

Istruzioni di funzionamento

CYA680

Armatura a deflusso






Indice









1	Informazioni su questo documento ..	4
1.1	Informazioni sulla sicurezza	4
1.2	Simboli usati	4
1.3	Simboli sul dispositivo	4
2	Istruzioni di sicurezza base	5
2.1	Requisiti per il personale	5
2.2	Uso previsto	5
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro	5
2.4	Sicurezza operativa	6
2.5	Sicurezza del prodotto	6
3	Controllo alla consegna e identificazione del prodotto	6
3.1	Controllo alla consegna	6
3.2	Identificazione del prodotto	7
3.3	Fornitura	7
4	Montaggio	8
4.1	Requisiti di montaggio	8
4.2	Dimensioni	8
4.3	Installazione	9
4.4	Installazione del sensore	10
4.5	Verifica finale del montaggio	10
5	Manutenzione	11
5.1	Pulizia dell'armatura	11
5.2	Pulizia del sensore	11
5.3	Detergente	11
5.4	Sostituzione degli o-ring	13
6	Riparazione	14
6.1	Kit parti di ricambio	14
6.2	Restituzione	14
7	Accessori	15
7.1	Sensori di pH	15
7.2	Sensori di redox	15
7.3	Sensori di pH ISFET	15
7.4	Sensori di conducibilità	16
8	Dati tecnici	17
8.1	Processo	17
8.2	Costruzione meccanica	17
	Indice analitico	18

1 Informazioni su questo documento



1.1 Informazioni sulla sicurezza

Struttura delle informazioni	Significato
 PERICOLO Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione provoca lesioni gravi o letali.
 AVVERTENZA Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni gravi o letali.
 ATTENZIONE Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.
AVVISO Causa/situazione Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione/nota	Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.

1.2 Simboli usati

-  Informazioni aggiuntive, suggerimenti
-  Consentita
-  Portata
-  Vietata o sconsigliata
-  Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
-  Riferimento alla pagina
-  Riferimento al grafico
-  Risultato di un passaggio


1.3 Simboli sul dispositivo

-  Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
-  I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, al produttore per lo smaltimento alle condizioni applicabili.

2 Istruzioni di sicurezza base

2.1 Requisiti per il personale

- Le operazioni di installazione, messa in servizio, uso e manutenzione del sistema di misura devono essere realizzate solo da personale tecnico appositamente formato.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti del punto di misura possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.

 Le riparazioni non descritte nelle presenti istruzioni di funzionamento devono essere eseguite esclusivamente e direttamente dal costruttore o dal servizio assistenza.

2.2 Uso previsto

L'armatura a deflusso CYA680 è progettata per l'installazione di sensori da 12 mm con Pg 13.5 in tubi.

Grazie alla sua costruzione meccanica è adatta all'uso nei sistemi in pressione (v. dati tecnici).

Qualsiasi uso diverso da quello previsto mette a rischio sicurezza delle persone e del sistema di misura. Pertanto, qualsiasi altro uso non è consentito.

Il costruttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio o diverso da quello previsto.

2.3 Sicurezza sul luogo di lavoro

L'utente è responsabile del rispetto delle condizioni di sicurezza riportate nei seguenti documenti:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali

2.4 Sicurezza operativa

Prima della messa in servizio del punto di misura completo:

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
2. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.
3. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.
4. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

Durante il funzionamento:

- ▶ Se i guasti non possono essere riparati, mettere i prodotti fuori servizio e proteggerli dall'azionamento involontario.

2.5 Sicurezza del prodotto

Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Il dispositivo è conforme alle norme e alle direttive internazionali vigenti.

3 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

3.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se l'imballaggio risulta danneggiato.
Conservare l'imballaggio danneggiato fino alla risoluzione del problema.
2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se il contenuto della spedizione risulta danneggiato.
Conservare le merci danneggiate fino alla risoluzione del problema.
3. Verificare che la fornitura sia completa.
 - ↳ Confrontare i documenti di spedizione con l'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità.
 - ↳ Gli imballaggi originali garantiscono una protezione ottimale.
Accertare la conformità alle condizioni ambiente consentite.

In caso di dubbi, contattare il fornitore o l'ufficio commerciale più vicino.

3.2 Identificazione del prodotto

3.2.1 Targhetta

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
- Codice d'ordine
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Condizioni ambiente e di processo
- Informazioni e avvertenze di sicurezza

► Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

3.2.2 identificazione del prodotto

Pagina del prodotto

www.endress.com/cya680

Interpretazione del codice d'ordine

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

Trovare informazioni sul prodotto

1. Accedere a www.endress.com.
2. Ricerca pagina (icona della lente d'ingrandimento): inserire numero di serie valido.
3. Ricerca (icona della lente d'ingrandimento).
 - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
4. Fare clic sulla descrizione del prodotto.
 - ↳ Si apre una nuova finestra. Qui si trovano le informazioni relative al proprio dispositivo, compresa la documentazione del prodotto.

Indirizzo del produttore

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Germania

3.3 Fornitura

La fornitura comprende:

- Armatura nella versione ordinata
- Istruzioni di funzionamento

4 Montaggio

4.1 Requisiti di montaggio

L'armatura a deflusso CYA680 è progettata per il montaggio in tubazioni. Questo richiede la disponibilità di connessioni Tri-Clamp idonee.

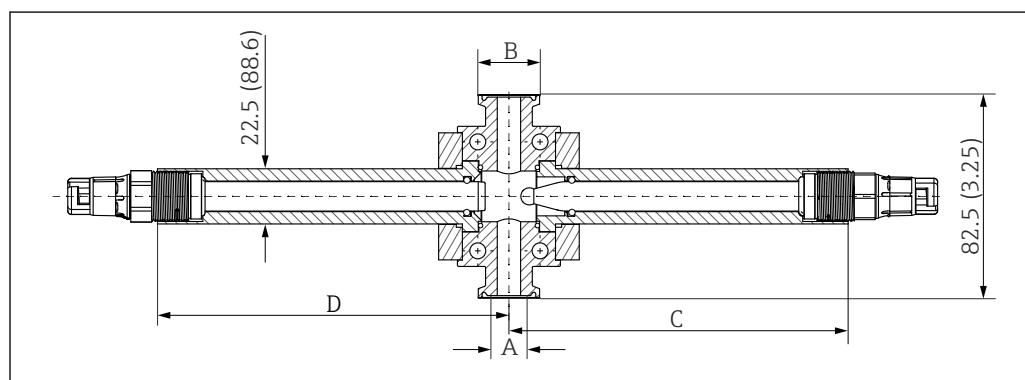
Può essere installata in tubazioni verticali e orizzontali.

i Orientamento

Seguire le istruzioni per l'installazione dei sensori utilizzati!

Se CPS71D Ceragel è installato verticalmente, utilizzare la versione dell'elettrodo TU per installazione in posizione capovolta.

4.2 Dimensioni



1 Dimensioni in mm (inch)

- A Diametro interno
- B Diametro della flangia
- C Portasensore pH
- D Portasensore di conducibilità

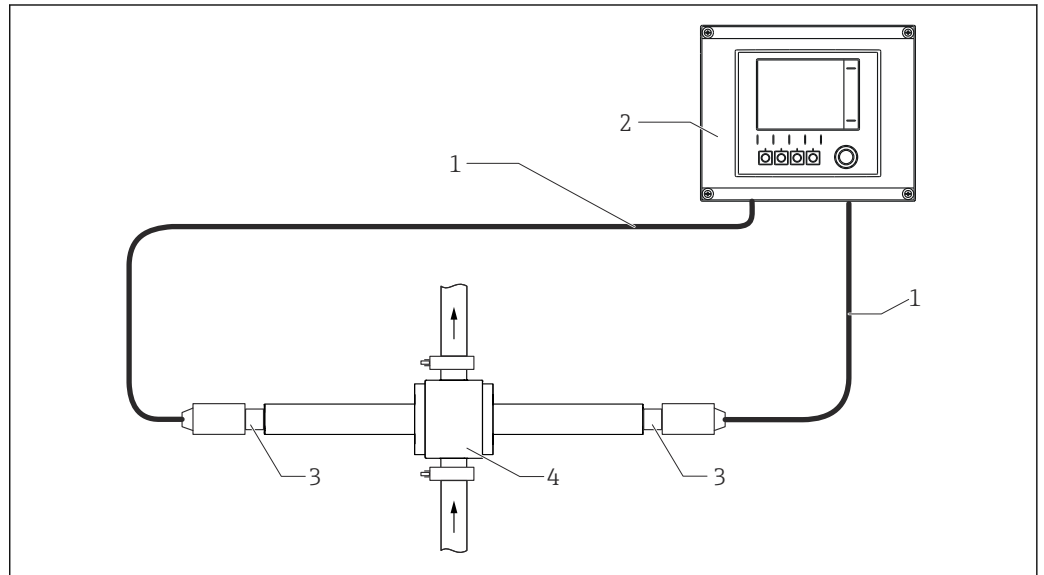
Flangia	A	B	C	D
¼" Tri-Clamp	4,57 mm (0.18")	25 mm (0.984")	138,4 mm (5.45")	143,4 mm (5.65")
½" Tri-Clamp	9,53 mm (0.375")	25 mm (0.984")	138,4 mm (5.45")	143,4 mm (5.65")
¾" Tri-Clamp	15,24 mm (0.60")	25 mm (0.984")	138,4 mm (5.45")	143,4 mm (5.65")
1" Tri-Clamp	22,1 mm (0.87")	50,39 mm (1.984")	144 mm (5.67")	149 mm (5.87")
1 ½" Tri-Clamp	34,44 mm (1.356")	50,39 mm (1.984")	144 mm (5.67")	149 mm (5.87")
2" Tri-Clamp	45 mm (1.856")	63,91 mm (2.516")	150 mm (5.92")	155 mm (6.10")

4.3 Installazione

4.3.1 Sistema di misura

Un sistema di misura completo comprende:

- Trasmettitore, ad esempio Liquiline CM44P
- Uno o due sensori da 12 mm, es. CLS82D e / o CPS71D
- Armatura a deflusso CYA680
- Cavo di misura, ad esempio CYK10



A0029448

2 Esempio di sistema di misura

- 1 Cavo di misura
- 2 Trasmettitore Liquiline CM44P
- 3 Sensori
- 4 Armatura a deflusso CYA680

4.3.2 Installazione dell'armatura nel processo

⚠ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali dovute ad alta pressione, alta temperatura o sostanze chimiche pericolose nel caso di perdite del fluido di processo.

- ▶ Indossare guanti, occhiali e indumenti protettivi.
- ▶ Montare l'armatura solo se i tubi sono vuoti e non pressurizzati.

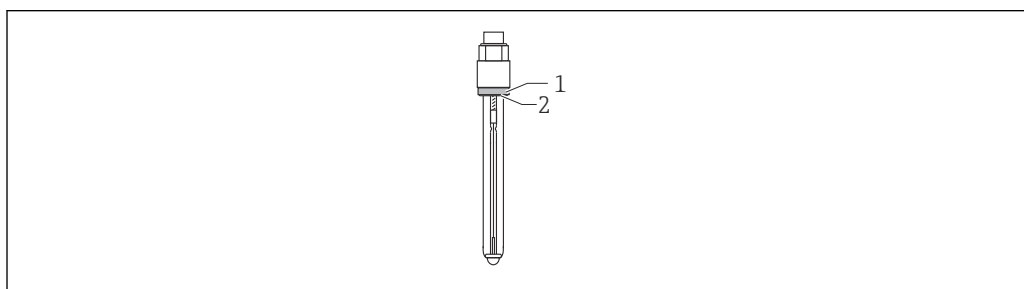
Installare l'armatura come segue:

1. Applicare un sottile strato di grasso (ad es. Klüber Paraliq GTE 703) ai due O-ring sulle connessioni Tri-Clamp.
2. Posizionare i due O-ring nelle scanalature sulle connessioni Tri-Clamp.
3. Fissare entrambe le staffe e assicurarsi che gli O-ring non scivolano.

4.4 Installazione del sensore

È possibile installare sensori che soddisfano i seguenti requisiti:

- Testa a innesto filettata Pg 13.5
- Lunghezza del corpo del sensore 120 mm
- Diametro del corpo del sensore di 12 mm



A0007392

3 Sensore

1 Collare di spinta

2 O-ring

1. Rimuovere il coperchio di protezione dal sensore.
2. Verificare la presenza dell'O-ring (2) e dell'anello di pressione (1) sul corpo del sensore.
3. Inumidire il corpo del sensore con acqua.
 - ↳ In questo modo si semplifica l'avvitamento nel sensore.
4. Avvitare il sensore, serrandolo manualmente (3 Nm (2.2 lbf ft)).

4.5 Verifica finale del montaggio

- ▶ Al termine dell'installazione, verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente e che non vi siano perdite.

5 Manutenzione

⚠️ AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali in caso di fuoriuscite di fluido

- ▶ Prima di ogni intervento di manutenzione, verificare che il tubo di processo sia stato svuotato e risciacquato.
- ▶ L'armatura potrebbe contenere dei residui di fluido: risciacquarla accuratamente prima di iniziare i lavori.

5.1 Pulizia dell'armatura

Per garantire misure stabili e affidabili, pulire armatura e sensore periodicamente. Frequenza e intensità della pulizia dipendono dal fluido.

1. Rimuovere il sensore per la pulizia.
2. Pulire l'armatura con modalità idonee in base al tipo di depositi.
 - ↳ Eliminare le tracce di sporco e i depositi con detergenti idonei (→ ☰ 11). Eliminare i depositi pesanti utilizzando una spazzola morbida e un detergente adatto.
Per lo sporco più persistente, lasciare le parti immerse in una soluzione detergente. Pulire quindi le parti con una spazzola.

i Un intervallo di pulizia è tipicamente di 6 mesi nel caso di acqua potabile.

5.2 Pulizia del sensore

Occorre pulire il sensore:

- Prima di ogni taratura
 - a intervalli regolari durante il funzionamento
 - prima di restituirlo in conto riparazione
- ▶ Rimuovere il sensore e pulirlo manualmente.

AVVISO

Misure non corrette o danni al sensore dovuti a una pulizia non corretta

- ▶ Pulire gli elettrodi di redox solo meccanicamente e utilizzare sempre acqua. Non pulire mai con detergenti chimici. Questi detergenti creano un potenziale sull'elettrodo che richiede diverse ore per dissiparsi. Questo potenziale è causa di errori di misura.
- ▶ Per pulire gli elettrodi non usare detergenti abrasivi. Questi detergenti possono causare danni irreparabili al sensore.
- ▶ Dopo aver pulito il sensore, risciacquare la camera di pulizia dell'armatura con acqua abbondante (possibilmente distillata o deionizzata). In caso contrario, i residui di detergente potrebbero distorcere la misura.
- ▶ Se necessario, eseguire un'altra taratura al termine della pulizia.

5.3 Detergente

⚠️ AVVERTENZA

Solventi organici contenenti alogeni

Segni ridotti di carcinogenicità. Pericoloso per l'ambiente con effetti a lungo termine.

- ▶ Non utilizzare solventi organici contenenti alogeni.

⚠️ AVVERTENZA**Tiourea**

Pericolosa se ingerita. Segni ridotti di carcinogenicità. Possibile rischio di lesioni al feto.
Pericoloso per l'ambiente con effetti a lungo termine.

- ▶ Indossare guanti, occhiali ed adeguati indumenti protettivi.
- ▶ Evitare il contatto con occhi, bocca e pelle.
- ▶ Non disperdere nell'ambiente.

Nella seguente tabella sono riportati i tipi di sporco più comuni e i detergenti adatti per ogni caso.

i Valutare con attenzione la compatibilità dei materiali che devono essere puliti.

Tipo di sporco	Detergente
Grassi ed oli	Acqua bollente o temperata, agenti tensioattivi (basici) o solventi organici idrosolubili (ad es. etanolo)
Depositi biologici liofobi, di idrossidi di metalli e calcare	3% ca. di acido cloridrico
Depositi solforici	Miscela di acido cloridrico (3%) e tiocarbamide (disponibile in commercio)
Depositi proteici	Miscela di acido cloridrico (al 3%) e pepsine (disponibile in commercio)
Fibre, sostanze sospese	Acqua pressurizzata, con agenti tensioattivi se necessario
Leggeri depositi di origine biologica	Acqua pressurizzata

- ▶ Scegliere un detergente adatto al tipo di sporco e al grado di sporcamento.

5.4 Sostituzione degli o-ring

Sostituire i O-ring almeno ogni 12 mesi.

Gli intervalli di manutenzione dipendono dall'applicazione. Determinate condizioni (calore, pressione, sostanze chimiche aggressive, abrasione) richiedono intervalli di manutenzione più frequenti.

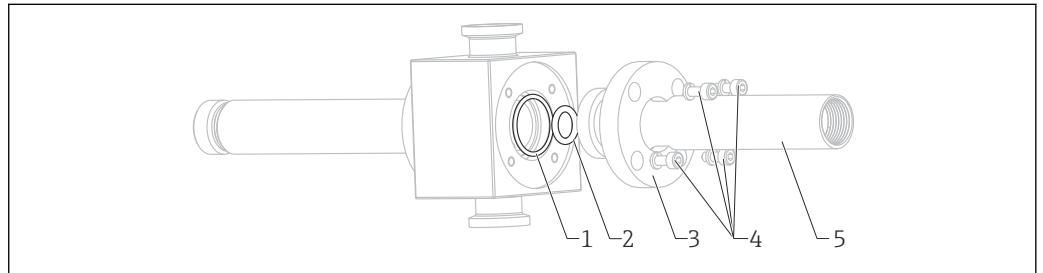
⚠ ATTENZIONE

Rischio di infortuni dovuti al fluido residuo e alle temperature elevate

- ▶ Proteggersi dal fluido residuo e dalle elevate temperature se si interviene sulle parti a contatto con il processo. Indossare guanti e occhiali protettivi.

Preparazione:

1. Interrompere il processo. Fare attenzione al fluido residuo, alla pressione residua e alle temperature elevate.
2. Separare l'armatura dalla connessione al processo.
3. Rimuovere il sensore.
4. Pulire l'armatura (v. paragrafo "Pulizia dell'armatura").



A0029955

4 Sostituzione degli o-ring

- 1 O-ring
- 2 O-ring
- 3 Flangia scorrevole
- 4 Viti di fissaggio
- 5 Guida del sensore

Sostituire gli O-ring come segue:

1. Aprire le quattro viti di fissaggio (4).
2. Rimuovere la guida del sensore (5) la e flangia scorrevole (3).
3. Togliere l'O-ring (1) dall'armatura.
4. Togliere l'O-ring (2) dalla guida del sensore.
5. Stendere un sottile strato di grasso (ad es. Klüber Paraliq GTE 703) sui nuovi O-ring.
6. Inserire i nuovi O-ring nelle relative scanalature.
7. Assemblare l'armatura.

6 Riparazione

6.1 Kit parti di ricambio

Il concetto di riparazione e conversione consiste in quanto segue:

- Il prodotto ha un design modulare
- Le parti di ricambio sono raggruppate in kit che comprendono le relative istruzioni
- Utilizzare solo parti di ricambio originali del produttore
- Le riparazioni sono eseguite dall'Organizzazione di assistenza del produttore o da operatori qualificati
- I dispositivi certificati possono essere convertiti in altre versioni certificate solo dall'Organizzazione di assistenza del produttore o in fabbrica
- Rispettare gli standard, le normative nazionali applicabili, la documentazione Ex (XA) e i certificati

1. Eseguire la riparazione in base alle istruzioni del kit.
2. Documentare la riparazione e la conversione e inserirle, o farle inserire, nel tool Life Cycle Management (W@M).

Le parti di ricambio del dispositivo disponibili per la consegna sono reperibili sul sito web:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ Indicare il numero di serie del dispositivo, quando si ordinano delle parti di ricambio.

6.2 Restituzione

Il prodotto deve essere reso se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto. Essendo una società certificata ISO e nel rispetto delle norme di legge, Endress+Hauser è tenuta a seguire procedure specifiche, quando gestisce prodotti resi che sono stati a contatto con un fluido.

Per garantire la restituzione rapida, sicura e professionale del dispositivo:

- ▶ Controllare il sito web www.endress.com/support/return-material per informazioni sulla procedura e le condizioni generali.

7 Accessori

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

Gli accessori elencati sono tecnicamente compatibili con il prodotto nelle istruzioni.

1. Sono possibili limitazioni dell'abbinamento del prodotto con specifiche applicazioni. Verificare la conformità del punto di misura all'applicazione. Questo è responsabilità dell'operatore del punto di misura.
2. Prestare attenzione alle informazioni nelle istruzioni per tutti i prodotti, in particolare ai dati tecnici.
3. Per quelli non presenti in questo elenco, contattare l'ufficio commerciale o l'assistenza Endress+Hauser locale.

7.1 Sensori di pH

Memosens CPS61E

- Sensore di pH per bioreattori nell'industria farmaceutica e alimentare
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore di prodotto sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cps61e



Informazioni tecniche TI01566C

Ceragel CPS71

- Elettrodo di pH con sistema di riferimento, compresa trappola ionica
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps71



Informazioni tecniche TI00245C

Memosens CPS71E

- Sensore di pH per applicazioni di processo chimiche
- Con trappola ionica per riferimento resistente alla contaminazione
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps71e



Informazioni tecniche TI01496C

7.2 Sensori di redox

Memosens CPS62E

- Sensore di redox per applicazioni igieniche e sterili
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps62e



Informazioni tecniche TI01604C

7.3 Sensori di pH ISFET

Memosens CPS47E

- Sensore ISFET per la misura del pH
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps47e



Informazioni tecniche TI01616C

Memosens CPS77E

- Sensore ISFET per la misura di pH sterilizzabile e adatto all'autoclave
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cps77e



Informazioni tecniche TI01396

7.4 Sensori di conducibilità

Memosens CLS82E

- Sensore a quattro elettrodi
- Con tecnologia Memosens
- Configuratore di prodotto online sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cls82e



Informazioni tecniche TI01529C

8 Dati tecnici

8.1 Processo

Campo della temperatura di processo e della pressione Il campo di temperatura e pressione di processo dipendono dal materiale e dal diametro nominale.

Connessione al processo	Diametro nominale	Pressione nominale	Temperatura
316L Tri-Clamp 1.4435 Tri-Clamp	0.25...2"	16 bar (230 psi)	0...130 °C (32...266 °F)
PVDF Tri-Clamp (Kynar)	0.25", 0.5", 0.75"	4 bar (58 psi)	0...130 °C (32...266 °F)

 Rispettare la temperatura e la pressione di processo massime consentite per il sensore.

8.2 Costruzione meccanica

Dimensioni → capitolo "Installazione"

Peso Peso della versione in acciaio inox (esempi):

Flangia	1 Posizione del sensore	2 Posizioni del sensore
¼" Tri-Clamp	Circa 1,30 kg (2,86 lb)	Circa 1,65 kg (3,64 lb)
2" Tri-Clamp	Circa 2,20 kg (4,85 lb)	Circa 2,55 kg (5,63 lb)

Materiali
 Armatura a deflusso: Acciaio inox 1.4404/1.4435
 PVDF
 O-ring: EPDM FDA, KALREZ FDA, VITON FDA
 Il PVDF non è adatto a tutte le aree pericolose.

Indice analitico

C

Controllo alla consegna 6

D

Dati tecnici 17

 Costruzione meccanica 17

Detergente 11

Dimensioni 8

F

Fornitura 7

I

identificazione del prodotto 7

Informazioni sulla sicurezza 4

Installazione del sensore 10

Istruzioni di sicurezza 5

M

Manutenzione 11

Montaggio 8

 Verifica 10

P

Pulizia 11

R

Requisiti di montaggio 8

Restituzione 14

S

Simboli 4

Sistema di misura 9

Sostituzione degli O-ring 13

Sostituzione delle guarnizioni 13

T

Targhetta 7

U

Uso 5

Uso previsto 5

V

Verifica

 Montaggio 10



www.addresses.endress.com
