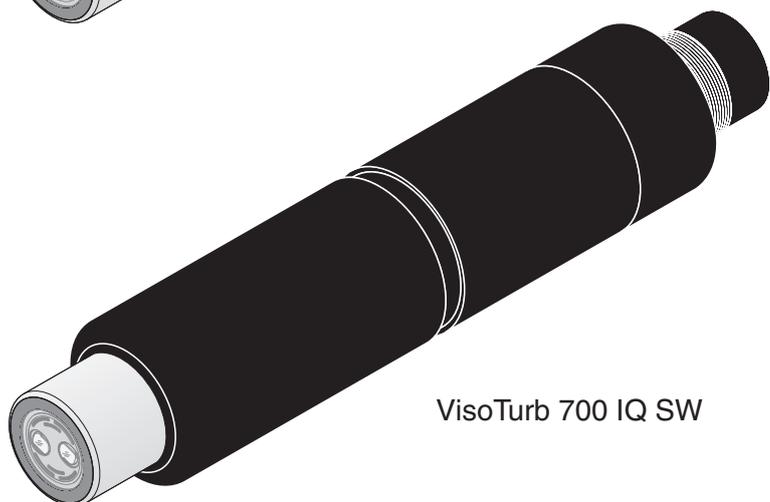


VisoTurb 700 IQ



VisoTurb 700 IQ SW

VisoTurb[®] 700 IQ (SW)

IQ SENSOR NET SENSORE DI TORBIDITÀ / SOLIDI SOSPESI TOTALI



a xylem brand

Copyright © 2020 Xylem Analytics Germany GmbH
Stampato in Germania.

VisoTurb® 700 IQ (SW) - Indice

| | | |
|----------|--|-------------|
| 1 | Generalità | 1-5 |
| 1.1 | Come utilizzare il manuale d'uso di questo componente | 1-5 |
| 1.2 | Struttura del sensore di torbidità VisoTurb® 700 IQ (SW) | 1-6 |
| 1.3 | Campi di applicazione consigliati | 1-6 |
| 1.4 | Caratteristiche di VisoTurb® 700 IQ (SW) | 1-7 |
| 2 | Sicurezza | 2-8 |
| 2.1 | Informazioni sulla sicurezza | 2-8 |
| 2.1.1 | Informazioni di sicurezza nel manuale d'uso | 2-8 |
| 2.1.2 | Indicazioni di sicurezza sul prodotto | 2-8 |
| 2.1.3 | Ulteriore documentazione sulla sicurezza | 2-8 |
| 2.2 | Funzionamento sicuro | 2-9 |
| 2.2.1 | Uso previsto | 2-9 |
| 2.2.2 | Requisiti per il funzionamento sicuro | 2-9 |
| 2.2.3 | Uso non previsto | 2-9 |
| 3 | Messa in esercizio | 3-10 |
| 3.1 | Compreso nella fornitura | 3-10 |
| 3.2 | Installazione | 3-10 |
| 3.2.1 | Informazioni generali | 3-10 |
| 3.2.2 | Direzione del flusso | 3-11 |
| 3.2.3 | Angolo del sensore | 3-11 |
| 3.2.4 | Orientamento del sensore | 3-11 |
| 3.2.5 | Distanze dalla base e dalle pareti | 3-12 |
| 3.3 | Esempi di installazione | 3-13 |
| 3.3.1 | Misurazione in un bacino o canale aperto (campo > 100 FNU) | 3-14 |
| 3.3.2 | Misurazione in un canale aperto (campo < 100 FNU) | 3-14 |
| 3.3.3 | Misurazioni in tubazioni | 3-16 |
| 3.4 | Messa in opera / Preparazione per la misurazione | 3-18 |
| 3.4.1 | Collegamento del sensore | 3-18 |
| 3.4.2 | Tabella impostazioni per VisoTurb® 700 IQ (SW) | 3-20 |
| 4 | Misurazione | 4-23 |
| 4.1 | Misurazione | 4-23 |
| 4.2 | Calibrazione | 4-23 |
| 4.2.1 | Informazioni generali | 4-23 |

| | | |
|----------|---|-------------|
| 4.2.2 | Offset di applicazione | 4-24 |
| 4.2.3 | Calibrazione utente per la misura dei solidi sospesi totali (g/l TSS) | 4-26 |
| 5 | Manutenzione, pulizia e accessori | 5-29 |
| 5.1 | Informazioni generali | 5-29 |
| 5.2 | Pulizia dell'asta e del disco di zaffiro del sensore | 5-29 |
| 5.3 | Accessori | 5-30 |
| 6 | Cosa fare se... | 6-32 |
| 7 | Dati tecnici | 7-34 |
| 7.1 | Caratteristiche di misurazione | 7-34 |
| 7.2 | Caratteristiche di applicazione | 7-35 |
| 7.3 | Dati generali | 7-36 |
| 7.4 | Dati elettrici | 7-37 |
| 8 | Liste | 8-38 |
| 8.1 | Spiegazioni dei messaggi | 8-38 |
| 8.1.1 | Messaggi di errore | 8-38 |
| 8.1.2 | Messaggi informativi | 8-39 |
| 8.2 | Informazioni di stato | 8-40 |

1 Generalità

1.1 Come utilizzare il manuale d'uso di questo componente

Struttura del manuale d'uso di IQ SENSOR NET

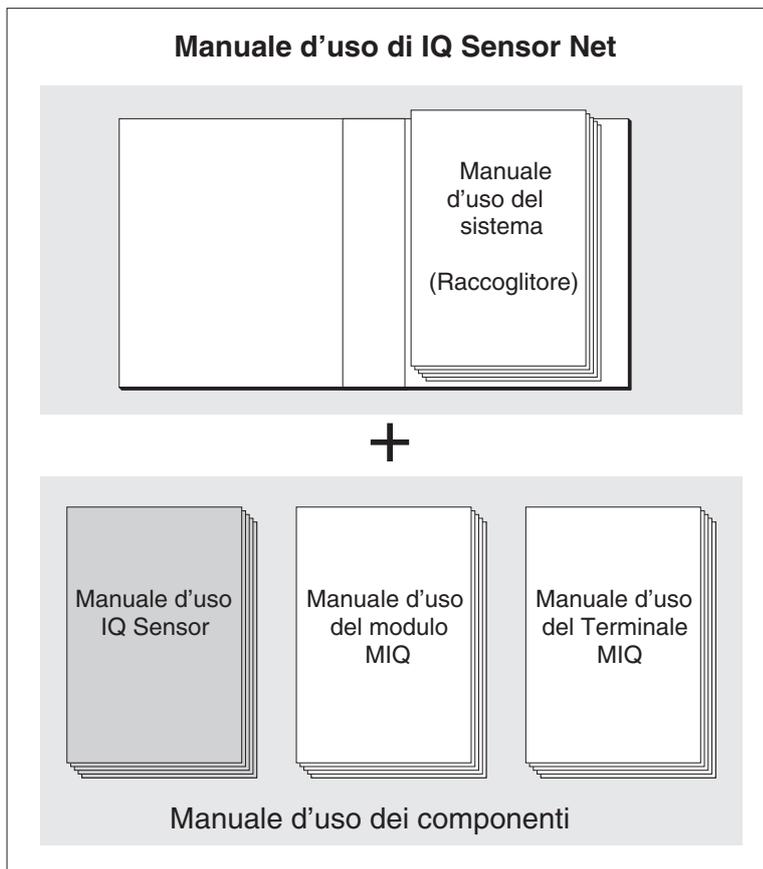


Fig. 1-1 Struttura del manuale d'uso di IQ SENSOR NET

Il manuale d'uso di IQ SENSOR NET ha una struttura modulare, come il sistema IQ SENSOR NET stesso. Consiste di un manuale d'uso del sistema e dei manuali d'uso di tutti i componenti utilizzati.

Conservare i manuali d'uso dei componenti nel raccoglitore del manuale d'uso del sistema.

1.2 Struttura del sensore di torbidità VisoTurb® 700 IQ (SW)

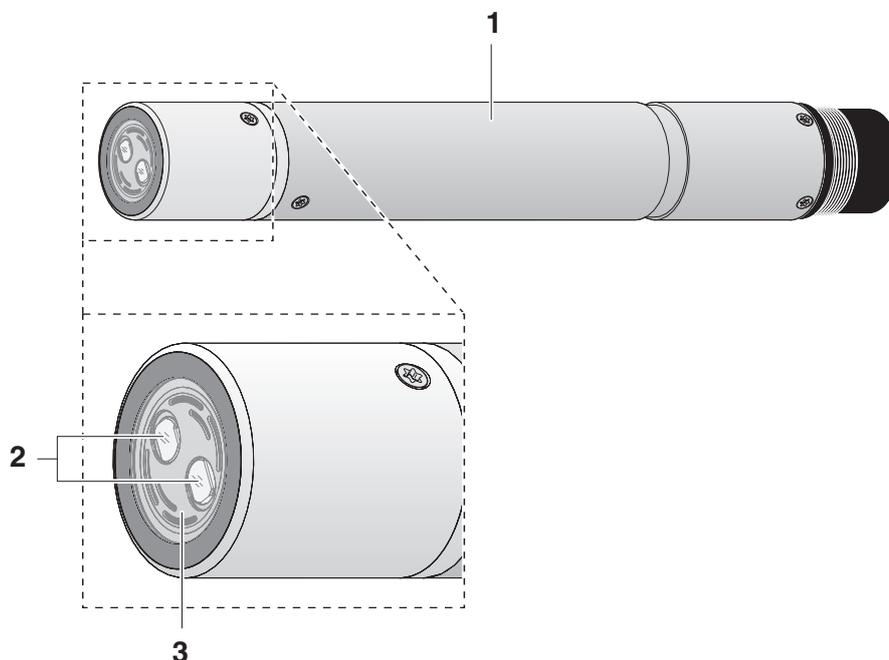


Fig. 1-2 Struttura di (Esempio: VisoTurb® 700 IQ (SW)) sensore di torbidità

| | |
|---|--|
| 1 | Albero |
| 2 | Testa di collegamento |
| 3 | Finestra delle misurazioni ottiche |
| 4 | Disco di zaffiro con sistema di pulizia a ultrasuoni |

1.3 Campi di applicazione consigliati

VisoTurb® 700 IQ (SW)

Misurazioni stazionarie della torbidità o della concentrazione di solidi sospesi (solidi sospesi totali - TSS) in applicazioni d'acqua/acque reflue.

VisoTurb® 700 IQ (SW) SW

Misure stazionarie in acqua marina, acqua salmastra e acquacoltura.

Grazie alla sua costruzione solida e al suo efficiente sistema di pulizia a ultrasuoni, VisoTurb® 700 IQ (SW) è particolarmente indicato per misurazioni in liquidi inquinati, come ad esempio acque reflue e impianti di trattamento. Esso garantisce un alto livello di accuratezza di misurazione e bassi costi di manutenzione.

1.4 Caratteristiche di VisoTurb® 700 IQ (SW)

| | |
|--|---|
| Misurazione della torbidità secondo EN ISO 7027 | La misurazione della torbidità in soluzioni acquose viene effettuata con VisoTurb® 700 IQ (SW) in maniera nefelometrica secondo EN ISO 7027. |
| Misurazione dei solidi sospesi totali | Il sensore di torbidità/dei solidi sospesi totali può anche essere usato per determinare il contenuto totale di solidi sospesi nel campione. La correlazione appropriata per l'applicazione data può essere determinata attraverso una misura di riferimento. Dopo questa regolazione, il valore di torbidità viene convertito in concentrazione dei solidi sospesi totali. |
| Sistema di pulizia a ultrasuoni | Il sistema di pulizia a ultrasuoni assicura bassi livelli di manutenzione e misurazioni affidabili nel tempo. La sorgente ad ultrasuoni integrata nel sensore eccita il disco di zaffiro in punta per produrre vibrazioni nel campo degli ultrasuoni. Il movimento della superficie che ne deriva impedisce l'aumento dell'inquinamento in quasi tutti i casi e, quindi, garantisce valori di misura affidabili durante il funzionamento continuo. |
| Funzione AutoRange | La funzione AutoRange seleziona la risoluzione ottimale per il rispettivo valore di misura nel campo di misura estremamente ampio (0 - 4000 FNU). |
| Funzione SensCheck | Questa funzione di monitoraggio integrata nel sensore serve a controllare continuamente il funzionamento del sensore e a registrare eventuali malfunzionamenti causati dal fluido di misura. Il funzionamento del sistema di pulizia a ultrasuoni viene monitorato costantemente. |

2 Sicurezza

2.1 Informazioni sulla sicurezza

2.1.1 Informazioni di sicurezza nel manuale d'uso

Questo manuale d'uso fornisce informazioni importanti per un funzionamento sicuro del prodotto. Leggere attentamente questo manuale e assicurarsi di acquisire dimestichezza con il prodotto prima del suo funzionamento o utilizzo. Il manuale d'uso deve essere conservato in prossimità del prodotto, in modo da potere sempre avere a disposizione le informazioni necessarie.

In questo manuale le informazioni di sicurezza importanti sono evidenziate. Esse sono affiancate da un simbolo di avvertimento (triangolo) sulla sinistra. Il termine (es. "ATTENZIONE") che accompagna le informazioni indica il livello di rischio:



AVVERTENZA

indica una possibile situazione di pericolo che può causare lesioni gravi (irreversibili) o morte se le istruzioni per la sicurezza non vengono seguite.



ATTENZIONE

indica una possibile situazione di pericolo che può causare lesioni non gravi (reversibili) se le istruzioni per la sicurezza non vengono seguite.

NOTA

indica una situazione che potrebbe causare danni a cose se le azioni indicate non vengono implementate.

2.1.2 Indicazioni di sicurezza sul prodotto

Osservare attentamente tutte le etichette, informazioni e simboli di sicurezza sul prodotto. I simboli di avvertimento (triangolo) senza testo fanno riferimento a informazioni di sicurezza fornite in questo manuale.

2.1.3 Ulteriore documentazione sulla sicurezza

La documentazione che segue fornisce informazioni supplementari a cui attenersi per garantire la sicurezza durante l'utilizzo del sistema di misurazione:

- Manuali operativi degli altri componenti del sistema di misurazione (gruppi di alimentazione, controller, accessori)
- Schede di sicurezza delle attrezzature di calibrazione e manutenzione (es. prodotti per la pulizia).

2.2 Funzionamento sicuro

2.2.1 Uso previsto

L'uso previsto di VisoTurb® 700 IQ (SW) consiste nell'utilizzo come sensore in IQ SENSOR NET. Questo manuale autorizza solo l'utilizzo e il funzionamento del sensore nel rispetto delle istruzioni e specifiche tecniche ivi fornite (vedere capitolo 7 DATI TECNICI). Qualsiasi altro uso è da considerarsi non autorizzato e quindi non previsto.

2.2.2 Requisiti per il funzionamento sicuro

Per assicurare un funzionamento sicuro notare quanto segue:

- Questo prodotto può essere utilizzato solo per l'uso previsto e autorizzato indicato sopra.
- Questo prodotto può essere alimentato solo da potenza e fonti di potenza indicate in questo manuale d'uso.
- Questo prodotto può essere utilizzato solo alle condizioni ambientali indicate in questo manuale.
- Questo prodotto non deve essere aperto.

2.2.3 Uso non previsto

Questo prodotto non può essere messo in funzione se:

- visibilmente danneggiato (es. dal trasporto)
- conservato in condizioni non idonee per un lungo periodo di tempo (condizioni di stoccaggio, vedere capitolo 7 DATI TECNICI).

3 Messa in esercizio

3.1 Compreso nella fornitura

- VisoTurb® 700 IQ (SW) sensore di torbidità / dei solidi sospesi totali
- Il sensore è fornito di cappucci di protezione
- Manuale d'uso

3.2 Installazione

3.2.1 Informazioni generali

Il principio di misura di VisoTurb® 700 IQ (SW) pone particolari requisiti sul luogo di misura e sull'installazione del sensore.

Nei campioni di prova leggermente torbidi (< 100 FNU), la luce infra-rossa penetra profondamente nel campione di prova. Pertanto, l'ambiente di misura può avere un effetto significativo sul valore di misura visualizzato. La luce riflessa o diffusa dalla base o dalla parete può colpire il rilevatore nel sensore e, quindi, simulare una maggiore torbidità o un aumento del livello di solidi sospesi totali. La luce diretta del sole può facilmente interferire con la misurazione.

La luce diffusa può essere tenuta lontana dalle finestre di misura in gran parte grazie al posizionamento favorevole del sensore. Per questo motivo, la posizione ottimale di installazione è particolarmente importante per la misurazione di bassi valori di torbidità.



Mantenere sempre una distanza di almeno 10 cm dalla base e dalle pareti.

I seguenti fattori influenzano la misurazione:

- Inclinazione del sensore (vedi la sezione 3.2.3)
- Orientamento del sensore intorno al suo asse longitudinale (vedi la sezione 3.2.4)
- Distanze dalla base e dalle pareti (vedi la sezione 3.2.5)
- Colore chiaro, riflessione intensa della luce sulle superfici del recipiente di misura (per es. superfici interne) o nell'ambiente di misura.
- Geometria sfavorevole del recipiente di misura o posizionamento sfavorevole del sensore nel recipiente di misura.
- Bolle d'aria nel campione di prova
- Prossimità spaziale di due sensori ottici
- Luce ambientale molto intensa nel punto di misura, ad es. luce solare diretta nel canale aperto

3.2.2 Direzione del flusso

Come regola generale, il disco di zaffiro deve essere posizionato decisamente controcorrente nel fluido di misura (angolo di attacco da 20 a 45° circa).

Eccezione: Se ci sono grandi quantità di corpi estranei con superfici fibrose o grandi superfici, come ad esempio peli, corde o foglie, può essere vantaggioso inclinare il sensore nella direzione del flusso in modo che il disco di zaffiro non sia rivolto verso il flusso.

3.2.3 Angolo del sensore

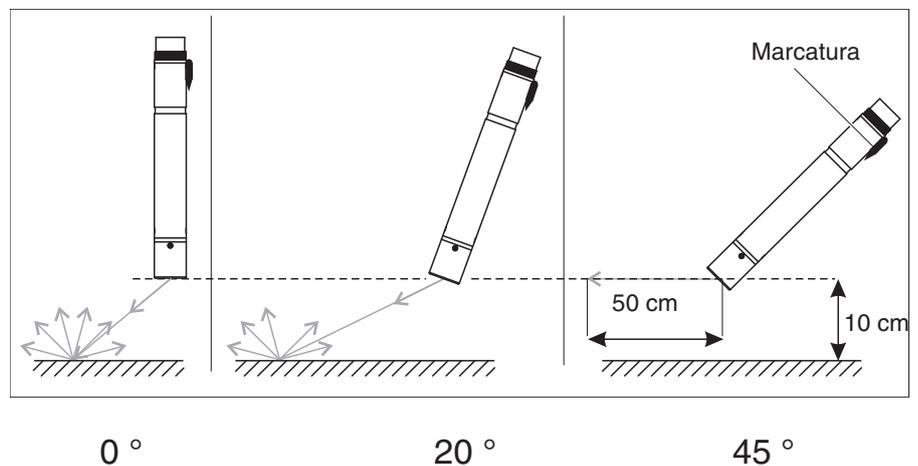


Fig. 3-1 Effetto dell'angolo del sensore sulla dispersione e la riflessione dalla base e dalle pareti



Con un angolo del sensore di 45° e una distanza minima di 10 cm dalla base o dalle pareti (vedi paragrafo 3.2.5), la dispersione e la riflessione sono minime.

Con un angolo del sensore di 45°, mantenere una distanza minima di 50 cm in direzione del raggio infrarosso.

3.2.4 Orientamento del sensore

Il sensore ha un marchio (freccia sul corpo o puntino di colla sulla spina). Il raggio infrarosso emerge dalla parte anteriore del sensore con un angolo di 45° nella direzione opposta alla marcatura.

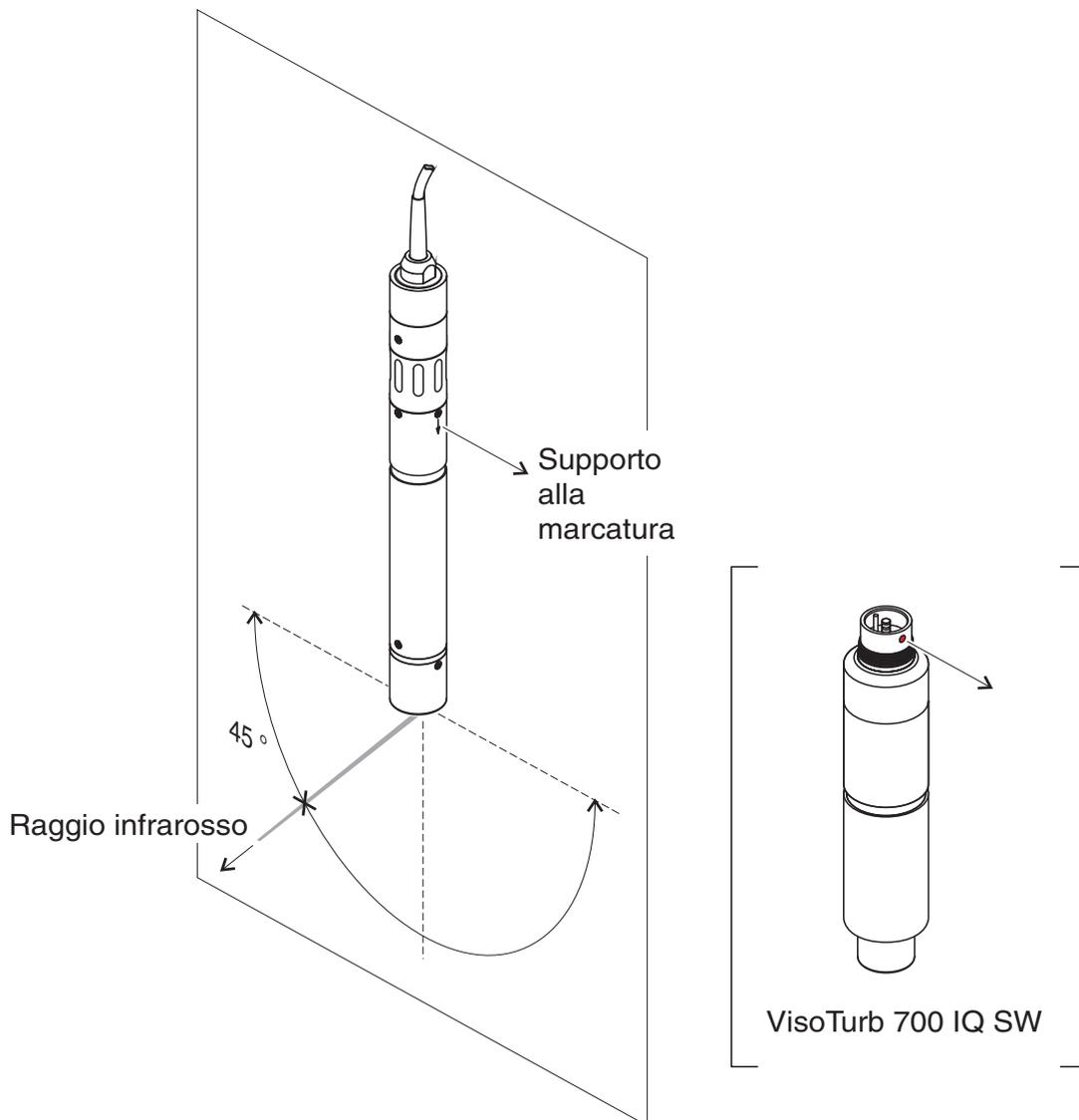


Fig. 3-2 Direzione del raggio infrarosso in relazione alla marcatura

L'angolo di incidenza verso la base e le pareti può essere influenzato dalla rotazione del sensore intorno al suo asse longitudinale. Il sensore deve essere ruotato in modo che la luce che viene dispersa o riflessa dalle pareti o dalla base colpisca nuovamente la finestra di misura.

3.2.5 Distanze dalla base e dalle pareti



In caso di bassa torbidità (< 100 FNU), l'effetto dell'ambiente di misura può simulare una torbidità più elevata o un aumento del livello dei solidi sospesi totali. Gli effetti dell'ambiente di misura possono essere ridotti assicurando condizioni ottimali (vedere la sezione 3.2.1)

Il grafico seguente indica le distanze minime delle finestre di misura dalla base o dalle pareti, che devono essere rispettate. L'effetto delle distanze sul valore di misura è stato determinato per diversi materiali delle pareti nel caso di un sensore posizionato verticalmente alle pareti in acqua potabile (vedi disegno).

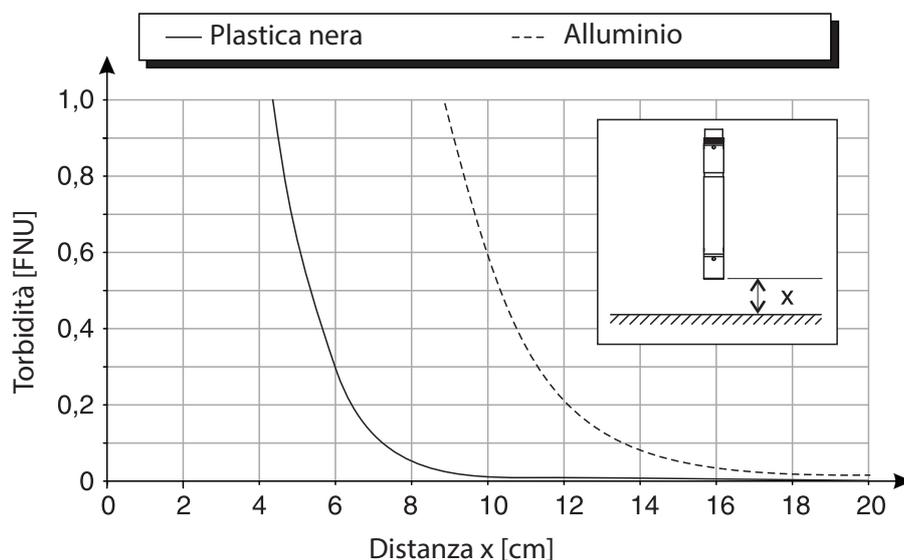


Fig. 3-3 Effetto delle distanze dalla base e dalle pareti sulla misurazione della torbidità



A bassi livelli di torbidità, è necessario mantenere una distanza minima di almeno 10 cm dalla base o dalle pareti.

Se non è possibile un'installazione ottimale a causa delle condizioni strutturali del luogo di misura (p.es. in tubazioni strette), gli effetti dell'ambiente di misura possono essere compensati da un offset di applicazione (vedere la sezione 4.2.2).

3.3 Esempi di installazione

Di regola, la misurazione di VisoTurb® 700 IQ (SW) sarà esente da interferenze quando distanze e angoli specificati, o altro, vengono rispettati. Tuttavia, le interferenze nel luogo di misura (vedere la sezione 3.2.1) possono richiedere particolari adattamenti dell'installazione.

**Esempio:
Fuoriuscita di
preclarificazione**

3.3.1 Misurazione in un bacino o canale aperto (campo > 100 FNU)

Il sensore di torbidità può essere immerso nel campione utilizzando un'armatura a pendolo, ad esempio l'armatura a pendolo EH/P 170, (prestare attenzione alla profondità minima di immersione).

In alternativa, il sensore può essere sospeso da una catena (per esempio con l'armatura di montaggio a pendolo EH/F 170 e il supporto del sensore EH/U 170). Assicurarsi che il sensore non possa urtare contro muri o ostacoli.

**Esempio:
Uscita di un impianto di
trattamento delle acque
reflue (canale aperto,
materiale delle pareti:
cemento)**

3.3.2 Misurazione in un canale aperto (campo < 100 FNU)

In un canale aperto, il sensore può essere immerso nel campione utilizzando un'armatura per il montaggio a parete, per esempio armatura per il montaggio a parete EH/W 170, (si prega di notare la profondità minima di immersione).

- Proteggere il luogo di misura e l'ambiente contro la luce solare diretta (schermo solare o simili)
- Montare il sensore rigidamente nel canale. Allo stesso tempo, inclinare il sensore di ca. 20 - 45° contro la direzione del flusso.
- Installare il sensore in modo che la marcatura sul sensore sia rivolta verso l'uscita del canale.

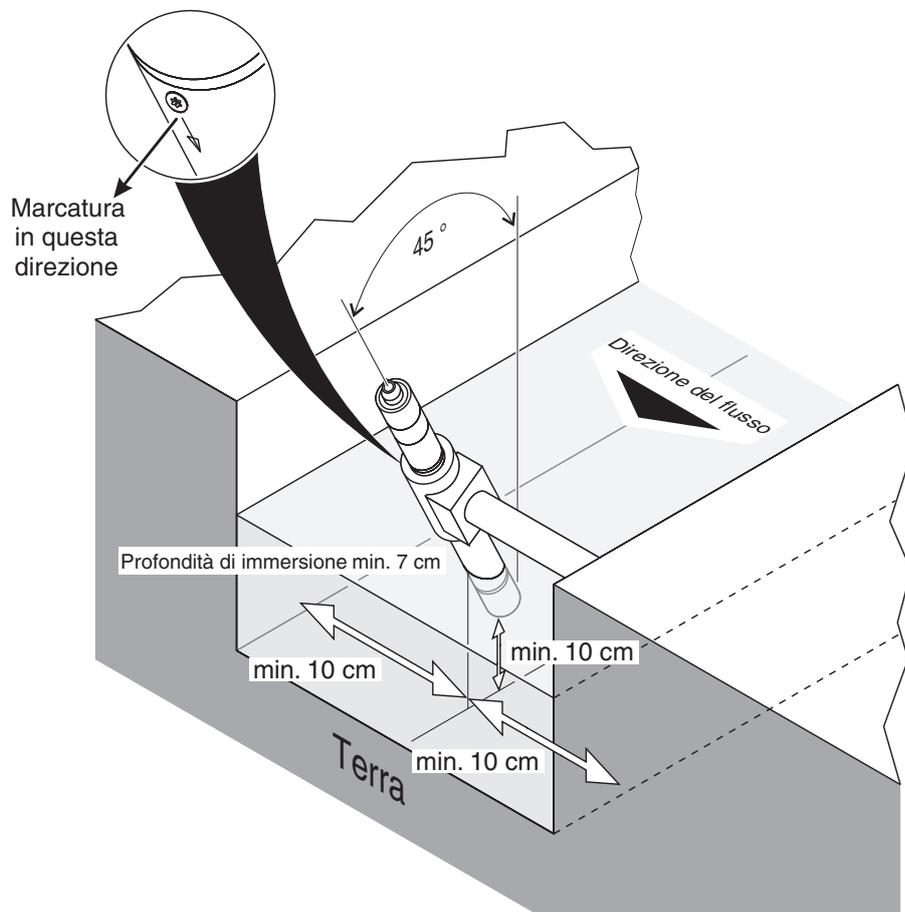


Fig. 3-4 Sensore di torbidità nel canale aperto con armatura EH/W 170 per il montaggio diretto a parete.



Interferenze nel punto di misura (vedere la sezione 3.2.1) possono richiedere particolari adattamenti dell'installazione. Per eccezioni alla direzione del flusso, vedere la sezione 3.2.2 DIREZIONE DEL FLUSSO.

3.3.3 Misurazioni in tubazioni



In caso di bassa torbidità (< 100 FNU), l'effetto dell'ambiente di misura può simulare una torbidità più elevata o un aumento del livello dei solidi sospesi totali. Gli effetti dell'ambiente di misura possono essere ridotti assicurando condizioni ottimali (vedere la sezione 3.2.1)

Se non è possibile un'installazione ottimale a causa delle condizioni strutturali del luogo di misura (per es. in tubazioni strette), gli effetti dell'ambiente di misura possono essere compensati da un offset di applicazione (vedere la sezione 4.2.2).

In caso di depositi sulle pareti delle tubazioni, l'offset di applicazione deve essere ripetuto ad intervalli regolari.

**Esempio:
Installazione a 45° del
tubo**

Il tubo deve essere dritto per una lunghezza di min. 50 cm oltre il luogo di installazione. Tubi angolati o conici possono causare effetti di interferenza in caso di bassa torbidità.

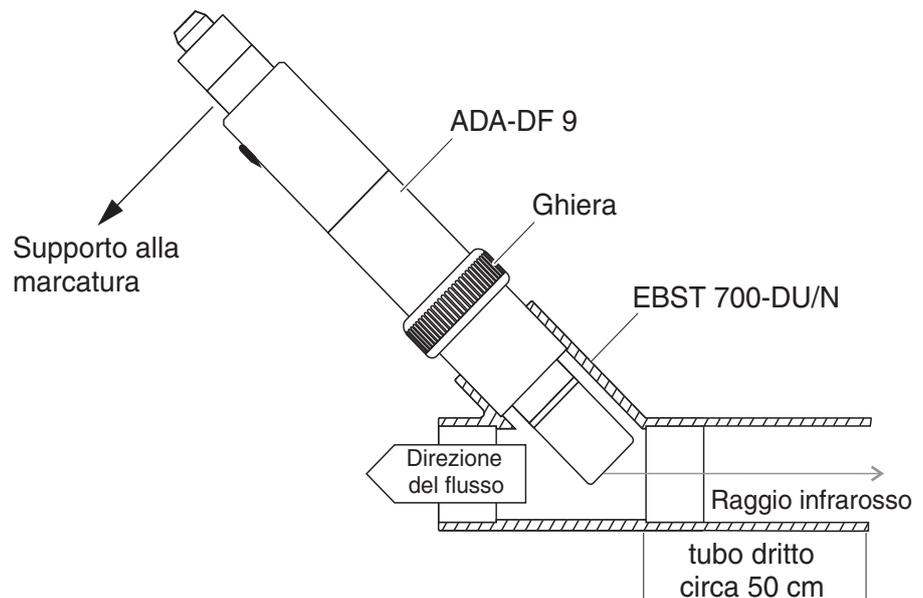


Fig. 3-5 Sensore di torbidità nel tubo utilizzando l'adattatore di flusso EBST 700-DU/N

La Fig. 3-5 mostra l'installazione con l'adattatore di flusso EBST 700-DU/N per l'installazione in una tubazione dritta (DN 50). Il raggio infrarosso è parallelo all'asse della tubazione e punta in direzione opposta alla direzione del flusso. Il contrassegno sul sensore punta verso la tubazione (vedere la Fig. 3-5).



Interferenze nel punto di misura (vedere la sezione 3.2.1) possono richiedere particolari adattamenti dell'installazione. Per eccezioni alla direzione del flusso, vedere la sezione 3.2.2 DIREZIONE DEL FLUSSO.

**Esempio:
Installazione a 90° del
tubo**

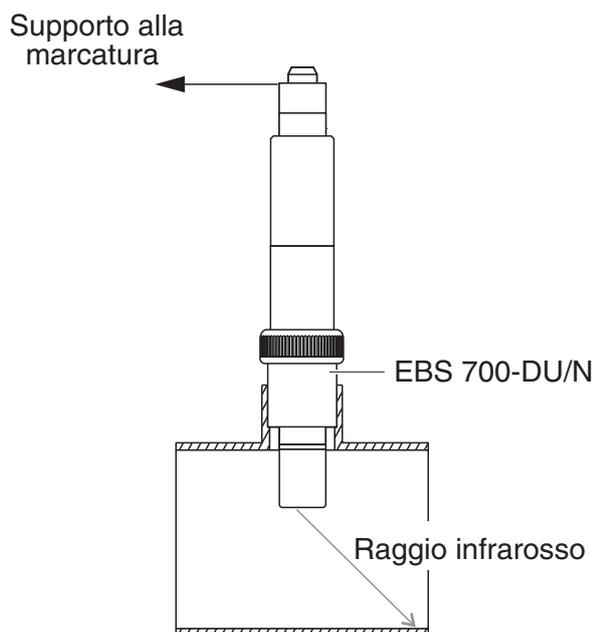


Fig. 3-6 Sensore di torbidità nella tubazione (90°)

Per un'installazione ad angolo retto nel tubo occorre osservare i seguenti punti (Fig. 3-6):

- Ruotare il sensore in modo che la marcatura sul sensore sia rivolta in direzione dell'asse del tubo
- Selezionare una posizione come luogo di installazione in cui il diametro del tubo sia il più grande possibile (vedere la sezione 3.2.5 DISTANZE DALLA BASE E DALLE PARETI).
- Prima di misurare, verificare se sia necessario un offset di applicazione nel caso di valori di torbidità inferiori (vedi la sezione 4.2.2).

Aiuto per la marcatura

| | |
|---|---|
| 1 | Collegare il cavo di collegamento del sensore SACIQ (SW) al connettore spina del sensore e avvitare completamente (vedere la sezione 3.4.1). |
| 2 | Applicare un ausilio per la marcatura (striscia adesiva o simile) sull'anello di protezione nella stessa posizione della marcatura sul sensore. |

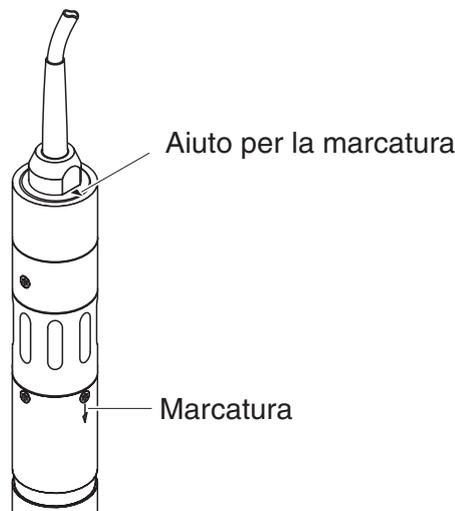


Fig. 3-7 Aiuto per la marcatura

- 3 Installare il sensore nell'adattatore di flusso con l'ausilio dell'adattatore ADA-DF 9 (vedere le istruzioni per l'uso dell'adattatore). Per posizionare correttamente l'anello di accoppiamento sull'EBST 700-DU/N, allentarlo un po' e allineare l'ausilio per la marcatura come indicato in Fig. 3-5. Quindi, serrare l'anello di accoppiamento.

3.4 Messa in opera / Preparazione per la misurazione

3.4.1 Collegamento del sensore

Cavo di collegamento

Per il collegamento del sensore è necessario un cavo di collegamento del sensore SACIQ o SACIQ SW. Il cavo è disponibile in diverse lunghezze. Il modello SACIQ SW differisce dal modello standard SACIQ in quanto ottimizzato per quanto riguarda resistenza alla corrosione da acqua marina e salmastra e adattato per utilizzo con il VisoTurb® 700 IQ SW. Informazioni su questi o altri accessori per IQ SENSOR NET sono disponibili nel catalogo WTW e su Internet.



Il modo di collegamento del cavo di collegamento del sensore alla morsettiera del modulo MIQ è descritto al capitolo 3 INSTALLAZIONE di IQ SENSOR NET del manuale d'uso del sistema.

Spinotti asciutti

Prima di collegare il sensore al cavo di collegamento del sensore assicurarsi che gli spinotti siano asciutti. Se si riscontra umidità negli spinotti, asciugarli prima di effettuare i collegamenti (asciugarli con uno straccio o con aria compressa).



Non permettere al sensore di essere supportato dal cavo di collegamento del sensore. Utilizzare un supporto per sensore o armatura. Informazioni su questi o altri accessori per IQ SENSOR NET sono disponibili nel catalogo WTW e su Internet.

Collegare il sensore al cavo di collegamento del sensore

| | |
|---|---|
| 1 | Rimuovere i cappucci protettivi degli spinotti di connessione del sensore e del cavo di collegamento del sensore SACIQ (SW) e conservarli in un luogo sicuro. |
| 2 | Collegare la presa del cavo di collegamento del sensore SACIQ (SW) alla spina del sensore. Contemporaneamente ruotare la spina in modo che il perno della spina (1) si inserisca in uno dei due fori della presa. |
| 3 | Avvitare quindi completamente l'anello di accoppiamento (2) del cavo di collegamento del sensore sul sensore. |

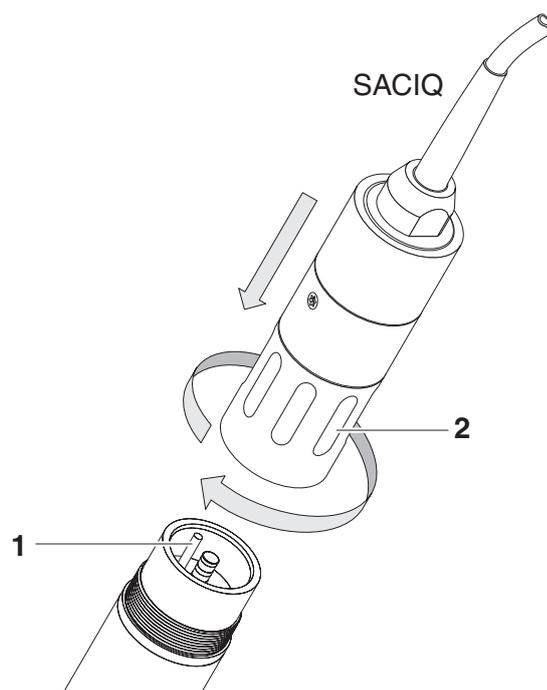


Fig. 3-8 Collegamento del sensore



Il sensore è dotato di una calibrazione di fabbrica stabile a lungo termine per la misurazione della torbidità ed è immediatamente pronto per le misurazioni.

3.4.2 Tabella impostazioni per VisoTurb® 700 IQ (SW)

Completamento delle impostazioni

Utilizzare <S> per spostarsi dalla visualizzazione del valore misurato a quella del menù principale impostazioni. Andare quindi al menù delle impostazioni (tabella impostazioni) del sensore. La procedura esatta viene mostrata nel manuale d'uso specifico del sistema IQ SENSOR NET.

| Impostazione | Selezione/valori | Spiegazione |
|----------------------------------|--|---|
| <i>Modalità di misurazione</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● FNU ● NTU ● TEF ● mg/l SiO₂ ● ppm SiO₂ ● g/l TSS | <ul style="list-style-type: none"> – Unità di torbidità Unità Nefelometriche Formazina (FNU) – Unità di torbidità Unità di Torbidità Nefelometriche (NT) – Formazina Unità di Torbidità (TF) – Concentrazione di SiO₂ in mg/l – Concentrazione di SiO₂ in ppm – Concentrazione dei solidi sospesi totali (Per i dettagli vedere la sezione 4.2.2). |
| <i>Intervallo di misurazione</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● <i>AutoRange</i> ● 0 ... 0,400 FNU ● 0 ... 4,00 FNU ● 0 ... 40,0 FNU ● 0 ... 400 FNU ● 0 ... 4000 FNU | Campi di misura per il metodo di misurazione FNU (<i>AutoRange</i> = commutazione automatica del campo di misura) |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● <i>AutoRange</i> ● 0 ... 0,400 NTU ● 0 ... 4,00 NTU ● 0 ... 40,0 NTU ● 0 ... 400 NTU ● 0 ... 4000 NTU | Campi di misura per il metodo di misurazione NTU (<i>AutoRange</i> = commutazione automatica del campo di misura) |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● <i>AutoRange</i> ● 0 ... 0,400 TEF ● 0 ... 4,00 TEF ● 0 ... 40,0 TEF ● 0 ... 400 TEF ● 0 ... 4000 TEF | Campi di misura per il metodo di misurazione TEF (<i>AutoRange</i> = commutazione automatica del campo di misura) |

| Impostazione | Selezione/valori | Spiegazione |
|----------------------------|---|--|
| | <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>Campi di misura per il metodo di misurazione mg/l SiO₂</p> <p>(<i>AutoRange</i> = commutazione automatica del campo di misura)</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>Campi di misura per il metodo di misurazione ppm SiO₂</p> <p>(<i>AutoRange</i> = commutazione automatica del campo di misura)</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>Campi di misura per il metodo di misurazione g/l TSS</p> <p>(<i>AutoRange</i> = commutazione automatica del campo di misura)</p> |
| <i>TSS Campo</i> | | Valori di regolazione dalla misurazione di riferimento per la determinazione della quantità di solidi sospesi totali. Visualizzati solo se è stato selezionato il metodo di misurazione g/l TSS(per i dettagli, vedere la sezione 4.2.2). |
| <i>Valore TSS</i> | | |
| <i>Campo torbidità</i> | | |
| <i>Valore di torbidità</i> | | |
| <i>Media del segnale</i> | 1 ... 600 sec. | <p>Tempo di risposta del filtro del segnale. A seconda della matrice del campione, i valori misurati possono variare più o meno significativamente (ad esempio a causa di corpi estranei o bolle d'aria). Il filtro del segnale riduce i limiti di variazione del valore misurato. Il filtro del segnale è caratterizzato dal tempo di media del segnale. Questo è il tempo oltre il quale viene visualizzato 90% del cambiamento di un segnale.</p> |

| Impostazione | Selezione/valori | Spiegazione |
|----------------------------------|---|---|
| <i>Applicazione Offset</i> | <i>-20,00 ... +20,00 (le unità dipendono dal modo di misura)</i> | Valore di correzione per la compensazione di interferenze dipendenti dall'ambiente. Il valore viene aggiunto al valore misurato (per i dettagli vedere la sezione 4.2.2). |
| <i>UICleaning/ SensCheck</i> | <i>On / On Off / On Pulse / On On / Off Off / Off Pulse / Off</i> | Accendere o spegnere la pulizia a ultrasuoni e la funzione SensCheck (<i>Pulse</i> = funzionamento a impulsi). |
| <i>Salva e esci</i> | | Le impostazioni vengono conservate. La schermata si sposta al livello immediatamente più alto. |
| <i>Uscire</i> | | Le impostazioni vengono conservate. La schermata si sposta al livello immediatamente più alto. |

4 Misurazione

La misurazione della torbidità in soluzioni acquose viene effettuata con VisoTurb® 700 IQ (SW) in maniera nefelometrica secondo EN ISO 7027.

Il sensore di torbidità/dei solidi sospesi totali può anche essere usato per determinare il contenuto totale di solidi sospesi nel campione. La correlazione appropriata per l'applicazione data può essere determinata attraverso una misura di riferimento. Dopo questa regolazione, il valore di torbidità viene convertito in concentrazione dei solidi sospesi totali.

4.1 Misurazione

| | |
|---|--|
| 1 | Immergere il sensore nel campione. |
| 2 | Leggere il valore misurato sullo schermo di IQ SENSOR NET. |



Differenze consistenti tra la temperatura del sensore e quella del campione possono risultare in risultati di misurazione falsi. Per questo motivo, durante la messa in funzione si consiglia di attendere 15 minuti prima di usare il valore misurato.

La temperatura permessa del fluido di misura è da 0 a 60 °C.

Il sistema di pulizia a ultrasuoni si spegne automaticamente se la temperatura del fluido di misura supera i 40 °C.

Quando la temperatura ritorna sotto i 40 °C, esso si riaccende. Lo spegnimento sopra i 40 °C impedisce surriscaldamenti, per esempio se la profondità minima d'immersione del sensore non viene mantenuta.

4.2 Calibrazione

4.2.1 Informazioni generali

Perché calibrare?

I fattori seguenti possono cambiare con il tempo e influenzare i risultati delle misurazioni:

- le caratteristiche visive, come ad esempio colore e dimensioni delle particelle, e la densità del fluido di misura (per esempio a seconda della stagione)
- le condizioni del luogo di misura (per esempio a causa della formazione di depositi alla base e sulle pareti)

Gli effetti dell'ambiente di misura possono essere ridotti assicurando condizioni ottimali (vedere la sezione 3.2.1) e possono essere compensati da un offset di applicazione (vedere la sezione 4.2.2).

Per le misurazioni dei solidi sospesi totali è sempre richiesta calibrazione da parte dell'utilizzatore (vedere la sezione 4.2.3).

Quando calibrare?

Una nuova calibrazione da parte dell'utilizzatore è richiesta in caso di variazione delle caratteristiche del fluido di misura, o dell'ambiente del luogo di misura.



I valori inseriti durante la calibrazione da parte dell'utilizzatore sono conservati nel controller, e quindi assegnati al luogo di misura (non al sensore). Questo vuol dire che in caso di sostituzione del sensore non è necessaria una nuova calibrazione.

Come viene effettuata la calibrazione

Il livello di solidi sospesi totali del fluido di misura viene determinato attraverso misure di riferimento (per esempio gravimetriche secondo DIN 38414).

Se le misurazioni di riferimento non si scostano dal valore determinato otticamente di VisoTurb® 700 IQ (SW), il sensore è già ottimizzato per la situazione di misura.

Se le misurazioni di riferimento si scostano dal valore determinato otticamente di VisoTurb® 700 IQ (SW) procedere come segue:

- Assicurare l'ottimizzazione delle condizioni del luogo di misura (vedere la sezione 3.2.1)
- Effettuare una calibrazione utente (vedere la sezione 4.2.3) se si misurano i solidi sospesi totali.
- Effettuare un offset di applicazione (vedere la sezione 4.2.2) se l'ambiente di misura ha un effetto sui valori misurati

4.2.2 Offset di applicazione

In installazioni ottimali (distanza sufficiente dalle pareti e pareti di materiale scuro) gli effetti dell'ambiente di misura sono trascurabili. Nel caso in cui un'installazione ottimale non possa essere garantita a causa di circostanze locali, gli effetti delle interferenze possono essere compensati da una correzione del valore misurato.



A seconda del campione di prova, le caratteristiche ottiche della superficie interna del vaso possono variare in maniera importante con il tempo (film biologici, depositi di calcare). Questo può avere un effetto sulla misurazione della torbidità. Ripetere regolarmente l'offset di applicazione, anche per verificare gli effetti delle superfici in caso si sospettino valori eccessivi di torbidità.

Determinazione del valore di correzione

La determinazione del valore di correzione è possibile utilizzando normale acqua potabile. vengono effettuate due misurazioni:

1. Misurazione in ambiente il più ottimale possibile (valore di riferimento).
2. Misurazione nell'effettivo ambiente di misurazione.

Il valore di correzione viene calcolato come segue utilizzando le due misurazioni (normalmente il valore di correzione è negativo):

| |
|--|
| $\text{Valore di correzione} = \text{valore di torbidità (ottimale)} - \text{valore di torbidità (reale)}$ |
|--|

Inserimento del valore di correzione per la misurazione

Il valore di correzione viene inserito nella tabella delle impostazioni del sensore di torbidità nel campo *Applicazione Offset* (vedere la sezione 3.4.2).

Ambiente di misura ottimale

Con i seguenti accessori è possibile creare un ambiente di misura ottimale per l'offset di applicazione:

- Secchio di plastica nera con capacità di almeno 10 l
- Dispositivo di supporto sensore: per esempio supporto da laboratorio
- Schermo per la protezione dalla luce solare (cartone o simile).

Posizionare il sensore come indicato nel diagramma di seguito:

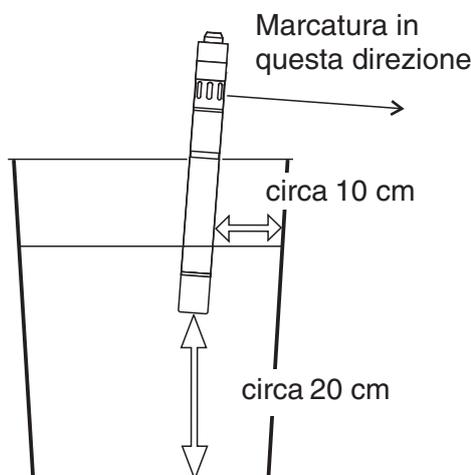


Fig. 4-1 Ambiente di misura ottimale per l'offset di applicazione

4.2.3 Calibrazione utente per la misura dei solidi sospesi totali (g/l TSS)

I valori di torbidità dei solidi sospesi totali vengono convertiti in unità FNU per la concentrazione della sostanza secca. La modalità di misurazione *g/l TSS* mostra il valore di torbidità come valore misurato secondario in FNU.

La correlazione tra unità FNU e la concentrazione di sostanza secca viene ottenuta attraverso la calibrazione utente. Durante la calibrazione utente, il campione di prova dovrebbe essere in uno stato rappresentativo di una misurazione seguente (tipo e quantitativo di solidi sospesi totali, colorazione, ecc.). I risultati della calibrazione utente vengono inseriti manualmente nella tabella delle impostazioni di VisoTurb® 700 IQ (SW) (vedere la sezione 3.4.2).

Impostazione della misurazione dei solidi sospesi totali

| | |
|---|---|
| 1 | Portare il sensore in posizione di misura. |
| 2 | Nella tabella delle impostazioni del sensore di torbidità selezionare la modalità di misurazione <i>g/l TSS</i> e l'intervallo di misurazione <i>AutoRange</i> (vedere la sezione 3.4.2). |
| 3 | Passare alla visualizzazione del valore misurato con <M> . |
| 4 | Quando il valore misurato si è stabilizzato, leggere e trascrivere il valore FNU (valore misurato secondario). |
| 5 | Se possibile, prelevare un campione nello stesso momento della misurazione della torbidità, e se possibile direttamente alle finestre di misurazione. |

| | |
|----|--|
| 6 | Determinare e annotare la concentrazione di solidi sospesi totali nel campione secondo la procedura di riferimento (per esempio gravimetrica secondo DIN 38414). |
| 7 | Accedere alla tabella delle impostazioni del sensore di torbidità. |
| 8 | Selezionare l'intervallo del valore per il contenuto di solidi sospesi totali determinato durante la misurazione di riferimento nel campo <i>TSS Campo</i> . |
| 9 | Selezionare l'intervallo del valore di torbidità determinato durante la misurazione di riferimento nel campo <i>Torbidità Campo</i> . |
| 10 | Inserire i valori della concentrazione di solidi sospesi totali e di torbidità ottenuti dalla misurazione di riferimento. |



Per la misurazione dei solidi, entrambi i valori della misurazione di riferimento (contenuto di solidi sospesi totali e valore di torbidità corrispondente) devono essere inseriti. La tabella seguente mostra le possibili impostazioni:

| Impostazione | Selezione/valori | Spiegazione |
|-------------------|---|--|
| <i>TSS Campo</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>Intervallo di inserimento dei contenuti di solidi sospesi totali. L'intervallo delle impostazioni è suddiviso perché troppo ampio.</p> <p>Selezionare l'intervallo più piccolo possibile, in modo da inserire il valore nel campo <i>Valore TSS</i> il più precisamente possibile.</p> <p><u>Esempio:</u> Concentrazione dei solidi sospesi totali = 35,76 mg/l – Intervallo minore possibile: 0 ... 40,0 mg/l. – Inserimento nel campo <i>Valore TSS</i>: 35,8 mg/l</p> |
| <i>Valore TSS</i> | | <p>Concentrazione dei solidi sospesi totali in g/l <i>TSS</i> determinato utilizzando la procedura di riferimento. La precisione d'ingresso dipende dalle impostazioni nel campo <i>TSS Campo</i>.</p> |

| Impostazione | Selezione/valori | Spiegazione |
|----------------------------|--|--|
| <i>Torbidità Campo</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>Intervallo per l'inserimento del valore di torbidità.</p> <p>Selezionare l'intervallo più piccolo possibile, in modo da inserire il valore di torbidità nel campo <i>Valore di torbidità</i> il più precisamente possibile.</p> <p><u>Esempio:</u> Lettura del valore di torbidità = 38.2 FNU – Intervallo minore possibile: 0 ... 40,0 FNU. – Valore nel campo <i>Valore di torbidità</i>: 38,2 FNU</p> |
| <i>Valore di torbidità</i> | | <p>Valore di torbidità determinato dal sensore di torbidità. La precisione d'ingresso dipende dalle impostazioni nel campo <i>Torbidità Campo</i>.</p> |

- | | |
|----|--|
| 11 | Effettuare le impostazioni del sensore con <▲▼◀▶> e confermarle con <OK>. |
| 12 | Con i tasti <▲▼◀▶>, selezionare la voce del menu, <i>Salva e esci</i> e confermare con <OK>. Le nuove impostazioni vengono salvate nel sensore. Il sensore di torbidità è calibrato per la misura dei solidi sospesi totali. |



La precisione della misurazione dei solidi sospesi totali è direttamente correlata alla corrispondenza dello stato del campione allo stato al momento della calibrazione utente. In caso di cambiamenti fondamentali nelle caratteristiche del campione, potrebbe essere necessaria una nuova calibrazione utente.

5 Manutenzione, pulizia e accessori

5.1 Informazioni generali



ATTENZIONE

Il contatto con il campione può comportare pericoli per l'utilizzatore! A seconda del tipo di campione, saranno necessarie appropriate misure protettive (indumenti protettivi, occhiali di sicurezza, ecc.).

Normalmente il sensore VisoTurb® 700 IQ (SW) non richiede manutenzione. Il sistema a ultrasuoni a funzionamento continuo previene in quasi tutti i casi l'accumulo di contaminanti.



Si raccomanda di pulire l'asta e il disco in zaffiro nel caso in cui il sensore rimanga nel campione in una condizione non operativa per un periodo di tempo esteso.

5.2 Pulizia dell'asta e del disco di zaffiro del sensore

Durante il funzionamento normale (per esempio con acque di scarico municipali) si raccomanda la pulizia:

- in caso di contaminazione (rilevato attraverso controllo visivo)
- se il sensore è rimasto immerso nel fluido di misura per un periodo esteso in una condizione non operativa
- se si sospetta che i valori misurati siano sbagliati (normalmente troppo bassi)
- se il registro mostra il messaggio SensCheck

Prodotti di pulizia

Contaminazione

Liquame e sporco non troppo tenace o film biologici

Depositi salini e/o calcare

Prodotti di pulizia

Panno o spazzola morbidi, acqua del rubinetto tiepida con detergente

Acido acetico (percentuale volume = 20%), panno morbido o spugna morbida



ATTENZIONE

L'acido acetico causa irritazioni agli occhi e alla pelle. Durante la manipolazione di acido acetico indossare sempre guanti e occhiali protettivi.



Non è raccomandabile svitare il sensore dal cavo di collegamento del sensore per eseguire la pulizia dell'asta del sensore e della membrana. Poiché si potrebbero avere penetrazioni di sporco o umidità negli spinotti, con conseguenti problemi nei contatti.

Se si desidera scollegare il sensore dal cavo di collegamento del sensore, notare quanto segue:

- Prima di scollegare il sensore dal cavo di collegamento del sensore SACIQ (SW) rimuovere contaminazioni consistenti dal sensore, particolarmente all'altezza della spina di collegamento (spazzolarlo in un secchio di acqua del rubinetto, lavarlo con una canna o pulire con un panno).
- Svitare il sensore dal cavo di collegamento del sensore SACIQ (SW).
- Mettere sempre il tappo protettivo sul connettore del sensore e sullo spinotto del cavo di collegamento del sensore SACIQ (SW), in modo che sporco o umidità non possano attaccare le superfici di contatto.
- In ambienti corrosivi sigillare la spina del cavo di collegamento del sensore (assicurandosi che sia asciutta) con il cappuccio antipolvere SACIQ-PLUG per proteggere i contatti elettrici dalla corrosione. Il cappuccio antipolvere è disponibile come accessorio (vedere sezione 5.3 ACCESSORI). È incluso come parte della fornitura standard per il cavo di collegamento del sensore SACIQ SW.

NOTA

Durante il funzionamento all'aria aperta il sensore si scalda. Per questo motivo, sporcizia si può accumulare in prossimità della finestra di misura a causa dell'evaporazione di liquido. Si consiglia quindi di evitare funzionamenti estesi all'aria aperta.

Pulizia

| | |
|---|---|
| 1 | Rimuovere il sensore dal campione. |
| 2 | Eliminare sporcizia grossolana dal sensore (per esempio spazzolarlo in un secchio d'acqua del rubinetto, lavarlo con una canna dell'acqua o usando uno straccio). |
| 3 | Pulire l'asta del sensore e il disco in zaffiro come indicato nella sezione PRODOTTI DI PULIZIA, pag. 29. |
| 4 | Sciacquare abbondantemente con acqua tiepida. |

5.3 Accessori

| Descrizione | Modello | Ordine no. |
|--|------------|------------|
| Spina a vite per cavo di connessione del sensore | SACIQ-Plug | 480 065 |



Informazioni sugli accessori di IQ SENSOR NET sono disponibili nel catalogo WTW e su Internet.

6 Cosa fare se...

Il sensore si accende e spegne automaticamente a intervalli durante la messa in opera

Causa

- Potenza insufficiente per l'inizializzazione del sensore, ma non per il funzionamento del sistema di pulizia. Non appena il sistema di pulizia viene acceso, la comunicazione con il controller viene interrotta.

Soluzione

- Installare un altro modulo di alimentazione il più vicino possibile a VisoTurb® 700 IQ (SW)

Danni meccanici al sensore

Causa

Soluzione

Restituire il sensore

Visualizzazione di OFL

Causa

Intervallo di misurazione superato

Soluzione

Vedere il Registro

Visualizzazione di “----”

Causa

Valore misurato non valido

Soluzione

Vedere il Registro

Il valore misurato varia in maniera significativa

Causa

Bolle di gas nel liquido di misura di fronte al disco di zaffiro

Tempo medio del segnale troppo breve per i valori di torbidità

Soluzione

Controllare la posizione di montaggio del sensore (vedere la sezione 3.2 e la sezione 3.3)

Aumentare il tempo medio del segnale

Valori misurati troppo bassi

Causa

Disco di zaffiro sporco

Soluzione

Pulire il disco di zaffiro (vedere sezione 5.2)

| Valori misurati troppo alti | Causa | Soluzione |
|------------------------------|--|--|
| | Bolle di gas nel liquido di misura di fronte al disco di zaffiro | Controllare la posizione di montaggio del sensore (vedere la sezione 3.2 e la sezione 3.3) |
| | Luce si riflette sulle pareti | <ul style="list-style-type: none"> – Controllare la posizione di montaggio del sensore (vedere la sezione 3.2 e la sezione 3.3) – Se necessario, limitare gli effetti che non possono essere eliminati utilizzando la funzione di offset di applicazione |
| Il valore misurato lampeggia | Causa | Soluzione |
| | Modalità di manutenzione attivata | <ul style="list-style-type: none"> – Se la modalità di manutenzione è stata attivata manualmente (es. premendo il tasto <C>): Disabilitare manualmente la modalità di manutenzione nel menù <i>Anzeige / Optionen</i> (vedere il manuale d'uso di IQ SENSOR NET) – Se la modalità di manutenzione era stata attivata automaticamente (es. dal sistema di pulizia): La modalità di manutenzione verrà disattivata automaticamente |

7 Dati tecnici

7.1 Caratteristiche di misurazione

Principio di misurazione

Procedura per la misurazione della luce riflessa secondo EN ISO 7027 (DIN EN 27027 o ISO 7027):

- 90° angolo di misurazione
- Misurazione in unità nefelometriche formazina, FNU

Intervalli di misurazione e risoluzioni

| Modalità di misurazione | Intervalli di misurazione | Risoluzione |
|-------------------------|---------------------------|-------------|
| FNU, NTU, TEF | 0 ... 0,400 | 0,001 |
| | 0 ... 4,00 | 0,01 |
| | 0 ... 40,0 | 0,1 |
| | 0 ... 400 | 1 |
| | 0 ... 4000 | 1 |
| mg/l SiO ₂ | 0 ... 0,400 | 0,001 |
| | 0 ... 4,00 | 0,01 |
| | 0 ... 40,0 | 0,1 |
| | 0 ... 400 | 1 |
| | 0 ... 4000 | 1 |
| ppm SiO ₂ | 0 ... 0,400 | 0,001 |
| | 0 ... 4,00 | 0,01 |
| | 0 ... 40,0 | 0,1 |
| | 0 ... 400 | 1 |
| | 0 ... 4000 | 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 g/L |
| | 0 ... 40,0 g/l | 0,1 g/l |
| | 0 ... 400 g/l | 1 g/l |

Precisione

| | |
|---|---------------------------------------|
| Coefficiente di variazione processo secondo DIN 38402 parte 51 | < 1 % nell'intervallo fino a 2000 FNU |
| Limite di ripetibilità o ripetibilità secondo DIN ISO 5725 o DIN 1319 rispettivamente | < 0.015 % or min. 0.006 FNU. |

7.2 Caratteristiche di applicazione**Intervallo di temperatura permesso**

| | |
|----------------------|---|
| Fluido di misura | 0 °C ... + 60 °C (32 ... 140 °F) Funzionamento con sistema di pulizia a ultrasuoni possibile fino a 40 °C <u>Nota:</u> Il sistema di pulizia a ultrasuoni si spegne e riaccende automaticamente. Lo spegnimento sopra i 40 °C impedisce surriscaldamenti, per esempio se la profondità minima d'immersione del sensore non viene mantenuta. |
| Stoccaggio/trasporto | - 5 °C ... + 65 °C (23 ... 149 °F) |

Intervallo pH permesso per il fluido di misura

4 ... 12

Resistenza alla pressione

Sensore con cavo di collegamento del sensore SACIQ (SW) collegato:

Sovrapressione massima permessa 10⁶ Pa (10 bar)Pressione negativa massima permessa Per un breve periodo 5 x 10⁴ Pa (0,5 bar)

Il sensore soddisfa i requisiti dell'articolo 3(3) della 97/23/EG ("direttiva per impianti a pressione").

Tipo di protezioneSensore con cavo di collegamento del sensore SACIQ (SW) collegato: IP 68, 10 bar (10⁶ Pa)**Profondità d'immersione**

profondità minima 10 cm; massima 100 m

Posizione operativa

Vedi sezione 3.2 INSTALLAZIONE

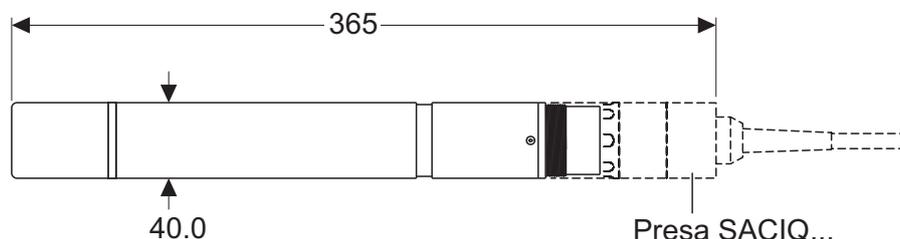
Campi di applicazione

Monitoraggio acque e acque reflue

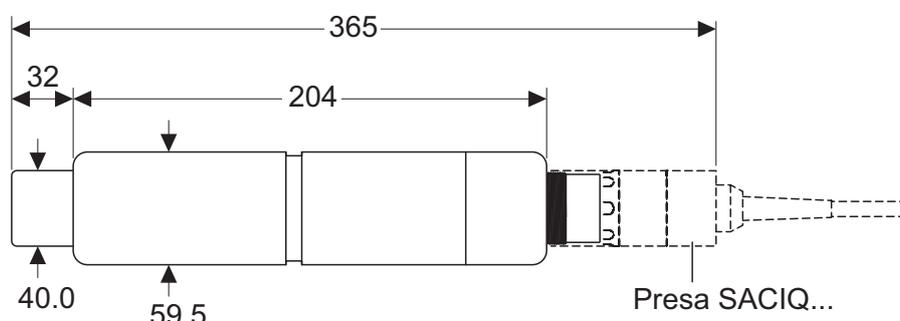
7.3 Dati generali

Dimensioni

VisoTurb 700 IQ:



VisoTurb 700 IQ SW:



Peso (senza cavo di collegamento del sensore)

| | |
|---------------------|--------------|
| VisoTurb® 700 IQ | Circa 990 g |
| VisoTurb® 700 IQ SW | Circa 1420 g |

Metodo di collegamento

Collegamento utilizzando il cavo di collegamento del sensore SACIQ (SW)

Materiale

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Albero: | |
| – VisoTurb® 700 IQ | V4A acciaio inossidabile 1.4571 * |
| – VisoTurb® 700 IQ SW | POM |
| Testa del sensore: | |
| – VisoTurb® 700 IQ | V4A acciaio inossidabile 1.4571 * |
| – VisoTurb® 700 IQ SW | Titanio |
| Finestra di misura | Zaffiro |
| Alloggiamento connettore spina | POM |
| Spina, 3 poli | ETFE (blu) Tefzel® |

* L'acciaio inossidabile può essere soggetto a corrosione in caso di concentrazioni di cloruro di 500 mg/L o superiori. Per applicazioni con presenza di tale sostanza raccomandiamo l'uso di sensori SW.

| | | |
|---|--|---|
| Sistema di pulizia | Principio ultrasuoni | |
| Monitoraggio automatico del sensore (Funzione SensCheck) | <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscimento di un malfunzionamento durante la misurazione ● Identificazione di guasto nel sistema di pulizia | |
| Sicurezza strumento | Norme applicabili | <ul style="list-style-type: none"> – EN 61010- 1 – UL 61010- 1 – CAN/CSA C22.2#61010-1 |

7.4 Dati elettrici

| | |
|---------------------|---|
| Tensione nominale | (Per i dettagli vedere il capitolo DATI TECNICI del manuale d'uso di IQ SENSOR NET) |
| Potenza assorbita | 1,5 W |
| Grado di protezione | III |

8 Liste

8.1 Spiegazioni dei messaggi

Questo capitolo contiene la lista di tutti i codici dei messaggi e i relativi testi dei messaggi per il sensore VisoTurb® 700 IQ (SW).



Informazioni riguardanti

- i contenuti e la struttura del registro e
- la struttura del codice del messaggio

Vedere il manuale d'uso del sistema IQ SENSOR NET, capitolo REGISTRO.

Tutti i codici dei messaggi di VisoTurb® 700 IQ (SW) finiscono con "341".

8.1.1 Messaggi di errore

| Codice messaggio | Testo messaggio |
|-------------------------|---|
| EA2341 | <i>Temperatura del sensore troppo alta!</i> <i>* Controllare il processo e l'applicazione</i> |
| EA3341 | <i>Temperatura del sensore troppo bassa!</i> <i>* Controllare il processo e l'applicazione</i> |
| EA6341 | <i>Fuori campo di misura oppure cortocircuito</i> <i>* Controllare il processo</i> <i>* Selez. un'altro campo di misura</i> <i>* Immergere il sensore nel campione</i> <i>* Troppe bolle, Immergere il sensore in un altro posto</i> <i>* Rimuovere solidi estranei dal sensore</i> <i>* Evitare l'influenza di grandi solidi estranei</i> <i>* Pulire il sensore</i> <i>* Aumentare il tempo di media misura</i> |
| EA7341 | <i>Sistema di pulizia ultrasuono spento</i> <i>* Verificare la temp. del campione</i> <i>* Immergere il sensore nel campione</i> |
| EI3341 | <i>Voltaggio operativo troppo basso</i> <i>* Controllare l'installazione e la lunghezza del cavo, vedi manuale istruzioni</i> <i>* Sovraccarico del modulo di alimentazione</i> <i>* Controllare le connessioni terminali e del modulo</i> <i>* Componenti difettosi, sostituire i componenti</i> |

| Codice messaggio | Testo messaggio |
|-------------------------|---|
| EI4341 | <i>Voltaggio corrente troppo basso, nessuna operazione possibile</i> <i>* Controllare l'installazione e la lunghezza del cavo, vedi manuale istruzioni</i> <i>* Sovraccarico del modulo di alimentazione</i> <i>* Controllare le connessioni terminali e del modulo</i> <i>* Componenti difettosi, sostituire i componenti</i> |
| ES1341 | <i>Componente hardware difettoso</i> <i>* Contattare service</i> |
| ESD341 | <i>SensCheck: Misurazione interferita</i> <i>* Immergere il sensore nel campione</i> <i>* Troppe bolle, Immergere il sensore in un altro posto</i> <i>* Rimuovere solidi estranei dal sensore</i> <i>* Evitare l'influenza di solidi estranei</i> <i>* Pulire il sensore</i> <i>* Aumentare il tempo di media segnale</i> |
| ESE341 | <i>SensCheck: sistema di pulizia ultrasuono interrotto</i> <i>* Sensore da riparare, restituirlo</i> |

8.1.2 Messaggi informativi

| Codice messaggio | Testo messaggio |
|-------------------------|--|
| IA1341 | <i>Sistema di pulizia ultrasuono acceso</i> <i>* Verificare la visibilità del sensore</i> <i>* Pulire il sensore se necessario</i> |

Xylem | 'zīlēm|

- 1) Tessuto delle piante che porta l'acqua dalle radici verso l'alto;
- 2) azienda globale leader nelle tecnologie idriche.

Siamo un team globale unito da un obiettivo comune: realizzare soluzioni tecnologiche innovative al servizio delle sfide idriche nel mondo. La nostra attività si concentra sullo sviluppo di nuove tecnologie destinate a migliorare le modalità in cui l'acqua viene utilizzata, conservata e riutilizzata in futuro. Impiegati nei settori della municipalità, dell'industria, dell'edilizia residenziale e commerciale, i nostri prodotti rappresentano una soluzione nella movimentazione, nel trattamento, nell'analisi, nel monitoraggio e, infine, nella reintroduzione dell'acqua nell'ambiente. Xylem offre inoltre la propria gamma di sistemi per la misurazione intelligente, le tecnologie e i servizi di rete e soluzioni avanzate nella gestione dell'acqua, del gas e dell'energia elettrica. Disponiamo di solide relazioni commerciali in oltre 150 Paesi e i nostri clienti ci riconoscono un'influente capacità di combinare marchi di prodotti leader nel mercato a competenze applicative con una spiccata propensione allo sviluppo di soluzioni olistiche ed ecosostenibili.

Per maggiori informazioni sulle soluzioni offerte da Xylem, visitare www.xylem.com.



Indirizzo centro di assistenza clienti:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co. KG

WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

Tel.: +49 881 183-325

Fax: +49 881 183-414

E-Mail wtw.rma@xylem.com

Internet: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

