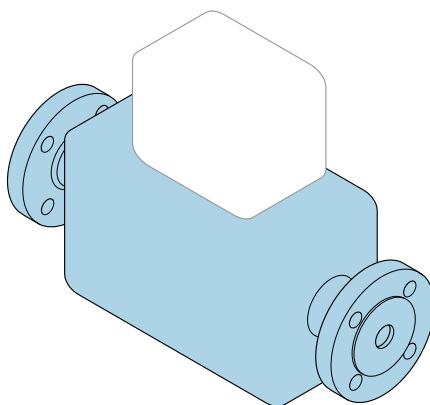


Beknopte handleiding **Proline Promass A**

Coriolis-sensor

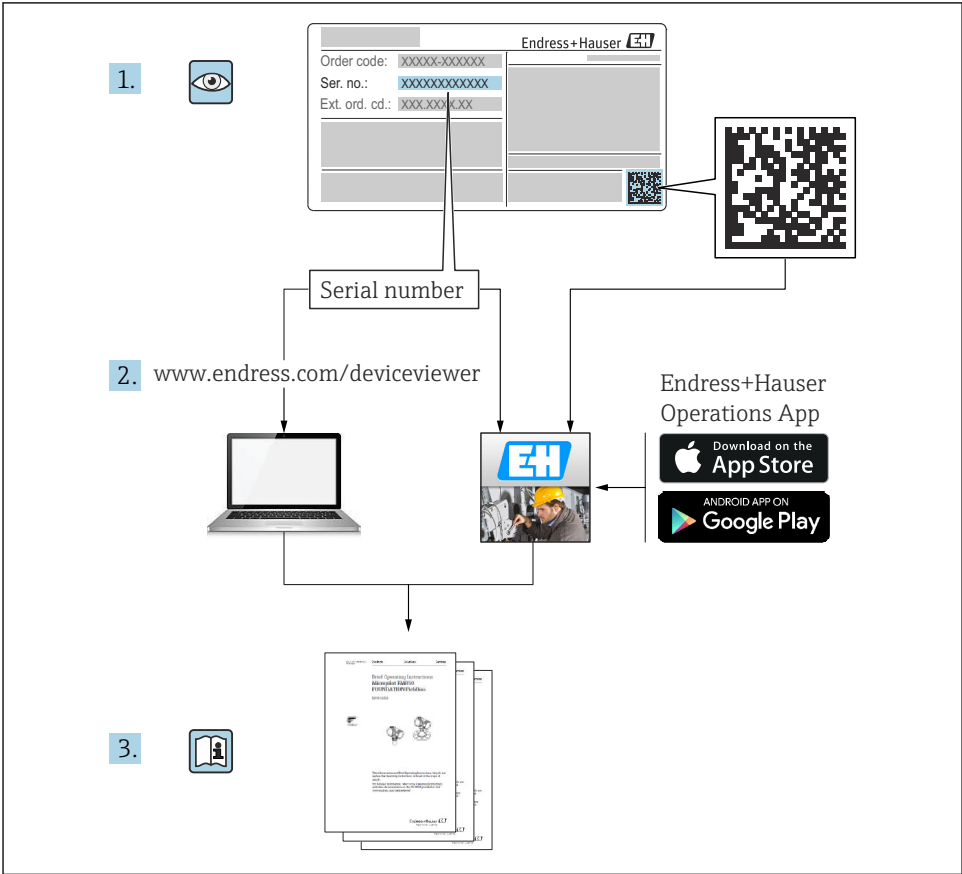


Deze handleiding is een beknopte handleiding en **geen** vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Beknopte sensorhandleiding

Bevat informatie over de sensor.

Beknopte transmitterhandleiding →  3.



A0023555

Beknopte handleiding voor het instrument

Het instrument bestaat uit een transmitter en een sensor.

Het inbedrijfnameproces van deze twee componenten is beschreven in twee afzonderlijke handleidingen:

- Beknopte sensorhandleiding
- Beknopte transmitterhandleiding

Gebruik bij de inbedrijfname van het instrument beide beknopte handleidingen omdat deze elkaar aanvullen:

Beknopte handleiding sensor

De beknopte sensorhandleidingen zijn bedoeld voor specialisten die verantwoordelijk zijn voor het installeren van het meetinstrument.

- Goederenontvangst en productidentificatie
- Opslag en transport
- Installatie

Beknopte transmitterhandleiding

De beknopte transmitterhandleiding is bedoeld voor specialisten die verantwoordelijk zijn voor de inbedrijfname, configuratie en parameterinstelling van het meetinstrument (tot en met de eerste meetwaarde).

- Productbeschrijving
- Installatie
- Elektrische aansluiting
- Bedieningsmogelijkheden
- Systeemintegratie
- Inbedrijfname
- Diagnose-informatie

Aanvullende instrumentdocumentatie



Deze beknopte handleiding is de **beknopte sensorhandleiding**.

De "beknopte transmitterhandleiding" is beschikbaar via:

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

Gedetailleerde informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en de andere documentatie:

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

Inhoudsopgave

1 Documentinformatie 5

1.1 Gebruikte symbolen 5

2 Fundamentele veiligheidsinstructies 7

2.1 Voorwaarden voor het personeel 7

2.2 Bedoeld gebruik 7

2.3 Veiligheid op de werkplek 8

2.4 Bedrijfsveiligheid 8

2.5 Productveiligheid 8

2.6 IT beveiliging 9

3 Goederenontvangst en productidentificatie 9

3.1 Goederenontvangst 9

3.2 Productidentificatie 10

4 Opslag en transport 11

4.1 Opslagomstandigheden 11

4.2 Transporteren product 11

5 Installatie 13

5.1 Montagevoorwaarden 13

5.2 Montage van het meetinstrument 24

5.3 Controles voor de montage 29

6 Afvoeren 30

6.1 Verwijderen van het meetinstrument 30

6.2 Afvoeren van het meetinstrument 30

1 Documentinformatie

1.1 Gebruikte symbolen

1.1.1 Veiligheidssymbolen

Symbool	Betekenis
	GEVAAR! Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden zal ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.
	WAARSCHUWING! Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden kan ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.
	VOORZICHTIG! Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden kan licht of gemiddeld lichamelijk letsel ontstaan.
	OPMERKING! Dit symbool bevat informatie over procedures en andere informatie die geen persoonlijk letsel tot gevolg kunnen hebben.

1.1.2 Symbolen voor bepaalde soorten informatie

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Toegestaan Procedures, processen of handelingen die zijn toegestaan.		Voorkeur Procedures, processen of handelingen die de voorkeur hebben.
	Verboden Procedures, processen of handelingen die verboden zijn.		Tip Geeft aanvullende informatie.
	Verwijzing naar documentatie		Verwijzing naar pagina
	Verwijzing naar afbeelding		Handelingsstappen
	Resultaat van de handelingsstap		Visuele inspectie

1.1.3 Elektrische symbolen

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Gelijkstroom		Wisselstroom
	Gelijk- en wisselstroom		Aardaansluiting Een aardklem die, voor wat de operator betreft, is geaard via een aardingsstelsel.

Symbool	Betekenis
	Randaardeaansluiting Een klem die moet worden aangesloten op aarde voordat enige andere aansluiting wordt gemaakt.
	Potentiaalvereffeningsaansluiting Een aansluiting die moet worden gekoppeld met het installatie-aardsysteem. Dit kan een potentiaalvereffeningsleiding zijn of een star aardingsysteem afhankelijk van de lokale of bedrijfsvoorschriften.

1.1.4 Communicatiesymbolen

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Wireless Local Area Network (WLAN) Communicatie via een draadloos, lokaal netwerk.		Bluetooth Draadloze gegevensoverdracht tussen instrumenten over een korte afstand.
	LED Light emitting diode is uit.		LED Light emitting diode is aan.
	LED Light emitting diode knippert.		

1.1.5 Gereedschapssymbolen

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Torx-schroevendraaier		Platte schroevendraaier
	Kruiskopschroevendraaier		Inbussleutel
	Steeksleutel		

1.1.6 Symbolen in afbeeldingen

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
1, 2, 3,...	Positienummers		Handelingsstappen
A, B, C, ...	Afbeeldingen	A-A, B-B, C-C, ...	Doorsneden
	Explosiegevaarlijke omgeving		Veilige omgeving (niet-explosiegevaarlijke omgeving)
	Doorstroomrichting		

2 Fundamentele veiligheidsinstructies

2.1 Voorwaarden voor het personeel

Het personeel moet aan de volgende eisen voldoen:

- ▶ Opgeleide, gekwalificeerde specialisten moeten een relevante kwalificatie hebben voor deze specifieke functie en taak.
- ▶ Zijn geautoriseerd door de exploitant/eigenaar van de installatie.
- ▶ Zijn bekend met de nationale/plaatselijke regelgeving.
- ▶ Voor aanvang van de werkzaamheden: lees de instructies in het handboek en de aanvullende documentatie en de certificaten (afhankelijk van de applicatie) en begrijp deze.
- ▶ Volg de instructies op en voldoe aan de algemene voorschriften.

2.2 Bedoeld gebruik

Toepassing en media

Het meetinstrument dat wordt beschreven in deze handleiding is alleen bedoeld voor flowmeting van vloeistoffen en gassen.

Afhankelijk van de bestelde uitvoering kan het meetinstrument ook potentieel explosieve, ontvlambare, giftige of oxiderende media meten.

Meetinstrumenten voor gebruik in explosiegevaarlijke omgeving, in hygiënische applicaties of in applicaties waar een verhoogd risico bestaat vanwege de procesdruk, zijn overeenkomstig gemarkeerd op de typeplaat.

Om te waarborgen dat het meetinstrument gedurende de bedrijfstijd in optimale conditie blijft:

- ▶ Gebruik het meetinstrument alleen conform de specificaties op de typeplaat en de algemene voorwaarden zoals opgenomen in de handleiding en de aanvullende documentatie.
- ▶ Controleer aan de hand van de typeplaat of het instrument toegestaan is voor gebruik in de gevaarlijke omgeving (bijv. explosieveiligheid, drukvatclassificatie).
- ▶ Gebruik het meetinstrument alleen voor media waartegen de materialen die in aanraking komen met deze media, voldoende bestendig zijn.
- ▶ Wanneer het meetinstrument niet wordt gebruikt onder atmosferische temperatuur, is het voldoen aan de relevante basisvoorwaarden gespecificeerd in de bijbehorende instrumentdocumentatie van essentieel belang: hoofdstuk "Documentatie"..
- ▶ Bescherm het meetinstrument continue tegen corrosie door omgevingsinvloeden.

Verkeerd gebruik

Gebruik in tegenstrijd met de bedoeling kan de veiligheid in gevaar brengen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

⚠ WAARSCHUWING**Gevaar voor breuk vanwege corrosieve of abrasieve vloeistoffen!**

- ▶ Controleer de bestendigheid van het sensormateriaal tegen het procesmedium.
- ▶ Waarborg dat alle onderdelen in het proces, welke in aanraking komen met het medium, hiertegen bestand zijn.
- ▶ Blijf binnen het gespecificeerde druk- en temperatuurbereik.

LET OP**Verificatie bij grensgevallen:**

- ▶ Voor speciale vloeistoffen en reinigingsvloeistoffen, zal Endress+Hauser graag assistentie verlenen bij het controleren van de corrosiebestendigheid van de materialen die in aanraking komen met het medium maar geen aansprakelijkheid daarvoor accepteren omdat kleine veranderingen in temperatuur, concentratie of vervuilingsniveau in het proces de corrosiebestendigheid doet veranderen.

Overige gevaren**⚠ WAARSCHUWING****De elektronica en het medium kunnen opwarming van het oppervlak veroorzaken. Hierdoor ontstaan gevaar voor brandwonden!**

- ▶ Zorg voor een aanrakingsbeveiliging bij hogere mediumtemperaturen om brandwonden te voorkomen.

2.3 Veiligheid op de werkplek

Voor werken aan en met het instrument:

- ▶ Draag de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen conform de nationale/regionale regelgeving.

Voor laswerkzaamheden aan het leidingwerk:

- ▶ Aard het lasapparaat niet via het meetinstrument.

Bij werken aan en met het instrument met natte handen:

- ▶ Draag handschoenen vanwege het verhoogde gevaar voor een elektrische schok.

2.4 Bedrijfsveiligheid

Gevaar voor lichamelijk letsel!

- ▶ Gebruik het instrument alleen in goede technische en fail-safe conditie.
- ▶ De operator is verantwoordelijk voor een storingsvrije werking van het instrument.

2.5 Productveiligheid

Dit meetinstrument is conform de laatste stand van de techniek bedrijfsveilig geconstrueerd en heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale toestand verlaten.

Het instrument voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften en de wettelijke bepalingen. Het voldoet tevens aan de EU-richtlijnen in de klantspecifieke EU-conformiteitsverklaring. Endress+Hauser bevestigt dit met het aanbrengen op het instrument van de CE-markering.

2.6 IT beveiliging

Wij verlenen alleen garantie wanneer het instrument wordt geïnstalleerd en gebruikt zoals beschreven in de bedieningshandleiding. Het instrument is uitgerust met veiligheidsmechanismen ter beveiliging tegen onbedoelde veranderingen van de instrumentinstellingen.

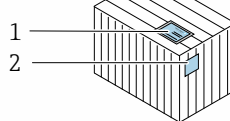
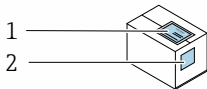
IT-veiligheidsmaatregelen in lijn met de veiligheidsnormen van de operator en ontworpen voor aanvullende beveiliging van het instrument en de gegevensoverdracht moeten worden geïmplementeerd door de operator zelf.

3 Goederenontvangst en productidentificatie

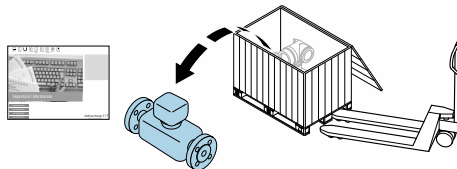
3.1 Goederenontvangst



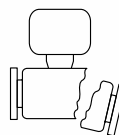
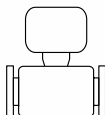
A0028673



Zijn de bestelcodes op de pakbon (1) en de productsticker (2) hetzelfde?



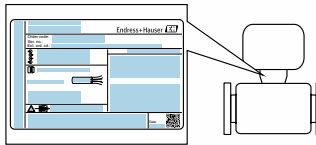
A0028673



Zijn de goederen niet beschadigd?



A0028673



Komen de gegevens op de typeplaat overeen met de bestelinformatie op de pakbon?



A0028673



Is de CD-ROM met de technische documentatie (afhankelijk van de instrumentversie) en de documenten aanwezig?

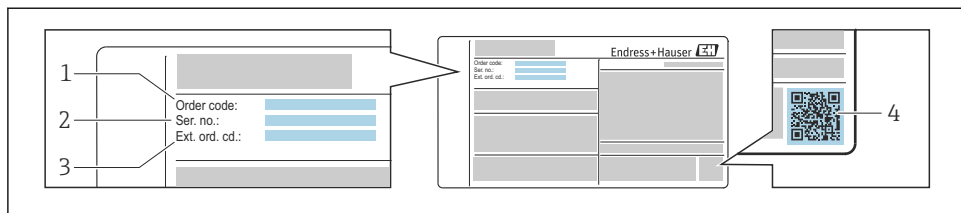


- Wanneer aan één van de voorwaarden niet is voldaan, neem dan contact op met uw Endress+Hauser-verkoopkantoor.
- Afhankelijk van de uitvoering van het instrument, kan de CD-ROM geen onderdeel zijn van de levering! De technische documentatie is beschikbaar via internet of via de *Endress+Hauser Operations App*.

3.2 Productidentificatie

De volgende mogelijkheden staan voor de identificatie van het meetinstrument ter beschikking:

- Specificaties typeplaat
- Bestelcode met codering van de instrumentfuncties op de pakbon
- Voer het serienummer van de typeplaat in *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) in: alle informatie over het meetinstrument wordt getoond.
- Voer het serienummer van de typeplaat in de *Endress+Hauser Operations App* in of scan de 2-D matrixcode (QR-code) op de typeplaat met de *Endress+Hauser Operations App*: alle informatie over het meetinstrument wordt getoond.



A0030196

 1 Voorbeeld van een typeplaat

- 1 Bestelcode
- 2 Serienummer (Ser. no.)
- 3 Uitgebreide bestelcode (Ext. ord. cd.)
- 4 2-D matrixcode (QR code)

 Voor meer informatie over de betekenis van de specificaties op de typeplaat, zie de handleiding van het instrument.

4 Opslag en transport

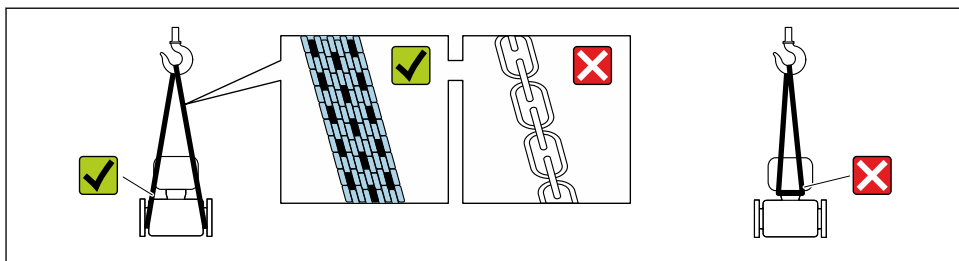
4.1 Opslagomstandigheden

Houd de volgende instructies aan bij de opslag:

- Opslaan in de originele verpakking.
- Verwijder de beschermende afdekkingen of beschermdoppen op de procesaansluitingen niet.
- Beschermen tegen direct zonlicht.
- Opslaan in een droge en stofvrije locatie.
- Niet buiten opslaan.

4.2 Transporteren product

Transporteer het meetinstrument naar het meetpunt in de originele verpakking.



A0029252

i Verwijder de beschermende afdekkingen of beschermdoppen op de procesaansluitingen niet. Deze voorkomen mechanische schade aan de afdichtingsoppervlakken en vervuiling van de meetbuis.

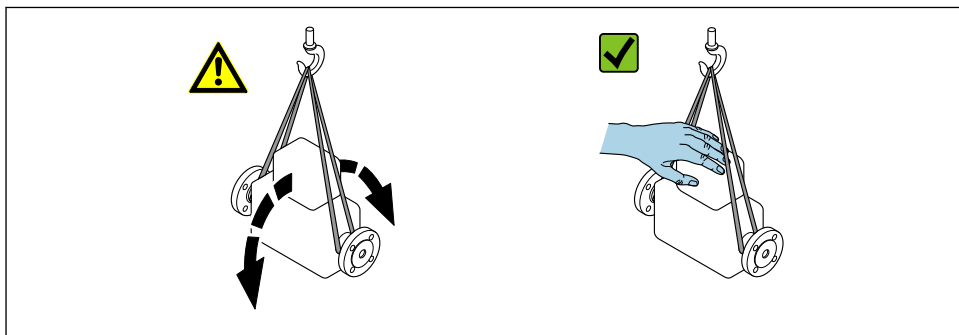
4.2.1 Meetinstrumenten zonder hijsogen

⚠ WAARSCHUWING

Het zwaartepunt van het meetinstrument ligt hoger dan de ophangpunten van de hijsbanden.

Gevaar voor lichamelijk letsel wanneer het meetinstrument wegglijdt.

- ▶ Borg het meetinstrument tegen wegglijden of verdraaien.
- ▶ Let op het gewicht zoals gespecificeerd op de verpakking (sticker).



A0029214

4.2.2 Meetinstrumenten met hijsogen

⚠ VOORZICHTIG

Speciale transportinstructies voor instrumenten met hijsogen

- ▶ Gebruik alleen de hijsogen die zijn gemonteerd op het instrument of de flenzen om het instrument te transporteren.
- ▶ Het instrument moet altijd aan tenminste twee hijsogen zijn aangesloten.

4.2.3 Transport met een vorkheftruck

Bij transport in houten kisten, is de bodemstructuur geschikt voor het opheffen van de kratten vanaf beide zijden in de lengterichting met een vorkheftruck.

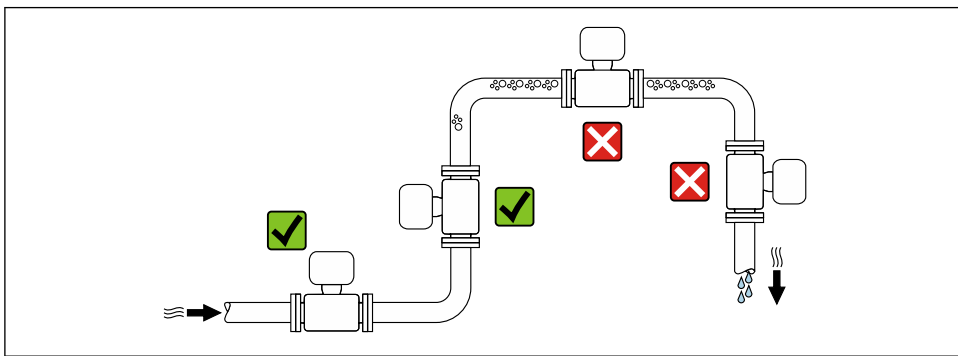
5 Installatie

5.1 Montagevoorwaarden

Er zijn geen speciale maatregelen, zoals bijvoorbeeld ondersteuning nodig. Externe krachten worden opgenomen door de constructie van het instrument.

5.1.1 Montagepositie

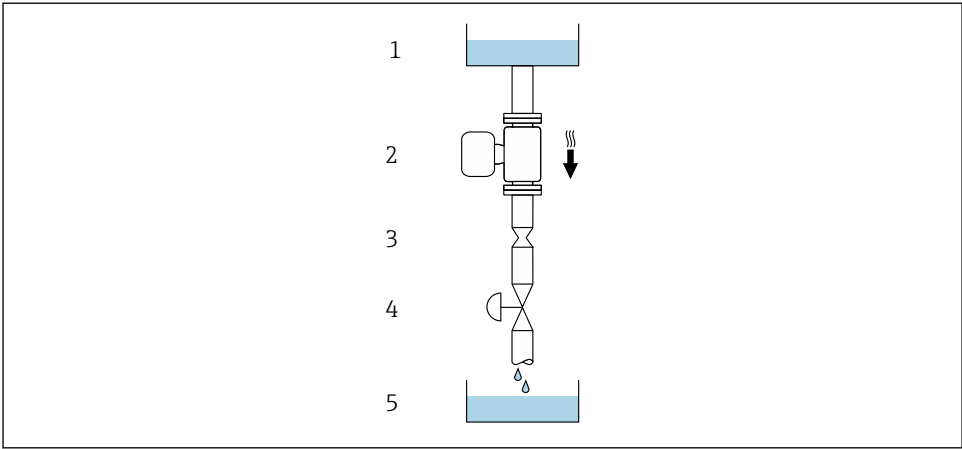
Montagelocatie



A0028772

Installatie in zakleidingen

Met de volgende installatie-aanbevelingen is installatie in een open verticale leiding echter mogelijk. Leidingvernauwingen of het gebruik van een plaat met een kleinere doorlaat dan de nominale diameter voorkomt het drooglopen van de sensor tijdens het meten.



A0028773

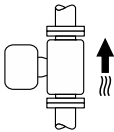
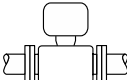
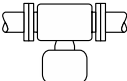
 2 *Installatie in een zakleiding (bijv. in batchapplicaties)*

- 1 Toevoertank
- 2 Sensor
- 3 Vernauwing, leidingreductie
- 4 Klep
- 5 Batchtank

DN		Ø vernauwing, leidingreductie	
[mm]	[in]	[mm]	[in]
1	1/24	0,8	0,03
2	1/12	1,5	0,06
4	1/8	3,0	0,12

Inbouwpositie

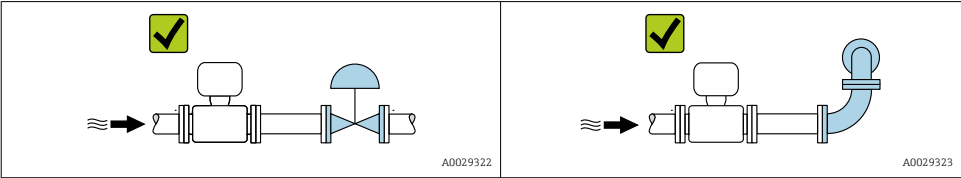
De richting van de pijl op de typeplaat van de sensor geeft de doorstroomrichting van het medium aan.

Inbouwpositie			Aanbeveling
A	Verticale inbouwpositie	 A0015591	✓✓
B	Horizontale inbouwpositie, transmitter aan bovenzijde	 A0015589	✓✓ ¹⁾
C	Horizontale inbouwpositie, transmitter aan onderzijde	 A0015590	✓✓ ²⁾
D	Horizontale inbouwpositie, transmitter aan zijkant	 A0015592	✗

- 1) Applicaties met lage procestemperatuur kunnen de omgevingstemperatuur verlagen. Teneinde de minimale omgevingstemperatuur voor de transmitter te waarborgen, is deze inbouwpositie aan te bevelen.
- 2) Applicaties met hoge procestemperatuur kunnen de omgevingstemperatuur verhogen. Teneinde de maximale omgevingstemperatuur voor de transmitter te waarborgen, is deze inbouwpositie aan te bevelen.

Inloop- en uitlooptlengten

Er zijn geen speciale maatregelen nodig voor componenten die turbulentie veroorzaken zoals ventielen, bochten of T-stukken, zolang er geen cavitatie optreedt → 16.



 De afmetingen en installatielengten van het instrument vindt u in het document "Technische Informatie", het hoofdstuk "Mechanische constructie".

5.1.2 Omgevings- en processpecificaties

Omgevingstemperatuurbereik

 Voor meer informatie over het omgevingstemperatuurbereik, zie de bedieningshandleiding van het instrument.

Bij buitenopstelling:

- Installeer het meetinstrument op een schaduwrijke plaats.
- Vermijd direct zonlicht, vooral in regio's met een warm klimaat.
- Vermijd directe blootstelling aan de weersomstandigheden.

Temperatuurtabellen



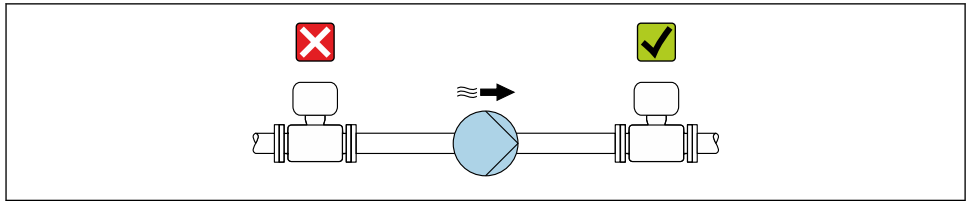
Voor meer informatie over de temperatuurtabellen, zie het afzonderlijke document getiteld "Veiligheidsinstructies" (XA) voor het instrument.

Systeemdruk

Het is belangrijk, dat er geen cavitatie optreedt en dat gasen die zijn ingesloten in de vloeistoffen, niet gaan uitgassen. Dit wordt voorkomen met een voldoende hoge systeemdruk.

Om deze reden, worden de volgende montageplaatsen geadviseerd:

- Op het laagste punt in een verticale leiding
- Benedenstrooms van pompen (geen gevaar voor optreden vacuüm)



A0028777

Thermische isolatie

Bij bepaalde vloeistoffen, is het van belang om de door de sensor naar de transmitter uitgestraalde warmte tot een minimum te beperken. Een groot aantal verschillende materialen kan voor de gewenste isolatie worden gebruikt.

LET OP

Oververhitting van de elektronica door de thermische isolatie!

- Houd de maximaal toegestane isolatiehoogte van de transmitterhals aan zodat de transmitterkop geheel vrij ligt.

LET OP

Promass 100 , 300: Gevaar voor oververhitting met isolatie

- Waarborg, dat de temperatuur aan het onderste uiteinde van de transmitterbehuizing niet hoger wordt dan 80 °C (176 °F).

LET OP

Promass 500: Gevaar voor oververhitting met isolatie

- Waarborg, dat de temperatuur aan het onderste uiteinde van de sensoraansluitbehuizing niet hoger wordt dan 80 °C (176 °F).

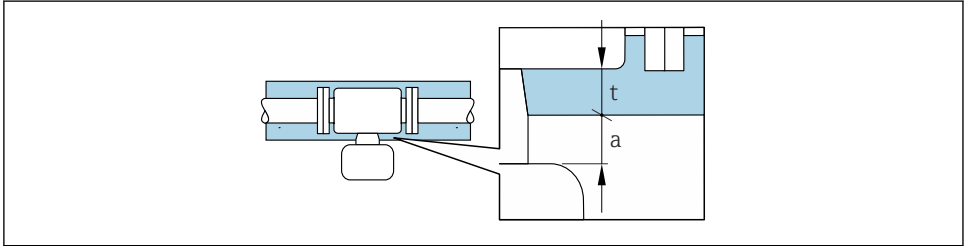
LET OP

De isolatie kan ook dikker zijn dan de maximale aanbevolen isolatiedikte.

Voorwaarde:

- ▶ Waarborg, dat voldoende convectie plaatsvindt aan de transmitterhals.
- ▶ Waarborg, dat een voldoende groot oppervlak van de behuizingssteun onbedekt blijft. Het onbedekte deel werkt als een radiator en beschermt de elektronica tegen oververhitting en overmatige koeling.

Minimale afstand tot isolatie



A0028853

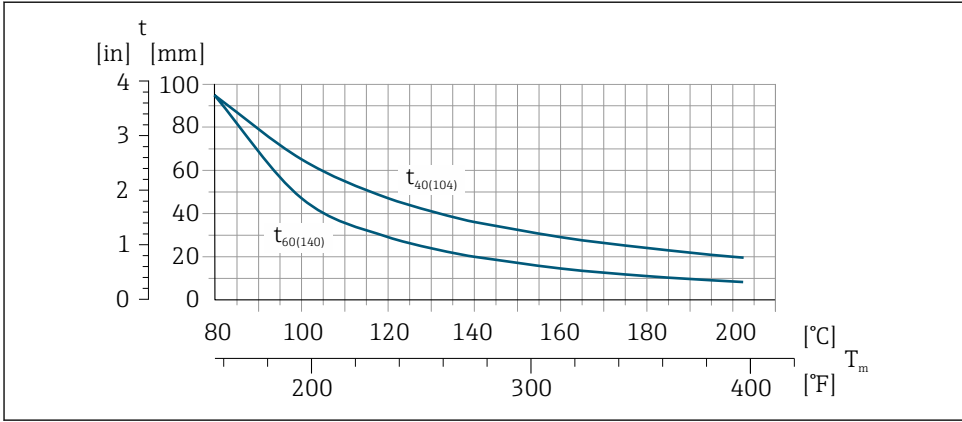
a Minimale afstand tot isolatie

t Maximale isolatiedikte

- Promass 100, 300: Om te waarborgen dat de transmitter geheel vrij blijft, is de minimale afstand *a* van de transmitter tot de isolatie 10 mm (0,39 in).
- Promass 200: Om te waarborgen dat de transmitter geheel vrij blijft, is de minimale afstand *a* van de transmitter tot de isolatie 20 mm (0,79 in).
- Promass 500: : Om te waarborgen dat de sensoraansluitbehuizing geheel vrij blijft, is de minimale afstand *a* van de sensoraansluitbehuizing tot de isolatie 10 mm (0,39 in).

Maximale aanbevolen isolatiedikte

Maximale aanbevolen isolatiedikte afhankelijk van de temperatuur van het medium en de omgevingstemperatuur.



A0029921

t	Isolatiedikte
T_m	Mediumtemperatuur
$t_{40(104)}$	Maximaal aanbevolen isolatiedikte bij een omgevingstemperatuur van $T_a = 40\text{ °C}$ (104 °F)
$t_{60(140)}$	Maximaal aanbevolen isolatiedikte bij een omgevingstemperatuur van $T_a = 60\text{ °C}$ (140 °F)

Verwarming

LET OP

De elektronica kan oververhit raken door verhoogde omgevingstemperatuur!

- Houd de maximaal toegestane omgevingstemperatuur voor de transmitter aan.
- Let op de voorschriften voor wat betreft de inbouwpositie van het instrument afhankelijk van de mediumtemperatuur.

LET OP

Gevaar voor oververhitting bij verwarmen

- Waarborg, dat de temperatuur aan het onderste uiteinde van de transmitterbehuizing niet hoger wordt dan 80 °C (176 °F).
- Waarborg, dat voldoende convectie plaatsvindt aan de transmitterhals.
- Waarborg, dat een voldoende groot oppervlak van de behuizingssteun onbedekt blijft. Het onbedekte deel werkt als een radiator en beschermt de elektronica tegen oververhitting en overmatige koeling.

Verwarmingsopties

Wanneer voor een medium geen warmteverlies aan de sensor mag optreden, kunnen de volgende verwarmingsopties worden toegepast:

- Elektrische verwarming, bijv. met elektrische verwarmingsbanden
- Via leidingen gevuld met warm water of stoom
- Via verwarmingsmantels



Voor meer informatie over verwarming met elektrische verwarmingsbanden, zie de bedieningshandleiding van het instrument.

Trillingen

De hoge oscillatiefrequentie van de meetbuizen waarborgt dat de correcte werking van het meetsysteem niet wordt beïnvloed door de installatietrillingen.

5.1.3 Speciale montage-instructies

Breekplaat



WAARSCHUWING

Beperkte functionele betrouwbaarheid van de breekplaat.

Gevaar voor personen door ontsnappende vloeistoffen!

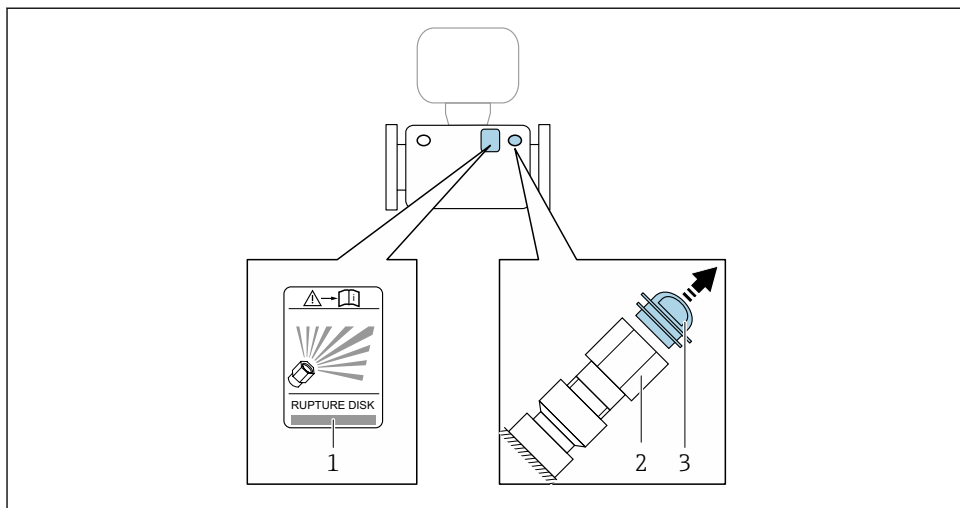
- ▶ Verwijder de breekplaat niet.
- ▶ Gebruik bij toepassing van een breekplaat geen verwarmingsmantel.
- ▶ Waarborg dat de functionaliteit en de werking van de breekplaat niet wordt beïnvloed door de installatie van het instrument.
- ▶ Neem voorzorgsmaatregelen om gevaar voor lichamelijk letsel en materiële schade te voorkomen wanneer de breekplaat breekt.
- ▶ Houd de informatie op de sticker van de breekplaat aan.

De positie van de breekplaat is aangegeven op een sticker daarnaast.

De transportbeveiliging moet worden verwijderd.

De bestaande aansluitnozzles zijn niet bedoeld voor spoelen of drukbewaking, maar bedoeld als de montagelocatie voor de breekplaat.

In geval van een storing aan de breekplaat kan een aftapeenheid op de binnendraad van de breekplaat worden geschroefd om ontsnappend medium af te voeren.



A0030346

- 1 Label breekplaat
- 2 Breekplaat met 1/2" NPT binnendraad 1" breedte vlak
- 3 Transportbeveiliging

 Zie voor meer informatie over het gebruik van de breekplaat, de bedieningshandleiding voor het apparaat.

Wandmontage

WAARSCHUWING

Verkeerde sensormontage

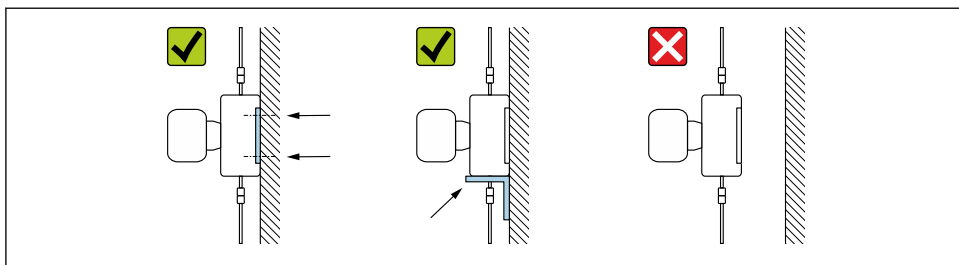
Risico voor lichamelijk letsel wanneer de meetbuis breekt

- De sensor mag nooit worden geïnstalleerd in een leiding op een manier dat deze vrij hangt
- Gebruik de basisplaat, monteer de sensor direct op de vloer, wand of plafond.
- Ondersteun de sensor met een goed gemonteerde steun (bijv. hoekbeugel).

De volgende montage-uitvoeringen worden geadviseerd voor de installatie.

Verticaal

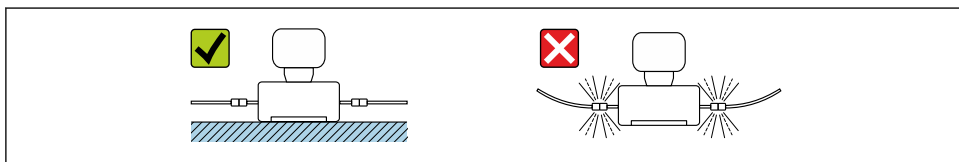
- Gemonteerd direct op een wand gebruik makend van de basisplaat of
- instrument gesteund op een hoekbeugel gemonteerd op de wand



A0030286

Horizontaal

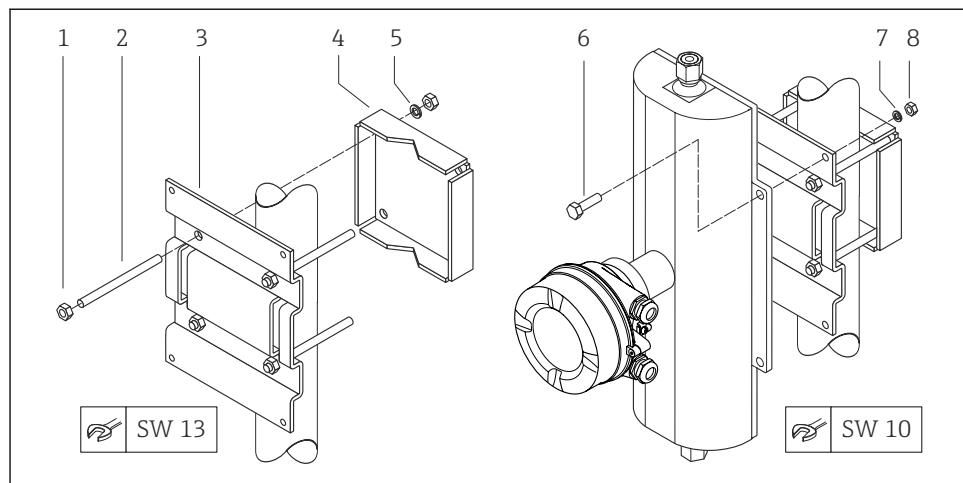
Instrument staand op een solide basis



A0030287

Mastbeugel

De mastbeugelmontageset wordt gebruikt om het instrument op een pijp of mast te bevestigen (bestelcode voor "Accessoire", optie PR).



A0019746

3 Mastbeugelmontageset

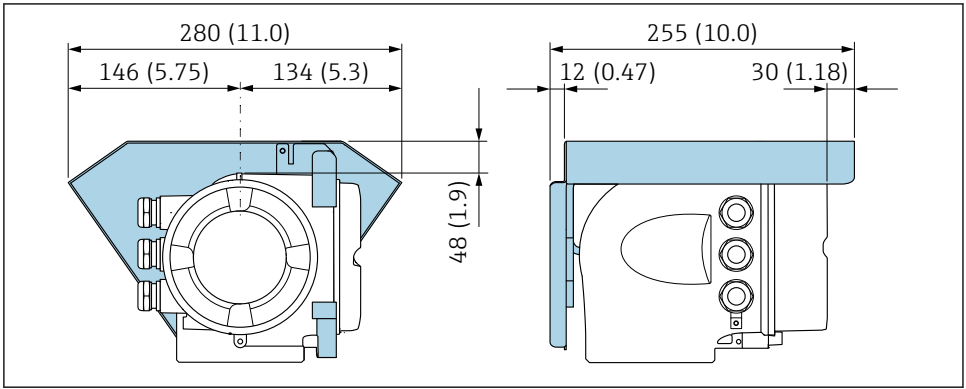
- 1 8 x moer M8 × 0,8
- 2 4 x bout M8 × 150
- 3 1 x mastbeugelplaat
- 4 1 x mastborgplaat
- 5 4 x veerring voor M8
- 6 4 x zeskantbout M6 × 20
- 7 4 x veerring voor M6
- 8 4 x moer M6 × 0,8

Nulpuntsinstelling

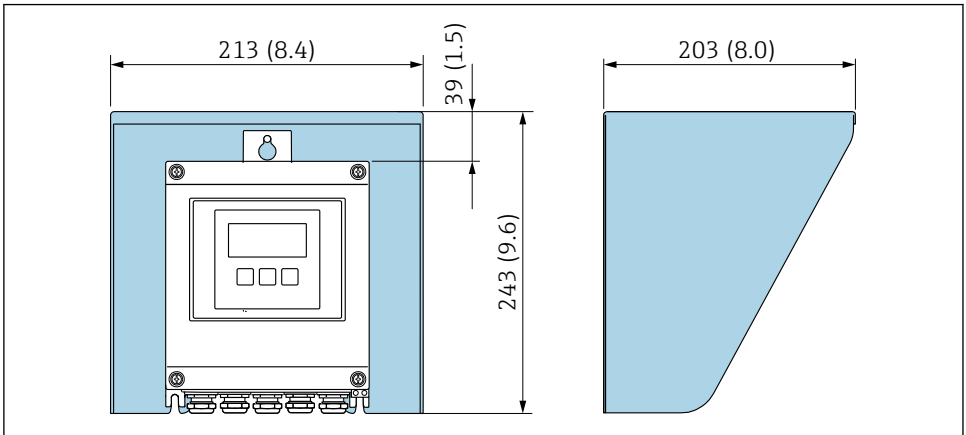
Alle meetinstrumenten zijn gekalibreerd met state-of-the-art technologie. Kalibratiewerkzaamheden worden onder referentie-omstandigheden uitgevoerd. Daarom is een nulpuntsinstelling in het veld over het algemeen niet nodig.

De ervaring leert, dat een nulpuntsinstelling alleen wordt geadviseerd in speciale gevallen:

- Om maximale meetnauwkeurigheid te bereiken, zelfs met lage debieten.
- On der extreme proces- of bedrijfsomstandigheden (bijv. zeer hoge procestemperaturen of vloeistoffen met hoge viscositeit).

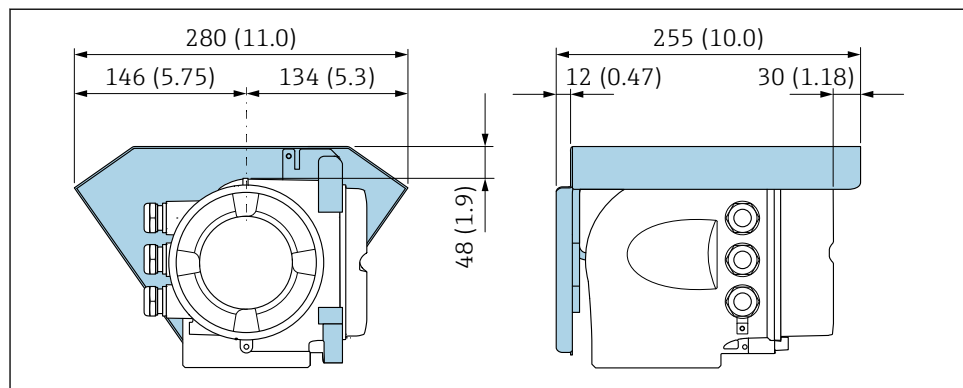
Proline 300*Beschermafdekking*

A0029553

Proline 500*Beschermafdekking*

A0029552

4 Zonnedak voor Proline 500 – digitaal



A0029553

5 Zonnedak voor Proline 500

5.2 Montage van het meetinstrument

5.2.1 Benodigd gereedschap

Voor transmitter Proline 500

Voor montage op een mast:

- Proline 500 – digitale transmitter
 - Steeksleutel AF 10
 - Torx-schroevendraaier TX 25
- Proline 500 transmitter
 - Steeksleutel AF 13

Voor wandmontage:

Boor met boor-Ø 6,0 mm

Voor sensor

Voor flenzen en andere procesaansluitingen: passend montagegereedschap

5.2.2 Voorbereiden van het meetinstrument

1. Verwijder alle resterende transportverpakking.
2. Verwijder alle beschermafdekkingen en beschermdoppen van de sensor.
3. Verwijder de sticker op het deksel van het elektronica compartiment.

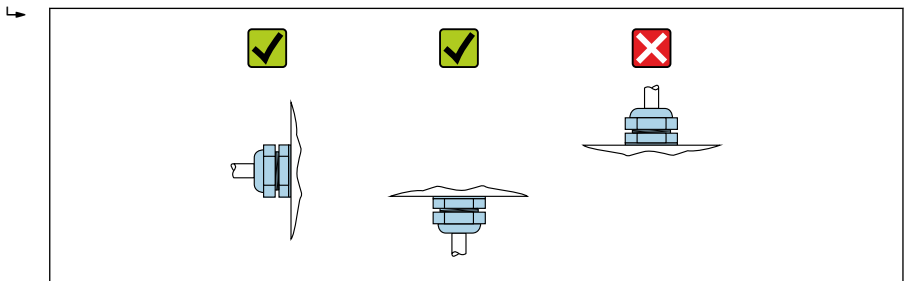
5.2.3 Montage van de sensor

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar vanwege verkeerde procesafdichting!

- ▶ Waarborg dat de binnendiameter van de pakkingen groter is dan of gelijk is aan de procesaansluitingen en het leidingwerk.
- ▶ Waarborg dat de pakkingen schoon zijn en onbeschadigd.
- ▶ Installeer de pakkingen correct.

1. Waarborg dat de richting van de pijl op de typeplaat van de sensor overeenkomt met de doorstroomrichting van het medium.
2. Installeer het meetinstrument zodanig of verdraai de transmitterbehuizing zodanig, dat de kabelwartels niet naar boven wijzen.



A0029263

5.2.4 Montage van de transmitterbehuizing: Proline 500 – digitaal

⚠ VOORZICHTIG

Omgevingstemperatuur te hoog!

Gevaar voor oververhitting elektronica en vervorming van de behuizing.

- ▶ Overschrijd de maximaal toegestane omgevingstemperatuur niet.
- ▶ Bij buitenopstelling: vermijd direct zonlicht en blootstelling aan het weer, vooral in regio's met een warm klimaat.

⚠ VOORZICHTIG

Overmatige kracht kan de behuizing beschadigen!

- ▶ Vermijd overmatige mechanische spanning.

De transmitter kan op de volgende manieren worden gemonteerd:

- Paalmontage
- Wandmontage

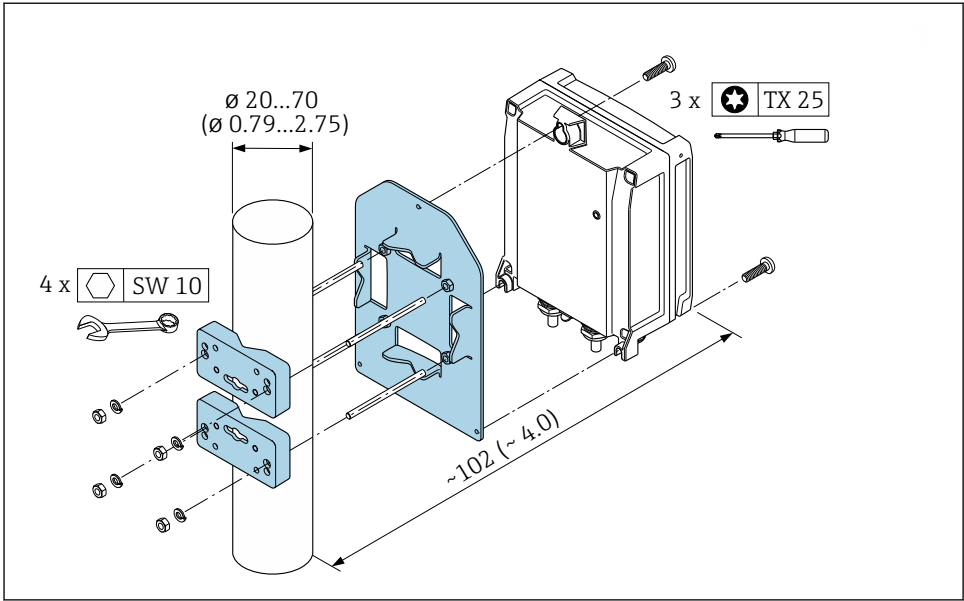
Paalmontage

⚠ WAARSCHUWING

Overmatige aandraaimomenten op de bevestigingsschroeven!

Risico voor schade aan de kunststof transmitter.

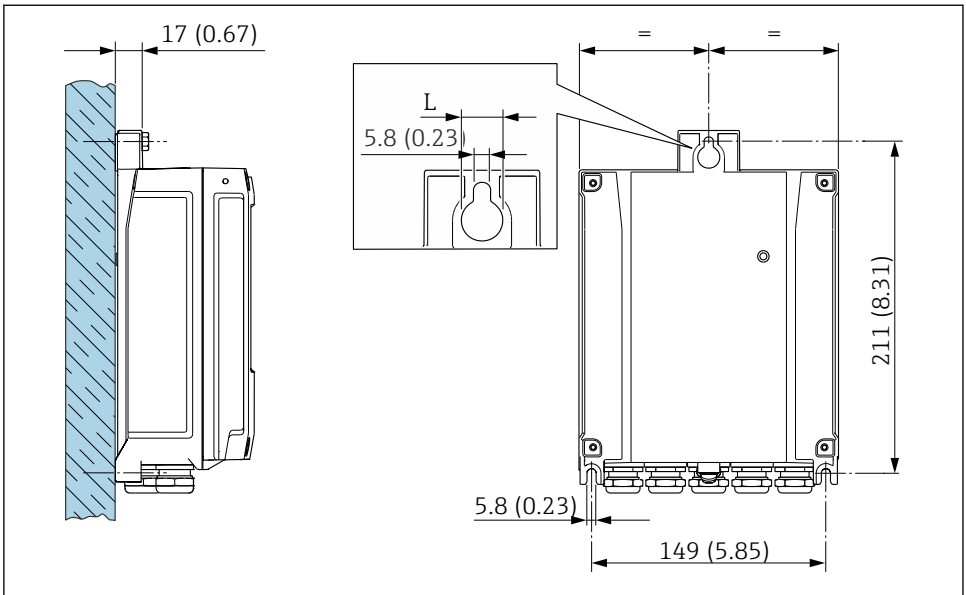
- ▶ Zet de bevestigingsschroeven vast met het gespecificeerde aandraaimoment:
2 Nm (1,5 lbf ft)



A0029051

6 Technische eenheid mm (in)

Wandmontage



7 Technische eenheid mm (in)

L Afhankelijk van de bestelcode voor "Transmitterbehuizing"

Bestelcode voor "Transmitterbehuizing"

- Optie A, aluminium gecoat: L = 14 mm (0,55 in)
- Optie D, polycarbonaat: L = 13 mm (0,51 in)

5.2.5 Montage van de transmitterbehuizing: Proline 500

⚠ VOORZICHTIG

Omgevingstemperatuur te hoog!

Gevaar voor oververhitting elektronica en vervorming van de behuizing.

- ▶ Overschrijd de maximaal toegestane omgevingstemperatuur niet .
- ▶ Bij buitenopstelling: vermijd direct zonlicht en blootstelling aan het weer, vooral in regio's met een warm klimaat.

⚠ VOORZICHTIG

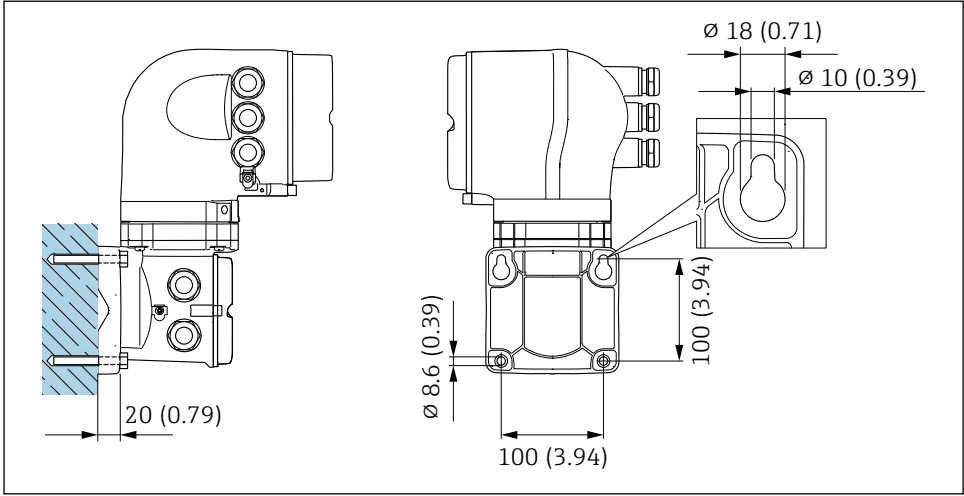
Overmatige kracht kan de behuizing beschadigen!

- ▶ Vermijd overmatige mechanische spanning.

De transmitter kan op de volgende manieren worden gemonteerd:

- Paalmontage
- Wandmontage

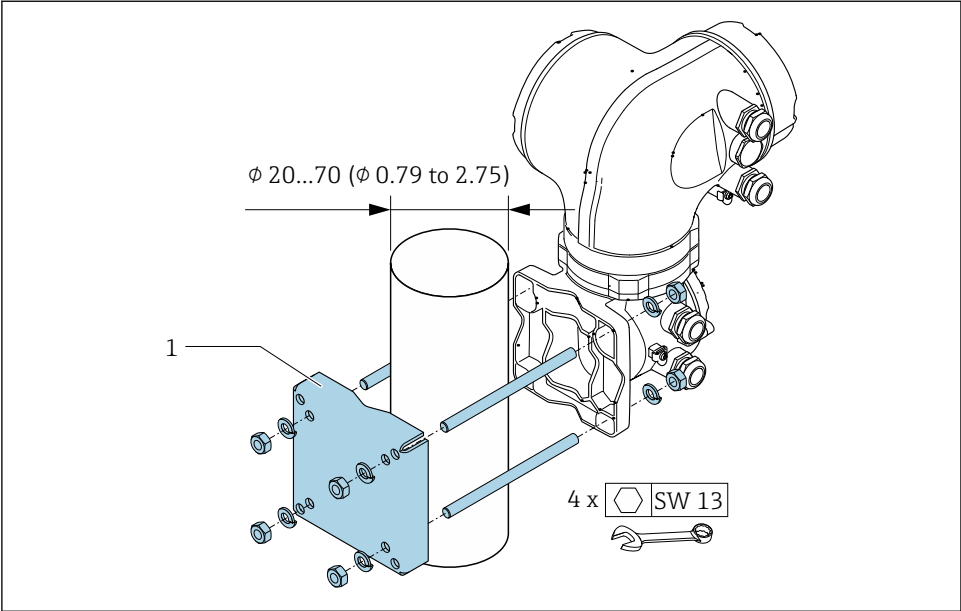
Wandmontage



A0029068

8 Technische eenheid mm (in)

Paalmontage



A0029057

9 Technische eenheid mm (in)

5.3 Controles voor de montage

Is het instrument beschadigd (visuele inspectie)?	☐
Voldoet het meetinstrument aan de meetpuntspecificaties? Bijvoorbeeld: ■ Procestemperatuur ■ Procesdruk (zie het hoofdstuk "druk-temperatuur verhouding" in het document "Technische Informatie") ■ Omgevingstemperatuur ■ Meetbereik	☐
Is de juiste inbouwpositie voor de sensor gekozen ? ■ Conform het sensortype ■ Conform de mediumtemperatuur ■ Conform de mediumeigenschappen (ontgassing, met opgenomen vaste deeltjes)	☐
Komt de richting van de pijl op de typeplaat van de sensor overeen met de richting van de doorstroming door de leiding → 14?	☐
Zijn de meetpuntidentificatie en de typeplaat correct (visuele inspectie)?	☐
Is het instrument voldoende beschermd tegen neerslag en direct zonlicht?	☐
Zijn de borgschroef en de borgklem goed bevestigd?	☐

6 Afvoeren

6.1 Verwijderen van het meetinstrument

1. Schakel het instrument uit.

WAARSCHUWING

Gevaar voor personen vanwege de procesomstandigheden.

- Let op gevaarlijke procesomstandigheden zoals druk in het meetinstrument, hoge temperaturen of agressieve vloeistoffen.

2. Voer de montage- en aansluitstappen uit de hoofdstukken "Montage van het meetinstrument" en "Aansluiten van het meetinstrument" in omgekeerde volgorde uit. Houd de veiligheidsinstructies aan.

6.2 Afvoeren van het meetinstrument

WAARSCHUWING

Gevaar voor personeel en milieu door vloeistoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid.

- Waarborg dat het meetinstrument en alle holtes vrij zijn van vloeistofresten die gevaarlijk zijn voor de gezondheid en het milieu, bijv. substanties die in spleten zijn gedrongen of door kunststof zijn gediffundeerd.

Houd de volgende instructies aan bij het afvoeren:

- Houd de nationaal geldende voorschriften aan.
- Zorg voor een goede scheiding en hergebruik van de instrumentcomponenten.



71626613

www.addresses.endress.com
