

Instrukcja obsługi **CYA680**

Armatura przepływowa







Spis treści









1	Informacje o niniejszym dokumencie	4
1.1	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4
1.2	Stosowane symbole	4
1.3	Piktogramy na urządzeniu	4
2	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	5
2.1	Wymagania dotyczące personelu	5
2.2	Przeznaczenie urządzenia	5
2.3	Bezpieczeństwo pracy	5
2.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	6
2.5	Bezpieczeństwo produktu	6
3	Odbiór dostawy i identyfikacja produktu	6
3.1	Odbiór dostawy	6
3.2	Identyfikacja produktu	7
3.3	Zakres dostawy	7
4	Montaż	8
4.1	Wymagania montażowe	8
4.2	Wymiary	8
4.3	Montaż	9
4.4	Montaż czujnika	10
4.5	Kontrola po wykonaniu montażu	10
5	Konserwacja	11
5.1	Czyszczenie armatury	11
5.2	Czyszczenie czujnika	11
5.3	Środek czyszczący	11
5.4	Wymiana O-ringów	13
6	Naprawa	14
6.1	Zestaw części zamiennych	14
6.2	Zwrot urządzenia	14
7	Akcesoria	15
7.1	Elektrody pH	15
7.2	Elektrody redoks	15
7.3	Elektrody pH ISFET	15
7.4	Czujniki przewodności	16
8	Dane techniczne	17
8.1	Proces	17
8.2	Budowa mechaniczna	17
	Spis haseł	18

1 Informacje o niniejszym dokumencie



1.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Struktura informacji	Funkcja
 NIEBEZPIECZEŃSTWO Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ► Działania naprawcze	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 OSTRZEŻENIE Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ► Działania naprawcze	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 PRZESTROGA Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ► Działania naprawcze	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Niemożność uniknięcia tej sytuacji może spowodować średnie lub poważne uszkodzenia ciała.
 NOTYFIKACJA Przyczyna/sytuacja Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ► Działanie/uwaga	Ten symbol informuje o sytuacjach, które mogą spowodować uszkodzenie mienia.

1.2 Stosowane symbole

-  Dodatkowe informacje, wskazówki
-  Dopuszczalne
-  Zalecane
-  Czynność zabroniona lub niezalecana
-  Odsyłacz do dokumentacji przyrządu
-  Odsyłacz do strony
-  Odsyłacz do rysunku
-  Wynik kroku


1.3 Piktogramy na urządzeniu

-  Odsyłacz do dokumentacji przyrządu
-  Produktów oznaczonych tym znakiem nie należy utylizować jako niesortowany odpad komunalny. Zamiast tego należy je zwrócić do Endress+Hauser, który podda je utylizacji w odpowiednich warunkach.

2 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Wymagania dotyczące personelu

- Montaż mechaniczny, podłączenie elektryczne, uruchomienie i konserwacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Personel techniczny musi posiadać zezwolenie operatora zakładu na wykonywanie określonych czynności.
- Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez elektryka.
- Personel ten jest zobowiązany do uważnego zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń.
- Awarie punktu pomiarowego mogą być naprawiane wyłącznie przez upoważniony i przeszkolony personel.

 Naprawy nie opisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane wyłącznie w zakładzie produkcyjnym lub przez serwis Endress+Hauser.

2.2 Przeznaczenie urządzenia

Armatura przepływowa CYA680 jest przeznaczona do montażu czujników o średnicy 12 mm z gwintem Pg 13.5 w rurociągach.

Budowa mechaniczna armatury pozwala na jej stosowanie w układach ciśnieniowych (patrz dane techniczne).

Użytkowanie urządzenia w sposób niezgodny z przeznaczeniem stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i układu pomiarowego, nie jest zatem dozwolone.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

2.3 Bezpieczeństwo pracy

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania następujących wytycznych warunkujących bezpieczeństwo:

- Wskazówki montażowe
- Lokalne normy i przepisy

2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Przed uruchomieniem punktu pomiarowego:

1. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są poprawnie wykonane.
2. Sprawdzić, czy przewody elektryczne i króćce do podłączenia węży giętkich nie są uszkodzone.
3. Nie uruchamiać produktów uszkodzonych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem.
4. Oznaczyć uszkodzone produkty jako wadliwe.

Podczas pracy:

- ▶ Jeśli uszkodzenia nie można usunąć, należy wyłączyć produkty z eksploatacji i zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem.

2.5 Bezpieczeństwo produktu

Urządzenie zostało skonstruowane i przetestowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i opuściło zakład producenta w stanie gwarantującym bezpieczną i niezawodną eksploatację. Spełnia ono obowiązujące przepisy i Normy Europejskie.

3 Odbiór dostawy i identyfikacja produktu

3.1 Odbiór dostawy

1. Sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone.
 - ↳ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach opakowania. Zatrzymać uszkodzone opakowanie, dopóki wszelkie związane z tym sprawy nie zostaną rozstrzygnięte.
2. Sprawdzić, czy zawartość nie uległa uszkodzeniu.
 - ↳ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach zawartości. Zatrzymać uszkodzony wyrób, dopóki wszelkie związane z tym sprawy nie zostaną rozstrzygnięte.
3. Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i niczego nie brakuje.
 - ↳ Porównać dokumenty wysyłkowe z zamówieniem.
4. Pakować wyrób w taki sposób, aby był odpowiednio zabezpieczony przed uderzeniami i wilgocią na czas przechowywania i transportu.
 - ↳ Najlepszą ochronę zapewnia oryginalne opakowanie. Sprawdzić, czy warunki otoczenia nie przekraczają dopuszczalnego zakresu.

W razie wątpliwości prosimy o kontakt z dostawcą lub lokalnym biurem sprzedaży Endress+Hauser.

3.2 Identyfikacja produktu

3.2.1 Tabliczka znamionowa

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o urządzeniu:

- Dane producenta
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Warunki otoczenia i procesowe
- Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

▶ Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

3.2.2 Identyfikacja produktu

Strona produktowa

www.endress.com/cya680

Interpretacja kodu zamówieniowego

Kod zamówieniowy oraz numer seryjny przyrządu jest zlokalizowany w następujących miejscach:

- na tabliczce znamionowej,
- w dokumentach przewozowych

Dostęp do szczegółowych informacji o produkcie

1. Strona www.endress.com.
2. Wyszukiwarka (symbol szkła powiększającego): Wprowadzić poprawny numer seryjny.
3. Nacisnąć symbol szkła powiększającego.
 - ↳ W oknie wyskakującym zostanie wyświetlony kod zamówieniowy.
4. Kliknąć kartę przeglądu produktu.
 - ↳ Otworzy się nowe okno. Można w nim wprowadzić informacje dotyczące danego przyrządu, w tym dokumentację produktu.

Adres producenta

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

3.3 Zakres dostawy

W dostawie znajdują się:

- Armatura w wykonaniu zgodnym z zamówieniem
- Instrukcja obsługi

4 Montaż

4.1 Wymagania montażowe

Armatura przepływowa CYA680 przeznaczona jest do montażu w rurociągach. Należy zapewnić dostępność odpowiednich przyłączy Tri-Clamp.

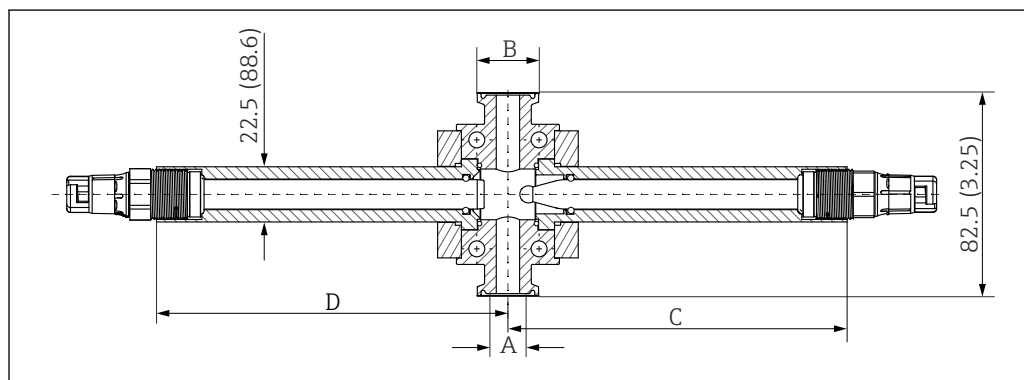
Można ją zamontować zarówno w rurach poziomych, jak i pionowych.

Pozycja pracy


Należy przestrzegać wskazówek montażowych dla stosowanych czujników!

W przypadku pionowego montażu elektrody Ceragel CPS7 1D, należy użyć wersji TU przeznaczonej do montażu w pozycji odwróconej.

4.2 Wymiary



A0029447

 1 Wymiary w mm (calach)

- A Średnica wewnętrzna
- B Średnica kołnierza
- C Uchwyt elektrody pH
- D Uchwyt czujnika przewodności

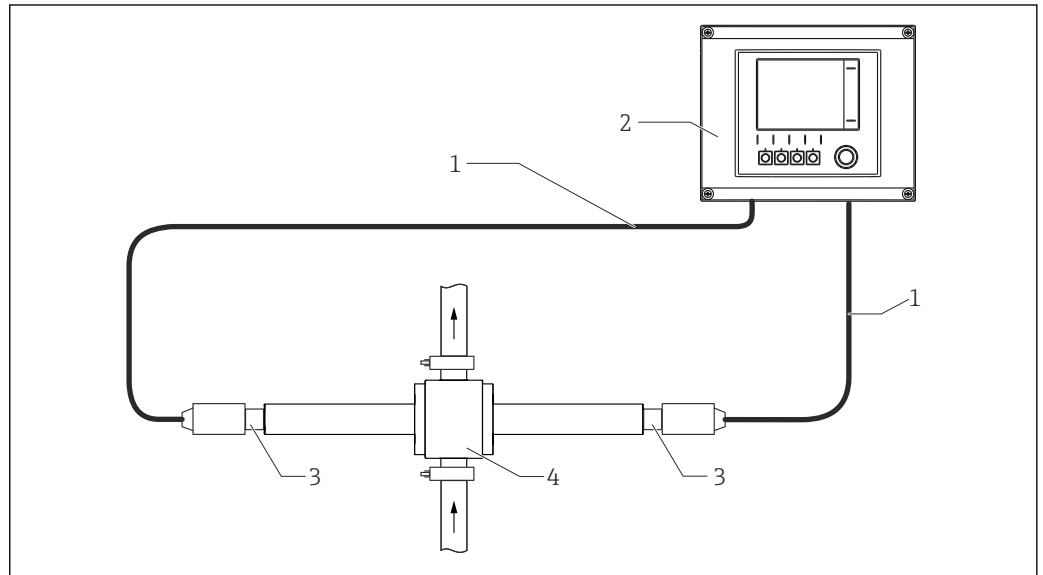
Kołnierz	A	B	C	D
¼" Tri-Clamp	4.57 mm (0.18")	25 mm (0.984")	138.4 mm (5.45")	143.4 mm (5.65")
½" Tri-Clamp	9.53 mm (0.375")	25 mm (0.984")	138.4 mm (5.45")	143.4 mm (5.65")
¾" Tri-Clamp	15.24 mm (0.60")	25 mm (0.984")	138.4 mm (5.45")	143.4 mm (5.65")
1" Tri-Clamp	22.1 mm (0.87")	50.39 mm (1.984")	144 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 Montaż

4.3.1 Układ pomiarowy

Kompletny układ pomiarowy obejmuje:

- Przetwornik pomiarowy, na przykład Liquiline CM44P
- Jeden lub dwa czujniki o średnicy 12 mm, np. CLS82D i / lub CPS71D
- Armaturę przepływową CYA680
- Przewód pomiarowy np. CYK10



A0029448

2 Przykładowy układ pomiarowy

- 1 Przewód pomiarowy
- 2 Przetwornik pomiarowy Liquiline CM44P
- 3 Czujniki
- 4 Armatura przepływowa CYA680

4.3.2 Montaż armatury w instalacji procesowej

▲ OSTRZEŻENIE

W przypadku wycieku medium procesowego, istnieje ryzyko uszkodzenia ciała wskutek wysokiego ciśnienia, temperatury lub chemicznych własności medium.

- ▶ Zakładać okulary i rękawice ochronne oraz odzież ochronną.
- ▶ Montaż armatury w instalacji procesowej lub zbiorniku jest dopuszczalny w stanie bezcisnieniowym i po opróżnieniu z medium.

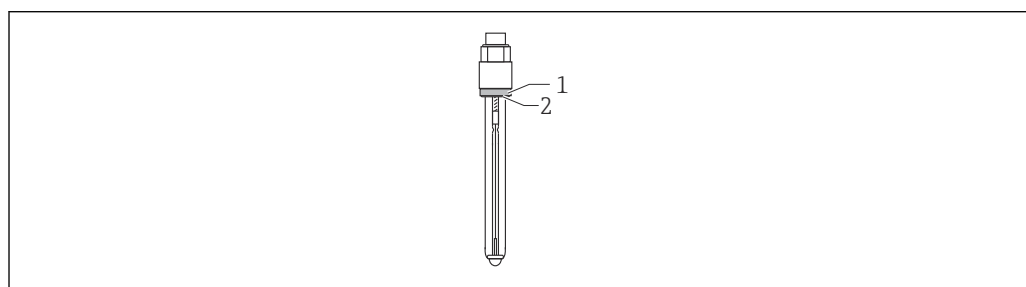
Procedura montażu armatury jest następująca:

1. Na dwa O-ringi na przyłączach Tri-Clamp nanieść cienką warstwę smaru (np. Klüber Paraliq GTE 703).
2. Umieścić oba o-ringi w rowkach przyłączy Tri-Clamp.
3. Zamocować oba uchwyty i upewnić się, że O-ringi nie ślizgają się.

4.4 Montaż czujnika

W armaturze mogą zostać zmontowane wyłącznie czujniki spełniające następujące wymagania:

- Korpus z gwintem Pg 13.5
- Długość korpusu 120 mm
- Średnica korpusu 12 mm



A0007392

3 Czujnik

- 1 Pierścień oporowy
- 2 O-ring

1. Zdjąć nasadkę ochronną z czujnika.
2. Sprawdzić, czy O-ring (poz. 2) i pierścień oporowy (poz. 1) znajdują się na korpusie czujnika.
3. Zmoczyć korpus czujnika wodą.
 - ↳ Ułatwia to wkręcenie czujnika.
4. Wkręcić czujnik ręcznie do oporu (momentem (3 Nm (2.2 lbf ft))).

4.5 Kontrola po wykonaniu montażu

- ▶ Po zakończeniu montażu, sprawdzić czy wszystkie przyłącza są pewnie zamocowane i szczelne.

5 Konserwacja


OSTRZEŻENIE


Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała w przypadku wycieku medium

- ▶ Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy armaturze, upewnić się, że instalacja procesowa, zbiornik i komora serwisowa są w stanie bezciśnieniowym oraz są opróżnione i wypłukane.
- ▶ W armaturze mogą znajdować się resztki medium; przed rozpoczęciem pracy należy ją dokładnie przepłukać.

5.1 Czyszczenie armatury

W celu zapewnienia stabilnego i wiarygodnego pomiaru, armaturę i czujnik należy regularnie czyścić. Częstotliwość oraz intensywność czyszczenia zależy od rodzaju medium procesowego.

1. Zdemontować czujnik w celu wykonania czyszczenia.
2. Oczyszczyć armaturę w zależności od stopnia zanieczyszczenia.
 - ↳ Lekkie zanieczyszczenia usuwać za pomocą odpowiednich środków czyszczących (→  11).
 - Silne zanieczyszczenia usuwać za pomocą miękkiej szczotki i odpowiedniego środka czyszczącego.
 - Aby usunąć zanieczyszczenia trudne do usunięcia, namoczyć części w roztworze czyszczącym. Następnie oczyścić te części szczotką.

 Przykładowo, dla wody pitnej typowa częstotliwość czyszczenia wynosi 6 miesięcy.

5.2 Czyszczenie czujnika

Czujnik należy czyścić:

- Przed każdą kalibracją
 - Regularnie podczas pracy
 - Przed zwrotem w celu naprawy
- ▶ Zdemontować czujnik i oczyścić go ręcznie.

NOTYFIKACJA

Błędy pomiarowe lub uszkodzenie czujnika na skutek nieodpowiedniego czyszczenia

- ▶ Elektrody redoks należy czyścić tylko mechanicznie i przy użyciu wody. Nie należy nigdy używać chemicznych środków czyszczących. Czyszczenie za pomocą tego typu środków wymusza zmianę potencjału elektrody, który zanika dopiero po kilku godzinach. Zmiana ta powoduje błędy pomiarowe.
- ▶ Niedozwolone jest stosowanie środków czyszczących o właściwościach ściernych. Tego rodzaju środki czyszczące mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenie elektrody.
- ▶ Po oczyszczeniu elektrody należy przepłukać komorę płukania armatury dużą ilością wody (destylowanej lub dejonizowanej). W przeciwnym razie resztki środka czyszczącego mogą spowodować zafałszowanie wyniku pomiaru.
- ▶ W razie potrzeby, po czyszczeniu należy ponownie wykonać kalibrację.

5.3 Środek czyszczący

OSTRZEŻENIE

Rozpuszczalniki organiczne zawierają halogeny

Istnieje przypuszczenie, że środki te mają działanie rakotwórcze! Szkodliwe dla środowiska z długotrwałymi skutkami!

- ▶ Nie stosować rozpuszczalników organicznych zawierających halogeny.

⚠ OSTRZEŻENIE**Tiokarbamid**

Szkodliwy w razie połknięcia! Brak dowodów na rakotwórczość. Możliwość uszkodzenia płodu! Zagrożenie dla środowiska w razie działania długotrwałego.

- ▶ Zakładać rękawice ochronne i odpowiednią odzież ochronną.
- ▶ Unikać kontaktu z oczami, ustami i skórą.
- ▶ Zapobiegać przedostawaniu się do środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono najczęstsze zanieczyszczenia i odpowiednie środki czyszczące używane w poszczególnych przypadkach.

i Zwracać uwagę na odporność materiału części na kontakt ze środkiem czyszczącym.

Rodzaj zanieczyszczenia	Środek czyszczący
Smary i oleje	Gorąca woda lub alkaliczne środki zawierające środki powierzchniowo czynne lub wodorocieńczalne rozpuszczalniki organiczne (np. etanol)
Osad kamienia wapiennego, wodorotlenków metali, słabo rozpuszczalne osady biologiczne	Ok. 3% roztwór kwasu solnego
Osady zawierające związki siarczkowe	Mieszanina 3% roztworu kwasu solnego i tiomocznika (dostępna w handlu)
Osady białkowe	Mieszanina 3% roztworu kwasu solnego i pepsyny (dostępna w handlu)
Włókna, substancje zawiesiste	Woda pod ciśnieniem, możliwość dodania środków powierzchniowo czynnych
Lekkie osady biologiczne	Woda pod ciśnieniem

- ▶ Należy wybrać najbardziej odpowiedni środek czyszczący w zależności od stopnia i rodzaju zanieczyszczenia.

5.4 Wymiana O-ringów

Wymieniać O-ringi co najmniej raz na 12 miesięcy.

Częstotliwość konserwacji zależy od aplikacji. W określonych warunkach (wysoka temperatura, ciśnienie, agresywne substancje chemiczne, zużycie ściernie) okresy między przeglądami powinny być skrócone.

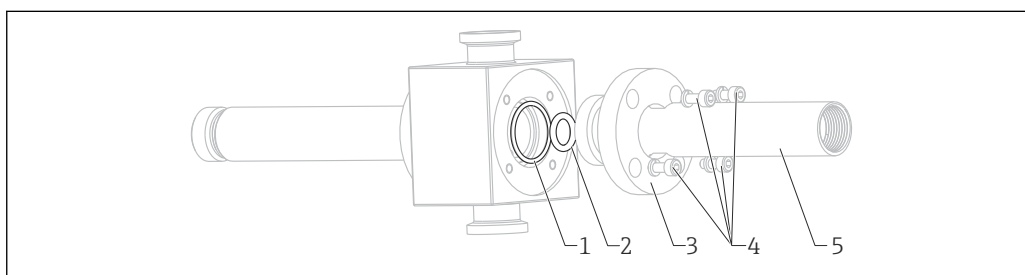
⚠ PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia ciała z powodu pozostałości medium i wysokich temperatur

- ▶ Podczas obchodzenia się z częściami wchodzącymi w kontakt z medium procesowym, należy zachować ostrożność z uwagi na pozostałości medium i wysoką temperaturę. Nakładać rękawice i okulary ochronne.

Przygotowanie:

1. Przerwać proces. Zachować ostrożność z uwagi na pozostałości medium, ciśnienie resztkowe i wysokie temperatury.
2. Zdemontować całkowicie armaturę z przyłącza procesowego.
3. Zdemontować czujnik.
4. Oczyszczyć armaturę (patrz rozdział "Czyszczenie armatury").



A0029955

4 Wymiana O-ringów

- 1 O-ring
- 2 O-ring
- 3 Kołnierz luźny typu "lap-joint"
- 4 Śruby mocujące
- 5 Prowadnica czujnika

Procedura wymiany O-ringów jest następująca:

1. Wykręcić cztery śruby mocujące (poz. 4).
2. Zdemontować prowadnicę czujnika (poz. 5) i luźny kołnierz typu "lap joint" (poz. 3).
3. Wyjąć O-ring (poz. 1) z armatury.
4. Wyjąć O-ring (poz. 2) z prowadnicy czujnika.
5. Na nowe O-ringi nanieść cienką warstwę smaru (np. Klüber Paraliq GTE 703).
6. Włożyć nowe O-ringi w odpowiednie rowki.
7. Zmontować armaturę.

6 Naprawa

6.1 Zestaw części zamiennych

Zasady wykonywania napraw i przeróbek przyrządu:

- Produkt ma modułową konstrukcję
- Części zamienne są dostarczane w odpowiednich zestawach, wraz z odpowiednimi instrukcjami montażu.
- Dozwolone jest stosowanie tylko oryginalnych części zamiennych od producenta
- Naprawy wykonuje dział serwisu producenta lub odpowiednio przeszkoleni użytkownicy
- Przeróbki przyrządu posiadającego odpowiednie dopuszczenie, polegające na przekształceniu go do innej wersji, również posiadającej odpowiednie dopuszczenie, mogą być wykonywane tylko w fabryce lub serwisie producenta
- Należy przestrzegać obowiązujących norm, przepisów krajowych, zaleceń podanych w dokumentacji Ex (XA) i certyfikatów

1. Naprawy wykonywać zgodnie ze wskazówkami montażowymi.
2. Wykonane naprawy i przeróbki przyrządu należy udokumentować, a odpowiednie informacje wprowadzić na platformie Life Cycle Management tool (W@M).

Wykaz dostępnych części zamiennych można znaleźć na stronie internetowej:

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

- ▶ Podczas zamawiania części zamiennych należy podać numer seryjny przyrządu.

6.2 Zwrot urządzenia

Przyrząd należy zwrócić w razie konieczności naprawy lub wzorcowania fabrycznego, bądź w razie błędnego zamówienia lub dostawy niezgodnej z zamówieniem. Firma Endress+Hauser posiada certyfikat ISO i zgodnie z wymogami prawnymi jest zobowiązana przestrzegać określonych procedur w przypadku zwrotu urządzeń, które wchodziły w kontakt z medium procesowym.

Aby zapewnić wymianę, bezpieczny i profesjonalny zwrot przyrządu:

- ▶ Należy zapoznać się z procedurami oraz warunkami ogólnymi podanymi na stronie www.endress.com/support/return-material.

7 Akcesoria

W następujących rozdziałach opisano ważniejsze akcesoria dostępne w czasie publikacji niniejszego dokumentu.

Wymienione poniżej akcesoria są technicznie zgodne z produktem opisanym w instrukcji.

1. Istnieje możliwość ograniczenia kombinacji produktów w zależności od aplikacji. Zapewnić dopasowanie punktu pomiarowego do aplikacji. Jest to obowiązek operatora punktu pomiarowego.
2. Należy zwrócić uwagę na informacje zawarte w instrukcjach wszystkich produktów, w szczególności na dane techniczne.
3. Informacje o akcesoriach, które nie zostały wymienione w niniejszej publikacji można uzyskać u regionalnych przedstawicieli firmy Endress+Hauser.

7.1 Elektrody pH


Memosens CPS61E

- Elektroda pH do zastosowań w bioreaktorach w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym, biochemicznym i kosmetycznym
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps61e

 Karta katalogowa TI01566C

Ceragel CPS71

- Elektroda pH z układem referencyjnym z pułapką jonową
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps71

 Karta katalogowa TI00245C

Memosens CPS71E

- Czujnik pH do zastosowań w procesach chemicznych
- Z odporną na zatrucie częścią referencyjną z pułapką jonową
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps71e

 Karta katalogowa TI01496C

7.2 Elektrody redoks

Memosens CPS62E

- Elektroda redoks do aplikacji higienicznych i aseptycznych
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps62e

 Karta katalogowa TI01604C

7.3 Elektrody pH ISFET

Memosens CPS47E

- Elektroda ISFET do pomiaru pH
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps47e

 Karta katalogowa TI01616C

Memosens CPS77E

- Elektroda ISFET do pomiaru pH z możliwością sterylizacji, również w autoklawach
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps77e



Karta katalogowa TI01396

7.4 Czujniki przewodności

Memosens CLS82E

- Czujnik czteroelektrodowy
- Z technologią Memosens
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cls82e



Karta katalogowa TI01529C


8 Dane techniczne

8.1 Proces

Zakres temperatury i ciśnienia medium

Zakres temperatury i ciśnienia medium zależy od materiału i średnicy nominalnej.

Przyłącze procesowe	Średnica nominalna	Ciśnienie nominalne	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)

 Należy przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia i temperatury medium procesowego dla czujnika.

8.2 Budowa mechaniczna

Wymiary

→ Rozdział "Montaż"

Masa

Masa wersji ze stali k.o. (przykłady):

Kołnierz	1 miejsce na czujnik	2 miejsca na czujnik
¼" Tri-Clamp	Okolo 1.30 kg (2.86 lbs)	Okolo 1.65 kg (3.64 lbs)
2" Tri-Clamp	Okolo 2.20 kg (4.85 lbs)	Okolo 2.55 kg (5.63 lbs)

Materiały

Armatura przepływowa: Stal k.o. 1.4404/1.4435
PVDF

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

Wersja z PVDF nie jest przeznaczona do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

Spis haseł

C	
Czyszczenie	11
D	
Dane techniczne	17
Budowa mechaniczna	17
I	
Identyfikacja produktu	7
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4
K	
Konserwacja	11
Kontrola	
Montaż	10
M	
Montaż	8
Kontrola	10
Montaż czujnika	10
O	
Odbiór dostawy	6
P	
Przeznaczenie	5
Przeznaczenie urządzenia	5
S	
Symbole	4
Ś	
Środek czyszczący	11
T	
Tabliczka znamionowa	7
U	
Układ pomiarowy	9
W	
Wskazówki bezpieczeństwa	5
Wymagania montażowe	8
Wymiana O-ringów	13
Wymiana uszczelek	13
Wymiary	8
Z	
Zakres dostawy	7
Zwrot urządzenia	14



www.addresses.endress.com
