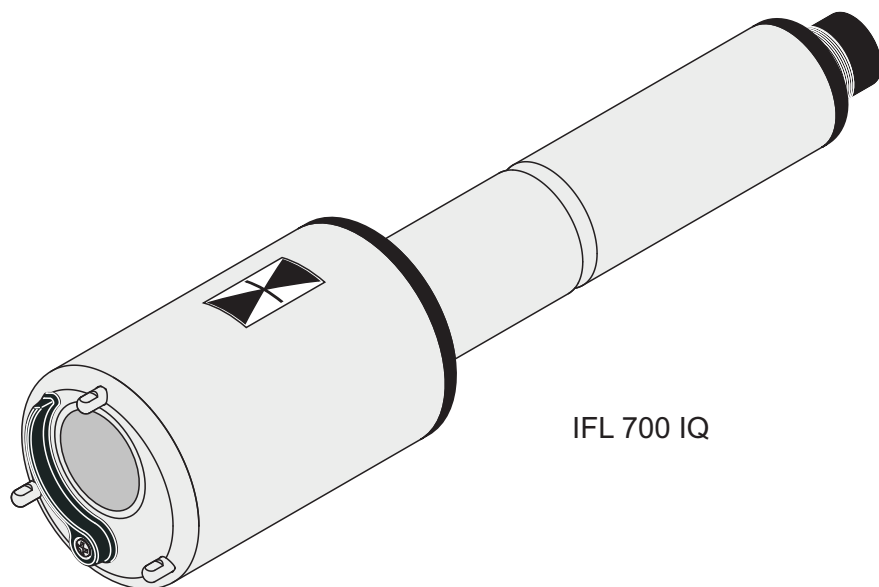




IFL 700 IQ

IFL 700 IQ

IFL 701 IQ

IQ SENSOR NET SLAMNIVÅGIVARE

Copyright

© 2012 Xylem Analytics Germany GmbH
Tryckt i Tyskland.

IFL 70x IQ - Innehållsförteckning

1	Översikt	1-5
1.1	Använda komponentens bruksanvisning	1-5
1.2	Strukturen för IFL 70x IQ slamnivågivaren	1-6
1.3	Rekommenderade tillämpningsområden	1-7
2	Säkerhetsanvisningar	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	IQ SENSOR NET systemkrav	3-10
3.2	Leveransens omfattning	3-10
3.3	Installation	3-10
3.3.1	Allmän information	3-10
3.3.2	Allmänna installationsvillkor	3-11
3.3.3	Påverkan av fast installerade fixturer	3-12
3.3.4	Påverkan av gasbubblor och suspenderade partiklar	3-12
3.3.5	Kortvariga störningar på grund av hinder	3-13
3.3.6	Ansluta givaren	3-13
3.4	Inledande driftsättning	3-15
3.5	Inställningstabell för IFL 70x IQ	3-17
3.5.1	<i>Sensorinställningar</i> -menyn	3-17
3.5.2	<i>Tabell/ Extra</i> -menyn	3-22
4	Mätning	4-23
5	Underhåll, rengöring, tillbehör	5-24
5.1	Allmän information	5-24
5.2	Rengöra givaraxeln och ultraljudsgivarens yta	5-24
5.3	Tillbehör	5-26
6	Vad ska jag göra om ...	6-27

7	Tekniska data	7-30
7.1	Mätegenskaper	7-30
7.2	Tillämpningsegenskaper	7-30
7.3	Allmän information	7-31
7.4	Elektriska data	7-32
8	Index	8-33
8.1	Förklaring av meddelandena	8-33
8.1.1	Felmeddelanden	8-33
8.1.2	Infomeddelanden	8-34
8.2	Statusinformation	8-34

1 Översikt

1.1 Använda komponentens bruksanvisning

**Struktur för
IQ SENSOR NET-
bruksanvisningen**

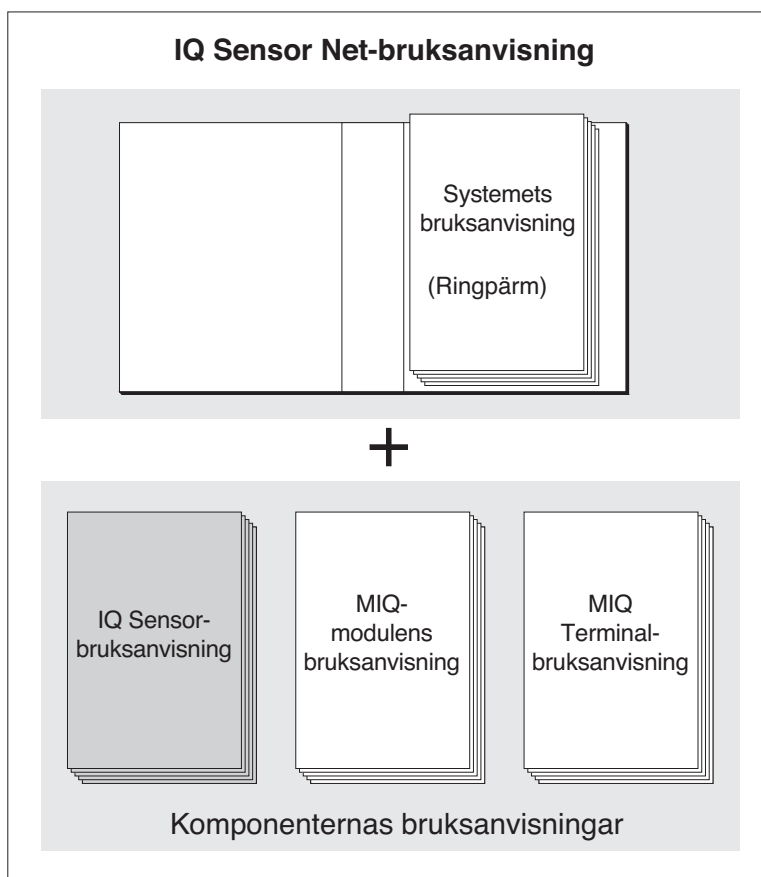


Fig. 1-1 Struktur för IQ SENSOR NET-bruksanvisningen

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 ringpärmen för systemets bruksanvisning.

1.2 Strukturen för IFL 70x IQ slamnivågivaren

Struktur

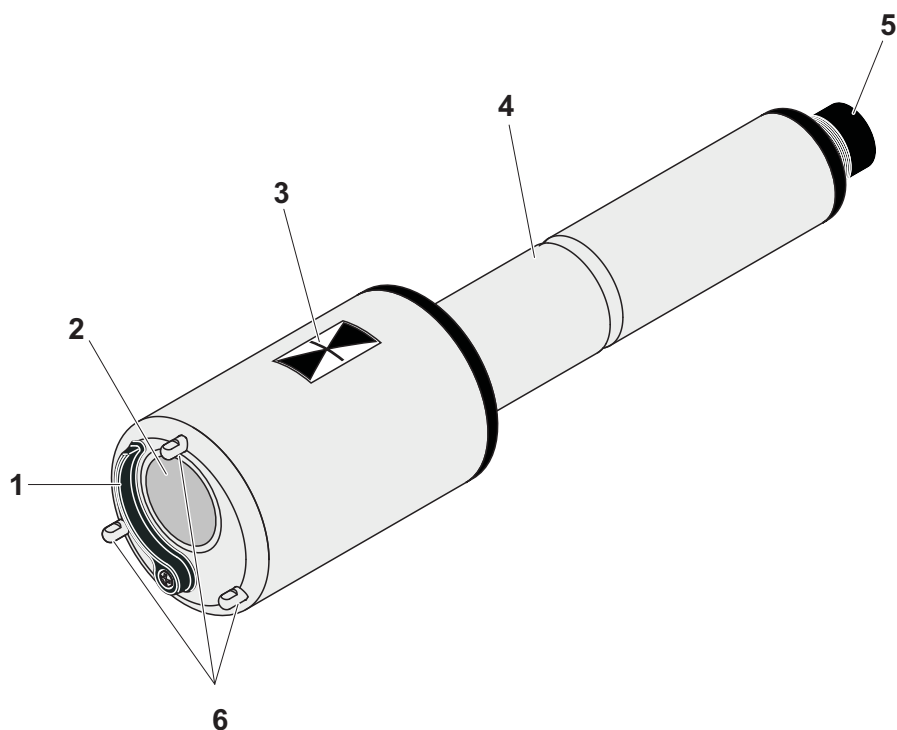


Fig. 1-2 Struktur för slamnivågivaren (exempel: IFL 700 IQ)

1	Torkare (endast IFL 700 IQ)
2	Ultraljudsgivare
3	Märkning för nedsänkingsdjup 0,1 m
4	Axel
5	Plugghuvud
6	Benstöd

Mätprincip

IFL 70x IQ bygger på ultraljudsmätprincipen. Ultraljudsvågor som överförs av ultraljudsgivaren reflekteras helt eller delvis av skikt där mätmediets densitet ändras (t.ex. slamskikt, bassängens botten) och tas sedan emot igen. Baserat på reflektionsintervallen bestäms avståndet mellan nivåerna och ultraljudsgivaren:

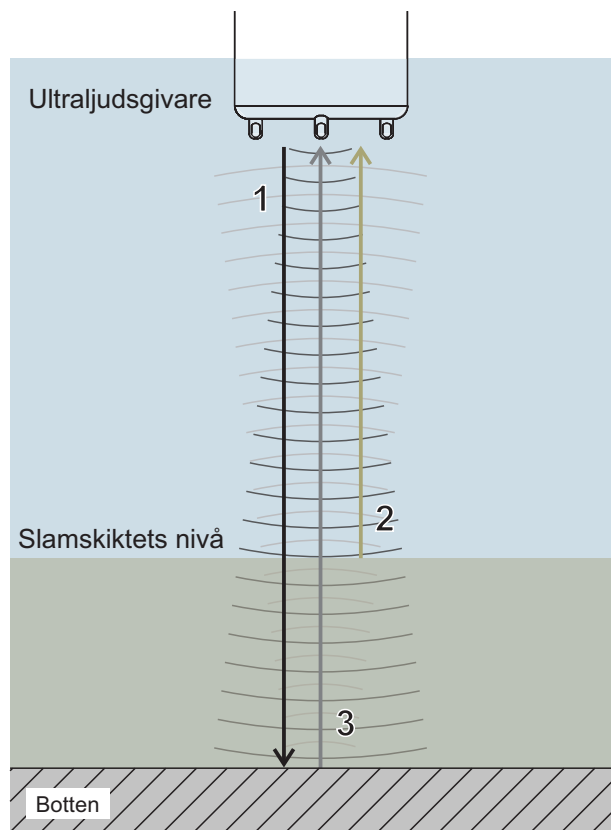


Fig. 1-3 Princip för ultraljudsmätningen

1	Skickade ultraljudsvågor
2	Eko som reflekteras av slamskiktet (kort reflektionsintervall)
3	Eko reflekterat av bottenområdet (långt reflektionsintervall)

Torkare (rengöringssystem)

IFL 700 IQ-givaren har en mekanisk torkare som effektivt rengör gasbubblor och smuts från ultraljudsgivaren. Torkaren fungerar kontaktlöst och är underhållsfri och slitagefri.

1.3 Rekommenderade tillämpningsområden

Slamnivåkontroll och övervakning vid rening av avloppsvatten.



Detaljerad information om ämnet slamnivåmätning finns i exempelvis DWA:s informationsblad nr. 256 "Prozessmesstechnik auf Kläranlagen, Teil 8: Messeinrichtungen zur Bestimmung des Schlammspiegels" (Processmätteknik vid reningsverk för avloppsvatten, del 8: Instrument för bestämning av slamnivån).

2 Säkerhetsanvisningar

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 givaren 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.

**FÖRSIKTIGT**

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 IQ SENSOR NET-systemet (nätaggregat, styrenhet, tillbehör)
- Säkerhetsdatablad för kalibrerings- och underhållsutrustning (t.ex. rengöringslösningar).

2.2 Säker drift

2.2.1 Tillåten användning

Den tillåtna användningen av IFL 70x IQ är 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 IQ SENSOR NET systemkrav

Programvarustatusar för styrenheten och terminalkomponenterna

Driften av IFL 70x IQ kräver följande programvaruversioner i IQ SENSOR NET:

- MIQ/MC2 Styrsystemets programvara: Version 3.35 eller högre
- MIQ/TC 2020 XT Terminalprogramvara: Version 3.35 eller högre

3.2 Leveransens omfattning

- Slamnivågivare IFL 700 IQ eller IFL 701 IQ
- Bruksanvisning

3.3 Installation

3.3.1 Allmän information

OBSERVERA

Vassa föremål kan skada ultraljudsgivaren. Var försiktig, särskilt vid hantering av vassa verktyg, rengöring och transport.

OBS (endast IFL 700 IQ)

Om givaren är ansluten till IQ SENSOR NET, kan den mekaniska torkaren börja röra sig oväntat. Se till att torkarens svängområde alltid är fritt. Sätt endast ner givaren på benstöden på en plan yta med ultraljudsgivaren pekande nedåt.

3.3.2 Allmänna installationsvillkor

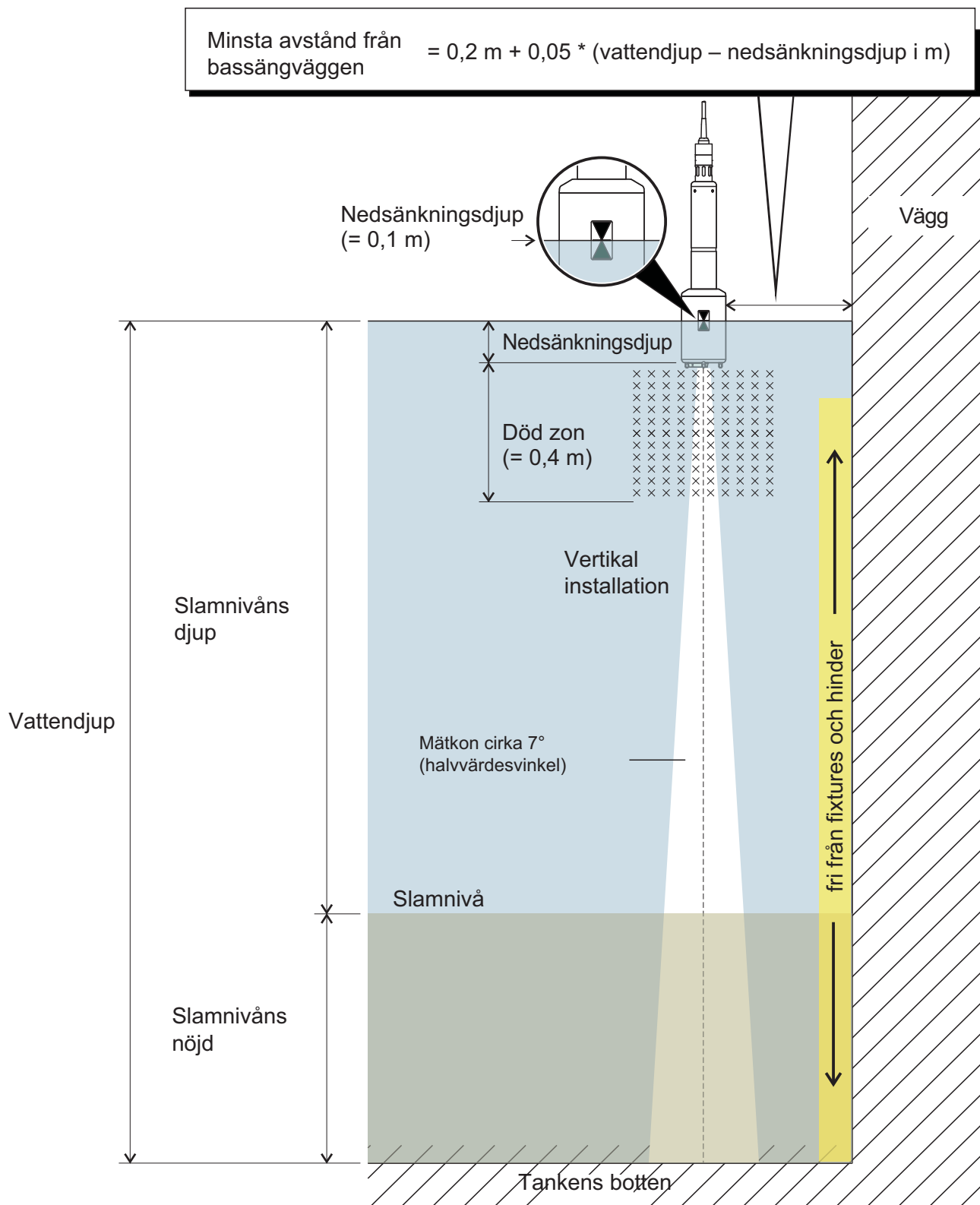


Fig. 3-1 Idealisk installationsmiljö

Installation av givare

Följande villkor ska alltid vara uppfyllda:

- Vertikal
- Tillräckligt avstånd från bassängväggen (minsta avstånd, se formel i Fig. 3-1). Om avståndet till bassängens vägg är litet bör väggen vara ganska slät.
- Nedsänkingsdjup (0,05–3 m)
- Minsta avstånd mellan givarbotten och slamskiktet = 0,4 m ("död zon").

Helst ska ultraljudskonerna vid installationsplatsen vara fri från hinder som flyttar givaren från sin position eller korsar mätkonen och därmed orsakar störande ekon.

Ytterligare åtgärder krävs för att minimera negativa effekter (se avsnitt 3.3.5).

3.3.3 Påverkan av fast installerade fixturer

Fast installerade fixturer i närheten av mätkonen reflekterar de ultraljudsvågor som skickas ut och orsakar därmed störande ekon.

Om det finns fast installerade fixturer i förväntat område för slamskiktets nivå är det inte möjligt att tydligt tilldela ett eko till en slamnivå. I detta fall måste en annan installationsplats väljas (t.ex. med större avstånd från väggen). Alternativt kan utvärderingsområdet justeras.

3.3.4 Påverkan av gasbubblor och suspenderade partiklar

Gasbubblor och suspenderade partiklar minskar ultraljudsvågornas utbredning. En hög koncentration av gasbubblor och suspenderade partiklar kan i extrema fall minska givarens räckvidd.

Om det finns problem med räckvidden måste givaren sänkas djupare (observera den döda zonen och maximalt nedsänkingsdjup).



Med IFL 700 IQ-givaren tar den mekaniska torkaren bort gasbubblor och smuts från ultraljudsgivarens yta.

3.3.5 Kortvariga störningar på grund av hinder

Vissa händelser kan under en kort tidsperiod påverka eller avbryta mätningen. I vattenreningsverk är dessa händelser normalt:

- Rörliga skrapor som flyttar en installerad givare från dess mätposition eller korsar dess mätkon.
- Fixturer som är fast installerade i bassängen, till exempel rör eller skrapor som berörs av mätkonen från en givare på en skrapbrygga under rotation.

Störningar på grund av hinder kan dämpas med hjälp av vissa inställningar (se inställningstabellen, avsnitt 3.5).

Standardinställningarna kanske måste justeras vid behov.

En lutningsfixtur finns för installation i bassänger med kedjeskrapa eller linjärskrapa för borttagning av skum. Den gör att givaren tillfälligt dras upp ur bassängen av den rörliga skrapan.

3.3.6 Ansluta givaren

Anslutningskabel

En givaranslutningskabel av typen SACIQ eller SACIQ SW krävs för att ansluta givaren. Kabeln finns i olika längder. Jämfört med SACIQ-standardmodellen är SACIQ SW-givaranslutningskabeln optimerad med avseende motståndskraft mot korrosion. Information om detta och andra IQ SENSOR NET-tillbehör finns i WTW-katalogen och på internet.



Hur du ansluter SACIQ (SW)-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 en 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 plugghuvud. Vrid samtidigt uttaget så att stiftet i plugghuvudet (1) klickar in i ett av de två hålen i uttaget.
- 3 Skruva sedan fast kopplingsringen (2) på givaranslutningskabeln till stopp på givaren.

OBS! (endast IFL 700 IQ)

Om givaren är ansluten till IQ SENSOR NET, kan den mekaniska torkaren börja röra sig oväntat. Se till att torkarens svängområde alltid är fritt. Sätt endast ned givaren på benstöden på en plan yta med ultraljudsgivaren pekande nedåt.

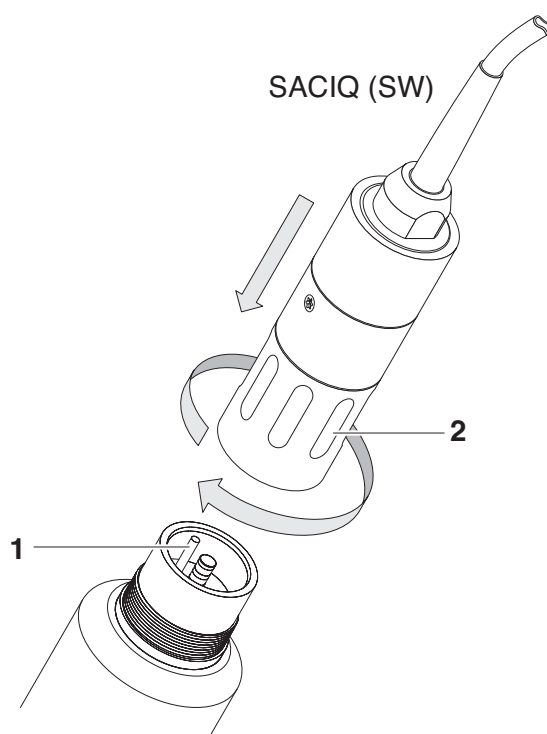


Fig. 3-2 Ansluta givaren

3.4 Inledande driftsättning



En förutsättning för visning av uppmätta värden för IFL 70x IQ på en terminal till IQ SENSOR NET-systemet är att du har den senaste programvaruversionen på styrenheten och terminalen. Den senaste programvaran finns tillgänglig på internet under www.WTW.com.

- 1 Installera givaren på mätplatsen och upprätta anslutningen till IQ SENSOR NET. (se avsnitt 3.3).
- 2 Använd <▲▼> och välj IFL 70x IQ-givaren på mätvärdesdisplayen.
- 3 Öppna *Skärm/alternativ / Utökade givarfunktioner* -menyn. Displayen visar ekoprofilen och vissa specialmenyer.
- 4 Öppna *Sensorinställningar /* -menyn.
- 5 Justera följande inställningar för mätplatsen (*Sensorinställningar*):
 - *Nerdopplingsdjup*
 - *Utökade inställningar / Temperatur*
(medelvattentemperatur vid genomsnittligt vattendjup)
 - *Vattendjup*
(vattendjup till botten av bassängen vid mätplatsen)



Inställning av *Temperatur*

Om den genomsnittliga vattentemperaturen fluktuerar på grund av säsongsmässiga förändringar, rekommenderar vi att du justerar medeltemperaturen på instrumentet efter den aktuella årstiden.

Inställning av *Vattendjup*

Vattendjup-inställningen bör vara stämma överens med verkligheten så mycket som möjligt. Därför rekommenderar vi att bestämma vattendjupet på mätplatsen och ange det.

- 6 Använd *Spara och Återgå* för att bekräfta inställningarna och växla till visningen av ekoprofilen.

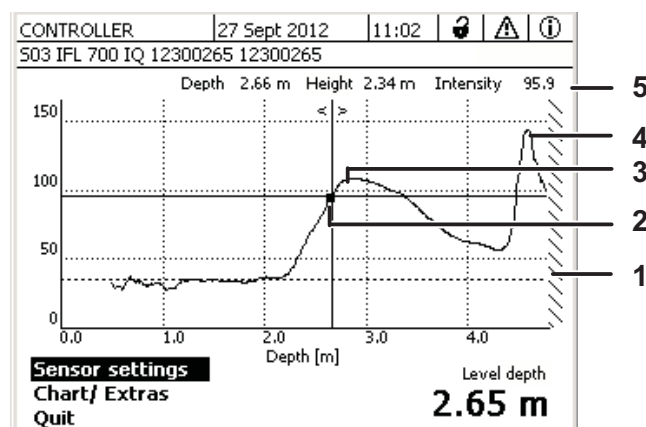


Fig. 3-3 Exemplelekopprofil (slamskikhöjd)

1	Aktiverade <i>Vattendjup</i> (skuggad)
2	Flytta markören längs profilen (med << >>)
3	<i>Översta ekot</i> : Första ökningen av slamkoncentrationen sedd från vattenytan
4	<i>Starkaste ekot</i> : Mest koncentrerat slam (högst intensitet)
5	Statusrad (värden vid markörens position)



Om givaren inte ger det förväntade mätvärdet (t.ex. uppmätt värde för högt, för lågt eller för fluktuerande) finns ytterligare inställningar, filter och funktioner tillgängliga med vilka du kan optimera utvärderingen av ekoprofilen för att uppfylla dina krav (*Sensorinställningar*, se avsnitt 3.5).

- 6 Använd <M> för att växla mellan mätvärdesdisplay och ekoprofil. Ekoprofilen fortsätter att återges i bakgrunden och kan snabbt visas. eller
Använd *Avsluta* för att lämna *Utökade givarfunktioner*-menyn. Detta avslutar återgivningen av ekoprofilen. Ekoprofilen kan återaktiveras med *Skärm/alternativ* / *Utökade givarfunktioner*-menyn.

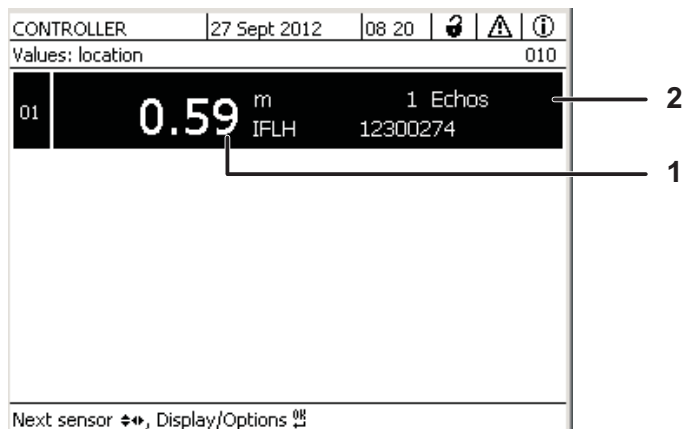


Fig. 3-4 Mätvärdesdisplay med huvudmätvärde och sekundärt mätvärde

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Uppmätt värde |
| 2 | Antal ekon hittade |

3.5 Inställningstabell för IFL 70x IQ



Standardvärden är markerade med fet stil.

3.5.1 Sensorinställningar-menyn

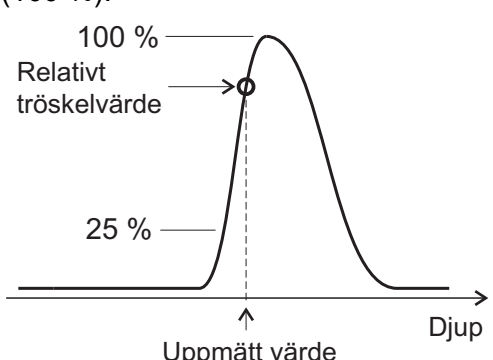
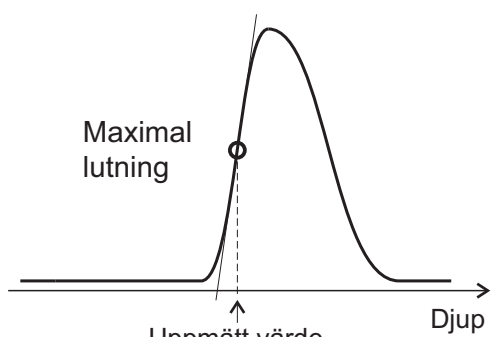
Göra inställningar

Givarinställningar kan nås via följande menyer:

- Använd **<S>** för att växla från mätvärdesdisplayen till huvudmenyn för givarinställningarna. Navigera sedan till givarens inställningsmeny (inställningstabell). Den exakta proceduren anges i bruksanvisningen för det relevanta IQ SENSOR NET-systemet.
- Använd **<▲▼>** och välj IFL 70x IQ-givaren i mätvärdesdisplayen. Använd **<M>** för att öppna *Skärm/alternativ / Utökade givarfunktioner*-menyn. Öppna *Sensorinställningar*-menyn.

Inställning	Alternativ/värden	Förklaring
Måtläge	NivÅhöjd	Mer information finns i Fig. 3-1 i avsnitt 3.3.2 Placering av slamskiktets nivå i förhållande till bassängens botten (SLH).

Inställning	Alternativ/värden	Förklaring
	<i>NivÅdjup</i>	Placering av slamskiktets nivå i förhållande till vattenytan (SLD).
<i>Enhet</i>	<i>m</i> <i>ft</i>	Val av enhet för avståndet Meter Fot
<i>Nerdopplingsdjup</i>	<i>0,05 – 0,10 – 3,00 m</i>	Avstånd mellan ytan på ultraljudsgivaren (givarens undersida) och vattenytan (se Fig. 3-1 i avsnitt 3.3.2).
<i>Vattendjup</i>	<i>0 – 6 – 18 m</i>	Vertikalt avstånd mellan vattenytan och bassängens botten vid mätplatsen (se Fig. 3-1 i avsnitt 3.3.2). Vattendjupet kan bestämmas genom mätning.

Inställning	Alternativ/värden	Förklaring
<i>Metod</i>	Rel. Tröskel Maximum slope	Den <u>stigande</u> sidan av ekot utvärderas för bestämning av mätvärdet. En av två metoder kan väljas för detta. Det uppmätta värdet är ekvivalent med den punkt där ekots intensitet når det justerade relativa tröskelvärdet. Värdet relaterar till ekots maximala intensitet (100 %):  100 % Relativt tröskelvärde 25 % Uppmätt värde Djup Det uppmätta värdet är ekvivalent med punkten med maximal lutning:  Maximal lutning Uppmätt värde Djup
<i>Rel. Tröskelvärde</i>	25 – 75 – 100 %	Tröskelvärde för utvärdering enligt <i>Rel. Tröskel</i> -metoden.

Inställning	Alternativ/värden	Förklaring
<i>Ekoselektion</i>	Översta ekot	Med denna inställning bestäms det eko som ska utvärderas. Ekot identifieras automatiskt enligt det kriterium som ställts in.
		Det översta ekot (från vattenytan) används för att beräkna det uppmätta värdet. För att säkerställa att ett svagt eko kan identifieras bland de omgivande ekona, kan de störande ekona dämpas med inställningen, <i>Minimum ekosignal</i> .
	Starkaste ekot	Ekot med störst intensitet anges som det uppmätta värdet. Med svampigt slam är bottenekot det starkaste ekot i ekoprofilen. För att undvika att använda bottenekot som slameko, bör inställningen <i>Vattendjup</i> och/eller <i>Mätområde</i> justeras på ett sådant sätt att bottenekot inte tas med i beräkningen.
<i>Spåra eko</i>	PÅ Av	Filter som gör att ett nytt eko endast utvärderas om det nya ekot är i närheten av det tidigare fastställda ekot. Toleransområdet flyttas med varje nytt giltigt eko.
<i>Minimum ekosignal</i>	5 – 30 – 100	Filter som ignorerar ekon med låg intensitet.
<i>Mätområde</i>	fullständigt	Filter som ignorerar uppmätta värden utanför det valda området. Hela området mellan slutet av den döda zonen och botten av bassängen visas.
	<i>begränsat</i> <i>Område start</i> <i>Område slut</i>	Filter som reducerar mätområdet till de gränsvärden som krävs. Detta gör att störande ekon från eventuella fixturer installerade i bassängen kan ignoreras.
<i>Etableringstid</i>	0 – 120 – 600 sek	Filter som ignorerar (störande) ekon vars uppehållstid inom ultraljudskonerna är kortare än den tid som definieras här. Exempel: För att ignorera en skrapa måste den maximala varaktigheten för dess synlighet i ultraljudskonerna anges.

Inställning	Alternativ/värden	Förklaring
<i>Temperatur</i>	<i>0,0 – 15,0 – 50,0</i>	Temperaturen påverkar ljudhastigheten i mätmediet. Denna effekt kan tas med i beräkningen genom att ange temperaturvärdet. Ange medelvattentemperaturen vid bassängens genomsnittliga vattendjup. Om det finns säsongsvariationer av medelvattentemperaturen rekommenderar vi att du ställer in olika medeltemperaturer för sommar och vinter.
<i>Spara och Återgå</i>		Givaren lagrar alla ändrade inställningar och displayen växlar till nästa högre nivå.
<i>Ýtergå</i>		Displayen växlar till nästa högre nivå utan att spara de nya inställningarna.

3.5.2 Tabell/ Extra-menyn

Göra inställningar

Använd <▲▼> och välj IFL 70x IQ-givaren på mätvärdesdisplayen. Använd <M> för att öppna *Skärm/alternativ / Utökade givarfunktioner*-menyn. Öppna *Sensorinställningar*-menyn.

Inställning	Alternativ/värden	Förklaring
X-axel (djup)	fullständig	Hela höjden från ultraljudsgivaren till botten visas.
	<i>Mätområde</i>	Hela <i>Mätområde</i> visas.
	<i>inzoomad</i> <i>Början av inzoomat område</i> <i>Slut på inzoomat område</i>	Visningen på skärmen är begränsad till den del som ställs in här.
Y-axel (signal)	auto	Det starkaste ekot visas med full intensitet.
	<i>inzoomad</i> <i>Början av inzoomat område</i> <i>Slut på inzoomat område</i>	Visningen på skärmen är begränsad till den del som ställs in här.
Visad profil		Denna inställning påverkar endast visningen av ekoprofilen. Det aktuella uppmätta värdet bestäms fortfarande med filterinställningarna.
	<i>utan filter</i>	Visar ekoprofilen utan några filter.
	med signalfilter	Visar ekoprofilen med alla filter.
Verkställ		Stänger <i>Tabell/ Extra</i> -menyn.
Skrapartest	(bara med IFL 700 IQ)	Torkaren rör sig en gång (funktionstest).

4 Mätning

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

Faktorer som påverkar det uppmätta värdet

Följande faktorer påverkar det uppmätta värdet:

- Miljöförhållandena på mätplatsen avviker för mycket från givarinställningarna (*Nerdopplingsdjup, Vattendjup, Temperatur*)
- Avståndet mellan ultraljudsgivaren och slamnivån är för litet (död zon, se även avsnitt 3.3.3)
- Rörliga fixturer korsar mätkonen eller givarens installationsplats
- Främmande kroppar eller luftbubblor finns framför eller på ultraljudsgivaren.

5 Underhåll, rengöring, tillbehör

5.1 Allmän information



VARNING

**Kontakt med provet kan vara farligt för användaren!
Beroende på typ av prov måste lämpliga skyddsåtgärder
vidtas (skyddskläder, skyddsglasögon m.m.).**



Vi rekommenderar att du rengör givarens axel och ultraljudsgivarens yta om givaren har varit i mätlösningen utan att vara i drift under en längre tid.

5.2 Rengöra givaraxeln och ultraljudsgivarens yta

OBSERVERA

Vassa föremål kan skada ultraljudsgivaren. Var försiktig, särskilt vid hantering av vassa verktyg, rengöring och transport.

OBS (endast IFL 700 IQ)

Om givaren är ansluten till IQ SENSOR NET, kan den mekaniska torkaren börja röra sig oväntat. Innan du rengör givaren aktiverar du underhållsstatusen. Då stängs torkaren av.

Vid normal drift (t.ex. kommunalt avloppsvatten) rekommenderar vi rengöring av givaren i följande fall:

- om det finns någon förorening (enligt visuell kontroll)
- om givaren varit i mätmediet, men inte varit i drift under en längre tid
- om du misstänker att ekointensiteten är för låg

Rengöringsmedel	Förorening	Rengöringsmedel
	För slam och löst sittande smuts eller biologiska avlagringar	Mjuk trasa eller mjuk borste, varmt kranvatten med diskmedel
	Salt och/eller kalkavlagringar	Ättiksyra (volymprocent = 20 %), mjuk trasa eller mjuk svamp



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

Om du behöver koppla bort givaren från givaranslutningskabeln observerar du 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 alltid ett skyddslock på givarens plugghuvud och på SACIQ (SW)-givaranslutningskabeln så att ingen fukt eller smuts kan komma in i kontaktytorna.
- I korrosiva miljöer stänger du det torra uttaget för givaranslutningskabeln med en skruvbar SACIQ-Plug för att skydda de elektriska kontakterna från korrosion. Skyddspluggen finns tillgänglig som tillbehör (se avsnitt 5.3 TILLBEHÖR). Den ingår alltid i leveransen av SACIQ SW-givaranslutningskabeln.

Rengöring

- 1 Aktivera underhållsstatusen för givaren.
- 2 Dra ut givaren ur provet.
- 3 Ta bort all grov smuts på givaren (genom att borsta av den i en hink med kranvatten, skölja bort den med en slang eller torka av den med en trasa).

OBSERVERA

Rengör torkaren noggrant IFL 700 IQ från utsidan.

- 4 Rengör givaraxeln och ytan på ultraljudsgivaren enligt beskrivningen i punkten RENGÖRINGSMEDEL, sida 24.
- 5 Skölj sedan noggrant med kranvatten.

5.3 Tillbehör



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

6 Vad ska jag göra om ...

Mekanisk skada på givaren

Orsak	Lösning
	– Lämna tillbaka givaren

Display "----" (inget giltigt mätvärde)

Orsak	Lösning
Givaren är permanent i luften	Sänk ner givaren i vatten (se avsnitt 3.3.2)
Det finns för många luftbubblor i vattnet eller på ultraljudsgivaren	Välj en mätplats fri från luftbubblor
Givaren är smutsig	– Rengör givaren och/eller dess omgivning – Kontrollera torkarens funktion (se avsnitt 3.5)
Trådalger som flyter framför givaren	Ta bort trådalgerna från givaren eller dess omgivning
I den valda <i>Mätområde</i> finns inget eko tillgängligt som uppfyller alla inställningar	– Kontrollera om det finns ett slamskikt i den valda <i>Mätområde</i> – Kontrollera om inställningarna är lämpliga för tillämpningen.
Defekt givare	Kontakta serviceavdelningen

**Det uppmätta
värdet ligger inte
inom det
förväntade
området**

Orsak	Lösning
<i>Vattendjup</i> är inte korrekt inställd (t.ex. tolkas bottenekon eller flera ekon mellan bassängens botten och vattenytan som uppmätta värdeekon.)	Ställ in <i>Vattendjup</i> och <i>Nerdoppringsdjup</i> korrekt
I <i>Mätområde</i> finns det permanent installerade fixturer som ständigt genererar störande ekon	– Välj en mätplats utan permanenta störande ekon. – Begränsa vid behov <i>Mätområde</i> så att alla permanenta störande ekon är utanför <i>Mätområde</i>.
I <i>Mätområde</i> finns rörliga fixturer (skrapor) som tillfälligt genererar ekon.	– Begränsa <i>Mätområde</i> så att skrapans vattendjup inte är inom <i>Mätområde</i>. – Ställ in <i>Etableringstid</i> korrekt – Ställ in <i>Spåra eko</i> till <i>Ja</i>.
Givaren förs cykliskt ut ur vattnet av skrapan.	– Ställ in <i>Etableringstid</i> korrekt – Ställ in <i>Spåra eko</i> till <i>Ja</i>.

Antal och position för ekon ändras ofta	Orsak	Lösning
	Små tillfälliga störande ekon (t.ex. slamflingor som sjunker långsamt)	– Kontrollera <i>Ekoselektion</i> (<i>Översta ekot</i> eller <i>Starkaste ekot</i>) – Ett högre värde för <i>Minimum ekosignal</i>-filtret ignorerar ekon från små, långsamt sjunkande slamfält.
	Orsak	Lösning
	Nya slamskikt utvecklas (t.ex. ett nytt slamskikt som utvecklas ovanpå ett gammalt, koncentrerat slamskikt).	– Kontrollera <i>Ekoselektion</i> (<i>Översta ekot</i> eller <i>Starkaste ekot</i>) – <i>SpÅra eko</i> (ändra inställningen till <i>Ja</i>) – Ställ in <i>Mätområde</i> till det förväntade området för slamnivån
Intensiteten hos de befintliga ekona förändras	Orsak	Lösning
	Tillfällig effekt av luftbubblor eller trådalger	– Välj en mätplats som permanent har få luftbubblor. – Ta bort eventuella trådalger från givaren och dess omgivning – Rengör givaren. Kontrollera torkaren – Kontrollera <i>Ekoselektion</i> (<i>Översta ekot</i> eller <i>Starkaste ekot</i>) – <i>SpÅra eko</i> (ändra inställningen till <i>Ja</i>) – Ställ in <i>Mätområde</i> till det förväntade området för slamnivån
	Orsak	Lösning
	Slamskiktets nivå är mycket hög, eller så är sedimenteringsegen-skaperna otillräckliga	Kontrollera och justera processen

7 Tekniska data

7.1 Mätegenskaper

Mätprincip Ultraljudsekomätning

Mätområden och upplösning	Uppmätt parameter	Mätområden	Upplösning	Noggrannhet
	Avstånd	0,4–15 m från ultraljudsgivarens yta	0,01 m	0,1 m

Omvandling till slamnivådjup (från vattenytan) eller slamnivåhöjd (från bas-sängens botten)

7.2 Tillämpningsegenskaper

Tillåtet temperaturområde	Mätmedium	0 °C – + 50 °C (32–122°F)
	Transport/förvaring	-5 °C – + 50 °C (23–122 °F)

Tillåtet pH-område för mätmediet 4– 12

Tryckmotstånd Givare med ansluten SACIQ (SW)-givaranslutningskabel:

Max. tillåtet övertryck: $3 \cdot 10^5$ Pa (0,3 bar)

Typ av skydd Givare med ansluten SACIQ (SW)-givaranslutningskabel:
IP X8; 0,3 bar ($3 \cdot 10^5$ Pa)

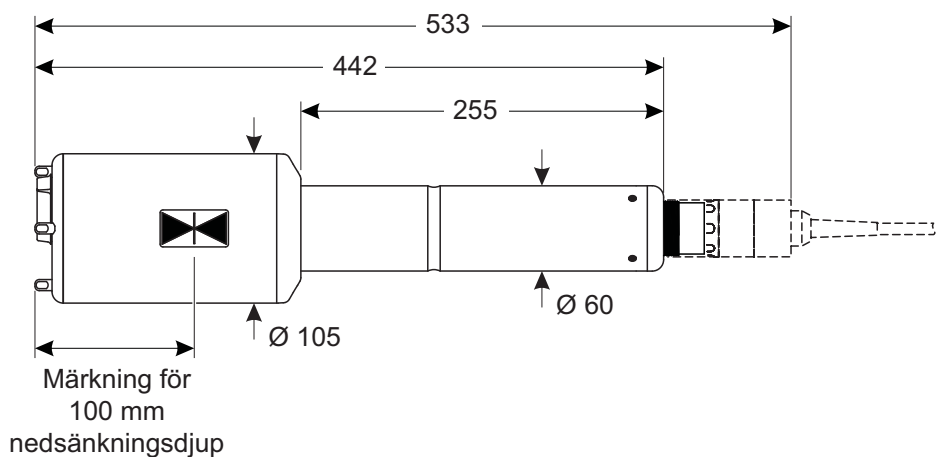
Nedsänkningdjup min. 5 cm; max. 3 m

Flödeshastighet max. 3 m/s

Arbetsposition Vertikal med ultraljudsgivare pekande nedåt

7.3 Allmän information

Mått (i mm)



Vikt (utan givaranslutningskabel)

IFL 700 IQ	3,9 kg
IFL 701 IQ	3,7 kg

Anslutningsteknik

Anslutning via SACIQ (SW)-givaranslutningskabel

Material

Axel och kapsling	V4A rostfritt stål 1,4571 POM
Bottenplatta	V4A rostfritt stål 1,4571
Ultraljudsgivarens yta	PVC-C
Torkare (endast IFL 700 IQ)	Grivory
Torkardrivaxel (endast IFL 700 IQ)	Titan (klass 2)
Hus för plughuvudet	POM
Plugg, 3-polig	ETFE (blå) Tefzel®

**Rengöringssystem
(endast IFL 700 IQ)**

Mekanisk torkare, underhållsfri

Instrumentsäkerhet

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

Provningsintyg

cETLus, CE



Överensstämmer med ANSI/UL 61010-1
Certifierad enligt CAN/CSA C22.2#61010-1"

Intertek

2001759

7.4 Elektriska data

Nominell spänning	Max. 24 VDC via IQ SENSOR NET (mer information finns i kapitlet TEKNISKA DATA i IQ SENSOR NET- systemets bruksanvisning)
Energiförbrukning	
IFL 700 IQ	5,5 W (maximal energiförbrukning)
	3,0 W (genomsnittlig energiförbrukning) Om givaren matas med ström från en MIQ/WL PS- eller DIQ/S 28X-modul, behöver endast den genomsnittliga energiförbruk- ningen beaktas.
IFL 701 IQ	3,0 W
Skyddsklass	III

8 Index

8.1 Förklaring av meddelandena

I detta kapitel finns en lista över alla meddelandekoder och relaterade meddelandetexter som kan förekomma i loggboken för IQ SENSOR NET-systemet för IFL 70x IQ-givaren.



Information om innehåll och struktur för loggboken och meddelandekoden finns i kapitlet LOGGBOK i IQ SENSOR NET-systemets bruksanvisning.

De tre sista siffrorna i meddelandekoden utgör komponentkoden. Den identifierar komponenten (aktiv komponent) som orsakade meddelandet:

Vissa felmeddelanden innehåller en intern felkod som börjar med "#".

Modulkod	Komponent
3C1	IFL 700 IQ
3C2	IFL 701 IQ

8.1.1 Felmeddelanden

Meddelandekod	Meddelandetext
EI13Cx	<i>Spänning för IÅg</i> * Kontrollera installation och kabellängder, följ installationsanvisning * Nät-del/-arna överbelastad/-e, lägg till matningsmodul/-er * Kontrollera anslutningsplintar och modulanslutningar * Defekta komponenter, byt ut komponenter
EI23Cx	<i>Spänning för IÅg, drift ej möjlig</i> * Kontrollera installation och kabellängder, följ installationsanvisning * Nät-del/-arna överbelastad/-e, lägg till matningsmodul/-er * Kontrollera anslutningsplintar och modulanslutningar * Defekta komponenter, byt ut komponenter
ES13Cx	<i>KomponenthÅrdvara defekt</i> * Kontakta service
ESA3Cx	<i>Ingen slamnivÅ kan detekteras i valt mätomrÅde</i> * Rengör och sänk ner sensor * Kontrollera inställningar, speciellt för mätdjup, vattendjup samt värden att ignoreras
ESC3Cx	<i>Sensor defekt</i>

Meddelandekod

ESD3Cx

Meddelandetext*Ingen ekoprofil*** Rengör och sänk ner sensor*** Kontrollera sensorfästen och fixera sensor i vertikalt läge.***8.1.2 Infomeddelanden**

Givaren genererar inga infomeddelanden.

8.2 Statusinformation

Statusinformationen är kodad information om aktuell status för en givare. Varje givare skickar denna statusinformation till styrenheten. 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/Serviceinfo/ 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
IFL 70x IQ**

Statusbit	Förklaring
Bit 0	<i>Komponenthårdvara defekt</i>
Bit 1-31	-

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

