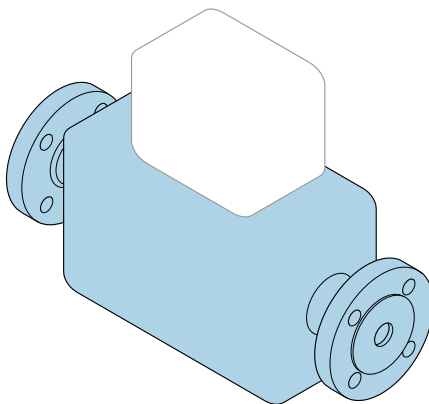


Kort betjeningsvejledning **Proline Promag D**

Elektromagnetisk sensor

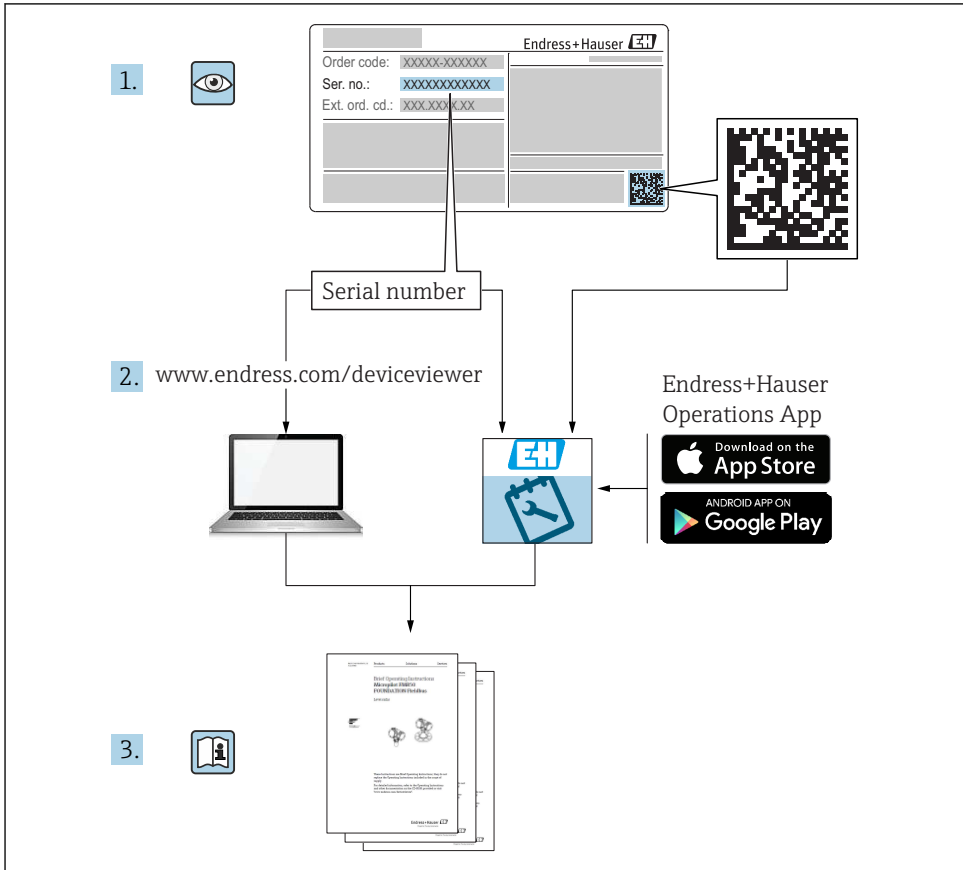


Denne vejledning er en kort betjeningsvejledning, og den erstatter **ikke** betjeningsvejledningen, der fulgte med instrumentet.

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	7
2.1	Krav til personalet	7
2.2	Tilsigtet brug	7
2.3	Arbejdssikkerhed	8
2.4	Driftssikkerhed	8
2.5	Produktsikkerhed	8
2.6	IT-sikkerhed	9
3	Modtagelse og produktidentifikation	10
3.1	Modtagelse	10
3.2	Produktidentifikation	11
4	Opbevaring og transport	12
4.1	Opbevaringsforhold	12
4.2	Transport af produktet	12
5	Installation	14
5.1	Installationsbetingelser	14
5.2	Montering af måleinstrumentet	20
5.3	Kontrol efter installation	26
6	Bortskaffelse	27
6.1	Afmontering af måleinstrumentet	27
6.2	Bortskaffelse af måleinstrumentet	27
7	Appendiks	28
7.1	Tilspændingsmomenter for skruer	28

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.

ℹ 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
	Jordledning (PE) En klemme, som skal være jordet, før der foretages anden form for tilslutning. Jordklemmerne er placeret både ind- og udvendigt på instrumentet: ■ Indvendig jordklemme: Slutten den beskyttende jord til strømforsyningen. ■ Udvendig jordklemme: Slutten 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	 1.,  2.,  3. ...	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 er kun beregnet til flowmåling af væsker med en konduktivitet på mindst 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

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 tryk- og temperaturområde.
- ▶ Brug kun måleinstrumentet i fuld overensstemmelse med dataene på typeskiltet og de generelle forhold, der er angivet i betjeningsvejledningen og den supplerende dokumentation.
- ▶ Kontrollér ud fra typeskiltet, om det bestilte instrument er tilladt til den tilsigtede brug i det farlige område (f.eks. eksplosionsbeskyttelse, trykbeholdersikkerhed).
- ▶ Brug kun måleinstrumentet til medier, som de materialer, der er i kontakt med mediet, er tilstrækkeligt modstandsdygtige over for.
- ▶ Hvis den omgivende temperatur for måleenheden er uden for rumtemperaturen, er det helt afgørende, at de relevante grundlæggende forhold, der er angivet i dokumentationen til enheden, overholdes.
- ▶ Beskyt måleinstrumentet permanent mod 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.

ADVARSEL

Fare for brud på grund af korroderende eller slibende væske og omgivende forhold!

- ▶ Kontrollér procesvæskens kompatibilitet med sensormaterialet.
- ▶ Alle materialer, der kommer i kontakt med væske under processen, skal kunne tåle det.
- ▶ Overhold altid det angivne tryk- og temperaturområde.

BEMÆRK**Verificering i grænsetilfælde:**

- ▶ Ved specialvæske og væske til rengøring er Endress+Hauser gerne behjælpelig med at tjekke korrosionsbestandigheden for materialer, der kommer i kontakt med væsken, men yder ingen garanti og påtager sig ikke noget ansvar, da små ændringer i temperaturen, koncentrationen eller niveauet af kontaminering i processen kan ændre egenskaberne, hvad angår korrosionsbestandighed.

Yderligere risici**⚠ ADVARSEL**

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 Arbejdssikkerhed

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.

Omgivende krav til transmitterhus i plast

Hvis et plasttransmitterhus permanent udsættes for visse damp- og luftblandinger, kan huset blive beskadiget.

- ▶ Kontakt dit Endress+Hauser-salgscenter for at få yderligere oplysninger, hvis du er i tvivl.
- ▶ Sørg for, at oplysningerne på typeskiltet følges ved brug i et godkendelsesrelateret område.

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 lovmæssige krav. 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.

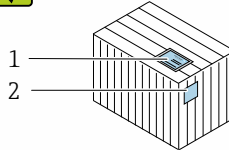
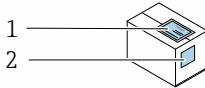
2.6 IT-sikkerhed

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.

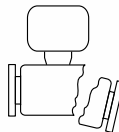
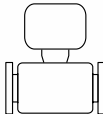
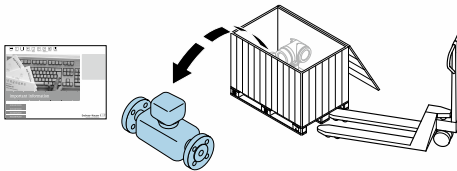
Operatørerne er selv ansvarlige for at implementere IT-mæssige sikkerhedsforanstaltninger i forhold til enheden og de tilhørende data i henhold til egne sikkerhedsstandarder.

3 Modtagelse og produktidentifikation

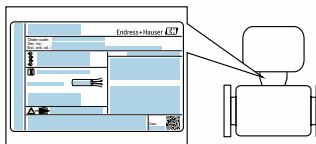
3.1 Modtagelse



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 kuverten?

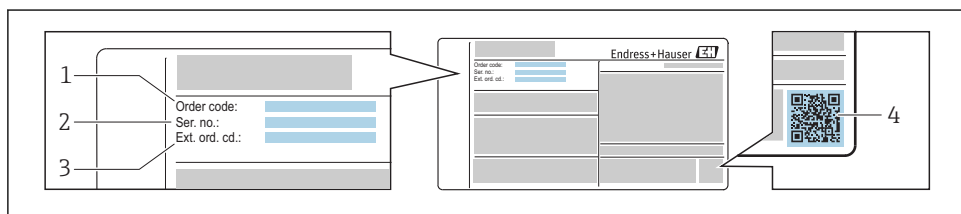


- Hvis et af disse kriterier ikke er opfyldt, skal du kontakte dit Endress+Hauser-salgscenter.
- Den tekniske dokumentation findes på internettet eller via *Endress+Hauser Operations-appen*.

3.2 Produktidentifikation

Der er følgende muligheder for identifikation af enheden:

- Specifikationer på typeplade
- Ordrekode med specificering af enhedens egenskaber på følgesedlen
- Indtast serienumrene fra typeskiltene i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Alle oplysninger om måleenheden vises.
- Indtast serienummeret fra typeskiltene i *Endress+Hauser Operations-app*, eller scan 2-D-matrixkoden (QR-kode) på typeskiltet med *Endress+Hauser Operations-app*: Alle oplysninger for måleenheden vises.



A0030196

1 Eksempel på et typeskilt

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



Yderligere oplysninger om typeskiltets specifikationer kan findes i betjeningsvejledningen til enheden.

4 Opbevaring og transport

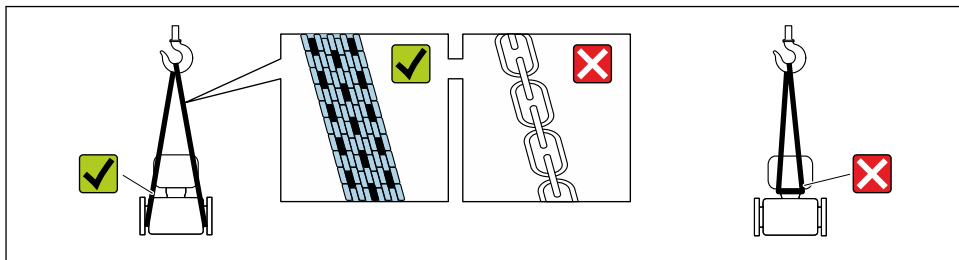
4.1 Opbevaringsforhold

Følgende skal overholdes ved opbevaring:

- ▶ Opbevar i den originale emballage for at sikre beskyttelse mod stød.
- ▶ Fjern ikke beskyttelsesdæksler eller beskyttelseshætter, der er installeret på procestilslutninger. De forhindrer mekaniske skader på tætningsfladerne og kontaminering i målerøret.
- ▶ Beskyt mod direkte sollys, så uacceptabelt høje overfladetemperaturer undgås.
- ▶ Vælg et opbevaringssted, hvor der ikke kan dannes fugt i måleinstrumentet, da svamp og bakterier kan beskadige foringen.
- ▶ Opbevares på et tørt sted uden støv.
- ▶ Må ikke opbevares udendørs.

4.2 Transport af produktet

Transportér måleinstrumentet til målepunktet i den originale emballage.



A0029252



Fjern ikke beskyttelsesdæksler eller -hætter, der er installeret på procestilslutninger. De forhindrer mekaniske skader på tætningsfladerne og kontaminering i målerøret.

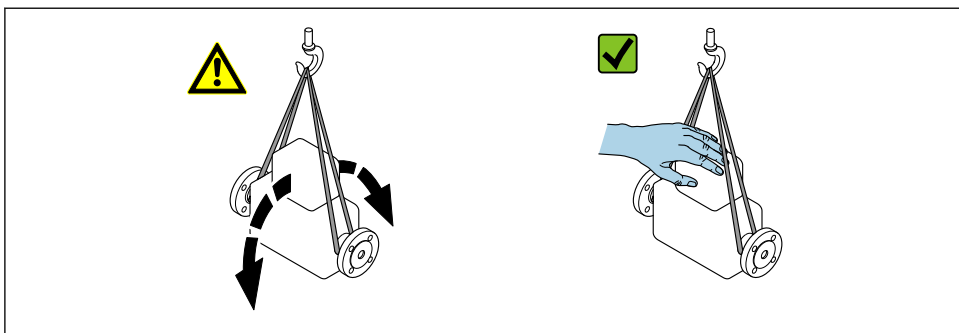
4.2.1 Måleinstrumenter uden løfteøjer

⚠ ADVARSEL

Måleinstrumentets tyngdepunkt er højere end bæreselernes ophængspunkter.

Risiko for personskade, hvis måleinstrumentet glider.

- ▶ Fastgør måleinstrumentet, så det ikke kan glide eller dreje.
- ▶ Overhold den vægt, der er angivet på emballagen (klistermærke).



A0029214

4.2.2 Måleinstrumenter med løfteøjer

⚠ FORSIGTIG

Særlige transportanvisninger for instrumenter med løfteøjer

- Brug kun de løfteøjer, der sidder på instrumentet eller flangerne, til at transportere instrumentet.
- Instrumentet skal altid fastgøres med mindst to løfteøjer.

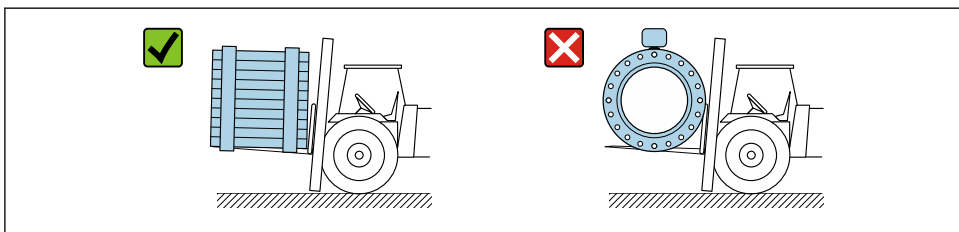
4.2.3 Transport med en gaffeltruck

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

⚠ FORSIGTIG

Risiko for beskadigelse af magnetspolen

- Løft ikke sensoren i metalhuset, hvis der bruges gaffeltruck til transport.
- Det laver buler i huset og beskadiger de indvendige magnetpoler.



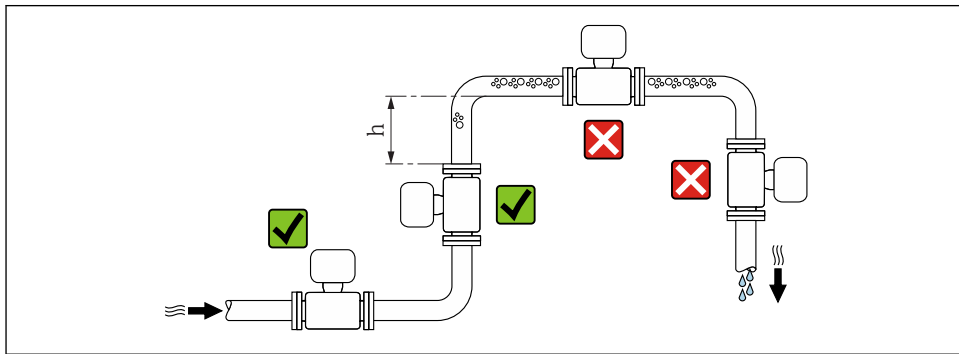
A0029319

5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

5.1.1 Monteringsposition

Monteringssted



A0029343

$$h \geq 2 \times DN$$

Installation opstrøms før et nedadgående rør

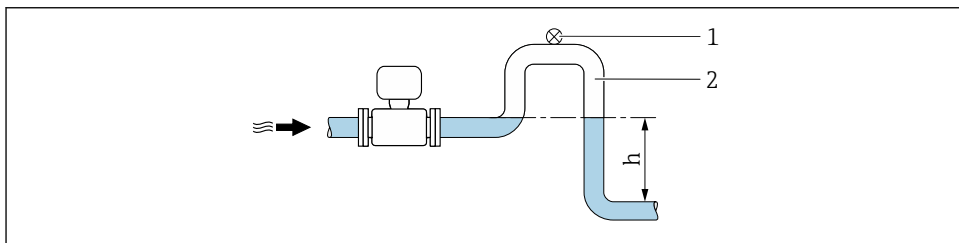
BEMÆRK

Et negativt tryk i målerøret kan beskadige foringen!

- Ved installation opstrøms før nedadgående rør med en længde på $h \geq 5 \text{ m}$ (16.4 ft) skal der installeres en grisehale med en udluftningsventil nedstrøms efter instrumentet.



Det forhindrer, at væskeflowet stopper, og der dannes luftlommer.

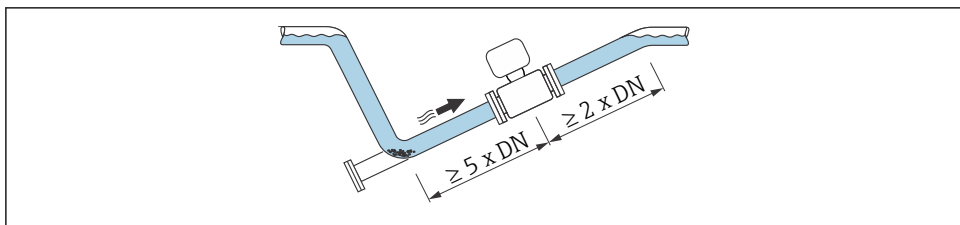


A0028981

- 1 Udluftningsventil
- 2 Grisehale til rør
- h Det nedadgående rørs længde

Installation med delvist fyldte rør

- Delvist fyldte rør med en hældning kræver en konfiguration med afløb.
- Det anbefales at installere en rengøringsventil.



A0041088

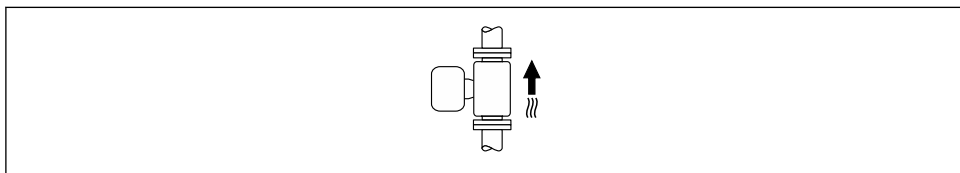
Retning

Pilens retning på sensorens typeskilt hjælper dig med at installere sensoren i henhold til flowretningen.

En optimal retningsindstilling forhindrer ophobning af gas og luft og aflejringer i målerøret.

Lodret

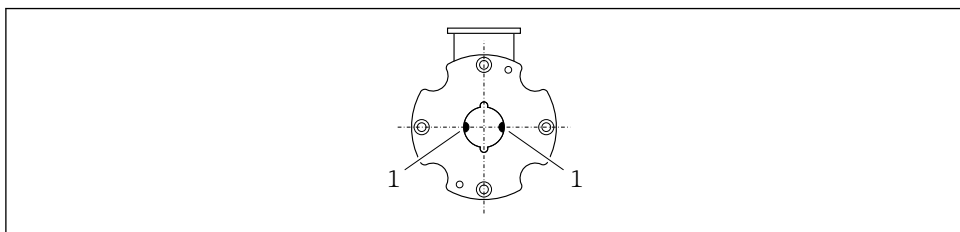
Optimalt til selvtømmende rørsystemer.



A0015591

Vandret

Måleelektroden skal så vidt muligt være vandret. Det forhindrer midlertidig isolering af måleelektroderne pga. luftbobler.



A0017195

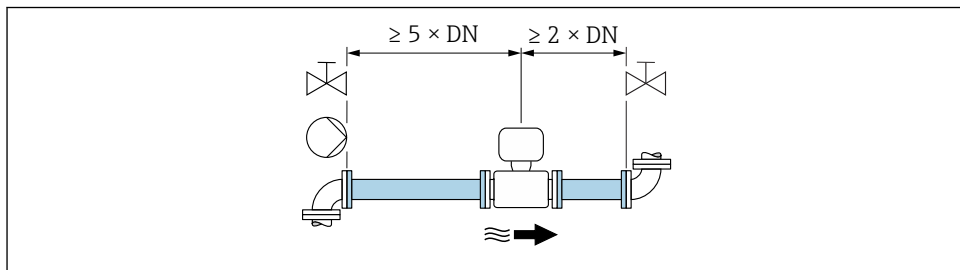
1 Måleelektroder til signalregistrering

Ind- og udløb

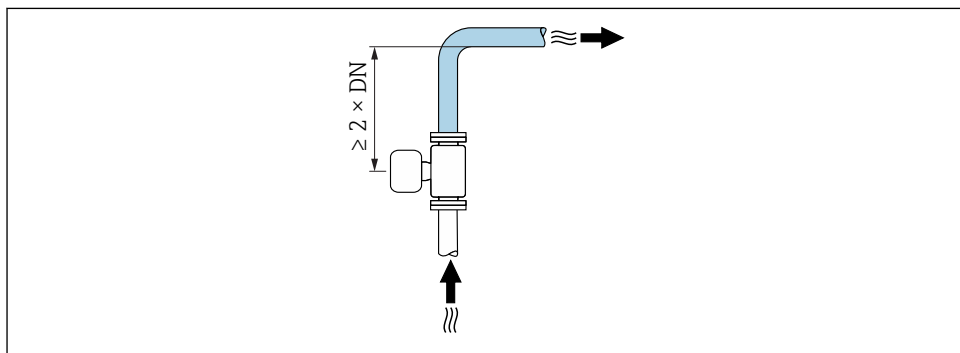
Installation med ind- og udløb

For at undgå et negativt tryk og sikre at det angivne nøjagtighedsniveau fastholdes, skal sensoren så vidt muligt installeres opstrøms i forhold til konstruktioner, som skaber turbulens (f.eks. ventiler, T-sektioner) og nedstrøms i forhold til pumper.

Indløbene og udløb skal være lige og uhindrede.



A0028997



A0042132

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:

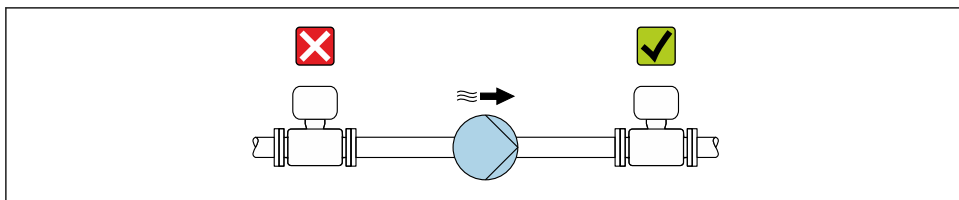
- Installer måleinstrumentet på et sted med skygge.
- Undgå direkte sollys, især i områder med et varmt klima.
- Beskyt instrumentet mod direkte vejrpåvirkning.

Temperaturtæller



Læs mere om temperaturtæller i det separate dokument med sikkerhedsanvisninger (XA) for enheden.

Systemtryk

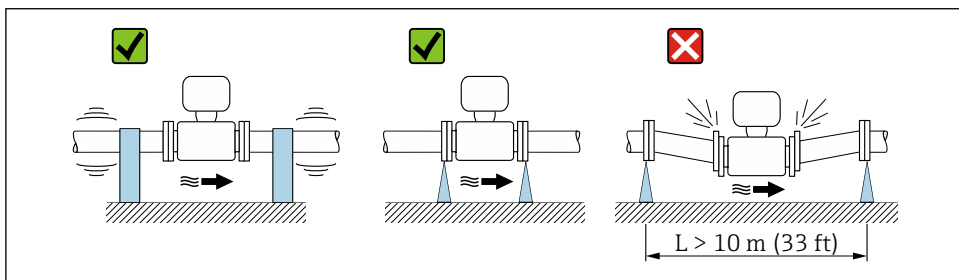


A0028777



Der skal endvidere installeres pulsdæmpere, hvis der anvendes stempelpumper, membranpumper eller peristaltikpumper.

Vibrationer

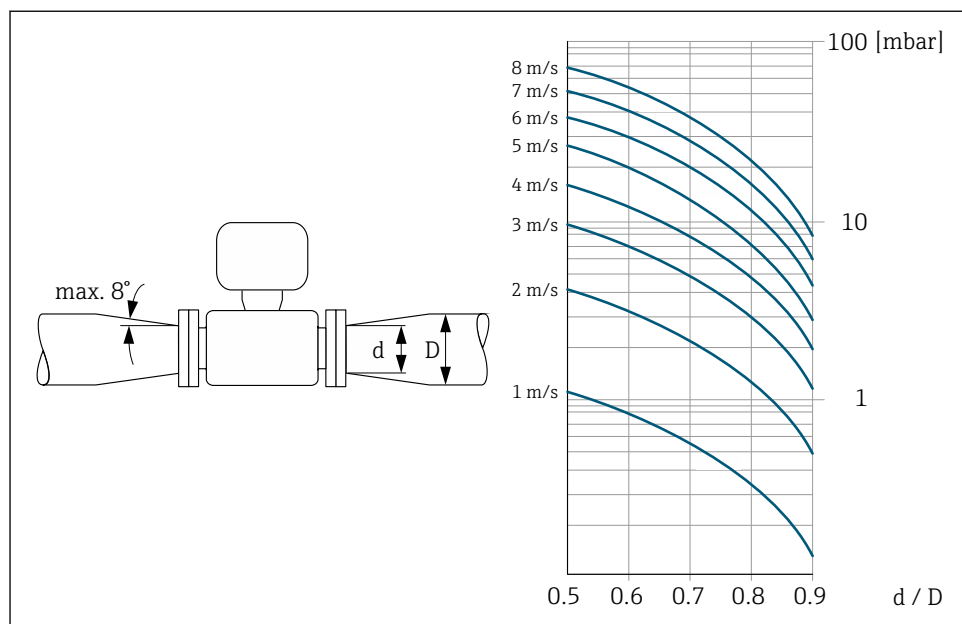


A0029004



2 Foranstaltninger til forebyggelse af vibration af enheden

Adaptere



A0029002

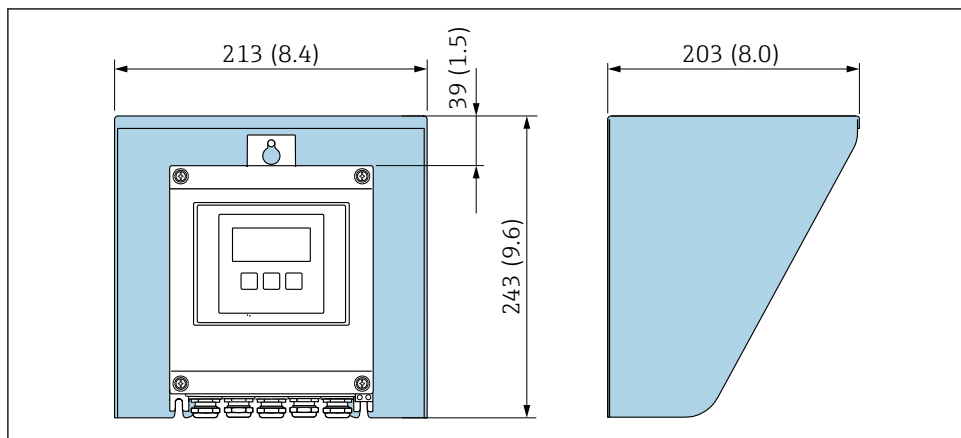
5.1.3 Særlige monteringsanvisninger

Displayafskærmning, vejrbeskyttelsesafskærmning

Proline 200, 400

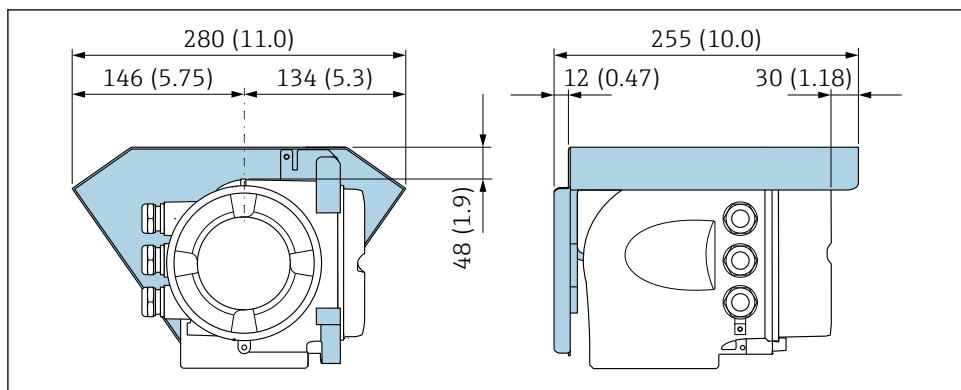
Displayafskærmning

- Følg denne minimumafstand for hovedet for at sikre, at displayafskærmningen (tilvalg) nemt kan åbnes: 350 mm (13.8 in)

*Proline 300, 500**Vejrbeskyttelsesafskærmning*

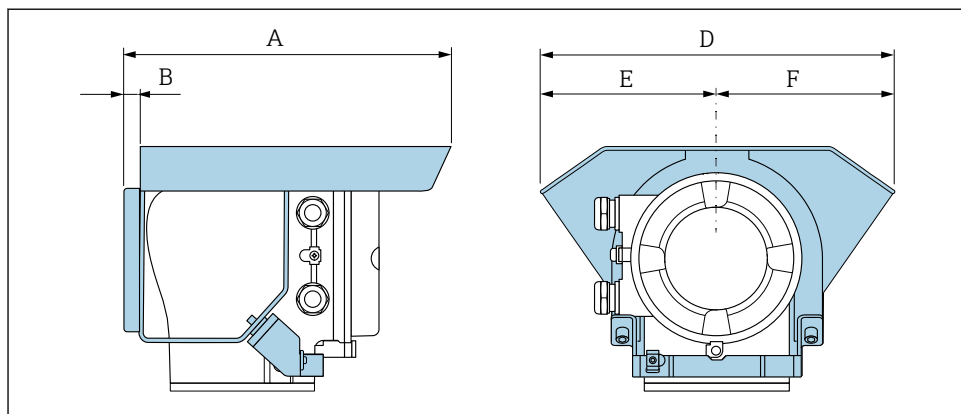
A0029552

3 *Vejrbeskyttelsesafskærmning til Proline 500 – digital, teknisk enhed mm (tommer)*



A0029553

4 *Vejrbeskyttelsesafskærmning til Proline 500, teknisk enhed mm (tommer)*



A0042332

A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
257	12	280	140	140

A [tommer]	B [tommer]	D [tommer]	E [tommer]	F [tommer]
10.12	0.47	11.02	5.51	5.51

5.2 Montering af måleinstrumentet

5.2.1 Påkrævede værktøjer

Til flanger og andre procestilslutninger skal der anvendes et passende monteringsværktøj

5.2.2 Klargøring af måleenheden

1. Fjern al resterende transportemballage.
2. Fjern alle beskyttelsesdæksler eller beskyttelseshætter fra sensoren.
3. Fjern klistermærket på elektronikkummet's låg.

5.2.3 Montering af sensoren

⚠ ADVARSEL

Der kan dannes et elektrisk ledende lag på indersiden af målerøret!

Risiko for kortslutning af målesignalet.

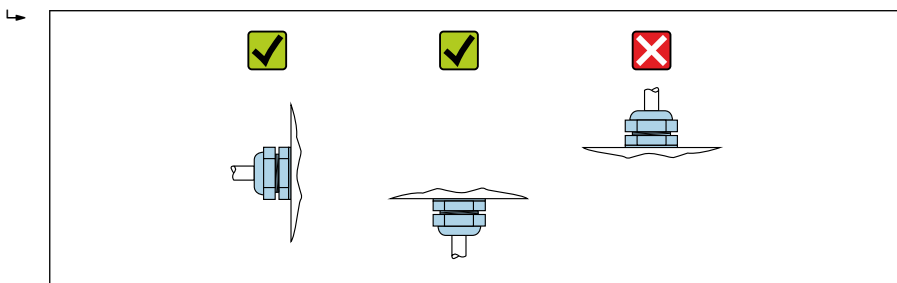
- ▶ Sørg for, at pakninger har samme eller større diameter end procestilslutningerne og rørene.
- ▶ Sørg for, at pakningerne er rene og ubeskadigede.
- ▶ Installer pakningerne korrekt.
- ▶ Brug ikke elektrisk ledende tætningsforbindelser som f.eks. grafit.

⚠ ADVARSEL

Fare på grund af utilstrækkelig procestætning!

- ▶ Sørg for, at pakningernes indvendige diameter er større end eller den samme som procestilslutningerne og rørene.
- ▶ Sørg for, at tætningerne er rene og ubeskadigede.
- ▶ Fastgør tætningerne korrekt.

1. Sørg for, at pilens retning på sensoren stemmer overens med mediets flowretning.
2. Installer måleenheden mellem rørflangerne, så det sidder midt i målesektionen og stemmer overens med enhedens specifikationer.
3. Installer måleenheden, eller drej transmitterhuset, så kabelindgangene ikke peger opad.



A0029263

Montering af tætningerne

⚠ FORSIGTIG

Der kan dannes et elektrisk ledende lag på indersiden af målerøret!

Risiko for kortslutning af målesignalet.

- ▶ Brug ikke elektrisk ledende tætningsforbindelser som f.eks. grafit.

Følg nedenstående anvisninger for montering af tætninger:

- Tætningerne må ikke stikke ind i røtværnsnittet.
- Sørg for, at tætningerne er rene og korrekt centrerede ved montering af procestilslutningerne.
- DIN-flanger: Brug kun tætninger, som overholder DIN EN 1514-1.
- Brug tætninger med en nominel hårdhedsgrad på 70° Shore.

Montering af jordkablet

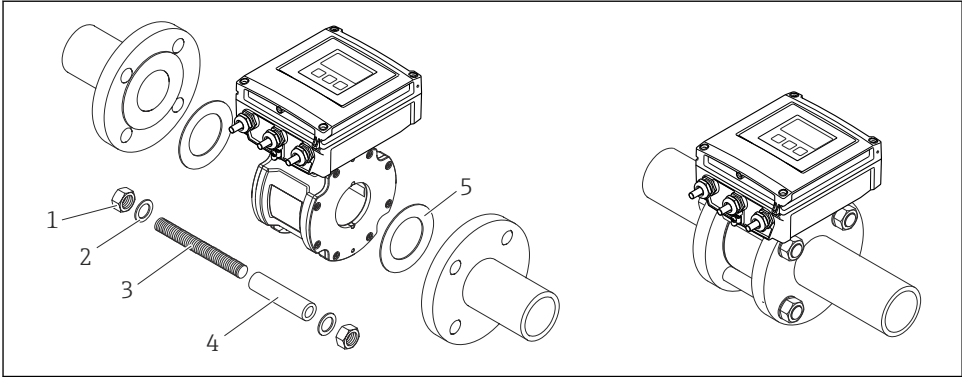
Læs mere om potentialudligning og montering af jordkabler i den korte betjeningsvejledning til transmitteren.

Monteringssæt

Sensoren installeres mellem rørflangerne vha. et monteringssæt. Instrumentet centrerer vha. indhakkene på sensoren. Der medfølger også centreringsskiver afhængigt af flangestandarden eller rullecirkelns diameter.



Et monteringssæt – som består af monteringsbolte, tætninger, møtrikker og spændeskiver – kan bestilles separat (se afsnittet "Tilbehør").



A0018060

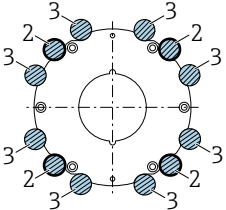
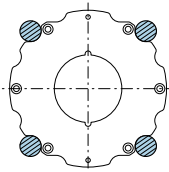
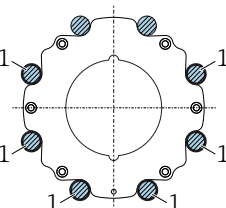
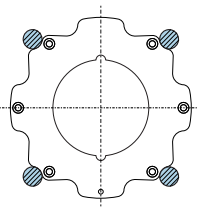
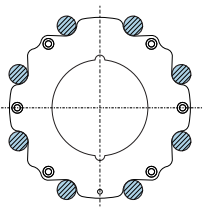
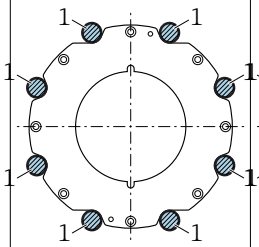
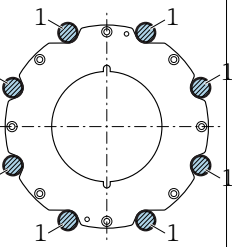
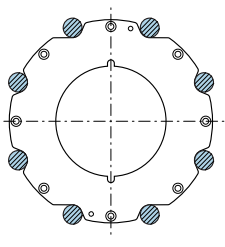
5 Montering af sensoren

- 1 Møtrik
- 2 Spændering
- 3 Monteringsbolte
- 4 Centreringsmuffe
- 5 Tætning

Placering af monteringsboltene og centreringsmufferne

Instrumentet centrerer vha. indhak på sensoren. Arrangementet med monteringsboltene og brugen af de medfølgende centreringsmuffer afhænger af den nominelle diameter, flangestandarden og rullecirkelns diameter.

Nominel diameter		Procestilslutning		
[mm]	[in]5	EN 1092-1 (DIN 2501)	ASME B16.5	JIS B2220
25...40	1...1 ½	 A0029490	 A0029491	 A0029490
50	2	 A0029492	 A0029493	 A0029493

Nominel diameter		Procestilslutning		
[mm]	[in]5	EN 1092-1 (DIN 2501)	ASME B16.5	JIS B2220
65	2 ½	 A0029494	—	 A0029495
80	3	 A0029496	 A0029497	 A0029498
100	4	 A0029499	 A0029499	 A0029500
1 = Monteringsbolte med centreringsmuffer 2 = EN (DIN) flange: 4 huller → med centreringsmuffer 3 = EN (DIN) flange: 8 huller → uden centreringsmuffer				

Tilspændingsmomenter for skruer

→ 28

5.2.4 Montering af transmitteren til den eksterne version:

⚠ FORSIGTIG

Omgivende temperatur for høj!

Fare for overophedning af elektronikken og deformation af hus.

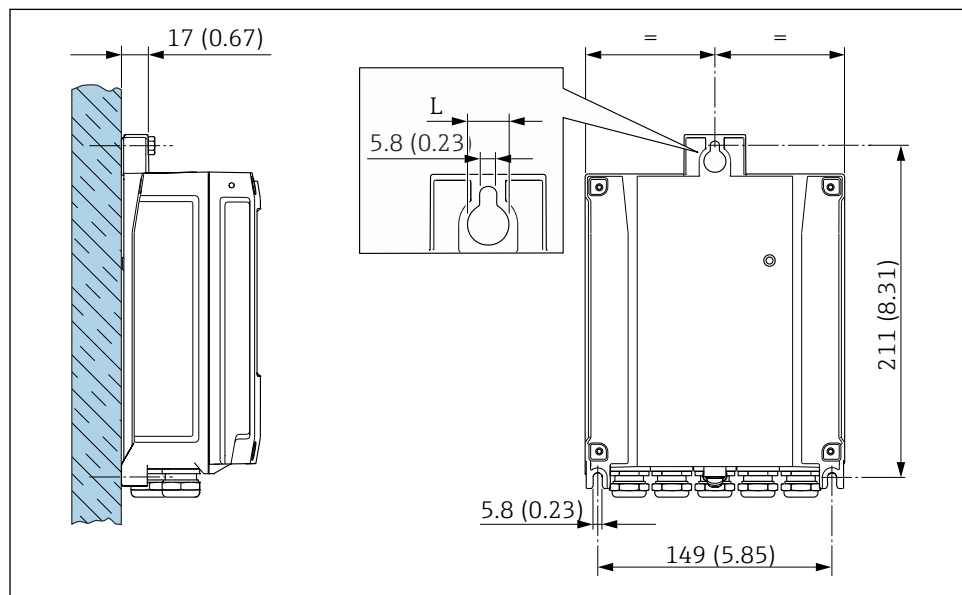
- Den maksimalt tilladte omgivende temperatur må ikke overskrides .
- Ved udendørs brug: Undgå direkte sollys og vejrpåvirkning, især i områder med varmt klima.

⚠ FORSIGTIG

For meget kraft kan beskadige huset!

- Undgå for meget mekanisk belastning.

Vægmontering



6 Teknisk enhed mm (tommer)

L Afhænger af bestillingskoden for "Transmitterhus"

Bestillingskode for "Transmitterhus"

- Valgmulighed **A**, aluminiumsbelagt: L = 14 mm (0.55 in)
- Valgmulighed **D**, polykarbonat: L = 13 mm (0.51 in)

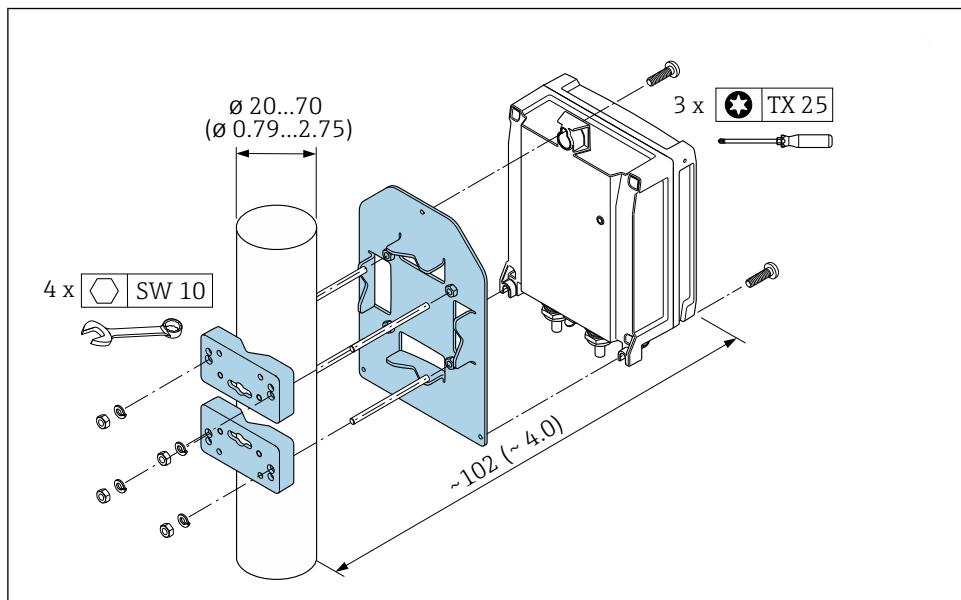
Stolpemontering

⚠ ADVARSEL

For stort tilspændingsmoment for fastgørelsesskruerne på plasthuset!

Risiko for beskadigelse af plasttransmitteren.

- Spænd skruerne med følgende tilspændingsmoment: 2 Nm (1.5 lbf ft)



A0029051

7 Teknisk enhed mm (tommer)

5.3 Kontrol efter installation

Er instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?	☐
Er måleinstrumentet i overensstemmelse med specifikationerne for målepunktet? F.eks.: ■ Procestemperatur ■ Procestryk (se afsnittet "Tryk-/temperaturværdier" i dokumentet "Tekniske oplysninger") ■ Omgivende temperatur ■ Måleområde	☐
Er der valgt den korrekte retning for sensoren ? ■ lht. sensortype ■ lht. medietemperatur ■ lht. medieegenskaber (udgasning, med medrevne faststoffer)	☐
Stemmer pilen på sensorens typeskilt overens med væskens aktuelle flowretning gennem rørene ?	☐
Er målepunktets ID og mærkning korrekt (visuel kontrol)?	☐
Er instrumentet tilstrækkeligt beskyttet mod nedbør og direkte sollys?	☐
Er sikringsskruerne spændt med det korrekte tilspændingsmoment?	☐

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.

7 Appendiks

7.1 Tilspændingsmomenter for skruer


 Detaljerede oplysninger om tilspændingsmomenterne for skruer findes i afsnittet "Montering af sensoren" i betjeningsvejledningen til enheden

Bemærk følgende:

- De angivne momenter gælder kun for:
 - Smurte gevind.
 - Rør uden strækpåvirkning.
 - Hvis der anvendes en flad tætning i blødt EPDM-materiale (f.eks. 70° Shore).
- Tilspænd skruerne ensartet og i rækkefølge skråt over for hinanden.
- Hvis skruerne overspændes, er der risiko for, at tætningerne beskadiges.

monteringsbolte og centreringsmuffer for EN 1092-1 (DIN 2501), PN 16

Nominel diameter [mm]	Monteringsbolte [mm]	Længde Centreringsmuffe [mm]	Maks. skruetilspændingsmoment [Nm] for en procesflange med ...	
			plan tætningsflade	Hævet flade
25	4 × M12 × 145	54	19	19
40	4 × M16 × 170	68	33	33
50	4 × M16 × 185	82	41	41
65 ¹⁾	4 × M16 × 200	92	44	44
65 ²⁾	8 × M16 × 200	– ³⁾	29	29
80	8 × M16 × 225	116	36	36
100	8 × M16 × 260	147	40	40

- 1) EN (DIN) flange: 4 huller → med centreringsmuffer
- 2) EN (DIN) flange: 8 huller → uden centreringsmuffer
- 3) Der kræves ikke en centreringsmuffe. Instrumentet centreres direkte via sensorhuset.

monteringsbolte og centreringsmuffer for ASME B16.5, klasse 150

Nominel diameter [mm] [tommer]		Monteringsbolte [tommer]	Længde Centreringsmuffe [tommer]	Maks. skruetilspændingsmoment [Nm] ([lbf · ft]) for en procesflange med ...	
				plan tætningsflade	Hævet flade
25	1	4 × UNC ½" × 5.70	– ¹⁾	19 (14)	10 (7)
40	1 ½	4 × UNC ½" × 6.50	– ¹⁾	29 (21)	19 (14)
50	2	4 × UNC 5/8" × 7.50	– ¹⁾	41 (30)	37 (27)
80	3	4 × UNC 5/8" × 9.25	– ¹⁾	43 (31)	43 (31)
100	4	8 × UNC 5/8" × 10.4	5.79	38 (28)	38 (28)

- 1) Der kræves ikke en centreringsmuffe. Instrumentet centreres direkte via sensorhuset.

, monteringsbolte og centreringsmuffer for JIS B2220; 10K

Nominel diameter [mm]	Monteringsbolte [mm]	Længde Centreringsmuffe [mm]	Maks. skruetilspændingsmoment [Nm] for en procesflange med ...	
			plan tætningsflade	Hævet flade
25	4 × M16 × 170	54	24	24
40	4 × M16 × 170	68	32	25
50	4 × M16 × 185	– ¹⁾	38	30
65	4 × M16 × 200	– ¹⁾	42	42
80	8 × M16 × 225	– ¹⁾	36	28
100	8 × M16 × 260	– ¹⁾	39	37

1) Der kræves ikke en centreringsmuffe. Instrumentet centrerer direkte via sensorhuset.



71546786

www.addresses.endress.com
