

Instrukcja obsługi

Unifit CPA842

Armatura procesowa dla aplikacji higienicznych i aseptycznych



Spis treści








1	Informacje o dokumencie	4	10	Dane techniczne	25
1.1	Ostrzeżenia	4	10.1	Warunki pracy: środowisko	25
1.2	Stosowane ikony	4	10.2	Warunki pracy: proces	25
1.3	Piktogramy na urządzeniu	4	10.3	Budowa mechaniczna	26
1.4	Dokumentacja uzupełniająca	4			
2	Podstawowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5	Spis haseł	28	
2.1	Wymagania dotyczące personelu	5			
2.2	Przeznaczenie przyrządu	5			
2.3	Bezpieczeństwo pracy	5			
2.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	5			
2.5	Bezpieczeństwo produktu	6			
3	Opis produktu	6			
3.1	Konstrukcja produktu	6			
3.2	Przyłącza procesowe	7			
4	Odbiór dostawy i identyfikacja produktu	10			
4.1	Odbiór dostawy	10			
4.2	Zakres dostawy	10			
4.3	Identyfikacja produktu	10			
5	Montaż	12			
5.1	Zalecenia montażowe	12			
5.2	Głębokość zanurzenia	14			
5.3	Montaż armatury	15			
5.4	Kontrola po wykonaniu montażu	17			
6	Uruchomienie	17			
7	Konserwacja	17			
7.1	Czynności konserwacyjne	18			
8	Naprawa	21			
8.1	Informacje ogólne	21			
8.2	Części zamienne	21			
8.3	Zwrot	21			
8.4	Utylizacja	21			
9	Akcesoria	22			
9.1	Akcesoria montażowe	22			
9.2	Uszczelki	23			
9.3	Czujniki (wybrane)	23			

1 Informacje o dokumentacji


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 Stosowane ikony

	Dodatkowe informacje, wskazówki
	Dozwolone lub zalecane
	Niedozwolone lub niezalecane
	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.

1.4 Dokumentacja uzupełniająca

 Dokumentacja specjalna dla zastosowań higienicznych, SD02751C

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 Przeznaczenie przyrządu

Armatura procesowa Unifit CPA842 jest przeznaczona do montażu czujników o średnicy korpusu 12 mm, długości korpusu 120 mm w zbiornikach, bioreaktorach i rurociągach.

Konstrukcja armatury pozwala na jej stosowanie także w instalacjach ciśnieniowych (→ 25).

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

2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Przed uruchomieniem punktu pomiarowego:

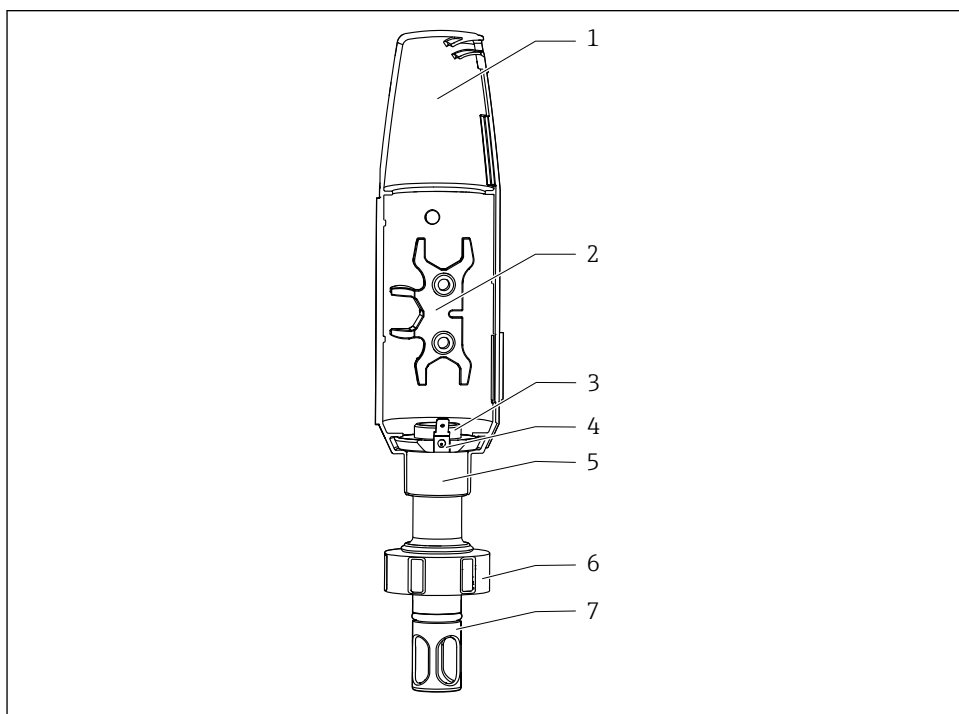
1. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są poprawne.
2. Należy sprawdzić, czy przewody elektryczne i podłączenia węży giętkich nie są uszkodzone.
3. Nie uruchamiać urządzeń uszkodzonych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem.
4. Oznaczyć uszkodzone produkty jako wadliwe.

Podczas pracy:

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

2.5 Bezpieczeństwo produktu

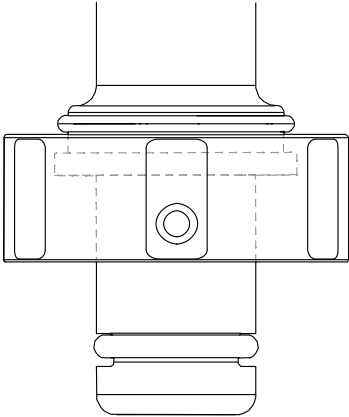
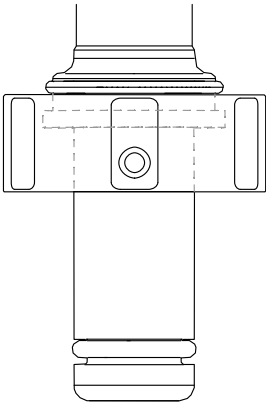
Urządzenie zostało skonstruowane i przetestowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i opuściło zakład producenta w stanie gwarantującym bezpieczną i niezawodną eksploatację. Spełnia ono obowiązujące przepisy i Normy Europejskie.

3 Opis produktu**3.1 Konstrukcja produktu**

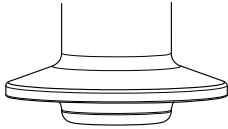
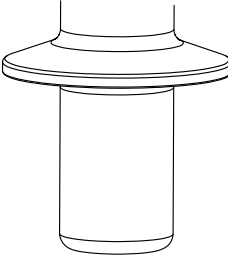
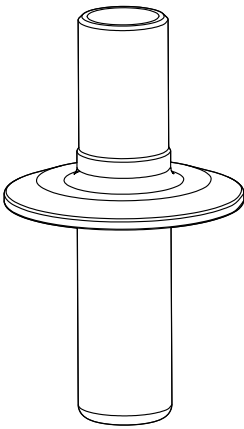
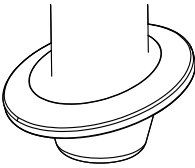
A0034734

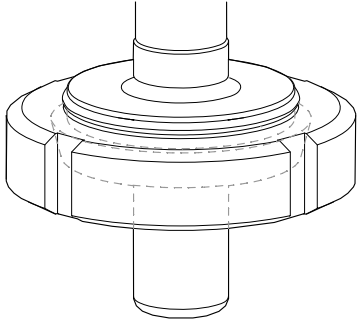
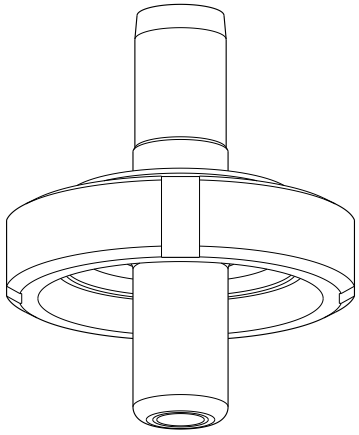
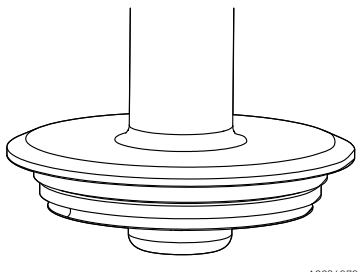
- | | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | <i>Pokrywa ochronna</i> | 5 | <i>Pierścień do montażu przyłącza PML i/lub pokrywy ochronnej</i> |
| 2 | <i>Klucz do montażu czujnika</i> | 6 | <i>Nakrętka łącząca</i> |
| 3 | <i>Gwint wewnętrzny Pg13.5 dla czujników o długości korpusu 120 mm i średnicy 12 mm</i> | 7 | <i>Ośłona elektrody</i> |
| 4 | <i>Podłączenie PML dla gniazda na wtyk zasilający 6.3 mm</i> | | |

3.2 Przyłącza procesowe

Przyłącze procesowe	
DN25 standard	
DN25 B.Braun port	

A0043028

Przyłącze procesowe	
<p>Przyłącze zaciskowe typu Clamp 1.5" krótkie, śred. zewn. rury 50,5 mm (1,99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odpowiada NW 38 wg DIN 32676/ISO 2852 ▪ Kompatybilne z przyłączami procesowymi NovAseptic, należy zwrócić uwagę na głębokości zanurzenia ▪ Średnica wewnętrzna przeciwzłącza (rury), musi być większa od 28 mm (1,10 in). 	
<p>Przyłącze zaciskowe typu Clamp 1.5" długie, śred. zewn. rury 50,5 mm (1,99 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wg ASME-BPE 2009 ▪ Odpowiada DN40 wg DIN 32676 2001 ▪ Odpowiada NW 38 wg DIN 32676/ISO 2852 ▪ Kompatybilne z przyłączami procesowymi NovAseptic, należy zwrócić uwagę na głębokości zanurzenia ▪ Średnica wewnętrzna przeciwzłącza (rury), musi być większa od 28 mm (1,10 in). 	
<p>Przyłącze zaciskowe typu Clamp 2", śred. zewn. rury 64 mm (2,52 in)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wg ASME-BPE 2009 ▪ Odpowiada DN50 wg DIN 32676 2001 ▪ Odpowiada NW 51-40 wg DIN 32676/ISO 2852 ▪ Kompatybilne z przyłączami procesowymi NovAseptic, należy zwrócić uwagę na głębokości zanurzenia 	
<p>Przyłącze zaciskowe typu "Clamp" 1.5", skośne 15°, śred. zewn. rury 50,5 mm (1,99 in)</p>	

Przyłącze procesowe	
<p>Przyłącze mleczarskie DN50 DIN 11851 (dopuszczenie EHEDG tylko z uszczelką prod. Siersema)</p>	 <p>A0043050</p>
<p>Przyłącze aseptyczne DN50 gwintowe wg DIN11864-1A (do rur seria A wg DIN 11866)</p>	 <p>A0046280</p>
<p>Kolnierz Varivent N (DN40...125)</p>	 <p>A0034979</p>

4 Odbiór dostawy i identyfikacja produktu

4.1 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.

4.2 Zakres dostawy

W zakres dostawy wchodzi:

- Armatura w wersji zgodnej z zamówieniem
- Uszczelka czujnika (zamontowana)
- Uszczelnienie procesowe (zamontowane) dla przyłączy procesowych: DN25 standard i DN25 B.Braun port
- Nasadki zabezpieczające przyłącze gwintowe Pg 13.5 przed kurzem
- Instrukcja obsługi
- ▶ W przypadku jakichkolwiek pytań:
prosimy o kontakt z lokalnym oddziałem Endress+Hauser.

4.3 Identyfikacja produktu

4.3.1 Tabliczka znamionowa

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o przyrządzie:

- Dane producenta
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Materiał w kontakcie z medium
- Świadectwo odbioru 3.1 wg PN-EN 10204

- Warunki otoczenia i procesu
 - Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa
 - Dopuszczenia opcjonalne
- ▶ Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

4.3.2 Identyfikacja produktu

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

- na tabliczce znamionowej,
- w dokumentach przewozowych

Dostęp do szczegółowych informacji o przyrządzie

1. Otworzyć stronę www.endress.com.
2. Uruchomić wyszukiwanie (symbol szkła powiększającego).
3. Wprowadzić poprawny numer seryjny.
4. Uruchomić wyszukiwanie.
 - ↳ W menu podręcznym zostanie wyświetlony kod zamówieniowy.
5. Kliknąć na zdjęcie produktu w oknie wyskakującym.
 - ↳ Otworzy się nowe okno (**Device Viewer**). W tym oknie wyświetlone zostaną wszystkie informacje dotyczące przyrządu, a także dokumentacja produktu.

Strona produktowa

www.pl.endress.com/cpa842

Adres producenta

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

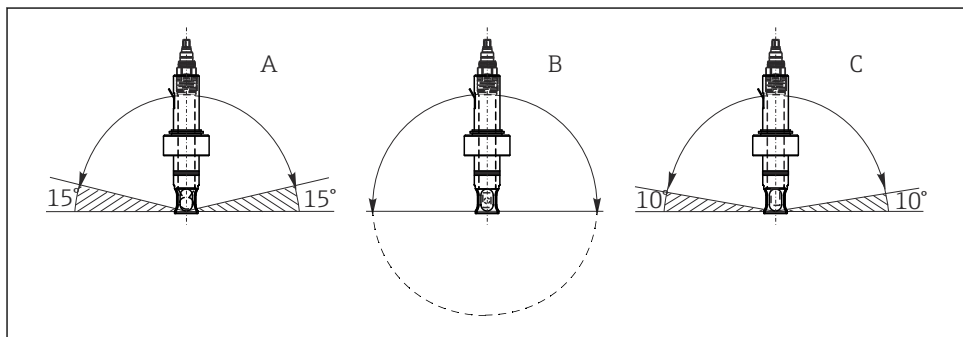
5 Montaż

5.1 Zalecenia montażowe

- ▶ Armatura jest przeznaczona do montażu czujników w zbiornikach i rurociągach. Odpowiednie przyłącza procesowe zapewnia użytkownik.
- ▶ Uszczelnienie montażowe pomiędzy adapterem a króćcem w instalacji procesowej zapewnia użytkownik (za wyjątkiem wersji z przyłączem DN25 standard i DN25 B.Braun port).
- ▶ Montaż armatury wykonywać wyłącznie wtedy, gdy zbiornik jest opróżniony i w stanie beciśnieniowym.

Armatura może być zamontowana w dowolnej pozycji pracy, pod kątem od 0° do 360° . Konieczne jest spełnienie zaleceń montażowych dla danego czujnika.

Przykład:



A0034731

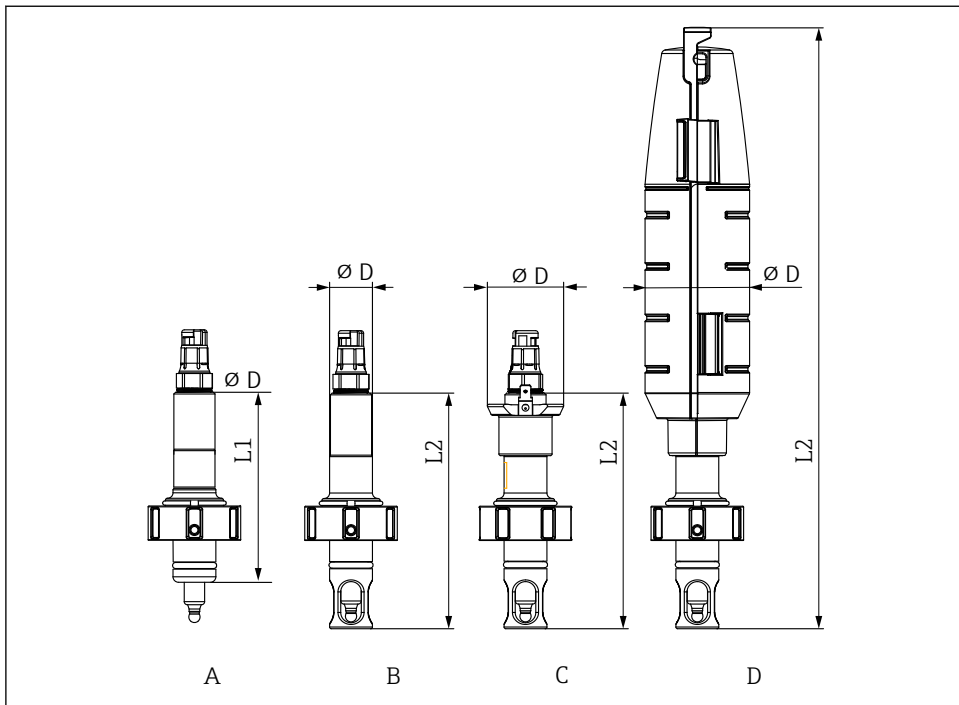
2 Dopuszczalny kąt montażu dla różnych czujników

- | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Elektroda szklana pH: | Kąt odchylenia pozycji montażowej: min 15° od poziomu |
| B | Elektroda pH ISFET, czujnik przewodności, czujnik tlenu (optyczny): | Dowolny, w przypadku mediów z tendencją do tworzenia osadów zalecany kąt $0...180^\circ$. |
| C | Czujnik tlenu (amperometryczny): | Kąt odchylenia pozycji montażowej: min 10° od poziomu |

i Przed montażem czujnika przewodności CLS82E w armaturze, należy zdjąć nasadkę ochronną, aby uniknąć jej wpływu na sygnał pomiarowy.

i COS81E-*****U*** czujnik tlenu (nakrętka pomiarowa, kształt U)
Kąt odchylenia pozycji montażowej jest ograniczony do $0^\circ...180^\circ$

5.1.1 Wymiary

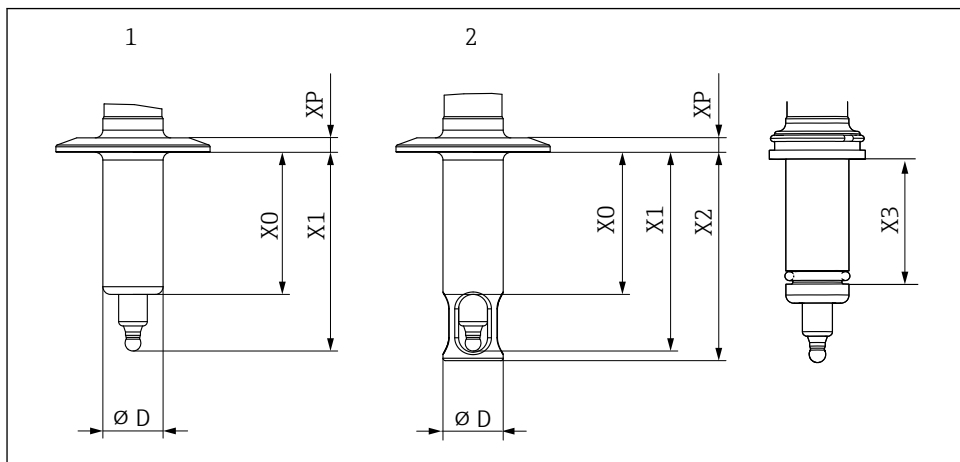


A0034653

3 Wymiary w mm (calach)

	A	B	C	D
	Standardowa	Osłona elektrody	Osłona elektrody z przyłączem PML (wyrównania potencjałów)	Osłona elektrody i pokrywa ochronna
	CPA842-XXXXXX1	CPA842-XXXXXX1+NB	CPA842-XXXXXX1+NANB	CPA842-XXXXXX1+NBNC
bez osłony elektrody L1	110 (4,33)	-	-	-
z osłoną elektrody L2	-	137,5 (5,41)	137,5 (5,41)	351 (13,81)
Średnica D	25 (1)	25 (1)	44,5 (1,75)	61 (2,40)

5.2 Głębokość zanurzenia



A0034652

4 Głębokości zanurzenia w mm (calach)

Przyłącze procesowe	Poz. 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
DN25 standard	AA	37,5 (1,46)	61 (2,4)	65 (2,6)	25 (1)	11 (0,43)	29 (0,1)
DN25 B.Braun port	AB	57 (2,24)	80,5 (3,17)	84,5 (3,33)	25 (1)	11 (0,43)	49 (0,16)
Clamp 1.5" krótki	AC	6 (0,24)	29,5 (1,16)	33,5 (1,32)	25 (1)	7 (0,27)	
Clamp 1.5" długi	OD	39 (1,53)	62,5 (2,46)	66,5 (2,61)	25 (1)	7 (0,27)	
Clamp 2"	AE	59 (2,23)	82,5 (3,25)	86,5 (3,4)	25 (1)	6 (0,24)	
Clamp 1.5" - skośne 15°	AF	17,8 (0,7)	41,3 (1,63)	--	25 (1)	6 (0,24)	
Przyłącze mleczarskie DN50	AG	41 (1,61)	64,5 (2,53)	68,5 (2,7)	25 (1)	19,5 (0,77)	

Przyłącze procesowe	Poz. 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
Przyłącze aseptyczne DN50 gwintowe wg DIN11864-1A	AK	41 (1,61)	64,5 (2,53)	68,5 (2,7)	25 (1)	19,5 (0,77)	
Varivent N, 68 mm dla rur DN40-125	AH	6 (0,24)	29,5 (1,16)	33,5 (1,32)	25 (1)	16,5 (0,65)	

5.3 Montaż armatury

5.3.1 Montaż armatury w instalacji procesowej

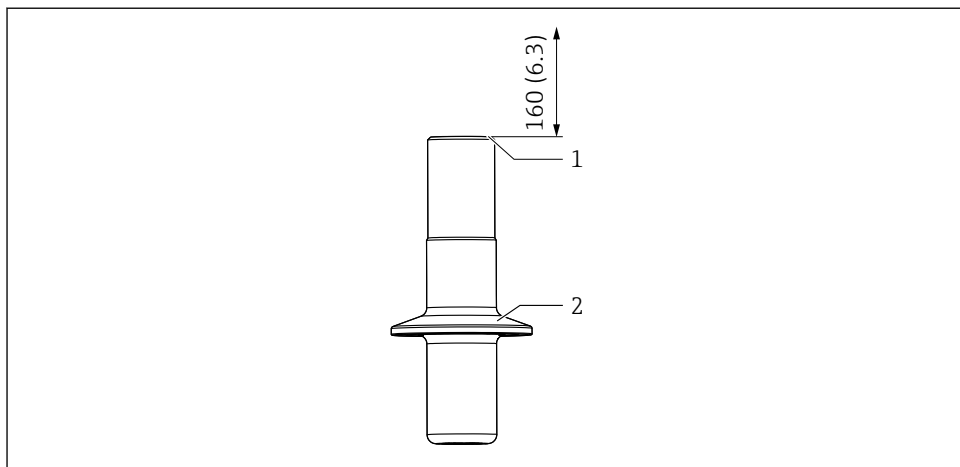
OSTRZEŻENIE

Wyciek medium

Ryzyko obrażeń spowodowane wysokim ciśnieniem, temperaturą i substancjami chemicznymi!

- ▶ Dlatego należy zakładać rękawice ochronne, okulary i odzież ochronną.
- ▶ Przed przystąpieniem do montażu armatury, upewnić się, że instalacja procesowa i zbiornik są w stanie bezciśnieniowym oraz są opróżnione.

1. Sprawdzić poprawność ułożenia uszczelki pomiędzy powierzchnią uszczelniającą armatury a adapterem procesowym.
2. Zamontować armaturę w przyłączy procesowym zbiornika lub rurociągu.
3. Dla wersji z przyłączem DN25 standard, DN25 B.Braun port, przyłączem mleczarskim DN50, gwintowym przyłączem aseptycznym DN50:
Ręcznie dokręcić nakrętkę łączącą.
4. Wersje z przyłączem zaciskowym lub Varivent:
Zamontować za pomocą odpowiedniego zacisku (dostarcza klient).



A0034676

5 Montaż

- 1 Odstęp montażowy umożliwiający wymianę czujnika w mm (calach)
- 2 Przyłącze procesowe

i W przypadku stosowania pokrywy ochronnej dodatkowe odstępy montażowe nie są wymagane.

5.3.2 Montaż czujnika w armaturze

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyciek medium

Ryzyko obrażeń spowodowane wysokim ciśnieniem, temperaturą i substancjami chemicznymi!

- ▶ Dlatego należy zakładać rękawice ochronne, okulary i odzież ochronną.
- ▶ Przed przystąpieniem do montażu armatury, upewnić się, że instalacja procesowa i zbiornik są w stanie bezcisnieniowym oraz są opróżnione.

NOTYFIKACJA

Armatura może powodować wzrost temperatury otoczenia przy czujniku.

- ▶ Temperatura maksymalna przy głowicy czujnika nie może przekroczyć 90 °C (194 °F).
- ▶ W temperaturze otoczenia powyżej 60 °C (140 °F) należy zdjąć pokrywę ochronną.
- ▶ W razie potrzeby zapewnić chłodzenie, np. zwiększając konwekcję.
- ▶ W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem.

i Aby zapobiec przywarciu uszczelki profilowej do czujnika w wysokich temperaturach należy nasmarować ją smarem do zastosowań higienicznych (do EPDM, FKM i FFKM, nie do uszczelki silikonowych), np. Klüber Paraliq GTE 703 (można go zamówić jako akcesoria). Ułatwi to ponowny demontaż czujnika. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że czujnik przyklei się do uszczelki i pęknie podczas demontażu (elektrody szklane pH).

1. Zdemontować kapturek ochronny z czujnika.
2. Sprawdzić, czy O-ring i pierścień oporowy są na czujniku.

3. Aby ułatwić montaż, zanurzyć korpus czujnika w wodzie.
4. Wkręcić czujnik. Najpierw wkręcić czujnik ręcznie, a następnie dokręcić o ok. ¼ obrotu momentem ok. 3 Nm, za pomocą klucza nasadowego (AF 17 lub AF19 dla czujników Memosens).
5. Podłączyć przewód pomiarowy bezpośrednio do czujnika.
6. Dla czujników z elektrolitem KCl:
Podłączyć linię zasilania KCl.

W przypadku czujnika OUSBT66 i innych czujników ze złączem ze stali k.o, na gwint należy nanieść cienką warstwę smaru. (np. smar Klüber Paraliq GTE 703).

5.4 Kontrola po wykonaniu montażu

- Czy armatura nie jest uszkodzona?
- Czy pozycja montażowa jest odpowiednia?

6 Uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem sprawdzić:

- Czy wszystkie uszczelki lub O-ringi zostały właściwie osadzone (w armaturze i przyłączy procesowym)
- Czy czujnik jest właściwie zamocowany i podłączony

OSTRZEŻENIE

Ryzyko uszkodzenia ciała w razie wycieku medium, wskutek działania wysokiego ciśnienia, temperatury i substancji chemicznych.

- ▶ Przed podaniem ciśnienia procesowego do armatury sprawdzić szczelność wszystkich połączeń!

7 Konserwacja

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała w przypadku wycieku medium!

- ▶ Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych sprawdzić, czy rurociąg medium procesowego lub zbiornik jest pusty i wypłukany.

7.1 Czynności konserwacyjne

7.1.1 Czyszczenie armatury

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.



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 wodorocieńczone 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.

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

1. Lekkie zanieczyszczenia:

Usuwać za pomocą odpowiednich środków czyszczących (→ 18).

2. Silne zanieczyszczenia:

Usuwać za pomocą miękkiej szczotki i odpowiedniego środka czyszczącego.

3. Zanieczyszczenia trudne do usunięcia:

Namoczyć wcześniej części w środku czyszczącym. Następnie wyczyścić te części szczotką.

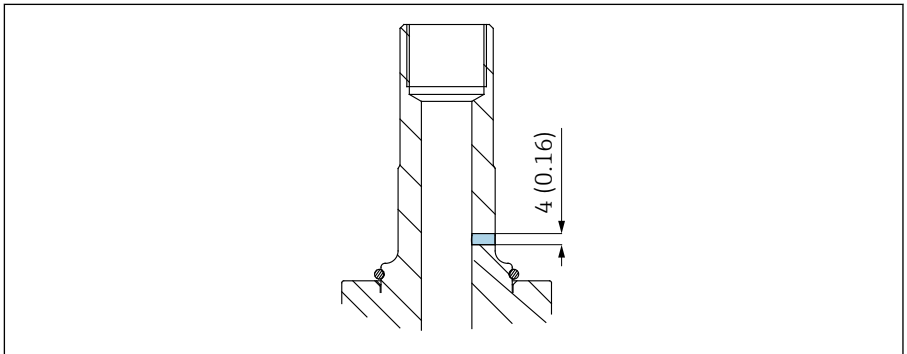


Typowa częstotliwość czyszczenia, n p. dla wody pitnej: 12 miesięcy.

- Armaturę można również czyścić bez konieczności jej demontażu (czyszczenie CIP).
- Jeśli możliwa jest sterylizacja czujnika, armaturę można również sterylizować metodą SIP bez konieczności jej demontażu.
- Armaturę można również sterylizować w autoklawach, jeśli jest to możliwe dla czujnika.

7.1.2 Kontrola przecieków

1.



Regularnie należy sprawdzać (kontrola wzrokowa), czy nie występują przecieki.

2. Jeżeli medium wypływa przez otwór kontrolny, wymienić uszczelkę kształtową lub O-ring.



System detekcji wycieków wchodzi w skład dostawy dla wersji z dopuszczeniem 3-A (CPA842-*****+LB) lub można zamówić go oddzielnie (CPA842-*****+ND).

7.1.3 Wymiana uszczelek



Ryzyko uszkodzenia ciała ze względu na pozostałości medium i wysoką temperaturę!

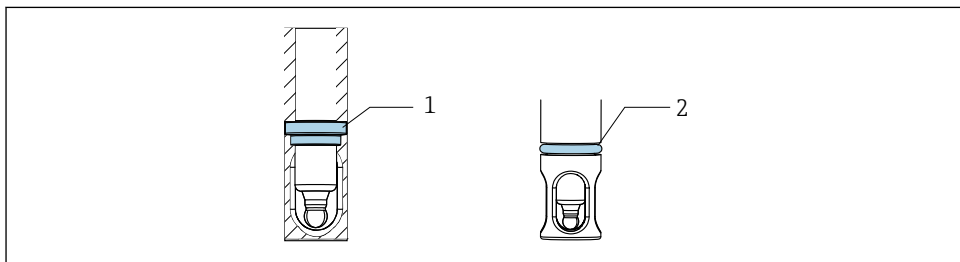
- ▶ Podczas obchodzenia się z częściami wchodzącymi w kontakt z medium procesowym, należy zachować ostrożność z uwagi na pozostałości medium i wysoką temperaturę.
- ▶ Nakładać rękawice i okulary ochronne.

Przygotowanie

Wymiana uszczelek wymaga przerwania procesu i całkowitego demontażu armatury.

1. Przerwać proces. Zachować ostrożnie z uwagi na pozostałości medium, ciśnienie resztkowe i wysokie temperatury.
2. Zdemontować czujnik.
3. Zdemontować całkowicie armaturę z przyłącza procesowego.
4. Oczyszczyć armaturę.

Wymiana uszczelek



A0034679

6 Miejsca montażu uszczelek

- 1 Uszczelka profilowa (EPDM, FKM, FFKM) lub O-ring (silikon) w armaturze
- 2 O-ring dla wersji z przyłączem procesowym DN25 standard, DN25 B.Braun port

1. Wymienić wskazane uszczelki. Użyć ściągacza do O-ringów.
2. Nasmarować uszczelki: do uszczelek z EPDM, FKM i FFKM zastosować smar dla branży spożywczej (np. Klüber Paraliq GTE 703).
3. Zamontować czujnik w armaturze.
4. Zamontować armaturę w instalacji procesowej.
5. Ponownie uruchomić proces.

i Aby zabezpieczyć uszczelkę profilową przed przywieraniem do czujnika w wysokich temperaturach, zaleca się nasmarowanie jej smarem do zastosowań higienicznych. Ułatwi to ponowny demontaż czujnika. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że czujnik przyklei się do uszczelki i pęknie podczas demontażu (elektrody szklane pH).

i Czas eksploatacji uszczelek zależy od materiału i medium procesowego:

- EPDM, FKM i FFKM = 600 cykli czyszczenia CIP/SIP
- Silikon = 50 cykli czyszczenia CIP/SIP

8 Naprawa

8.1 Informacje ogólne

- ▶ Stosowanie tylko oryginalnych części zamiennych Endress+Hauser zapewnia bezpieczeństwo i stabilną pracę urządzenia.

Szczegółowe informacje dotyczące części zamiennych są dostępne na:

www.endress.com/device-viewer

- ▶ Po naprawie sprawdzić czy urządzenie jest kompletne, bezpieczne i pracuje prawidłowo.

8.1.1 Wymiana uszkodzonych części

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowo naprawiony przyrząd może stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia!

- ▶ Naprawa uszkodzenia armatury, które wiąże się z niebezpieczeństwem z uwagi na występujące ciśnienie może być wykonywana **wyłącznie** przez wykwalifikowany i upoważniony personel techniczny.
- ▶ Po wykonaniu naprawy lub konserwacji, każdorazowo należy zastosować odpowiednie procedury w celu sprawdzenia szczelności armatury. Po zakończeniu prac, armatura musi ponownie spełniać parametry podane w danych technicznych.
- ▶ Wszystkie uszkodzone części należy bezzwłocznie wymienić.

8.2 Części zamienne

Wykaz części zamiennych ("Spare Part Finding Tool") do danego urządzenia jest dostępny w Internecie pod adresem:

www.endress.com/spareparts_consumables



Części zamienne dedykowane dla produktu można zamówić przez kod zamówieniowy części zamiennych "XPC0017".

8.3 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.

8.4 Utylizacja

- ▶ Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących usuwania odpadów!

9 Akcesoria

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

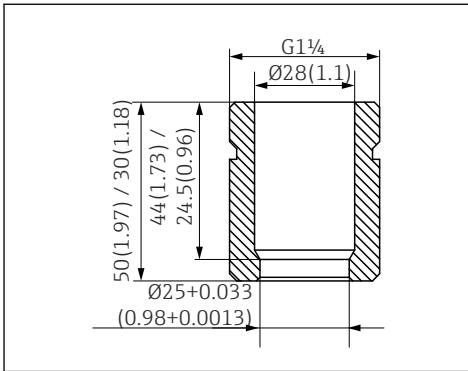
- Informacje o akcesoriach, które nie zostały wymienione w niniejszej publikacji można uzyskać u regionalnych przedstawicieli firmy Endress+Hauser.

Dodatkowe informacje dotyczące dostępnych akcesoriów można znaleźć, korzystając z wyszukiwarki części zamiennych pod adresem:

https://www.endress.com/spareparts_consumables

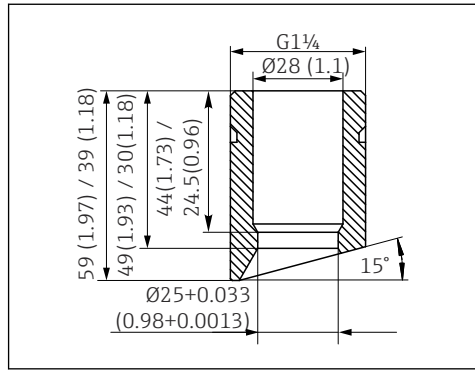
- Części zamienne dla armatury można zamówić, korzystając z kodu zamówieniowego armatury Unifit CPA842 i podając kod zamówieniowy części zamiennych "XPC0017".

9.1 Akcesoria montażowe



A0034484

7 Króciec do spawania, prosty, w mm (cale)



A0034483

8 Króciec do spawania, skośny, w mm (cale)

Króciec do spawania DN25 (B. Braun)

- Prosty, stal k.o 1.4435, L=50
- CPA842-*****AB+PL

Króciec do spawania DN25 (B. Braun)

- Skośny, stal k.o 1.4435, L=50/60
- CPA842-*****AB+PM

Króciec do spawania DN25 (standard)

- Prosty, stal k.o 1.4435, L=30
- CPA842-*****AA+PI

Króciec do spawania DN25 (standard)

- Skośny, stal k.o 1.4435, L=30/40
- CPA842-*****AA+PK

Zaślepka

- Zaślepka G1 1/4 DN25 standard, 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AA+PN
- Zaślepka G1 1/4 DN25 B. Braun, 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AB+PO

Pokrywa ochronna

Osona zabezpieczająca przewód czujnika przed nadmiernym zginaniem, PP przewodzący

Czujnik

- Atrapa czujnika 120mm, 316L, Ra=0.38
- CPA842-*****+PQ

Smar

- Smar Klüber Paraliq GTE 703 (60g)
- CPA842-*****+R8

9.2 Uszczelki

- Zestaw uszczelek, części w kontakcie z medium, EPDM
- Zestaw uszczelek, części w kontakcie z medium, FKM
- Zestaw uszczelek z FKM, DN25 G1 1/4, części w kontakcie z medium
- Zestaw uszczelek z FFKM, oprócz G1 1/4, części w kontakcie z medium
- Zestaw O-ringów silikonowych

9.3 Czujniki (wybrane)

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

Memosens CPS11E

- Elektroda pH do zastosowań standardowych w procesach technologicznych i w inżynierii ochrony środowiska
- Czujnik cyfrowy z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps11e



Karta katalogowa TI01493C

Memosens CPS12E

- Elektroda redoks do standardowych zastosowań w procesach przemysłowych i branży wodno-ściekowej
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps12e



Karta katalogowa TI01494C

Memosens CPS41E

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



Karta katalogowa TI01495C

Memosens CPS76E

- Elektroda pH/redoks do procesów technologicznych
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps76e



Karta katalogowa TI01601C

Memosens CPS16E

- Elektroda pH/redoks do standardowych zastosowań w procesach przemysłowych i branży wodno-ściekowej
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps16e



Karta katalogowa TI01600C

Memosens CPS96E

- Elektroda pH/redoks do mediów silnie zanieczyszczonych
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps96e



Karta katalogowa TI01602C

Memosens CPS77D

- Czujnik ISFET do pomiaru pH z możliwością sterylizacji, również w autoklawach
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cps77d



Karta katalogowa TI01396

Memosens COS81E

- Higieniczny optyczny 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/cos81e



Karta katalogowa TI01558C

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

Memosens CLS82E

- Czujnik przewodności do aplikacji higienicznych
- Elektroda cyfrowa z technologią Memosens 2.0
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/cls82e



Karta katalogowa TI01529C

OUSBT66

- Czujnik absorpcji NIR do pomiaru biomasy i szybkości wzrostu komórek
- Wersja dla przemysłu farmaceutycznego
- Konfigurator produktu na stronie: www.pl.endress.com/ousbt66



Kompatybilne są wersje o długości ścieżki optycznej: 5 i 10 mm



Karta katalogowa TI00469C

10 Dane techniczne

10.1 Warunki pracy: środowisko

10.1.1 Temperatura otoczenia

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

10.1.2 Temperatura składowania

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

10.2 Warunki pracy: proces

10.2.1 Temperatura medium

Należy zwrócić uwagę na specyfikację elektrody.

-15 ... 140 °C

10.2.2 Ciśnienie medium

Należy zwrócić uwagę na specyfikację elektrody.

16 bar (232 PSI) przy maks. 140°C (284°F)

10.2.3 Prędkość przepływu

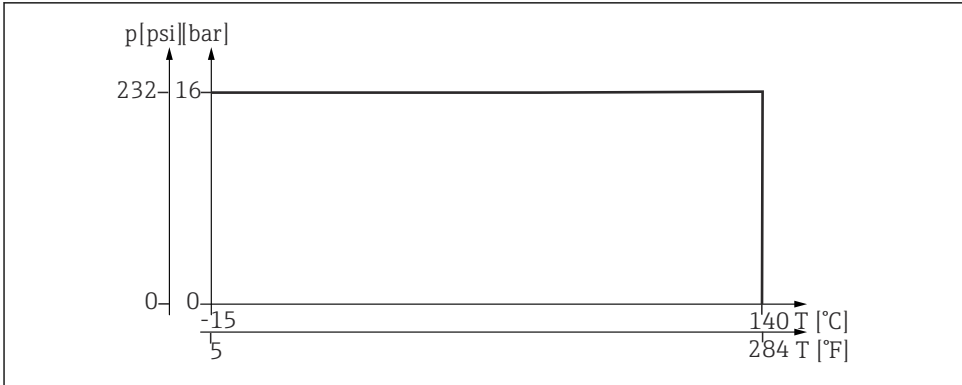
NOTYFIKACJA

Zbyt duże prędkości przepływu mogą spowodować uszkodzenie lub zniszczyć czujniki.

► Patrz specyfikacja zamontowanego czujnika.

Aby uniknąć kawitacji, prędkość przepływu medium procesowego o ciśnieniu 1 bar i temperaturze 20°C (68°F) powinna być mniejsza od 7.5 m/s (24.6 ft/s).

10.2.4 Ciśnienie dopuszczalne w zależności od temperatury



A0044676

9 Wartości temperatury dla stali nierdzewnej 1.4435 (AISI 316 L)

10.3 Budowa mechaniczna

10.3.1 Wymiary

→ 13

10.3.2 Masa

Armatura z przyłączem procesowym
AA ... AK:

Okolo 0.3 ... 1.4 kg (0.7 ... 3.1 lbs) w zależności od wersji

Pokrywa ochronna:

ok. 0.2 kg (0.4 lbs)

10.3.3 Materiały

Części w kontakcie z medium

Uszczelki:	Uszczelka profilowa z EPDM, zgodna z przepisami FDA 21CFR 177.2600, USP klasa VI Uszczelka profilowa z FKM, zgodna z przepisami FDA 21CFR 177.2600, USP klasa VI O-ring z silikonu, zgodna z przepisami FDA 21CFR 177.2600, USP klasa VI Uszczelka profilowa z FFKM, zgodna z przepisami FDA 21CFR 177.2600, USP klasa VI
Armatura:	Stal k.o. 1.4435 (AISI 316 L) (dostępne są wersje o chropowatości powierzchni $Ra \leq 0.76 \mu\text{m}$ lub $Ra \leq 0.38 \mu\text{m}$)
Smar do uszczeltek	Klüber Paraliq GTE703 USP87 klasa VI, FDA 21CFR 178.3570, USDA-H1, NSF51, NSF61



Wersje z uszczelkami silikonowymi nie są smarowane

Części nie wchodzące w kontakt z medium

Części zamontowane:	Stal k.o. 1.4308 wg BN2 (AISI 316L) lub 1.4404 (AISI 316L)
Przyłącze PML (wyrównania potencjałów):	Stal k.o. 1.4301
Pokrywa ochronna:	PP137, przewodzący

10.3.4 Przyłącza procesowe

→  7

Spis haseł

A

Adres producenta	11
Akcesoria	
Akcesoria montażowe	22
Czujniki	23
Armatura	
Montaż	15
Przyłącza procesowe	7
Wymiary	13
Zalecenia montażowe	12

B

Bezpieczeństwo eksploatacji	5
Bezpieczeństwo pracy	5
Bezpieczeństwo produktu	6
Budowa mechaniczna	26

C

Ciśnienie dopuszczalne w zależności od temperatury	26
Ciśnienie medium	25
Części zamienne	21

D

Dane techniczne	25
---------------------------	----

I

Ikony	4
-----------------	---

K

Kod zamówieniowy	11
Konserwacja	17
Kontrola przecieków	19

M

Masa	26
Materiały	27
Montaż	
Czujnik	16
Instalacja procesowa	15
Kontrola	17

O

Odbiór dostawy	10
Opis produktu	6
Ostrzeżenia	4

P

Personel techniczny	5
Przeznaczenie	5
Przeznaczenie przyrządu	5

S

Strona produktowa	11
-----------------------------	----

T

Tabliczka znamionowa	10
Temperatura medium	25
Temperatura otoczenia	25
Temperatura składowania	25

U

Uszczelki	19
Utylizacja	21

W

Wymagania dotyczące personelu	5
Wymiana	
Uszczelki	19
Uszkodzone części	21

Z

Zakres dostawy	10
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5
Zalecenia montażowe	12
Zwrot	21



71555250

www.addresses.endress.com
