

Navodila za uporabo

CYA680

Pretočna armatura







Kazalo vsebine









1	O dokumentu	4
1.1	Opozorila	4
1.2	Uporabljeni simboli	4
1.3	Simboli na napravi	4
2	Osnovna varnostna navodila	5
2.1	Zahteve glede osebja	5
2.2	Namenska uporaba	5
2.3	Varstvo pri delu	5
2.4	Varnost obratovanja	6
2.5	Varnost izdelka	6
3	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	6
3.1	Prezemna kontrola	6
3.2	Identifikacija izdelka	7
3.3	Obseg dobave	7
4	Vgradnja	8
4.1	Pogoji za vgradnjo	8
4.2	Dimenzije	8
4.3	Vgradnja	9
4.4	Vgradnja senzorja	10
4.5	Kontrola po vgradnji	10
5	Vzdrževanje	11
5.1	Čiščenje armature	11
5.2	Čiščenje senzorja	11
5.3	Čistilno sredstvo	11
5.4	Menjava oringov	13
6	Popravilo	14
6.1	Komplet nadomestnih delov	14
6.2	Vračilo	14
7	Pribor	15
7.1	pH senzorji	15
7.2	ORP senzorji	15
7.3	pH-ISFET senzorji	15
7.4	Senzorji prevodnosti	16
8	Tehnični podatki	17
8.1	Proces	17
8.2	Mehanska zgradba	17
Kazalo	18	

1 O dokumentu



1.1 Opozorila

Struktura informacij	Pomen
 NEVARNOST Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, bo povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
 OPOZORILO Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, lahko povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.
 POZOR Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če takšne situacije ne preprečite, lahko povzroči lažje do resnejše telesne poškodbe.
 OBVESTILO Vzrok/situacija Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep/opomba	Ta simbol opozarja na situacije, ki lahko povzročijo materialno škodo.

1.2 Uporabljeni simboli

	Dodatne informacije, namig
	Dovoljeno
	Priporočeno
	Ni dovoljeno ali ni priporočeno
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo
	Rezultat koraka


1.3 Simboli na napravi

	Sklic na dokumentacijo naprave
	Izdelkov s to oznako ni dovoljeno odstraniti skupaj z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Vrnite jih proizvajalcu, ki jih bo odstranil v skladu z veljavnimi predpisi.

2 Osnovna varnostna navodila

2.1 Zahteve glede osebja

- Merilni sistem lahko vgradi, prevzame v obratovanje, upravlja in vzdržuje zgolj usposobljeno tehnično osebje.
- Tehnično osebje mora biti za izvajanje opravil pooblaščen s strani upravitelja postroja.
- Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- Tehnično osebje mora prebrati, razumeti in upoštevati ta navodila za uporabo.
- Napake, povezane z merilnimi točkami, lahko odpravi zgolj pooblaščen in posebej usposobljeno osebje.

 Popravila, ki niso opisana v navodilih za uporabo, sme izvesti le proizvajalec ali njegova servisna organizacija.

2.2 Namenska uporaba

Pretočna armatura CYA680 je namenjena vgradnji senzorjev premera 12 mm z navojnim priključkom Pg 13.5 v cevovode.

S svojo mehansko zgradbo omogoča uporabo v sistemih pod tlakom (glejte tehnične podatke).

Kakršen koli način uporabe, ki za napravo ni bil predviden, ogroža varnost ljudi in merilnega sistema. Zato uporaba v druge namene ni dovoljena.

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

2.3 Varstvo pri delu

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

- smernice za vgradnjo
- lokalni standardi in predpisi

2.4 Varnost obratovanja

Pred prevzemom celotnega merilnega mesta v obratovanje:

1. Preverite vse povezave.
2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.
3. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
4. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

Med obratovanjem:

- ▶ Če napake ni mogoče odpraviti:
prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

2.5 Varnost izdelka

Naprava je izdelana v skladu z najsodobnejšimi varnostnimi zahtevami. Bila je preskušena in je tovarno zapustila v stanju, ki omogoča varno uporabo. Izdelek ustreza zadevnim predpisom in izpolnjuje mednarodne standarde.

3 Prezemna kontrola in identifikacija izdelka

3.1 Prezemna kontrola

1. Preverite, ali je embalaža nepoškodovana.
 - ↳ O morebitnih poškodbah embalaže obvestite dobavitelja.
Poškodovano embalažo hranite, dokler zadeva ni rešena.
2. Preverite, ali je vsebina paketa nepoškodovana.
 - ↳ O morebitnih poškodbah vsebine paketa obvestite dobavitelja.
Poškodovano blago hranite, dokler zadeva ni rešena.
3. Preverite, ali je obseg dobave popoln in nič ne manjka.
 - ↳ Primerjajte spremno dokumentacijo z vašim naročilom.
4. Za skladiščenje in prevoz morate izdelek zapakirati tako, da je zaščiten pred udarci in vlago.
 - ↳ Najboljšo zaščito predstavlja originalna embalaža.
Upoštevajte dovoljene pogoje okolice.

V primeru kakršnih koli vprašanj se obrnite na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

3.2 Identifikacija izdelka

3.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Kataloška koda
- Daljša različica kataloške kode
- Serijska številka
- Pogoji okolice in procesa
- Varnostne informacije in opozorila

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

3.2.2 Identifikacija izdelka

Stran izdelka

www.endress.com/cya680

Razlaga podatkov v kataloški kodi

Kataloška koda in serijska številka vašega izdelka sta:

- Na tipski ploščici
- V dobavni dokumentaciji

Pridobivanje informacij o izdelku

1. Pojdite na naslov www.endress.com.
2. Uporabite iskalnik (simbol povečevalnega stekla): vnesite veljavno serijsko številko.
3. Sprožite iskanje (povečevalno steklo).
 - ↳ Odpre se pojavno okno s produktno strukturo.
4. Kliknite na pregled izdelka.
 - ↳ Odpre se novo okno. V njem so informacije o vaši napravi, vključno s produktno dokumentacijo.

Naslov proizvajalca

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

3.3 Obseg dobave

V obseg dobave so vključeni:

- Armatura v naročeni izvedbi
- Navodila za uporabo

4 Vgradnja

4.1 Pogoji za vgradnjo

Pretočna armatura CYA680 je namenjena vgradnji v cevovode. Za to so potrebni ustrezni prižemni priključki Tri-Clamp.

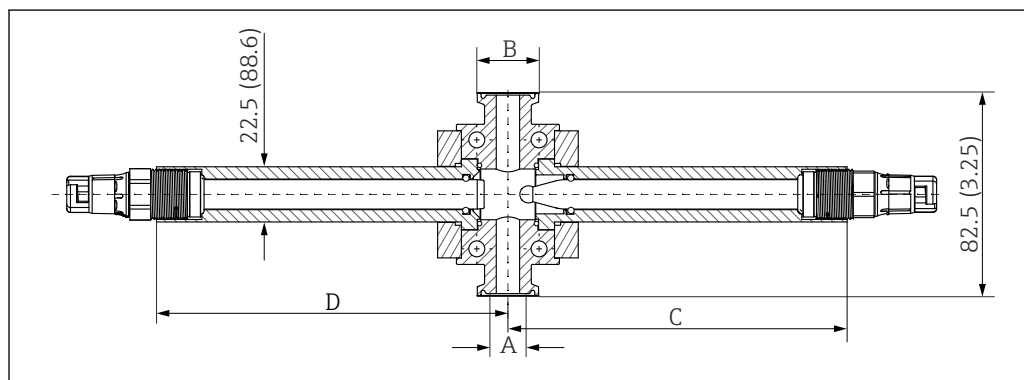
Vgradite jo lahko v horizontalne in vertikalne cevovode.

Lega

Upoštevajte navodila za vgradnjo senzorjev v uporabi!

V primeru vgradnje senzorja Ceragel CPS71D v vertikalni legi uporabite elektrodno izvedbo TU za vgradnjo v obrnjeni legi.

4.2 Dimenzije



A0029447

 1 Dimenzije v mm (")

- A Notranji premer
 B Premer prirobnice
 C Držalo senzorja pH
 D Držalo senzorja prevodnosti

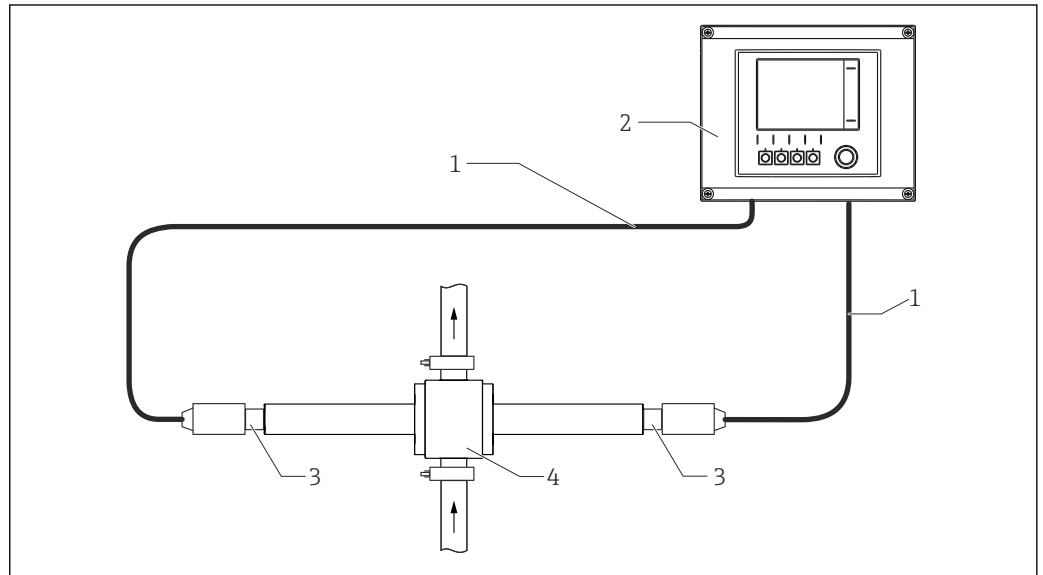
Prirobnica	A	B	C	D
Tri-Clamp ¼"	4,57 mm (0,18")	25 mm (0,984")	138,4 mm (5,45")	143,4 mm (5,65")
Tri-Clamp ½"	9,53 mm (0,375")	25 mm (0,984")	138,4 mm (5,45")	143,4 mm (5,65")
Tri-Clamp ¾"	15,24 mm (0,60")	25 mm (0,984")	138,4 mm (5,45")	143,4 mm (5,65")
Tri-Clamp 1"	22,1 mm (0,87")	50,39 mm (1,984")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

4.3 Vgradnja

4.3.1 Merilni sistem

Celovit merilni sistem sestavlja:

- Merilni pretvornik, na primer Liquiline CM44P
- Eden ali dva senzorja premera 12 mm, npr. CLS82D in/ali CPS71D
- Pretočna armatura CYA680
- Merilni kabel, na primer CYK10



2 Primer merilnega sistema

- 1 Merilni kabel
- 2 Merilni pretvornik Liquiline CM44P
- 3 Senzorji
- 4 Pretočna armatura CYA680

A0029448

4.3.2 Vgradnja armature v proces

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi visokega tlaka, visokih temperatur in kemičnega delovanja v primeru uhajanja procesnega medija.

- ▶ Uporabljajte zaščitne rokavice, zaščitna očala in zaščitna oblačila.
- ▶ Armaturo montirajte le, če so cevi izpraznjene in tlačno razbremenjene.

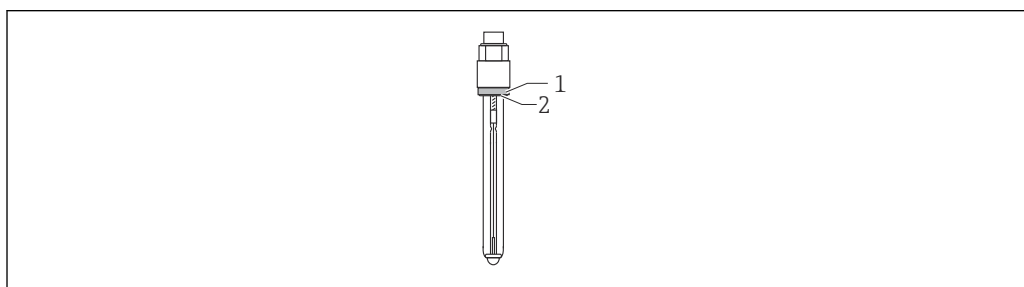
Armaturo vgradite na naslednji način:

1. Namažite oringe na prižemnem priključku Tri-Clamp s tankim slojem masti (npr. Klüber Paraliq GTE 703).
2. Vstavite oba oringa v pripadajoči ležišči na prižemnem priključku Tri-Clamp.
3. Pritrdite oba nosilca in poskrbite, da oringa ne zdrsneti.

4.4 Vgradnja senzorja

Namestite lahko samo senzorje, ki izpolnjujejo naslednje zahteve:

- Navojna priključna glava Pg 13.5
- Dolžina stebila 120 mm
- Premer stebila 12 mm



A0007392

 3 *Senzor*

1 *Potisni obroč*

2 *Oring*

1. S senzorja odstranite zaščitni pokrov.
2. Preverite, ali sta oring (2) in potisni obroč (1) na stebilu senzorja prisotna.
3. Stebilo senzorja zmočite z vodo.
 - ↳ To omogoča lažje privijanje senzorja.
4. Senzor tesno privijte z roko (3 Nm (2,2 lbf ft)).

4.5 Kontrola po vgradnji

- ▶ Po vgradnji preverite brezhibnost in tesnost vseh povezav.

5 Vzdrževanje


▲ OPOZORILO


Nevarnost poškodb zaradi uhajanja medija

- ▶ Pred vsakim vzdrževanjem izpraznite in izperite procesno cev.
- ▶ Armatura lahko vsebuje ostanek medija; pred začetkom jo temeljito sperite.

5.1 Čiščenje armature

Redno čiščenje armature in senzorja je pogoj za stabilne in zanesljive meritve. Pogostost in intenzivnost čiščenja sta odvisni od medija.

1. Odstranite senzor za čiščenje.
2. Očistite armaturo na način, ki ustreza stopnji zamazanosti.
 - ↳ Lažjo nesnago in obloge odstranite z ustreznimi čistilnimi sredstvi (→  11). Močnejšo nesnago odstranite z mehko krtačo in primernim čistilnim sredstvom. Za odstranitev trdovratne umazanije namočite dele v čistilno raztopino. Dele nato očistite s krtačo.

 Značilen primer intervala čiščenja je 6 mesecev za pitno vodo.

5.2 Čiščenje senzorja

Senzor morate očistiti:

- pred vsako kalibracijo
 - redno med uporabo
 - preden pošljete senzor na popravilo
- ▶ Odstranite senzor in ga ročno očistite.

OBVESTILO

Napačne meritve ali poškodba senzorja zaradi nepravilnega čiščenja

- ▶ ORP elektrode vedno čistite mehansko samo z uporabo vode. Za čiščenje nikoli ne uporabljajte kemičnih čistilnih sredstev. Čistilna sredstva lahko povzročijo nabiranje oblog na elektrodi, ki za razkroj potrebujejo več ur. To povzroči napake pri meritvah.
- ▶ Ne uporabljajte abrazivnih čistilnih sredstev. Čistilna sredstva lahko na senzorju povzročijo nepopravljive poškodbe.
- ▶ Po čiščenju senzorja sperite komoro za izpiranje armature z zadostno količino vode (po možnosti destilirane ali deionizirane). V nasprotnem primeru lahko ostanki čistilnega sredstva povzročijo nepravilne meritve.
- ▶ Po čiščenju znova opravite postopek kalibracije, če je ta potrebna.

5.3 Čistilno sredstvo

▲ OPOZORILO

Organska topila, ki vsebujejo halogene

Omejeni dokazi za rakotvornost! Nevarno za okolje z dolgoročnimi posledicami!

- ▶ Ne uporabljajte organskih topil, ki vsebujejo halogene.


▲ OPOZORILO

Tiokarbamid

Zdravju škodljivo pri zaužitju! Omejeni dokazi za rakotvornost! Možna nevarnost škodovanja nerojenemu otroku! Nevarno za okolje z dolgoročnimi posledicami!

- ▶ Uporabljajte zaščitna očala, zaščitne rokavice in primerna zaščitna oblačila.
- ▶ Izogibajte se stiku z očmi, usti in kožo.
- ▶ Preprečite izpuste v okolje.

V spodnji tabeli so prikazane najpogostejše vrste nesnage in sredstva, s katerimi jih lahko očistite.

 Bodite pozorni na združljivost materialov, ki jih je treba očistiti.

Vrsta nesnage	Čistilno sredstvo
Masti in olja	Vroča voda ali (bazična) sredstva, ki vsebujejo surfaktante, ali vodotopna organska topila (npr. etanol)
Vodni kamen, obloge kovinskih hidroksidov, težko topne biološke obloge	pribl. 3 % klorovodikova kislina
Nanosi sulfidov	Zmes 3 % klorovodikove kisline in tiokarbamida (na voljo v prosti prodaji)
Obloge beljakovin	Zmes 3 % klorovodikove kisline in pepsina (na voljo v prosti prodaji)
Vlakna, suspenzije	Voda pod tlakom, po potrebi površinsko aktivna sredstva
Lažje biološke obloge	Voda pod tlakom

► Izberite tako čistilno sredstvo, ki bo ustrezalo stopnji in vrsti umazanije.

5.4 Menjava oringov

Oringe menjajte vsaj na 12 mesecev.

Pogostnost vzdrževalnih opravil je odvisna od namena uporabe. Prisotnost nekaterih pogojev (visoke temperature, tlak, agresivne kemikalije, abrazija) zahteva pogostejše izvajanje vzdrževalnih opravil.

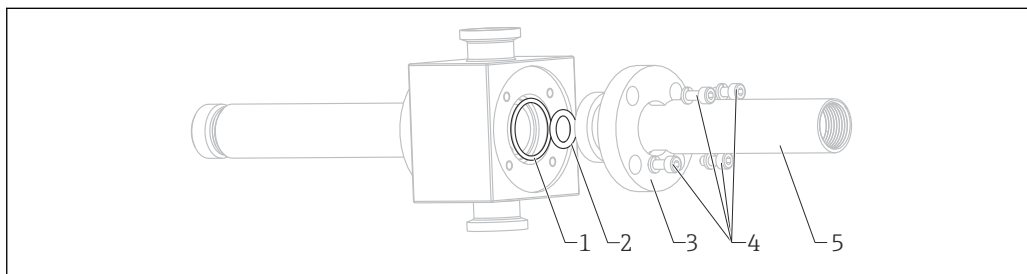
⚠ POZOR

Nevarnost poškodb zaradi ostankov medija in povišanih temperatur

- ▶ Pred rokovanjem z deli, ki so v stiku z medijem, se zaščitite pred ostanki medija in pred povišanimi temperaturami. Uporabljajte zaščitna očala in rokavice.

Priprava:

1. Prekinite proces. Pazite na ostanke medija, preostali tlak in na povišane temperature.
2. Armaturo popolnoma ločite od procesnega priključka.
3. Odstranite senzor.
4. Očistite armaturo (glejte poglavje "Čiščenje armature").



A0029955

4 Menjava oringov

- 1 Oring
- 2 Oring
- 3 Leteča prirobnica
- 4 Pritrdilni vijaki
- 5 Vodilo senzorja

Zamenjajte oringe na naslednji način:

1. Odvijte vse štiri pritrdilne vijake (poz. 4).
2. Odstranite vodilo senzorja (5) in letečo prirobnico (3).
3. Odstranite oring (1) iz armature.
4. Odstranite oring (2) z vodila senzorja.
5. Nove oringe namažite s tankim slojem masti (npr. Klüber Paraliq GTE 703).
6. Vstavite nove oringe v pripadajoča ležišča.
7. Sestavite armaturo.

6 Popravilo

6.1 Komplet nadomestnih delov

Pri konceptu popravila in pretvorbe velja naslednje:

- Izdelek ima modularno zgradbo.
- Nadomestni deli so na voljo v kompletih s pripadajočimi navodili.
- Vedno uporabljajte le originalne nadomestne dele.
- Popravila naj izvede servisni oddelek proizvajalca ali ustrezno usposobljen uporabnik.
- Naprave s certifikatom se lahko pretvori le v druge izvedbe naprav s certifikatom, in sicer prek servisnega oddelka ali tovarniško.
- Upoštevajte veljavne standarde, nacionalne predpise, "Ex" dokumentacijo (XA) ter zahteve z ozirom na certifikate.

1. Popravilo je treba izvesti v skladu z navodili, ki so priložena kompletu.
2. Dokumentirajte popravilo in pretvorbo ter vnesite oziroma poskrbite za vnos podatkov v orodje za upravljanje življenjskega cikla sredstev (W@M).

Nadomestne dele, ki so na voljo za napravo, najdete na spletni strani:

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

- ▶ Ob naročilu nadomestnih delov navedite serijsko številko naprave.

6.2 Vračilo

Napravo je treba vrniti, če je potrebno popravilo ali tovarniška kalibracija ali če ste naročili ali prejeli napačno napravo. Endress+Hauser mora kot podjetje, ki je certificirano po ISO standardu, in v skladu z zakonskimi zahtevami upoštevati določene postopke pri ravnanju z vrnjenimi izdelki, ki so bili v stiku z medijem.

Da zagotovite hitro, varno in profesionalno vračilo naprave:

- ▶ Preverite informacije glede postopka in splošnih pogojev na spletni strani www.endress.com/support/return-material.

7 Pribor

V nadaljevanju je naveden najpomembnejši pribor, ki je bil na voljo v času priprave te dokumentacije.

Navedeni pribor je tehnično združljiv z opisanim izdelkom v navodilih.

1. Možne so omejitve kombinacije izdelkov glede na področje uporabe.
Poskrbite za združljivost merilne točke glede na način uporabe opreme. Za to je odgovoren upravljavec merilne točke.
2. Upoštevajte informacije v navodilih za vse izdelke, zlasti tehnične podatke.
3. Za pribor, ki ni naveden na tem mestu, se obrnite na servis ali svojega zastopnika.

7.1 pH senzori

Memosens CPS61E

- pH senzor za bioreakcijske posode v bioznanosti in za živilsko industrijo
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps61e



Tehnične informacije TI01566C

Ceragel CPS71

- pH elektroda z referenčnim sistemom in ionsko pastjo
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps71



Tehnične informacije TI00245C

Memosens CPS71E

- pH senzor za uporabo v kemičnih procesih
- Z ionsko pastjo za referenco, zaščiteno pred kontaminacijo
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps71e



Tehnične informacije TI01496C

7.2 ORP senzori

Memosens CPS62E

- ORP senzor za higienske in sterilne aplikacije
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps62e



Tehnične informacije TI01604C

7.3 pH-ISFET senzori

Memosens CPS47E

- Senzorji ISFET za meritev vrednosti pH
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps47e



Tehnične informacije TI01616C

Memosens CPS77E

- Senzor ISFET za meritve pH, primeren za sterilizacijo in avtoklaviranje
- Digitalna izvedba s tehnologijo Memosens 2.0
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cps77e



Tehnične informacije TI01396

7.4 Senzorji prevodnosti

Memosens CLS82E

- Senzor s štirimi elektrodami
- S tehnologijo Memosens
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cls82e



Tehnične informacije TI01529C

8 Tehnični podatki

8.1 Proces

Območji procesne temperature in tlaka

Območji procesne temperature in tlaka sta odvisni od materiala in nazivnega premera.

Procesni priključek	Nazivni premer	Nazivni tlak	Temperatura
Tri-Clamp 316L Tri-Clamp 1.4435	0,25 do 2"	16 bar (230 psi)	0 do 130 °C (32 do 266 °F)
Tri-Clamp PVDF (Kynar)	0,25", 0,5", 0,75"	4 bar (58 psi)	0 do 130 °C (32 do 266 °F)

 Upoštevajte največjo dovoljeno procesno temperaturo in procesni tlak za senzor.

8.2 Mehanska zgradba

Dimenzije

→ Poglavje "Vgradnja"

Masa

Masa pri izvedbi iz nerjavnega jekla (primeri):

Prirobnica	1 senzorsko mesto	2 senzorski mesti
Tri-Clamp ¼"	Pribl. 1,30 kg (2,86 lbs)	Pribl. 1,65 kg (3,64 lbs)
Tri-Clamp 2"	Pribl. 2,20 kg (4,85 lbs)	Pribl. 2,55 kg (5,63 lbs)

Materiali

Pretočna armatura: Nerjavno jeklo 1.4404/1.4435
PVDF

Oringi: EPDM FDA, KALREZ FDA, VITON FDA

PVDF ni primeren za uporabo v nevarnih območjih.

Kazalo

Č

Čistilno sredstvo	11
Čiščenje	11

D

Dimenzije	8
---------------------	---

I

Identifikacija izdelka	7
----------------------------------	---

K

Kontrola	
Vgradnja	10

M

Menjava oringov	13
Menjava tesnil	13
Merilni sistem	9

N

Namenska uporaba	5
----------------------------	---

O

Obseg dobave	7
Opozorila	4

P

Pogoji za vgradnjo	8
Prezemna kontrola	6

S

Simboli	4
-------------------	---

T

Tehnični podatki	17
Mehanska zgradba	17
Tipška ploščica	7

U

Uporaba	5
-------------------	---

V

Varnostna navodila	5
Vgradnja	8
Kontrola	10
Vgradnja senzorja	10
Vračilo	14
Vzdrževanje	11



71640181

www.addresses.endress.com
