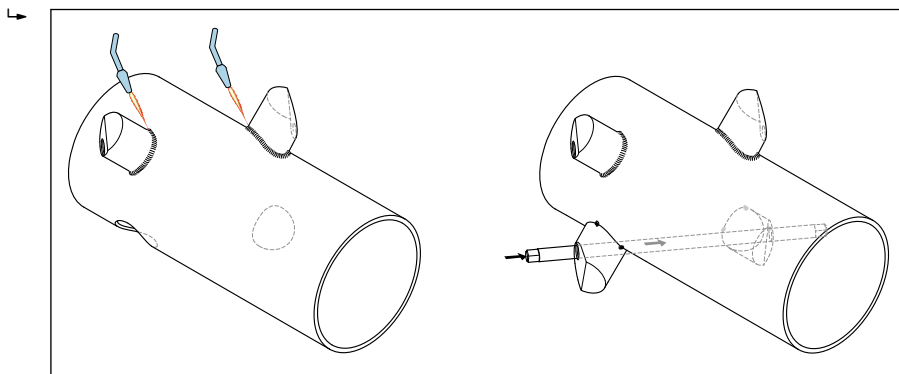
11. Indfør sensorholderne ind i de første to borehuller, og ret ind efter stistaven (justeringsværktøj). Punktsvejs med svejsemaskinen, og svejs derefter begge sensorholdere fast. Stistaven justeres ved at skrue de to styr ind i sensorholderne.



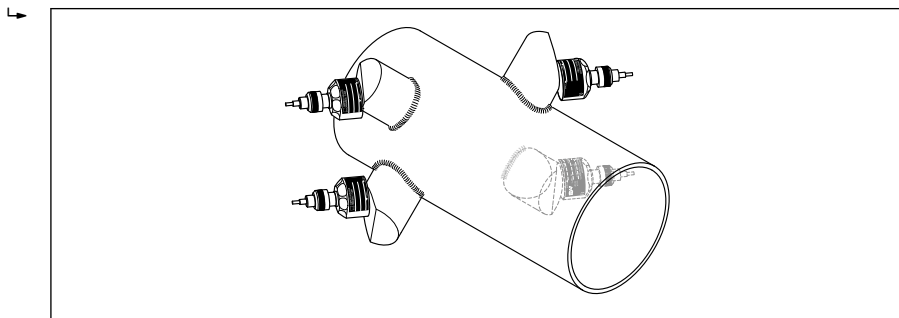
A0044961

12. Svejs begge sensorholdere fast.
13. Kontroller stilængde, sensorafstande og buelængder endnu en gang. Eventuelle afvigelser fra den korrekte længde kan angives senere som korrigeringsfaktorer ved ibrugtagning af målepunktet.




14. Indfør det næste par sensorholdere i de to resterende borehuller som forklaret i trin 11, og svejs dem derefter fast.



15. Skru sensorerne i sensorholderne med hånden. Hvis der bruges værktøj, må der ikke strammes med mere end 30 Nm.
16. Før sensorkablets stik ind i de dertil beregnede åbninger, og stram stikkene manuelt, indtil endestoppet nås.



5.3 Kontrol efter montering

Er instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?	<input type="checkbox"/>
Overholder måleinstrumentet specifikationerne for målepunktet? F.eks.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procestemperatur ▪ Betingelser for indløb ▪ Omgivende temperatur ▪ Måleområde 	<input type="checkbox"/>
Vender sensoren korrekt →  12? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Iht. sensortype ▪ Iht. medietemperatur ▪ Iht. medieegenskaber (udgasning, med medrevne faststoffer) 	<input type="checkbox"/>
Er sensorerne sluttet korrekt til transmitteren (opstrøms/nedstrøms) →  2,  12?	<input type="checkbox"/>
Er sensorerne monteret korrekt (afstand, stilængde, buelængde) ?	<input type="checkbox"/>
Er målepunktets ID og mærkning korrekt (visuel kontrol)?	<input type="checkbox"/>
Er instrumentet tilstrækkeligt beskyttet mod nedbør og direkte sollys?	<input type="checkbox"/>
Er låseskruerne og låseklemmen spændt sikkert?	<input type="checkbox"/>
Er potentialudligningen etableret korrekt ved sensorholderen (i tilfælde af forskelligt potentiale mellem sensorholderen og transmitteren) ?	<input type="checkbox"/>

6 Bortskaffelse



Hvis det kræves iht. Rådets direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), er produktet mærket med det viste symbol for at minimere affald fra elektrisk og elektronisk udstyr WEEE som usorteret kommunalt affald. Produkter, der er forsynet med dette mærke, må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald. De skal i stedet returneres til Endress+Hauser med henblik på korrekt bortskaffelse.

6.1 Afmontering af måleinstrumentet

1. Sluk for instrumentet.

ADVARSEL

Fare for personskade på grund af procesforhold!

- ▶ Pas på farlige procesforhold som f.eks. tryk i måleinstrumentet, høje temperaturer eller aggressive væsker.

2. Udfør monterings- og tilslutningstrinnene fra afsnittene "Montering af måleinstrumentet" og "Tilslutning af måleinstrumentet" i modsat rækkefølge. Følg sikkerhedsanvisningerne.

6.2 Bortskaffelse af måleinstrumentet

ADVARSEL

Fare for personalet og miljøet fra væsker, der er sundhedsfarlige.

- ▶ Sørg for, at måleinstrumentet og alle hulrum er fri for væskerester, der er sundhedsfarlige eller skadelige for miljøet, f.eks. stoffer, der er trængt ind i sprækker eller er blevet spredt gennem plast.

Overhold de følgende bemærkninger ved bortskaffelse:

- ▶ Overhold de gældende føderale/nationale bestemmelser.
- ▶ Sørg for, at instrumentets dele adskilles og genbruges korrekt.



71556299

www.addresses.endress.com
