

Instrukcja obsługi

CYR52

System czyszczenia ultradźwiękowego



Spis treści








1	Informacje o niniejszym dokumencie	4	10	Naprawa	29
1.1	Ostrzeżenia	4	10.1	Informacje ogólne	29
1.2	Stosowane symbole	4	10.2	Części zamienne	29
			10.3	Zwrot	29
			10.4	Utylizacja	29
2	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	5	11	Akcesoria	30
2.1	Wymagania dotyczące personelu	5	12	Dane techniczne	31
2.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	5	12.1	Wyjście	31
2.3	Bezpieczeństwo pracy	5	12.2	Zasilanie	31
2.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	5	12.3	Warunki otoczenia	31
2.5	Bezpieczeństwo produktu	6	12.4	Budowa mechaniczna	31
3	Opis produktu	7	Spis haseł	33	
3.1	Konstrukcja produktu	7			
4	Odbiór dostawy i identyfikacja produktu	10			
4.1	Odbiór dostawy	10			
4.2	Identyfikacja produktu	10			
4.3	Zakres dostawy	11			
5	Montaż	12			
5.1	Zalecenia montażowe	12			
5.2	Montaż przetwornika ultradźwiękowego	17			
5.3	Montaż generatora ultradźwiękowego	18			
5.4	Kontrola po wykonaniu montażu	21			
6	Podłączenie elektryczne	23			
6.1	Podłączenie urządzenia	23			
6.2	Kontrola po wykonaniu podłączeń elektrycznych	25			
7	Uruchomienie	26			
7.1	Sprawdzenie przed uruchomieniem	26			
7.2	Zarządzanie konfiguracją	26			
8	Wykrywanie i usuwanie usterek	27			
8.1	Ogólne wskazówki diagnostyczne	27			
9	Konserwacja	28			
9.1	Czyszczenie	28			

1 Informacje o niniejszym dokumencie

1.1 Ostrzeżenia

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

1.2 Stosowane symbole

	Dodatkowe informacje, wskazówki
	Dozwolone lub zalecane
	Niedozwolone lub niezalecane
	Odsyłacz do dokumentacji przyrządu
	Odsyłacz do strony
	Odsyłacz do rysunku
	Wynik kroku

2 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Wymagania dotyczące personelu

- Montaż mechaniczny, uruchomienie, obsługa i konserwacja mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Personel techniczny musi posiadać zezwolenie operatora instalacji na wykonywanie określonych czynności.
- Personel ten jest zobowiązany do uważnego zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń.
- Tylko upoważniony i przeszkolony personel może zajmować się naprawianiem usterek.



Naprawy nie opisane w niniejszej Instrukcji obsługi mogą być wykonywane wyłącznie u producenta lub przez serwis.

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

System czyszczenia ultradźwiękowego CYR52 służy do czyszczenia czujników mętności zamontowanych w rurociągach.

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

Kompatybilność elektromagnetyczna

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

2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Przed uruchomieniem punktu pomiarowego:

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

Podczas pracy:

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

2.5 Bezpieczeństwo produktu

2.5.1 Najnowocześniejsza technologia

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.

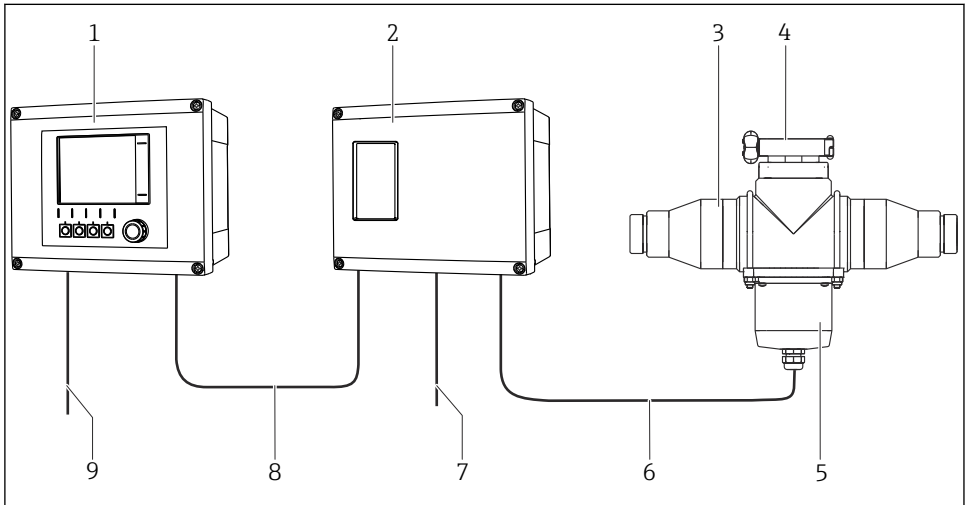
3 Opis produktu

3.1 Konstrukcja produktu

3.1.1 Układ pomiarowy

Kompletny układ pomiarowy obejmuje:

- Generator ultradźwiękowy
- Przetwornik ultradźwiękowy
- Czujnik mętności zamontowany w armaturze lub rurociągu
- Przetwornik pomiarowy Liquiline CM44x

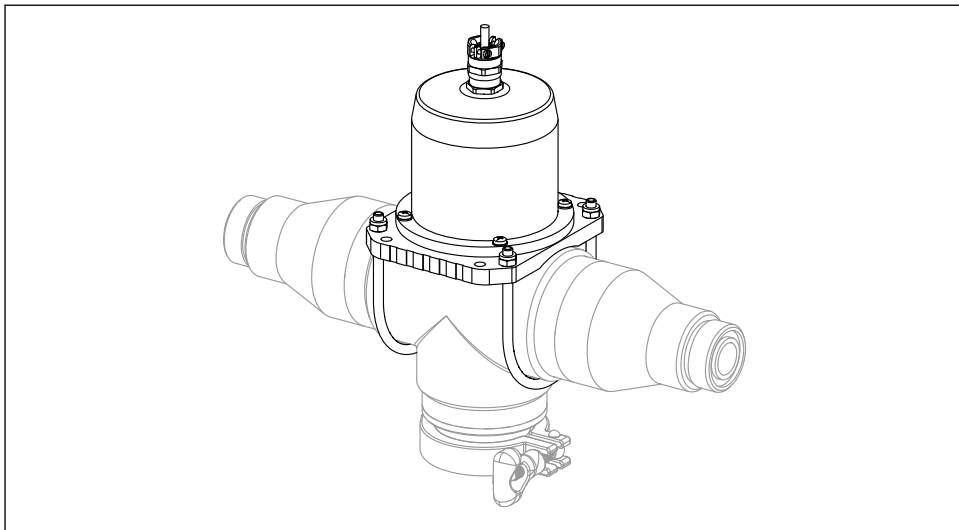


A0038480

1 Ultradźwiękowy system czyszczący zamontowany w armaturze Flowfit CUA252

- 1 Przetwornik pomiarowy Liquiline CM44x
- 2 Generator ultradźwiękowy
- 3 Armatura przepływowa Flowfit CUA252
- 4 Przyłącze zaciskowe do czujnika mętności
- 5 Przetwornik ultradźwiękowy
- 6 Przewód zasilający przetwornika ultradźwiękowego
- 7 Przewód zasilania z sieci elektrycznej do generatora
- 8 Przewód sterujący
- 9 Przewód zasilania z sieci elektrycznej do przetwornika pomiarowego

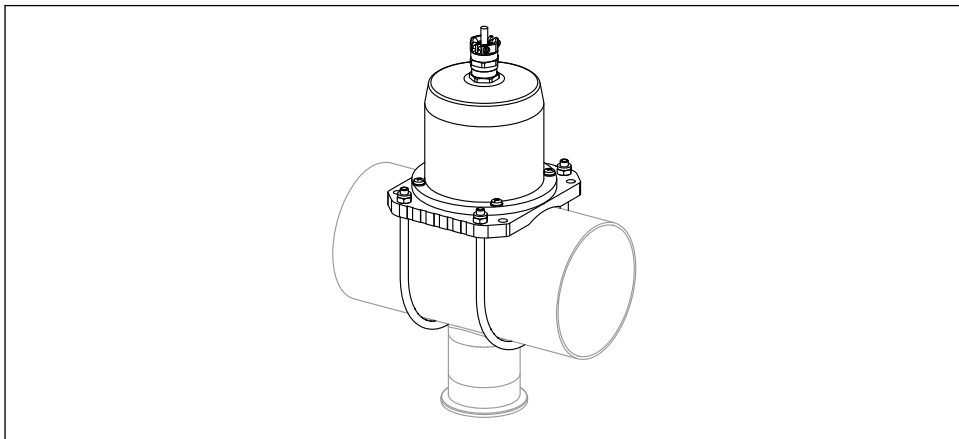
3.1.2 Przetwornik ultradźwiękowy zamontowany w armaturze Flowfit CUA252



A0039566

2 Przetwornik ultradźwiękowy zamontowany w armaturze Flowfit CUA252

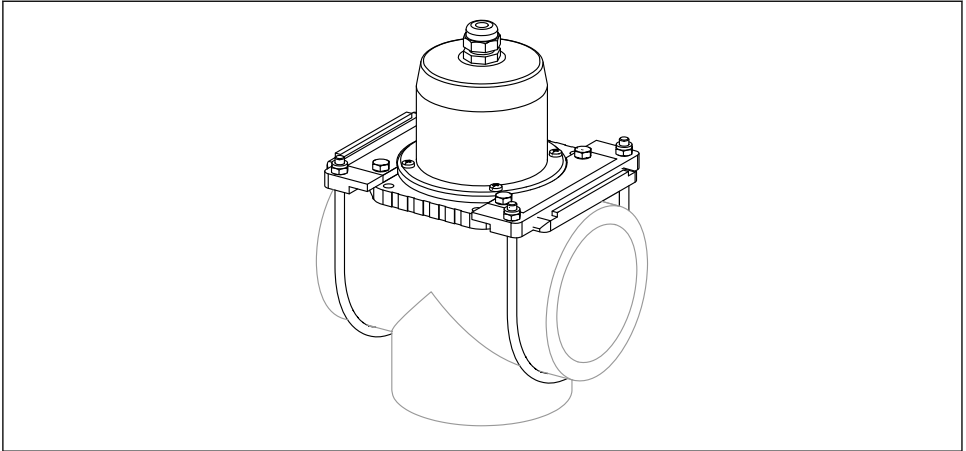
3.1.3 Przetwornik ultradźwiękowy zamontowany w armaturze Flowfit CUA262



A0039567

3 Przetwornik ultradźwiękowy zamontowany w armaturze Flowfit CUA262

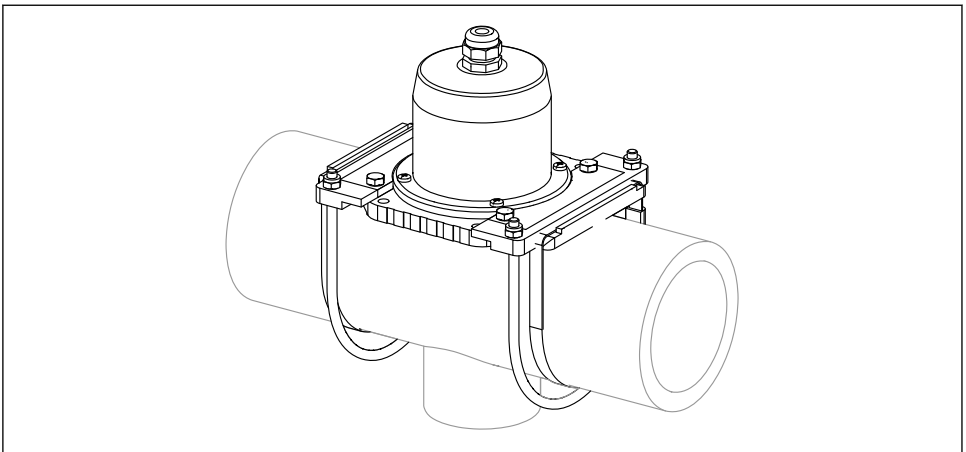
3.1.4 Przetwornik ultradźwiękowy zamontowany w armaturze CUS31



A0039571

4 Przetwornik ultradźwiękowy zamontowany w armaturze CUS31

3.1.5 Przetwornik ultradźwiękowy zamontowany na rurociągu



A0039569

5 Przetwornik ultradźwiękowy zamontowany na rurociągu

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 Identyfikacja produktu

4.2.1 Tabliczka znamionowa

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o przyrządzie:

- Dane producenta
 - Kod zamówieniowy
 - Rozszerzony kod zamówieniowy
 - Numer seryjny
 - Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa
- Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

4.2.2 Identyfikacja produktu

Strona produktowa

www.endress.com/cyr52

Kod zamówieniowy

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.

4.2.3 Adres producenta

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

4.3 Zakres dostawy

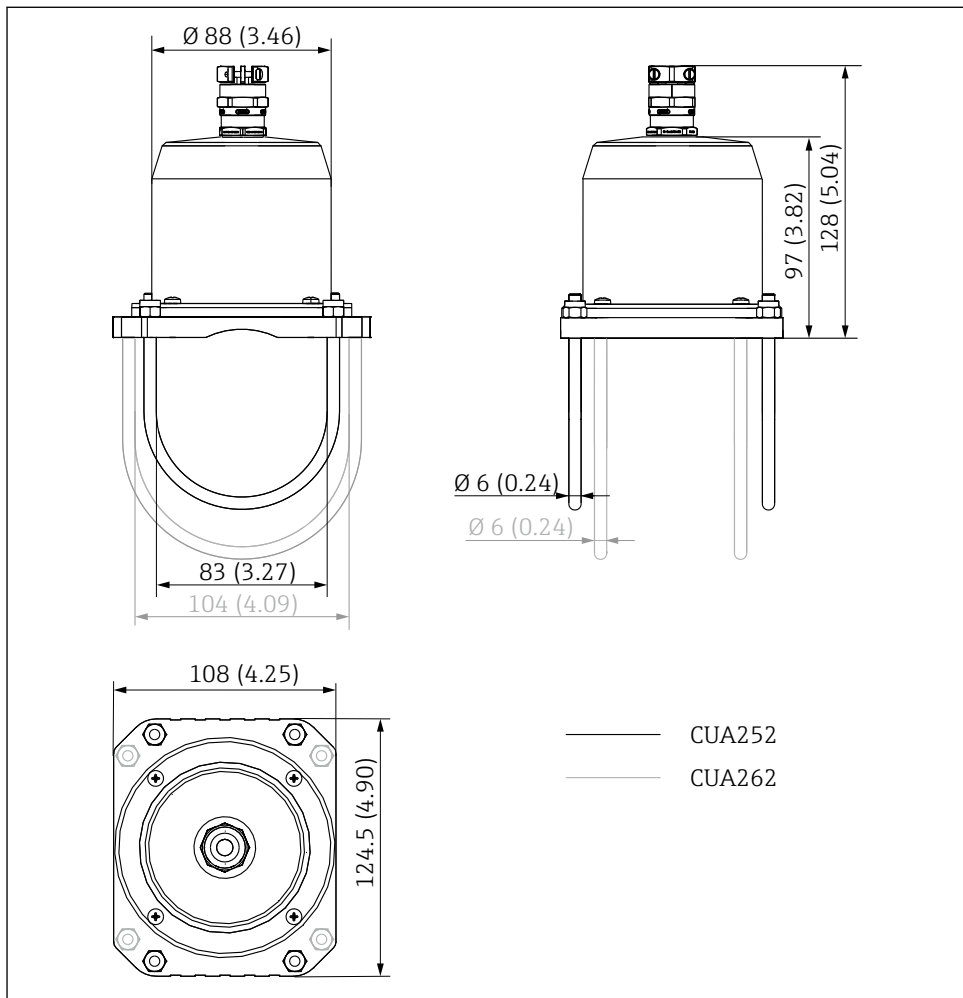
W zakres dostawy wchodzi:

- 1 generator ultradźwiękowy
- 1 przetwornik ultradźwiękowy
- 1 ściereczka do czyszczenia
- 1 tubka środka uszczelniającego
- Materiały montażowe zależnie od zamówionej wersji
- 1 instrukcja obsługi

5 Montaż

5.1 Zalecenia montażowe

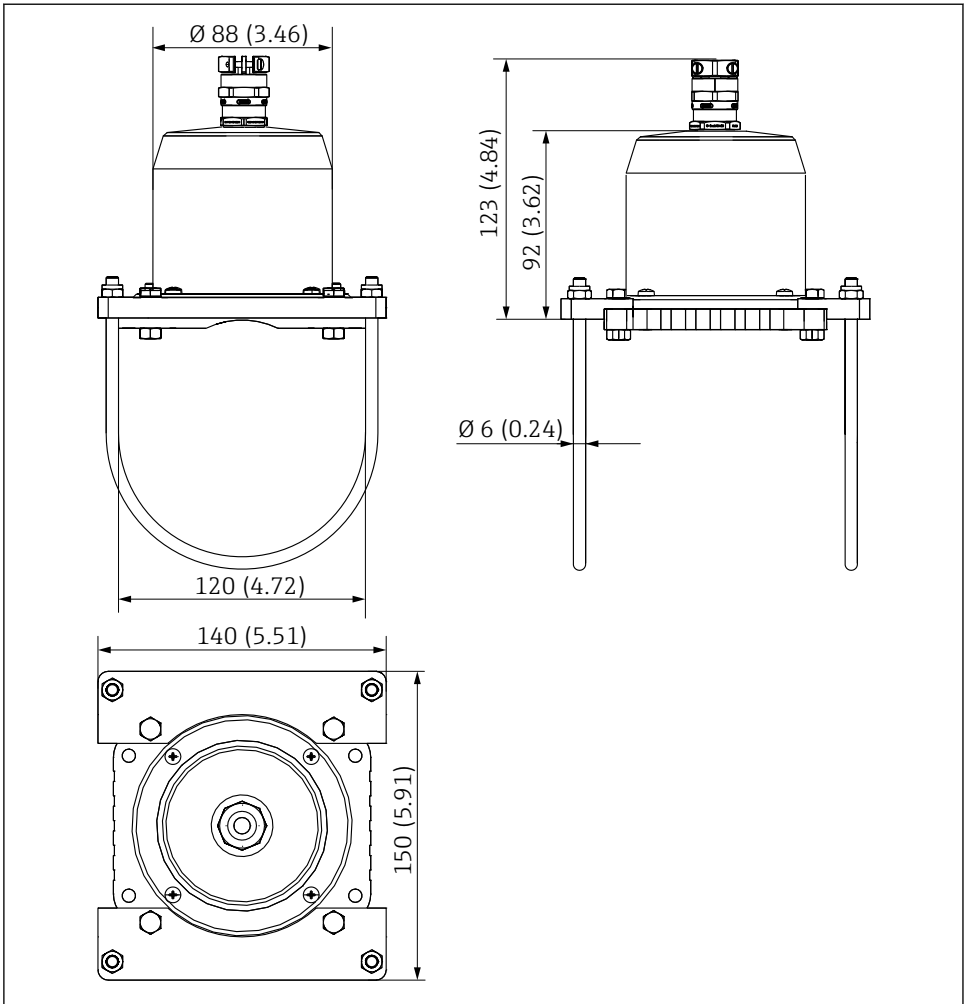
5.1.1 Wymiary przetwornika ultradźwiękowego



A0022750

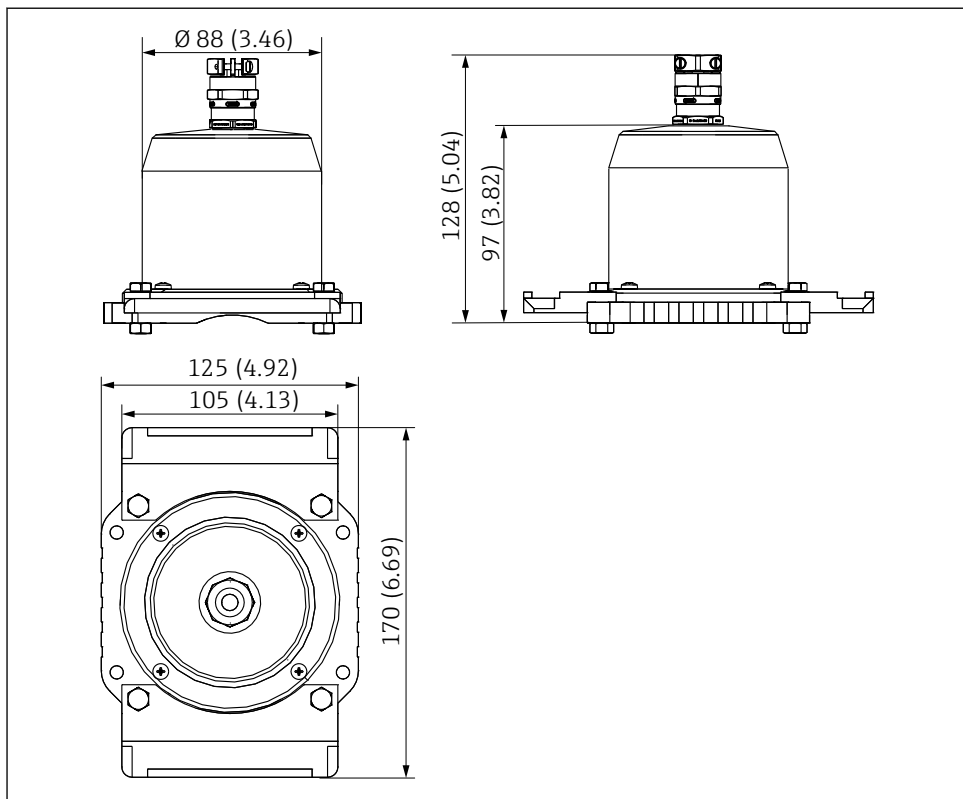
6 Wymiary dla CUA252 i CUA262. Jednostka: mm (in)

- W przypadku przetwornika ultradźwiękowego należy zachować odstęp montażowy ok. 100 mm (3,9 in) powyżej dławika kablowego do poprowadzenia przewodu zasilającego.



A0022753

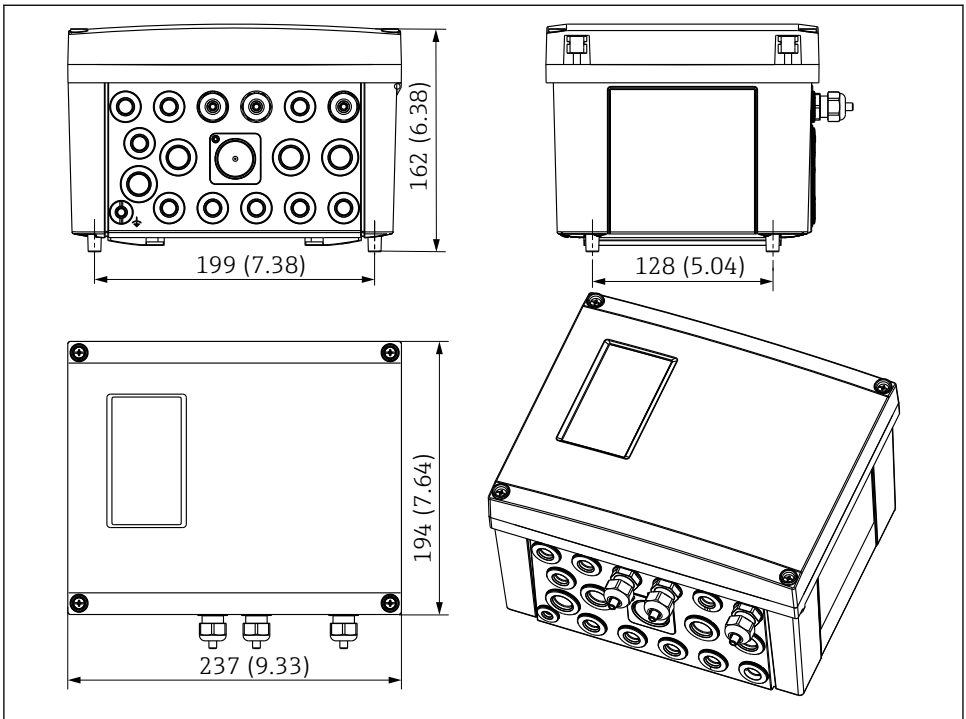
7 Wymiary montażowe dla CUS31. Jednostka: mm (in)



A0022756

8 Wymiary montażowe dla montażu na rurze. Jednostka: mm (in)

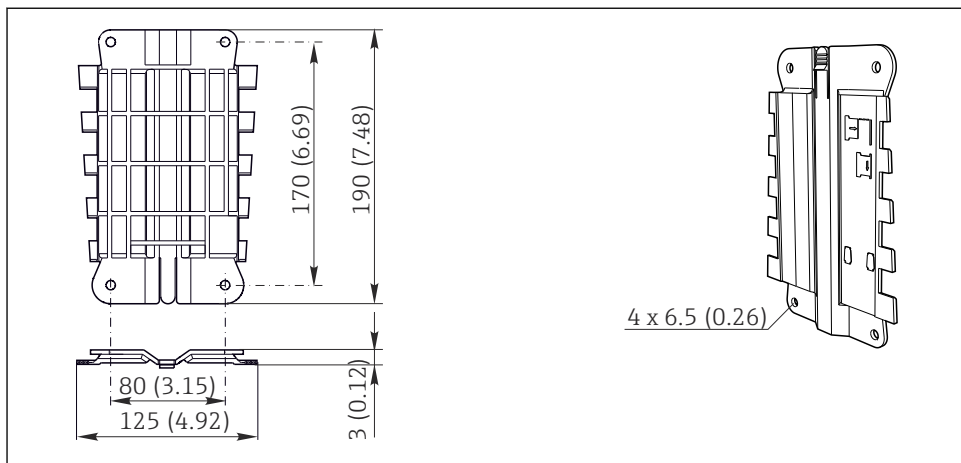
5.1.2 Wymiary generatora ultradźwiękowego



A0022755

9 Jednostka: mm (in)

Płyta montażowa



A0012426

10 Płyta montażowa. Jednostka: mm (cale)

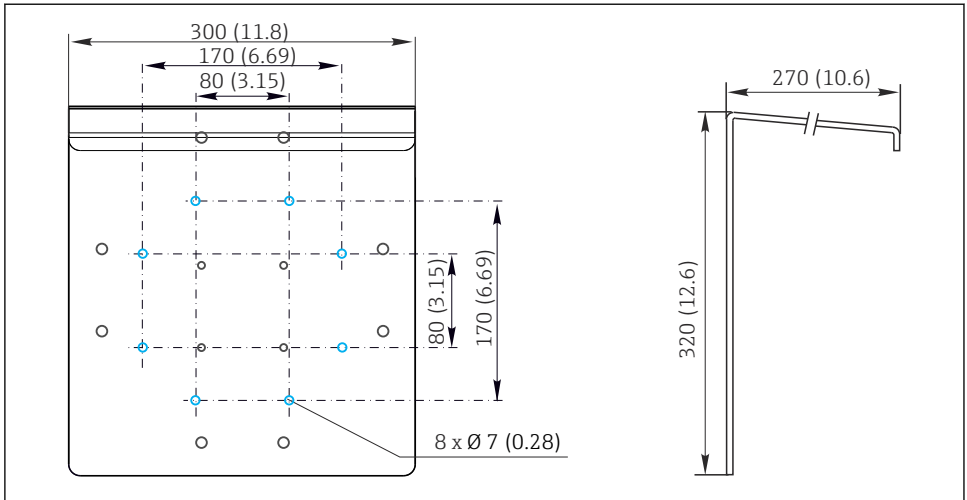
Osłona pogodowa

NOTYFIKACJA

Wpływ warunków atmosferycznych (deszczu, śniegu, bezpośredniego nasłonecznienia itp.)

Mogą one spowodować wadliwe działanie, a nawet całkowite uszkodzenie generatora ultradźwiękowego!

- ▶ Jeśli przyrząd będzie montowany na zewnątrz, należy zastosować osłonę pogodową (akcesoria).



A0038622

11 Osłona pogodowa generatora ultradźwiękowego. Jednostka: mm (in)

5.2 Montaż przetwornika ultradźwiękowego

⚠ PRZESTROGA

Substancje w środku uszczelniającym

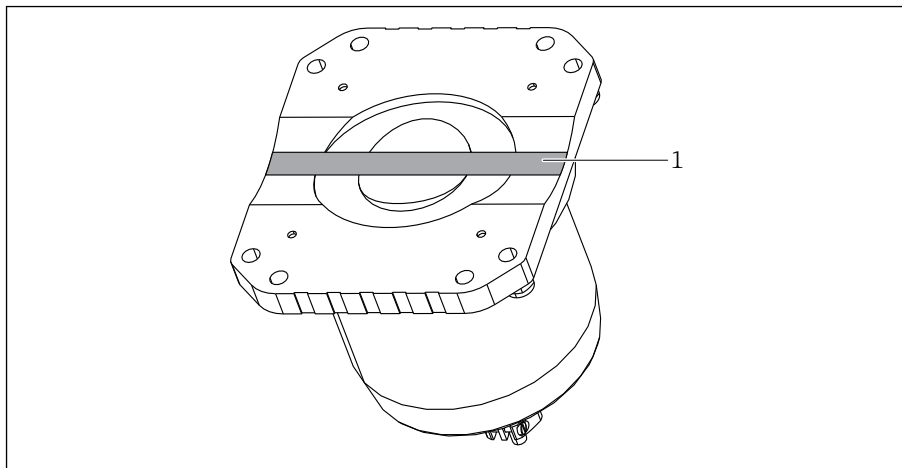
Możliwe podrażnienie oczu i skóry!

- ▶ Podczas użycia nie wdychać aerozolu.
- ▶ Unikać kontaktu z oczami i skórą.
- ▶ Podczas używania środka uszczelniającego zakładać okulary i rękawice ochronne oraz odzież ochronną.
- ▶ Nie połykać środka uszczelniającego.
- ▶ Przed użyciem środka uszczelniającego zapoznać się z kartą charakterystyki producenta oraz ostrzeżeniami i informacjami o potencjalnych zagrożeniach, umieszczonymi na opakowaniu środka uszczelniającego.

Przetwornik ultradźwiękowy jest mocowany do armatury za pomocą dwóch wsporników, natomiast do rur dwiema opaskami zaciskowymi ze śrubą ślimakową (w zakresie dostawy).

1. Za pomocą załączonej ściereczki wyczyścić powierzchnie styku przetwornika ultradźwiękowego i armatury/rury.

2.



A0022759

1 Nanieść środek uszczelniający

Nanieść warstwę środka uszczelniającego o grubości 5 mm (0,2 in) na powierzchnię styku przetwornika ultradźwiękowego.

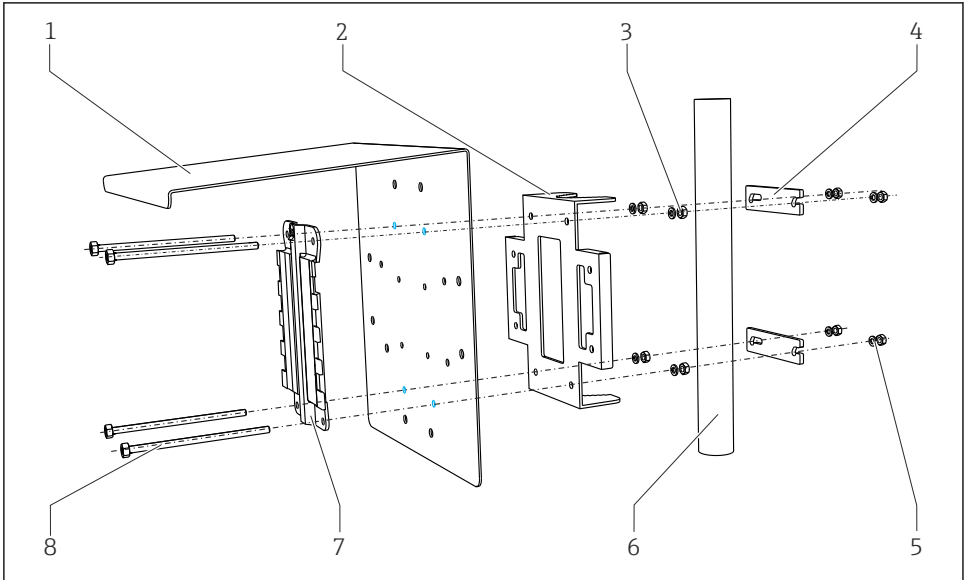
3. Zamontować przetwornik ultradźwiękowy naprzeciwko czujnika mętności.
4. Montaż na rurze: dokręcić dwie śruby ślimakowe opasek zaciskowych momentem 2.5 Nm.
5. Montaż w armaturze: dokręcać nakrętki wsporników momentem 2 Nm.

5.3 Montaż generatora ultradźwiękowego

5.3.1 Montaż na stojaku



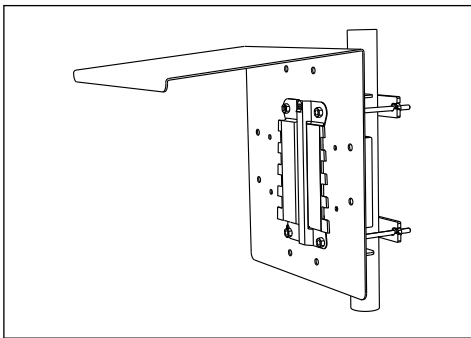
Do montażu na rurze, stojaku lub barierze niezbędny jest opcjonalny zestaw montażowy (obejma okrągła lub kwadratowa, wielkość obejmy: 20 ... 60 mm (0,79 ... 2,36 in)).



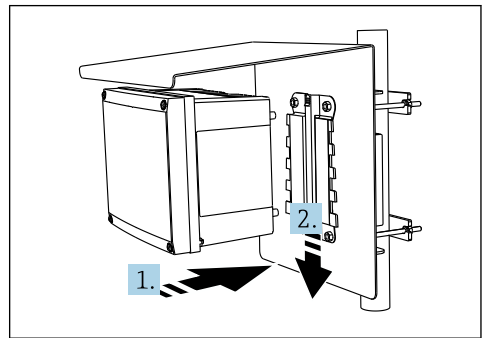
A0033044

12 Montaż na stojaku

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Ośłona pogodowa (opcja) | 5 | Podkładki sprężyste i nakrętki (w zestawie) |
| 2 | Płyta do montażu na stojaku (w zestawie) | 6 | Rura lub barierka (okrągła/kwadratowa) |
| 3 | Podkładki sprężyste i nakrętki (w zestawie) | 7 | Płyta montażowa |
| 4 | Obejmy montażowe (w zestawie) | 8 | Pręty gwintowane (w zestawie) |



A0033045



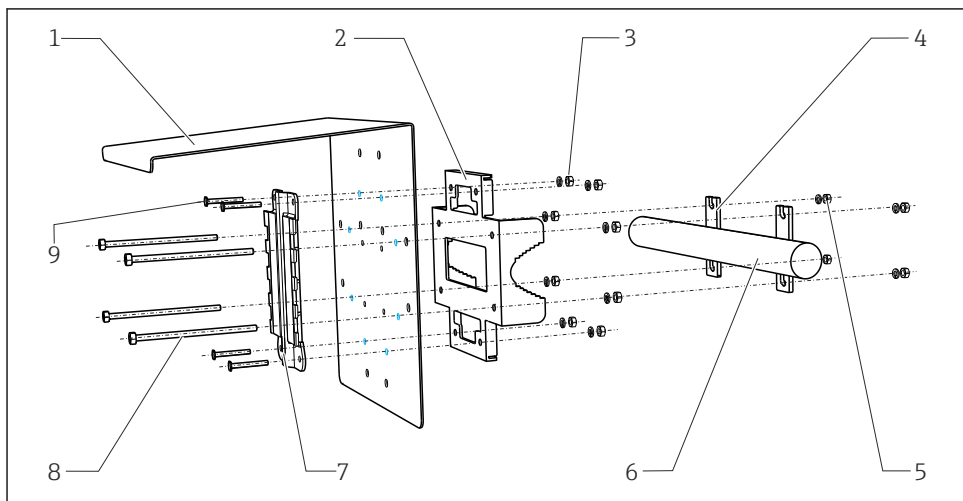
A0038625

13 Montaż na stojaku

14 Należy ustawić i zatrzasnąć urządzenie w odpowiednim położeniu

1. Umieścić przyrząd na płycie montażowej.
2. Przesunąć przyrząd w dół wzdłuż prowadnic na płycie montażowej, aż do zatrzaśnięcia się przetwornika we właściwym miejscu.

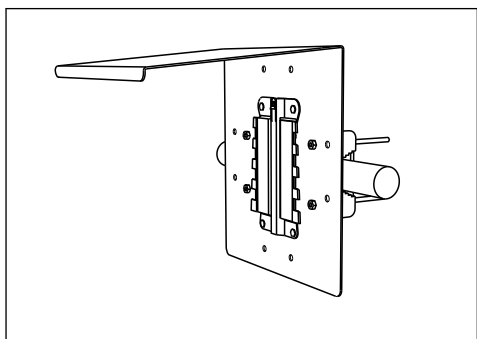
5.3.2 Montaż na barierce



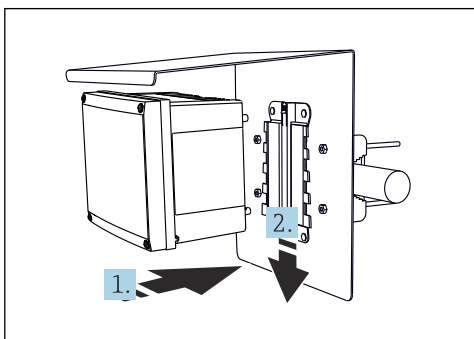
A0012668

15 Montaż na barierce

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | <i>Ostona pogodowa (opcja)</i> | 6 | <i>Rura lub barierka (okrągła/kwadratowa)</i> |
| 2 | <i>Płyta do montażu na stojaku (w zestawie)</i> | 7 | <i>Płyta montażowa</i> |
| 3 | <i>Podkładki sprężyste i nakrętki (w zestawie)</i> | 8 | <i>Pręty gwintowane (w zestawie)</i> |
| 4 | <i>Obejmy montażowe (w zestawie)</i> | 9 | <i>Śruby (w zestawie)</i> |
| 5 | <i>Podkładki sprężyste i nakrętki (w zestawie)</i> | | |



A0025886



A0038628

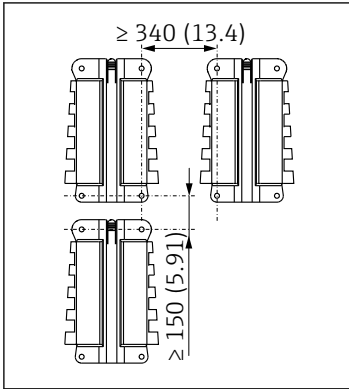
16 Montaż na barierce

1. Umieścić przyrząd na płycie montażowej.
2. Przesunąć przyrząd w dół wzdłuż prowadnic na płycie montażowej, aż do zatrzaśnięcia się przetwornika we właściwym miejscu.

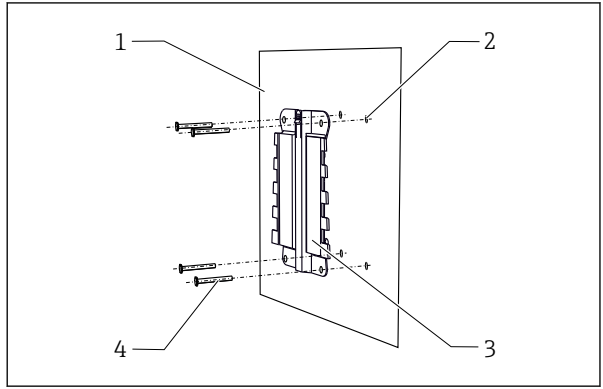
17 Należy ustawić i zatrzasnąć urządzenie w odpowiednim położeniu

1. Umieścić przyrząd na płycie montażowej.
2. Przesunąć przyrząd w dół wzdłuż prowadnic na płycie montażowej, aż do zatrzaśnięcia się przetwornika we właściwym miejscu.

5.3.3 Montaż na ścianie



A0038984



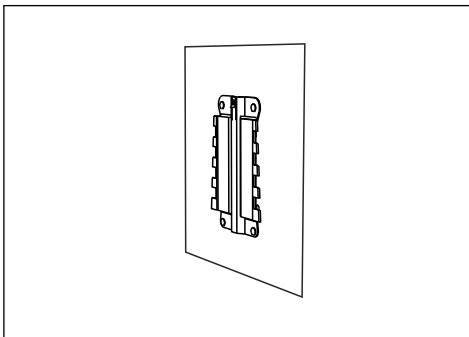
A0038985

18 Odstęp montażowy w mm (calach)

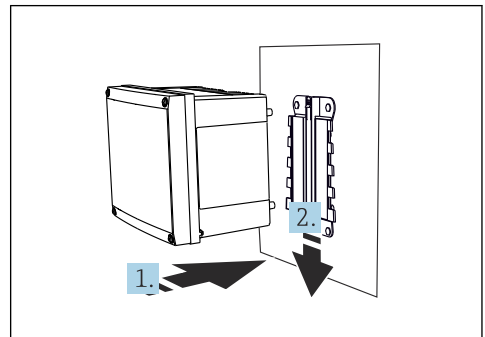
19 Montaż na ścianie

- 1 Ściana
- 2 4 otwory wywiercone w ścianie ¹⁾
- 3 Płyta montażowa
- 4 Śruby \varnothing 6 mm (0,24 in) (nie wchodzą w zakres dostawy)

¹⁾Rozmiar otworów wywierconych w ścianie zależy od użytych kołków rozporowych. Kołki rozporowe i śruby zapewnią użytkownik.



A0027799



A0038631

20 Montaż na ścianie

21 Należy ustawić i zatrzasnąć urządzenie w odpowiednim położeniu

1. Umieścić przyrząd na płycie montażowej.
2. Przesunąć przyrząd w dół wzdłuż przewodnic na płycie montażowej, aż do zatrzaśnięcia się przetwornika we właściwym miejscu.

5.4 Kontrola po wykonaniu montażu

1. Po zamontowaniu sprawdzić czy generator i przetwornik ultradźwiękowy nie są uszkodzone.

2. Sprawdzić, czy generator jest zabezpieczony przed wilgocią i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

6 Podłączenie elektryczne

OSTRZEŻENIE

Urządzenie jest pod napięciem!

Niewłaściwe podłączenie może spowodować uszkodzenia ciała lub śmierć!

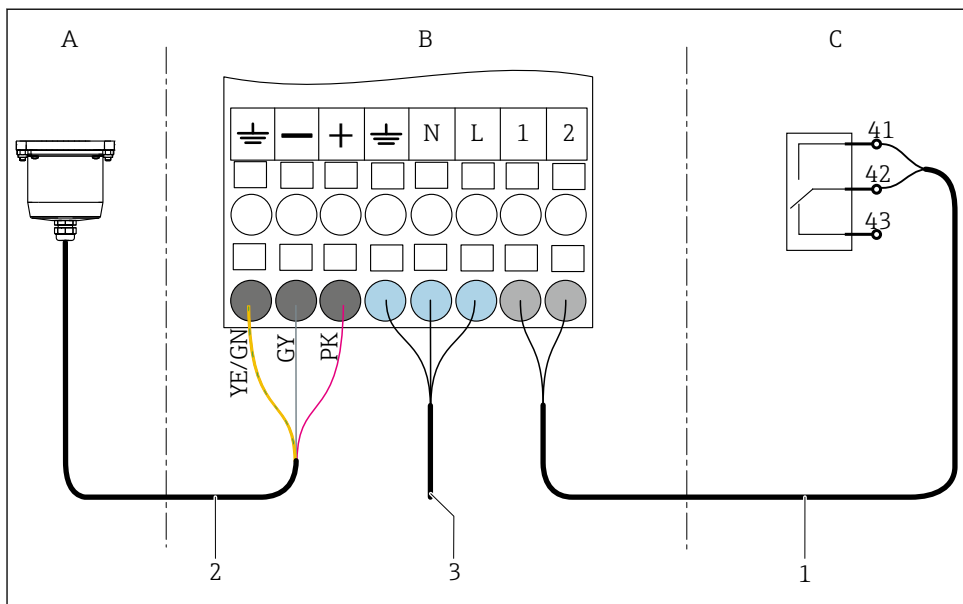
- ▶ Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.
- ▶ Elektryk instalator jest zobowiązany przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń.
- ▶ **Przed** przystąpieniem do podłączania należy sprawdzić, czy żaden z przewodów nie jest podłączony do źródła napięcia.

6.1 Podłączenie urządzenia

NOTYFIKACJA

Urządzenie nie posiada wyłącznika zasilania

- ▶ W bezpośrednim sąsiedztwie przyrządu należy zamontować wyłącznik sieciowy z odpowiednim zabezpieczeniem.
- ▶ Wyłącznikiem sieciowym powinien być przełącznik lub odłącznik zasilania, oznakowany jako wyłącznik sieciowy dla tego urządzenia.



A0022771

22 Schemat podłączeń

- A Przetwornik ultradźwiękowy
 B Listwa zaciskowa generatora ultradźwiękowego
 C Styki przełącznika w przetworniku pomiarowym
- 1 Przewód sterujący
 2 Linia zasilająca
 3 Podłączenie zasilania

Podłączenie ultradźwiękowego systemu czyszczącego należy wykonywać w następującej kolejności:

1. Podłączyć przewód sterujący (nie wchodzi w zakres dostawy, zalecany jest H03VV-F 2x0.75) do zacisków 1 i 2 generatora ultradźwiękowego.
2. Podłączyć przewód sterujący do wolnego przełącznika na zaciskach 41 i 42 przetwornika pomiarowego.

i Rozmieszczenie poszczególnych przewodów nie ma znaczenia. Maksymalna długość przewodu wynosi 3 m (9,84 ft).

Podłączyć przewód przymocowany do przetwornika ultradźwiękowego do listwy zaciskowej generatora w następujący sposób:

3. Podłączyć przewód ochronny: żółto-zielony.
4. Podłączyć przewód szary do zacisku „-”.
5. Podłączyć przewód różowy do zacisku „+”.

6. Podłączyć przewód zasilania (nie wchodzi w zakres dostawy, zalecany typ: H05VV-F3 G0.75) do odpowiednich zacisków generatora ultradźwiękowego (poz. 3).

6.2 Kontrola po wykonaniu połączeń elektrycznych

OSTRZEŻENIE

Błędy podłączenia

Stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i punktu pomiarowego! Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy wynikające z nieprzestrzegania wskazówek podanych w niniejszej instrukcji obsługi.

- ▶ Urządzenie można oddać do eksploatacji wyłącznie wtedy, gdy odpowiedź na **wszystkie** następujące pytania będzie **twierdząca**.

Stan urządzenia i specyfikacje techniczne

- ▶ Czy urządzenie i przewody nie wykazują uszkodzeń zewnętrznych?
- ▶ Czy napięcie zasilające jest zgodne ze specyfikacją na tabliczce znamionowej?

Podłączenie elektryczne

- ▶ Czy zamontowane przewody są odpowiednio zabezpieczone przed nadmiernym zginaniem lub odkształceniem?
- ▶ Czy przewody poprowadzone zostały bez pętli i skrzyżowań?
- ▶ Czy przewody są podłączone zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych?
- ▶ Czy wszystkie zaciski śrubowe są prawidłowo podłączone, zgodnie ze schematem podłączeń?

7 Uruchomienie

7.1 Sprawdzenie przed uruchomieniem

⚠ OSTRZEŻENIE

Błędne podłączenie, nieodpowiednie napięcie zasilania

Zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ryzyko niewłaściwego działania przyrządu!

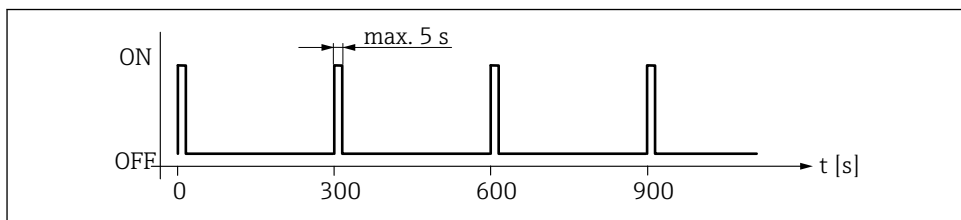
- ▶ Sprawdzić, czy wszystkie podłączenia zostały wykonane właściwie i zgodnie ze schematem elektrycznym.
- ▶ Sprawdzić, czy napięcie zasilające jest zgodne ze specyfikacją na tabliczce znamionowej.

7.2 Zarządzanie konfiguracją

Optymalizację skuteczności czyszczenia uzyskuje się poprzez cykliczne włączanie generatora ultradźwiękowego na kilka sekund. Parametry cyklu czyszczenia można skonfigurować w menu **MENU/Ust./Funkcje dodatkowe/Czyszczenie**.



Szczegóły podano w instrukcji obsługi przetwornika.



A0022773

23 Częstotliwość czyszczenia (przykład)

Aby zapobiec przegrzaniu przetwornika ultradźwiękowego należy wprowadzić następujące parametry:

Czas czyszczenia: Maks. 5 sekund

Przerwa między czyszczeniami: Min. 5 minut

- ▶ System czyszczący może pracować wyłącznie kiedy rura jest wypełniona medium.

Natychmiast po uruchomieniu cyklu czyszczenia przez przetwornik, generator rozpoczyna wytwarzanie fal dźwiękowych.

8 Wykrywanie i usuwanie usterek

8.1 Ogólne wskazówki diagnostyczne

Błąd	Możliwa przyczyna	Test
Niższa skuteczność czyszczenia	System czyszczenia ultradźwiękowego uszkodzony	Kontrola akustyczna (system pracuje, jeśli przetwornik ultradźwiękowy szumi w czasie procesu czyszczenia)
	Zmiana pozycji przetwornika ultradźwiękowego	Sprawdzić montaż, zwrócić uwagę na moment dokręcania śrub mocujących

9 Konservacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Cisnienie i temperatura pracy, zanieczyszczenie, napięcie elektryczne

Ryzyko poważnego uszkodzenia ciała lub śmierci

- ▶ Jeśli trzeba wymontować czujnik przyrządu na czas wykonywania prac konserwacyjnych, należy zachować ostrożność, zwracając uwagę na zagrożenia związane z ciśnieniem, temperaturą pracy i niebezpiecznymi substancjami.
- ▶ Przed otwarciem urządzenia odłączyć zasilanie.
- ▶ Styki przełączne mogą być zasilane z oddzielnych obwodów. W takim przypadku przed przystąpieniem do pracy należy odłączyć je od tych obwodów zasilania.

Podejmować w odpowiednim czasie wszelkie niezbędne działania dla zapewnienia bezpieczeństwa obsługi oraz niezawodnego działania całego punktu pomiarowego.

Konservacja punktu pomiarowego obejmuje:

- Czyszczenie przetwornika pomiarowego, armatury, generatora i przetwornika ultradźwiękowego
- Kontrola przewodów i połączeń.

Podczas wykonywania jakichkolwiek prac przy przyrządzie, należy pamiętać o potencjalnym wpływie, jaki może on mieć na system sterowania procesem, bądź na sam proces.

9.1 Czyszczenie

NOTYFIKACJA

Niedozwolone środki czyszczące

Ryzyko uszkodzenia

- ▶ Do czyszczenia nigdy nie używać stężonych kwasów mineralnych ani zasad.
- ▶ Nie stosować organicznych środków czyszczących, takich jak aceton, alkohol benzylový, metanol, chlorek etylenu, ksylen lub stężony glicerol.
- ▶ Do czyszczenia nigdy nie używać pary pod wysokim ciśnieniem.
- ▶ Do czyszczenia przedniej części obudowy należy używać wyłącznie środków czyszczących dostępnych w handlu.

Zgodnie z normą DIN 42 115, czołowa część przyrządu może być wystawiona na działanie następujących substancji:

- Alkohol etylowy (krótkotrwałe)
- Rozcieńczone kwasy (maks. 2% HCl)
- Rozcieńczone zasady (maks. 3% NaOH)
- Domowe środki czyszczące na bazie mydła

Do czyszczenia obudowy przetwornika ultradźwiękowego należy używać wyłącznie wilgotnej ściereczki.

10 Naprawa

10.1 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

10.2 Części zamienne

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

www.products.endress.com/spareparts_consumables

10.3 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.

10.4 Utylizacja

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

- ▶ Należy przestrzegać lokalnych przepisów.



Zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE), produkt ten jest oznakowany pokazanym symbolem, aby do minimum ograniczyć utylizację zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jako niesortowanych odpadów komunalnych. Produktu oznaczonego tym znakiem nie należy utylizować jako niesortowany odpad komunalny. Zamiast tego należy je zwrócić do producenta, który podda je utylizacji w odpowiednich warunkach.

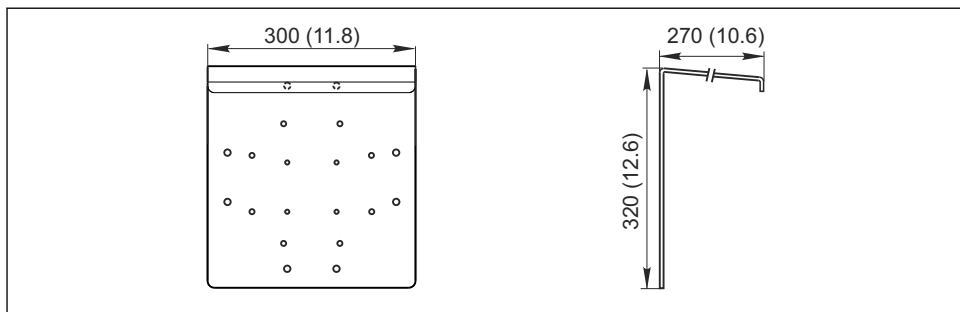
11 Akcesoria

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.

CYY101

- Osłona pogodowa dla montażu na otwartej przestrzeni
- Wymagana, gdy urządzenie pracuje na otwartej przestrzeni
- Materiał: stal k.o. 1.4301 (AISI 304)
- Kod zam. CYY101-A



24 Wymiary w mm (calach)

12 Dane techniczne

12.1 Wyjście

12.1.1 Częstotliwość pracy

Częstotliwość pracy czyszczenia ultradźwiękowego: ok. 40 kHz

12.2 Zasilanie

12.2.1 Napięcie zasilania

W zależności od zamówionej wersji:

- 230 VAC \pm 10 %, 50/60 Hz
- 115 VAC \pm 10 %, 50/60 Hz

12.2.2 Pobór mocy

Maks. 50 VA

12.3 Warunki otoczenia

12.3.1 Temperatura otoczenia

-10 ... 60 °C (+14 ... 140 °F), bez kondensacji

12.3.2 Temperatura przechowywania

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

12.3.3 Wilgotność względna

10 ... 95 %, kondensacja niedopuszczalna

12.3.4 Stopień ochrony

Przetwornik ultradźwiękowy: IP 68

Generator ultradźwiękowy: IP 66/67

12.3.5 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Emisja zakłóceń i odporność na zakłócenia zgodnie z PN-EN 61326-1:2006, PN-EN 61326-2-3:2006

12.4 Budowa mechaniczna

12.4.1 Wymiary

→ Rozdział "Montaż"

12.4.2 Masa

Przetwornik ultradźwiękowy: 0,72 kg (1,59 lb), z przewodem 3 m (9,8 ft)

Generator ultradźwiękowy: 2,2 kg (4,85 lb)

12.4.3 Materiały

Przetwornik ultradźwiękowy	
Pokrywa:	PE
Dno:	Aluminium
Przewód:	TPE-U mix; 3xLi9Y 0.75; powłoka: Ø 6,6 mm (0,26 in) Minimalny promień gięcia: 66 mm (2,6 in) 66 mm (2,6 in), gdy kabel jest nieumocowany 33 mm (1,3 in), gdy kabel jest zamocowany

Generator ultradźwiękowy	
Obudowa:	Poliwęglan PC-FR
Uszczelka obudowy:	EPDM
Dławiki kablowe:	Poliamid

Spis haseł

A

Akcesoria 30

B

Bezpieczeństwo

 Bezpieczeństwo pracy 5

 Eksploatacji 5

 Produkt 6

Bezpieczeństwo eksploatacji 5

Bezpieczeństwo pracy 5

Bezpieczeństwo produktu 6

Budowa mechaniczna 31

D

Dane techniczne 31

E

Elektryk instalator 23

EMC 31

I

Identyfikacja produktu 10

K

Kompatybilność elektromagnetyczna 5

Konfiguracja 26

Konserwacja 28

Konstrukcja produktu 7

Kontrola

 Montaż 21

 Montaż i eksploatacja 26

 Podłączenie 25

Kontrola po wykonaniu połączeń
elektrycznych 25

M

Masa 32

Materiały 32

Montaż 12

Montaż urządzenia 17

N

Najnowocześniejsza technologia 6

Naprawa 29

O

Odbiór dostawy i identyfikacja produktu 10

Opis produktu 7

Ochrona pogodowa 16

Ostrzeżenia 4

P

Personel techniczny 5

Płyta montażowa 16

Podłączenie elektryczne 23

Podłączenie urządzenia 23

S

Stopień ochrony 31

Symbole 4

T

Tabliczka znamionowa 10

Temperatura przechowywania 31

U

Układ pomiarowy 7

Uruchomienie 26

Utylizacja 29

W

Wilgotność względna 31

Wskazówki bezpieczeństwa 5

Wyjście 31

Wymagania dotyczące personelu 5

Wymiary 12

Z

Zakres dostawy 11

Zalecenia montażowe 12

Zasilanie 31

Zastosowanie

 Zgodne z przeznaczeniem 5

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 5

Zestaw części zamiennych 29

Zwrot 29



71578909

www.addresses.endress.com
