

Hurtigveiledning

Proline Prosonic Flow I

Ultrasonisk flytidssensor



Disse hurtigveiledningene er **ikke** en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Hurtigveiledning, del 1 av 2: Sensor

Inneholder informasjon om giveren.

Hurtigveiledning, del 2 av 2: Giver →  3.



A0023555

Hurtigveiledning Mengdemåler

Enheten består av en giver og en sensor.

Idriftsettingsprosessen for disse to komponentene beskrives i to separate håndbøker som sammen utgjør hurtigveiledningen for mengdemåler:

- Hurtigveiledning, del 1: Sensor
- Hurtigveiledning, del 2: Giver

Se begge deler av hurtigveiledningen når du setter enheten i drift fordi innholdet i håndbøkene utfyller hverandre:

Hurtigveiledning, del 1: Sensor

Hurtigveiledning for giver er utarbeidet for spesialister med ansvar for å installere måleinstrumentet.

- Mottakskontroll og produktidentifikasjon
- Oppbevaring og transport
- Monteringsprosedyre

Hurtigveiledning, del 2: Giver

Hurtigveiledningen for giveren er utarbeidet for spesialister med ansvar for idriftsetting, konfigurering og innstilling av måleinstrumentet (til første målte verdi).

- Produktbeskrivelse
- Monteringsprosedyre
- Elektrisk tilkobling
- Betjeningsalternativer
- Systemintegreering
- Idriftsetting
- Diagnostisk informasjon

Ytterligere enhetsdokumentasjon



Denne hurtigveiledningen er **Hurtigveiledning, del 1: Sensor**.

«Hurtigveiledning, del 2: Giver» er tilgjengelig via:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*

Du finner detaljert informasjon om enheten i bruksanvisningen og annen dokumentasjon:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*

Innholdsfortegnelse

1	Dokumentinformasjon	5
1.1	Benyttede symboler	5
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	6
2.1	Krav til personellet	6
2.2	Tiltenkt bruk	7
2.3	Arbeidssikkerhet	7
2.4	Driftssikkerhet	7
2.5	Produktsikkerhet	7
2.6	IT-sikkerhet	8
3	Mottakskontroll og produktidentifisering	8
3.1	Mottakskontroll	8
3.2	Produktidentifikasjon	9
4	Oppbevaring og transport	10
4.1	Oppbevaringsvilkår	10
4.2	Transport av produktet	10
5	Monteringsprosedyre	10
5.1	Monteringskrav	10
5.2	Montering av måleinstrumentet	13
5.3	Kontroll etter montering	21
6	Kassering	21
6.1	Fjerning av måleinstrumentet	21
6.2	Kassering av måleinstrumentet	22

1 Dokumentinformasjon

1.1 Benyttede symboler

1.1.1 Sikkerhetssymboler



Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil den føre til alvorlig personskade eller døden.



Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlig eller dødelig personskade.



Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.




Dette symbolet inneholder informasjon om prosedyrer og andre fakta som ikke fører til personskade.

1.1.2 Symboler for ulike typer informasjon






Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tillatt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt.		Foretrukket Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er foretrukket.
	Forbudt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt.		Tips Angir at dette er tilleggsinformasjon.
	Henvisning til dokumentasjon		Sidehenvisning
	Illustrasjonshenvisning	1, 2, 3...	Trinn i en fremgangsmåte
	Resultat av et trinn		Visuell kontroll

1.1.3 El-symboler





Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Likestrøm		Vekselstrøm
	Likestrøm og vekselstrøm		Jordforbindelse En jordet klemme som skal kobles til jord via et jordingssystem. Dette skal ordnes av driftsansvarlig.

Symbol	Betydning
	<p>Potensialutjevningstilkobling (PE: beskyttelsesjord) Jordingsklemmer som må være koblet til jord før andre koblinger gjøres.</p> <p>Jordingsklemmene er plassert på inn- og utsiden av enheten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Innvendig jordingsklemme: Potensialutjevning er koblet til forsyningsnettet. ▪ Utvendig jordingsklemme: enhet er koblet til anleggets jordingsystem.

1.1.4 Verktøysymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Torx-skrutrekker		Flattrækker
	Phillips-skrutrekker		Unbrakonøkkel
	Fastnøkkel		

1.1.5 Symboler i illustrasjoner

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
1, 2, 3,...	Elementnummer		Trinn i en fremgangsmåte
A, B, C, ...	Visninger	A-A, B-B, C-C, ...	Deler
	Fareområde		Sikkert område (ikke-fareområde)
	Strømningsretning		

2 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

2.1 Krav til personellet

Følgende krav stilles til personalet:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må ha en relevant kvalifikasjon for denne spesifikke funksjon og oppgave.
- ▶ Er autorisert av anleggets eier/operatør.
- ▶ Er kjent med føderale/nasjonale bestemmelser.
- ▶ Før du starter arbeidet, må du lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggsdokumentasjon, så vel som sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser.

2.2 Tiltenkt bruk

Bruksområde og medier

Måleinstrumentet beskrevet i denne bruksanvisningen er bare tiltenkt mengdemåling av væsker.

Avhengig av den bestilte versjonen kan måleinstrumentet også måle potensielt eksplosive, brannfarlige, giftige og oksiderende medier.

Måleinstrumenter for bruk i eksplosive atmosfærer, i hygieniske bruksområder eller hvor det er stor fare for trykk er merket hensiktsmessig på typeskiltet.

For å sikre at måleinstrumentet er i god stand under driftsperioden:

- ▶ Bare bruk måleinstrumentet i fullt samsvar med dataene på typeskiltet og de generelle vilkårene angitt i bruksanvisningen og tilleggsdokumentasjonen.
- ▶ Se typeskiltet for å kontrollere om det bestilte instrumentet kan benyttes for tiltenkt bruk i områder som krever spesifikke godkjenninger (f.eks. eksplosjonsvern, sikkerhet for trykkutstyr).
- ▶ Bruk måleinstrumentet bare for medier som de prosessfuktede materialene er tilstrekkelig resistente overfor.
- ▶ Hold innen det angitte trykk- og temperaturområdet.
- ▶ Må holdes innenfor spesifisert omgivelsestemperaturområde.
- ▶ Beskytt måleinstrumentet permanent mot korrosjon på grunn av miljøpåvirkning.

Feil bruk

Ikke-tiltenkt bruk kan sette sikkerheten i fare. Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltenkt bruk.

Restrisikoer



Fare for brann- eller frostskaider! Bruken av medier og elektronikk med høye eller lave temperaturer kan produsere varme eller kalde overflater på enheten.

- ▶ Monter egnet berøringsbeskyttelse.
- ▶ Bruk egnet verneutstyr.

2.3 Arbeidssikkerhet

Når du arbeider på og med enheten:

- ▶ Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale bestemmelser.

2.4 Driftssikkerhet

Fare for personskade!

- ▶ Enheten må bare brukes når den er i god teknisk og feilsikker stand.
- ▶ Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

2.5 Produktsikkerhet

Denne måleenheten er utformet i samsvar med god teknisk praksis for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og ble sendt fra fabrikk i en driftssikker tilstand.

Den er i samsvar med generelle sikkerhetsstandarder og oppfyller lovpålagte krav. Den er også i samsvar med EU-direktivene oppført i den enhetsspesifikke EU-samsvarserklæringen. Produsenten bekrefter dette ved å påføre CE-merket på enheten..

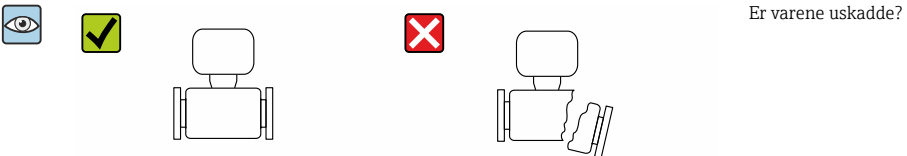
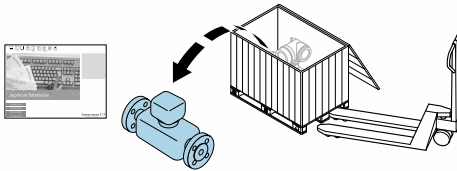
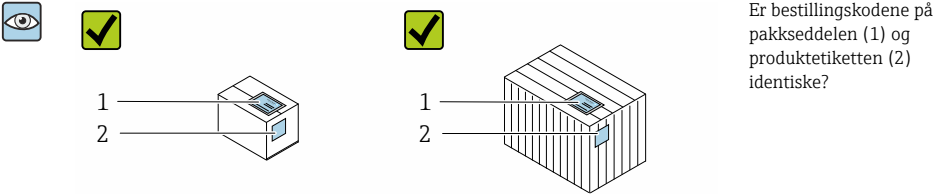
2.6 IT-sikkerhet

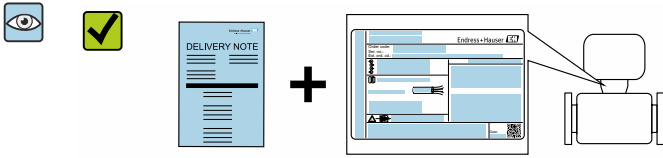
Vår garanti er bare gyldig hvis produktet installeres og brukes som beskrevet i bruksanvisningen. Produktet er utstyrt med sikkerhetsmekanismer for å beskytte det mot utilsiktede endringer i innstillingene.

IT-sikkerhetstiltak, som gir ytterligere beskyttelse for produktet og tilknyttet dataoverføring, må implementeres av operatørene selv i tråd med deres sikkerhetsstandarder.

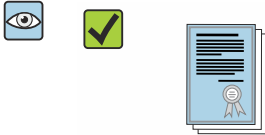
3 Mottakskontroll og produktidentifisering

3.1 Mottakskontroll






Samsvarer dataene på typeskiltet med bestillingsspesifikasjonene på pakkseddelen?



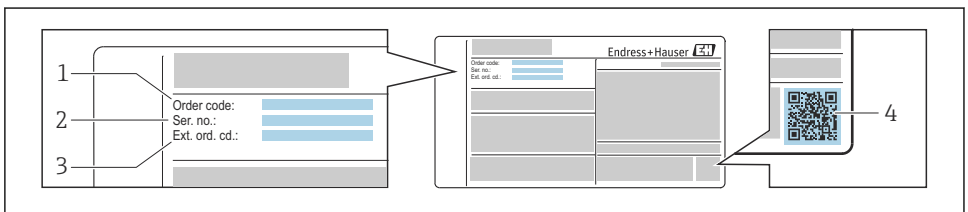
Er konvolutten til stede med medfølgende dokumenter?

-  ■ Hvis én av betingelsene ikke oppfylles, må du kontakte Endress+Hauser-forhandleren.
- Den tekniske dokumentasjonen er tilgjengelig via Internett eller via *Endress+Hauser Operations*-appen.

3.2 Produktidentifikasjon

Utstyret kan identifiseres på følgende måter:


- Typeskilt
- Bestillingskode med detaljer om enhetsfunksjonene på pakkseddelen
- Angi serienumrene fra typeskiltene i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): All informasjon om enheten vises.
- Angi serienumrene fra typeskiltene i *Endress+Hauser Operations app* eller skann DataMatrix-koden på typeskiltet med *Endress+Hauser Operations*-appen: All informasjon om enheten vises.



A0030196

1 Eksempel på et typeskilt

- 1 Bestillingskode
- 2 Serienummer
- 3 Utvidet bestillingskode
- 4 2D-matriskode (QR-kode)

 Du finner mer informasjon om detaljene på typeskiltet i bruksanvisningen for enheten.

4 Oppbevaring og transport

4.1 Oppbevaringsvilkår

Overhold følgende merknader for oppbevaring:

- ▶ Oppbevares i originalemballasje for å sikre beskyttelse mot støt.
- ▶ Beskytt mot direkte sollys. Unngå uakseptabelt høye overflatetemperaturer.
- ▶ Oppbevares tørt og støvfritt.
- ▶ Må ikke oppbevares utendørs.

4.2 Transport av produktet

Transporter måleinstrumentet til målepunktet i originalemballasjen.

4.2.1 Transport med gaffeltruck

Ved transport i trekasser gjør gulvstrukturen det mulig å løfte kassene på langs eller i begge sidene ved hjelp av en gaffeltruck.

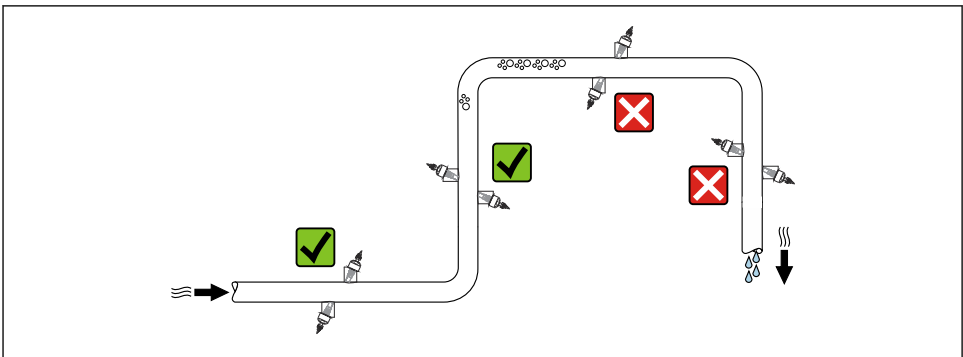
5 Monteringsprosedyre

5.1 Monteringskrav

Ingen spesielle tiltak, f.eks. støtter, er nødvendig. Ytre krefter absorberes av enhetens konstruksjon.

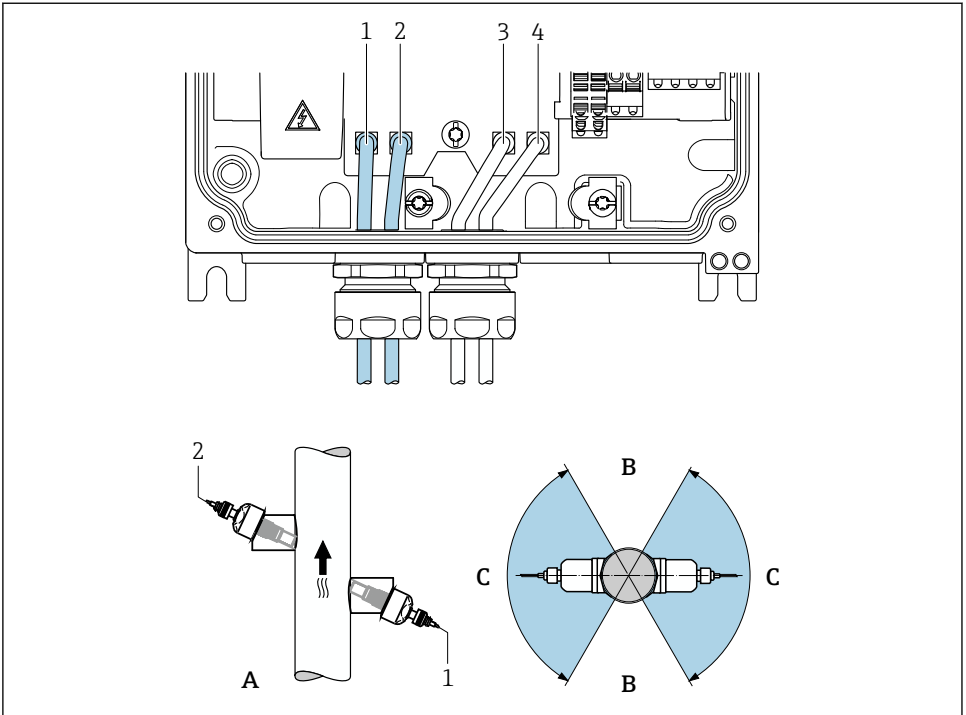
5.1.1 Monteringsposisjon

Monteringssted



A0045279

Orientering



A0045281

2 Orienteringsvisninger

- 1 Kanal 1 oppstrøms
- 2 Kanal 1 nedstrøms
- 3 Kanal 2 oppstrøms
- 4 Kanal 2 nedstrøms
- A Anbefalt orientering med oppover strømningsretning
- B Ikke-anbefalt installasjonsområde med horisontal orientering (60°)
- C Anbefalt installasjonsområde maks. 120°

Vertikal


Anbefalt orientering med strømningsretning oppover (visning A) Med denne retningen synker innblandede faststoffer, og gasser stiger bort fra sensorområdet når mediet ikke strømmer. Dessuten kan røret tømmes helt og beskyttes mot oppbygging av avleiringer.

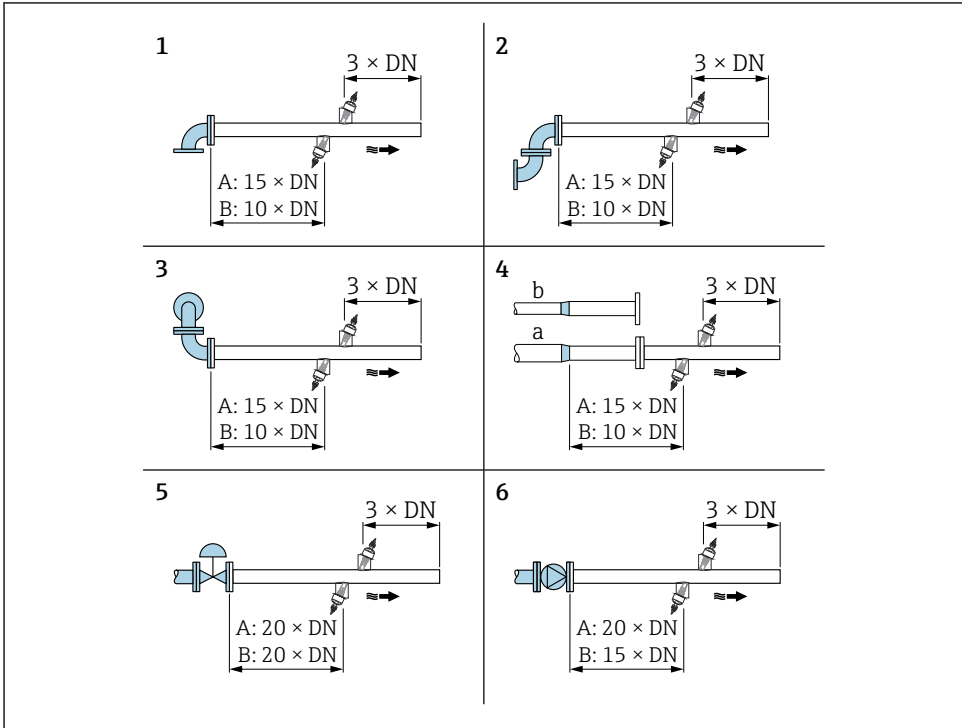
Horisontal

I det anbefalte installasjonsområdet med horisontal orientering (visning B) kan gass- og luftansamlinger øverst i røret og interferens fra avleiringsoppbygging i bunnen av røret påvirke målingen i en mindre grad.

Inn- og utløpsbaner

Hvis det er mulig, installerer du sensorene oppstrøms for armaturer som ventiler, T-stykker, vinkler og pumper. Hvis dette ikke er mulig, oppnås måleinstrumentets spesifiserte målenøyaktighet ved å observere de spesifiserte minst inn- og utløpsbanene med optimal sensorkonfigurasjon. Hvis det finnes flere strømningshindringer, må det tas hensyn til den lengste angitte innløpsbanen.

 Du finner informasjon om enhetens dimensjoner og installasjonslengder i dokumentet "Teknisk informasjon", avsnittet "Mekanisk oppbygging"



A0045289

 3 Minste inn- og utløpsbaner med forskjellige strømningshindringer (A: enbanemåling, B: tobanemåling)

- 1 Rørbøy
- 2 To rørbøyer (på ett plan)
- 3 To rørbøyer (på to plan)
- 4a Reduksjon
- 4b Forlengelse
- 5 Styreventil (2/3 åpne)
- 6 Pumpe

5.1.2 Miljø- og prosesskrav

Omgivelsestemperaturområde



Du finner mer detaljert informasjon om omgivelsestemperaturområdet i enhetens bruksanvisning.

Ved drift utendørs:

- Monter måleinstrumentet på et skyggefullt sted.
- Unngå direkte sollys, særlig i områder med varmt klima.
- Unngå direkte eksponering for værforhold.

5.2 Montering av måleinstrumentet

5.2.1 Nødvendige verktøy

For giver

For montering på målerøret: Bruk et egnet monteringsverktøy.

5.2.2 Klargjøring av måleenheten

1. Fjern all gjenværende transportemballasje.
2. Fjern den påklistede etiketten fra elektronikkromdekselet.

5.2.3 Montering av sensoren

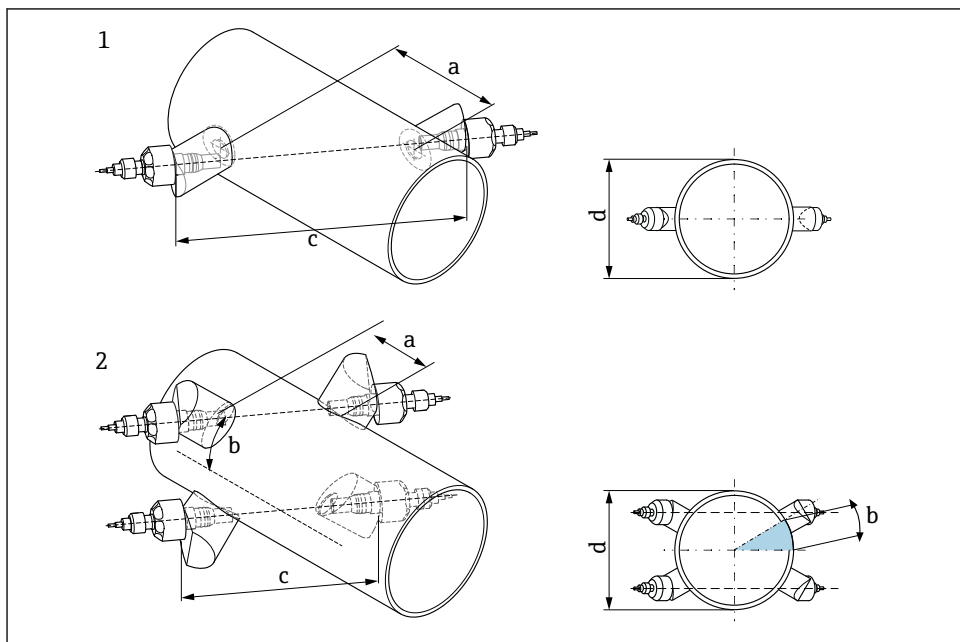
Sensorkonfigurasjon og -innstillinger

DN 200 til 4000 (8 til 160")	
Enkeltbaneversjon [mm (in)]	Tobaneversjon [mm (in)]
Sensoravstand ¹⁾	Sensoravstand ¹⁾
Banelengde → 4, 14	Banelengde → 4, 14 Buelengde → 4, 14

- 1) Avhenger av forholdene ved målepunktet (f.eks. målerør). Sensorens monteringsposisjon kan bestemmes via FieldCare eller Applicator. Se også **Result Sensor Type / Sensor Distance** parameter i **Measuring point** undermeny

Bestemme sensorens monteringsposisjoner

Beskrivelse av installasjon



A0044950

4 Terminologisk beskrivelse av installasjon

- 1 Enkeltbaneversjon
- 2 Tobaneversjon
- a Sensoravstand
- b Buelengde
- c Banelengde
- d Utvendig diameter på målerør

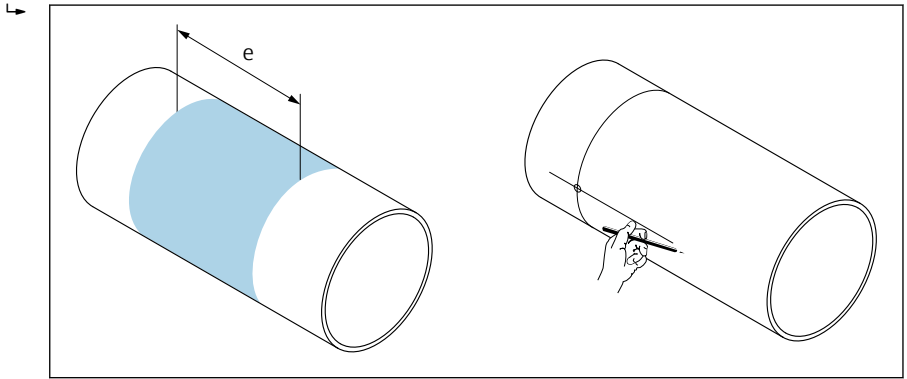


Mer informasjon:

Sensorholder med enbaneversjon

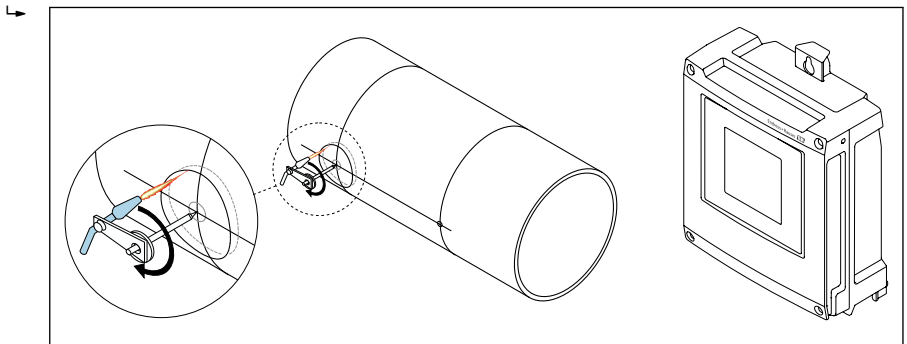
Prosedyre:

1. Bestem monteringsområdet (e) på målerørseksjonen (plass som kreves ved målepunkt ca. 1x målerørdiameter).
2. Merk midtlinjen på målerøret på monteringsstedet, og merk det første borehullet (borehulldiameter: 65 mm (2.56 in)). Midtlinjemerkningen bør gå forbi hullet som skal bores.



A0044951

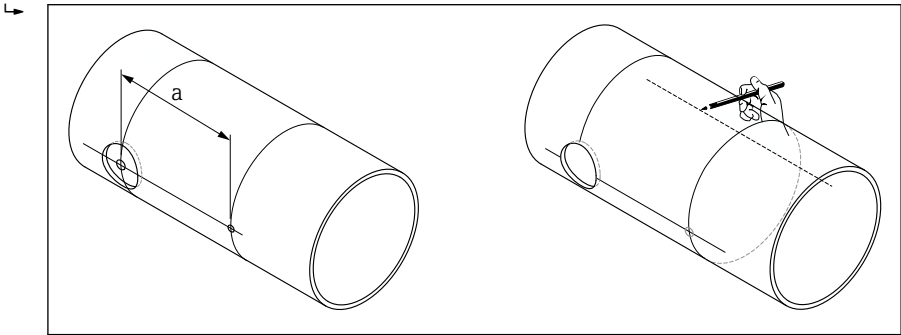
3. Fres det første borehullet med for eksempel en plasmakutter. Mål veggtykkelsen på målerøret hvis den ikke allerede er kjent.
4. Bestem sensoravstanden → 13.



A0044952

5. Merk sensoravstanden (a), og start fra midtlinjen på det første borehullet.

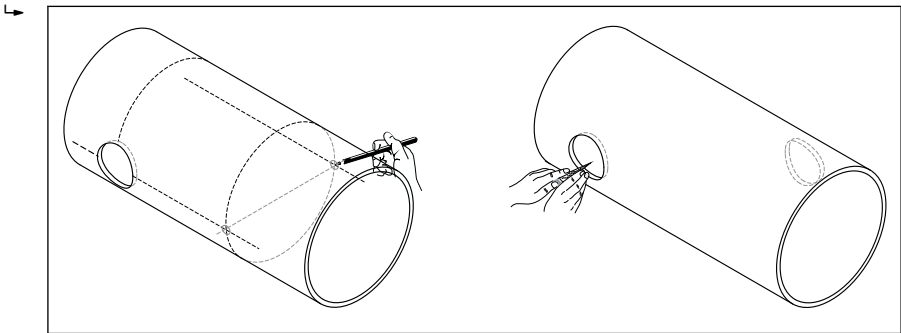
6. Projiser og tegn midtlinjen på baksiden av målerøret.



A0044953

7. Merk borehullet på bakre midtlinje.

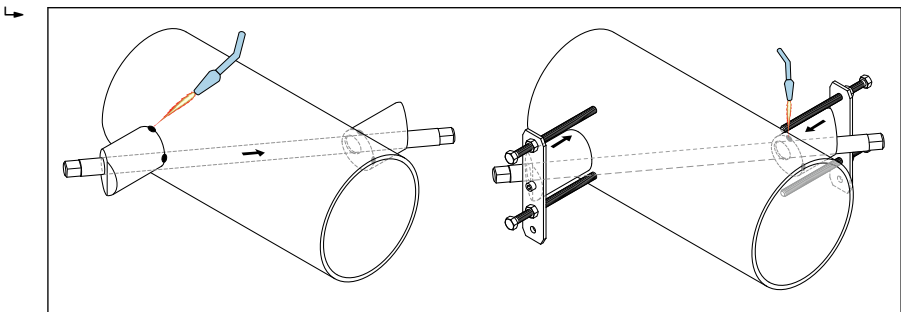
8. Klipp ut det andre borehullet, og klargjør hullene for sveising i sensorholderne (jevn ut, rengjør).



A0044954

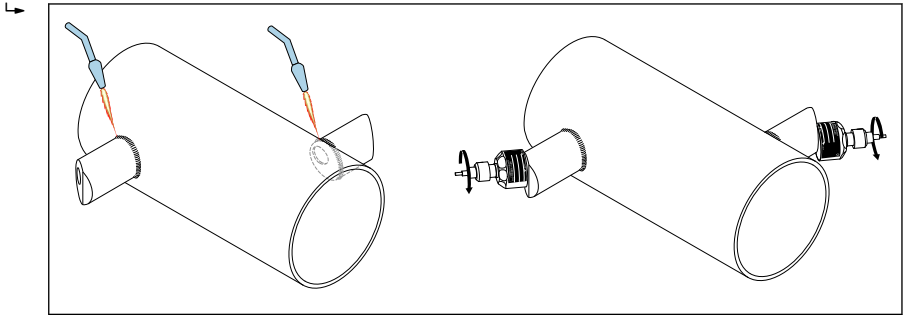
9. Sett sensorholderne inn i begge borehull. Hvis du vil justere sveisedybden, kan begge sensorholderne festes på plass med spesialverktøyet for å regulere innsettsdybden og deretter innrettes ved hjelp av banestangen. Sensorholderen må flukte med innsiden av målerøret.

10. Punktveis begge sensorholderne. For å innrette banestangen skrur du begge føringsshylsene inn i sensorholderne.



A0044955

11. Sveis i begge sensorholdere.
12. Kontroller avstandene mellom borehullene igjen, og bestem banelengden → 13.
13. Skru sensorene inn i sensorholderne for hånd. Hvis du bruker et verktøy, må du stramme med maks. 30 Nm.
14. Før sorkabelpluggene inn i åpningene, og stram pluggene manuelt så langt de går.

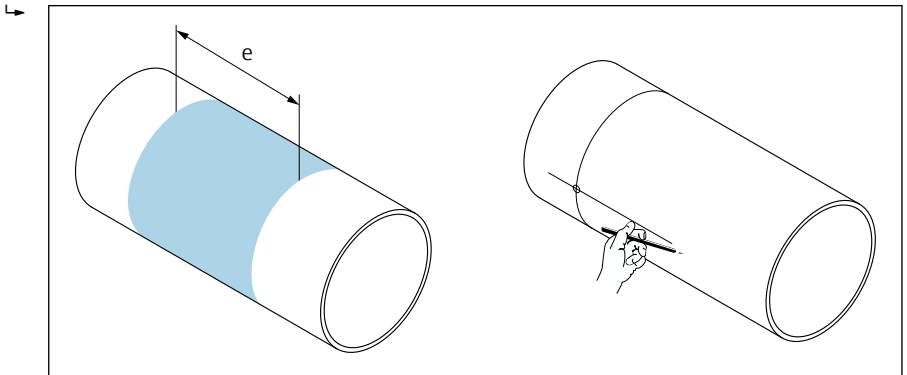


A0044956

Sensorholder for tobaneversjon

Prosedyre:

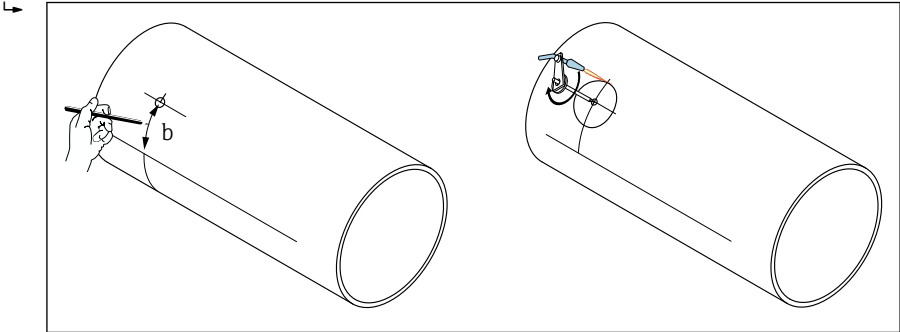
1. Bestem monteringsområdet (e) på målerørseksjonen (plass som kreves ved målepunkt ca. 1x målerørdiameter).
2. Merk midtlinjen på målerøret på monteringsstedet.



A0044951

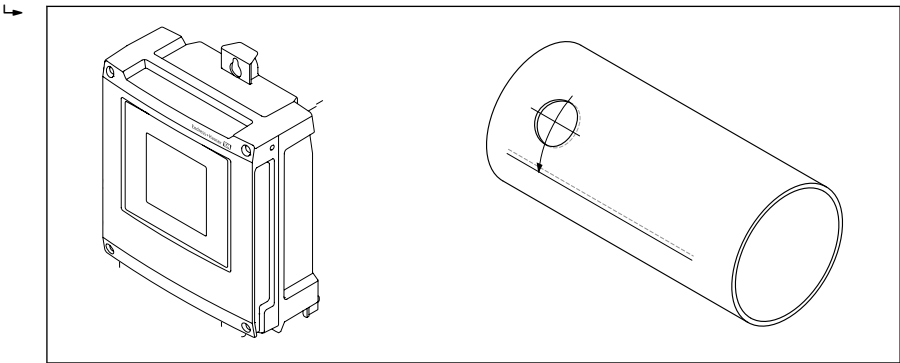
3. Tegn lengden på buen (b) i sensorholderens monteringsposisjon fra midtlinjen ut til den ene siden. Baser buelengden på ca. 1/12 av målerørets omkrets. Merk det første borehullet (borehulldiameter: 81 – 82 mm (3.19 – 3.23 in)). Strekk midtlinjen utenfor hullet som skal bores.

4. Fres det første borehullet med for eksempel en plasmakutter. Mål veggtykkelsen på målerøret hvis den ikke allerede er kjent.



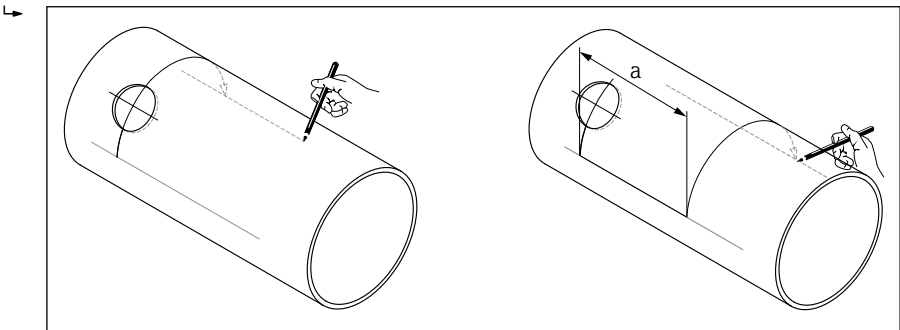
A0044957

5. Bestem sensoravstanden og buelengden → 13.
6. Bruk buelengden som ble bestemt til å korrigere midtlinjen.



A0044958

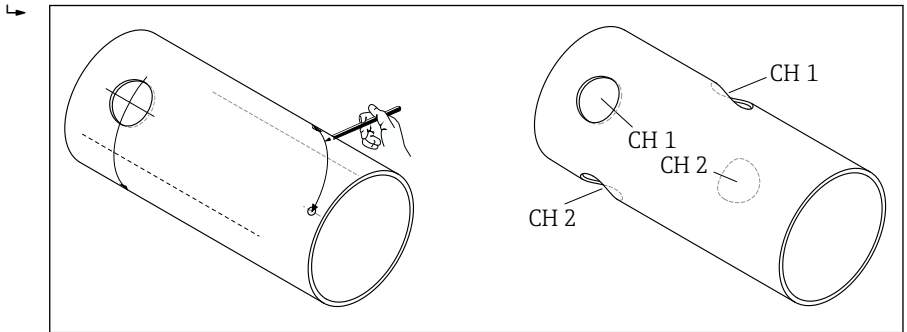
7. Projiser og tegn den korrigerede midtlinjen på motsatt side av målerøret (halv målerøromkrets).
8. Merk sensoravstanden på midtlinjen, og projiser den på midtlinjen på baksiden av røret.



A0044959

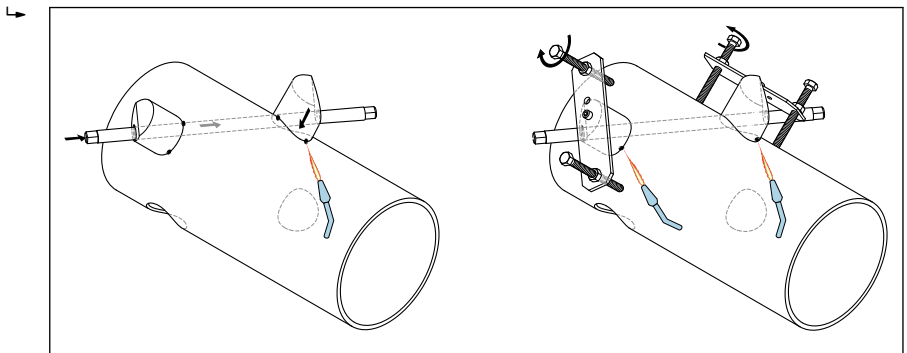
9. Merk lengden på buen fra midtlinjen ut til begge sider, og merk borehullene.

10. Opprett borehull, og klargjør dem for sveising i sensorholderne (jevn ut, rengjør). Borehullene for sensorholderne er parett sammen (CH 1 - CH 1 og CH 2 - CH 2).



A0044960

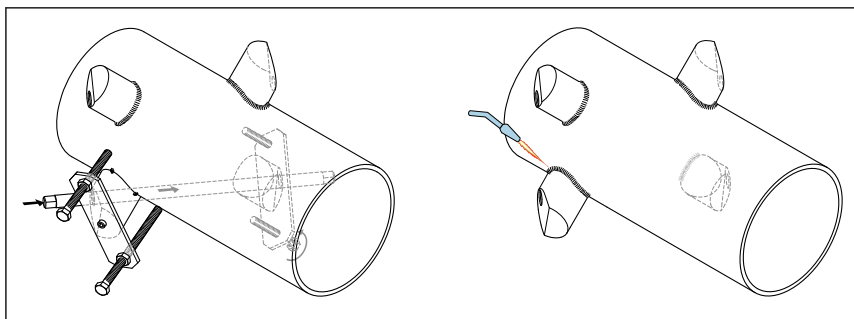
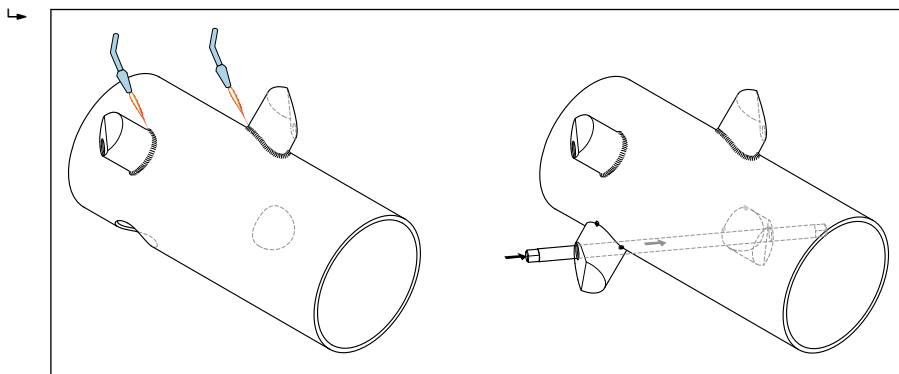
11. Sett inn sensorholderne i de første to borehullene, og rett dem inn etter banestangen (innrettingsverktøy). Punktseis med sveiseapparatet, og sveis deretter begge sensorholderne sammen. For å innrette banestangen skrur du begge føringshylsene inn i sensorholderne.



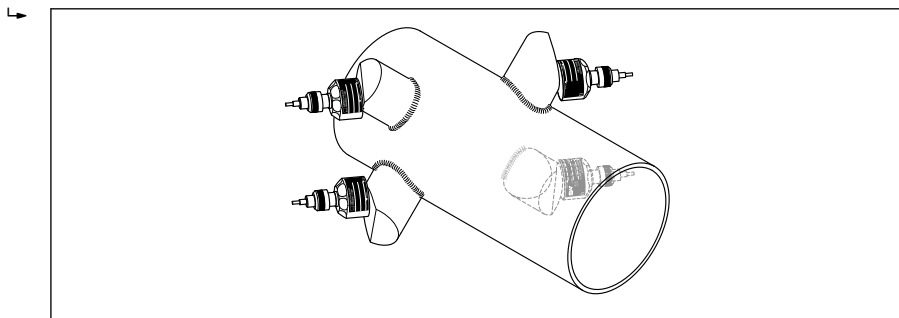
A0044961

12. Sveis i begge sensorholdere.
13. Kontroller banelengden, sensoravstandene og buelengdene igjen. Avvik kan angis som kalibreringsfaktorer senere når målepunktet settes i drift.




14. Sett inn det andre paret med sensorholderere i de to gjenværende borehullene i henhold til trinn 11, og sveis deretter på plass.



15. Skru sensorene inn i sensorholderne for hånd. Hvis du bruker et verktøy, må du stramme med maks. 30 Nm.
16. Før sensorkabelpluggene inn i åpningene, og stram pluggene manuelt så langt de går.



5.3 Kontroll etter montering

Er måleinstrumentet uskadd (visuell inspeksjon)?	<input type="checkbox"/>
Samsvarer måleinstrumentet med målepunktspesifikasjonene? For eksempel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prosesstemperatur ▪ Innløpsbanevilkår ▪ Omgivelsestemperatur ▪ Måleområde 	<input type="checkbox"/>
Er riktig orientering for giveren valgt →  11? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ifølge givertype ▪ Ifølge middelstemperatur ▪ Ifølge medieegenskaper (utgassing, med innblandede faststoffer) 	<input type="checkbox"/>
Er sensorene riktig koblet til giveren (oppstrøms/nedstrøms) →  2,  11?	<input type="checkbox"/>
Er sensorene riktig montert (avstand, banelengde, buelengde) ?	<input type="checkbox"/>
Er kodenavnet og merkingen korrekt (visuell inspeksjon)?	<input type="checkbox"/>
Er enheten tilstrekkelig beskyttet mot nedbør og direkte sollys?	<input type="checkbox"/>
Er festeskruen og festeklemmen godt trukket til?	<input type="checkbox"/>
Er sensorholderen riktig jordet (ved forskjellig potensial mellom sensorholderen og giveren)?	<input type="checkbox"/>

6 Kassering



Hvis det er et krav ifølge direktiv 2012/19/EU om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE), er produktet merket med det illustrerte symbolet for å begrense kasseringen av WEEE som usortert husholdningsavfall. Ikke kasser produkter med denne merkingen som usortert husholdningsavfall. Returner dem heller til produsenten for kassering under gjeldende vilkår.

6.1 Fjerning av måleinstrumentet

1. Slå av enheten.

ADVARSEL

Fare for personskade på grunn av prosessbetingelser!

- ▶ Vær oppmerksom på farlige prosessbetingelser, f.eks. trykk i måleinstrumentet, høye temperaturer eller aggressive medier.

2. Utfør monterings- og tilkoblingstrinnene i avsnittene "Montering av måleinstrumentet" og "Tilkobling av måleinstrumentet" i omvendt rekkefølge.

3. Overhold sikkerhetsforskriftene.

6.2 Kassering av måleinstrumentet

ADVARSEL

Fare for personale og miljø på grunn av helseskadelige væsker.

- ▶ Påse at måleenheten og alle hulrom er fri for væskerester som er farlige for helsen eller miljøet, f.eks. stoffer som har trengt inn i sprekker eller diffundert gjennom plast.

Følg denne anvisningen ved kassering av enheten:

- ▶ Følg nasjonalt regelverk.
- ▶ Sørg for riktig separasjon og gjenbruk av enhetskomponentene.



71676299

www.addresses.endress.com
