

Instrukcja obsługi

Ecofit CPA640

Uniwersalna armatura o kompaktowej konstrukcji do montażu czujników 120 mm w aplikacjach wody i ścieków przemysłowych











1 Informacje o dokumencie

1.1 Ostrzeżenia

Struktura informacji	Funkcja
<p>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działania naprawcze 	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
<p>⚠ OSTRZEŻENIE</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działania naprawcze 	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
<p>⚠ PRZESTROGA</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działania naprawcze 	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Niemożność uniknięcia tej sytuacji może spowodować średnie lub poważne uszkodzenia ciała.
<p>NOTYFIKACJA</p> <p>Przyczyna/sytuacja Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działanie/uwaga 	Ten symbol informuje o sytuacjach, które mogą spowodować uszkodzenie mienia.

1.2 Piktogramy

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

1.2.1 Piktogramy na przyrządzie

	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 zalecenia dotyczące 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 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Ecofit Ecofit to armatura procesowa, przeznaczona do montażu czujników o średnicy \varnothing 12 mm (0.47") w przyłączach procesowych z gwintem NPT w:

- oczyszczalniach ścieków
- instalacjach uzdatniania wody
- instalacjach uzdatniania kondensatu
- instalacjach wody chłodzącej

Użytkowanie przyrządu w sposób inny, niż opisany w niniejszej instrukcji, stwarza zagrożenie bezpieczeństwa osób oraz układu pomiarowego i z tego powodu jest niedopuszczalne.

Producent nie bierze 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
- Przepisy dotyczące ochrony przeciwwybuchowej

Kompatybilność elektromagnetyczna

- Przyrząd został przetestowany pod kątem kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z aktualnymi normami międzynarodowymi obowiązującymi dla zastosowań przemysłowych.
- Kompatybilność elektromagnetyczna dotyczy wyłącznie urządzenia, które zostało podłączone zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi.

2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Przed uruchomieniem punktu pomiarowego:

1. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są poprawne.

2. Należy sprawdzić, czy przewody elektryczne i podłączenia węży giętkich nie są uszkodzone.
3. Nie uruchamiać urządzeń uszkodzonych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem.
4. Oznaczyć uszkodzone produkty jako wadliwe.

Podczas pracy:

- ▶ Jeśli uszkodzenia nie można usunąć:
należy wyłączyć urządzenie z obsługi i zabezpieczyć przed możliwością przypadkowego uruchomienia.

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 przyrządzie:

- Dane producenta
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa
- Informacje dotyczące certyfikatów
- Znak CSA C/US
- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia
- Numer schematu montażowego
- Numer certyfikatu

► Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

3.2.2 Identyfikacja produktu

Strona produktowa

www.endress.com/cpa640

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 zakresie dostawy znajdują się:

- Zamówiona wersja armatury
- Instrukcja obsługi

4 Montaż

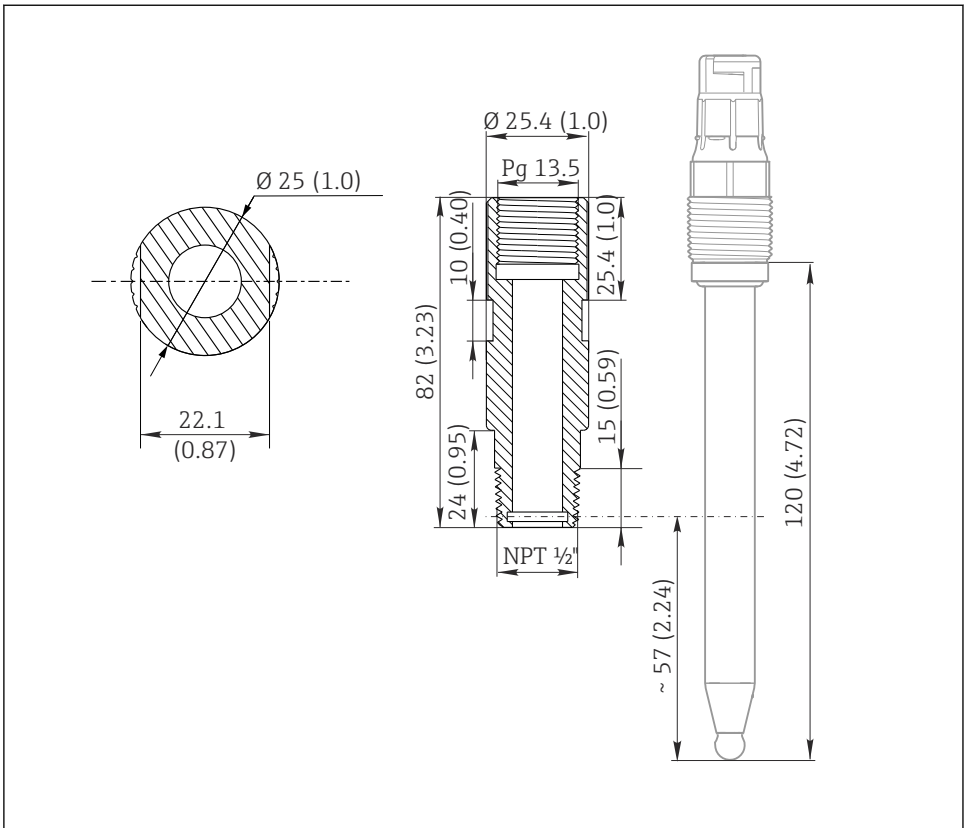
4.1 Zalecenia montażowe

- Montaż armatury można wykonywać tylko wtedy, gdy zbiornik jest pusty i instalacja znajduje się w stanie bezciśnieniowym.
- Armatura jest przeznaczona do montażu czujników w zbiornikach i rurociągach.
- Do montażu należy zapewnić odpowiednie przyłącza procesowe.
- Należy sprawdzić, czy pozycja pracy jest odpowiednia dla konkretnego czujnika. Informacje na ten temat podano w instrukcji obsługi stosowanego czujnika.

Przyłącze procesowe zależy od wersji armatury:

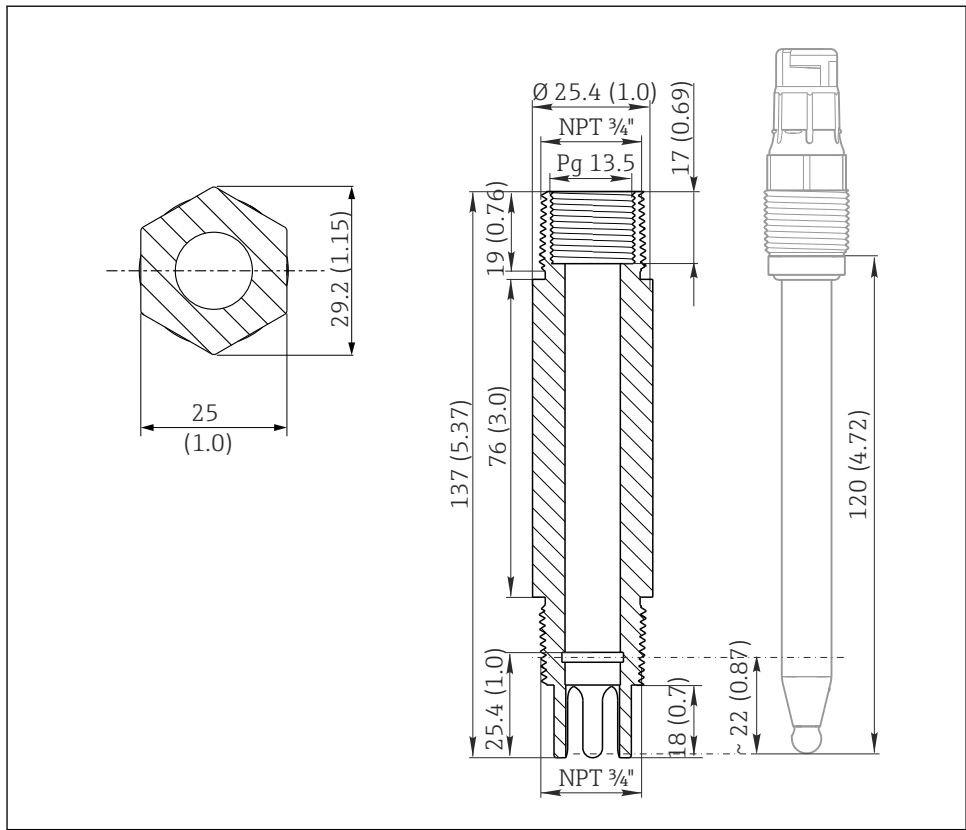
Wersja armatury	Przyłącze procesowe
CPA640-A/B***	NPT ½"
CPA640-C/D***	NPT ¾"
CPA640-E***	NPT 1"
CPA640-G/I***	M25x1.5

4.1.1 Wymiary



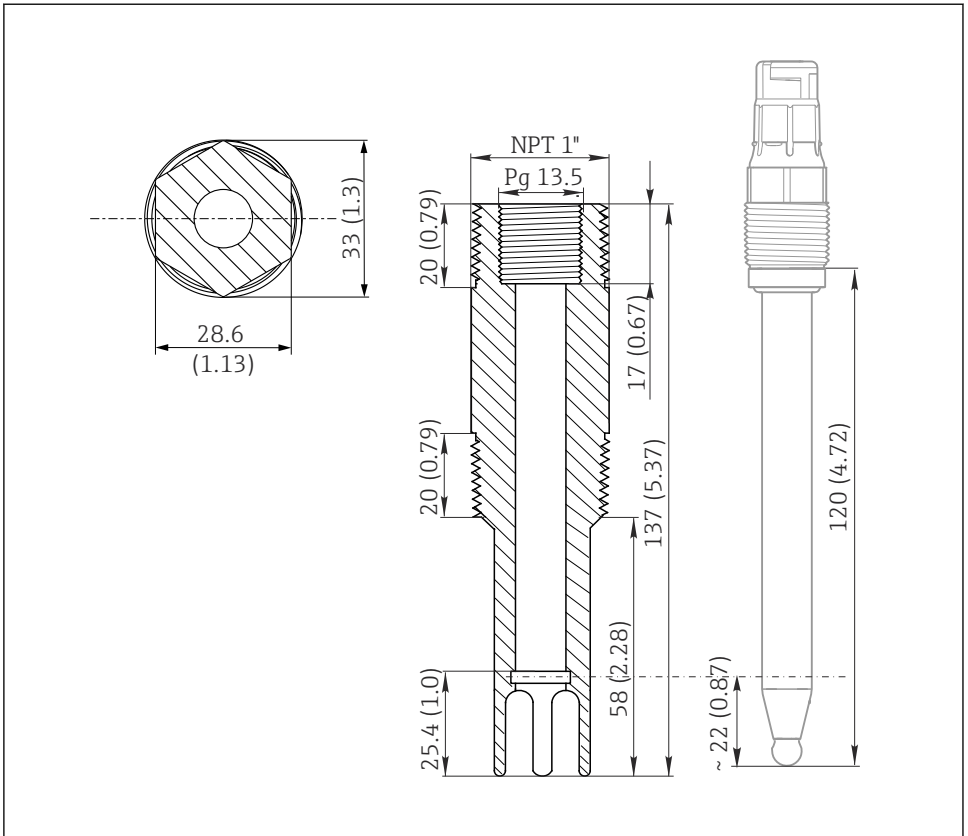
A0052261

1 CPA640-A/B***. Jednostka miary mm (in)



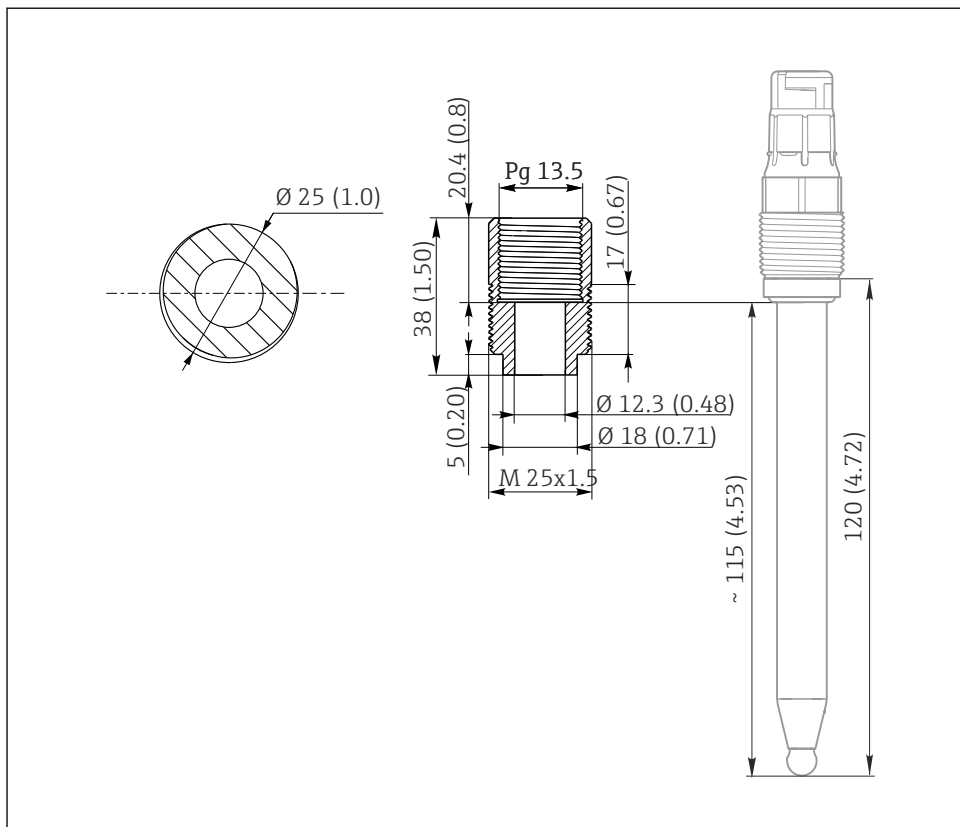
A0052262

2 CPA640-C/D***. Jednostka miary mm (in)



A0052263

3 CPA640-E***. Jednostka miary mm (in)



A0052264

4 CPA640-G/I***. Jednostka miary mm (in)

4.2 Montaż armatury

PRZESTROGA

Możliwość wycieku medium

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

- ▶ Montaż armatury jest dopuszczalny, jeśli rurociąg lub zbiornik jest pusty i nie jest pod ciśnieniem.
- ▶ Podczas montażu należy nosić odpowiednią odzież ochronną chroniącą przed uszkodzeniem ciała, np. rękawice ochronne, okulary ochronne itp.

1. Upewnić się, że zbiornik, armatura przepływowa lub rurociąg są opróżnione z medium i nie są pod ciśnieniem.
2. Zdemontować zaślepkę z przyłącza procesowego.
3. Wkręcić ręcznie armaturę do przyłącza procesowego do oporu.

4. Zamontować w armaturze czujnik lub zaślepkę.
 - ↳ W razie konieczności uruchomić ponownie przepływ medium i uruchomić punkt pomiarowy.

4.3 Kontrola po wykonaniu montażu

- Czy armatura nie jest uszkodzona?
- Czy pozycja montażowa jest odpowiednia?
- Czy w armaturze jest zainstalowany czujnik lub zaślepka?

5 Konserwacja

5.1 Czyszczenie armatury

PRZESTROGA

Możliwość wycieku medium

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

- ▶ Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy upewnić się, że zbiornik, armatura przepływowa lub rurociąg są wypłukane, opróżnione i nie są pod ciśnieniem.
- ▶ Podczas montażu należy nosić odpowiednią odzież ochronną chroniącą przed pozostałościami medium, np. rękawice ochronne, okulary ochronne itp.

OSTRZEŻENIE

Rozpuszczalniki zawierające halogeny i aceton

Zagrożenie dla zdrowia w następstwie wdychania. Rozpuszczalniki (np. chloroform) mogą być przyczyną chorób nowotworowych i zniszczyć plastikowe części armatury lub czujnika (aceton).

- ▶ Nigdy nie stosować acetonu ani rozpuszczalników organicznych zawierających halogeny.

Armatura powinna być regularnie czyszczona. Częstotliwość oraz intensywność czyszczenia zależy od rodzaju medium procesowego.

1. Lekkie zanieczyszczenia usuwać za pomocą odpowiednich roztworów czyszczących, patrz tabela.
2. Silne zanieczyszczenia usuwać za pomocą miękkiej szczotki i odpowiedniego środka czyszczącego.
3. Aby usunąć zanieczyszczenia trudne do usunięcia, namoczyć części w roztworze czyszczącym. Następnie oczyścić te części szczotką.

W poniższej tabeli zestawiono najczęstsze typy zanieczyszczeń i zalecane środki czyszczące

Zanieczyszczenie	Odpowiedni środek czyszczący
Smary i oleje	Środki zawierające substancje powierzchniowo czynne (alkaliczne) lub rozpuszczalniki organiczne rozpuszczalne w wodzie (bezhalogenowe, 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, ewentualnie środki powierzchniowo czynne
Lekkie osady biologiczne	Woda pod ciśnieniem

6 Naprawa

6.1 Zwrot

Urządzenie należy zwrócić do naprawy, kalibracji fabrycznej lub gdy zamówiono lub dostarczono nieprawidłowe urządzenie. Firma Endress+Hauser posiadająca certyfikat ISO, zgodnie z wymogami przepisów prawa, jest obowiązana przestrzegać określonych procedur w przypadku zwrotu urządzeń, które wchodziły w kontakt z medium procesowym.

Aby zapewnić wymianę, bezpieczny i profesjonalny zwrot przyrządu:

- ▶ Zapoznać się z informacjami, procedurą i warunkami zwrotu urządzeń na stronie: www.endress.com/support/return-material.

6.2 Utylizacja

Urządzenie zawiera podzespoły elektroniczne. Produkt należy zutylizować, jako odpad elektroniczny.

- ▶ Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

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 Akcesoria stosowane w zależności od wersji przyrządu

7.1.1 Elektrody pH

Ceragel CPS71

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



Karta katalogowa TI00245C

Memosens CPS71E

- Elektroda pH do zastosowań w procesach chemicznych
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps71e



Karta katalogowa TI01496C

Ceraliquid CPS41

- Elektroda pH z ceramiczną diafragmą i ciepłym elektrolitem KCl
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps41



Karta katalogowa TI00079C

Memosens CPS41E

- Czujnik pH do procesów przemysłowych
- Z membraną ceramiczną i ciepłym elektrolitem (KCl)
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps41e



Karta katalogowa TI01495C

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

7.1.2 Elektrody redoks

Ceragel CPS72

- Elektroda redoks z systemem referencyjnym z pułapką jonową
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps72



Karta katalogowa Ti00374C

Memosens CPS72E

- Elektroda redoks do zastosowań w procesach chemicznych
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps72e



Karta katalogowa TI01576C

7.1.3 Czujniki tlenu rozpuszczonego

Oxymax COS22

- Czujnik tlenu rozpuszczonego z możliwością sterylizacji
- Wersja analogowa lub cyfrowa z technologią Memosens
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cos22



Karta katalogowa TI00446C

Memosens COS22E

- Higieniczny amperometryczny czujnik tlenu o maksymalnej stabilności pomiarów przez wiele cykli sterylizacji
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cos22e

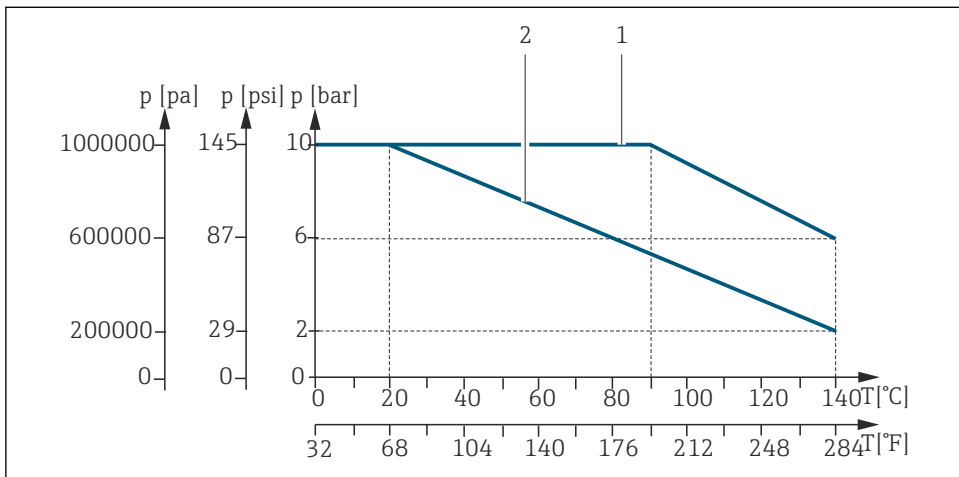


Karta katalogowa TI01619C

8 Dane techniczne

8.1 Warunki pracy: proces

8.1.1 Ciśnienie dopuszczalne w zależności od temperatury



A0052613

5 Ciśnienie dopuszczalne w zależności od temperatury

- 1 Stal k.o. 1.4404/1.4435 (AISI 316L), MONEL
- 2 PVDF

8.2 Budowa mechaniczna

8.2.1 Wymiary

→ Rozdział "Montaż"

8.2.2 Masa

Około 0.1...0.3 kg (0.22...0.66 lbs) w zależności od wersji

8.2.3 Materiały

Korpus

CPA640-A/C/E/G***
 CPA640-B/D***
 CPA640-I***

PVDF (polifluorek winylidenu)
 Stal k.o. 316L (1.4404/14435))
 MONEL

Pierścien uszczelniający

FDM (VITON), EPDM, CHEMRAZ, KALREZ

Endress+Hauser dostarcza gwintowe przyłącza procesowe wg DIN/EN ze stali k.o. AISI 316L (14435 lub 1.4404 wg DIN).

Pod względem stabilności temperaturowej stal 1.4435 jest materiałem o identycznych właściwościach jak stal 1.4404, która jest klasyfikowana do grupy 13E0 wg PN-EN 1092-1 tab.18. Skład chemiczny obu materiałów może być identyczny.

8.2.4 Przyłącza procesowe

- Montaż armatury można wykonywać tylko wtedy, gdy zbiornik jest pusty i instalacja znajduje się w stanie bezciśnieniowym.
- Armatura jest przeznaczona do montażu czujników w zbiornikach i rurociągach.
- Do montażu należy zapewnić odpowiednie przyłącza procesowe.
- Należy sprawdzić, czy pozycja pracy jest odpowiednia dla konkretnego czujnika. Informacje na ten temat podano w instrukcji obsługi stosowanego czujnika.

Przyłącza procesowe zależą od wersji armatury:

Wersja armatury	Przyłącze procesowe
CPA640-A/B***	NPT ½"
CPA640-C/D***	NPT ¾"
CPA640-E***	NPT 1"
CPA640-G/I***	M25x1.5



71615940

www.addresses.endress.com
