

Karta katalogowa Cleanfit CPA450

Armatura wysuwalna do montażu i demontażu
12 mm czujników pomiarowych pH, redoks i tlenu
bez przerywania procesu



Zastosowanie

- Uniwersalna armatura przepływowa dla czujników do pomiaru tlenu/pH/redoks
- Energetyka
- Przemysł chemiczny
- Instalacje przygotowania wody przemysłowej
- Dostawcy technologii

Korzyści

- Prosty i wygodny montaż i demontaż czujników tlenu, pH/redoks dla łatwej obsługi
- Czyszczenie i konserwacja czujnika bez zatrzymania procesu
- Skuteczne oddzielenie od procesu za pomocą zaworu kulowego ze stali kwasoodpornej zapewnia bezpieczeństwo podczas prac konserwacyjnych
- Możliwość stosowania czujników ISFET i standardowych elektrod żelowych o długości 120 mm
- Trzy dostępne głębokości zanurzenia do 700 mm (27.5")
- Umożliwia bezpieczne stosowanie do 12 bar (175 psi)
- Wbudowane przyłącza płukania
- Armatura dostępna w wykonaniach ze stali kwasoodpornej, niezwykle odpornego na korozję stopu niklu C22 lub tytanu

Budowa układu pomiarowego

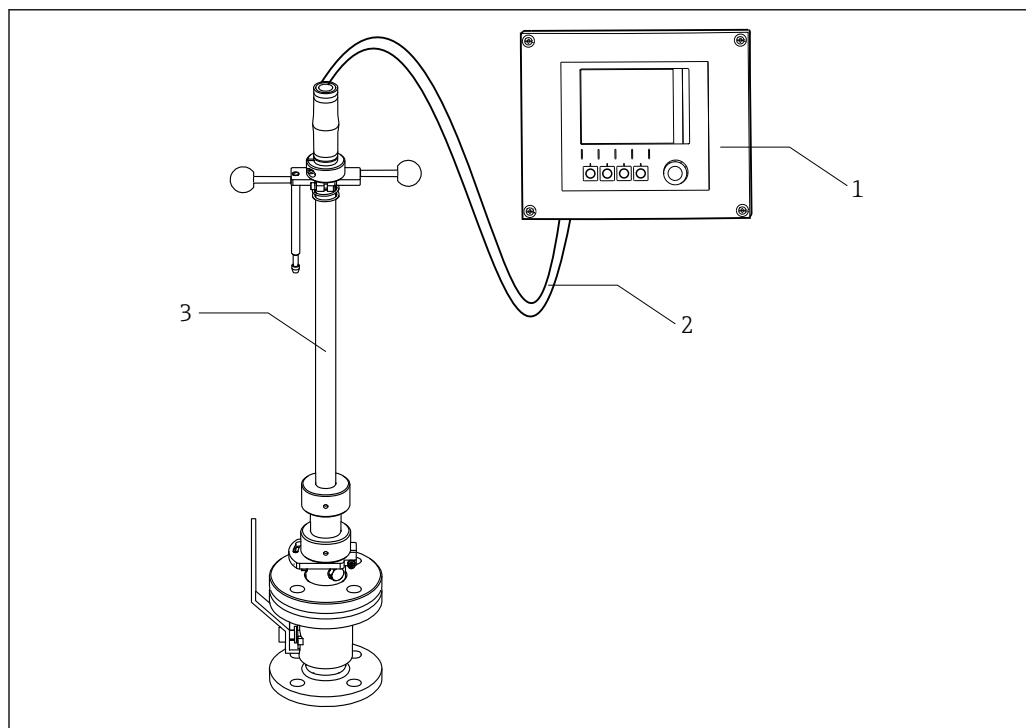
Układ pomiarowy

Kompletny układ pomiarowy składa się z:

- Armatura Cleanfit CPA450
- Czujnika tlenu/pH/redoks o długości 120 mm (4.72"), np. Orbisint CPS11D
- Przetwornika pomiarowego, np. Liquiline CM44x lub Liquiline CM42
- Przewodu pomiarowego, np. CYK10

Opcjonalnie:

- Skrzynki połączeniowej z gniazdem M12/przewód lub przewód/przewód
- Przewodu przedłużającego CYK11



A0038005

1 Układ pomiarowy z armaturą CPA450

1 Przetwornik pomiarowy Liquiline CM44x

2 Przewód pomiarowy CYK10

3 Armatura Cleanfit CPA450

Warunki pracy: montaż

Wskazówki montażowe

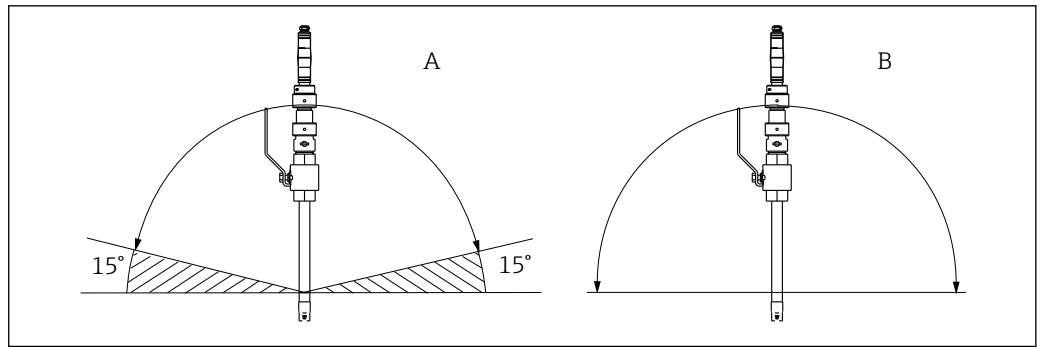
Dopuszczalna pozycja montażowa armatury zależy od zastosowanego czujnika:

- Czujniki cyfrowe z technologią Memosens i elektrody szklane pH/redoks:
Kąt odchylenia pozycji montażowej od poziomu powinien wynosić co najmniej 15° → 2, 3.
- Czujniki ISFET:

W przypadku czujników ISFET, w zasadzie nie ma ograniczeń w zakresie odchylenia osi armatury od poziomu. Jednak zalecany jest kąt odchylenia pozycji montażowej wynosi od 0 do 180°.

- Wszystkie inne czujniki:

Należy stosować się do zaleceń zawartych w odpowiedniej karcie katalogowej.



2 Pozycje montażowe

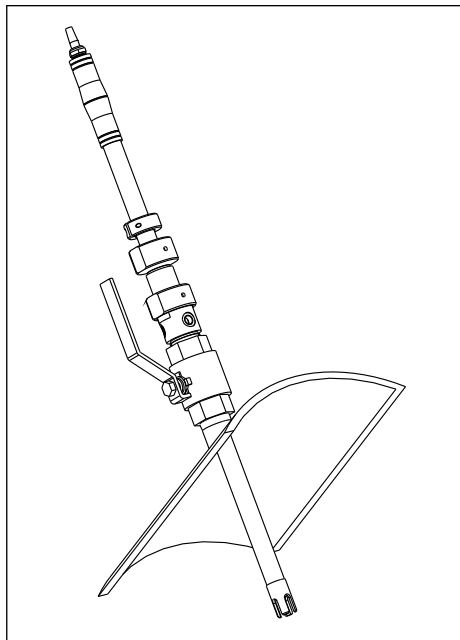
A Elektrody szklane: 15° do poziomu

B Czujniki ISFET, zalecany kąt odchylenia: 0...180°

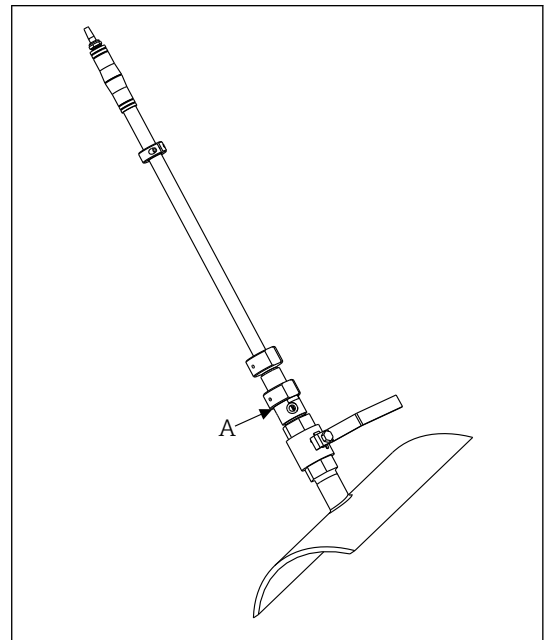
Armaturę zanurzeniową należy umieścić w zbiorniku lub rurze na głębokości zapewniającej ciągłe opływanie elektrody przez medium, nawet przy minimalnym poziomie.

Montaż z zaworem kulowym

Do wymiany czujnika bez przerywania procesu, konieczne jest zamontowanie zaworu kulowego. W zależności od wersji, zawór kulowy stanowi część armatury lub musi zostać zamontowany przez użytkownika.



3 Tryb pomiarowy (zawór kulowy otwarty):
armatura wysunięta



4 Pozycja serwisowa (zawór kulowy zamknięty):
armatura wycofana w celu wymiany elektrody,
wzorcowania lub płukania

A Górna część adaptera

i W zależności od wersji armatury, odstęp montażowy od górnej części adaptera powinien wynosić co najmniej 700 lub 1150 mm (27.6" lub 45.3").

Warunki pracy: środowisko

Zakres temperatury otoczenia 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

Temperatura składowania 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

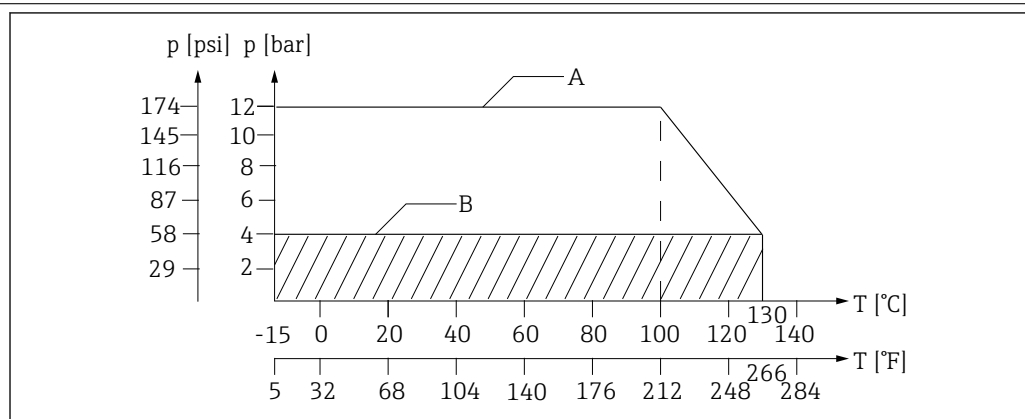
Warunki pracy: proces

Temperatura medium procesowego -15...130°C (5...266 °F)

Ciśnienie medium procesowego maks. 12 bar przy 100 °C (175 psi przy 212 °F)

i W przypadku ciśnienia wyższego niż 4 bary (58 psi) zalecane jest zastosowanie zamka bezpieczeństwa.

Diagram obciążeniowy ciśnienie-temperatura



A0038118-PL

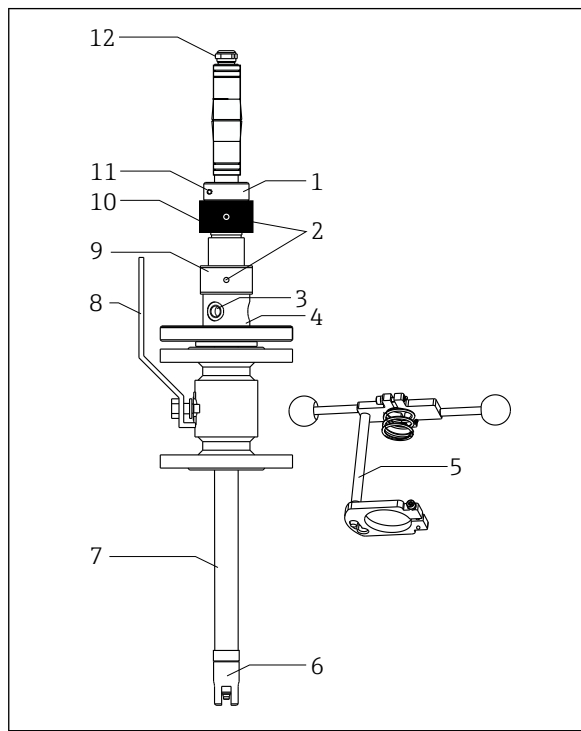
5 Diagram obciążeniowy ciśnienie/temperatura

- A Maksymalne ciśnienie medium procesowego (statyczne), tylko dla całkowicie zamontowanej armatury
 B Maksymalne ciśnienie podczas wsuwania/wysuwania armatury (funkcjonalne)

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

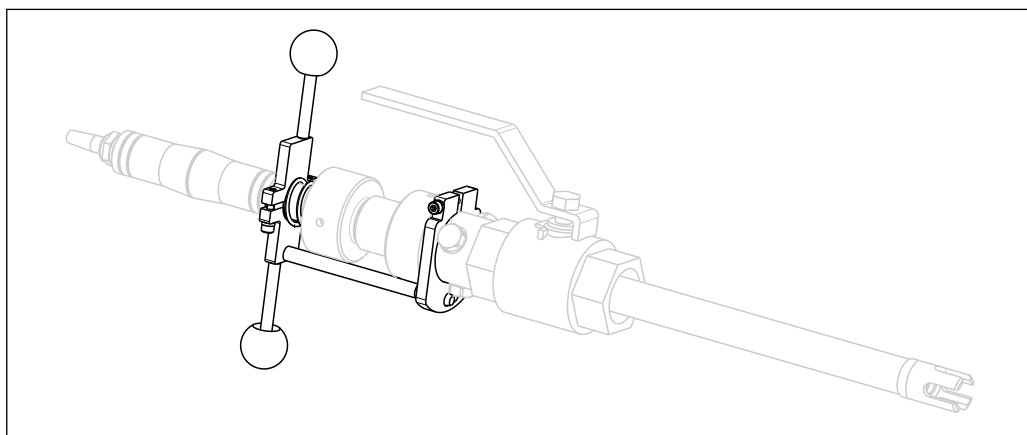
Konstrukcja mechaniczna

Konstrukcja



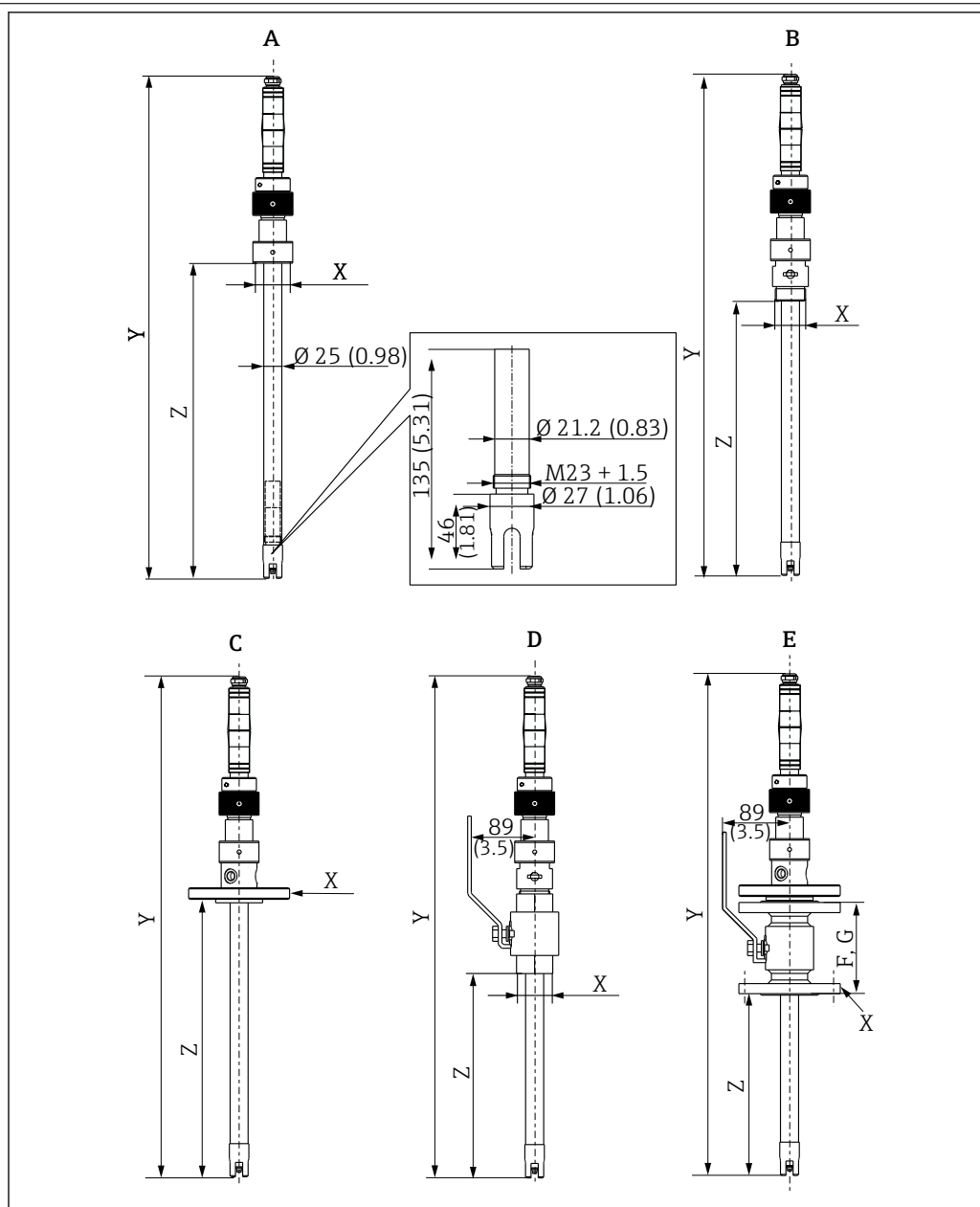
- 1 Pierścień ustalający do dopasowania głębokości zanurzenia
- 2 Otwór pod klucz hakowy
- 3 Przyłącze do płukania ¼ (316L), NPT ¼" (Alloy C22 lub tytan)
- 4 Komora serwisowa
- 5 Zestaw bezpieczeństwa
- 6 Uchwyt czujnika z koszykiem ochronnym (czujnika)
- 7 Rura zanurzeniowa
- 8 Uchwyt do otwierania/zamykania zaworu kulowego
- 9 Pierścień mocujący (metalowy)
- 10 Gwintowana nakrętka adaptera (czarna)
- 11 Gniazdo sześciokątne M5/SW4
- 12 Osłona przewodu/dławik kablowy

6 Armatura w pozycji pomiarowej (zawór kulowy otwarty)



7 Armatura z zestawem bezpieczeństwa

Wymiary



A0037726

8 Wymiary (patrz tabela poniżej). Wymiary podano w mm (calach)

F 130 mm (5.12") (kołnierz DN32)

G 140 mm (5.51") (kołnierz ANSI 1¼")

Typ	Armatura	Głębokość zanurzenia mm (cale)	X Adapter	Y mm (cale)	Z mm (cale)
A	CPA450-*A***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	G1½ (wewnętrzny)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	275 (10.83) 425 (16.7) 875 (34.5)
B	CPA450-*B***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	G1¼ (zewnętrzny)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	220 (9.06) 370 (14.9) 820 (32.6)
B	CPA450-*C***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	NPT 1¼" (zewnętrzny)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	220 (9.06) 370 (14.9) 820 (32.6)
C	CPA450-*D***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	Kołnierz DN32 (wg PN-EN 1092-1)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	225 (8.86) 375 (14.76) 825 (32.48)

Typ	Armatura	Głębokość zanurzenia mm (cale)	X Adapter	Y mm (cale)	Z mm (cale)
C	CPA450-*E***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	Kołnierz ANSI 1¼" (wg ASME B16.5)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	225 (8.86) 375 (14.76) 825 (32.48)
D	CPA450-*F***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	G1¼ (wewnętrzny)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	130 (5.12) 280 (11.2) 730 (28.7)
D	CPA450-*H***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	NPT 1¼" (zewnętrzny)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	130 (5.12) 280 (11.2) 730 (28.7)
E	CPA450-*I***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	Kołnierz DN32 (wg PN-EN 1092-1)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	92 (3.62) 242 (9.53) 792 (31.18)
E	CPA450-*K***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	Kołnierz ANSI 1¼" (wg ASME B16.5)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	82 (3.23) 232 (9.13) 782 (30.79)
B	CPA450-*M*** i CPA450-*Q***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	M-NPT 1½ (zewnętrzny)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	220 (8.66) 370 (14.57) 820 (32.28)
C	CPA450-*N*** i CPA450-*R***	100 (3.94) 250 (9.84) 700 (27.5)	Kołnierz ANSI 2" (wg ASME B16.5)	558 (21.97) 708 (27.87) 1158 (45.59)	225 (8.86) 375 (14.76) 825 (32.48)

Masa

Zależy od wersji:

Bez zaworu kulowego: 2 kg (4.41 lbs)

Z zaworem kulowym 5 kg (11 lbs)

(przyłącze gwintowe):

Z zaworem kulowym 10 kg (22.1 lbs)

(przyłącze kołnierzowe):

Materiały

Części w kontakcie z medium	
Rura zanurzeniowa:	Stal k.o. 1.4404 (AISI 316 L), Alloy C22, tytan 3.7035
O-ringi:	EPDM / Viton / Kalrez
Zawór kulowy:	Stal k.o. 1.4404 lub 1.4408 (AISI 316 L lub AISI CF-8M)
Uszczelki zaworu kulowego:	PTFE

Części nie wchodzące w kontakt z medium	
Śruby:	Stal k.o. 1.4401 (AISI 316)
Mufa zaciskowa (czarna):	PA66GF
Pierścień zaciskowy:	PEEK
Uchwyt:	PCV
Ośłona przewodu:	Elastomer termoplastyczny (TPE)

Króćce przyłącza wody do płukania

dla przyłączy ze stali k.o. 316L: 3 x G ¼

dla przyłączy z tytanu lub Alloy C22: 3 x NPT ¼"

W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat kodu zamówieniowego prosimy o kontakt z lokalnym biurem sprzedaży Endress+Hauser pod adresem: [1»www.pl.endress.com«1]

Strona produktowa

www.pl.endress.com/cpa450

Konfigurator produktu

Na stronie produktu, **Konfiguracja** na prawo od zdjęcia znajduje się przycisk.

1. Za pomocą myszy kliknąć ten przycisk.
 - ↳ W oddzielnym oknie otworzy się konfigurator produktu.
2. Skonfigurować produkt zgodnie z wymaganiami użytkownika.
 - ↳ W ten sposób można otrzymać pełny kod zamówieniowy urządzenia.
3. Wyeksportować kod zamówieniowy jako plik PDF lub Excel. W tym celu wybrać odpowiedni przycisk, po prawej nad oknem wyboru.



Dla wielu produktów dostępne są rysunki CAD lub 2D wybranej wersji. Wybrać zakładkę **CAD** a następnie z list rozwijalnych wybrać żądany typ pliku.

Zakres dostawy

W zakres dostawy wchodzi:

- Armatura w wykonaniu zgodnym z zamówieniem
 - Zestaw montażowy PMC (połączenie wyrównawcze potencjałów)
 - Klucz hakowy
 - Instrukcja obsługi
- ▶ W przypadku jakichkolwiek pytań:
prosimy o kontakt z lokalnym oddziałem Endress+Hauser.

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.

Zestawy akcesoriów

Króćce węży do przyłączy do płukania G ¼, DN 12

- Stal k.o. 1.4404 (AISI 316L) x 2
- Kod zamówieniowy: 51502808

Króćce węży do przyłączy do płukania G ¼, DN 12

- PVDF (2 x)
- Kod zamówieniowy: 50090491

Manometr

- Montowany w przyłączy do płukania, do kontroli ciśnienia medium procesowego
- 0...16 bar (0...232 psi); G¼
- Kod zamówieniowy: 71082362

Zawór kulowy wyczystkowy

- Do spuszczenia pozostałości medium; G¼; stal k.o. 1.4408 (AISI CF-8M)
- Kod zamówieniowy: 71083041

Klucz hakowy DIN 1810, płaski

- D 58 - 68 mm
- Kod zamówieniowy: 50090687

Gniazdo do wspawania

Króciec do spawania G 1¼ prosty


- do przyłącza procesowego F
- Wymiary: długość 50 mm (1.97 in), Ø 42.6 mm (1.68 in)
- Materiał: stal k.o 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Kod zamówieniowy: 51502284

Zestaw bezpieczeństwa

- Blokada mechaniczna w położeniu pomiarowym
- Do zastosowań w miejscach zakurzonych lub zapyłonych
- Do stosowania w warunkach, w których występują drgania i skoki ciśnienia
- Kod zamówieniowy: 71098681

Czujniki

Elektrody szklane, analogowe i cyfrowe z technologią Memosens

 Przy zamawianiu czujników należy wziąć pod uwagę, że do armatury CPA450 pasują wyłącznie elektrody o długości trzonu 120 mm (4.72") i średnicy 12 mm (0.47"). Poniżej wymieniono jedynie najczęściej stosowane czujniki.

Orbisint CPS11D / CPS11

- Czujnik pH dla procesów przemysłowych
- Wersja SIL dla przetworników z dopuszczeniem SIL (opcja)
- Membrana PTFE odporna na zabrudzenia
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cps11d lub www.endress.com/cps11

 Karta katalogowa Ti00028C

Orbisint CPS12D / CPS12

- Czujnik redoks dla procesów przemysłowych
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cps12d lub www.endress.com/cps12

 Karta katalogowa Ti00367C

Ceragel CPS71D / CPS71

- Elektroda pH z układem referencyjnym wyposażonym w zapórę jonową
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cps71d lub www.endress.com/cps71

 Karta katalogowa Ti00245C

CerageI CPS72D / CPS72

- Elektrody potencjału redoks z układem referencyjnym wyposażonym w zapórę jonową
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cps72d lub www.endress.com/cps72



Karta katalogowa Ti00374C

Orbipore CPS91D / CPS91

- Elektroda pH z otwartym układem referencyjnym do stosowania w mediach silnie zanieczyszczonych
- Konfigurator produktu na stronie produktu: www.endress.com/cps91d lub www.endress.com/cps91



Karta katalogowa Ti00375C

Czujniki ISFET do CPA450**Memosens CPS47D**

- Czujnik ISFET do pomiaru pH z możliwością sterylizacji, również w autoklawach
- Możliwość uzupełniania ciekłego elektrolitu KCl
- Konfigurator produktu znajduje się na stronie produktowej: www.pl.endress.com/cps47d



Karta katalogowa TI01412C

Memosens CPS77D

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



Karta katalogowa TI01396

Memosens CPS97D

- Czujnik ISFET do pomiaru pH, zachowujący długoterminową stabilność w mediach silnie zanieczyszczonych
- Konfigurator produktu znajduje się na stronie produktowej: www.pl.endress.com/cps97d



Karta katalogowa TI01405C

Czujniki tlenu**Oxymax COS22D**

- Czujnik tlenu rozpuszczonego z możliwością sterylizacji
- Wersja w technologii Memosens i jako czujnik analogowy
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cos22d



Karta katalogowa TI00446C

Memosens COS81D

- Czujnik optyczny tlenu rozpuszczonego z możliwością sterylizacji
- Z technologią Memosens
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cos81d



Karta katalogowa TI01201C

Akcesoria do podłączenia**CPK1**

Dla elektrod pH/redoks z głowicą wtykową GSA

Dodatkowe informacje są dostępne w lokalnym oddziale Endress+Hauser lub na stronie: www.endress.com.**Przewód pomiarowy CPK9**

- Konfekcjonowany przewód pomiarowy dla elektrod analogowych ze złączem TOP68
- Opcje wyboru zgodnie z kodem zamówieniowym
- Kody zamówieniowe: oddział Endress+Hauser www.pl.endress.com.

Przewód pomiarowy CPK12

- Konfekcjonowany przewód pomiarowy do podłączenia czujników analogowych ISFET ze złączem TOP68
- Opcje wyboru zgodnie z kodem zamówieniowym
- Kody zamówieniowe: oddział Endress+Hauser lub www.pl.endress.com

CYK10, przewód pomiarowy do transmisji danych w technologii Memosens

- Dla czujników cyfrowych w technologii Memosens
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/cyk10



Karta katalogowa Ti00118C

Przewód pomiarowy CYK71

- Niezakończony kabel do podłączenia czujników analogowych oraz wydłużania kabli pomiarowych
- Sprzedawany na metry, kody zamówieniowe:
 - Wersja do strefy nieza zagrożonej wybuchem, kolor izolacji: czarny: 50085333
 - Wersja do strefy zagrożonej wybuchem, kolor izolacji: niebieski: 50085673

Przewód pomiarowy CYK81

- Przewód bez zarobionych końcówek, do przedłużania przewodów czujnikowych (np. Memosens, CUS31/CUS41)
- Skrętka 2 x 2 żyły, ekranowana z powłoką z PCV (2 x 2 x 0.5 mm² + ekran)
- Zamówienie w metrach, kod zam.: 51502543

Skrzynka połączeniowa VBA

- Skrzynka połączeniowa do przewodu przedłużającego
- 10 listew zaciskowych
- Wprowadzenia przewodów: 2 x Pg 13.5, 2 x Pg 16
- Materiał: poliwęglan
- Stopień ochrony: IP 65
- Kod zamówieniowy: 50005276

www.addresses.endress.com
