

# Informazioni tecniche

## Memosens CCS55D

Sensore digitale con tecnologia Memosens per la determinazione del bromo libero

Memosens CCS55D offre misure di alta precisione e con elevata stabilità per garantire un monitoraggio di processo ottimale



### Applicazione

Memosens CCS55D è un sensore per la determinazione del bromo libero per produttori di skid e clienti finali che misura l'affidabilità in:

- Acqua di mare – per garantirne una disinfezione sufficiente
- Utility – per rilevare l'assenza o la presenza del bromo libero
- Piscine – per un dosaggio efficiente del disinfettante

### Vantaggi

- Il sensore giusto per ogni applicazione: dalle misure in tracce fino a concentrazioni di bromo libero di 200 mg/l.
- Il tempo di risposta rapido ( $t_{90} < 20$  s) fornisce un monitoraggio accurato dei processi e consente una reazione tempestiva ai cambiamenti del processo e un controllo efficiente dello stesso.
- Maggiore sicurezza di processo: misura accurata ed elevata stabilità garantiscono un monitoraggio costante del processo e consentono un dosaggio personalizzato del disinfettante in base all'applicazione.
- Il sensore amperometrico richiede una bassa manutenzione e riduce i costi operativi del punto di misura, in particolare se confrontato con i sistemi di misura colorimetrici.
- Maggiore disponibilità dei sistemi grazie alla possibilità di sostituire rapidamente i sensori, che vengono tarati in laboratorio e integrati nel processo con un collegamento rapido.
- Possibilità di combinazione con altri parametri pertinenti di analisi dei liquidi quali pH e redox mediante connessione al trasmettitore multiparametro Liquiline.

### Altri vantaggi offerti dalla tecnologia Memosens

- Massima sicurezza di processo
- Sicurezza dei dati grazie alla trasmissione digitale
- Semplicità operativa poiché i dati del sensore sono salvati direttamente nel sensore
- Possibilità di eseguire la manutenzione predittiva, registrando i dati di caricamento del sensore nel sensore stesso

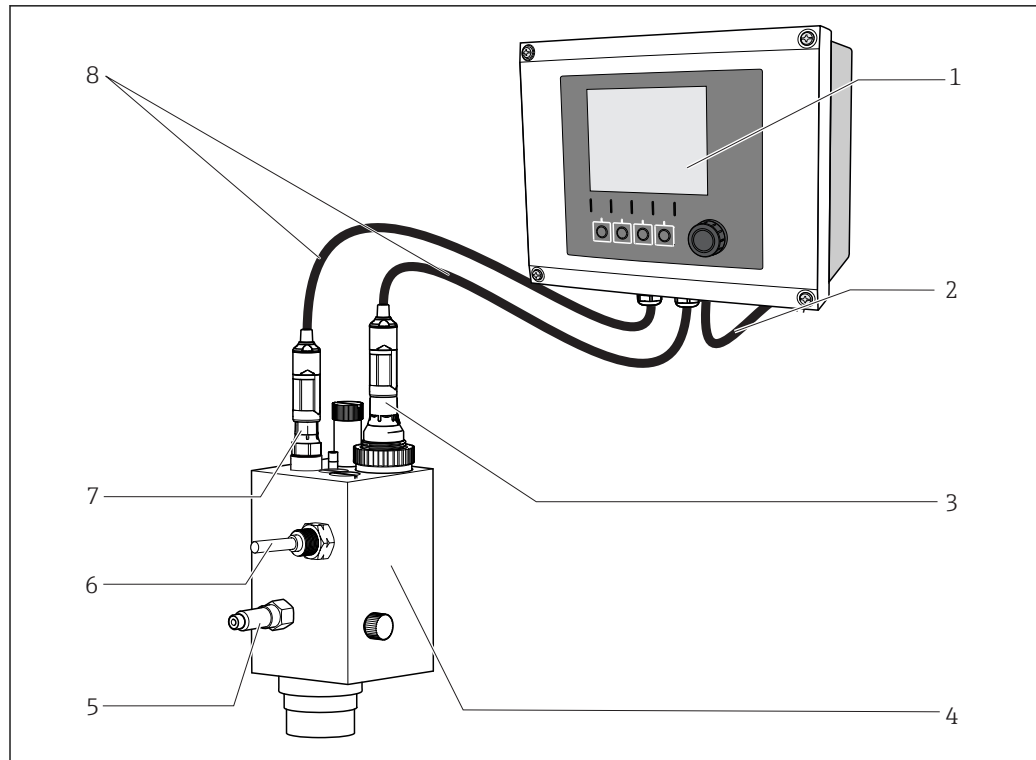
# Indice

<b>Funzionamento e struttura del sistema</b> . . . . .	<b>3</b>	Configuratore di prodotto . . . . .	14
Principio di misura . . . . .	3	Contenuto della fornitura . . . . .	14
Modalità di funzionamento . . . . .	3		
Sensibilità incrociate . . . . .	3	<b>Accessori</b> . . . . .	<b>15</b>
Sistema di misura . . . . .	3	Kit di manutenzione CCV05 . . . . .	15
Garanzia di funzionamento . . . . .	4	Accessori specifici del dispositivo . . . . .	15
<b>Ingresso</b> . . . . .	<b>5</b>		
Valori misurati . . . . .	5		
Campi di misura . . . . .	5		
Segnale di corrente . . . . .	5		
<b>Alimentazione</b> . . . . .	<b>5</b>		
Collegamento elettrico . . . . .	5		
<b>Caratteristiche operative</b> . . . . .	<b>7</b>		
Condizioni operative di riferimento . . . . .	7		
Tempo di risposta . . . . .	7		
Risoluzione del valore misurato del sensore . . . . .	7		
Errore di misura massimo . . . . .	7		
Ripetibilità . . . . .	7		
Pendenza nominale . . . . .	7		
Deriva a lungo termine . . . . .	7		
Tempo di polarizzazione . . . . .	7		
Vita operativa dell'elettrolita . . . . .	7		
Consumo intrinseco di bromo . . . . .	7		
<b>Installazione</b> . . . . .	<b>8</b>		
Orientamento . . . . .	8		
Profondità di immersione . . . . .	8		
Istruzioni di installazione . . . . .	8		
<b>Ambiente</b> . . . . .	<b>12</b>		
Campo di temperatura ambiente . . . . .	12		
Temperatura di immagazzinamento . . . . .	12		
Grado di protezione . . . . .	12		
<b>Processo</b> . . . . .	<b>12</b>		
Temperatura di processo . . . . .	12		
Pressione di processo . . . . .	12		
Campo di pH . . . . .	13		
Portata . . . . .	13		
Portata minima . . . . .	13		
<b>Costruzione meccanica</b> . . . . .	<b>13</b>		
Dimensioni . . . . .	13		
Peso . . . . .	13		
Materiali . . . . .	13		
Specifiche del cavo . . . . .	13		
<b>Certificati e approvazioni</b> . . . . .	<b>14</b>		
Marchio CE . . . . .	14		
Approvazioni Ex . . . . .	14		
<b>Informazioni per l'ordine</b> . . . . .	<b>14</b>		
Pagina del prodotto . . . . .	14		

## Funzionamento e struttura del sistema

<b>Principio di misura</b>	<p>Per determinare la quantità di bromo si usa l'acido ipobromoso (HOBr) con il principio di misura amperometrico.</p> <p>L'acido ipobromoso (HOBr) contenuto nel fluido si diffonde attraverso la membrana del sensore e si riduce in ioni bromuro (<math>\text{Br}^-</math>) in corrispondenza dell'elettrodo di misura in oro. Sul controlettrodo in argento, l'argento si ossida trasformandosi in bromuro di argento. La cessione di elettroni dall'elettrodo di misura in oro e l'accettazione di elettroni sul controlettrodo in argento generano una corrente che, in condizioni costanti, è proporzionale alla concentrazione di bromo libero nel fluido.</p> <p>La concentrazione di acido ipobromoso (HOBr) dipende dal valore di pH. Per compensare questa dipendenza, si deve utilizzare una misura di pH aggiuntiva.</p> <p>Il trasmettitore utilizza il segnale in corrente in nA per calcolare la variabile misurata per la concentrazione in mg/l (ppm).</p> <p>Il sensore può anche misurare gli agenti bromuranti organici. A questo scopo, si raccomanda di eseguire una nuova taratura durante la messa in servizio.</p>
<b>Modalità di funzionamento</b>	<p>Il sensore comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corpo membrana (camera di misura con membrana)</li> <li>▪ Corpo del sensore con controlettrodo di ampia superficie ed elettrodo di misura affogato in materiale plastico</li> </ul> <p>Gli elettrodi sono immersi in un elettrolita, separato dal fluido mediante una membrana. La membrana evita le perdite di elettrolita e la penetrazione di contaminanti.</p> <p>Il sistema di misura è tarato mediante una misura di confronto colorimetrica in conformità al metodo con DPD per bromo libero. Il valore di taratura determinato viene inserito nel trasmettitore.</p>
<b>Sensibilità incrociate <sup>1)</sup></b>	<p>Vi sono sensibilità incrociate per: bromo totale, cloro libero, cloro totale, biossido di cloro, ozono, perossido di idrogeno e acido peracetico.</p>
<b>Sistema di misura</b>	<p>Un sistema di misura completo comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensore di disinfezione CCS55D (coperto da membrana, <math>\varnothing 25</math> mm) con adattatore per installazione corrispondente</li> <li>▪ Armatura a deflusso Flowfit CCA250</li> <li>▪ Cavo di misura CYK10, CYK20</li> <li>▪ Trasmettitore, e.s. Liquiline CM44x con versione firmware 01.06.08 o superiore o CM44xR con versione firmware 01.06.08 o superiore</li> <li>▪ In opzione: sensore di pH CPS31D</li> <li>▪ In opzione: cavo di estensione CYK11</li> <li>▪ In opzione: interruttore di prossimità</li> <li>▪ In opzione: armatura a deflusso Flowfit CCA151 (se il valore di pH è fornito in altro modo)</li> <li>▪ In opzione: armatura a immersione Flexdip CYA112 (se il valore di pH è fornito in altro modo)</li> </ul>

1) Le sostanze listate sono state testate individualmente e con concentrazioni diverse. Non sono stati condotti studi relativi alle reazioni alle miscele.




A0007341

1 Esempio di sistema di misura

- 1 Trasmettitore Liquiline CM44x
- 2 Cavo di alimentazione per trasmettitore
- 3 Sensore di disinfezione CCS55D (coperto da membrana, Ø25 mm)
- 4 Armatura a deflusso Flowfit CCA250
- 5 Ingresso nell'armatura a deflusso Flowfit CCA250
- 6 Interruttore di prossimità (opzionale)
- 7 Sensore di pH CPS31D
- 8 Cavo di misura CYK10

**Garanzia di funzionamento**

**Affidabilità**

**Memosens** 

Con Memosens, il punto di misura è più sicuro e affidabile:

- Isolamento galvanico ottimale grazie alla trasmissione del segnale digitale senza contatto
- Impermeabile alla polvere e all'acqua (IP 68)
- Il sensore può essere tarato in laboratorio migliorando quindi la disponibilità del punto di misura nel processo
- Manutenzione predittiva grazie alla registrazione dei dati nel sensore, ad esempio:
  - Ore di funzionamento totali
  - Ore di funzionamento con valori misurati ai limiti del campo di misura
  - Ore di funzionamento con alte temperature
  - Cronologia delle tarature

**Idoneità alla manutenzione**

**Facilità di utilizzo**

I sensori con tecnologia Memosens sono dotati di elettronica integrata che archivia i dati di taratura e altre informazioni (ad es. ore di funzionamento totali o in condizioni di misura estreme). Una volta collegato il sensore, i dati del sensore sono trasferiti automaticamente al trasmettitore e utilizzati per

calcolare il valore misurato corrente. Dal momento che i dati di taratura sono salvati nel sensore, quest'ultimo può essere tarato e regolato in maniera indipendente dal punto di misura. Risultato:

- La taratura, eseguita in modo semplice in laboratorio in condizioni esterne ottimali, è di maggiore qualità.
- La sostituzione dei sensori pretarati è semplice e rapida, consentendo un miglioramento sensibile della disponibilità del punto di misura.
- Grazie alla disponibilità dei dati del sensore si possono definire con precisione gli intervalli di manutenzione e la manutenzione predittiva.
- La cronologia del sensore può essere documentata su supporti dati esterni e programmi di valutazione,
- In questo modo, è possibile adattare le modalità di applicazione dei sensori in base alla cronologia precedente.

### Sicurezza

#### Sicurezza dei dati grazie alla trasmissione digitale

La tecnologia Memosens digitalizza i valori misurati nel sensore e trasmette i dati al trasmettitore mediante una connessione senza contatto, non soggetta a interferenze. Risultato:

- Messaggio di errore automatico in caso di guasto del sensore o di interruzione della connessione tra sensore e trasmettitore
- Il rilevamento immediato degli errori aumenta la disponibilità del punto di misura

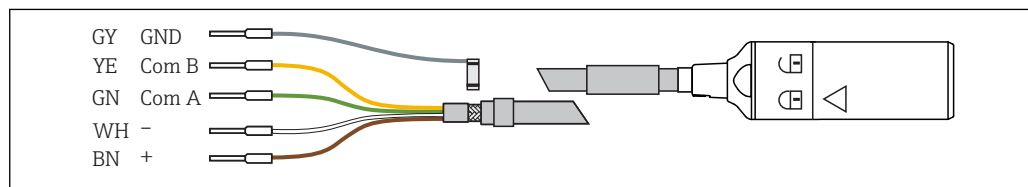
## Ingresso

<b>Valori misurati</b>	Bromo libero (HOBr)	Acido ipobromoso (HOBr) [mg/l, µg/l, ppm, ppb]
	Temperatura	[°C, °F]
<b>Campi di misura</b>	CCS55D-**31AD	0 ... 5 mg/l (ppm) HOBr
	CCS55D-**31BF	0 ... 20 mg/l (ppm) HOBr
	CCS55D-**31CJ	0 ... 200 mg/l (ppm) HOBr
<b>Segnale di corrente</b>	CCS55D-**31AD	56 ... 104 nA per 1 mg/l (ppm) HOBr
	CCS55D-**31BF	14 ... 26 nA per 1 mg/l (ppm) HOBr
	CCS55D-**31CJ	14 ... 26 nA per 1 mg/l (ppm) HOBr

## Alimentazione

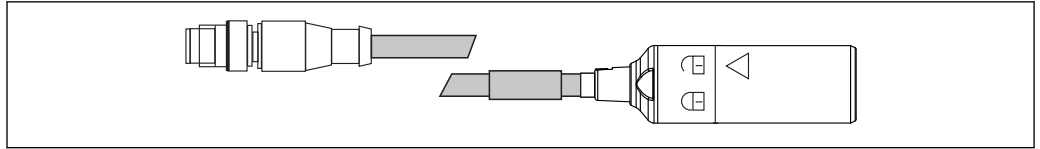
### Collegamento elettrico

Per il collegamento elettrico del sensore con il trasmettitore si utilizza il cavo di misura CYK10.



2 Cavo di misura CYK10

- ▶ Per prolungare il cavo, utilizzare il cavo di misura CYK11. La lunghezza massima del cavo è 100 m (328 ft).



A0018861

3 Collegamento elettrico, connettore M12

## Caratteristiche operative

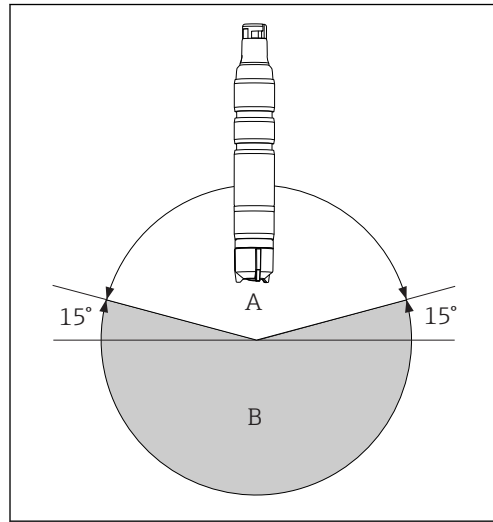
<b>Condizioni operative di riferimento</b>	Temperatura	20 °C (68 °F)	
	Valore di pH	pH 6,5 ±0,2	
	Portata	40...60 cm/s	
	Fluido base privo di HOBr	Acqua di rete	
<b>Tempo di risposta</b>	T <sub>90</sub> < 20 s (al termine della polarizzazione) Il tempo T <sub>90</sub> può essere maggiore in determinate condizioni. Se viene utilizzato o conservato in un fluido privo di bromo per periodi maggiori, il sensore risponde immediatamente se il bromo è presente, ma raggiunge il valore di concentrazione esatto solo dopo un certo lasso di tempo.		
<b>Risoluzione del valore misurato del sensore</b>	Massimo, la più piccola risoluzione possibile del valore misurato alle condizioni di riferimento è 0,05% del valore misurato oltre il limite di determinazione (LOQ). Ad esempio, con 1 mg/l bromo libero, questo corrisponde a una risoluzione del valore misurato di 0,0005 mg/l.		
<b>Errore di misura massimo</b>	±2 % o ±5 µg/l (ppb) del valore misurato (in base a quale sia il valore maggiore)		
		LOD (limit of detection) <sup>1)</sup>	LOQ (limit of quantification) <sup>1)</sup>
	CCS55D-**31AD	0,0008 mg/l (ppm)	0,0025 mg/l (ppm)
	CCS55D-**31BF	0,0026 mg/l (ppm)	0,0085 mg/l (ppm)
	CCS55D-**31CJ	0,0061 mg/l (ppm)	0,0203 mg/l (ppm)
	1) Basato sulla norma ISO 15839. L'errore di misura comprende tutte le incertezze del sensore e del trasmettitore (sistema gli elettrodi). Non include tutte le incertezze causate dal materiale di riferimento e dalle eventuali regolazioni eseguite.		
<b>Ripetibilità</b>	CCS55D-**31AD	0,0017 mg/l (ppm)	
	CCS55D-**31BF	0,0087 mg/l (ppm)	
	CCS55D-**31CJ	0,0476 mg/l (ppm)	
<b>Pendenza nominale</b>	CCS55D-**31AD	80 nA per 1 mg/l (ppm) HOBr	
	CCS55D-**31BF	20 nA per 1 mg/l (ppm) HOBr	
	CCS55D-**31CJ	20 nA per 1 mg/l (ppm) HOBr	
<b>Deriva a lungo termine</b>	< 1% al mese (valore medio, determinato durante il funzionamento a concentrazioni variabili e alle condizioni di riferimento)		
<b>Tempo di polarizzazione</b>	Messa in servizio iniziale	60 min	
	Nuova messa in servizio	30 min	
<b>Vita operativa dell'elettrolita</b>	La vita operativa dell'elettrolita dipende molto dall'applicazione e dal fluido. All'aumentare delle concentrazioni di bromo libero e della temperatura, diventa via via più breve.		
	con 10 % del campo di misura e 20 °C	2 anni	
	con 50 % del campo di misura e 20 °C	1 anno	
	con concentrazione massima e 55 °C	60 giorni	
<b>Consumo intrinseco di bromo</b>	Il consumo intrinseco di bromo in corrispondenza del sensore è trascurabile.		

## Installazione

### Orientamento

Non installare in posizione sottosopra!

- ▶ Installare il sensore in un'armatura, un supporto o una connessione al processo adatta con un'inclinazione di almeno 15° dal piano orizzontale.
- ▶ Altri angoli di inclinazione non sono consentiti.
- ▶ Rispettare le indicazioni per l'installazione del sensore, riportate nelle Istruzioni di funzionamento dell'armatura utilizzata.



A Orientamento consentito  
B Orientamento non corretto

### Profondità di immersione

50 mm (1,97 in)

### Istruzioni di installazione

#### Installazione in armatura a deflusso Flowfit CCA151

Il sensore di disinfezione (coperto da membrana,  $\varnothing$  25 mm) è stato sviluppato per l'installazione nell'armatura a deflusso Flowfit CCA151.

**i** Il sensore di disinfezione (coperto da membrana,  $\varnothing$  25 mm) è stato sviluppato per l'installazione nell'armatura a deflusso Flowfit CCA151 se il valore di pH per la compensazione è ottenuto in un altro modo.

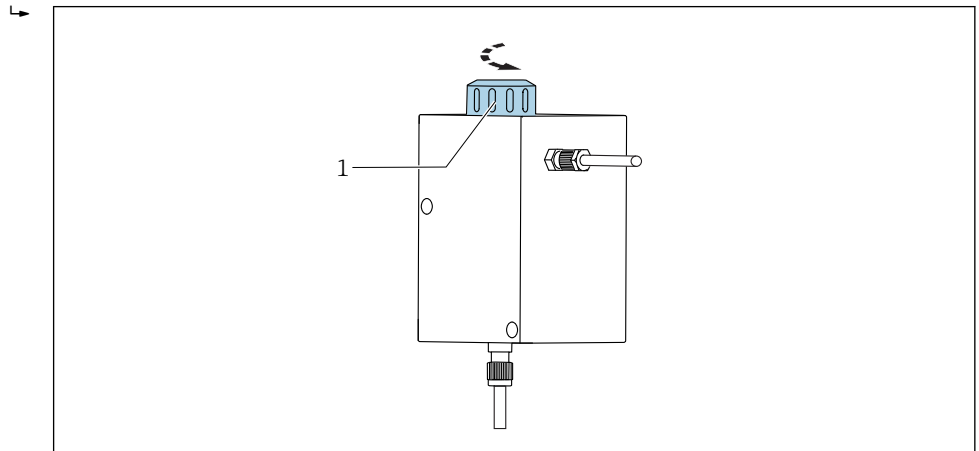
Durante l'installazione considerare quanto segue:

- ▶ La portata volumetrica deve essere almeno pari a 5 l/h (1,3 gal/h).
- ▶ Se il fluido ritorna in una vasca, tubo di troppo pieno o simili, la contropressione risultante sul sensore non può essere superiore a 1 bar (14,5 psi) (2 bar ass. (29 psi ass.)) e deve rimanere costante.
- ▶ Evitare la pressione negativa sul sensore, ad es. dovuta al fluido che ritorna al lato di aspirazione di una pompa.
- ▶ Per evitare depositi, l'acqua molto contaminata deve essere anche filtrata.



### Preparazione dell'armatura

1. L'armatura è fornita al cliente con un dado di raccordo avvitato sull'armatura: svitare il dado di raccordo dall'armatura.



4 Armatura a deflusso Flowfit CCA151

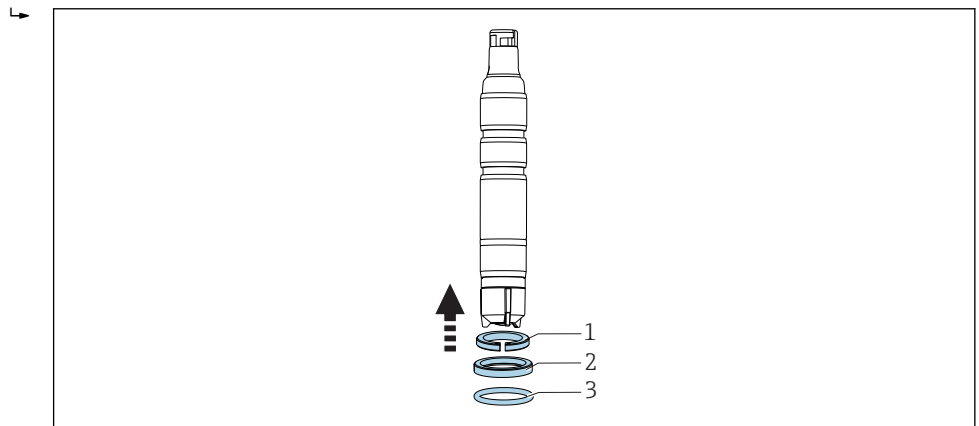
1 Dado di raccordo

2. L'armatura è fornita al cliente con un tappo cieco inserito nell'armatura: togliere il tappo cieco dall'armatura.

### Equipaggiamento del sensore con adattatore

L'adattatore richiesto (anello di fissaggio, collare di spinta e O-ring) può essere ordinato già montato sul sensore o come accessorio separato → 15.

1. Innanzi tutto, far scorrere l'anello di fissaggio, quindi il collare di spinta e poi l'O-ring dal corpo membrana verso la testa del sensore, fino nella ghiera inferiore.

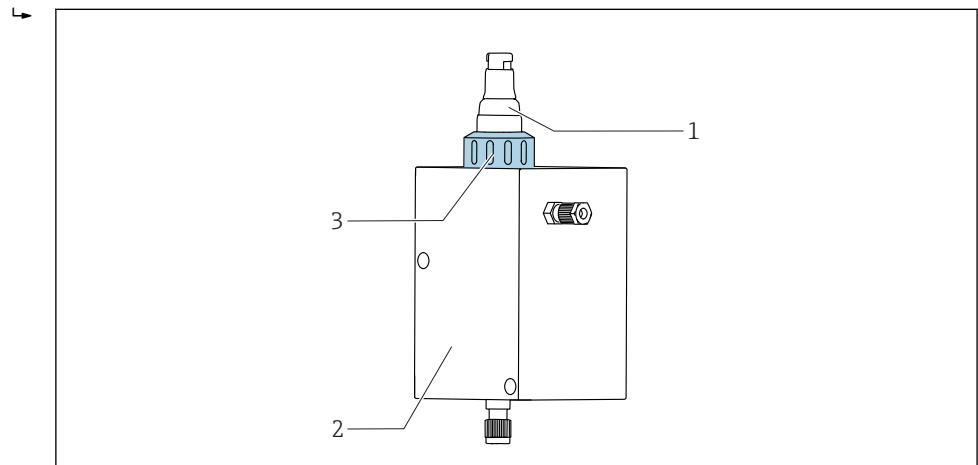


5 Far scorrere l'anello di fissaggio (1), il collare di spinta (2) e l'O-ring (3) verso l'alto, dal corpo membrana al corpo del sensore, fino nella ghiera inferiore.

### Installazione del sensore nell'armatura

2. Far scorrere il sensore con l'adattatore per Flowfit CCA151 nella sede dell'armatura.

3. Avvitare a fondo il dado di raccordo sull'armatura.



A0034261

6 Armatura a deflusso Flowfit CCA151

- 1 Sensore di disinfezione  
 2 Armatura a deflusso Flowfit CCA151  
 3 Dado di raccordo per fissare un sensore di disinfezione

### Installazione in armatura a deflusso Flowfit CCA250

Il sensore può essere installato nell'armatura a deflusso Flowfit CCA250. Oltre a permettere l'installazione di un sensore per bromo libero, permette anche l'uso simultaneo di un sensore di pH e sensore di redox, ad esempio. Una valvola a spillo controlla la portata volumetrica mantenendola nel campo 30 ... 120 l/h (7,9 ... 31,7 gal/h).

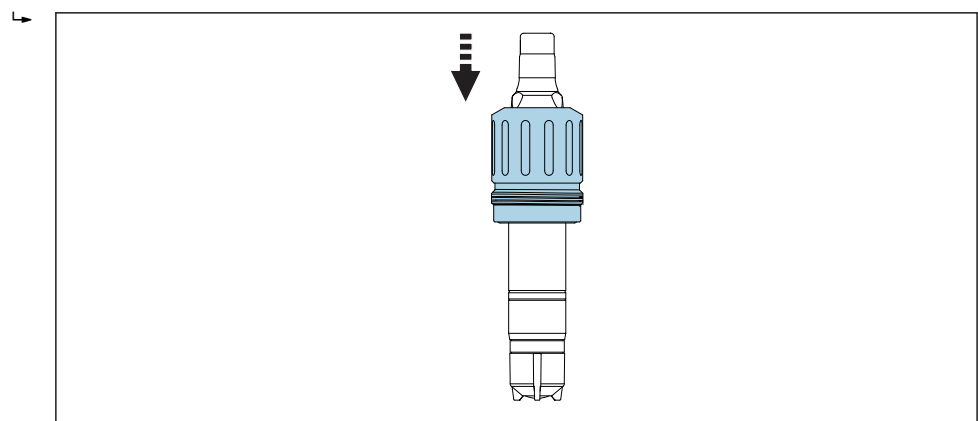
Durante l'installazione considerare quanto segue:

- ▶ La portata volumetrica deve essere almeno pari a 30 ... 120 l/h (7,9 ... 31,7 gal/h). Se la portata scende sotto questo valore o se il flusso si interrompe completamente, tale condizione è rilevata da un interruttore di prossimità induttivo e utilizzata per attivare un allarme con blocco delle pompe dosatrici.
- ▶ Se il fluido ritorna in una vasca, tubo di troppo pieno o simili, la contropressione risultante sul sensore non può essere superiore a 1 bar (14,5 psi) (2 bar ass. (29 psi ass.)) e deve rimanere costante.
- ▶ Si deve evitare la pressione negativa sul sensore, ad es. dovuta al fluido che ritorna al lato di aspirazione di una pompa.

### Equipaggiamento del sensore con adattatore

L'adattatore richiesto può essere ordinato già montato sul sensore o come accessorio separato. → 15

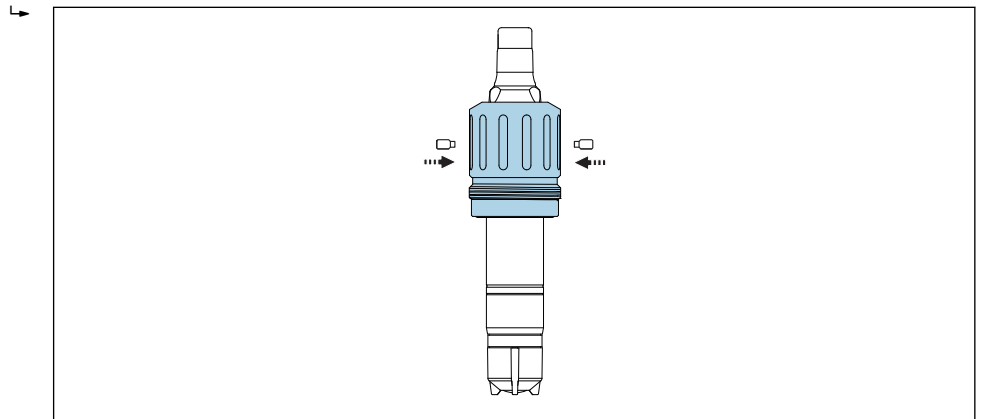
1. Far scorrere l'adattatore per Flowfit CCA250 dalla testa del sensore verso l'alto, fino al punto di arresto sul sensore.



A0034245


7 Far scorrere l'adattatore per Flowfit CCA250.

2. Fissare l'adattatore con le 2 viti prigioniere in dotazione e una vite a brugola (2 mm).



A0041320


3. Inserire il sensore nell'armatura.

 Per informazioni dettagliate su "Installazione del sensore nell'armatura Flowfit CCA250", consultare le Istruzioni di funzionamento dell'armatura

#### Installazione in altre armature a deflusso


Quando si utilizzano altre armature a deflusso, garantire quanto segue:

- ▶ Si deve sempre garantire una velocità di deflusso di almeno 16 cm/s (0,52 ft/s) sulla membrana.
- ▶ La direzione del flusso è verso l'alto. Le bolle d'aria trasportate devono essere eliminate in modo che non si raggruppino davanti alla membrana.
- ▶ Il flusso deve essere diretto verso la membrana.


 Considerare con attenzione le indicazioni di installazione aggiuntive, riportate nelle Istruzioni di funzionamento dell'armatura.

#### Installazione in armatura ad immersione Flexdip CYA112

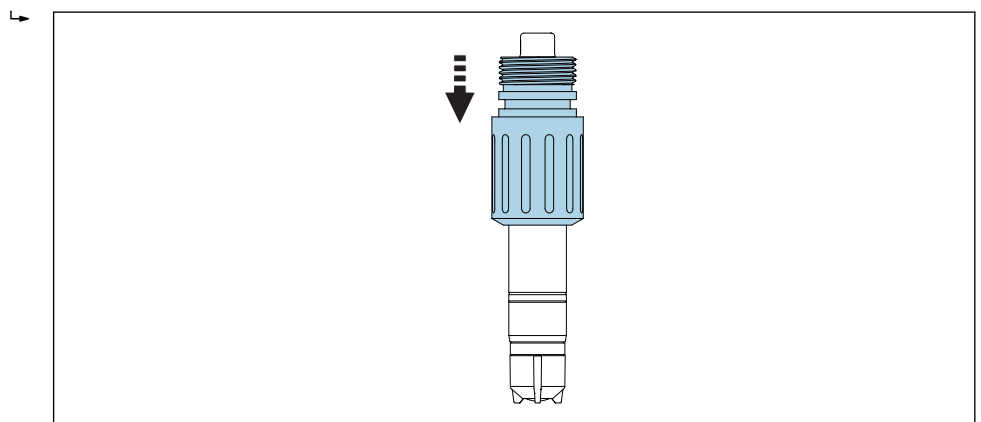
In alternativa, il sensore può essere installato in un'armatura a immersione con un attacco filettato G1.

 Quando si utilizza l'armatura a immersione, assicurare un flusso sufficiente verso il sensore .

#### Equipaggiamento del sensore con adattatore

L'adattatore richiesto può essere ordinato già montato sul sensore o come accessorio separato. →  15

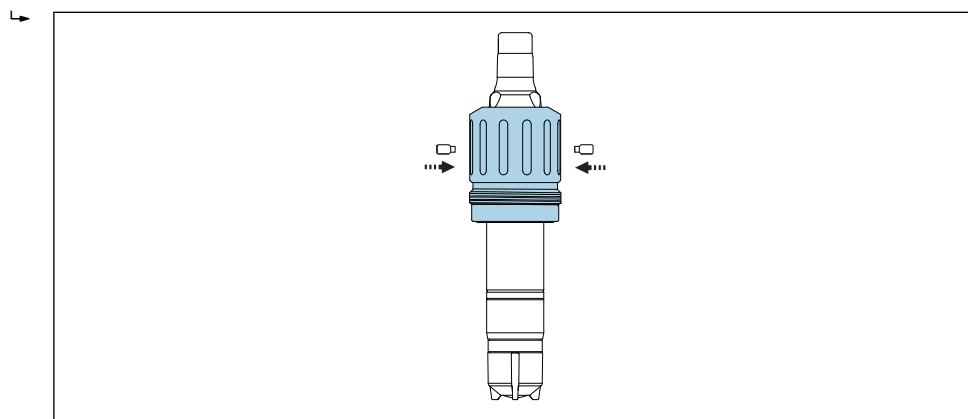
1. Far scorrere l'adattatore per Flexdip CYA112 dalla testa del sensore verso l'alto, fino al punto di arresto sul sensore.



A0034246


 8 Far scorrere l'adattatore per Flexdip CYA112.

2. Fissare l'adattatore con le 2 viti prigioniere in dotazione e una vite a brugola (2 mm).



A0041320

3. Inserire il sensore nell'armatura. Si consiglia di utilizzare un dispositivo di fissaggio a sgancio rapido.

 Per informazioni dettagliate su "Installazione del sensore nell'armatura Flexdip CYA112", consultare le Istruzioni di funzionamento dell'armatura

## Ambiente

**Campo di temperatura ambiente** -20...60 °C (-4...140 °F)

**Temperatura di immagazzinamento**

	Immagazzinamento prolungato fino a 2 anni (massimo)	Stoccaggio fino a 48 h (max.)
Con elettrolita	0 ... 35 °C (32 ... 95 °F) (in assenza di congelamento)	35 ... 50 °C (95 ... 122 °F)
Senza elettrolita	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)	

**Grado di protezione** IP68 (1,8 m (5,91 ft)) colonna d'acqua per oltre 7 giorni a 20 °C (68 °F)

## Processo

**Temperatura di processo** 0...55 °C (32...130 °F), in assenza di congelamento

**Pressione di processo**

La pressione in ingresso dipende dal relativo raccordo e dall'installazione.

Le misure possono essere eseguite con un'uscita libera.

La pressione del fluido direttamente a monte della membrana del sensore non deve superare i 1 bar (14,5 psi) (2 bar ass. (29 psi ass.)).

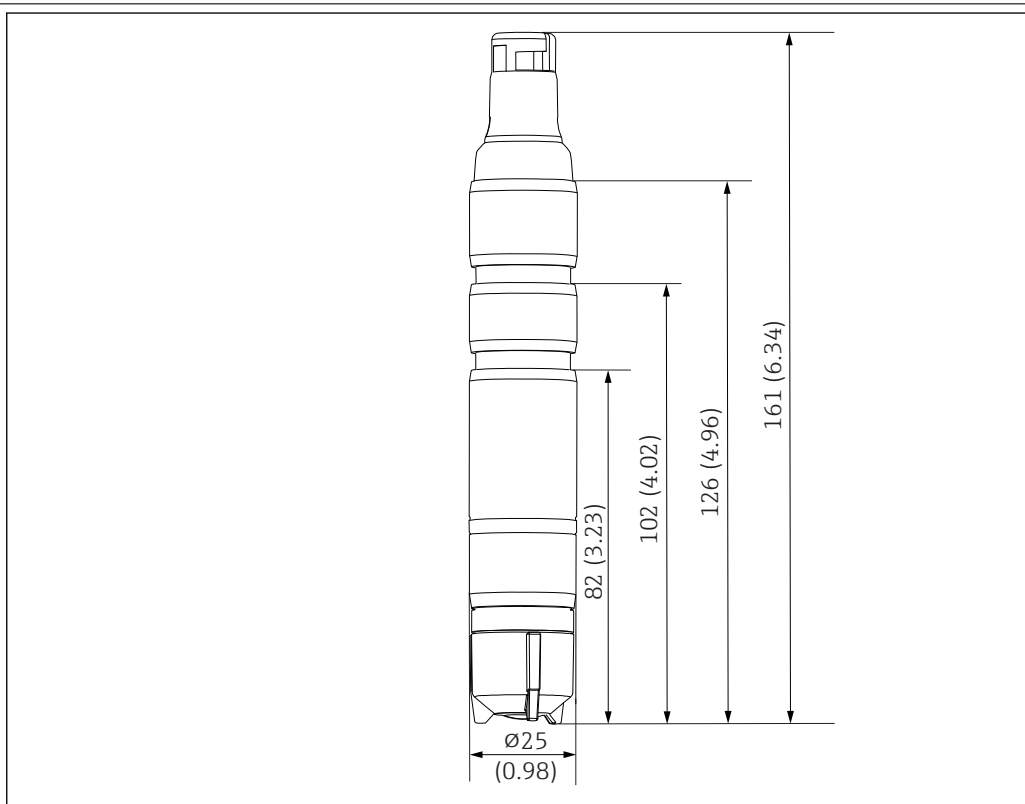
- Considerando le condizioni e le prestazioni del sensore, è fondamentale che siano rispettate le soglie della velocità di deflusso, specificate nella seguente tabella.

	Velocità di deflusso [cm/s]	Portata volumetrica [l/h]		
		Flowfit CCA250	Flowfit CCA151	Flexdip CYA112
Min.	16	30	5	Il sensore è sospeso libero nel fluido; considerare con attenzione la velocità di deflusso minima di 16 cm/s durante l'installazione.
Max.	80	120	20	

<b>Campo di pH</b>	Intervallo di efficacia del bromo libero	pH 5 ... 10 <sup>1)</sup>
	Taratura	5...9 pH
	Misura	pH 5...10
	1) Fino a pH 5 e in presenza di ioni cloruro (Cl <sup>-</sup> ), si producono cloro libero e bromo libero, che vengono inclusi nella misura	
<b>Portata</b>	Almeno 5 l/h (1,3 gal/h), nell'armatura a deflusso Flowfit CCA151 Almeno 30 l/h (7,9 gal/h), nell'armatura a deflusso Flowfit CCA250	
<b>Portata minima</b>	Minimo 16 cm/s (0,5 ft/s), es. con armatura di immersione Flexdip CYA112	

## Costruzione meccanica

### Dimensioni



9 Dimensioni in mm (in)

**Peso** Sensore con corpo membrana ed elettrolita (senza cappuccio di protezione e senza adattatore)  
ca. 95 g (3,35 oz)

<b>Materiali</b>	Stelo del sensore	PVC
	Membrana	PET
	Corpo membrana	PVDF
	Coperchio di protezione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recipiente: PC Makrolon (policarbonato)</li> <li>▪ Guarnizione: Kraiburg TPE TM5MED</li> <li>▪ Coperchio: PC Makrolon (policarbonato)</li> </ul>
	Anello di tenuta	FKM
	Raccordo del corpo del sensore	PPS

**Specifiche del cavo** max. 100 m (330 ft), compresa estensione del cavo

## Certificati e approvazioni

### Marchio CE

#### Dichiarazione di Conformità

Il prodotto rispetta i requisiti delle norme europee armonizzate. È conforme quindi alle specifiche legali definite nelle direttive EU. Il costruttore conferma che il dispositivo ha superato con successo tutte le prove contrassegnandolo con il marchio CE.

### Approvazioni Ex <sup>2)</sup>

#### cSAus NI Cl. I, Div. 2

Questo prodotto rispetta i requisiti definiti in:

- UL 61010-1
- ANSI/ISA 12.12.01
- FM 3600
- FM 3611
- CSA C22.2 N. 61010-1-12
- CSA C22.2 N. 213-16
- Schema di controllo: 401204


## Informazioni per l'ordine

### Pagina del prodotto

[www.it.endress.com/ccs55d](http://www.it.endress.com/ccs55d)

### Configuratore di prodotto

Sulla pagina del prodotto si trova un **Configurare** pulsante, a destra dell'immagine del prodotto.

1. Cliccare su questo pulsante.
    - ↳ Il configuratore si apre in una finestra separata.
  2. Selezionare tutte le opzioni per configurare il dispositivo in base alle proprie esigenze.
    - ↳ In questo modo, sarà possibile generare un codice d'ordine valido e completo per il dispositivo.
  3. Esportare il codice d'ordine in un file in formato PDF o Excel. A questo scopo, cliccare sul pulsante adatto, a destra sopra la finestra di selezione.
-  Per molti prodotti è disponibile un'opzione per scaricare disegni CAD o 2D della versione del prodotto selezionata. Cliccare **CAD** a questo scopo sulla scheda e selezionare il tipo di file richiesto dagli elenchi a discesa.

### Contenuto della fornitura

La fornitura comprende:

- Sensore di disinfezione (coperto da membrana, Ø25 mm) con cappuccio di protezione (pronto all'uso)
- Bottiglia con l'elettrolita (50 ml (1,69 fl.oz))
- Corpo membrana di sostituzione nel cappuccio di protezione
- Istruzioni di funzionamento
- Certificato di ispezione del produttore

2) Solo se connesso a CM44x(R)-CD\*

## Accessori

Di seguito sono descritti gli accessori principali, disponibili alla data di pubblicazione di questa documentazione.

- ▶ Per quelli non presenti in questo elenco, contattare l'ufficio commerciale o l'assistenza Endress +Hauser locale.

---

### Kit di manutenzione CCV05

Ordine in base alla codifica del prodotto

- 2 corpi membrana e 1 elettrolita da 50 ml (1,69 fl.oz)
- 1 elettrolita da 50 ml (1,69 fl.oz)
- 2 set di tenute

---

### Accessori specifici del dispositivo

#### Cavo dati Memosens CYK10

- Per sensori digitali con tecnologia Memosens
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/cyk10](http://www.it.endress.com/cyk10)



Informazioni tecniche TI00118C

#### Cavo dati Memosens CYK11

- Cavo di estensione per sensori digitali con protocollo Memosens
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/cyk11](http://www.it.endress.com/cyk11)



Informazioni tecniche TI00118C

#### Cavo di laboratorio Memosens CYK20

- Per sensori digitali con tecnologia Memosens
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/cyk20](http://www.it.endress.com/cyk20)

#### Flowfit CCA151

- Armatura a deflusso per sensori di disinfezione
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/cca151](http://www.it.endress.com/cca151)



Informazioni tecniche TI01357C

#### Flowfit CCA250

- Armatura a deflusso per sensori di disinfezione e di pH/redox
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/cca250](http://www.it.endress.com/cca250)



Informazioni tecniche TI00062C

#### Flexdip CYA112

- Armatura di immersione per acque potabili e reflue
- Sistema di armatura modulare per sensori in vasche, canali e serbatoi aperti
- Materiale: PVC o acciaio inox
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/cya112](http://www.it.endress.com/cya112)



Informazioni tecniche TI00432C

#### Fotometro PF-3

- Fotometro portatile compatto per la determinazione del valore di misura di riferimento
- Bottiglie di reagenti con codifica a colori e istruzioni di dosaggio precise
- Codice d'ordine: 71257946

#### Kit adattatore CCS5xD per CCA151

- Anello di fissaggio
- Collare di spinta
- O-ring
- Codice d'ordine: 71372027

#### Kit adattatore CCS5x(D) per CCA250

- Adattatore compresi O-ring
- 2 bulloni per il bloccaggio in sede
- Codice d'ordine: 71372025

#### Kit adattatore CCS5x(D) per CYA112

- Adattatore compresi O-ring
- 2 bulloni per il bloccaggio in sede
- Codice d'ordine: 71372026

**COY8**

Gel per regolazione di zero, per sensori di ossigeno e disinfezione

- Gel privo di ossigeno e cloro per verifiche, taratura del punto di zero e regolazioni di punti di misura per ossigeno e disinfezione
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/coy8](http://www.it.endress.com/coy8)



Informazioni tecniche TIO1244C

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---