



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid  
Analysis



Registration



Systems  
Components



Services

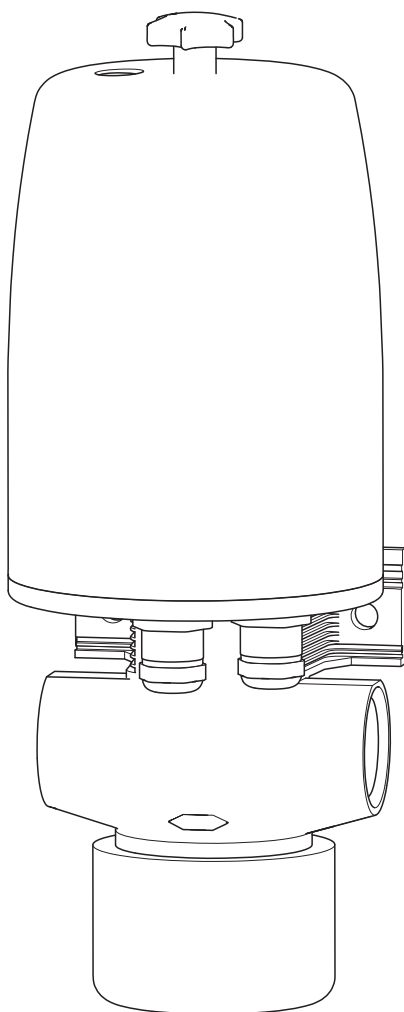


Solutions

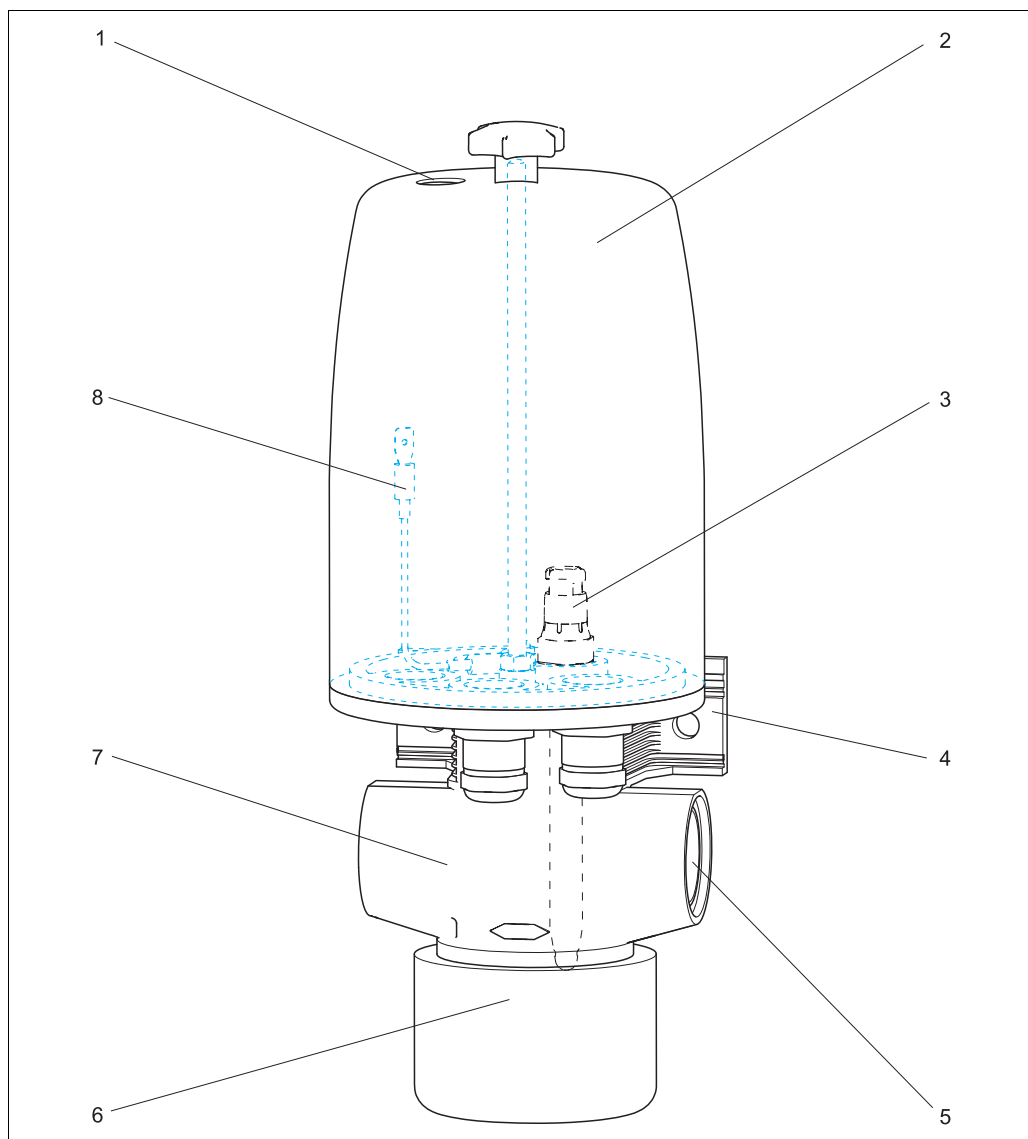
Instrukcja obsługi

# Flowfit W CPA250

Armatura przepływowa dla elektrod pH/redoks



## Opis ogólny



Rys. 1: Armatura przepływowa CPA250 z zamontowaną elektrodą

- 1 Otwór<sup>1)</sup> do wprowadzenia wężyka doprowadzającego ciekły elektrolit ze zbiornika CPY7 (→ akcesoria, zbiornik nie wchodzi w zakres dostawy)
- 2 Pokrywa ochronna
- 3 Elektroda pH/redoks (→ akcesoria, nie wchodzi w zakres dostawy)<sup>2)</sup>
- 4 Płyta montażowa
- 5 Przyłącze procesowe (zależnie od wersji)
- 6 Naczynie kalibracyjne
- 7 Dławiki kablowe<sup>3)</sup>
- 8 Przyłącze linii wyrównania potencjałów (PAL)

1) Aby umożliwić wprowadzenie wężyka doprowadzającego elektrolit, otwór ten należy przebić (za pomocą śrubokręta).  
2) Dostępne są 3 gniazda montażowe dla elektrod pH/redoks (dwuparametrowych lub jednoparametrowych).  
3) 2 dławiki kablowe wchodzi w zakres dostawy i są zamontowane fabrycznie. Trzecie wprowadzenie przewodu jest zaślepione zaślepką.

---

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. . . . .</b>	<b>4</b>
1.1	Przeznaczenie przyrządu . . . . .	4
1.2	Montaż, uruchomienie i obsługa . . . . .	4
1.3	Bezpieczeństwo eksploatacji . . . . .	4
1.4	Zwrot . . . . .	4
1.5	Uwagi na temat ikon i symboli dotyczących bezpieczeństwa . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Identyfikacja . . . . .</b>	<b>6</b>
2.1	Tabliczka znamionowa . . . . .	6
2.2	Struktura kodu zamówieniowego . . . . .	6
2.3	Zakres dostawy . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Montaż . . . . .</b>	<b>7</b>
3.1	Odbiór dostawy, transport, składowanie . . . . .	7
3.2	Zalecenia montażowe . . . . .	7
3.3	Wskazówki montażowe . . . . .	8
3.4	Kontrola po wykonaniu montażu . . . . .	11
<b>4</b>	<b>Uruchomienie . . . . .</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Konserwacja . . . . .</b>	<b>13</b>
5.1	Czyszczenie armatury . . . . .	13
5.2	Czyszczenie elektrody . . . . .	13
5.3	Środki czyszczące . . . . .	13
<b>6</b>	<b>Akcesoria. . . . .</b>	<b>15</b>
6.1	Zestawy akcesoriów . . . . .	15
6.2	Elektrody . . . . .	15
6.3	Systemy czyszczenia . . . . .	15
<b>7</b>	<b>Wykrywanie i usuwanie usterek. . . . .</b>	<b>16</b>
7.1	Wymiana uszkodzonych części . . . . .	16
7.2	Zwrot . . . . .	16
7.3	Utylizacja . . . . .	16
<b>8</b>	<b>Dane techniczne . . . . .</b>	<b>17</b>
8.1	Warunki pracy: środowisko . . . . .	17
8.2	Warunki pracy: proces . . . . .	17
8.3	Budowa mechaniczna . . . . .	17
	<b>Indeks . . . . .</b>	<b>18</b>

# 1 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

## 1.1 Przeznaczenie przyrządu

Armatura ta jest przeznaczona do zabudowy elektrod pH i redoks w rurociągach. Konstrukcja armatury umożliwia jej stosowanie w instalacjach ciśnieniowych (patrz "Dane techniczne").

Stosowanie przyrządów do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji może prowadzić do zagrożenia bezpieczeństwa obsługi lub układu pomiarowego i jest niedopuszczalne. Producent nie odpowiada za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

## 1.2 Montaż, uruchomienie i obsługa

Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Montaż mechaniczny, uruchomienie, obsługa i konserwacja układu pomiarowego mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny. Przeszkolony personel techniczny musi posiadać zezwolenie operatora instalacji na wykonywanie określonych czynności.
- Podłączenia elektryczne powinny być wykonywane wyłącznie przez elektryka posiadającego stosowne uprawnienia.
- Obowiązkiem personelu technicznego jest przeczytanie ze zrozumieniem niniejszej instrukcji obsługi oraz postępowanie zgodnie z zawartymi w niej zaleceniami.
- Przed uruchomieniem całego układu pomiarowego należy sprawdzić wszystkie połączenia. Należy sprawdzić, czy przewody elektryczne i podłączenia węży giętkich nie są uszkodzone.
- Nie uruchamiać urządzeń uszkodzonych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem. Oznaczyć uszkodzony produkt jako wadliwy.
- Naprawy układu pomiarowego mogą być wykonywane tylko przez uprawniony, specjalnie przeszkolony personel.
- Jeśli uszkodzenia nie można usunąć, należy wyłączyć przyrząd z eksploatacji i zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem.
- Naprawy nie opisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane wyłącznie bezpośrednio u producenta lub przez dział serwisu Endress+Hauser.

## 1.3 Bezpieczeństwo eksploatacji

Armatura została skonstruowana i przetestowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami branżowymi i opuściła zakład producenta w stanie gwarantującym niezawodne działanie. Spełnia odpowiednie obowiązujące przepisy i normy.

Użytkownik jest obowiązany do przestrzegania następujących przepisów bezpieczeństwa:

- Wskazówek montażowych
- Obowiązujących krajowych norm i przepisów.

## 1.4 Zwrot

W przypadku konieczności naprawy armatury, należy dostarczyć go w stanie **czystym** do lokalnego oddziału E+H.

W miarę możliwości używać oryginalnego opakowania.

Prosimy zwrot w oryginalnym opakowaniu i z dokumentami dostawy wraz z załączonym wypełnionym formularzem "Deklaracji dotyczącej skażenia" (jej wzór znajduje się na przedostatniej stronie niniejszej instrukcji obsługi).

Bez wypełnionej "Deklaracji dotyczącej skażenia" naprawa nie będzie wykonywana!

## 1.5 Uwagi na temat ikon i symboli dotyczących bezpieczeństwa



Ostrzeżenie!

Zignorowanie ostrzeżenia może spowodować poważne obrażenia ciała oraz uszkodzenie samego przyrządu.



Uwaga!

Ten symbol ostrzega przed możliwym wadliwym działaniem spowodowanym nieodpowiednią obsługą. Zignorowanie ostrzeżenia może spowodować uszkodzenie przyrządu.




Uwaga!

Ten symbol oznacza ważne informacje.

## 2 Identyfikacja

### 2.1 Tabliczka znamionowa

Wersję armatury można zidentyfikować po kodzie zamówieniowym na tabliczce znamionowej. Należy porównać ten z kodem na zamówieniu.

	<b>Endress+Hauser</b> Flowfit CPA250
order code:	CPA250-A00
serial no.:	C605E00G00
spec.	pressure: PN=6bar(20°C) T=80°C

a0007302

Rys. 2: Przykładowa tabliczka znamionowa

Kod zamówieniowy zawiera oznaczenia odpowiadające możliwym wersjom montażowym armatury.

### 2.2 Struktura kodu zamówieniowego

Budowa	
A	Miejsca montażowe dla 3 elektrod
Przyłącze procesowe, materiał, przyłącze linii wyrównania potencjałów (PAL)	
00	G1, PP, PAL stal k.o. 1.4571 (316 Ti)
01	G1, PP, PAL tytan
02	NPT 1", PP, PAL stal k.o. 1.4571 (316 Ti)
03	NPT 1", PP, PAL tytan
04	NPT 1", PP, brak PAL
05	G1, PP, brak PAL
30	G1, PP wersja odsilikonowana, PAL tytan
CPA250-	kompletny kod zamówieniowy

### 2.3 Zakres dostawy

W zakres dostawy wchodzi:

- Armatura Flowfit (wersja zgodna z zamówieniem)
- Instrukcja obsługi (w języku polskim)

W razie wątpliwości, prosimy o kontakt z dostawcą lub lokalnym oddziałem Endress+Hauser.

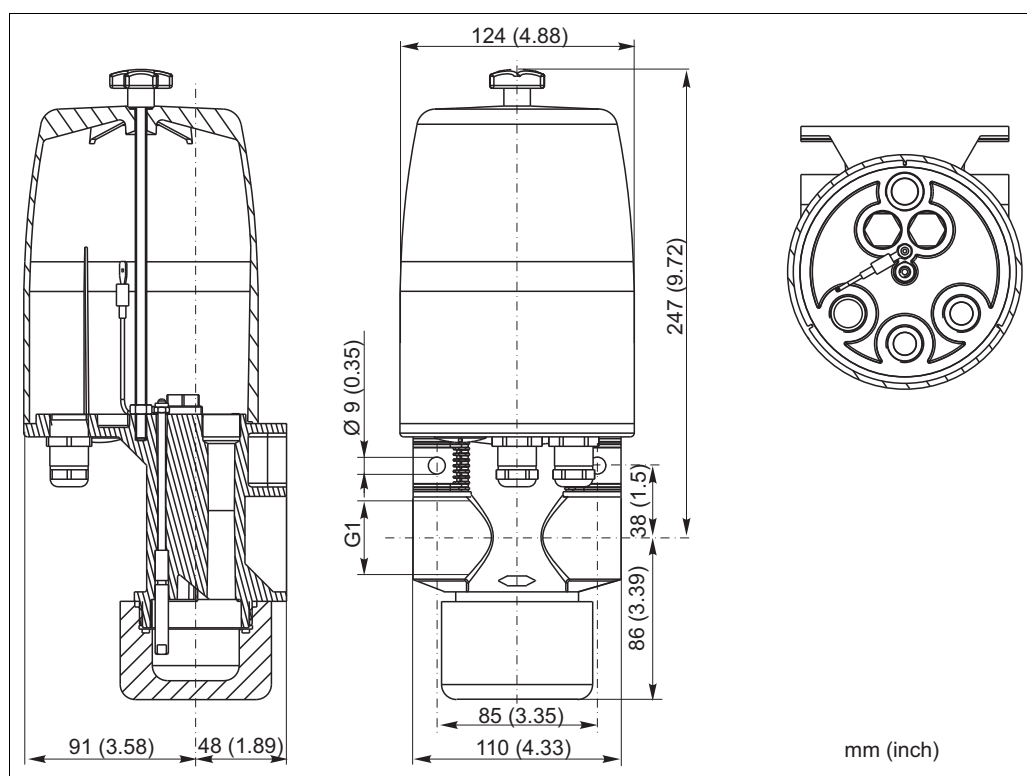
## 3 Montaż

### 3.1 Odbiór dostawy, transport, składowanie

- Sprawdzić czy opakowanie nie jest uszkodzone!  
Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach opakowania.  
Zachować uszkodzone opakowanie do czasu wyjaśnienia sprawy.
- Sprawdzić, czy zawartość nie uległa uszkodzeniu!  
Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach zawartości. Zatrzymać uszkodzony wyrób, dopóki wszelkie związane z tym sprawy nie zostaną rozstrzygnięte.
- Sprawdzić, czy zamówienie jest kompletne i zgadza się z dokumentami dostawy.
- Materiały opakowaniowe używane do składowania lub transportu wyrobu muszą zapewniać ochronę przed wstrząsami i wilgocią. Najlepszą ochronę zapewnia oryginalne opakowanie.  
Należy również przestrzegać dopuszczalnych warunków otoczenia (patrz "Dane techniczne").
- W razie wątpliwości, prosimy o kontakt z dostawcą lub lokalnym oddziałem Endress+Hauser.

### 3.2 Zalecenia montażowe

#### 3.2.1 Wymiary



Rys. 3: Wymiary

#### 3.2.2 Wskazówki dotyczące montażu

Opis części	używanych w...
dwa zawory odcinające	wersja do zabudowy w bypassie
jeden zawór odcinający	wersja ze swobodnym odpływem

Opis części	używanych w...
zawór dławiący w rurze głównej	wersja do zabudowy w bypasse
filtr cząstek stałych	jeśli woda procesowa zawiera duże cząstki zanieczyszczeń
zawór przelewowy	jeśli ciśnienie wody użytkowej jest wyższe od dopuszczalnej wartości maksymalnej (patrz rozdział "Dane techniczne")

### 3.3 Wskazówki montażowe

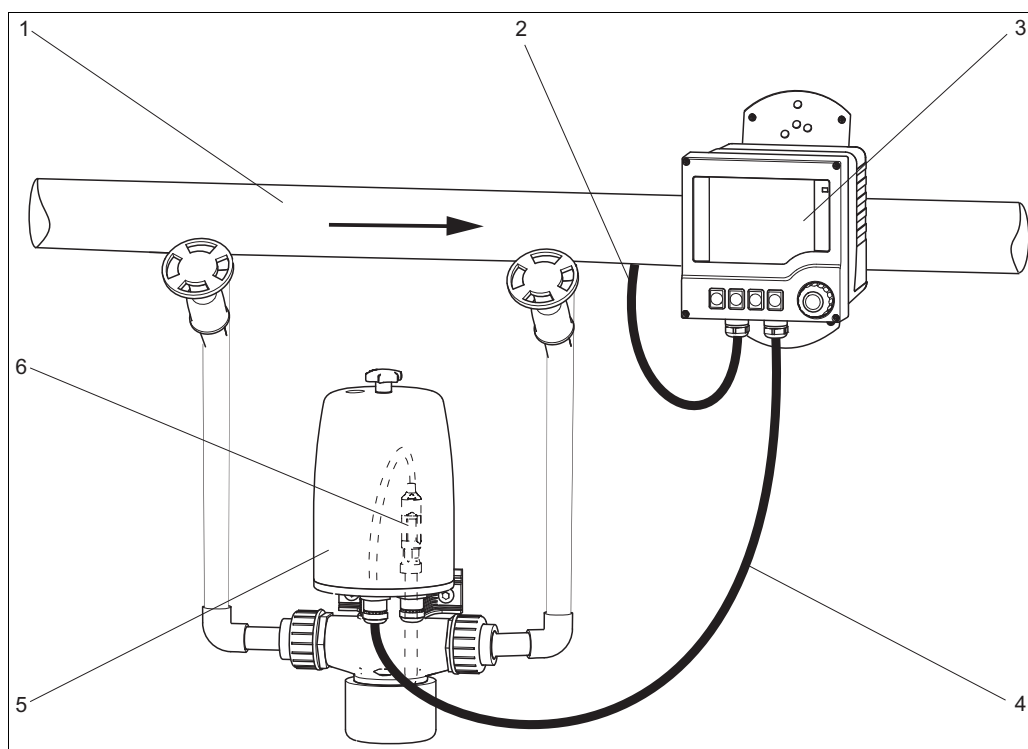
#### 3.3.1 Układ pomiarowy

Kompletny układ pomiarowy obejmuje:

- armaturę przepływową Flowfit CPA250
- elektrodę pH lub redoks, np. CPS71D
- przewód pomiarowy, np. CYK10
- przetwornik pomiarowy, np. Liquiline M CM42

Opcjonalnie:

- maks. dwie dodatkowe elektrody pH/redoks lub jednoparametrowe, bądź czujniki temperatury
- skrzynkę połączeniową dla przewodu przedłużającego, np. skrzynka połączeniowa RM




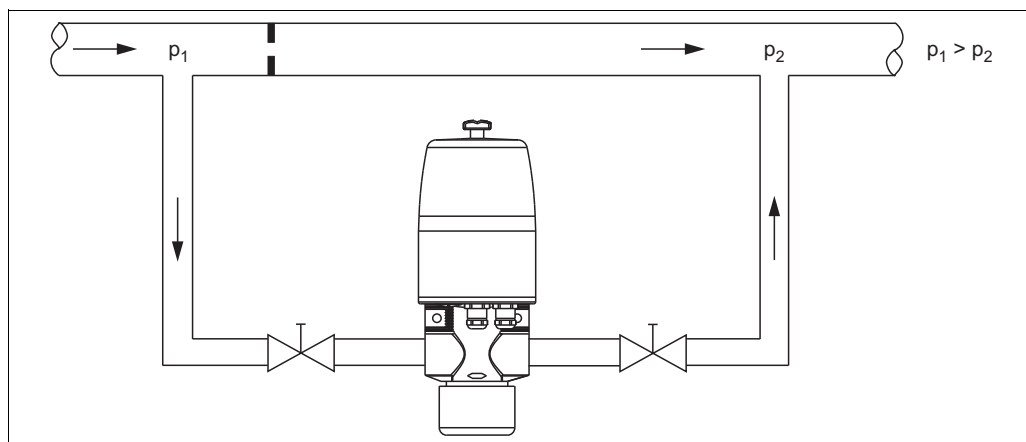
Rys. 4: Układ pomiarowy (montaż w bypasse)

- 1 Rurociąg z medium procesowym, bypassem i zaworami
- 2 Przewód zasilający przetwornika
- 3 Przetwornik Liquiline M CM42
- 4 Przewód pomiarowy CYK10
- 5 Flowfit CPA250
- 6 Elektroda pH CPS71D




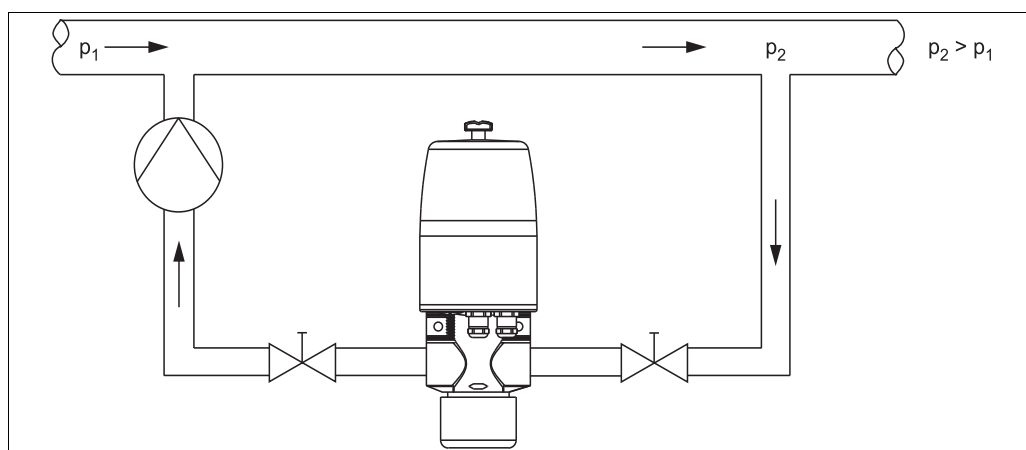
### 3.3.2 Montaż armatury w instalacji procesowej

Aby medium procesowe płynęło przez bypass, ciśnienie  $p_1$  musi być wyższe od ciśnienia  $p_2$ , dlatego w rurze głównej należy zainstalować zawór dławiący (→  5).



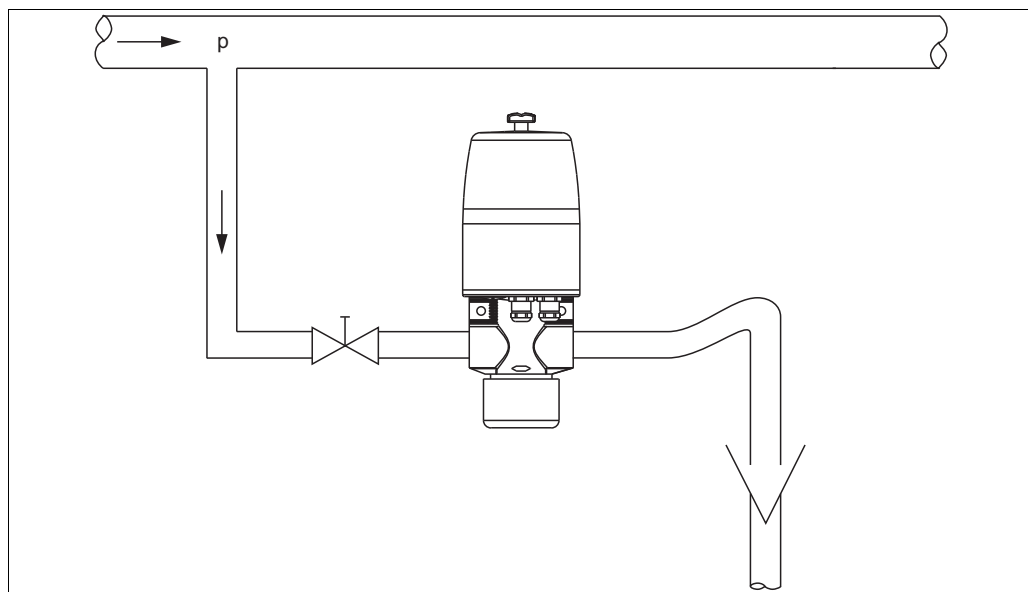
Rys. 5: Przykład instalacji z bypassem i zaworem dławiącym w rurze głównej

Alternatywnie, w celu podwyższenia ciśnienia, w bypasse można zamontować pompę (→  6).



Rys. 6: Przykład instalacji z pompą zamontowaną na bypasse

W przypadku instalacji ze swobodnym odpływem, nie ma potrzeby podwyższania ciśnienia (→  7).



Rys. 7: Przykład instalacji z pompą zamontowaną na bypasse



#### Wskazówka!

- Armaturę przepływową należy montować w poziomych odcinkach rurociągów.
- Zalecany jest montaż w miejscu, w którym opróżnienie rurociągu jest niemożliwe.
- Montaż w bypasse jest zalecanym rozwiązaniem w porównaniu z zabudową w rurociągu procesowym, ponieważ bypass można odciąć bez przerywania procesu (przed i za armaturą przepływową muszą być zamontowane zawory odcinające). Pozwala to na konserwację elektrod bez przerywania procesu.



#### Uwaga!

- Ciśnienie medium nie może przekroczyć maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia dla armatury przepływowej lub elektrod.
- Jeśli ciśnienie medium przekracza maksymalne dopuszczalne ciśnienie, należy zamontować zawór przelewowy. Dopuszczalna wartość ciśnienia zależy od temperatury medium (patrz "Dane techniczne").

### 3.3.3 Montaż elektrody



#### Wskazówka!

- Podczas montażu elektrody należy sprawdzić, czy O-ringi są właściwie ustawione, a powierzchnie uszczelniające są czyste.
- Montaż dwóch elektrod wymagających połączenia wężykiem ze zbiornikiem zasilającym je ciekłym elektrolitem jest niemożliwy.

1. Odkręcić pokrętkę gwiazdźdźstę mocującą osłonę ochronną i zdjąć osłonę.
2. Wkręcić elektrodę w gwint Pg wybranego gniazda montażowego.



#### Wskazówka!

Przed zamontowaniem elektrody w armaturze należy zwilżyć szklany korpus elektrody.

3. Podłączyć przewód pomiarowy do elektrody.
4. Przewody elektrod należy ułożyć w armaturze w taki sposób, aby można było je zdemontować bez otwierania dławików kablowych. Swobodny odcinek przewodu powinien wynosić ok. 30 mm (1,2").
5. Przewód elektrody (od strony przetwornika) przełożyć przez dławiki kablowe.
6. Jeśli dławiki kablowe nie są używane, zaślepić je zaślepkami.



## 4 Uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem sprawdzić czy:

- wszystkie uszczelki zostały właściwie osadzone (w armaturze i w przyłączy procesowym)
- elektroda jest właściwie zamocowana i podłączona



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo wycieku medium.

Przed doprowadzeniem medium pod ciśnieniem do armatury sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy.

## 5 Konserwacja



Ostrzeżenie!

Ryzyko uszkodzenia ciała!

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych przy armaturze sprawdzić, czy rurociąg medium procesowego nie jest pod ciśnieniem oraz czy jest opróżniony i przepłukany.

### 5.1 Czyszczenie armatury

Aby zapewnić wiarygodny pomiar, armaturę i elektrodę należy regularnie czyścić. Częstość i intensywność czyszczenia zależy od rodzaju medium procesowego.

Wszystkie części wchodzące w kontakt z medium, np. elektroda i uchwyt elektrody, wymagają regularnego czyszczenia. Zdemontować elektrodę<sup>4)</sup>.

- Lekkie zabrudzenia usuwać za pomocą odpowiednich środków czyszczących (patrz rozdział "Środki czyszczące").
- Silne zabrudzenia usuwać za pomocą miękkiej szczotki i odpowiedniego środka czyszczącego.
- Trwałe zabrudzenia usuwać, zanurzając w ciepłym środku czyszczącym i w razie potrzeby usuwać za pomocą miękkiej szczoteczki.

### 5.2 Czyszczenie elektrody

Elektrodę należy czyścić:

- przed każdym wzorcowaniem
- regularnie podczas pracy
- przed zwrotem do naprawy

Okresowe, automatyczne czyszczenie może być wykonywane przez automatyczny system czyszczenia natryskowego Chemoclean (zamawiany oddzielnie). Kompletny system obejmuje:

- głowicę spryskującą CPR31 lub CPR3
- zespół wtryskiwacza CYR10
- sterownik cyklu czyszczenia, np. programator CYR20



Wskazówka!

- Niedozwolone jest stosowanie środków czyszczących o właściwościach ściernych. Może to spowodować nieodwracalne uszkodzenie elektrody.
- Po oczyszczeniu elektrody należy przepłukać komorę serwisową armatury dużą ilością wody. W przeciwnym razie pozostałe resztki środka czyszczącego mogą zakłócić pomiar.
- W razie potrzeby, po oczyszczeniu przeprowadzić ponowne wzorcowanie.

### 5.3 Środki czyszczące

Wybór środka czyszczącego zależy od stopnia i rodzaju zanieczyszczenia. Najczęściej występujące zanieczyszczenia i odpowiednie środki czyszczące wymieniono w poniższej tabeli.

Rodzaj zanieczyszczenia	Środek czyszczący
Smary i oleje	Substancje zawierające alkaliczne środki powierzchniowo czynne lub wodorocieńcikalne rozpuszczalniki organiczne (np. etanol)
Złogi wapnia lub wodorotlenków metali, ciężkie osady biologiczne	Ok. 3% roztwór kwasu solnego
Złogi siarczków	Mieszanina 3% roztworu kwasu solnego i tiomocznika (dostępna w handlu)
Złogi białkowe	Mieszanina 3% roztworu kwasu solnego i pepsyny (dostępna w handlu)

4) w odwrotnej kolejności jak przy montażu

Rodzaj zanieczyszczenia	Środek czyszczący
Włókna, substancje zawiesiste	Woda pod ciśnieniem, jeśli to możliwe z zawartością środków powierzchniowo czynnych
Lekkie osady biologiczne	Woda pod ciśnieniem



**Uwaga!**

Nie stosować rozpuszczalników organicznych zawierających halogeny lub aceton. Rozpuszczalniki (np. chloroform) są szkodliwe dla zdrowia, mogą powodować zniszczenie elementów armatury lub czujnika wykonanych z tworzywa sztucznego oraz mają działanie potencjalnie rakotwórcze.



**Wskazówka!**

Elektrody redoks można czyścić wyłącznie mechanicznie. Czyszczenie mechaniczne wywołuje powstanie potencjału w elektrodzie. Rozładowanie tego potencjału trwa kilka godzin i powoduje błąd pomiaru.

## 6 Akcesoria



Wskazówka!

Poniżej opisano akcesoria dostępne w chwili publikacji niniejszej dokumentacji.

W sprawie akcesoriów nie wymienionych w dokumentacji należy kontaktować się z lokalnym serwisem Endress+Hauser.

### 6.1 Zestawy akcesoriów

- NP
  - 2 adaptory umożliwiające bezgwintowe połączenie armatury CPA250-A\* z rurą z polipropylenu (PP)
  - Średnica zewn. 32 mm (1.26")
  - kod zam. 50003450
- NV
  - Adapter umożliwiający połączenie armatury CPA250-A\* z rurą PCV
  - Średnica zewn. 32 mm (1.26"), kod zam. 50003454
  - Średnica zewn. 25 mm (0.98"), kod zam. 50003456
- BF
  - Zestaw do montażu naściennego armatury CPA250-A\*
  - 2 długie śruby ze stali V4A, wraz z kołkami rozporowymi
  - kod zam. 50001130

### 6.2 Elektrody

Orbisint CPS11/11D

- Elektroda pH do zastosowań procesowych z odporną na zabrudzenia diafragmą z PTFE
- Elektroda CPS11D w technologii Memosens (opcja)
- Kod zamówieniowy zależy wybranej wersji, patrz Karta katalogowa (TI028C/31/pl)

Ceraliquid CPS41/CPS41D

- Elektroda z diafragmą ceramiczną i ciekłym elektrolitem KCl
- Elektroda CPS41D w technologii Memosens (opcja)
- Kod zamówieniowy zależy wybranej wersji, patrz Karta katalogowa (TI079C/31/pl)

Ceragel CPS71/CPS71D

- Elektroda pH z podwójnym systemem referencyjnym i wewnętrznym mostkiem elektrolitycznym
- Elektroda CPS71D w technologii Memosens (opcja)
- Kod zamówieniowy zależy wybranej wersji, patrz Karta katalogowa (TI00245C/31/pl)

Ceragel CPS72/CPS72D

- Elektroda redoks z podwójnym systemem referencyjnym i wewnętrznym mostkiem elektrolitycznym
- Elektroda CPS72D w technologii Memosens (opcja)
- Kod zamówieniowy zależy wybranej wersji, patrz Karta katalogowa (TI374cpl)

### 6.3 Systemy czyszczenia

Chemoclean CPR31 / CPR3

- Automatyczny system czyszczenia natryskowego elektrod
- CPR31 montuje się w jednym z trzech gniazd montażowych armatury elektrod
- Kod zam. na życzenie



Wskazówka!

Podczas montażu systemu CPR31 wyjąć metalowy kołek i ustawić dysze spryskujące.

Chemoclean

- Zespół wtryskiwacza CYR10 i programator CYR20
- Kod zamówieniowy zależy wybranej wersji, patrz Karta katalogowa (TI046C/07/en)

## 7 Wykrywanie i usuwanie usterek

### 7.1 Wymiana uszkodzonych części



Ostrzeżenie!

Uszkodzenia armatury wpływające na obniżenie bezpieczeństwa ciśnieniowego mogą być naprawiane **wyłącznie** przez autoryzowany personel techniczny.

Po wykonaniu naprawy i konserwacji należy podjąć odpowiednie środki w celu sprawdzenia, czy w armaturze nie występują przecieki. Montaż należy następnie wykonać zgodnie ze specyfikacjami podanymi w danych technicznych.

Natychmiast wymienić wszystkie pozostałe uszkodzone elementy. Aby zamówić akcesoria i części zamienne, należy wykorzystać informacje podane w rozdziałach "Akcesoria" i "Części zamienne" lub skontaktować się z lokalnym oddziałem E+H.

### 7.2 Zwrot

W przypadku konieczności naprawy zespołu, należy zwrócić go w stanie **czystym** do lokalnego oddziału E+H.

W miarę możliwości używać oryginalnego opakowania.

Prosimy zwrot w oryginalnym opakowaniu i z dokumentami dostawy wraz z załączonym wypełnionym formularzem "Deklaracji dotyczącej skażenia" (jej wzór znajduje się na przedostatniej stronie niniejszej instrukcji obsługi).

Bez wypełnionej "Deklaracji dotyczącej skażenia" naprawa nie będzie wykonywana!

### 7.3 Utylizacja

Utylizować przyrząd zgodnie z obowiązującymi przepisami.



## 8 Dane techniczne

### 8.1 Warunki pracy: środowisko

Zakres temp. otoczenia 0...50 °C (32...120 °F)

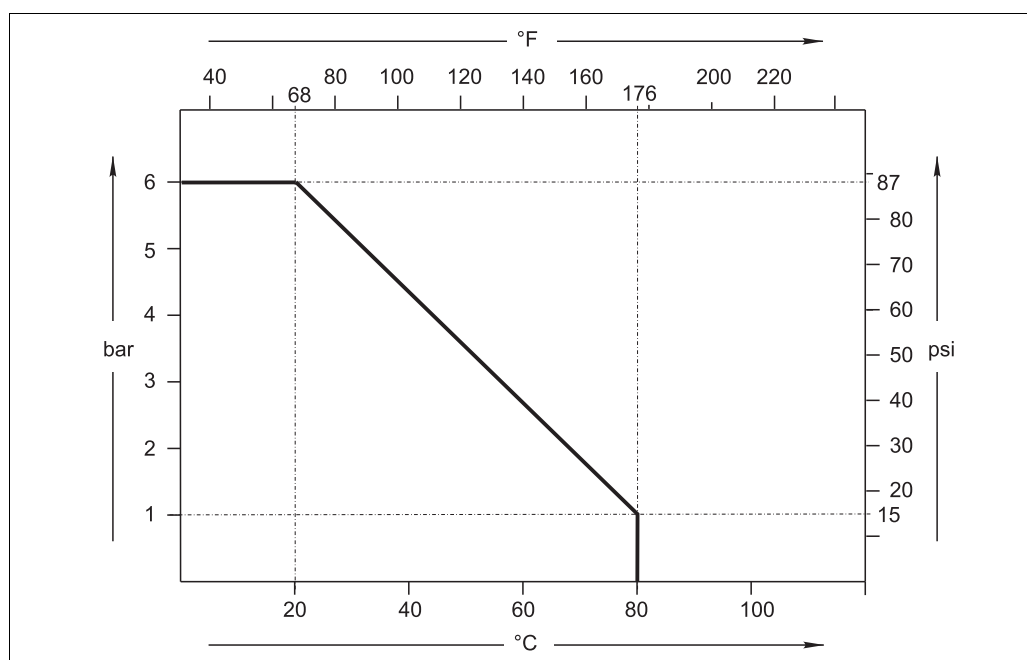
Temperatura składowania 0...50 °C (32...120 °F)

### 8.2 Warunki pracy: proces

Temperatura medium procesowego 0...80 °C (32...170 °F, 6 bar (87 psi) w temp. 20 °C (68 °F) i pustym zbiorniku przy 80 °C (176 °F)

Ciśnienie medium procesowego maks. 6 bar (87 psi) w temp. 20 °C (68 °F)

Wykres zależności temperatura/ciśnienie



Rys. 8: Wykres zależności temperatura/ciśnienie

### 8.3 Budowa mechaniczna

Konstrukcja, wymiary patrz rozdział "Montaż"

Masa 0.5 ... 0.8 kg (1.1 ... 1.8 lbs), zależnie od przyłącza procesowego

Materiały

W kontakcie z medium:

- Korpus armatury: PP-H
- O-ringi: Viton/FPM

Przyłącze linii wyrównania potencjałów:

- CPA250-A00/01/02/03/30: tytan lub stal k.o.
- CPA250-A04/05: brak przyłącza linii wyrównania potencjałów

Przyłącze procesowe w zależności od wersji: G1, NPT 1"

# Indeks

## A

Akcesoria .....	15
Elektrody .....	15
Systemy czyszczenia .....	15

## B

Bezpieczeństwa eksploatacji .....	4
Bezpieczeństwo eksploatacji .....	4
Budowa mechaniczna .....	17

## C

Części	
Wymiana .....	16
Czyszczenie	
Armatura .....	13
armatury .....	13
Elektroda .....	13
elektrody .....	13

## E

Elektroda	
Montaż .....	10

## I

Ikony .....	5
Ikony związane z bezpieczeństwem .....	5

## K

Kod zamówieniowy .....	6
Konserwacja .....	13
Kontrola	
Montaż .....	11

## M

Montaż .....	4, 7–8
Elektroda .....	10

## O

Obsługa .....	4
Odbiór dostawy .....	7

## P

Przeznaczenie .....	4
Przeznaczenie przyrządu .....	4

## S

Składowanie .....	7
Środki	
czyszczące .....	13
Struktura kodu zamówieniowego .....	6
Symbole .....	5

## T

Tabliczka znamionowa .....	6
Transport .....	7

## U

Układ pomiarowy .....	8
-----------------------	---

Uruchomienie .....	4
Utylizacja .....	16

## W

Warunki pracy	
proces .....	17
środowisko .....	17
Wymiana	
Części .....	16
Wymiary .....	7

## Z

Zakres dostawy .....	6
Zwrot .....	4, 16

## Declaration of Hazardous Material and De-Contamination Erklärung zur Kontamination und Reinigung

RA No.

Please reference the Return Authorization Number (RA#), obtained from Endress+Hauser, on all paperwork and mark the RA# clearly on the outside of the box. If this procedure is not followed, it may result in the refusal of the package at our facility.  
Bitte geben Sie die von E+H mitgeteilte Rücklieferungsnummer (RA#) auf allen Lieferpapieren an und vermerken Sie diese auch außen auf der Verpackung. Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zur Ablehnung ihrer Lieferung.

Because of legal regulations and for the safety of our employees and operating equipment, we need the "Declaration of Hazardous Material and De-Contamination", with your signature, before your order can be handled. Please make absolutely sure to attach it to the outside of the packaging.

Aufgrund der gesetzlichen Vorschriften und zum Schutz unserer Mitarbeiter und Betriebseinrichtungen, benötigen wir die unterschriebene "Erklärung zur Kontamination und Reinigung", bevor Ihr Auftrag bearbeitet werden kann. Bringen Sie diese unbedingt außen an der Verpackung an.

Type of instrument / sensor

Geräte-/Sensortyp \_\_\_\_\_

Serial number

Seriennummer \_\_\_\_\_

Used as SIL device in a Safety Instrumented System / Einsatz als SIL Gerät in Schutzeinrichtungen

Process data / Prozessdaten

Temperature / Temperatur \_\_\_\_\_ [°F] \_\_\_\_\_ [°C]

Pressure / Druck \_\_\_\_\_ [psi] \_\_\_\_\_ [ Pa ]

Conductivity / Leitfähigkeit \_\_\_\_\_ [µS/cm]

Viscosity / Viskosität \_\_\_\_\_ [cp] \_\_\_\_\_ [mm<sup>2</sup>/s]

Medium and warnings

Warnhinweise zum Medium



	Medium /concentration Medium /Konzentration	Identification CAS No.	flammable entzündlich	toxic giftig	corrosive ätzend	harmful/ irritant gesundheitsschädlich/ reizend	other * sonstiges*	harmless unbedenklich
Process medium Medium im Prozess								
Medium for process cleaning Medium zur Prozessreinigung								
Returned part cleaned with Medium zur Endreinigung								

\* explosive; oxidising; dangerous for the environment; biological risk; radioactive

\* explosiv; brandfördernd; umweltgefährlich; biogefährlich; radioaktiv

Please tick should one of the above be applicable, include safety data sheet and, if necessary, special handling instructions.

Zutreffendes ankreuzen; trifft einer der Warnhinweise zu, Sicherheitsdatenblatt und ggf. spezielle Handhabungsvorschriften beilegen.

Description of failure / Fehlerbeschreibung \_\_\_\_\_

Company data / Angaben zum Absender

Company / Firma _____	Phone number of contact person / Telefon-Nr. Ansprechpartner: _____
Address / Adresse _____	Fax / E-Mail _____
_____	Your order No. / Ihre Auftragsnr. _____

"We hereby certify that this declaration is filled out truthfully and completely to the best of our knowledge. We further certify that the returned parts have been carefully cleaned. To the best of our knowledge they are free of any residues in dangerous quantities."

"Wir bestätigen, die vorliegende Erklärung nach unserem besten Wissen wahrheitsgetreu und vollständig ausgefüllt zu haben. Wir bestätigen weiter, dass die zurückgesandten Teile sorgfältig gereinigt wurden und nach unserem besten Wissen frei von Rückständen in gefahrbringender Menge sind."

(place, date / Ort, Datum)

Name, dept./Abt. (please print / bitte Druckschrift)

Signature / Unterschrift

[www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide)

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation

