

# Instrukcje dotyczące instalacji **Czujnik**

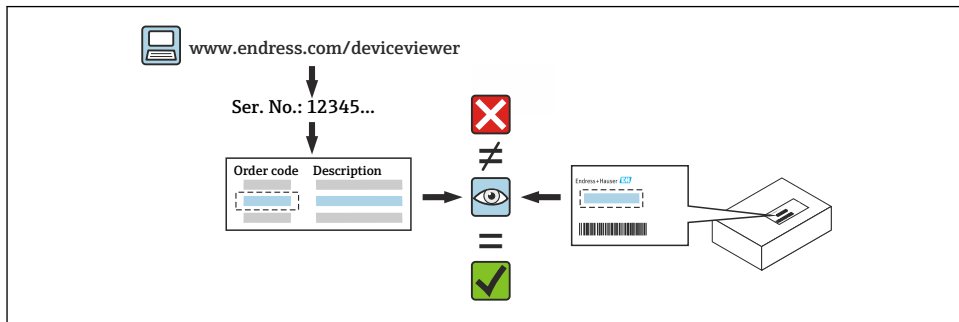
Micropilot



# 1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Uszkodzony moduł można wymienić wyłącznie na sprawny moduł tego samego typu.
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych Endress+Hauser.
- Sprawdzić w W@M Device Viewer, czy wybrana część zamienna jest odpowiednia dla danego przyrządu pomiarowego.

**i** W niektórych urządzeniach pomiarowych wykaz części zamiennych znajduje się wewnątrz urządzenia. Jeśli zestaw części zamiennych znajduje się w tym wykazie, nie ma potrzeby sprawdzania w aplikacji Device Viewer.



# 2 Personel upoważniony do wykonywania napraw

Personel techniczny odpowiedzialny za naprawy, montaż, instalację elektryczną i uruchamianie przyrządów pomiarowych musi spełniać następujące wymagania:

- Wykwalifikowany personel techniczny musi być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa przyrządów.
- Musi też znać warunki, w jakich powinny pracować określone przyrządy pomiarowe.
- W przypadku przyrządów pomiarowych z dopuszczeniem Ex, personel musi być przeszkolony w zakresie ochrony przeciwwybuchowej.

**i** Personel techniczny jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy i zgodność z wymaganymi normami jakości. Musi również zagwarantować bezpieczne działanie przyrządu po wykonanej naprawie.

# 3 Wskazówki bezpieczeństwa

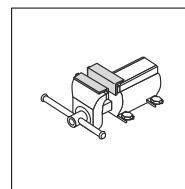
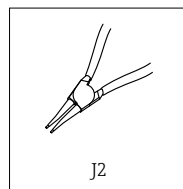
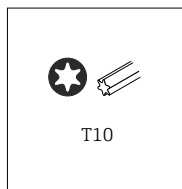
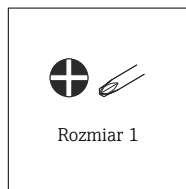
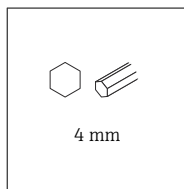
- Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących montażu, instalacji elektrycznej, uruchamiania, konserwacji i naprawy.
- Przyrządy pomiarowe pracują pod napięciem! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym zagrażające życiu. Przyrząd można otwierać tylko wtedy, gdy jest odłączony od zasilania.
- W przypadku przyrządów przeznaczonych do pracy w strefach zagrożonych wybuchem należy przestrzegać instrukcji podanych w dokumentacji Ex (XA).

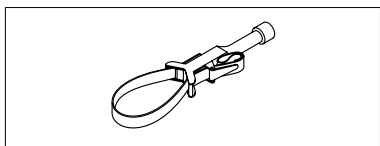
- W zastosowaniach związanych z bezpieczeństwem funkcjonalnym, zgodnie z IEC 61508 lub IEC 61511: uruchomienie zgodnie z Instrukcją obsługi po naprawie.
- Przed demontażem urządzenia: przełączyć proces w tryb bezpieczny i oczyścić rurociąg z niebezpiecznych substancji.
- Ryzyko poparzenia w wyniku kontaktu z gorącymi powierzchniami! Przed rozpoczęciem prac należy odczekać, aż przyrząd i instalacja ostygną do bezpiecznej temperatury.
- Jeśli przyrząd posiada dopuszczenie do pomiarów rozliczeniowych, usunięciu plomby powoduje utratę ważności tego dopuszczenia.
- Należy przestrzegać zaleceń podanych w Instrukcji obsługi przyrządu.
- Ryzyko uszkodzenia podzespołów elektronicznych! Upewnić się, czy środowisko pracy jest zabezpieczone przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
- Po zdjęciu pokrywy modułu elektroniki: ryzyko porażenia prądem elektrycznym z powodu braku ochrony przed przypadkowym dotknięciem!  
Przed zdjęciem wewnętrznych pokryw, przyrząd należy wyłączyć.
- Przeróbki przyrządu nie są dozwolone.
- Obudowę można otwierać tylko na krótki czas. Chronić wewnątrz przyrządu przed zanieczyszczeniami i wilgocią.
- Uszkodzone uszczelki można wymienić wyłącznie na oryginalne uszczelki Endress+Hauser.
- Jeśli gwinty są uszkodzone lub wadliwe, przyrząd należy naprawić.
- Nie wolno smarować gwintów (np. pokrywy modułu elektroniki lub pokrywy przedziału podłączeniowego).
- W przypadku zmniejszenia odstępów lub braku możliwości zapewnienia wytrzymałości dielektrycznej przyrządu podczas naprawy, po zakończeniu prac należy przeprowadzić stosowne próby (np. próbę wysokonapięciową zgodnie z zaleceniami producenta).
- Złącze serwisowe:
  - Nie podłączać w atmosferach potencjalnie wybuchowych.
  - Podłączać tylko do urządzeń serwisowych Endress+Hauser.
- Przestrzegać zaleceń dotyczących transportu i zwrotu przyrządu, podanych w Instrukcji obsługi.



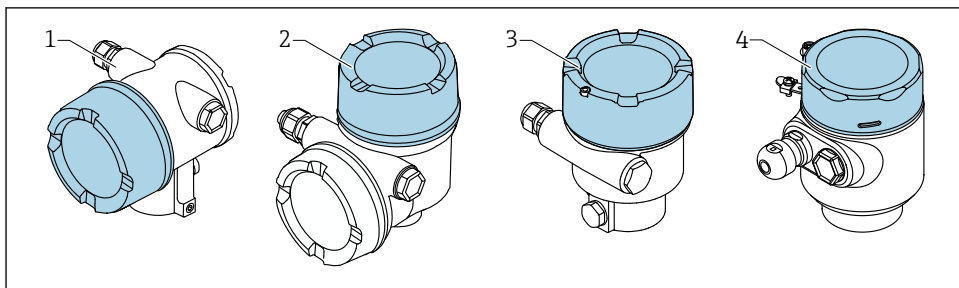
W przypadku jakichkolwiek pytań, prosimy o kontakt z serwisem Endress+Hauser:  
[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

## 4 Lista narzędzi





## 5 Wersja obudowy

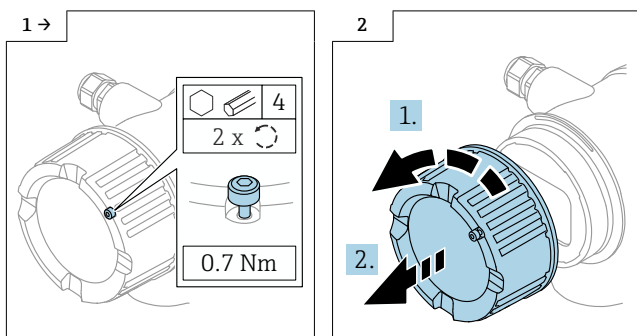


- 1 Obudowa dwukomorowa
- 2 Obudowa dwukomorowa, w kształcie litery L
- 3 Obudowa jednokomorowa
- 4 Obudowa jednokomorowa, 316L, wersja higieniczna

## 6 Demontaż

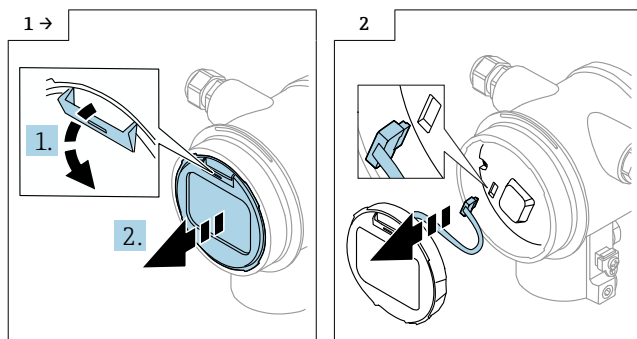
### 6.1 Obudowa dwukomorowa, (nie w kształcie litery L)

#### 6.1.1 Zdejmowanie pokrywy

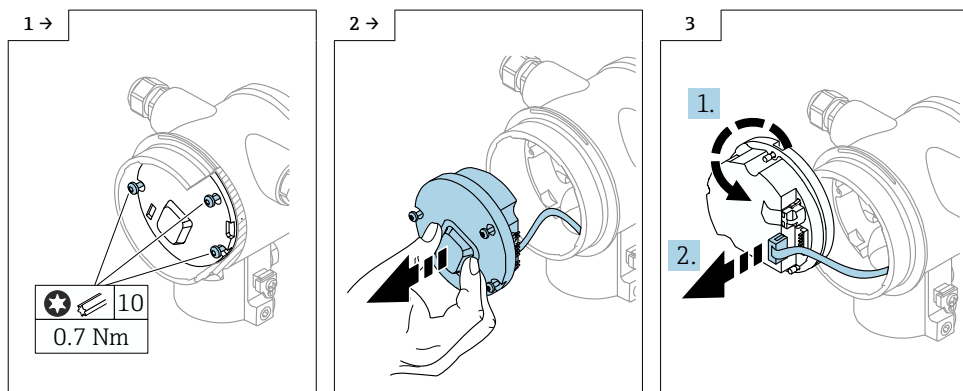


► Opcjonalnie: blokada pokrywy

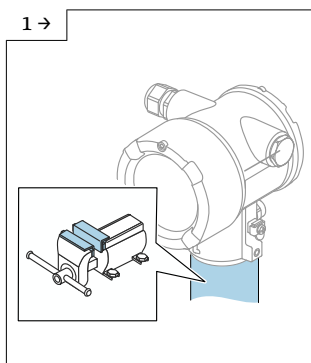
### 6.1.2 Opcjonalnie: wymontowanie wyświetlacza



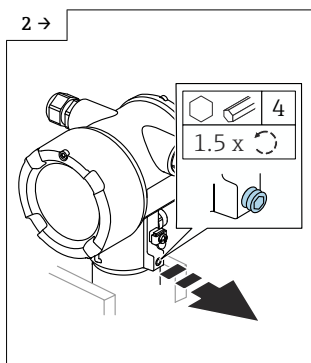
### 6.1.3 Wymontowanie modułu elektronicznego



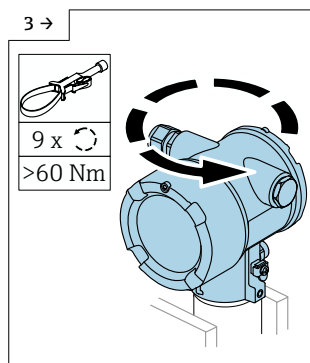
## 6.1.4 Oddzielenie obudowy od zespołu czujnika



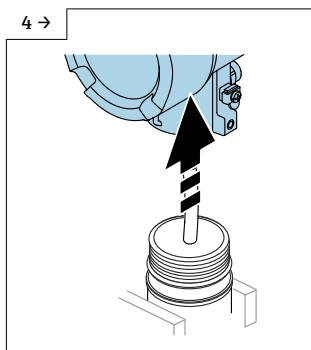
- ▶ Zabezpieczyć zespół czujnika i obudowę przed uszkodzeniem. W tym celu należy użyć imadła stołowego ze szczękami zabezpieczającymi.



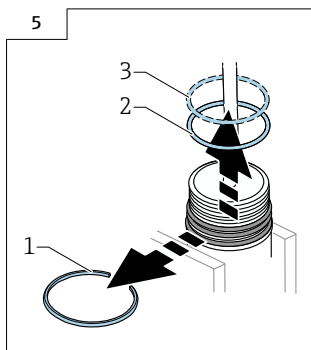
- ▶ Blokada obudowy jest używana tylko w obudowach aluminiowych i ze stali nierdzewnej. Nie jest używana w obudowach wykonanych z tworzywa sztucznego oraz w wersji higienicznej.



- ▶ Za pomocą odpowiedniego narzędzia odkręcić obudowę. Czynność ta wymaga użycia znacznej siły (> 60 Nm). Należy kilkakrotnie przyłożyć siłę w kierunku wkręcania i w kierunku przeciwnym, co spowoduje celowe zniszczenie pierścienia osadczego. Uważać, aby nie uszkodzić powłoki obudowy.

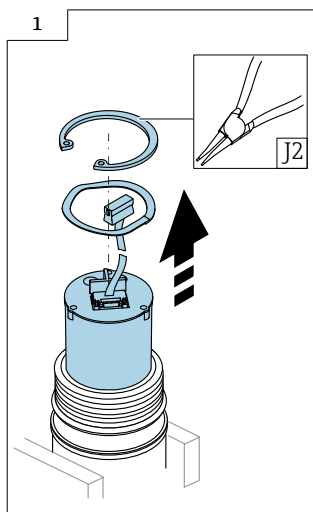


- ▶ Ostrożnie zdjąć obudowę z zespołu czujnika, uważając, aby nie uszkodzić przewodu czujnika.



- ▶ Wymienić O-ring (2) i pierścień osadczy (1). Dodatkowo, wymienić pierścień osadczy (3) - dotyczy obudowy z tworzywa sztucznego i w wersji higienicznej.

### 6.1.5 Wymontowanie modułu elektroniki czujnika

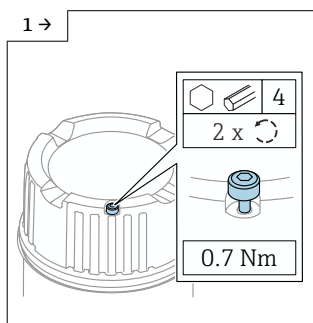


## 6.2 Obudowa z tworzywa sztucznego

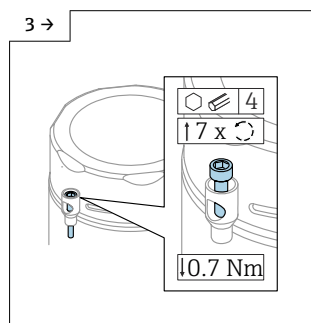
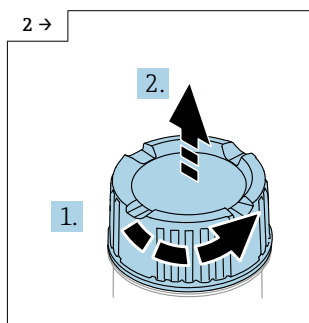
Skontaktować się z działem serwisu: [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

## 6.3 Metalowa obudowa jedno- i dwukomorowa, w kształcie litery L

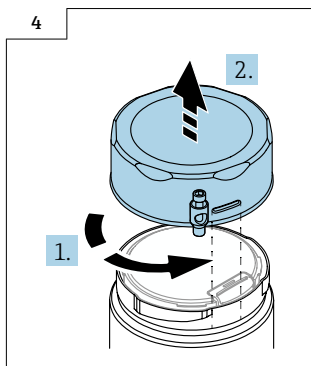
### 6.3.1 Zdejmowanie pokrywy



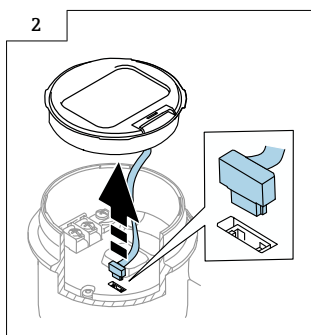
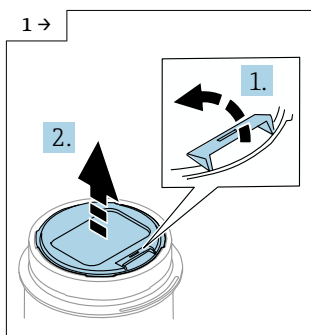
► Opcjonalnie: blokada pokrywy



► Opcjonalnie: blokada pokrywy obudowy jednokomorowej, 316L, wersja higieniczna

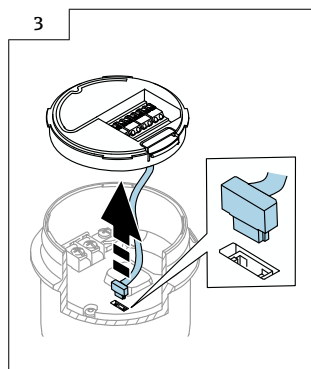
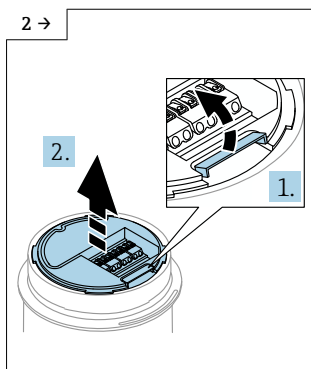
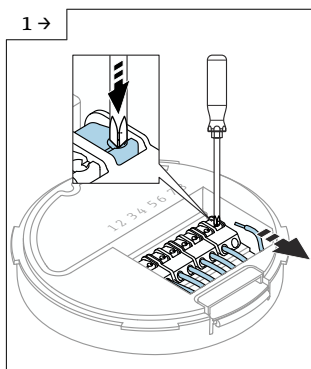


### 6.3.2 Opcjonalnie: wymontowanie wyświetlacza



### 6.3.3 Opcjonalnie: wymontowanie przetwornika VU140

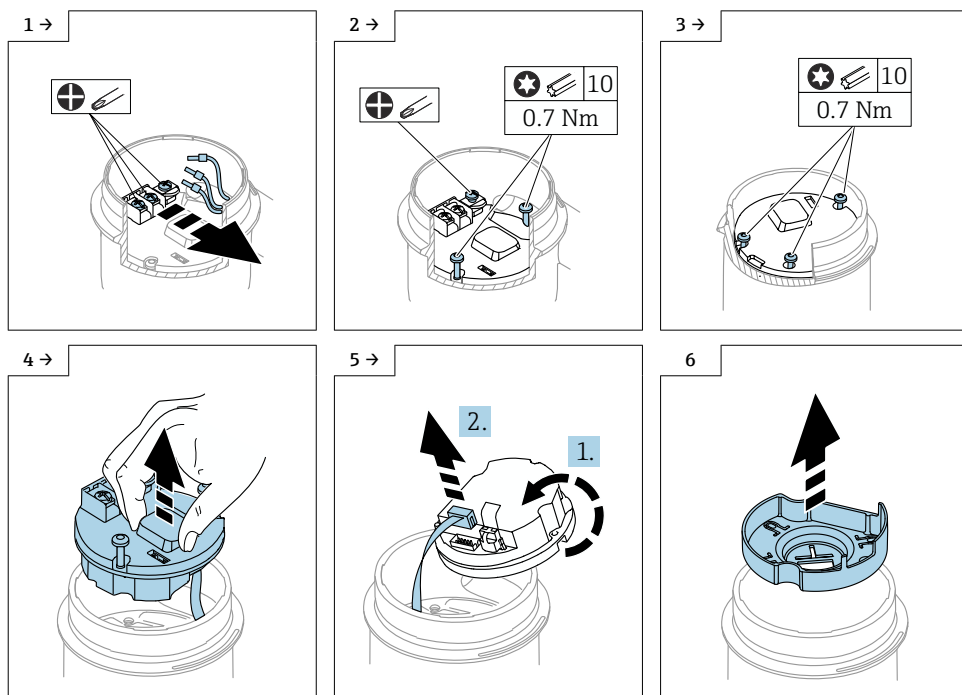
- W przypadku podłączenia elektrycznego przez klienta: krok 1, 2, 3
- W przypadku M12: krok 2, 3



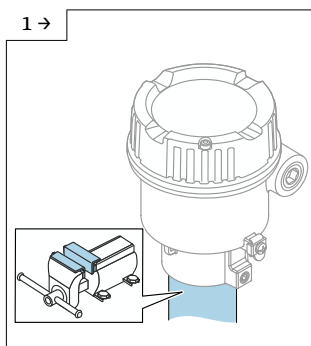


### 6.3.4 Wymontowanie głównego modułu elektronicznego

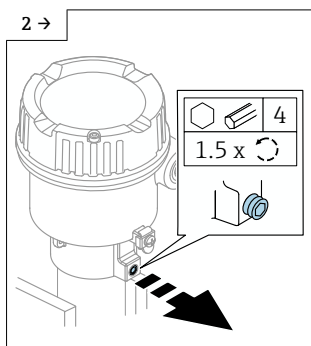
- Obudowa jednokomorowa: kroki 1, 2, 4, 5, 6
- Obudowa dwukomorowa, w kształcie litery L: kroki 3, 4, 5, 6



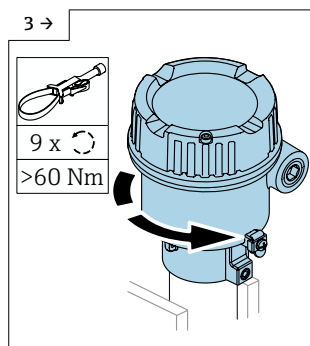
### 6.3.5 Oddzielenie obudowy od zespołu czujnika



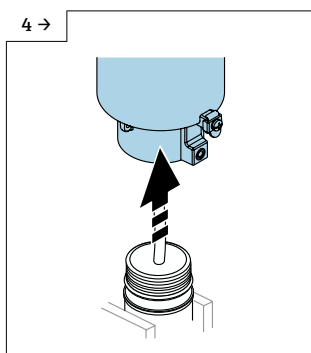
- ▶ Zabezpieczyć zespół czujnika i obudowę przed uszkodzeniem. W tym celu należy użyć imadła stołowego ze szczękami zabezpieczającymi.



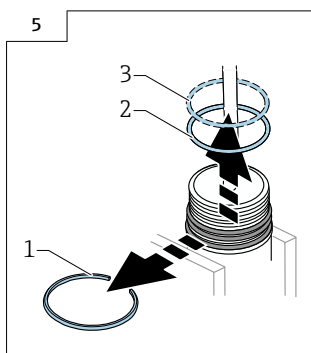
- ▶ Blokada obudowy jest używana tylko w obudowach aluminiowych i ze stali nierdzewnej. Nie jest używana w obudowach wykonanych z tworzywa sztucznego oraz w wersji higienicznej.



- ▶ Za pomocą odpowiedniego narzędzia odkręcić obudowę. Czynność ta wymaga użycia znacznej siły (> 60 Nm). Należy kilkakrotnie przyłożyć siłę w kierunku wkręcania i w kierunku przeciwnym, co spowoduje celowe zniszczenie pierścienia osadczego. Uważać, aby nie uszkodzić powłoki obudowy.

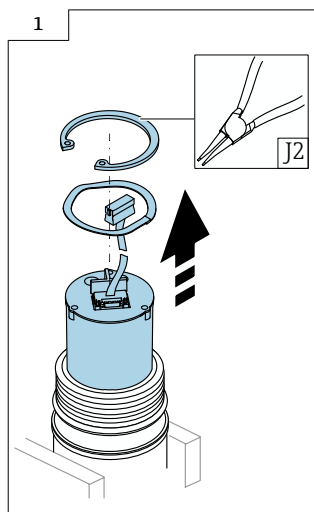


- ▶ Ostrożnie zdjąć obudowę z zespołu czujnika, uważając, aby nie uszkodzić przewodu czujnika.



- ▶ Wymienić O-ring (2) i pierścien osadczy (1). Dodatkowo, wymienić pierścien osadczy (3) - dotyczy obudowy z tworzywa sztucznego i w wersji higienicznej.

### 6.3.6 Wymontowanie modułu elektroniki czujnika



## 7 Montaż

### 7.1 Ogólne wskazówki montażowe

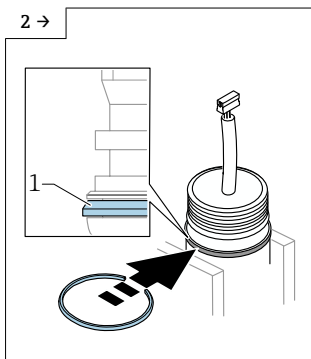
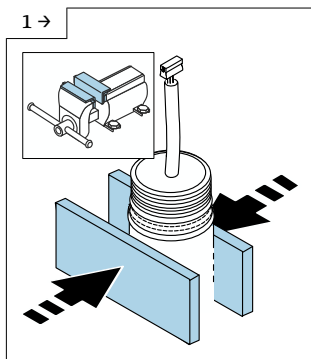
Aby ponownie zamontować wymontowane podzespoły należy wykonać procedurę demontażu w odwrotnej kolejności.

### 7.2 Specjalne instrukcje dotyczące montażu

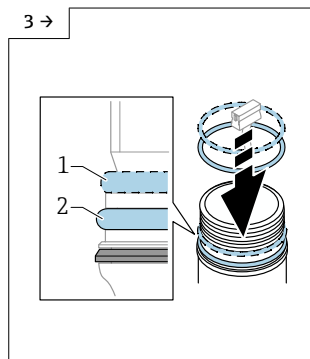
#### 7.2.1 Montaż nowego zespołu czujnika

Ta procedura jest identyczna dla wszystkich typów czujnika i obudowy.

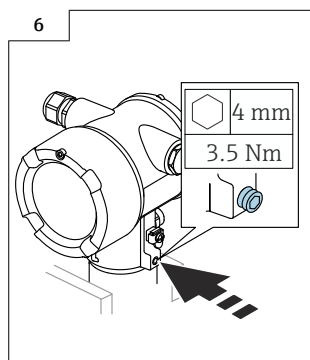
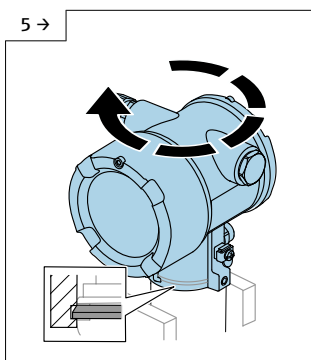
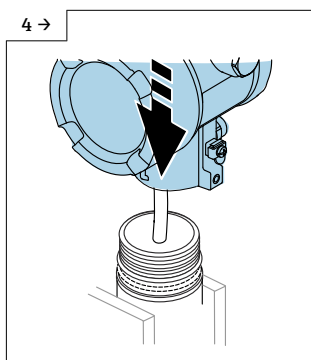
## Przykład: obudowa dwukomorowa



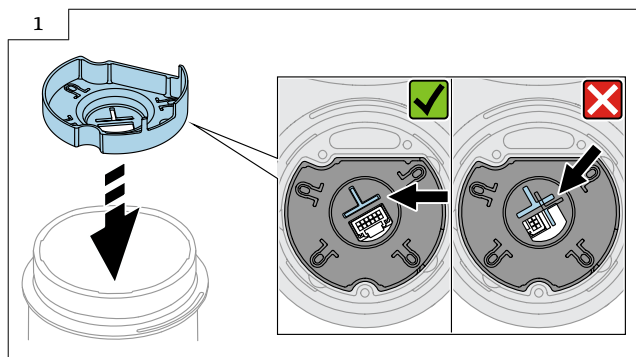
► Pierścień osadczy (1)



► Obudowa z tworzywa sztucznego i w wersji higienicznej: umieścić sprężynę pierścieniową (1) w rowku nad O-ringiem (2) po stronie przetwornika.



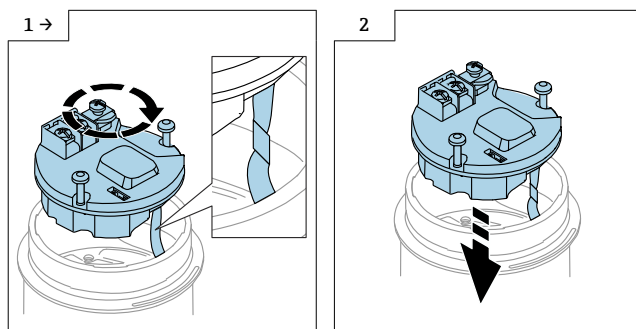
### 7.2.2 Obudowa jedno- i dwukomorowa, w kształcie litery L: wyrównać izolację z tworzywa sztucznego



- ▶ Podłączyć przewód podłączeniowy do czujnika. Wsunąć izolację z tworzywa sztucznego na przewód podłączeniowy. Ostrożnie obrócić obudowę tak, aby profil znalazł się w rowku. Następnie ostrożnie obracać obudowę, aż do wyczuwalnego oporu - zespół czujnika przestanie się obracać.

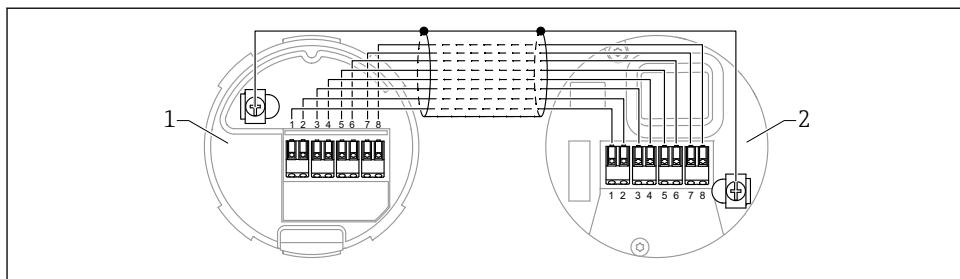
### 7.2.3 Wyrównanie przewodu podłączeniowego

Obrócić moduł elektroniczny wokół własnej osi, tak aby skrócić przewód i pewniej go zamontować.



### 7.2.4 W przypadku zewnętrznego wskaźnika FHX50B: należy zwrócić uwagę na przyporządkowanie zacisków

Przyporządkowanie zacisków na przetworniku VU140 i odbiorniku VU141 musi być odpowiednio zgodne (wszystkie zaciski (1 do 8)). Ekran przewodu należy podłączyć do wewnętrznego zacisku uziemienia.



1 Przetwornik VU140

2 Odbiornik VU141

### 7.2.5 Blokada pokrywy

Jeśli przyrząd jest wyposażony w blokadę pokrywy, śruba mocująca nie może wystawać poza dolną krawędź pokrywy. Należy zwrócić uwagę na położenie śruby mocującej, zarówno przed, jak i podczas dokręcania pokrywy.

## 8 Utylizacja



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.





71607676

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

---