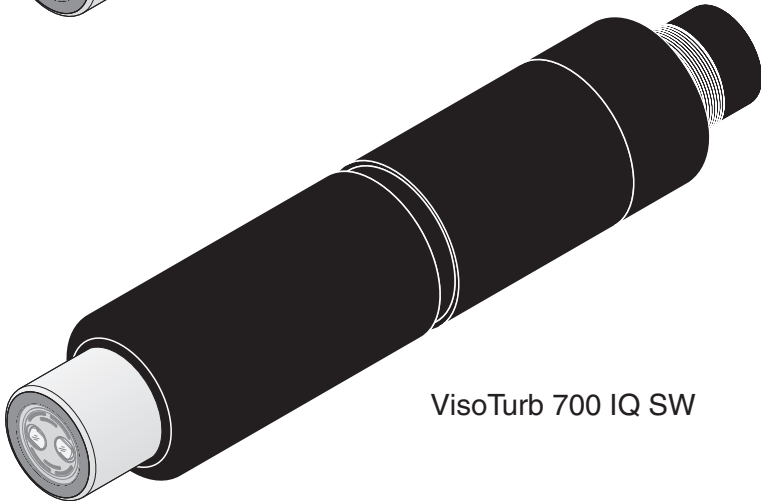


VisoTurb 700 IQ



VisoTurb 700 IQ SW

VisoTurb[®] 700 IQ (SW)

IQ SENSOR NET TURBIDITY / TOTAL SUSPENDED SOLIDS SENSOR



a xylem brand

Copyright © 2017 Xylem Analytics Germany GmbH
Printed in Germany.

VisoTurb® 700 IQ (SW) - Contents

| | | |
|----------|---|-------------|
| 1 | Översikt | 1-5 |
| 1.1 | Använda komponentens bruksanvisning | 1-5 |
| 1.2 | Struktur för VisoTurb® 700 IQ (SW)-turbiditetsgivaren | 1-6 |
| 1.3 | Rekommenderade tillämpningsområden | 1-6 |
| 1.4 | Funktioner hos VisoTurb® 700 IQ (SW) | 1-7 |
| 2 | Säkerhet | 2-8 |
| 2.1 | Säkerhetsinformation | 2-8 |
| 2.1.1 | Säkerhetsinformation i bruksanvisningen | 2-8 |
| 2.1.2 | Säkerhetsskyltar på produkten | 2-8 |
| 2.1.3 | Ytterligare dokument med säkerhetsinformation | 2-8 |
| 2.2 | Säker drift | 2-9 |
| 2.2.1 | Tillåten användning | 2-9 |
| 2.2.2 | Krav för säker drift | 2-9 |
| 2.2.3 | Otillåten användning | 2-9 |
| 3 | Driftsättning | 3-10 |
| 3.1 | Leveransens omfattning | 3-10 |
| 3.2 | Installation | 3-10 |
| 3.2.1 | Allmän information | 3-10 |
| 3.2.2 | Flödesriktning | 3-11 |
| 3.2.3 | Givarvinkel | 3-11 |
| 3.2.4 | Givarorientering | 3-11 |
| 3.2.5 | Avstånd från mark och väggar | 3-12 |
| 3.3 | Installationsexempel | 3-13 |
| 3.3.1 | Mäta i en öppen bassäng eller kanal (område > 100 FNU) | 3-14 |
| 3.3.2 | Mäta i en öppen kanal (område > 100 FNU) | 3-14 |
| 3.3.3 | Mäta i rörledningar | 3-16 |
| 3.4 | Driftsättning / Beredskap för mätning | 3-18 |
| 3.4.1 | Anslut givaren | 3-18 |
| 3.4.2 | Inställningstabell för VisoTurb® 700 IQ (SW) | 3-20 |
| 4 | Mätning | 4-23 |
| 4.1 | Mätanvändning | 4-23 |
| 4.2 | Kalibrering | 4-23 |
| 4.2.1 | Allmän information | 4-23 |

| | | |
|----------|--|-------------|
| 4.2.2 | Tillämpningsoffset | 4-24 |
| 4.2.3 | Användarkalibrering för mätning av totala suspenderade fasta partiklar (g/l TSS) | 4-25 |
| 5 | Underhåll, rengöring, tillbehör | 5-29 |
| 5.1 | Allmän information | 5-29 |
| 5.2 | Rengöra givaraxeln och safirskivan | 5-29 |
| 5.3 | Tillbehör | 5-30 |
| 6 | Vad ska jag göra om ... | 6-31 |
| 7 | Tekniska data | 7-33 |
| 7.1 | Mätegenskaper | 7-33 |
| 7.2 | Tillämpningsegenskaper | 7-34 |
| 7.3 | Allmän information | 7-35 |
| 7.4 | Elektriska data | 7-36 |
| 8 | Listor | 8-37 |
| 8.1 | Förklaring av meddelandena | 8-37 |
| 8.1.1 | Felmeddelanden | 8-37 |
| 8.1.2 | Informationsmeddelanden | 8-38 |
| 8.2 | Statusinformation | 8-39 |

1 Översikt

1.1 Använda komponentens bruksanvisning

Struktur för IQ SENSOR NET- bruksanvisningen

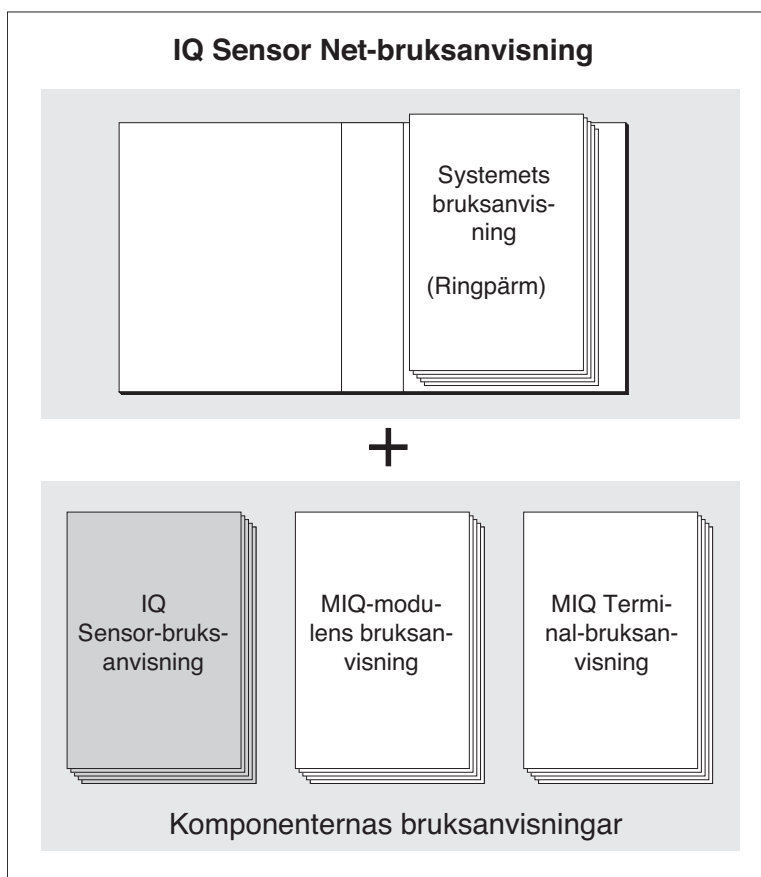


Fig. 1-1 Struktur för IQ SENSOR NET -bruksanvisningen

IQ SENSOR NET-bruksanvisningen har en modulär struktur precis som själva IQ SENSOR NET-systemet. Den består av en systembruksanvisning och bruksanvisningar för alla komponenter som används.

Förvara bruksanvisningen för komponenten i ringpärmerna för systemets bruksanvisning.

1.2 Struktur för VisoTurb® 700 IQ (SW)-turbiditetsgivaren

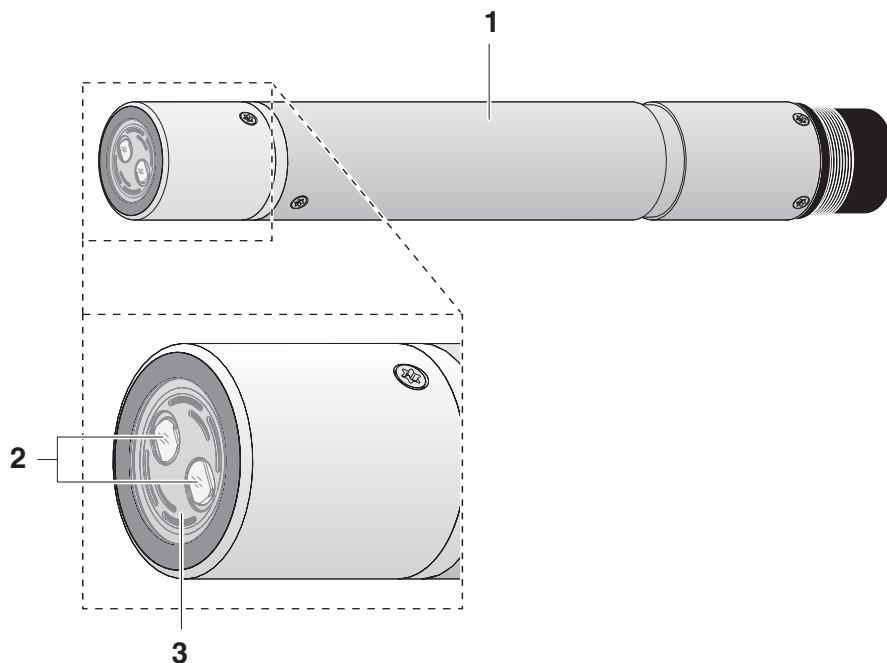


Fig. 1-2 Struktur för (Exempel: VisoTurb® 700 IQ (SW) -turbiditetsgivare

| | |
|---|---|
| 1 | Axel |
| 2 | Anslutningshuvud |
| 3 | Optiskt mätfönster |
| 4 | Safirskiva med ultraljudsrengöringssystem |

1.3 Rekommenderade tillämpningsområden

VisoTurb® 700 IQ (SW)

Stationär mätning av turbiditeten eller koncentrationen av suspenderade fasta partiklar (totala suspenderade fasta partiklar - TSS) i vatten/avloppsvattentillämpningar.

VisoTurb® 700 IQ (SW) SW

Stationära mätningar i havsvatten och bräckt vatten, vattenbruk.

VisoTurb® 700 IQ (SW) är särskilt väl lämpad för tillämpningar i förorenade mätmedier, t.ex. i avloppsreningsverk, tack vare sin robusta konstruktion och sitt effektiva ultraljudsrengöringssystem. Den ger mycket hög mät noggrannhet med låga underhållskostnader.

1.4 Funktioner hos VisoTurb® 700 IQ (SW)

Turbiditetsmätning enl EN ISO 7027

Turbiditetsmätningen i vattenhaltiga medier med VisoTurb® 700 IQ (SW) utförs nefelometriskt i enlighet med EN ISO 7027.

Mäta totala suspenderade fasta partiklar

Givaren för turbiditet/totala suspenderade fasta partiklar kan också användas för att bestämma den totala halten suspenderade fasta partiklar i provet. Den lämpliga korrelationen för den givna tillämpningen kan bestämmas via en referensmätning. Efter denna justering omvandlas turbiditetsvärdet till koncentrationen av totala suspenderade fasta partiklar.

Ultraljudsrengörings- system

Ultraljudsrengöringssystemet säkerställer lågt underhåll och långsiktigt tillförlitlig mätfunktion.

Ultraljudskällan som är integrerad i givaren exciterar safirskivan vid spetsen för att producera vibrationer inom ultraljudsområdet. Ytans rörelse som ett resultat av detta förhindrar tillväxt av föroreningar i nästan samtliga fall och säkerställer därmed tillförlitliga mätvärden under kontinuerlig drift.

AutoRange-funktion

AutoRange-funktionen väljer den optimala upplösningen för respektive mätvärde från det enormt stora mätområdet (0–4 000 FNU).

SensCheck-funktion

Denna övervakningsfunktion som är integrerad i givaren används för att kontinuerligt kontrollera givarens funktion och för att registrera eventuella fel som orsakas av mätmediet. Den korrekta driften av ultraljudsrengöringssystemet övervakas också kontinuerligt.

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsinformation

2.1.1 Säkerhetsinformation i bruksanvisningen

Denna bruksanvisning ger viktig information om säker användning av produkten. Läs denna bruksanvisning noggrant och bekanta dig med produkten innan du tar den i drift eller arbetar med den.

Bruksanvisningen måste förvaras i närheten av produkten så att du alltid kan hitta den information du behöver.

Viktiga säkerhetsanvisningar understryks i denna bruksanvisning. De indikeras med varningssymbolen (triangeln) i den vänstra kolumnen. Signalordet (t.ex. "VARNING") indikerar risknivån:



VARNING

indikerar en möjligt farlig situation som kan leda till allvarliga (permanenta) skador om säkerhetsanvisningen inte följs.



FÖRSIKTIGHET

indikerar en möjligt farlig situation som kan leda till lätta (reversibla) skador om säkerhetsanvisningen inte följs.

OBSERVERA

indikerar en situation där material kan skadas om de nämnda åtgärderna inte vidtas.

2.1.2 Säkerhetsskyltar på produkten

Observera alla etiketter, informationsskyltar och säkerhetssymboler på produkten. En varningssymbol (triangel) utan text hänvisar till säkerhetsinformationen i denna bruksanvisning.

2.1.3 Ytterligare dokument med säkerhetsinformation

Följande dokument ger ytterligare information som du bör beakta för din säkerhet när du arbetar med mätsystemet:

- Bruksanvisningar för andra komponenter i mätsystemet (nätaggregat, styrenhettillbehör)
- Säkerhetsdatablad för kalibrerings- och underhållsutrustning (t.ex. rengöringslösningar).

2.2 Säker drift

2.2.1 Tillåten användning

Den tillåtna användningen av VisoTurb® 700 IQ (SW) består av dess användning som givare i IQ SENSOR NET. Det är endast drift och körning av givaren enligt instruktionerna och de tekniska specifikationerna i denna bruksanvisning som är tillåten (se kapitel 7 TEKNISKA DATA). All annan användning anses vara otillåten.

2.2.2 Krav för säker drift

Observera följande punkter för säker drift:

- Produkten får endast användas enligt den tillåtna användning som anges ovan.
- Produkten får endast förses med ström från de energikällor som anges i denna bruksanvisning.
- Produkten får endast användas under de miljöförhållanden som anges i denna bruksanvisning.
- Produkten får inte öppnas.

2.2.3 Otillåten användning

Produkten får inte tas i drift om:

- den är synligt skadad (t.ex. efter att ha transporterats)
- den har förvarats under ogynnsamma förhållanden under en längre tid (förvaringsförhållanden, se kapitel 7 TEKNISKA DATA).

3 Driftsättning

3.1 Leveransens omfattning

- VisoTurb® 700 IQ (SW)-givare för turbiditet/totala suspenderade fasta partiklar
- Givaren är försedd med skyddslock.
- Bruksanvisning

3.2 Installation

3.2.1 Allmän information

Mätprincipen för VisoTurb® 700 IQ (SW) (optisk mätning av spritt ljus) ställer särskilda krav på mätplatsen och på installationen av givaren.

I prover med lätt turbiditet (< 100 FNU) penetrerar infrarött ljus provet djupt. Därför kan mätmiljön ha en betydande effekt på det visade mätvärdet. Ljus som reflekteras eller sprids av marken eller väggen kan träffa detektorn i givaren och därmed simulera högre turbiditet eller en ökad nivå av totala suspenderade fasta partiklar. Direkt solljus kan enkelt störa mätningen.

Spritt ljus kan i hög grad hållas borta från mätfönstren genom en gynnsam placeringen av givaren. Därför är ett optimalt monteringsläge särskilt viktigt för mätning av låga turbiditetsvärden.



Håll alltid ett avstånd på minst 10 cm från mark och väggar.

Följande faktorer påverkar mätningen:

- Givarens lutning (se avsnitt 3.2.3)
- Givarens orientering runt den längsgående axeln (se avsnitt 3.2.4)
- Avstånd från mark och väggar (se avsnitt 3.2.5)
- Ljusa, kraftigt ljusspridande ytor i mätkärlet (t.ex. innerytor) eller i mätmiljön.
- Ogynnsam geometri hos mätkärlet eller ogynnsam placering av givaren i mätkärlet.
- Luftbubblor i provet
- Rumslig närhet av två optiska givare
- Mycket starkt omgivande ljus på mätplatsen, t.ex. direkt solljus i den öppna kanalen

3.2.2 Flödesriktning

Som en allmän regel bör safirskivan placeras tydligt mot strömmen i strömmande media (infallsvinkel ca. 20 till 45°).

Undantag: Om det finns stora mängder främmande kroppar med fibrösa eller stora ytor, som till exempel hår, snören eller löv, kan det vara fördelaktigt att luta givaren i flödesriktningen så att safirskivan inte är vänd mot flödet.

3.2.3 Givarvinkel

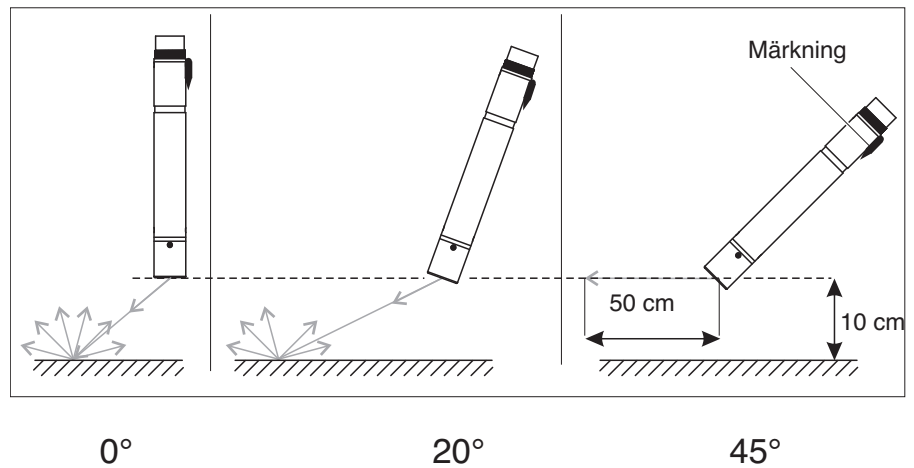


Fig. 3-1 Effekt av givarvinkeln på spridning och reflektion från marken och väggarna



Vid en givarvinkel på 45° och ett minsta avstånd på 10 cm mot mark och väggar (se avsnitt 3.2.5) är spridningen och reflexionen lägst.

Vid en givarvinkel på 45° håller du ett avstånd på minst 50 cm i den infraröda strålens riktning.

3.2.4 Givarorientering

Givaren har en markering (pilsymbol på axeln eller en limprick på plugghuvudet). Den infraröda strålen kommer ut från givarens framsida i en vinkel på 45° i motsatt riktning från markeringen.

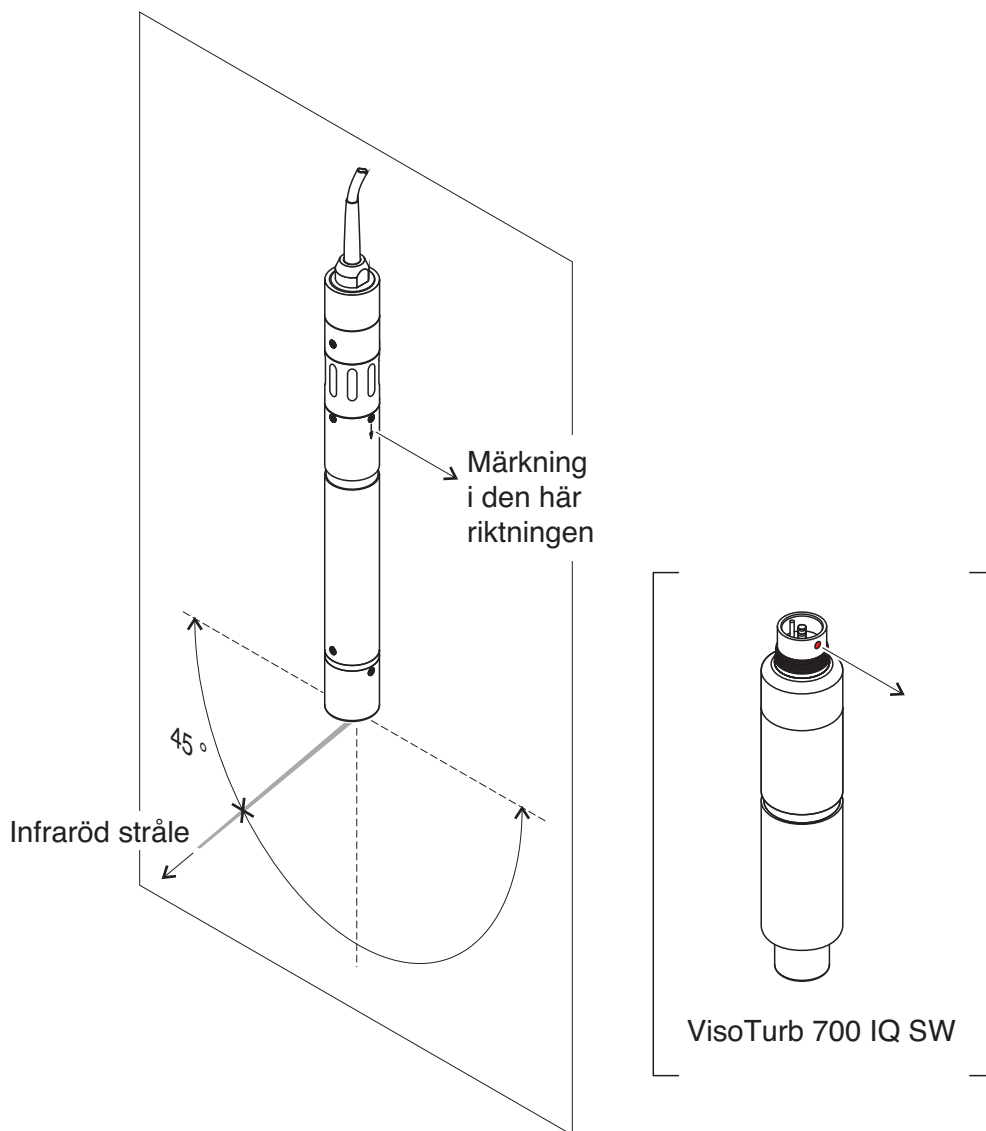


Fig. 3-2 Den infraröda strålens riktning i förhållande till markeringen

Infallsvinkeln mot marken och väggarna kan påverkas genom att vrida givaren runt sin längdaxel. Givaren ska vridas så att så lite ljus som möjligt som sprids eller reflekteras via väggar eller mark träffar mätfönstret igen.

3.2.5 Avstånd från mark och väggar



Vid låg turbiditet (< 100 FNU) kan effekten av mätmiljön simulera högre turbiditet eller en ökad nivå av totala suspenderade fasta partiklar. Effekten av mätmiljön kan minskas genom att säkerställa optimala förhållanden (se avsnitt 3.2.1).

Följande grafik visar de minsta avstånden för mätfönstren till marken eller väggarna, som måste beaktas. Effekten av avstånden på det uppmätta värdet har fastställts för olika väggmaterial via en givare placerad vertikalt mot väggarna i dricksvatten (se ritning).

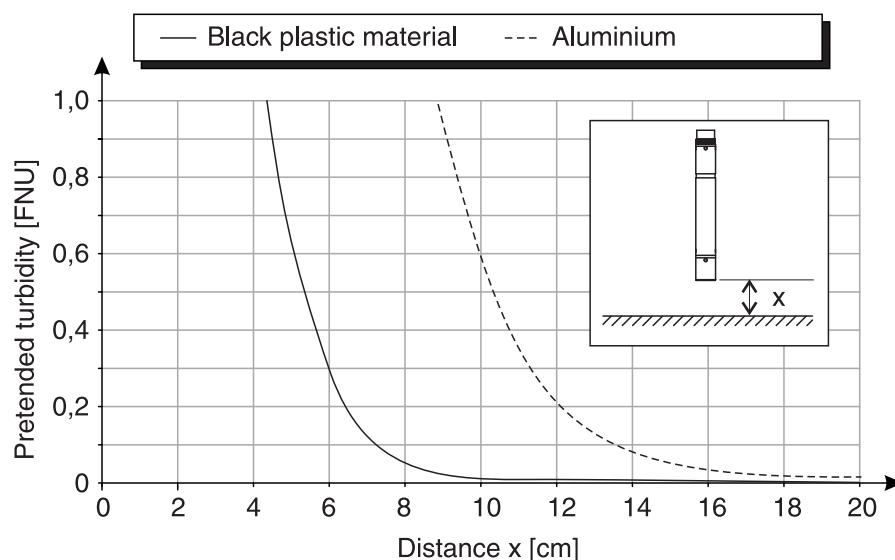


Fig. 3-3 Effekt av mark- och väggavstånd på turbiditetsmätningen



Vid låga turbiditetsnivåer måste ett minsta avstånd på minst 10 cm hållas från marken eller väggarna.

Om en optimal installation inte är möjlig på grund av de strukturella förhållandena på mätplatsen (t.ex. i smala rörledningar), kan effekterna av mätmiljön kompenseras med en tillämpningsoffset (se avsnitt 4.2.2).

3.3 Installationsexempel

Som regel mäter VisoTurb® 700 IQ (SW) störningsfritt när angivna avstånd, vinklar med mera observeras. Störningar på mätplatsen (se avsnitt 3.2.1) kan dock kräva särskilda anpassningar av installationen.

**Exempel:
Utflöde för förklarning**

3.3.1 Mäta i en öppen bassäng eller kanal (område > 100 FNU)

Turbiditetsgivaren kan sänkas ner i provet med en pendelmonteringsenhet, t.ex. pendelmonteringsenhet EH/P 170, (observera minsta nedsänkingsdjup).

Alternativt kan givaren hängas upp i en kedja (t.ex. med svängmonteringsenhet EH/F 170 och givarhållare EH/U 170). Se till att givaren inte kan stöta mot väggar eller hinder.

3.3.2 Mäta i en öppen kanal (område > 100 FNU)

**Exempel:
Utlopp från ett
vattenreningsverk
(öppen kanal,
väggmaterial: betong)**

I en öppen kanal kan givaren sänkas ner i provet med hjälp av en väggmonteringsenhet, t.ex. väggmonteringsenheten EH/W 170 (observera minsta nedsänkingsdjup).

- Skydda mätplatsen och omgivningen mot direkt solljus (solskydd eller liknande)
- Montera givaren stadigt i kanalen. Luta samtidigt givaren ca. 20 till 45° mot flödesriktningen.
- Installera givaren så att markeringen på givaren pekar mot kanalens utlopp.

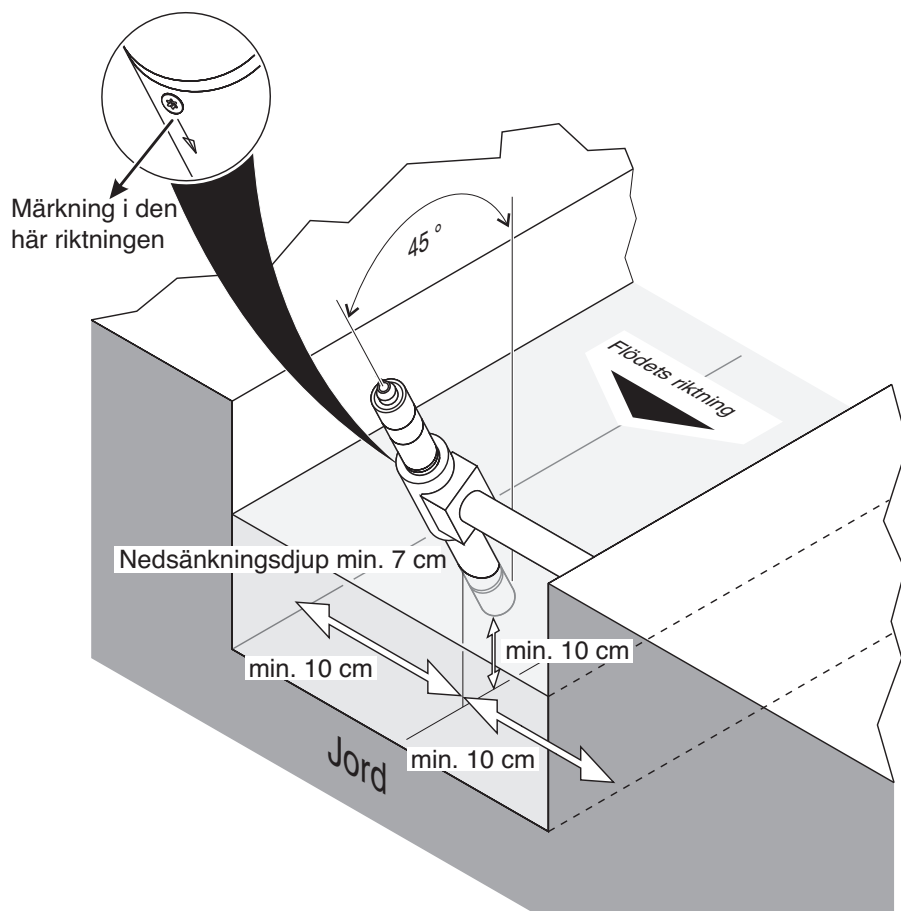


Fig. 3-4 Turbiditetsgivare i öppen kanal med fixturmonteringsenhet EH/W 170 för direkt väggmontering.



Störningar på mätplatsen (se avsnitt 3.2.1) kan dock göra att det krävs särskilda anpassningar av installationen. Undantag från flödesriktningen finns i avsnitt 3.2.2 FLÖDESRIKTNING.

3.3.3 Mäta i rörledningar



Vid låg turbiditet (< 100 FNU) kan effekten av mätmiljön simulera högre turbiditet eller en ökad nivå av totala suspenderade fasta partiklar. Effekten av mätmiljön kan minskas genom att säkerställa optimala förhållanden (se avsnitt 3.2.1).

Om en optimal installation inte är möjlig på grund av de strukturella förhållandena på mätplatsen (t.ex. i smala rörledningar), kan effekterna av mätmiljön kompenseras med en tillämpningsoffset (se avsnitt 4.2.2).

Om avlagringar uppstår på rörväggarna bör tillämpningsförskjutningen upprepas med jämna mellanrum.

Exempel: 45° rörinstallation

Röret ska vara rakt under minst 50 cm bortom installationsplatsen. Vinklade eller avsmalnande rör kan orsaka störningseffekter vid låg turbiditet.

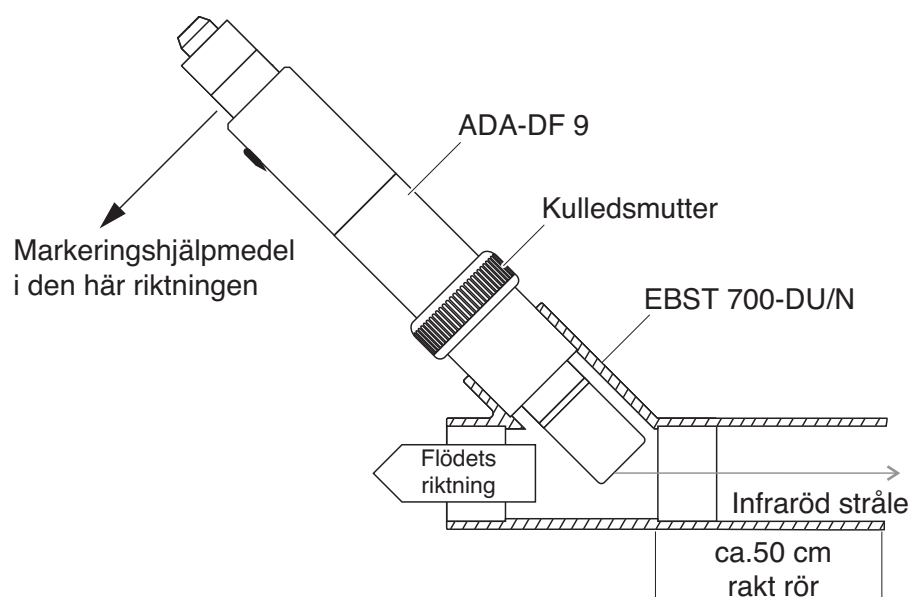


Fig. 3-5 Turbiditetsgivare i röret med genomströmningsadapter EBST 700-DU/N

Fig. 3-5 visar installation med genomströmningsadaptern EBST 700-DU/N i en rak rörledning (DN 50). Den infraröda strålen är parallell med rörledningens axel och pekar i motsatt riktning mot flödesriktningen. Märkningen på givaren pekar mot rörledningen (se Fig. 3-5).



Störningar på mätplatsen (se avsnitt 3.2.1) kan dock göra att det krävs särskilda anpassningar av installationen. Undantag från flödesriktningen finns i avsnitt 3.2.2 FLÖDESRIKTNING.

**Exempel:
90° rörinstallation**

Markeringshjälpmedel
i den här riktningen

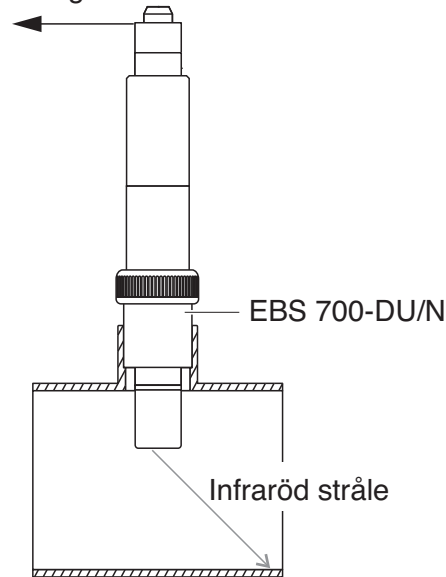


Fig. 3-6 Turbiditetsgivare i röret (90°)

Följande punkter måste beaktas för en rätvinklig installation i röret (Fig. 3-6):

- Vrid givaren så att markeringen på givaren pekar i riktning mot röraxeln
- Välj en plats som installationsplats där rördiametern är så stor som möjligt (se avsnitt 3.2.5 AVSTÅND FRÅN MARK OCH VÄGGAR).
- Innan du mäter kontrollerar du om en tillämpningsoffset krävs vid lägre turbiditetsvärden (se avsnitt 4.2.2).

Markeringshjälpmedel

| | |
|---|--|
| 1 | Anslut SACIQ (SW)-givaranslutningskabeln till givarens plugghuvud och skruva fast den (se avsnitt 3.4.1). |
| 2 | Fäst ett markeringshjälpmedel (häftremsa eller liknande) på skyddsringen i samma position som märkningen på givaren. |

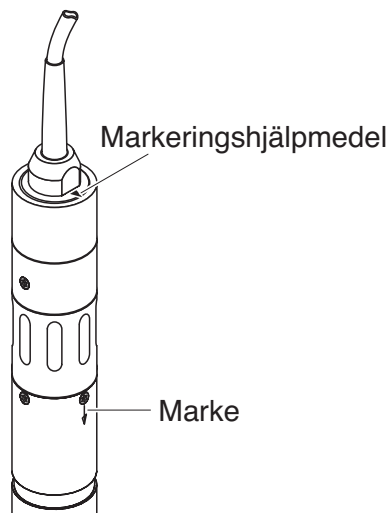


Fig. 3-7 Markeringshjälpmedel

- 3 Montera givaren i genomströmningsadaptern med hjälp av ADA-DF 9-adaptorn (se bruksanvisningen för adaptorn). För att placera kopplingsringen på EBST 700-DU/N korrekt lossar du den något och riktar in märkningshjälpen enligt Fig. 3-5. Dra sedan åt kopplingsringen.

3.4 Driftsättning / Beredskap för mätning

3.4.1 Anslut givaren

Anslutningskabel

En givaranslutningskabel av typen SACIQ eller SACIQ SW krävs för att ansluta givaren. Kabeln finns i olika längder. Jämfört med standardmodellen SACIQ, är SACIQ SW-givaranslutningskabeln optimerad avseende korrosionsbeständighet i havsvatten och bräckt vatten och anpassad för användning i kombination med VisoTurb® 700 IQ SW. Information om detta och andra IQ SENSOR NET-tillbehör finns i WTW-katalogen och på internet.



Hur du ansluter givaranslutningskabeln till terminallisten på en MIQ-modul beskrivs i kapitel 3 INSTALLATION i IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning.

Är anslutningarna torra?

Innan du ansluter givaren och givarkabeln kontrollerar du att kontaktanslutningarna är torra. Om fukt kommer in i anslutningarna torkar du först av anslutningarna (torka dem torra eller blås dem torra med tryckluft).



Häng inte upp givaren i givaranslutningskabeln. Använd en givarhållare eller fixtur. Information om detta och andra IQ SENSOR NET-tillbehör finns i WTW-katalogen och på internet.

Ansluta givaren till givaranslutningskabeln

| | |
|---|--|
| 1 | Ta bort skyddskåporna från anslutningarna på givaren och SACIQ (SW)-givaranslutningskabeln och förvara dem säkert. |
| 2 | Anslut kontakten på SACIQ (SW)-givaranslutningskabeln till givarens plughuvud. Vrid samtidigt uttaget så att stiftet i plughuvudet (1) klickar in i ett av de två hålen i uttaget. |
| 3 | Skruva sedan fast kopplingsringen (2) på givaranslutningskabeln till stopp på givaren. |

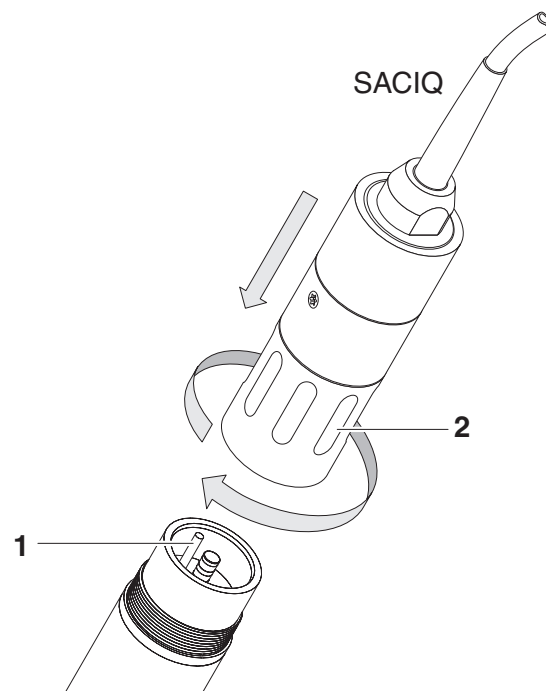


Fig. 3-8 Ansluta givaren



Givaren är försedd med en långvarigt stabil fabrikskalibrering för turbiditetsmätning och är omedelbart redo att utföra mätningar.

3.4.2 Inställningstabell för VisoTurb® 700 IQ (SW)

Göra inställningar

Använd <S> för att växla från mätvärdesdisplayen till huvudmenyn för givarinställningarna. Navigera sedan till givarens inställningsmeny (inställningstabell). Den exakta metoden anges i den relevanta IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning.

| Inställning | Alternativ/värden | Förklaring |
|-------------|---|---|
| Mätläge | <ul style="list-style-type: none"> ● FNU ● NTU ● TEF ● mg/l SiO₂ ● ppm SiO₂ ● g/l TSS | <ul style="list-style-type: none"> – Turbiditetsenhet Formazinnefelometriska enheter – Turbiditetsenhet Nefelometriska turbiditetsenheter – Turbiditetsenhet formazin – Koncentration av SiO₂ i mg/l – Koncentration av SiO₂ i ppm – Konc. av totala suspenderade fasta partiklar i g/l Mer information finns i avsnitt 4.2.2 |
| Mätområde | <ul style="list-style-type: none"> ● AutoRange ● 0 ... 0,400 FNU ● 0 ... 4,00 FNU ● 0 ... 40,0 FNU ● 0 ... 400 FNU ● 0 ... 4000 FNU | Mätområden för FNU-mätläge (AutoRange = automatiskt byte av mätområdet) |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● AutoRange ● 0 ... 0,400 NTU ● 0 ... 4,00 NTU ● 0 ... 40,0 NTU ● 0 ... 400 NTU ● 0 ... 4000 NTU | Mätområden för NTU-mätläge (AutoRange = automatiskt byte av mätområdet) |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● AutoRange ● 0 ... 0,400 TEF ● 0 ... 4,00 TEF ● 0 ... 40,0 TEF ● 0 ... 400 TEF ● 0 ... 4000 TEF | Mätområden för TEF-mätläge (AutoRange = automatiskt byte av mätområdet) |

| Inställning | Alternativ/värden | Förklaring |
|--------------------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● <i>AutoRange</i> ● 0 ... 0,400 mg/l ● 0 ... 4,00 mg/l ● 0 ... 40,0 mg/l ● 0 ... 400 mg/l ● 0 ... 4000 mg/l | <p>Mätområden för mätläget <i>mg/l SiO₂</i></p> <p>(<i>AutoRange</i> = automatiskt byte av mätområdet)</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● <i>AutoRange</i> ● 0 ... 0,400 ppm ● 0 ... 4,00 ppm ● 0 ... 40,0 ppm ● 0 ... 400 ppm ● 0 ... 4000 ppm | <p>Mätområden för mätläget <i>ppm SiO₂</i></p> <p>(<i>AutoRange</i> = automatiskt byte av mätområdet)</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● <i>AutoRange</i> ● 0 ... 0,400 mg/l ● 0 ... 4,00 mg/l ● 0 ... 40,0 mg/l ● 0 ... 400 mg/l ● 0 ... 4,00 g/l ● 0 ... 40,0 g/l ● 0 ... 400 g/l | <p>Mätområden för mätläget <i>g/l TSS</i></p> <p>(<i>AutoRange</i> = automatiskt byte av mätområdet)</p> |
| <i>TSS Spann</i> | | <p>Justeringsvärden från referensmätningen för att bestämma mängden totala suspenderade fasta partiklar. Visas endast om <i>g/l TSS</i>-mätläget har valts (mer information finns i avsnitt 4.2.2).</p> |
| <i>TSS-värde</i> | | |
| <i>Turbiditetsområde</i> | | |
| <i>Turbiditetsvärde</i> | | |
| <i>Dämpning</i> | 1–600 sek | <p>Signalfiltrets svarstid. Beroende på provmatrisen kan uppmätta värden variera mer eller mindre kraftigt (t.ex. på grund av främmande kroppar eller luftbubblor). Signalfiltret minskar variationsgränserna för det uppmätta värdet. Signalfiltret kännetecknas av signalmedelvärdetiden. Det här är tiden efter vilken 90 % av en signalförändring visas.</p> |

| Inställning | Alternativ/värden | Förklaring |
|----------------------------------|--|--|
| <i>Offset</i> | <i>-20,00 – +20,00 (enheter beror på mätläge)</i> | Korrigeringsvärde för kompensation av miljöberoende störningar. Värdet läggs till det uppmätta värdet (mer information finns i avsnitt 4.2.2). |
| <i>UICleaning/ SensCheck</i> | <i>Till / Till Från / Till Puls / Till Till / Från Från / Från Puls / Från</i> | Slå på eller av ultraljudsrengöringen och SensCheck-funktionen (<i>Pulse</i> = pulsdrift). |
| <i>Spara och Återgå</i> | | Inställningarna lagras. Displayen växlar till nästa högre nivå. |
| <i>Ýtergå</i> | | Inställningarna lagras inte. Displayen växlar till nästa högre nivå. |

4 Mätning

Turbiditetsmätningen i vattenhaltiga medier med VisoTurb® 700 IQ (SW) utförs nefelometriskt i enlighet med EN ISO 7027.

Givaren för grumlighet/totala suspenderade fasta partiklar kan också användas för att bestämma den totala halten suspenderade fasta partiklar i provet. Den lämpliga korrelationen för den givna tillämpningen kan bestämmas via en referensmätning. Efter denna justering omvandlas turbiditetsvärdet till koncentrationen av totala suspenderade fasta partiklar.

4.1 Mätanvändning

| | |
|---|---|
| 1 | Sänk ner givaren i provet. |
| 2 | Läs av det uppmätta värdet på terminalen för IQ SENSOR NET. |



Stora skillnader mellan temperaturen i givare och prov kan ge felaktiga mätresultat. Vänta därför 15 minuter innan du använder det uppmätta värdet som en försiktighetsåtgärd under driftsättning.

Den tillåtna temperaturen för mätmediet är 0– 60 °C. Ultraljudsrengöringssystemet stängs av automatiskt om mätmediets temperatur är över 40 °C. När temperaturen sjunker under 40 °C aktiveras det igen. Avstängningen över 40 °C förhindrar överhettning, till exempel om givarens minsta nedsänkingsdjup inte upprätthålls.

4.2 Kalibrering

4.2.1 Allmän information

Varför kalibrera?

Följande faktorer kan förändras med tiden och påverka mätresultaten:

- de optiska egenskaperna, t.ex. färg och partikelstorlek, samt mätmediets densitet (t.ex. beroende på årstid)
- förhållandena på mätplatsen (t.ex. på grund av växande avlagringar på mark och väggar)

Effekten av mätmiljön kan minskas genom att säkerställa optimala förhållanden (se avsnitt 3.2.1) och kan kompenseras genom en tillämpningsoffset (se avsnitt 4.2.2).

För mätningar av totala suspenderade fasta partiklar krävs alltid en användarkalibrering (se avsnitt 4.2.3).

När ska kalibrering genomföras?

En ny användarkalibrering krävs om det sker någon förändring av mätmediets egenskaper eller någon förändring av miljön på mätplatsen.



Värden för användarkalibreringen som har angetts sparas i styrenheten och tilldelas därmed mätplatsen (inte givaren). Om givaren byts ut krävs därför ingen ny användarkalibrering.

Hur går en kalibrering till?

Den faktiska nivån av totala suspenderade fasta partiklar i mätmediet bestäms genom en referensmätning (t.ex. gravimetrisk enligt DIN 38414).

Om referensmätningarna inte avviker från det optiskt bestämda mätvärdet för VisoTurb® 700 IQ (SW), är givaren redan optimalt anpassad till mätsituationen.

Om referensmätningarna avviker från det optiskt bestämda uppmätta värdet för VisoTurb® 700 IQ (SW) fortsätter du enligt följande:

- Optimera förhållandena på mätplatsen (se avsnitt 3.2.1)
- Utför en användarkalibrering (se avsnitt 4.2.3) om du mäter totala suspenderade fasta partiklar.
- Utför en tillämpningsoffset (se avsnitt 4.2.2), om mätmiljön påverkar de uppmätta värdena

4.2.2 Tillämpningsoffset

Vid en optimal installation (tillräckligt avstånd till väggarna, väggar av mörkt material) är effekten av mätmiljön försumbart liten. Om en optimal installation inte är möjlig på grund av lokala omständigheter kan störningseffekter kompenseras genom korrigering av mätvärdena.



Beroende på provet kan de optiska egenskaperna hos kärlets inre yta förändras kraftigt med tiden (biologiska filmer, kalkavlagringar). Detta kan påverka turbiditetsmätningen. Upprepa tillämpningsoffset då och då, även för att kontrollera ytornas effekt om för höga turbiditetsvärden misstänks.

Fastställa korrigeringsvärdet

Fastställningen av korrigeringsvärdet kan utföras med normalt dricksvatten. Två mätningar utförs:

1. Mätning i en miljö som är så idealisk som möjligt (referensvärde).
2. Mätning i den faktiska mätmiljön.

Korrigeringsvärdet beräknas från de två mätningarna enligt följande (korrigeringsvärdet är vanligtvis negativt):

$$\text{Korrigeringsvärde} = \text{turbiditetsvärde (idealiskt)} - \text{turbiditetsvärde (verkligt)}$$

Ange korrigeringsvärdet för mätningen

Korrigeringsvärdet anges i inställningstabellen för turbiditetsgivaren i *Offset*-fältet (se avsnitt 3.4.2).

Idealisk mätmiljö

En idealisk mätmiljö för tillämpningsoffset kan ställas in med följande enkla tillbehör:

- Hink av svart plast med en kapacitet på minst 10 l
- Hållanordning för givaren, t.ex. laborieställning
- Skuggning mot direkt solljus (kartong eller liknande).

Placera givaren som visas i följande diagram:

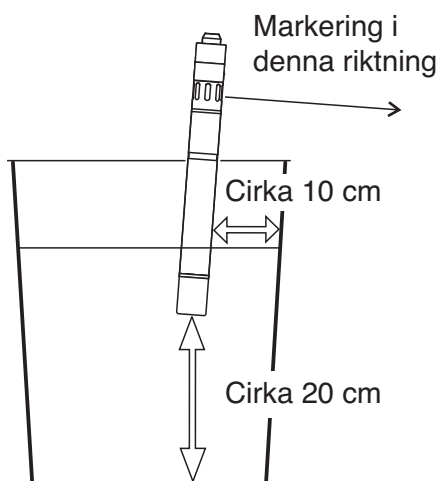


Fig. 4-1 Idealisk mätmiljö för tillämpningsoffset

4.2.3 Användarkalibrering för mätning av totala suspenderade fasta partiklar (g/l TSS)

Turbiditetsvärdena för mätningen av totala suspenderade fasta partiklar omvandlas till FNU-enheter för koncentrationen av torrs substans. *g/l TSS*-mätläget visar turbiditetsvärdet som ett sekundärt mätvärde i FNU.

Korrelationen mellan FNU-enheterna och koncentrationen av torrs substans uppnås via en användarkalibrering. Vid tidpunkten för användarkalibreringen ska provet vara i ett tillstånd som är representativt för den senare mätningens (typ och totala suspenderade fasta partiklar, färg o.s.v.). Resultaten av användarkalibreringen matas in manuellt i inställningstabellen för VisoTurb® 700 IQ (SW) (se avsnitt 3.4.2).

Inställning för mätning av totala suspenderade fasta partiklar

| | |
|----|---|
| 1 | För givaren till mätpositionen. |
| 2 | I inställningstabellen för turbiditetsgivaren väljer du <i>g/l TSS</i> mätläge och <i>AutoRange</i> mätområde (se avsnitt 3.4.2). |
| 3 | Växla till mätvärdesdisplayen med <M> . |
| 4 | När det uppmätta värdet är stabilt avläser och registrerar du FNU-värdet (sekundärt mätvärde). |
| 5 | Ta om möjligt ett prov samtidigt med turbiditetsmätningen och om möjligt direkt vid mätfönstren. |
| 6 | Bestäm och notera koncentrationen av totala suspenderade fasta partiklar i provet enligt ett referensförfarande (t.ex. gravimetriskt enligt DIN 38414). |
| 7 | Växla till turbiditetsgivarens inställningstabell. |
| 8 | Välj värdeområdet för totala suspenderade fasta partiklar som bestämts under referensmätningen i <i>TSS Spann</i> -fältet. |
| 9 | Välj värdeområdet för turbiditeten som bestämts under referensmätningen i <i>Turbiditet Spann</i> -fältet. |
| 10 | Ange värdet för koncentrationen av totala suspenderade fasta partiklar och turbiditet från referensmätningen. |



För att mäta fasta partiklar måste värdena för referensmätningen (totala fasta suspenderade partiklar och motsvarande turbiditetsvärde) anges. Följande tabell visar möjliga inställningar:

| Inställning | Alternativ/värden | Förklaring |
|-------------------------|---|---|
| <i>TSS Spann</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● 0 ... 0,400 mg/l ● 0 ... 4,00 mg/l ● 0 ... 40,0 mg/l ● 0 ... 400 mg/l ● 0 ... 4,00 g/l ● 0 ... 40,0 g/l ● 0 ... 400 g/l | <p>Område för inmatning av det totala innehållet av suspenderade fasta partiklar. Inställningsområdet är uppdelat eftersom det är så stort.</p> <p>Välj minsta möjliga område för att ange värdet i <i>TSS-värde</i> -fältet så exakt som möjligt.</p> <p><u>Exempel:</u> Koncentration av totala suspenderade fasta partiklar = 35,76 mg/l – Minsta möjliga inställningsområde: 0 ... 40,0 mg/l. – Inmatning i fältet <i>TSS-värde</i>: 35,8 mg/l</p> |
| <i>TSS-värde</i> | | <p>Koncentration av totala suspenderade fasta partiklar i <i>g/l TSS</i> bestäms med hjälp av referensförfarandet. Inmatningsprecisionen beror på inställningen i fältet <i>TSS Spann</i>.</p> |
| <i>Turbiditet Spann</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● 0 ... 0,400 FNU ● 0 ... 4,00 FNU ● 0 ... 40,0 FNU ● 0 ... 400 FNU ● 0 ... 4000 FNU | <p>Område för inmatning av turbiditetsvärdet.</p> <p>Välj minsta möjliga område för att ange turbiditetsvärdet i fältet <i>Turbiditetsvärde</i> så exakt som möjligt.</p> <p><u>Exempel:</u> Avläsning av turbiditetsvärdet = 38,2 FNU – Minsta möjliga inställningsområde: 0 ... 40,0 FNU. – Inmatning i fältet <i>Turbiditetsvärde</i>: 38.2 FNU</p> |
| <i>Turbiditetsvärde</i> | | <p>Turbiditetsvärde som det fastställdes med turbiditetsgivaren. Inmatningsprecisionen beror på inställningen i fältet <i>Turbiditet Spann</i>.</p> |

11 | Gör givarinställningarna med <▲▼◀▶> och bekräfta var och en av dem med <OK>.

- 12 | Använd <▲▼◀▶>, välj menyalternativet $Pm^1 \sigma^1 \square \text{ } \square \text{ } \phi \alpha$ och bekräfta med <OK>. De nya inställningarna lagras i givaren. Turbiditetsgivaren är kalibrerad för mätning av totala suspenderade fasta partiklar.



Den totala mätningen av suspenderade fasta partiklar är ännu mer exakt ju bättre den aktuella statusen för provet motsvarar statusen vid tidpunkten för användarkalibreringen. Om det sker en grundläggande förändring av provets egenskaper kan en ny kalibrering bli nödvändig.

5 Underhåll, rengöring, tillbehör

5.1 Allmän information



FÖRSIKTIGHET

Kontakt med provet kan leda till fara för användaren! Beroende på typ av prov måste lämpliga skyddsåtgärder vidtas (skyddskläder, skyddsglasögon m.m.).

VisoTurb® 700 IQ (SW)-givaren kräver vanligtvis inget underhåll. Ultraljudssystemet som hela tiden körs förhindrar ackumulering av föroreningar i nästan samtliga fall.



Vi rekommenderar att du rengör axeln och safirskivan om givaren har legat kvar i provet utan att vara i drift under en längre tid.

5.2 Rengöra givaraxeln och safirskivan

Vid normal drift (t.ex. kommunalt avloppsvatten) rekommenderas rengöring:

- om det finns någon förorening (enligt visuell kontroll)
- om givaren inte varit i drift under längre tid, men varit nedsänkt i mätmediet
- om de uppmätta värdena misstänks vara felaktiga (vanligtvis för låga)
- om SensCheck-meddelandet visas i loggboken

Rengöringsmedel

Förorening

Slam och löst vidhäftande smuts eller biologiska filmer

Salt och/eller kalkavlagringar

Rengöringsmedel

Mjuk trasa eller mjuk borste, varmt kranvatten med diskmedel

Ättiksyra (volymprocent = 20 %), mjuk trasa eller mjuk svamp



FÖRSIKTIGHET

Ättiksyra irriterar ögonen och huden. Vid hantering av ättiksyra ska du alltid använda skyddshandskar och skyddsglasögon.



Vi rekommenderar inte att du skruvar loss givaren från givaranslutningskabeln vid rengöring av givaraxeln och membranet. Annars kan fukt och/eller smuts komma in i anslutningen och orsaka kontaktproblem.

Om du vill koppla bort givaren från givaranslutningskabeln ska du observera följande punkter:

- Innan du kopplar bort givaren från SACIQ (SW)-givaranslutningskabeln tar du bort eventuella större föroreningar från givaren, särskilt i området kring anslutningen (borsta av den i en hink med kranvatten, tvätta av den med en slang eller torka av den med en trasa).
- Skruva loss givaren från SACIQ (SW)-givaranslutningskabeln.
- Placera ett skyddslock på givarens plughuvud och på SACIQ (SW)-givaranslutningskabeln varje gång så att ingen fukt eller smuts kan hamna på kontaktytorna.
- I en korrosiv miljö stänger du uttaget på givaranslutningskabeln (medan den är torr) med det påskruvade dammskyddet SACIQ-Plug för att skydda de elektriska kontaktorna mot korrosion. Dammskyddet finns tillgängligt som tillbehör (se avsnitt 5.3 TILLBEHÖR). Det ingår i standardleveransen av SACIQ SW-givaranslutningskabeln.

OBSERVERA

Givaren värms upp under drift i det fria. Därför kan föroreningar samlas i närheten av mätfönstret på grund av vätska som avdunstar. Undvik därför långvarig drift utomhus.

Rengöring

| | |
|---|---|
| 1 | Dra ut givaren ur provet. |
| 2 | Ta bort all grov smuts från givaren (genom att borsta av den i en hink kranvatten, spraya bort den med en slang eller torka av den med en trasa). |
| 3 | Rengör givaraxeln och safirskivan enligt anvisningarna i avsnittet RENGÖRINGSMEDEL, Seite 29. |
| 4 | Skölj sedan noggrant med kranvatten. |

5.3 Tillbehör

| Beskrivning | Modell | Beställningsnr. |
|--|------------|-----------------|
| Skruvbar plugg för givaranslutningskabel | SACIQ-Plug | 480 065 |



Information om andra IQ SENSOR NET-tillbehör finns i WTW-katalogen och på internet.

6 Vad ska jag göra om ...

Givaren slår automatiskt på och av sig själv periodvis efter driftsättning

Orsak

- Den tillgängliga effekten är tillräcklig för initiering av givaren, men inte för driften av rengöringssystemet. Så snart rengöringssystemet slås på avbryts kommunikationen med styrenheten.

Lösning

- Installera en annan nätmodul så nära VisoTurb® 700 IQ (SW) som möjligt

Mekanisk skada på givaren

Orsak

Lösning

Lämna tillbaka givaren

Visning av OFL

Orsak

Mätområdet har överskridits

Lösning

Se loggboken

Visning av "----"

Orsak

Uppmätt värde ogiltigt

Lösning

Se loggboken

Mätvärdena fluktuerar kraftigt

Orsak

Gasbubblor i mediet finns framför safirskivan

Lösning

Kontrollera givarens monteringsposition (se avsnitt 3.2 och avsnitt 3.3)

Tid för signalmedelvärde för kort för låga turbiditetsvärden

Öka signalmedelvärdetiden

Uppmätta värden för låga

Orsak

Safirskiva förorenad

Lösning

Rengör safirskivan (se avsnitt 5.2)

**Uppmätta värden
för höga**

| Orsak | Lösning |
|---|---|
| Gasbubblor i mediet finns framför safirskivan | Kontrollera givarens monteringsposition (se avsnitt 3.2 och avsnitt 3.3) |
| Ljusspridning på väggarna | <ul style="list-style-type: none"> – Kontrollera givarens monteringsposition (se avsnitt 3.2 och avsnitt 3.3) – Kompensera vid behov för effekter som inte kan tas bort med hjälp av offsetfunktionen för tillämpningen |

Uppmätt värde blinkar

| Orsak | Lösning |
|---------------------------------|---|
| Underhållsstatusen är aktiverad | <ul style="list-style-type: none"> – Om underhållsstatusen aktiverats manuellt (t.ex. genom att trycka på knappen <C>): Stäng av underhållsstatusen i menyn <i>Ekran/Opcje</i> (se IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning) – Om underhållsstatusen aktiverats automatiskt (t.ex. av rengöringssystemet): Underhållsstatusen avslutas automatiskt |

7 Tekniska data

7.1 Mätgenskaper

Mätprincip

Procedur för mätning av spritt ljus i enlighet med EN ISO 7027 (DIN EN 27027 eller ISO 7027):

- 90° mätvinkel
- Mätning i nefelometriska formazinenheter, FNU

Mätområden och upplösningar

| Mätläge | Mätområden | Upplösning |
|-----------------------|--------------|------------|
| FNU, NTU, TEF | 0– 0,400 | 0,001 |
| | 0– 4,00 | 0,01 |
| | 0– 40,0 | 0,1 |
| | 0– 400 | 1 |
| | 0– 4 000 | 1 |
| mg/l SiO ₂ | 0– 0,400 | 0,001 |
| | 0– 4,00 | 0,01 |
| | 0– 40,0 | 0,1 |
| | 0– 400 | 1 |
| | 0– 4 000 | 1 |
| ppm SiO ₂ | 0– 0,400 | 0,001 |
| | 0– 4,00 | 0,01 |
| | 0– 40,0 | 0,1 |
| | 0– 400 | 1 |
| | 0– 4 000 | 1 |
| TSS | 0–0,400 mg/l | 0,001 mg/l |
| | 0–4,00 mg/l | 0,01 mg/l |
| | 0–40,0 mg/l | 0,1 mg/l |
| | 0–400 mg/l | 1 mg/l |
| | 0–4,00 g/l | 0,01 mg/l |
| | 0–40,0 g/l | 0,01 g/l |
| | 0–400 g/l | 1 g/l |

| | | |
|--------------------|---|------------------------------------|
| Noggrannhet | Processvariationskoefficient enligt DIN 38402 del 51 | < 1 % i intervallet till 2 000 FNU |
| | Repeterbarhetsgräns eller repeterbarhet enligt DIN ISO 5725 respektive DIN 1319 | < 0,015 % eller min. 0,006 FNU. |

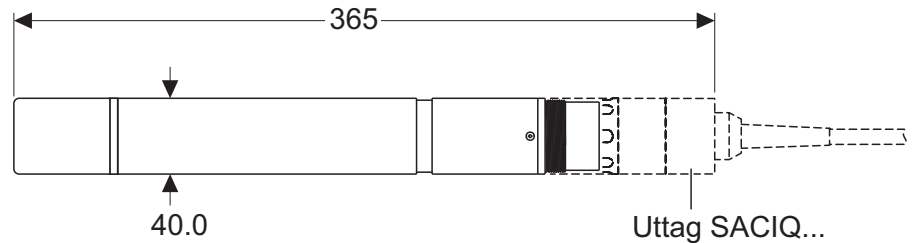
7.2 Tillämpningsegenskaper

| | | |
|---|---|--|
| Tillåtet temperaturområde | Mätmedium | 0 °C – + 60 °C (32–140 °F) Drift med ultraljudsrengöringssystem möjlig upp till 40 °C |
| | Transport/förvaring | -5 °C – + 65 °C (23–149 °F) |
| Tillåtet pH-område för mätmediet | 4– 12 | |
| Tryckmotstånd | Givare med ansluten SACIQ (SW)-givaranslutningskabel: | |
| | Max. tillåtet övertryck | 10 ⁶ Pa (10 bar) |
| | Max. tillåtet undertryck | För en kort tid 5 x 10 ⁴ Pa (0,5 bar) |
| | Givaren uppfyller alla krav enligt artikel 3(3) i 97/23/EU ("tryckutrustningsdirektivet"). | |
| Typ av skydd | Givare med ansluten SACIQ (SW)-givaranslutningskabel: IP 68, 10 bar (10 ⁶ Pa) | |
| Nedsänkningsdjup | min. 10 cm; max. 100 mdjup | |
| Arbetsposition | Se avsnitt 3.2 INSTALLATION | |
| Tillämpningsområden | Vatten- och avloppsvattenövervakning | |

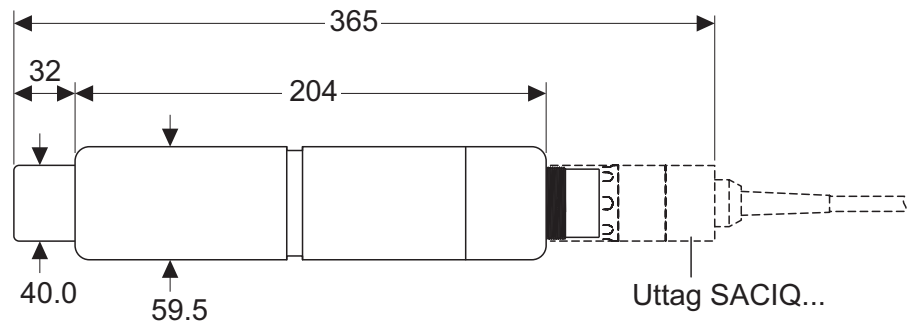
7.3 Allmän information

Mått

VisoTurb 700 IQ:



VisoTurb 700 IQ SW:



Vikt (utan givaranslutningskabel)

| | |
|---------------------|---------------|
| VisoTurb® 700 IQ | cirka 990 g |
| VisoTurb® 700 IQ SW | cirka 1 420 g |

Anslutningsteknik

Anslutning via SACIQ (SW)-givaranslutningskabel

Material

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Axel: | |
| – VisoTurb® 700 IQ | V4A rostfritt stål 1,4571 * |
| – VisoTurb® 700 IQ SW | POM |
| Givarhuvud: | |
| – VisoTurb® 700 IQ | V4A rostfritt stål 1,4571 * |
| – VisoTurb® 700 IQ SW | Titan |
| Mätfönster | Safir |
| Hus för plughuvudet | POM |
| Plugg, 3-polig | ETFE (blå) Tefzel® |

* Rostfritt stål kan vara korroderbart om det finns kloridkoncentrationer på 500 mg/L eller mer. För tillämpningar i sådana media rekommenderar vi att du använder SW-givare.

Rengöringssystem

Ultraljudsprincipen

**Automatisk
givarövervakning
(SensCheck-funktion)**

- Identifiering av ett mätfel
- Identifiering av eventuella fel i rengöringssystemet

Instrumentssäkerhet

Tillämpliga normer

- EN 61010-1
- UL 61010-1
- CAN/CSA C22.2#61010-1

7.4 Elektriska data

Nominell spänning

(Mer information finns i kapitlet
TEKNISKA DATA i IQ SENSOR NET-
systemets bruksanvisning)

Energiförbrukning

1,5 W

Skyddsklass

III

8 Listor

8.1 Förklaring av meddelandena

Det här kapitlet innehåller en lista över alla meddelandekoder och relaterade meddelandetexter för VisoTurb® 700 IQ (SW)-givaren.



Information om

- loggbokens innehåll och struktur samt
- meddelandekodens struktur

Se IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning, kapitlet LOGGBOK.

Alla meddelandekoder för VisoTurb® 700 IQ (SW) avslutas med siffran "341".

8.1.1 Felmeddelanden

| Meddelandekod | Meddelandetext |
|---------------|--|
| EA2341 | <i>Sensortemperatur för hög!</i> <i>* Kontrollera processen</i> |
| EA3341 | <i>Sensortemperatur för IÅg!</i> <i>* Kontrollera processen och applikationen</i> |
| EA6341 | <i>Mätområde över-/underskridet</i> <i>* Kontrollera processen</i> <i>* Välj annat mätområde</i> <i>* Sänk ner sensorn i processen</i> <i>* Välj mätpunkt fri från bubblor</i> <i>* Rengör sensorn från föroreningar</i> <i>* Undvik inflytande av stora föroreningar</i> <i>* Rengör sensorn</i> <i>* Öka mätvärdesdämpning</i> |
| EA7341 | <i>Ultraljudsrengöring avstängd</i> <i>* Kontrollera processtemperaturen</i> <i>* Sänk ner sensorn i processen</i> |
| EI3341 | <i>Spänning för IÅg</i> <i>* Kontrollera installation och kabellängder, följ installationsanvisning</i> <i>* Power supply module overloaded</i> <i>* Check terminal and module connections</i> <i>* Defective component, replace component</i> |

| Meddelandekod | Meddelandetext |
|----------------------|---|
| EI4341 | <i>Spänning för IÅg, drift ej möjlig</i> <i>* Kontrollera installation och kabellängder, följ installationsanvisning</i> <i>* Power supply module overloaded</i> <i>* Check terminal and module connections</i> <i>* Defective component,</i> <i>replace component</i> |
| ES1341 | <i>Komponenthårdvara defekt</i> <i>* Kontakta service</i> |
| ESD341 | <i>SensCheck: Mätstörning</i> <i>* Sänk ner sensorn i processen</i> <i>* Välj mätpunkt fri från luftbubblor</i> <i>* Rengör sensorn från föroreningar</i> <i>* Undvik inflytande av stora föroreningar</i> <i>* Rengör sensorn</i> <i>* Öka mätsignaldämpningen</i> |
| ESE341 | <i>SensCheck: Ultraljudsrengöring defekt</i> <i>* Returnera sensor för service</i> |

8.1.2 Informationsmeddelanden

| Meddelandekod | Meddelandetext |
|----------------------|---|
| IA1341 | <i>Ultraljudsrengöring påslagen</i> <i>* Kontrollera sensorn visuellt</i> <i>* Rengör sensorn om nödvändigt</i> |

8.2 Statusinformation

Statusinformationen är kodad information om aktuell status för en givare. Varje givare skickar denna statusinformation till styrenheten för IQ SENSOR NET. Statusinformationen för givarna består av 32 bitar som var och en kan ha värdet 0 eller 1.

Statusinformation, allmän struktur

| | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------|
| 0 1 2 3 4 5 6 7 | 8 9 10 11 12 13 14 15 | |
| 1 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 | (allmänt) |
| 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 | (intern) |
| 16 17 18 19 20 21 22 23 | 24 25 26 27 28 29 30 31 | |

Bitarna 0–15 är reserverade för allmän information.
Bitarna 16–21 är reserverade för intern serviceinformation.

Du får statusinformation:

- via en manuell fråga i menyn *Ustawienia/Settings/Service/Komponentlista* (se systemets bruksanvisning)
- via en automatisk förfrågan
 - från en överordnad processtyrning (t.ex. vid anslutning till Profibus)
 - från IQ Data Server (se bruksanvisningen för IQ SENSOR NET Software Pack)



Utvärderingen av statusinformationen, t.ex. vid en automatisk förfrågan, måste göras individuellt för varje bit.

Statusinformation VisoTurb® 700 IQ (SW)

| Statusbit | Förklaring |
|-----------------|--|
| Bit 0 | <i>KomponenthÅrdvara defekt</i> |
| Bit 1 | <i>SensCheck: Mätstörning</i> |
| Bit 2 | <i>SensCheck: Ultraljudsrengöring defekt</i> |
| Bit 3-31 | - |

Xylem | 'zīləm|

- 1) Den vävnad i växter som transporterar vatten upp från roten.
- 2) Ett ledande globalt företag inom vattenteknik.

Vi är ett globalt team med ett gemensamt mål: att skapa avancerade tekniska lösningar för världens vattenutmaningar. Att utveckla nya tekniker som förbättrar hur vatten används, lagras och återanvänds i framtiden är centralt för vårt arbete. Våra produkter och tjänster transporterar, behandlar, analyserar, övervakar och returnerar vatten till miljön, i installationer i offentliga anläggningar, industrier, bostadsbyggnader och kommersiella byggnader.

Xylem erbjuder också ett ledande sortiment av smarta mätare, nätverkstekniker och avancerade analytiska lösningar för vatten-, elektricitets- och gasföretag. Vi har starka långvariga relationer med kunder i över 150 länder som känner oss genom vår starka kombination av ledande varumärken och applikationsexpertis med en kraftig inriktning på att utveckla mångsidiga, hållbara lösningar.

Mer information om hur Xylem kan hjälpa dig finns på www.xylem.com



Service och retur:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co.KG
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Tyskland

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
E-post: wtw.rma@xylem.com
Internet: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Tyskland

