

Instrucțiuni de utilizare **CYA680**

Ansamblu de debit



Cuprins

1	Despre acest document	4
1.1	Informații de siguranță	4
1.2	Simboluri utilizate	4
1.3	Simboluri de pe dispozitiv	4
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	5
2.1	Cerințe pentru personal	5
2.2	Utilizarea prevăzută	5
2.3	Siguranța la locul de muncă	5
2.4	Siguranța operațională	6
2.5	Siguranța produsului	6
3	Recepția la livrare și identificarea produsului	6
3.1	Recepția la livrare	6
3.2	Identificarea produsului	7
3.3	Conținutul pachetului livrat	7
4	Montare	8
4.1	Cerințe de montare	8
4.2	Dimensiuni	8
4.3	Instalare	9
4.4	Instalarea senzorului	10
4.5	Verificare post-montare	10
5	Întreținere	11
5.1	Curățarea ansamblului	11
5.2	Curățarea senzorului	11
5.3	Agent de curățare	11
5.4	Înlocuirea inelelor O	13
6	Reparație	14
6.1	Kit de piese de schimb	14
6.2	Returnare	14
7	Accesorii	15
7.1	Senzori de pH	15
7.2	Senzori de ORP	15
7.3	Senzori de pH-ISFET	15
7.4	Senzori de conductivitate	16
8	Date tehnice	17
8.1	Proces	17
8.2	Construcție mecanică	17
	Index	18

1 Despre acest document

1.1 Informații de siguranță

Structura informațiilor	Semnificație
 PERICOL Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase va avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.
 AVERTISMENT Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase poate avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.
 PRECAUȚIE Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau mai gravă.
 NOTĂ Cauză/situație Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune/notă	Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.

1.2 Simboluri utilizate

	Informații suplimentare, sfaturi
	Permis
	Recomandat
	Interzis sau nerecomandat
	Referire la documentația dispozitivului
	Trimitere la pagină
	Trimitere la grafic
	Rezultatul unui pas

1.3 Simboluri de pe dispozitiv

	Referire la documentația dispozitivului
	Nu eliminați produsele care poartă acest marcaj ca deșeuri municipale nesortate. În schimb, returnați-le la producător pentru eliminare în conformitate cu condițiile aplicabile.

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

2.1 Cerințe pentru personal

- Instalarea, darea în exploatare, utilizarea și întreținerea sistemului de măsurare pot fi efectuate numai de către personal tehnic special instruit.
- Personalul tehnic trebuie autorizat de către operatorul uzinei pentru a efectua activitățile specificate.
- Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- Personalul tehnic trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- Defectele de la punctul de măsurare pot fi remediate numai de personal autorizat și special instruit.

 Reparațiile care nu sunt descrise în instrucțiunile de utilizare furnizate pot fi efectuate numai direct la sediul producătorului sau de către departamentul de service.

2.2 Utilizarea prevăzută

Ansamblul de debit CYA680 este proiectat pentru instalarea de senzori de 12 mm cu Pg 13,5 în conducte.

Datorită construcției mecanice, acesta poate fi utilizat în sisteme sub presiune (consultați datele tehnice).

Orice altă utilizare decât cea preconizată presupune riscuri pentru persoane și sistemul de măsurare. De aceea, orice altă utilizare este interzisă.

Producătorul declină orice răspundere pentru prejudiciile rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

2.3 Siguranța la locul de muncă

Ca utilizator, sunteți responsabil de respectarea următoarelor condiții de siguranță:

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale

2.4 Siguranță operațională

Înainte de punerea în funcțiune a întregului punct de măsurare:

1. Verificați dacă toate conexiunile sunt corecte.
2. Asigurați-vă că nu sunt deteriorate cablurile electrice și racordurile de furtun.
3. Nu utilizați produse deteriorate și protejați-le împotriva utilizării accidentale.
4. Etichetați produsele deteriorate ca defecte.

În timpul funcționării:

- Dacă defecțiunile nu pot fi remediate,
scoateți produsele din uz și protejați-le împotriva operării neintenționate.

2.5 Siguranța produsului

Produsul este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică, pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță; acesta a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare care asigură funcționarea în condiții de siguranță. Reglementările relevante și standardele internaționale au fost respectate.

3 Recepția la livrare și identificarea produsului

3.1 Recepția la livrare

1. Asigurați-vă că ambalajul nu este deteriorat.
 - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a ambalajului.
Păstrați ambalajul deteriorat până la rezolvarea litigiului.
2. Asigurați-vă că nu este deteriorat conținutul.
 - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a conținutului livrat.
Păstrați marfa deteriorată până la rezolvarea litigiului.
3. Verificați dacă pachetul livrat este complet și că nu lipsește nimic.
 - ↳ Comparați documentele de livrare cu comanda dumneavoastră.
4. Împachetați produsul pentru depozitare și transport astfel încât să fie protejat împotriva șocurilor și a umezelii.
 - ↳ Ambalajul original oferă cea mai bună protecție.
Asigurați-vă că respectați condițiile ambiante admise.

Dacă aveți întrebări, contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

3.2 Identificarea produsului

3.2.1 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare furnizează următoarele informații referitoare la dispozitivul dvs.:

- Identificarea producătorului
- Cod de comandă
- Cod de comandă extins
- Număr de serie
- Condiții de ambient și de proces
- Informații privind siguranța și avertismente

- Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

3.2.2 Identificarea produsului

Pagina produsului

www.endress.com/cya680

Interpretarea codului de comandă

Codul de comandă și numărul de serie ale produsului dumneavoastră pot fi găsite în următoarele locații:

- Pe plăcuța de identificare
- În documentația de livrare

Obținerea informațiilor despre produs

1. Accesați www.endress.com.
2. Căutare pe pagină (simbol de lupă): Introduceți un număr de serie valid.
3. Căutare (simbol de lupă).
 - ↳ Structura produsului este afișată într-o fereastră pop-up.
4. Faceți clic pe prezentarea generală a produsului.
 - ↳ Se deschide o nouă fereastră. Aici completați informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră, inclusiv documentația produsului.

Adresa producătorului

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

3.3 Conținutul pachetului livrat

Livrarea cuprinde:

- Ansamblul în versiunea comandată
- Instrucțiuni de operare

4 Montare

4.1 Cerințe de montare

Ansamblul de debit CYA680 este proiectat pentru montarea în conducte. Acest lucru necesită disponibilitatea unor conexiuni Tri-Clamp corespunzătoare.

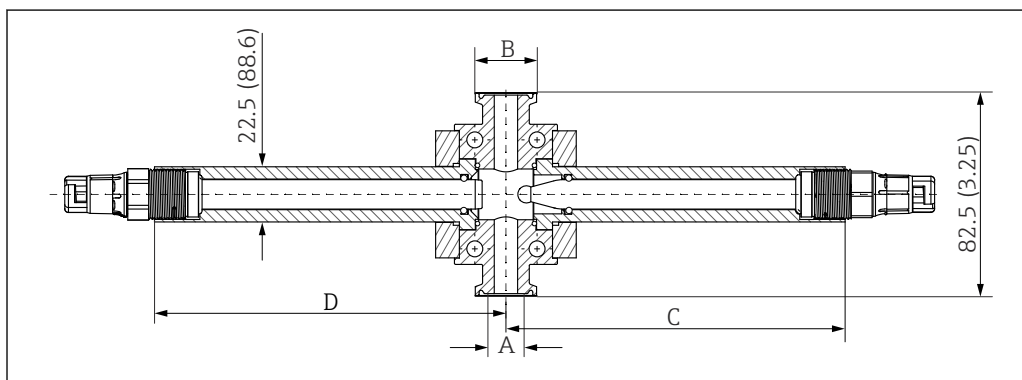
Acesta poate fi instalat atât în conducte orizontale, cât și în cele verticale.

Orientare

Respectați instrucțiunile de instalare pentru senzorii utilizați!

Dacă Ceragel CPS71D este instalat vertical, utilizați versiunea de electrod TU pentru instalarea inversată.

4.2 Dimensiuni



A0029447

 1 Dimensiuni în mm (inch)

- A Diametru interior
B Diametru flanșă
C Suport de senzor de pH
D Suport de senzor de conductivitate

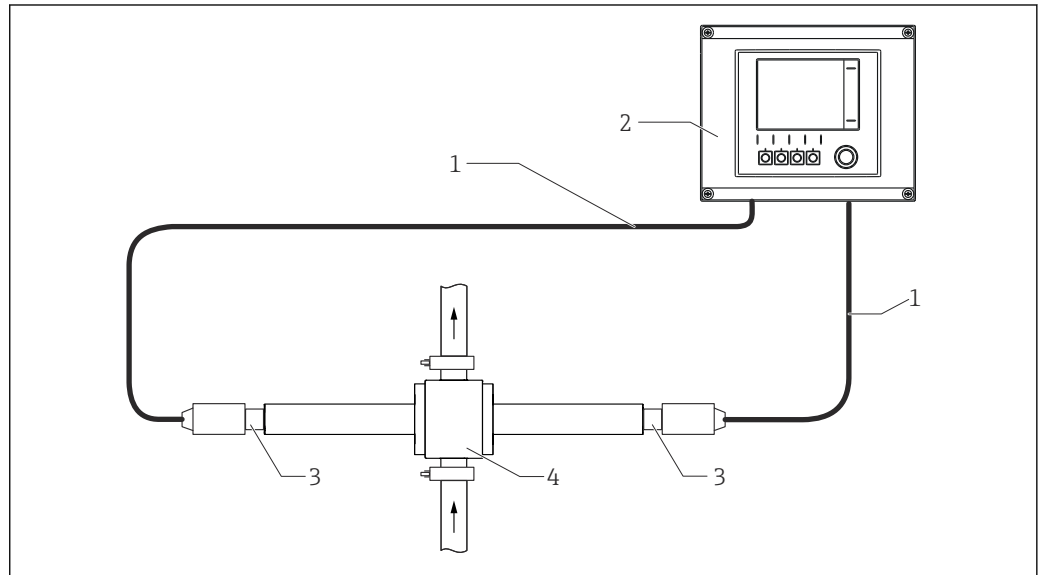
Flanșă	A	B	C	D
Tri-Clamp de ¼"	4,57 mm (0,18")	25 mm (0,984")	138,4 mm (5,45")	143,4 mm (5,65")
Tri-Clamp de ½"	9,53 mm (0,375")	25 mm (0,984")	138,4 mm (5,45")	143,4 mm (5,65")
Tri-Clamp de ¾"	15,24 mm (0,60")	25 mm (0,984")	138,4 mm (5,45")	143,4 mm (5,65")
Tri-Clamp de 1"	22,1 mm (0,87")	50,39 mm (1,984")	144 mm (5,67")	149 mm (5,87")
Tri-Clamp de 1 ½"	34,44 mm (1,356")	50,39 mm (1,984")	144 mm (5,67")	149 mm (5,87")
Tri-Clamp de 2"	45 mm (1,856")	63,91 mm (2,516")	150 mm (5,92")	155 mm (6,10")

4.3 Instalare

4.3.1 Sistem de măsurare

Un sistem de măsurare complet cuprinde:

- Transmițător, de exemplu, Liquiline CM44P
- Unul dintre cei doi senzori de 12 mm , de exemplu, CLS82D și/sau CPS71D
- Ansamblu de debit CYA680
- Cablu de măsurare, de exemplu, CYK10



A0029448

 2 Exemplu de sistem de măsurare

- 1 Cablu de măsurare
- 2 Transmițător Liquiline CM44P
- 3 Senzori
- 4 Ansamblu de debit CYA680

4.3.2 Instalarea ansamblului în proces

⚠️ AVERTISMENT

Pericol de rănire din cauza presiunii înalte, temperaturii ridicate sau substanțelor chimice în cazul în care există scurgeri ale fluidului de proces.

- ▶ Purtați mănuși de protecție, ochelari de protecție și îmbrăcăminte de protecție.
- ▶ Montați ansamblul numai dacă conductele sunt goale și nepresurizate.

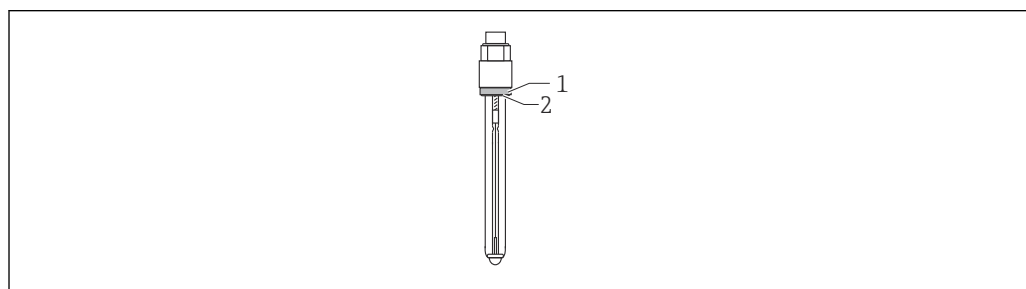
Instalați ansamblul după cum urmează:

1. Aplicați un strat subțire de vaselină (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703) pe cele două inele O de pe conexiunile Tri-Clamp.
2. Poziționați ambele inele O în canelurile din conexiunile Tri-Clamp.
3. Fixați ambele console și asigurați-vă că inelele O nu alunecă.

4.4 Instalarea senzorului

Puteti instala doar senzori care sunt în conformitate cu următoarele cerințe:

- Cap de conectare filetat Pg 13.5
- Lungime de 120 mm a arborelui
- Diametru de 12 mm al arborelui



A0007392

3 Senzor

- 1 Guler de oprire
2 Inel O

1. Scoateți capacul de protecție de la senzor.
2. Asigurați-vă că inelul O (articolul 2) și inelul de presiune (articolul 1) sunt prevăzute pe arborele senzorului.
3. Umectați cu apă arborele senzorului.
↳ Acest lucru facilitează înfiletarea senzorului.
4. Înfiletați senzorul până când este strâns etanș (3 Nm (2,2 lbf ft)).

4.5 Verificare post-montare

- ▶ După montare, verificați dacă toate conexiunile sunt sigure și etanșe.

5 Întreținere

AVERTISMENT

Risc de rănire dacă mediul se scurge

- ▶ Înainte de fiecare activitate de întreținere, asigurați-vă că conductele de proces sunt goale și spălate.
- ▶ Ansamblul poate conține fluid rezidual; vă rugăm să îl spălați bine înainte de a începe lucrul.

5.1 Curățarea ansamblului

Pentru a asigura măsurători stabile și fiabile, ansamblul și senzorul trebuie curățate cu regularitate. Frecvența și intensitatea curățării depind de fluid.

1. Scoateți senzorul pentru a-l curăța.
2. Curățați ansamblul, în funcție de gradul de contaminare.
 - ↳ Eliminați depunerile ușoare și contaminanții folosind agenți de curățare adecvați (→  11).
 - Îndepărtați depunerile mari folosind o perie moale și un agent de curățare adecvat.
 - În cazul depunerilor foarte persistente, înmuiați piesele într-o soluție de curățare. Apoi, curățați piesele utilizând o perie.

 Un exemplu tipic de interval de curățare ar fi cel de 6 luni în cazul apei potabile.

5.2 Curățarea senzorului

Trebuie să curățați senzorul:

- Înaintea fiecărei calibrări
 - Cu regularitate în timpul funcționării
 - Înainte de a-l returna pentru reparații
- ▶ Scoateți senzorul și curățați-l manual.

NOTĂ

Măsurare incorectă sau deteriorare a senzorului din cauza curățării incorecte

- ▶ Curățați doar mecanic electrozii ORP și întotdeauna cu apă. Nu curățați niciodată cu agenți chimici de curățare. Acești agenți de curățare determină un potențial de acumulare la electrod, care se disipă în câteva ore. Potențialul provoacă erori de măsurare.
- ▶ Nu utilizați agenți de curățare abrazivi. Agenții de curățare pot provoca deteriorarea iremediabilă a senzorului.
- ▶ După curățarea senzorului, clătiți camera de clătire a ansamblului utilizând o cantitate mare de apă (dacă este posibil, distilată sau deionizată). În caz contrar, reziduurile de la agenții de curățare pot distorsiona măsurătorile.
- ▶ Dacă este necesar, efectuați o altă calibrare după curățare.

5.3 Agent de curățare

AVERTISMENT

Solvenți organici care conțin halogeni

Dovezi limitate de carcinogenicitate! Periculoasă pentru mediul ambiant, cu efecte pe termen lung!

- ▶ Nu utilizați solvenți organici care conțin halogeni.

⚠️ AVERTISMENT**Tiocarbamidă**

Este nocivă dacă este ingerată! Dovezi limitate de carcinogenicitate! Posibil risc de vătămare a fătului! Periculoasă pentru mediul ambiant, cu efecte pe termen lung!

- ▶ Purtați ochelari de protecție, mănuși de protecție și îmbrăcăminte de protecție adecvată.
- ▶ Evitați contactul cu ochii, gura și pielea.
- ▶ Evitați eliberarea acesteia în mediul ambiant.

În tabelul următor sunt prezentate cele mai cunoscute tipuri de contaminare și agenții de curățare adecvați utilizați în fiecare caz.

i Acordați atenție compatibilității materialelor care trebuie curățate.

Tip de contaminare	Agent de curățare
Grăsimi și uleiuri	Apă caldă sau agenți (baze) de revenire care conțin surfactanți sau solvenți organici solubili în apă (de ex., etanol)
Depuneri de calcar, depuneri de hidroxid de metal, depuneri biologice liofobe	aprox. 3% acid clorhidric
Depuneri de sulfuri	Un amestec de acid clorhidric 3% și tiocarbamidă (disponibil în comerț)
Depuneri proteice	Un amestec de acid clorhidric 3% și pepsină (disponibil în comerț)
Fibre, substanțe în suspensie	Apă sub presiune, eventual agenți tensioactivi
Depuneri biologice ușoare	Apă sub presiune

- ▶ Alegeți un agent de curățare în funcție de gradul și tipul de contaminare.

5.4 Înlocuirea inelelor O

Înlocuiți inelele O cel puțin la fiecare 12 luni.

Intervalele de întreținere depind de aplicație. Anumite condiții (căldura, presiunea, agenții chimici agresivi, abraziunea) impun reducerea intervalelor de întreținere.

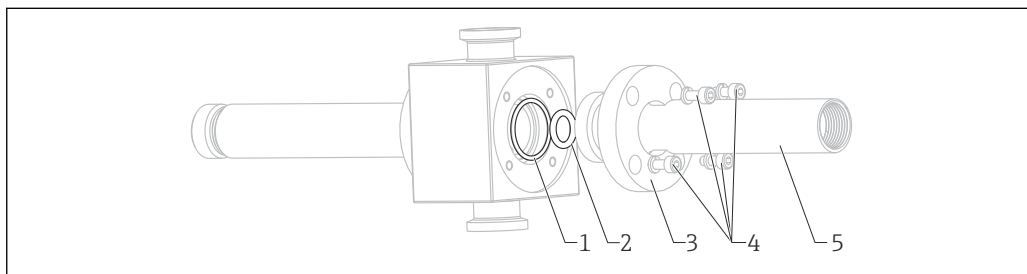
⚠ PRECAUȚIE

Risc de rănire din cauza fluidului rezidual și temperaturilor înalte

- Atunci când manevrați piese care sunt în contact cu fluidul, protejați-vă împotriva fluidului rezidual și temperaturilor ridicate. Purtați ochelari și mănuși de protecție.

Pregătire:

1. Întrerupeți procesul. Acordați atenție fluidului rezidual, presiunii reziduale și temperaturilor înalte.
2. Detașați complet ansamblul din conexiunea de proces.
3. Scoateți senzorul.
4. Curățați ansamblul (consultați secțiunea „Curățarea ansamblului”).



A0029955

4 Înlocuirea inelelor O

- 1 Inel O
- 2 Inel O
- 3 Flanșă liberă
- 4 Șuruburi de fixare
- 5 Ghidaj de senzor

Înlocuiți inelele O după cum urmează:

1. Eliberați cele patru șuruburi de fixare (articolul 4).
2. Scoateți ghidajul de senzor (articolul 5) și flanșa liberă (articolul 3).
3. Scoateți inelul O (articolul 1) din ansamblu.
4. Scoateți inelul O (articolul 2) de la ghidajul de senzor.
5. Aplicați un strat subțire de vaselină (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703) pe noile inele O.
6. Introduceți noile inele O în canelurile corespunzătoare.
7. Montați ansamblul.

6 Reparație

6.1 Kit de piese de schimb

Conceptul de reparare și conversie prezintă următoarele aspecte:

- Produsul are un design modular
- Piese de schimb sunt grupate în kituri ce includ instrucțiunile kitului asociat
- Utilizați numai piese de schimb originale de la producător
- Reparațiile sunt efectuate de către departamentul de service al producătorului sau de utilizatori instruiți
- Dispozitivele certificate pot fi convertite în alte versiuni de dispozitive certificate numai de către departamentul de service al producătorului sau în fabrică
- Respectați normele, regulamentele naționale, documentația Ex (XA) și certificatele aplicabile

1. Efectuați reparația conform instrucțiunilor din kit.
2. Documentați reparația și conversia, și introduceți datele sau solicitați introducerea acestora în instrumentul pentru managementul ciclului de viață (W@M).

Piese de schimb ale dispozitivului disponibile în mod actual pentru livrare pot fi găsite pe site-ul web:

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

- Indicați numărul de serie al dispozitivului la comandarea pieselor de schimb.

6.2 Returnare

Produsul trebuie returnat dacă sunt necesare reparații sau o calibrare în fabrică sau dacă s-a comandat sau a fost livrat un produs greșit. În calitate de societate certificată ISO, precum și conform reglementărilor legale, Endress+Hauser trebuie să urmeze anumite proceduri privind manipularea produselor returnate care au intrat în contact cu fluidul.

Pentru a asigura un retur rapid, corespunzător și profesional al dispozitivului:

- Pentru informații privind procedura și condițiile generale, accesați site-ul web www.endress.com/support/return-material.

7 Accesorii

În continuare, sunt prezentate cele mai importante accesorii disponibile în momentul tipăririi acestei documentații.

Accesoriile enumerate sunt compatibile din punct de vedere tehnic cu produsul din instrucțiuni.

1. Sunt posibile restricții de combinații ale produselor specifice aplicațiilor. Asigurați conformitatea punctului de măsurare la aplicație. Aceasta este responsabilitatea operatorului punctului de măsurare.
2. Acordați atenție informațiilor din instrucțiuni pentru toate produsele, în special datelor tehnice.
3. Pentru accesorii care nu sunt prezentate aici, contactați centrul de service sau de vânzări.

7.1 Senzori de pH

Memosens CPS61E

- Senzor de pH pentru bioreactoare în științele vieții și pentru industria alimentară
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: www.endress.com/cps61e

 Informații tehnice TI01566C

Ceragel CPS71

- Electrode de pH cu sistem de referință, inclusiv capcană pentru ioni
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: www.endress.com/cps71

 Informații tehnice TI00245C

Memosens CPS71E

- Senzor de pH pentru aplicații de proces chimice
- Cu capcană pentru ioni pentru referința rezistentă la intoxicare
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: www.endress.com/cps71e

 Informații tehnice TI01496C

7.2 Senzori de ORP

Memosens CPS62E

- Senzor de ORP pentru aplicații igienice și sterile
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: www.endress.com/cps62e

 Informații tehnice TI01604C

7.3 Senzori de pH-ISFET

Memosens CPS47E

- Senzor ISFET pentru măsurarea pH-ului
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: www.endress.com/cps47e

 Informații tehnice TI01616C

Memosens CPS77E

- Senzor ISFET sterilizabil și autoclavabil pentru măsurarea pH-ului
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: www.endress.com/cps77e



Informații tehnice TI01396

7.4 Senzori de conductivitate

Memosens CLS82E

- Senzor cu patru electrozi
- Cu tehnologie Memosens
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: www.endress.com/cls82e



Informații tehnice TI01529C

8 Date tehnice

8.1 Proces

Interval de temperatură de proces și interval de presiune

Temperatura de proces și intervalul de presiune depind de material și de diametrul nominal.

Conexiune de proces	Diametru nominal	Presiune nominală	Temperatură
316L Tri-Clamp 1.4435 Tri-Clamp	Între 0,25 și 2"	16 bari (230 psi)	Între 0 și 130 °C (între 32 și 266 °F)
PVDF Tri-Clamp (Kynar)	0,25", 0,5", 0,75"	4 bari (58 psi)	Între 0 și 130 °C (între 32 și 266 °F)



Respectați temperatura de proces maximă admisă și presiunea de proces a senzorului.

8.2 Construcție mecanică

Dimensiuni

→ Secțiune „Instalare”

Greutate

Greutatea versiunii din oțel inoxidabil (exemple):

Flanșă	1 locaș pentru senzor	2 locașuri pentru senzori
Tri-Clamp de ¼"	Aprox. 1,30 kg (2,86 lbs)	Aprox. 1,65 kg (3,64 lbs)
Tri-Clamp de 2"	Aprox. 2,20 kg (4,85 lbs)	Aprox. 2,55 kg (5,63 lbs)

Materiale

Ansamblu de debit: Oțel inoxidabil 1.4404/1.4435
PVDF

Inele O: EPDM FDA, KALREZ FDA, VITON FDA

PVDF nu este adecvat pentru toate zonele periculoase.

Index

A

Agent de curățare 11

C

Cerințe de montare 8

Conținutul pachetului livrat 7

Curățare 11

D

Date tehnice 17

 Construcție mecanică 17

Dimensiuni 8

I

Identificarea produsului 7

Informații de siguranță 4

Instalarea senzorului 10

Instrucțiuni de siguranță 5

Î

Înlocuirea garniturilor 13

Înlocuirea inelelor O 13

Întreținere 11

M

Montare 8

 Verificare 10

P

Plăcuță de identificare 7

R

Recepția la livrare 6

Returnare 14

S

Simboluri 4

Sistem de măsurare 9

U

Utilizare 5

Utilizarea prevăzută 5

V

Verificare

 Montare 10



www.addresses.endress.com
