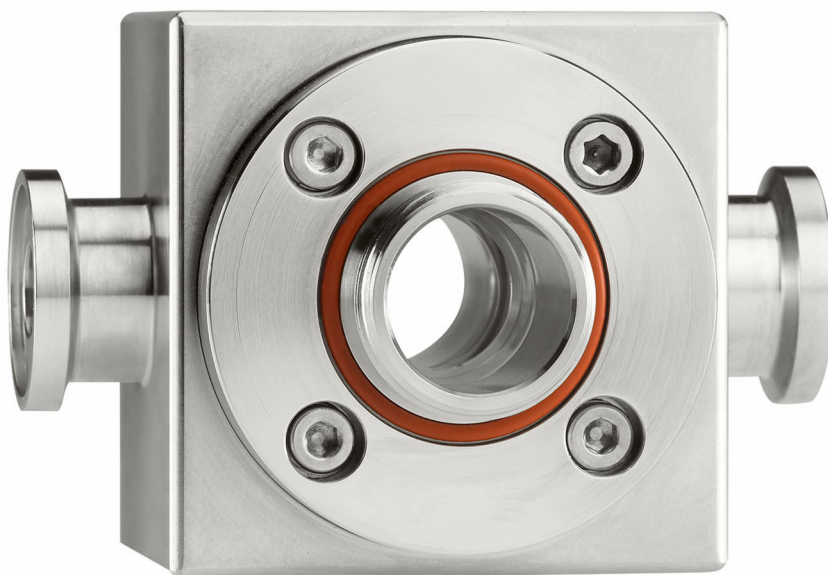


Instrukcja obsługi

OUA260

Armatura przepływowa dla czujników OUSAFxx i
OUSTF10







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 przyrządu	5
2.3	Bezpieczeństwo pracy	5
2.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	5
2.5	Bezpieczeństwo produktu	6
3	Odbiór dostawy i identyfikacja produktu	7
3.1	Odbiór dostawy	7
3.2	Identyfikacja produktu	7
3.3	Zakres dostawy	8
4	Montaż	9
4.1	Wymagania montażowe	9
4.2	Wymiary	10
4.3	Montaż	11
4.4	Kontrola po wykonaniu montażu	12
5	Konserwacja	13
5.1	Wskazówki dotyczące konserwacji	13
5.2	Wymiana okna optycznego czujnika i uszczelek	13
6	Naprawa	16
6.1	Części zamienne	16
6.2	Zwrot przyrządu	17
6.3	Utylizacja	17
7	Akcesoria	18
8	Dane techniczne	19
8.1	Proces	19
8.2	Konstrukcja mechaniczna	19
	Spis haseł	20

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

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 przyrządu

Armatura przepływowa OUA260 służy do montażu czujników optycznych (OUSAF44, OUSAF46, OUSAF12, OUSAF22 i OUSTF10) w rurociągach.

Dzięki specjalnej konstrukcji armatura może być stosowana w systemach ciśnieniowych (→  19).

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/oua260

Interpretacja kodu zamówieniowego urządzenia

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 zakres dostawy wchodzi:

- Armatura w wykonaniu zgodnym z zamówieniem
- Instrukcja obsługi
- Certyfikaty pakiet Life Science (opcja)
 - Świadectwo odbioru 3.1
 - Farmaceutyczny certyfikat zgodności
Farmaceutyczny certyfikat zgodności potwierdza spełnienie wymagań testu bioreaktywności dla klasy VI wg USP, zgodność materiałów z wymaganiami FDA, brak składników pochodzenia zwierzęcego (certyfikat TSE-/BSE-free)
 - Świadectwo testu ciśnieniowego
 - Świadectwo chropowatości powierzchni

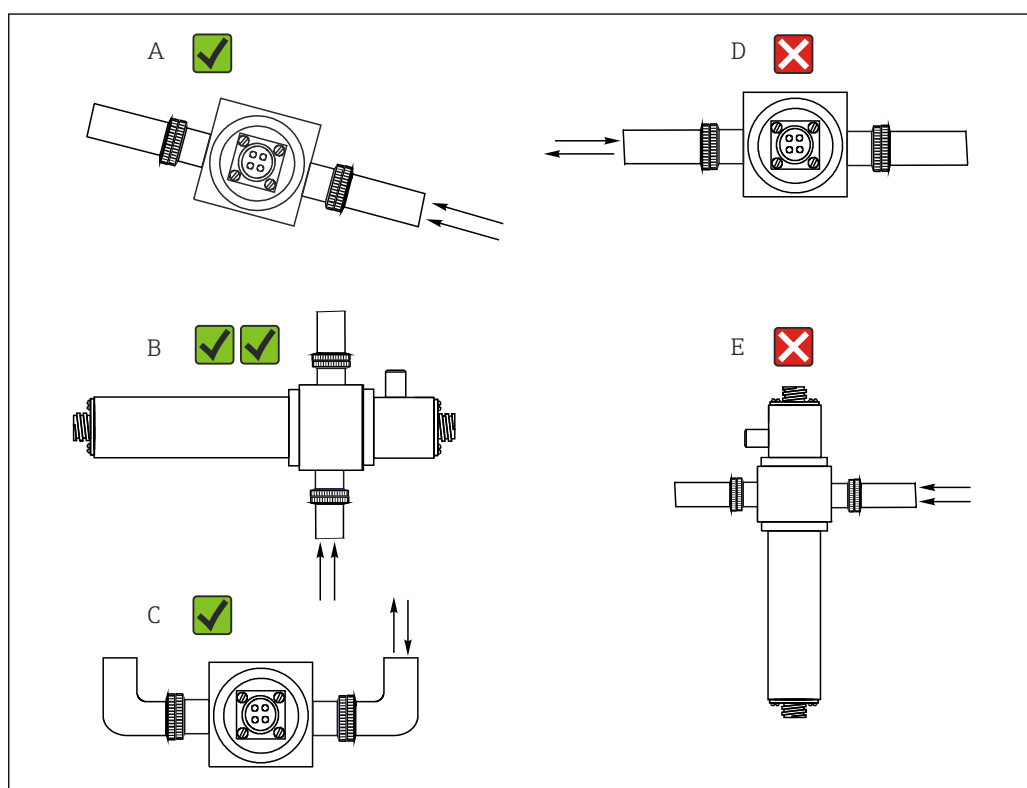
4 Montaż

4.1 Wymagania montażowe

4.1.1 Wskazówki montażowe

Armatura jest dostępna z różnorodnymi przyłączami procesowymi. Może ona być montowana bezpośrednio w rurociągu procesowym lub w bypassie.

- ▶ Okna optyczne armatury przepływowej powinny być całkowicie zanurzone w medium.
- ▶ Unikać pozycji montażowej w której w armaturze mogą powstawać pęcherzyki powietrza.
- ▶ Armatura przepływowa powinna być montowana przed regulatorami ciśnienia.

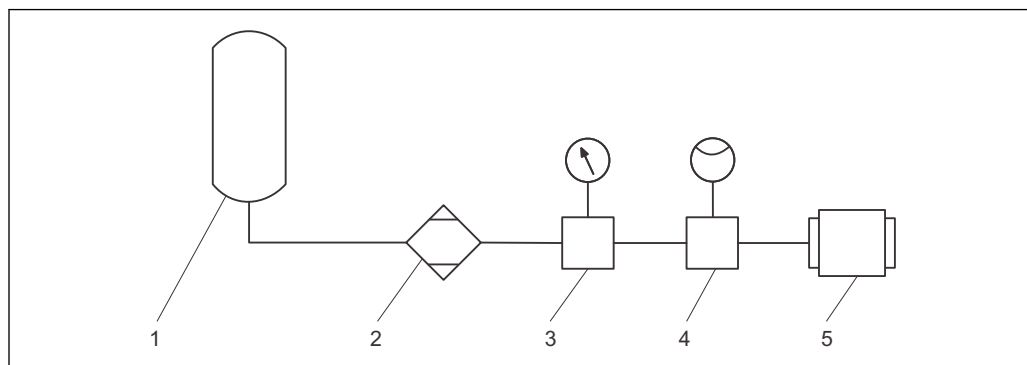


1 Kąt odchylenia pozycji montażowej. Strzałka wskazuje kierunek przepływu medium w rurociągu.

- A Dopuszczalna pozycja montażowa, lepsza niż na rysunku C
- B Optymalna, najlepsza pozycja montażowa
- C Dopuszczalna pozycja montażowa
- D Niezalecana pozycja montażowa
- E Niedopuszczalna pozycja montażowa

4.1.2 Przedmuch sprężonym powietrzem

Okna optyczne można czyścić przez przedmuch suchym powietrzem lub azotem, co zapobiega kondensacji na oknach optycznych.



A0025475


 2 Przykład instalacji zasilania powietrzem do przedmuchu

- 1 Zasilanie sprężonym powietrzem lub azotem
- 2 Osuszacz powietrza (niewymagany dla azotu)
- 3 Regulator ciśnienia
- 4 Regulator przepływu
- 5 Armatura OUA260

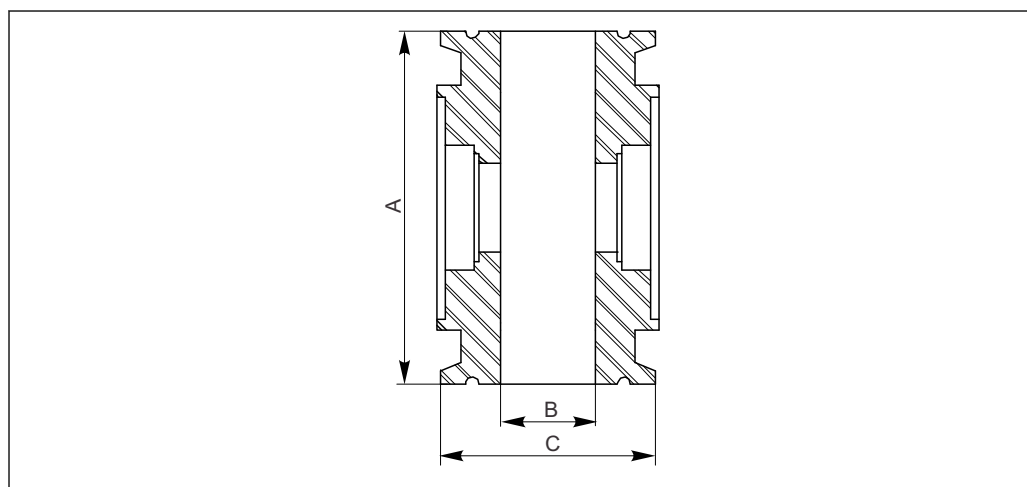
Gaz do przedmuchu musi być czysty i suchy (powietrze zerowe).

Ciśnienie maksymalne:	0.07 bar (1 psi)
Natężenie przepływu:	50...100 ml/min


 Funkcja przedmuchu w czujniku OUSTF10 jest realizowana w inny sposób niż w innych fotometrach.

 Więcej szczegółowych informacji, patrz instrukcja obsługi BA00500C.

4.2 Wymiary



A0024809

 3 Wymiary armatury przepływowej OUA260

- A Odstęp między kołnierzami
- B Średnica wewnętrzna
- C Średnica kołnierza

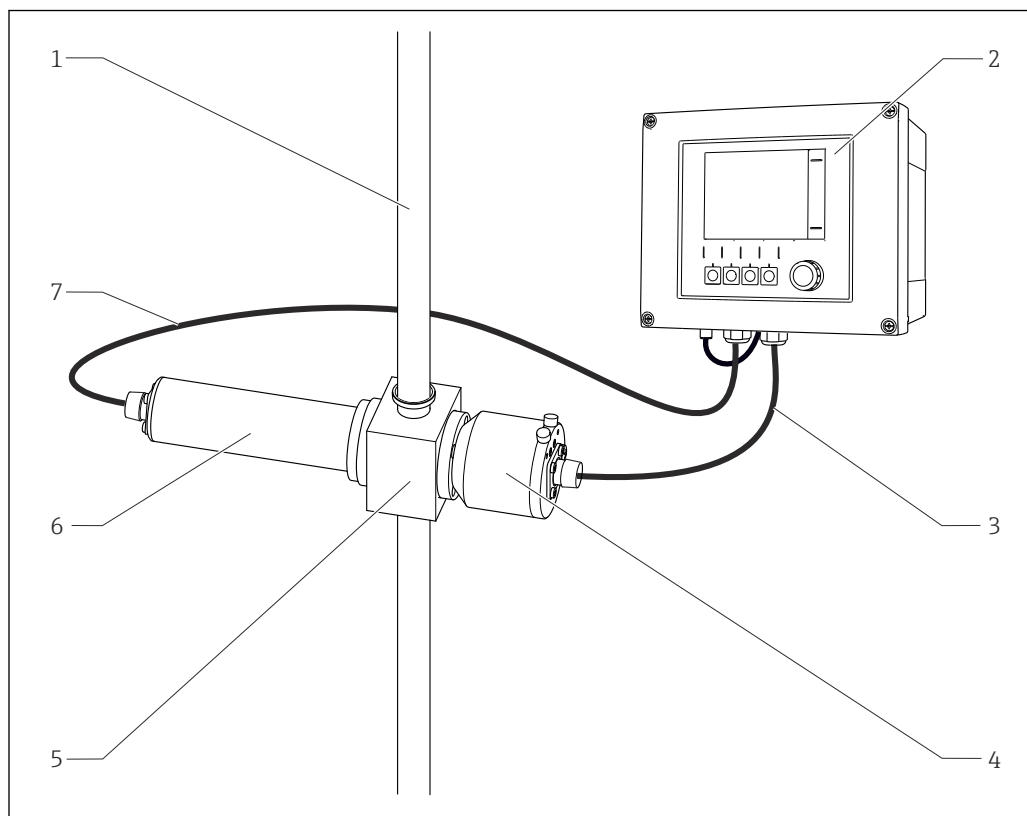
Przyłącza procesowe	Średnica rurociągu	A	B	C
Tri-Clamp	¼"	82.5 mm (3.25")	4.6 mm (0.18")	25 mm (0.98")
Clamp ASME	¼"	82.5 mm (3.25")	4.6 mm (0.18")	25 mm (0.98")
Tri-Clamp	½"	82.5 mm (3.25")	9.4 mm (0.37")	25 mm (0.98")
Clamp ASME	½"	82.5 mm (3.25")	9.4 mm (0.37")	25 mm (0.98")
Tri-Clamp	¾"	82.5 mm (3.25")	15.2 mm (0.60")	25 mm (0.98")
Clamp ASME	¾"	82.5 mm (3.25")	15.7 mm (0.62")	25 mm (0.98")
Tri-Clamp	1"	82.5 mm (3.25")	22.1 mm (0.87")	50.3 mm (1.98")
Clamp ASME	1"	82.5 mm (3.25")	22.1 mm (0.87")	50.3 mm (1.98")
Tri-Clamp	1½"	82.5 mm (3.25")	36.1 mm (1.42")	50.3 mm (1.98")
Clamp ASME	1½"	82.5 mm (3.25")	34.8 mm (1.37")	50.3 mm (1.98")
Tri-Clamp	2"	82.5 mm (3.25")	47.2 mm (1.86")	64 mm (2.52")
Clamp ASME	2"	82.5 mm (3.25")	47.5 mm (1.87")	64 mm (2.52")
Tri-Clamp	2½"	88.9 mm (3.50")	59.9 mm (2.36")	77.5 mm (3.05")
Tri-Clamp	3"	114.3 mm (4.50")	72.6 mm (2.86")	90.9 mm (3.58")
Tri-Clamp	4"	124.0 mm (4.88")	96.8 mm (3.81")	118.9 mm (4.68")
RFF150	1"	174.7 mm (6.88")	25.4 mm (1.00")	107.9 mm (4.25")
RFF150	2"	190.5 mm (7.50")	47.5 mm (1.87")	152.4 mm (6.00")
RFF150	3"	203.2 mm (8.00")	69.8 mm (2.75")	190.5 mm (7.50")
RFF150	4"	228.6 mm (9.00")	95.2 mm (3.75")	228.6 mm (9.00")
RFF300	1"	174.7 mm (6.88")	25.4 mm (1.00")	124.0 mm (4.88")
RFF300	2"	190.5 mm (7.50")	47.5 mm (1.87")	165.1 mm (6.50")
RFF300	3"	203.2 mm (8.00")	69.8 mm (2.75")	209.6 mm (8.25")
RFF300	4"	228.6 mm (9.00")	95.2 mm (3.75")	254.0 mm (10.00")
Kołnierz PN16 z przyłąką RF wg PN-EN 1092-1	DN 25	174.7 mm (6.88")	26 mm (1.02")	115 mm (4.53")
Kołnierz PN16 z przyłąką RF wg PN-EN 1092-1	DN 50	190.5 mm (8.00")	50 mm (1.97")	165 mm (6.50")
NPT-SS	½"	148.6 mm (5.85")	½" Standardowy NPT	nie dotyczy
NPT-SS	1"	101.6 mm (4.00")	1" Standardowy NPT	nie dotyczy
NPT-SS	2"	101.6 mm (4.00")	2" Standardowy NPT	nie dotyczy
NPT-PVDF	½"	71.1 mm (2.80")	½" Standardowy NPT	nie dotyczy
NPT-PVDF	1"	101.6 mm (4.00")	1" Standardowy NPT	nie dotyczy

4.3 Montaż

4.3.1 Układ pomiarowy

Kompletny układ pomiarowy obejmuje:

- Przetwornik pomiarowy Liquiline CM44P
- Czujnik fotometryczny np. OUSAF44
- Armatura przepływowa OUA260
- Przewód pomiarowy CUK80



A0031510

4 Układ pomiarowy z armaturą przepływową OUA260

- 1 Rurociąg
- 2 Przetwornik pomiarowy CM44P
- 3 Przewód pomiarowy CUK80
- 4 Detektor czujnika pomiarowego
- 5 Armatura przepływowa OUA260
- 6 Źródło światła czujnika pomiarowego (lampa)
- 7 Przewód pomiarowy CUK80

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.
- ▶ Zamontować armaturę za pomocą przyłączy procesowych.

4.4 Kontrola po wykonaniu montażu

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

5 Konserwacja

5.1 Wskazówki dotyczące konserwacji

W celu zapewnienia bezpieczeństwa obsługi oraz niezawodnego działania całego układu pomiarowego, konieczne jest wykonywanie w odpowiednim czasie wszystkich wymaganych prac konserwacyjnych.

NOTYFIKACJA

Skutki dla procesu i sterowania procesem!

- ▶ Podczas wykonywania jakichkolwiek prac przy przyrządzie, należy pamiętać o potencjalnym wpływie, jaki może on mieć na system sterowania procesem, bądź na sam proces.
- ▶ Z uwagi na własne bezpieczeństwo, zawsze należy używać oryginalnych części zamiennych. Tylko wówczas zapewnione jest prawidłowe działanie, dokładność i niezawodność przyrządu po naprawie.

NOTYFIKACJA

Delikatne części optyczne

Czujnik zawiera delikatne części optyczne, należy obchodzić się z nimi ostrożnie, w przeciwnym wypadku mogą ulec uszkodzeniu lub poważnemu zabrudzeniu.

- ▶ Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel techniczny.
- ▶ Do czyszczenia wszystkich elementów optycznych należy używać etanolu i niestrzępiącej ściereczki, przeznaczonej do czyszczenia soczewek.

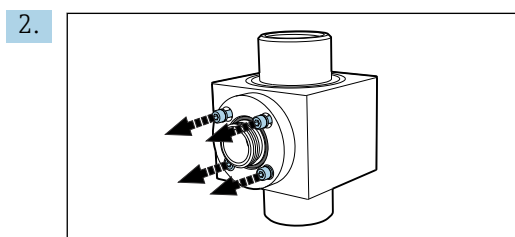
5.2 Wymiana okna optycznego czujnika i uszczelek

Demontaż okien optycznych i uszczelek

Aby zachować długość ścieżki, okna należy zawsze wymieniać na okna tego samego typu.

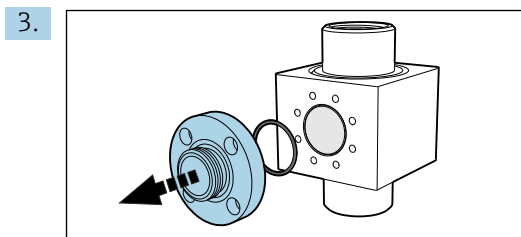
1. Wymontować obudowę lampy i detektora.

Poniższy opis dotyczy obu stron, tj. strony detektora i strony lampy. Zawsze należy wymieniać O-ringi lub okna optyczne ¹⁾ z obu stron.

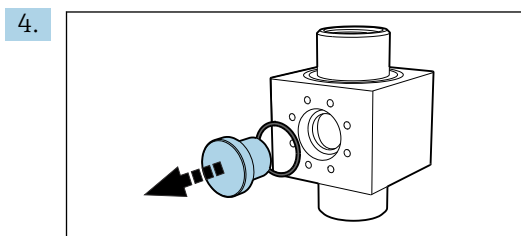


Odkręcić 4 wkręty imbusowe (1/8" lub 3 mm) z pierścienia okna. Śruby na pierścieniu okna powinny być odkręcane równomiernie i na krzyż.

1) Okna optyczne należy wymieniać tylko wtedy, gdy są uszkodzone.



Zdjąć pierścień okna .



Jeśli okno się zakleszczy, należy nanieść nieco acetonu wokół uszczelki okna (O-ring) i odczekać kilka minut. To powinno umożliwić demontaż okna. **Uszczelki nie można wykorzystać ponownie!**

Sprawdzenie lub wymiana okien optycznych i uszczelek

1. Sprawdzić czy na oknie , nie znajdują się osady lub zanieczyszczenia. W razie potrzeby oczyścić.
2. Sprawdzić, czy na oknach optycznych nie ma śladów odprysków lub zużycia ściernego.
 - ↳ Jeżeli widać ślady odprysków/zużycia ściernego, wymienić okna.
3. Zutylizować wszystkie O-ringi i wymienić je na nowe z odpowiedniego zestawu serwisowego.
4. Zamontować okno optyczne, a następnie pierścień okna wraz z nowymi uszczelkami, . Pierścienia okna dokręcić równomiernie na krzyż. W ten sposób pierścień zostanie odpowiednio osadzony.

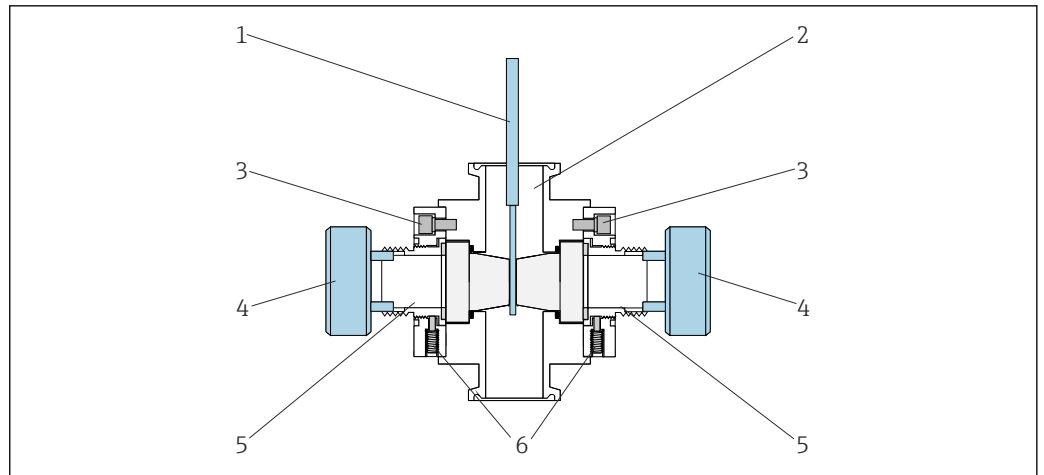
i Jeśli podczas wymiany zmieniła się długość ścieżki optycznej, należy odpowiednio skonfigurować układ pomiarowy.

Zawsze po demontażu i montażu okien należy przeprowadzić wzorcowanie roztworami wzorcowymi.

Armatury z zestawem precyzyjnej regulacji długości ścieżki optycznej (POPL)

Zestaw do precyzyjnej regulacji długości ścieżki optycznej (POPL) umożliwia dokładne ustawienie długości ścieżki optycznej niezbędnej do wykonania pomiaru.

Zestaw ten jest konieczny tylko w układach pomiarowych z systemem Easycal o długości ścieżki optycznej < 5 mm.



5 Przekrój armatury z zestawem POPL

- 1 Sprawdzian długości ścieżki optycznej
- 2 Armatura przepływowa OUA260
- 3 Śruby pierścieni okien
- 4 Zestaw do regulacji długości ścieżki optycznej
- 5 Pozycjonery z uszczelkami
- 6 Śruby mocujące

i Poniższy opis dotyczy armatur z zamontowanym zestawem do precyzyjnej regulacji ścieżki optycznej (POPL). W przypadku wyposażania armatury w zestaw POPL należy przestrzegać instrukcji dołączonej do zestawu części zamiennych.

1. Wymiana O-ringów i uszkodzonych okien przebiega w ten sam sposób jak w przypadku armatur bez zestawu POPL. Postępować zgodnie z podaną procedurą, aż do momentu ponownego zamontowania pierścieni okien po obu stronach armatury.
2. Odkręcić 2 śruby mocujące (poz. 6) na pierścieniach obu okien.
3. Oczyszczyć sprawdzian (poz. 1) i wsunąć go do armatury tak, aby znalazł się pomiędzy oknami.
4. Następnie użyć zestawu do regulacji długości ścieżki optycznej (poz. 4). Zmniejszać długość ścieżki, stopniowo wkręcając pozycjonery (poz. 5) z obu stron do chwili, aż sprawdzian prawie styka się z obu oknami (→ rysunek). Nie wkręcać zbyt mocno.
5. Ostrożnie wyjąć sprawdzian z armatury.
6. Następnie dokręcić śruby mocujące, aby unieruchomić pozycjoner.
 - ↳ Zdemontować zestaw do regulacji długości ścieżki.

Jeśli to możliwe, po zamontowaniu armatury przepływowej przeprowadzić próbę ciśnieniową, stosując ciśnienie dwukrotnie większe od ciśnienia procesowego. Wykonać dodatkowe sprawdzenie długości ścieżki optycznej za pomocą sprawdzianu i w razie potrzeby wyregulować jej długość. Próby ciśnieniowe zapewniają dociśnięcie uszczelki O-ring okien i gwintu regulacyjnego podczas montażu. Kompensuje to wszelkie początkowe zmiany długości ścieżki.

i Powierzchnie niektórych okien mogą nie być równoległe względem siebie. Jest to normalne, szczególnie w przypadku okien kwarcowych polerowanych ogniowo. Absolutnie nie dopuścić do porysowania przez sprawdzian powierzchni okien.

6 Naprawa

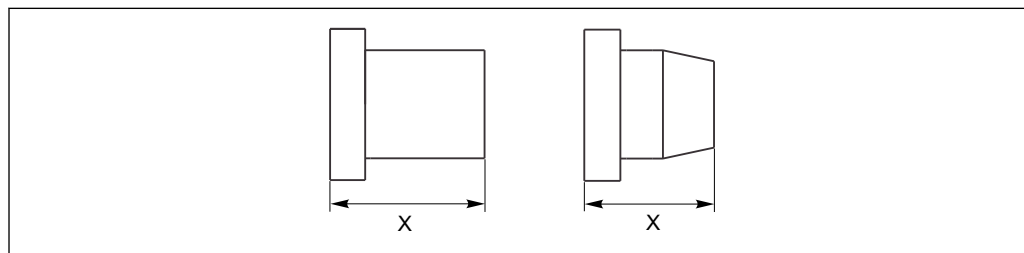
6.1 Części zamienne

Wykaz dostępnych części zamiennych można znaleźć na stronie internetowej:

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

- Podczas zamawiania części zamiennych należy podać numer seryjny przyrządu.

Dla obu typów okien podawana jest długość całkowita.



A0024807

6 Pomiar długości obu typów okien

Przykład:

Aby uzyskać ścieżkę optyczną o długości 10 mm dla przyłącza procesowego Tri-Clamp 2.5" należy zastosować jedno okno o długości 34 mm i jedno o długości 36.8 mm.

Typy okien i długości ścieżki optycznej dla różnych średnic rurociągów z przyłączem procesowym Tri-Clamp

Długość ścieżki optycznej	0.25" 0.50" 0.75"	1.0" LV 1.5" LV	2.0"	2.5"	3.0"	4.0"
0.5 mm z POPL	19 + 18.5	24 + 23.5	33.5 + 34			
1 mm	18 + 19	23 + 24	33.5 + 33.5			
1 mm z POPL	18 + 19	23 + 24	33.5 + 33.5			
2 mm	18 + 18	23 + 23				
2 mm z POPL	18 + 18	23 + 23				
5 mm	16.5 + 16.5	21.5 + 21.5	31.5 + 31.5			
5 mm z POPL	16.5 + 16.5	21.5 + 21.5	31.5 + 31.5			
10 mm	14 + 14	19 + 19	29 + 29	34 + 36.8		
20 mm	9 + 9	14 + 14	24 + 24	29 + 31.5	34 + 34	
30 mm		9 + 9	19 + 19	21.5 + 29	29 + 29	
40 mm			14 + 14	19 + 21.5	24 + 24	36.8 + 36.8
50 mm			9 + 9	14 + 16.5	19 + 19	31.5 + 31.5
60 mm				9 + 9	14 + 14	24 + 29
70 mm					9 + 9	21.5 + 21.5
80 mm						16.5 + 16.5
90 mm						9 + 14

Wymiary dla typów okien podane w mm (np. 19 mm + 18.5 mm)

Typy okien i długości ścieżki optycznej dla różnych średnic rurociągów z przyłączami procesowymi NPT SS i RFF 150/300/PN-EN 1092-1

Długość ścieżki optycznej	NPT SS 0.5" / 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 3.0"	RFF 150/300 4.0"
0.5 mm z POPL	33.5 + 34	33.5 + 34		
1 mm z POPL	33.5 + 33.5	33.5 + 33.5		
2 mm				
2 mm z POPL				
5 mm	31.5 + 31.5	31.5 + 31.5		
5 mm z POPL	31.5 + 31.5	31.5 + 31.5		
10 mm	29 + 29	29 + 29		
20 mm	24 + 24	24 + 24	34 + 34	
30 mm	19 + 19	19 + 19	29 + 29	
40 mm	14 + 14	14 + 14	24 + 24	36.8 + 36.8
50 mm	9 + 9	9 + 9	14 + 24	31.5 + 31.5
60 mm			14 + 14	24 + 29
70 mm			9 + 9	21.5 + 21.5
80 mm				16.5 + 16.5
90 mm				9 + 14

Wymiary dla typów okien podane w mm (np. 19 mm + 18.5 mm)

6.2 Zwrot przyrządu

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.

6.3 Utylizacja

- ▶ Przestrzegać obowiązujących 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.

OUSAF44

- Czujnik optyczny do pomiaru absorpcji w zakresie UV
- Dostępny duży wybór materiałów i przyłączy procesowych
- Konstrukcja higieniczna
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/ousaf44



Karta katalogowa TI00416C

OUSAF12

- Czujnik optyczny do pomiaru absorbancji
- Dostępny duży wybór materiałów i przyłączy procesowych
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/ousaf12



Karta katalogowa TI00497C

OUSAF22

- Czujnik optyczny do pomiaru absorpcji w zakresie światła widzialnego
- Dostępny duży wybór materiałów i przyłączy procesowych
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/ousaf22



Karta katalogowa TI00472C

OUSTF10

- Czujnik optyczny do pomiaru mętności i cząstek stałych
- Dostępny duży wybór materiałów i przyłączy procesowych
- Tworzenie kodu zamówieniowego na stronie produktu: www.endress.com/oustf10



Karta katalogowa TI00500C

OUSAF46

- Czujnik optyczny do pomiaru absorpcji promieniowania UV
- Dwa niezależnie konfigurowane kanały pomiarowe
- Konfigurator produktu na stronie produktowej: www.endress.com/ousaf46



Karta katalogowa TI01190C

8 Dane techniczne

8.1 Proces

Zakres temperatury i ciśnienia medium

Zakres temperatury pracy i ciśnienia pracy zależą od przyłącza procesowego, materiału i średnicy rury.

Przyłącze procesowe	Średnica rurociągu	Ciśnienie nominalne	Temperatura
Tri-Clamp, stal k.o. 1.4435/316L	0.25 ... 2"	16 bar (230 psi)	0...130°C (32...266°F)
Tri-Clamp, stal k.o. 1.4435/316L	2.5 ... 4"	10 bar (150 psi)	0...130°C (32...266°F)
Tri-Clamp, PVDF	0.25", 0.5", 0.75"	4 bar (58 psi)	0...130°C (32...266°F)
Kołnierz ASME RF klasa 150, stal k.o. 316SS	Wszystkie	10 bar (150 psi)	0...130°C (32...266°F)
Kołnierz ASME RF klasa 300, stal k.o. 316SS	Wszystkie	20 bar (300 psi)	0...130°C (32...266°F)
Kołnierz z przyłągą RF wg PN-EN 1092-1 PN16	DN 25	10 bar (150 psi)	0...130°C (32...266°F)
Kołnierz z przyłągą RF wg PN-EN 1092-1 PN16	DN 50	20 bar (300 psi)	0...130°C (32...266°F)
NPT, stal k.o. 316SS	Wszystkie	20 bar (300 psi)	0...130°C (32...266°F)
NPT PVDF, przyłącza z tworzywa	Wszystkie	4 bar (58 psi)	0...130°C (32...266°F)
NPT PVDF, przyłącza metalowe	Wszystkie	2 bar (29 psi)	0 ... 35°C (32 ... 95°F)

- ▶ Należy uwzględnić maks. dopuszczalną temperaturę medium dla czujnika!

8.2 Konstrukcja mechaniczna

Wymiary

→ Rozdział "Montaż"


Masa	¼" Tri-Clamp	Stal kwasoodporna 316L/1.4435:	1.14 kg (2.51 lbs)
	1" Tri-Clamp	Stal kwasoodporna 316L/1.4435:	1.39 kg (3.07 lbs)
	2" Tri-Clamp	Stal kwasoodporna 316L/1.4435:	1.88 kg (4.15 lbs)
	4" Tri-Clamp	Stal kwasoodporna 316L/1.4435:	3.38 kg (7.45 lbs)

Materiały

Armatura przepływowa: Stal kwasoodporna AISI 316L, 1.4435, tworzywo PVDF, (inne materiały dostępne na życzenie)

Okno: Szkło borokrzemianowe, kwarcowe, szafirowe

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

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

Spis haseł

A			
Adres producenta	8		
Akcesoria	18		
Armatura			
Montaż	12		
Wymiana okien optycznych czujnika	13		
Wymiary	10		
B			
Bezpieczeństwo eksploatacji	5		
Bezpieczeństwo pracy	5		
Bezpieczeństwo produktu	6		
C			
Części zamienne	16		
D			
Dane techniczne	19		
I			
Identyfikacja produktu	7		
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4		
K			
Konserwacja	13		
Konstrukcja mechaniczna	19		
Kontrola po wykonaniu montażu	12		
M			
Masa	19		
Materiały	19		
Montaż	9		
O			
Odbiór dostawy	7		
P			
Przedmuch sprężonym powietrzem	10		
Przeznaczenie	5		
Przeznaczenie przyrządu	5		
S			
Symbole	4		
T			
Tabliczka znamionowa	7		
U			
Układ pomiarowy	11		
Utylizacja	17		
W			
Wskazówki bezpieczeństwa	5		
Wymagania dotyczące personelu	5		
Wymagania montażowe	9		
Wymiana O-ringów	13		
Wymiana okien optycznych czujnika	13		
Wymiana uszczelek	13		
		Wymiary	10
		Z	
		Zakres dostawy	8
		Zwrot przyrządu	17



www.addresses.endress.com
