

Pokyny k obsluze **CYA680**

Průtočná armatura



Obsah

1	O tomto dokumentu	4
1.1	Bezpečnostní informace	4
1.2	Používané symboly	4
1.3	Použité symboly na přístroji	4
2	Obecné bezpečnostní pokyny	5
2.1	Požadavky na personál	5
2.2	Určené použití	5
2.3	Bezpečnost na pracovišti	5
2.4	Bezpečnost provozu	6
2.5	Bezpečnost výrobku	6
3	Příchozí přijetí a identifikace výrobku	6
3.1	Vstupní přejímka	6
3.2	Identifikace výrobku	7
3.3	Rozsah dodávky	7
4	Montáž	8
4.1	Požadavky na montáž	8
4.2	Rozměry	8
4.3	Montáž	9
4.4	Instalace senzoru	10
4.5	Kontrola po montáži	10
5	Údržba	11
5.1	Čištění armatury	11
5.2	Čištění senzoru	11
5.3	Čistící prostředek	11
5.4	Výměna O-kroužku	13
6	Opravy	14
6.1	Souprava náhradních dílů	14
6.2	Vrácení	14
7	Příslušenství	15
7.1	pH senzory	15
7.2	Senzory ORP	15
7.3	pH senzory ISFET	15
7.4	Senzory vodivosti	16
8	Technická data	17
8.1	Proces	17
8.2	Mechanická konstrukce	17
	Rejstřík	18

1 O tomto dokumentu

1.1 Bezpečnostní informace

Struktura bezpečnostního symbolu	Význam
 NEBEZPEČÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ► Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, dojde k těžkým zraněním nebo ke smrti.
 VAROVÁNÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ► Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, může dojít k těžkým zraněním nebo k smrti.
 UPOZORNĚNÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ► Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte této situaci, může dojít k lehkým nebo středně těžkým zraněním.
 OZNÁMENÍ Příčina/situace Příp. následky nerespektování ► Opatření/pokyn	Tento symbol upozorňuje na situace, které mohou vést k věcným škodám.

1.2 Používané symboly

	Dodatečné informace, tipy
	Povolena
	Doporučený
	Zakázané nebo nedoporučené
	Odkaz na dokumentaci k přístroji
	Odkaz na stránku
	Odkaz na obrázek
	Výsledek určitého kroku

1.3 Použité symboly na přístroji

	Odkaz na dokumentaci k zařízení
	Výrobky, které jsou označeny tímto symbolem, nepatří do netříděného komunálního odpadu. V souladu s příslušnými podmínkami tyto výrobky zasílejte zpět výrobci k řádné likvidaci.

2 Obecné bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na personál

- Montáž, uvedení do provozu, obsluhu a údržbu měřicího systému smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.
- Odborný personál musí mít pro uvedené činnosti oprávnění od vlastníka/provozovatele závodu.
- Elektrické připojení smí být prováděno pouze pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací.
- Odborný personál si musí přečíst a pochopit tento návod k obsluze a dodržovat pokyny v něm uvedené.
- Poruchy měřicího systému smí odstraňovat pouze oprávněný a náležitě kvalifikovaný personál.

 Opravy, které nejsou popsány v příloženém návodu k obsluze, smí provádět pouze výrobce nebo servisní organizace.

2.2 Určené použití

Průtočná armatura CYA680 je určena pro instalaci 12mm senzorů s Pg 13,5 do potrubí.

Její mechanická konstrukce umožňuje použití v tlakových systémech (viz Technické údaje).

Jakékoli jiné použití, než je zamýšleno, ohrožuje bezpečnost osob a měřicího systému.

Jakékoli jiné použití proto není povoleno.

Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným nebo nezamýšleným použitím.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Jako uživatel jste odpovědný za dodržování následujících bezpečnostních předpisů:

- instalačních předpisů
- místních norem a předpisů

2.4 Bezpečnost provozu

Před uvedením celého místa měření do provozu:

1. Ověřte správnost všech připojení.
2. Přesvědčte se, zda elektrické kabely a hadicové spojky nejsou poškozené.
3. Nepoužívejte poškozené produkty a zajistěte ochranu proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.
4. Poškozené produkty označte jako vadné.

Během provozu:

- Pokud závady nelze odstranit, vyřadte výrobky z provozu a chraňte je před neúmyslným provozem.

2.5 Bezpečnost výrobku

Výrobek byl zkonstruovaný a ověřený podle nejnovějších bezpečnostních pravidel a byl expedovaný z výrobního závodu ve stavu bezpečném pro jeho provozování. Přitom byly zohledňované příslušné vyhlášky a mezinárodní normy.

3 Příchozí přijetí a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

1. Zkontrolujte, zda není poškozený obal.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obalu.
Uschovejte prosím poškozený obal, dokud nebude daný problém dořešen.
2. Ověřte, že není poškozený obsah balení.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obsahu dodávky.
Uschovejte prosím poškozené zboží, dokud nebude daný problém dořešen.
3. Zkontrolujte, zda je rozsah dodávky kompletní a zda nic nechybí.
 - ↳ Porovnejte přepravní dokumenty s vaší objednávkou.
4. Pro uskladnění a přepravu výrobek zabalte takovým způsobem, aby byl spolehlivě chráněn před nárazy a vlhkostí.
 - ↳ Optimální ochranu zajišťují materiály původního balení.
Dbejte na dodržení přípustných podmínek okolního prostředí.

Pokud máte jakékoliv dotazy, kontaktujte prosím svého dodavatele nebo nejbližší prodejní centrum.

3.2 Identifikace výrobku

3.2.1 Typový štítek

Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace o vašem přístroji:

- Identifikace výrobce
- Objednávací kód
- Rozšířený objednávací kód
- Výrobní číslo
- Podmínky okolí a podmínky procesu
- Bezpečnostní a výstražné pokyny

► Porovnejte informace na výrobním štítku se svou objednávkou.

3.2.2 Identifikace výrobku

Internetové stránky s informacemi o výrobku

www.endress.com/cya680

Vysvětlení objednávacího kódu

Kód pro objednání a výrobní číslo vašeho přístroje se nachází:

- Na typovém štítku
- V dokladech o dodání

Kde najdete informace o výrobku

1. Přejděte na www.endress.com.
2. Vyhledávání na stránce (symbol lupy): Zadejte platné sériové číslo.
3. Hledat (lupa).
 - ↳ Struktura produktu se zobrazí ve vyskakovacím okně.
4. Klikněte na přehled produktů.
 - ↳ Otevře se nové okno. Zde vyplníte informace týkající se vašeho zařízení, včetně dokumentace k produktu.

Adresa výrobce

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

3.3 Rozsah dodávky

Dodávka obsahuje:

- Armatura v objednané verzi
- Návod k obsluze

4 Montáž

4.1 Požadavky na montáž

Průtočná armatura CYA680 je určena pro montáž do potrubí. Musí být k dispozici vhodná připojení Tri-Clamp.

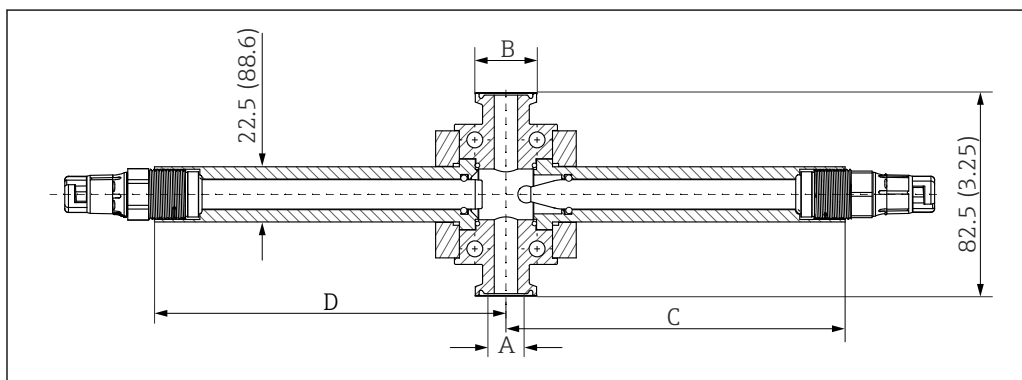
Lze ji instalovat ve vodorovných i svislých trubkách.

Orientace

Dodržujte prosím pokyny k instalaci použitých senzorů.

Pokud je Ceragel CPS71D instalován vertikálně, použijte verzi elektrody TU pro obrácenou instalaci.

4.2 Rozměry



A0029447

 1 Rozměry v mm (palcích)

A Vnitřní průměr

B Průměr příruby

C Držák senzoru pH

D Vodivost držáku senzoru

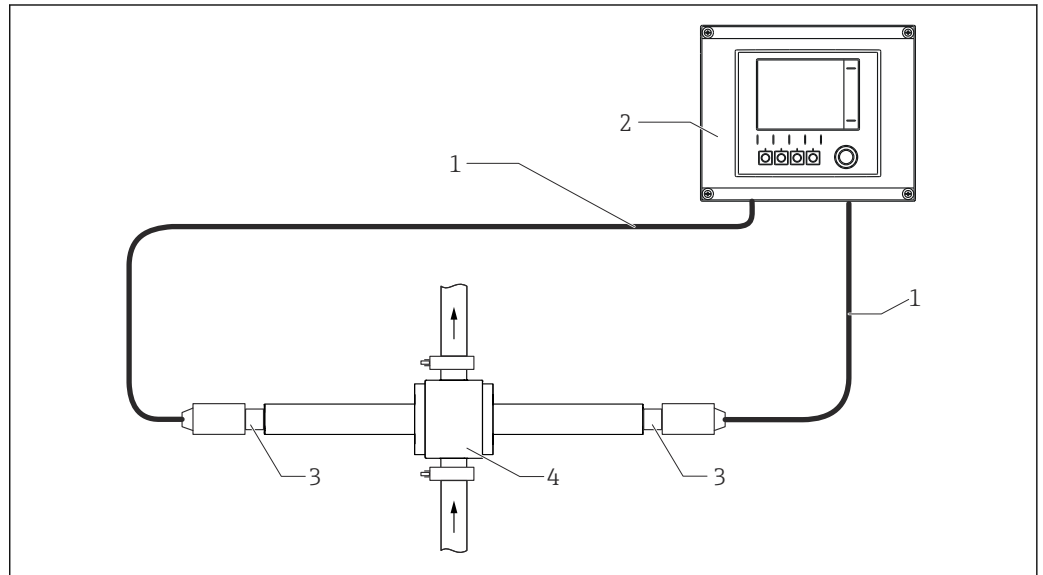
Příruba	A	B	C	D
¼" Tri-Clamp	4,57 mm (0,18")	25 mm (0,984")	138,4 mm (5,45")	143,4 mm (5,65")
½" Tri-Clamp	9,53 mm (0,375")	25 mm (0,984")	138,4 mm (5,45")	143,4 mm (5,65")
¾" Tri-Clamp	15,24 mm (0,60")	25 mm (0,984")	138,4 mm (5,45")	143,4 mm (5,65")
1" Tri-Clamp	22,1 mm (0,87")	50,39 mm (1,984")	144 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 Montáž

4.3.1 Systém měření

Kompletní měřicí systém obsahuje následující prvky:

- Převodník, například Liquiline CM44P
- Jeden nebo dva 12mm senzory, např. CLS82D a/nebo CPS71D
- Průtočná armatura CYA680
- Měřicí kabel, například CYK10



A0029448

 2 Příklad měřicího systému

- 1 Měřicí kabel
- 2 Převodník Liquiline CM44P
- 3 Senzory
- 4 Průtočná armatura CYA680

4.3.2 Instalace armatury do procesu

VAROVÁNÍ

Riziko zranění v důsledku vysokého tlaku, vysokých teplot nebo chemických nebezpečí v případě úniku média.

- ▶ Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle, noste ochranné oblečení.
- ▶ Armaturu montujte pouze tehdy, když je potrubí prázdné a bez tlaku.

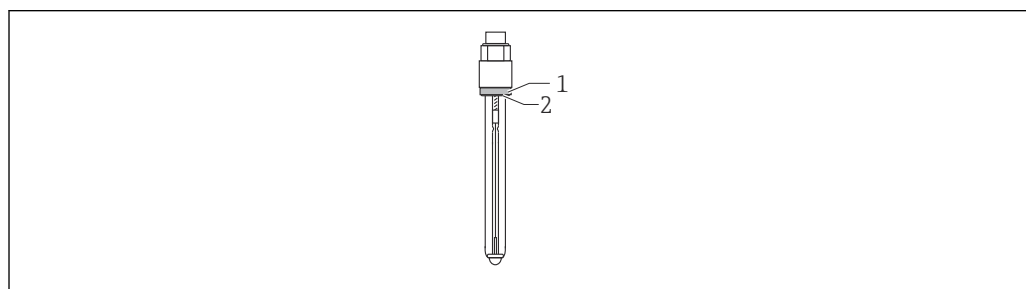
Armaturu nainstalujte následovně:

1. Naneste tenkou vrstvu maziva (např. Klüber Paraliq GTE 703) na dva O-kroužky na spojích Tri-Clamp.
2. Umístěte oba O-kroužky do drážek na spojích Tri-Clamp.
3. Zajistěte obě očka a aby O-kroužky neklouzaly.

4.4 Instalace senzoru

Můžete nainstalovat pouze senzory, které splňují následující požadavky:

- závitová bajonetová hlavice Pg 13.5
- délka stonku 120 mm
- průměr stonku 12 mm



A0007392

 3 Senzor

1 Přítlačný kroužek

2 O-kroužek

1. Odstraňte ochranné víčko ze senzoru.
2. Zkontrolujte, zda je na stonku senzoru umístěn O-kroužek (položka 2) a přítlačný kroužek (položka 1).
3. Navlhčete stonek senzoru vodou.
 - ↳ To usnadňuje zašroubování senzoru.
4. Zašroubujte senzor, dokud nebude pevně utažen jako při utahování rukou (3 Nm (2,2 lbf ft)).

4.5 Kontrola po montáži

- ▶ Po montáži zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky bezpečné a těsné.

5 Údržba

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění v případě úniku média

- ▶ Před zahájením jakéhokoli údržbářského úkonu zajistěte, aby bylo procesní potrubí prázdné a propláchnuté.
- ▶ Armatura může obsahovat zbytky média; před zahájením práce ji důkladně propláchněte.

5.1 Čištění armatury

Aby bylo možno zaručit stabilní a spolehlivé měření, je třeba armaturu a senzor pravidelně čistit. Četnost a intenzita čištění závisí na druhu média.

1. Pro čištění vyjměte senzor.
2. Vyčistěte armaturu podle míry znečištění.
 - ↳ Lehké nečistoty a nánosy odstraňte pomocí vhodných čisticích prostředků (→  11).
 - Těžké nečistoty a nánosy odstraňte pomocí měkkého kartáčku a vhodného čisticího prostředku.
 - V případě odolné nečistoty ponořte části do čisticího roztoku. Potom části vyčistěte kartáčem.

 Například pro pitnou vodu činí typický interval čištění 6 měsíců.

5.2 Čištění senzoru

Senzor musíte vyčistit:

- před každou kalibrací
 - pravidelně během provozu
 - před vrácením k opravě
- ▶ Vyjměte senzor a ručně jej vyčistěte.

OZNÁMENÍ

Nesprávné měření nebo poškození senzoru v důsledku nesprávného čištění

- ▶ Elektrody ORP čistěte pouze mechanicky a vždy pouze pomocí vody. Nikdy je nečistěte chemickými čisticími prostředky. Tyto čisticí prostředky mohou způsobit vznik potenciálu na elektrodě, který se postupně rozptýlí až po několika hodinách. Tento potenciál způsobuje chyby měření.
- ▶ Nepoužívejte abrasivní čisticí prostředky. Tyto čisticí prostředky mohou způsobit neopravitelné poškození senzoru.
- ▶ Po vyčištění senzoru opláchněte oplachovou komoru armatury dostatečným množstvím vody (případně destilované nebo deionizované). V opačném případě může zbytek čisticího prostředku narušit průběh a výsledky měření.
- ▶ V případě potřeby proveďte po vyčištění další kalibraci.

5.3 Čisticí prostředek

VAROVÁNÍ

Organická rozpouštědla obsahující halogenidy

Podezření na karcinogenní účinky! Nebezpečí pro okolní prostředí s dlouhodobým účinkem!

- ▶ Nepoužívejte organická rozpouštědla s obsahem halogenidů.

⚠ VAROVÁNÍ**Thiomočovina**

Jejím polknutím si můžete poškodit zdraví! Je domněnka, že může způsobovat rakovinu! U těhotných může způsobit poškození lidského plodu! Představuje nebezpečí pro okolní prostředí s dlouhodobým účinkem!

- ▶ Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice, noste vhodné ochranné oblečení.
- ▶ Vyvarujte se kontaktu s očima, ústy a s kůží.
- ▶ Zabraňte úniku do okolního prostředí.

Nejběžnější druhy znečištění a vhodné čisticí prostředky pro každý jednotlivý případ jsou uvedeny v následující tabulce.

i Věnujte pozornost kompatibilitě čistěných materiálů.

Typ znečištění	Čisticí prostředek
Tuky a oleje	Horká voda nebo temperovaná (základní) činidla obsahující povrchově aktivní látky nebo organická rozpouštědla rozpustná ve vodě (např. ethanol)
Vápenčové usazeniny, nánosy hydroxidů kovů, lyofobní biologické nánosy	přibližně 3% kyselina chlorovodíková
Nánosy sulfidů	Směs 3% kyseliny chlorovodíkové a thiocarbamidu (komerčně dostupný)
Nánosy proteinů	Směs 3% kyseliny chlorovodíkové a pepsinu (komerčně dostupný)
Vlákna, suspendované látky	Tlaková voda, možnost povrchově aktivních činidel
Lehké biologické nánosy	Tlaková voda

- ▶ Zvolte čisticí prostředek podle stupně a druhu znečištění.

5.4 Výměna O-kroužku

O-kroužky vyměňte alespoň každých 12 měsíců.

Intervaly údržby závisí na aplikaci. Určité podmínky (teplo, tlak, agresivní chemikálie, otěr) vyžadují zkrácení intervalů údržby.

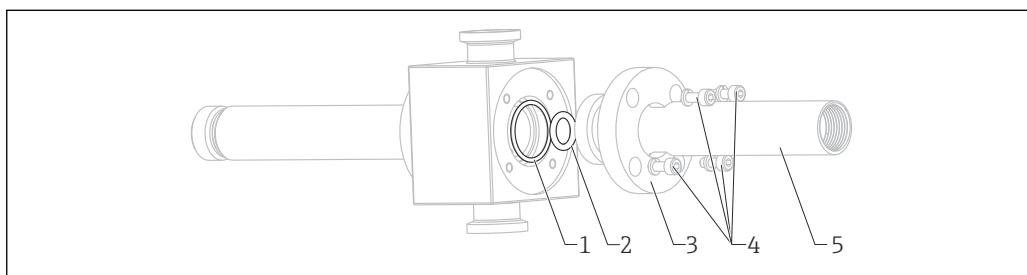
⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění zbytkovým médiem a zvýšenými teplotami

- ▶ Při manipulaci s částmi, které jsou v kontaktu s médiem, se chraňte před zbytky média a vysokými teplotami. Používejte ochranné brýle a bezpečnostní rukavice.

Příprava:

1. Přerušete proces. Dávejte pozor na zbytky média, zbytkový tlak a vysoké teploty.
2. Zcela odpojte sestavu od procesního připojení.
3. Vyjměte senzor.
4. Vyčistěte armaturu (viz část „Čištění armatury“).



A0029955

4 Výměna O-kroužku

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | O-kroužek |
| 2 | O-kroužek |
| 3 | Příruba „lap joint“ |
| 4 | Zajišťovací šrouby |
| 5 | Vodící lišta senzoru |

Vyměňte O-kroužky následovně:

1. Uvolněte čtyři zajišťovací šrouby (pol. 4).
2. Odstraňte vodící lištu senzoru (položka 5) a přírubu přepřátovaného spoje (položka 3).
3. Vyjměte O-kroužek (položka 1) z armatury.
4. Vyjměte O-kroužek (položka 2) z vodící lišty senzoru.
5. Na nové O-kroužky naneste tenkou vrstvu maziva (např. Klüber Paraliq GTE 703).
6. Vložte nové O-kroužky do příslušných drážek.
7. Smontujte armaturu.

6 Opravy

6.1 Souprava náhradních dílů

Koncept opravy a přestavby poskytuje následující:

- Produkt má modulární konstrukci
- Náhradní díly jsou sdružované do sad obsahujících příslušné pokyny
- Používejte pouze náhradní díly od výrobce
- Opravy provádí servisní oddělení výrobce nebo vyškolení uživatelé
- Certifikovaná zařízení může na jiné certifikované verze zařízení přestavovat pouze servisní oddělení výrobce nebo se tak může činit pouze ve výrobním závodě
- Dodržujte příslušné normy, národní předpisy, dokumentaci k ochraně proti výbuchu (XA) a certifikáty

1. Opravy vykonávejte podle pokynů přiložených k sadě.
2. Zdokumentujte opravu a přestavbu a zadejte nebo jste zadali nástroj pro správu životního cyklu (W@M).

Náhradní díly zařízení, které jsou aktuálně k dodání, najdete na webových stránkách:

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

- Při objednávání náhradních dílů uvádějte sériové číslo zařízení.

6.2 Vrácení

Je-li třeba provést opravu či tovární kalibraci, nebo pokud byl objednán či dodán špatný produkt, musí být produkt odeslán zpět. Jako společnost s osvědčením ISO a také s ohledem na právní předpisy musí společnost Endress+Hauser dodržovat určité postupy při manipulaci s vrácenými produkty, které byly v kontaktu s médiem.

Pro zajištění rychlého, bezpečného a profesionálního vrácení přístroje:

- Informace o postupu a všeobecných podmínkách naleznete na webových stránkách www.endress.com/support/return-material.

7 Příslušenství

Níže je uvedeno nejdůležitější příslušenství, které je k dispozici k okamžiku vydání této dokumentace.

Příslušenství uvedené v návodu je technicky kompatibilní s výrobkem.

1. Jsou možná specifická aplikační omezení kombinace výrobků.
Zajistěte soulad měřicího bodu s aplikací. Za to odpovídá provozovatel místa měření.
2. Věnujte pozornost informacím v návodu ke všem výrobkům, zejména technickým údajům.
3. V případě, že zde není nějaké příslušenství uvedeno, obraťte se na servisní nebo prodejní centrum.

7.1 pH senzory

Memosens CPS61E

- pH senzor pro bioreaktory v life sciences a pro potravinářský průmysl
- Digitální s technologií Memosens 2.0
- Konfigurátor produktu na stránce produktu: www.endress.com/cps61e



Technické informace TI01566C

Ceragel CPS71

- pH elektroda s referenčním systémem včetně iontové pastí
- Konfigurátor na stránce výrobku: www.endress.com/cps71



Technické informace TI00245C

Memosens CPS71E

- pH senzor pro aplikace v chemických procesech
- S iontovou pastí pro referenční systém s odolností proti jedům
- Digitální provedení s technologií Memosens 2.0
- Konfigurátor na stránce výrobku: www.endress.com/cps71e



Technické informace TI01496C

7.2 Senzory ORP

Memosens CPS62E

- ORP senzor pro hygienické a sterilní aplikace
- Digitální provedení s technologií Memosens 2.0
- Konfigurátor na stránce výrobku: www.endress.com/cps62e



Technické informace TI01604C

7.3 pH senzory ISFET

Memosens CPS47E

- ISFET senzor pro měření pH
- Digitální provedení s technologií Memosens 2.0
- Konfigurátor na stránce výrobku: www.endress.com/cps47e



Technické informace TI01616C

Memosens CPS77E

- Senzor ISFET pro měření pH s možností sterilizace a čištění v autoklávu
- Digitální provedení s technologií Memosens 2.0
- Konfiguratör na stránce výrobku: www.endress.com/cps77e



Technické informace TI01396

7.4 Senzory vodivosti

Memosens CLS82E

- Čtyřelektrodový senzor
- S technologií Memosens
- Konfiguratör produktu na stránce produktu: www.endress.com/cls82e



Technické informace TI01529C

8 Technická data

8.1 Proces

Rozsah teploty a tlaku procesu

Rozsah provozní teploty a tlaku závisí na materiálu a jmenovité světlosti.

Procesní připojení	Jmenovitá světlost	Jmenovitý tlak	Teplota
Tri-Clamp 316L Tri-Clamp 1.4435	0,25" až 2"	16 bar (230 psi)	0 až 130 °C (32 až 266 °F)
Tri-Clamp PVDF (Kynar)	0,25", 0,5", 0,75"	4 bar (58 psi)	0 až 130 °C (32 až 266 °F)



Dodržujte maximální povolenou procesní teplotu a tlak senzoru.

8.2 Mechanická konstrukce

Rozměry

→ Část „Instalace“

Hmotnost

Hmotnost nerezové verze (příklady):

Příruba	1 Umístění senzoru	2 Umístění senzorů
Tri-Clamp ¼"	Přibl. 1,30 kg (2,86 lbs)	Přibl. 1,65 kg (3,64 lbs)
Tri-Clamp 2"	Přibl. 2,20 kg (4,85 lbs)	Přibl. 2,55 kg (5,63 lbs)

Materiály

Průtočná armatura: Nerezová ocel 1.4404/1.4435
PVDF

O-kroužky: EPDM FDA, KALREZ FDA, VITON FDA

PVDF není vhodný pro všechna prostředí s nebezpečím výbuchu.

Rejstřík

B

Bezpečnostní informace	4
Bezpečnostní instrukce	5

Č

Čistící prostředek	11
Čištění	11

I

Identifikace výrobku	7
Instalace senzoru	10

K

Kontrola	
Montáž	10

M

Montáž	8
Kontrola	10

P

Použité symboly	4
Použití	5
Požadavky na montáž	8

R

Rozměry	8
Rozsah dodávky	7

S

Systém měření	9
-------------------------	---

T

Technická data	17
Mechanická konstrukce	17
Typový štítek	7

U

Údržba	11
Určené použití	5

V

Vrácení	14
Vstupní přejímka	6
Výměna O-kroužků	13
Výměna těsnění	13



71640184

www.addresses.endress.com
