

Skrócona instrukcja obsługi **Liquiphant FTL64**

Sygnalizator wibracyjny

Wersja PROFINET oparta na warstwie fizycznej
Ethernet-APL

Sygnalizator poziomu cieczy, wersja do zastosowań
wysokotemperaturowych

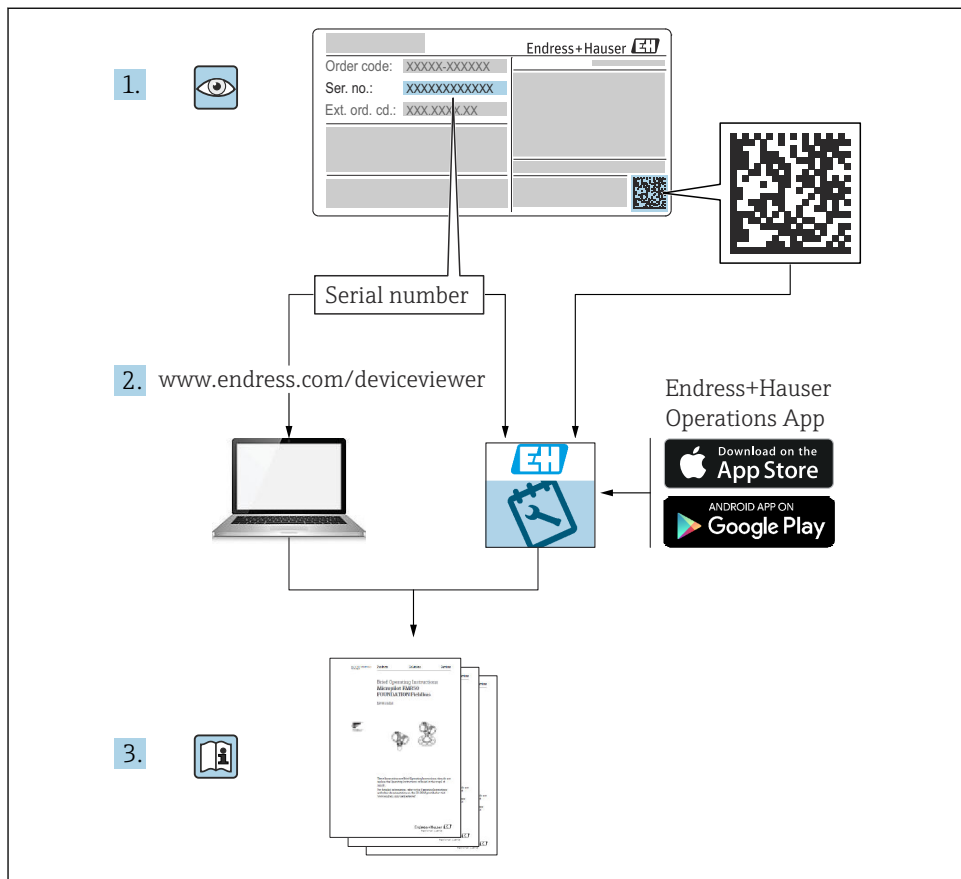


Niniejsza skrócona instrukcja obsługi nie zastępuje pełnej instrukcji obsługi przyrządu. Szczegółowe informacje podano w instrukcji obsługi i dokumentacji uzupełniającej.

Jest ona dostępna dla wszystkich wersji przyrządu:

- na stronie: www.endress.com/deviceviewer
- do pobrania na smartfon/tablet z zainstalowaną aplikacją Endress+Hauser Operations

1 Dostępność dokumentacji produktu



A0023555

2 Informacje o niniejszym dokumencie

2.1 Symbole

2.1.1 Symbole bezpieczeństwa

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ten symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zlekceważenie tego zagrożenia spowoduje poważne obrażenia ciała lub śmierć.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ten symbol ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją. Zlekceważenie tego zagrożenia może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

⚠ PRZESTROGA

Ten symbol ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją. Zlekceważenie tego zagrożenia może spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała.

NOTYFIKACJA

Ten symbol ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją. Zlekceważenie tego zagrożenia może spowodować uszkodzenie produktu lub obiektów znajdujących się w pobliżu.

2.1.2 Symbole elektryczne

 Uziemienie

Zacisk, który jest uziemiony poprzez system uziemienia.

 Uziemienie ochronne (PE)

Zaciski uziemienia, który należy podłączyć do uziemienia, zanim zostaną wykonane jakiegokolwiek inne podłączenia przyrządu. Zaciski uziemienia znajdują się wewnątrz i na zewnątrz obudowy przyrządu.

2.1.3 Symbole narzędzi

 Śrubokręt płaski

 Klucz imbusowy

 Klucz płaski

2.1.4 Symbole oznaczające rodzaj komunikacji

 Technologia bezprzewodowa Bluetooth®

Bezprzewodowa transmisja danych krótkiego zasięgu pomiędzy różnymi urządzeniami, wykorzystująca fale radiowe.

2.1.5 Symbole oznaczające typy informacji

 Dopuszczalne

Dopuszczalne procedury, procesy lub czynności.

 Zabronione

Zabronione procedury, procesy lub czynności.

 Wskazówka

Oznacza informacje dodatkowe

 Odsyłacz do dokumentacji

 Odsyłacz do innego rozdziału

1., **2.**, **3.** Kolejne kroki procedury

2.1.6 Symbole na rysunkach

A, B, C ... Widok

1, 2, 3 ... Numery pozycji

 Strefa zagrożona wybuchem

 Strefa bezpieczna (niezagrożona wybuchem)

2.2 Zastrzeżone znaki towarowe

PROFINET®

jest zastrzeżonym znakiem towarowym PROFIBUS User Organization, Karlsruhe, Niemcy

Ethernet-APL™

- Ethernet-APL ADVANCED PHYSICAL LAYER
- jest zastrzeżonym znakiem towarowym PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (Organizacja użytkowników Profibus), Karlsruhe - Niemcy

Bluetooth®

Znak słowny i logo *Bluetooth®* to zastrzeżone znaki towarowe Bluetooth SIG, Inc. Każdy przypadek użycia tego znaku przez Endress+Hauser podlega licencji. Pozostałe znaki towarowe i nazwy handlowe należą do ich prawnych właścicieli.

Apple®

Apple, logo Apple, iPhone i iPod touch to zastrzeżone znaki towarowe Apple Inc., zarejestrowane w USA i w innych krajach. App Store to znak usługowy Apple Inc.

Android®

Android, Google Play i logo Google Play to zastrzeżone znaki towarowe Google Inc.

3 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

3.1 Wymagania dotyczące personelu

Personel obsługi powinien spełniać następujące wymagania:

- ▶ Przeszkoleni, wykwalifikowani operatorzy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonania konkretnych zadań i funkcji.
- ▶ Posiadać zgodę właściciela/operatora obiektu.
- ▶ Posiadać znajomość obowiązujących przepisów.
- ▶ Przed rozpoczęciem prac przeczytać ze zrozumieniem zalecenia podane w instrukcji obsługi, dokumentacji uzupełniającej oraz certyfikatach (zależnie od zastosowania).
- ▶ Przestrzegać wskazówek i podstawowych warunków bezpieczeństwa.

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przyrząd opisany w niniejszej instrukcji jest przeznaczony wyłącznie do pomiaru poziomu cieczy.

Należy przestrzegać wartości granicznych zakresu pomiarowego przyrządu

 patrz w dokumentacji technicznej

Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

Unikać uszkodzeń mechanicznych:

- ▶ Do czyszczenia powierzchni przyrządu nie używać twardych, ani ostro zakończonych narzędzi.

Objaśnienie dla przypadków granicznych:

- ▶ W przypadku cieczy specjalnych i cieczy stosowanych do czyszczenia, Endress+Hauser udzieli wszelkich informacji dotyczących odporności na korozję materiałów pozostających w kontakcie z medium, nie udziela jednak żadnej gwarancji ani nie ponosi odpowiedzialności.

Ryzyka szczątkowe

Podczas pracy, wskutek wymiany ciepła z medium procesowym oraz wytwarzania ciepła przez układy elektroniczne, obudowa może nagrzać się do temperatury 80 °C (176 °F). Podczas pracy czujnik może osiągnąć temperaturę bliską temperatury medium.

Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi powierzchniami!

- ▶ W przypadku medium o podwyższonej temperaturze należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie przed oparzeniem.

3.3 Bezpieczeństwo pracy

Zasady pracy i obsługi przyrządu:

- ▶ Zawsze należy mieć nałożony niezbędny sprzęt ochrony osobistej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Uszkodzenie przyrządu!

- ▶ Przyrządu można używać wyłącznie wtedy, gdy jest on sprawny technicznie oraz wolny od usterek i wad.
- ▶ Za niezawodną pracę przyrządu odpowiada operator.

Przeróbki przyrządu

Niedopuszczalne są nieautoryzowane przeróbki przyrządu, które mogą spowodować niebezpieczeństwo trudne do przewidzenia.

- ▶ Jeśli mimo to, przeróbki przyrządu są niezbędne, należy skontaktować się z Endress+Hauser.

Naprawa

Aby zapewnić stałą niezawodność i bezpieczeństwo eksploatacji:

- ▶ Naprawy przyrządu można wykonywać wyłącznie wtedy, gdy jest to wyraźnie dopuszczone.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących naprawy urządzeń elektrycznych.
- ▶ Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów Endress+Hauser.

Strefa niebezpieczna

Aby wyeliminować zagrożenia dla personelu lub obiektu podczas eksploatacji urządzenia w strefie niebezpiecznej (np. zagrożonej wybuchem):

- Sprawdzić na tabliczce znamionowej, czy zamówiony przyrząd jest dopuszczony do zamierzonego zastosowania w strefie niebezpiecznej.
- Przestrzegać wymagań technicznych określonych w dokumentacji uzupełniającej, która stanowi integralną część niniejszej instrukcji obsługi.

3.5 Bezpieczeństwo produktu

Przyrząd został skonstruowany i przetestowany zgodnie z najnowszymi standardami bezpieczeństwa eksploatacji oraz zgodnie z dobrą praktyką inżynierską. i opuścił zakład produkcyjny w stanie zapewniającym bezpieczną eksploatację.

Spełnia ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i wymagania prawne. Ponadto jest zgodny z dyrektywami unijnymi wymienionymi w Deklaracji Zgodności UE dla tego przyrządu. Endress+Hauser potwierdza to poprzez umieszczenie na produkcie znaku CE.

3.6 Bezpieczeństwo systemów IT

Gwarancja producenta obowiązuje wyłącznie w przypadku montażu i eksploatacji produktu zgodnie z opisem podanym w instrukcji obsługi. Przyrząd jest wyposażony w mechanizmy zabezpieczające przed przypadkową zmianą ustawień.

Działania w zakresie bezpieczeństwa systemów IT zapewniające dodatkową ochronę przyrządu oraz transferu danych muszą być wdrożone przez operatora zgodnie z obowiązującymi standardami bezpieczeństwa.

3.7 Środki bezpieczeństwa IT w przyrządzie

Przyrząd posiada specjalne funkcje, umożliwiające zabezpieczenie ustawień przez operatora. Funkcje te mogą być konfigurowane przez użytkownika, a ich poprawne użycie zapewnia większe bezpieczeństwo pracy przyrządu. Przegląd najważniejszych funkcji bezpieczeństwa podano w dalszej części niniejszego rozdziału:

- Blokada przełącznikiem blokady zapisu
- Kody dostępu w zależności od uprawnień danego użytkownika - dotyczy obsługi za pomocą bezprzewodowej technologii Bluetooth® lub oprogramowania FieldCare i DeviceCare, oprogramowania do zarządzania aparaturą obiektową (np. AMS, PDM i aplikacji serwera WWW)

Funkcja/interfejs	Ustawienie fabryczne	Zalecenie
Kod dostępu (dotyczy również logowania do serwera WWW lub połączenia z oprogramowaniem FieldCare)	Niezdefiniowany (0000)	Podczas uruchamiania przyrządu należy zdefiniować indywidualne kody dostępu dla użytkowników
Serwer WWW	Włączony	Stosownie do zastosowania, po dokonaniu oceny ryzyka
Interfejs bezprzewodowy Bluetooth®	Włączony	Stosownie do zastosowania, po dokonaniu oceny ryzyka

Funkcja/interfejs	Ustawienie fabryczne	Zalecenie
Interfejs serwisowy (CDI)	Włączony	Stosownie do zastosowania, po dokonaniu oceny ryzyka
Blokada przełącznikiem blokady zapisu	Wyłączona	Stosownie do zastosowania, po dokonaniu oceny ryzyka

3.7.1 Blokada dostępu za pomocą hasła

Do ochrony parametrów przyrządu przed zapisem służą różne hasła dostępu.

Zabezpieczenie parametrów przyrządu przed zapisem jest możliwe za pomocą wyświetlacza lokalnego, przeglądarki internetowej lub oprogramowania narzędziowego (np. FieldCare, DeviceCare). Indywidualny kod dostępu jednoznacznie określa uprawnienia dostępu.

Indywidualny kod dostępu

Dostęp do zapisu parametrów przyrządu za pomocą wyświetlacza lokalnego, przeglądarki internetowej lub oprogramowania narzędziowego (np. FieldCare, DeviceCare) może być zabezpieczony za pomocą indywidualnego, edytowalnego hasła użytkownika.

Fabrycznie nowy przyrząd nie ma zdefiniowanego kodu dostępu; wartością domyślną jest 0000 (pełny dostęp).

Ogólne wskazówki dotyczące korzystania z haseł

- Podczas uruchomienia należy zmienić fabrycznie ustawiony kod dostępu
- Podczas definiowania i zarządzania kodem dostępu należy przestrzegać zasad tworzenia bezpiecznego hasła
- Za zarządzanie kodem dostępu oraz korzystanie z niego z należytą starannością odpowiada użytkownik

 Więcej informacji, patrz  rozdział "Przywrócenie ustawień fabrycznych przyrządu".

3.7.2 Dostęp za pośrednictwem serwera WWW

Dzięki wbudowanej funkcji serwera WWW, przyrząd można obsługiwać i konfigurować za pośrednictwem przeglądarki internetowej i komunikacji PROFINET opartej na warstwie fizycznej Ethernet-APL. Oprócz wartości mierzonych, wyświetlane są również informacje o statusie przyrządu, które umożliwiają sprawdzenie jego stanu funkcjonalnego. Możliwe jest również zarządzanie danymi przyrządu oraz konfiguracja parametrów sieci.

W przypadku połączenia PROFINET w standardzie Ethernet-APL wymagany jest dostęp do sieci.

Obsługiwane funkcje

Wymiana danych pomiędzy stacją operatorską (np. notebookiem) a przyrządem:

- Eksport ustawień parametrów (do pliku PDF, tworzenie dokumentacji konfiguracji punktu pomiarowego)
- Eksport raportu z weryfikacji Heartbeat Technology (plik PDF, dostępny wyłącznie dla wersji z pakietem aplikacji Heartbeat Verification + Monitoring)
- Eksport raportu z testu zgodności z WHG
- Pobieranie sterownika (GSDML) w celu integracji z systemami automatyki

Fabrycznie, funkcja serwera WWW jest włączona. W razie potrzeby funkcję tę można wyłączyć w parametr **WWW zał./wył.** (np. po uruchomieniu).

Na stronie logowania, informacja o przyrządzie i jego statusie może być ukryta. Uniemożliwia to dostęp do informacji osobom nieuprawnionym.

 Opis parametrów przyrządu.

4 Odbiór dostawy i identyfikacja produktu

4.1 Odbiór dostawy

Przy odbiorze dostawy:

1. Sprawdzić, czy opakowanie nie uległo uszkodzeniu.
 - ↳ Wszystkie uszkodzenia należy niezwłocznie zgłosić producentowi.
Do montażu nie używać uszkodzonych komponentów.
2. Sprawdzić zakres dostawy z dokumentem przewozowym.
3. Sprawdzić, czy dane na tabliczce znamionowej są zgodne z danymi w zamówieniu i w dokumentach przewozowych.
4. Sprawdzić, czy dostawa zawiera całą dokumentację techniczną i wszystkie inne niezbędne dokumenty, np. certyfikaty.

 Jeśli jeden z warunków nie jest spełniony, należy skontaktować się z producentem.

4.2 Identyfikacja produktu

Możliwe opcje identyfikacji produktu są następujące:

- Dane na tabliczce znamionowej
- Pozycje kodu zamówieniowego podane w dokumentach przewozowych
- Korzystając z narzędzia *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) i wprowadzając numer seryjny podany na tabliczce znamionowej: wyświetlane są szczegółowe informacje na temat przyrządu.

4.2.1 Tabliczka znamionowa

Czy dostarczony przyrząd jest zgodny z zamówieniem?

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje:

- Dane producenta, nazwa przyrządu
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Etykieta (TAG) (opcjonalnie)
- Parametry techniczne, np. napięcie zasilania, pobór prądu, temperatura otoczenia, parametry komunikacji cyfrowej (opcjonalnie)

- Stopień ochrony
 - Dopuszczenia i odpowiednie symbole
 - Oznaczenie instrukcji bezpieczeństwa Ex (XA) (opcjonalnie)
- Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

4.2.2 Adres producenta

Endress+Hauser SE+Co. KG
 Hauptstraße 1
 79689 Maulburg, Niemcy
 Miejsce produkcji: patrz tabliczka znamionowa.

4.3 Transport i składowanie

4.3.1 Warunki składowania

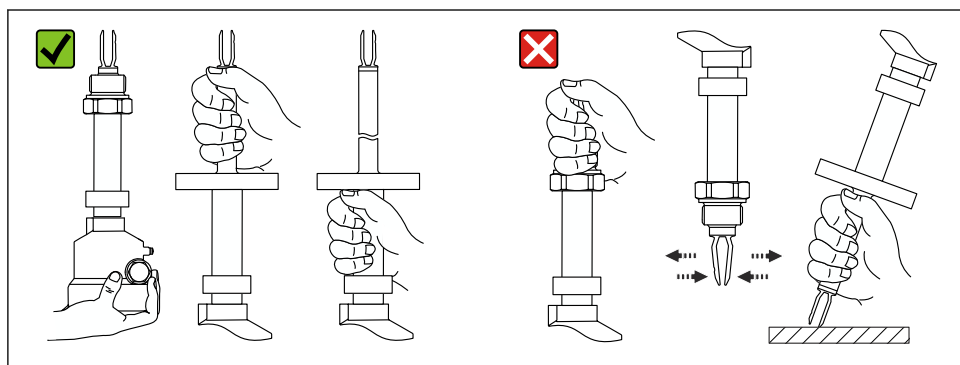
Używać oryginalnego opakowania.

Temperatura składowania

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

4.3.2 Transport przyrządu

- Przyrząd należy transportować do miejsca montażu w punkcie pomiarowym w oryginalnym opakowaniu
- Przyrząd można chwytać za obudowę, separator temperaturowy, kołnierz lub rurę wydłużającą
 Należy w odpowiedni sposób chronić powłokę!
- Nie zginać, skracać ani nie wydłużać widełek sygnalizatora



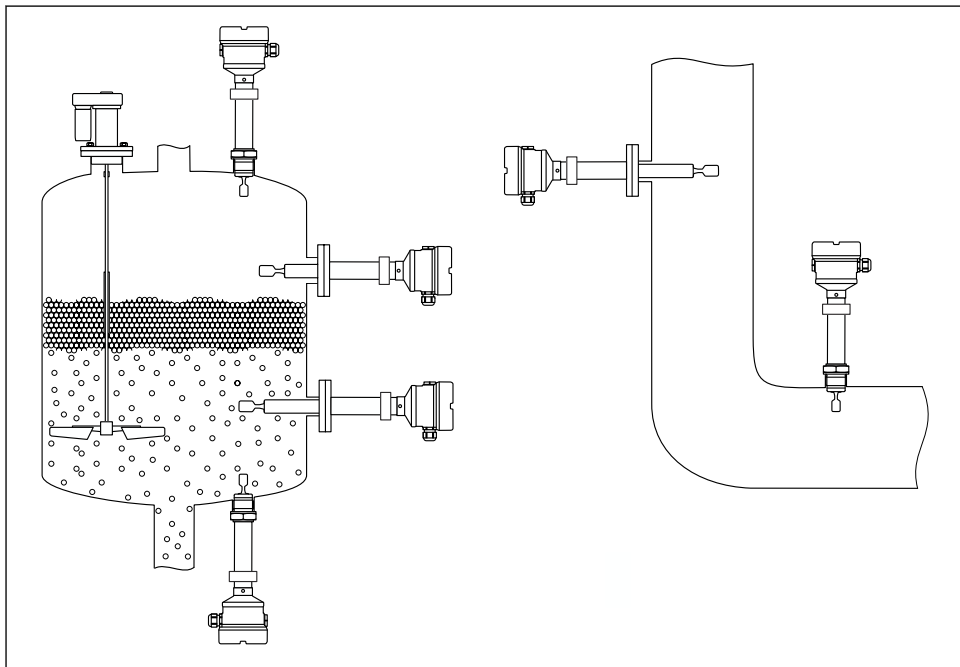
A0042422

 1 Sposób trzymania przyrządu podczas transportu

5 Warunki pracy: montaż

Wskazówki montażowe

- Dowolna pozycja montażowa przyrządu dla wersji kompaktowej i wersji z rurą wydłużającą o długości do ok. 500 mm (19,7 in)
- Pozycja pionowa od góry w przypadku przyrządu z długą rurą wydłużającą
- Minimalna odległość pomiędzy końcem widełek sygnalizatora a ścianką zbiornika lub rurociągu powinna wynosić: 10 mm (0,39 in)



A0042329

2 Przykłady montażu w różnych pozycjach na zbiorniku lub rurociągu

5.1 Zalecenia montażowe

NOTYFIKACJA

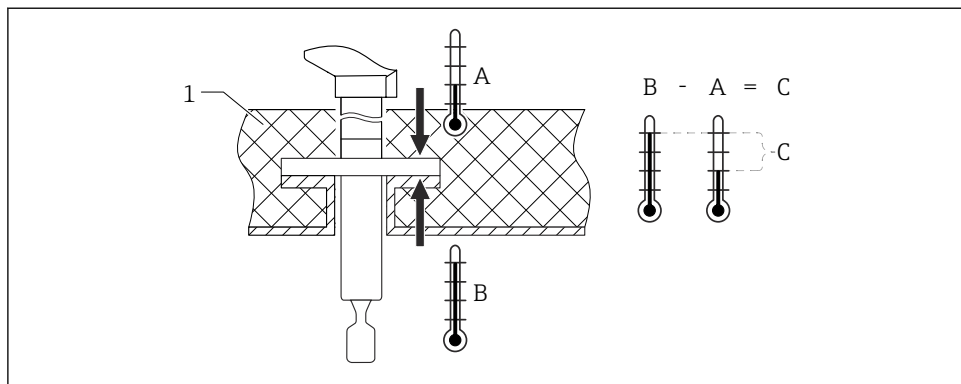
Rysy lub uderzenia uszkadzają powierzchnię urządzenia pokrywaną powłoką.

- Zapewnić odpowiednie i profesjonalne obchodzenie się z urządzeniem podczas wszystkich prac montażowych.

5.1.1 Przestrzegać dopuszczalnych temperatur dla urządzeń z powłoką PFA (przewodzącą)

Różnica temperatur po stronie zewnętrznej i wewnętrznej kołnierza nie może przekraczać 60 °C (140 °F).

W razie potrzeby należy zastosować izolację zewnętrzną.



A0042298

3 Różnica temperatur po stronie zewnętrznej i wewnętrznej kołnierza

1 Izolacja

A Temperatura po stronie zewnętrznej kołnierza

B Maksymalna temperatura kołnierza od strony wewnętrznej z powłoką PFA (przewodzącą) wynosi 230 °C (446 °F)

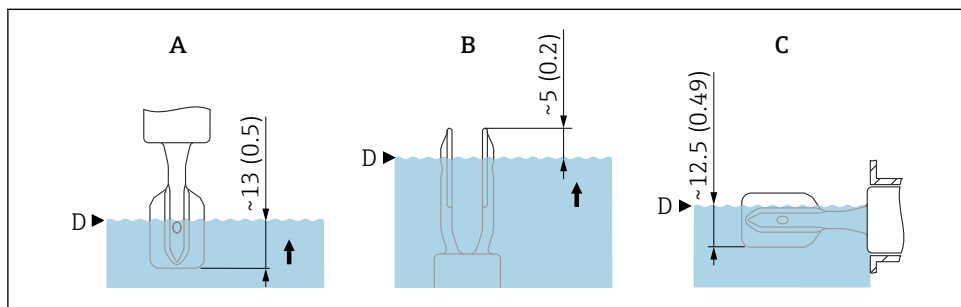
C Maksymalna różnica temperatur dla wersji z powłoką PFA (przewodzącą) wynosi 60 °C (140 °F)

5.1.2 Uwzględnienie położenia progów przełączania

Typowe położenia progów przełączania w zależności od pozycji montażowej sygnalizatora poziomu

Medium: woda o temperaturze +23 °C (+73 °F)

i Minimalna odległość pomiędzy końcem widełek a ścianką zbiornika lub rurociągu: 10 mm (0,39 in)



A0044069

4 Typowe położenia progów przełączania. Jednostka miary mm (in)

A Montaż od góry

B Montaż od spodu

C Montaż z boku

D Próg przełączania

5.1.3 Uwzględnienie lepkości cieczy



Wartości lepkości

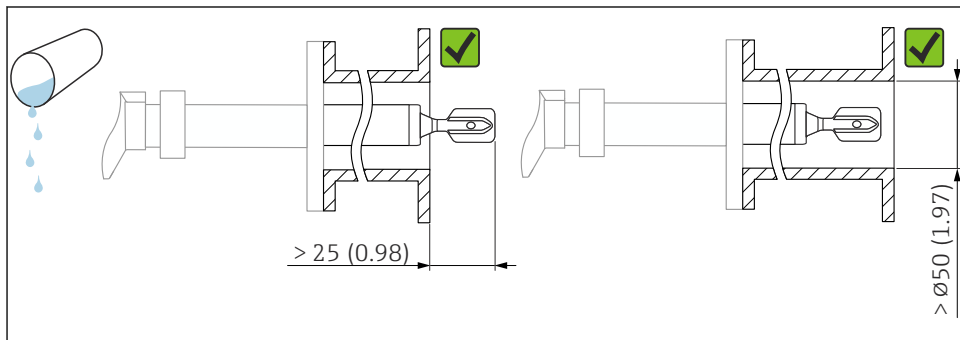
- Mała lepkość: $< 2\,000 \text{ mPa}\cdot\text{s}$
- Duża lepkość: $> 2\,000 \dots 10\,000 \text{ mPa}\cdot\text{s}$

Ciecze o małej lepkości



Ciecz o małej lepkości, np. woda: $< 2\,000 \text{ mPa}\cdot\text{s}$

Widelki sygnalizatora mogą być umieszczone wewnątrz króćca montażowego.



A0042333

5 Przykład montażu w cieczach o małej lepkości. Jednostka miary mm (in)

Ciecze o dużej lepkości

NOTYFIKACJA

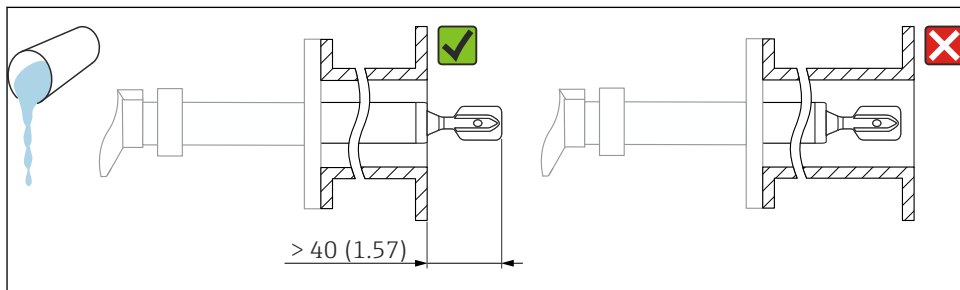
W przypadku cieczy o dużej lepkości mogą występować opóźnienia przełączania.

- Należy zapewnić, aby ciecz łatwo ściekała z wideltek.
- Usunąć zadziory z wewnętrznej powierzchni króćca.



Ciecz o dużej lepkości, np. oleje o lepkości: $\leq 10\,000 \text{ mPa}\cdot\text{s}$

Widelki sygnalizatora powinny być umieszczone na zewnątrz króćca montażowego!

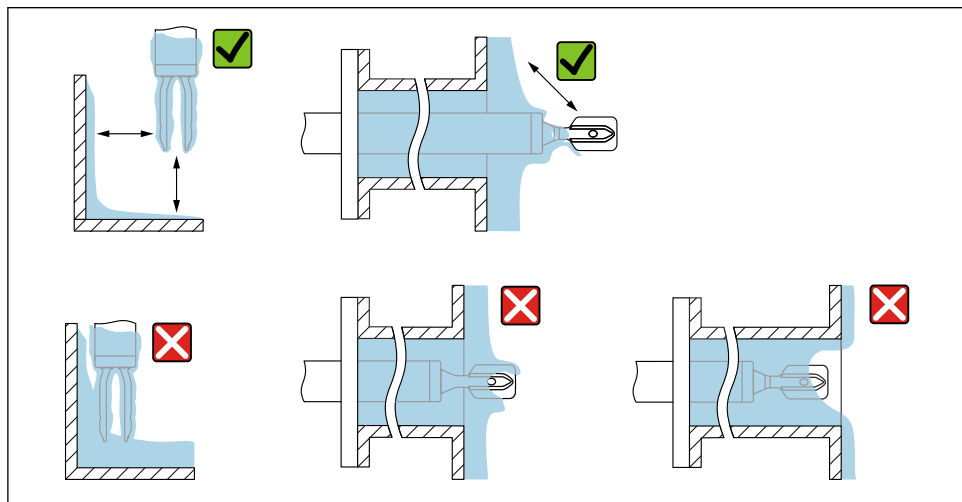


A0042335

6 Przykład montażu w cieczach o dużej lepkości. Jednostka miary mm (in)

5.1.4 Zapobieganie gromadzeniu się osadu

- Zastosować krótki króciec montażowy, aby widelki wystawały do wnętrza zbiornika
- Należy zapewnić wystarczającą odległość pomiędzy osadem, który może gromadzić się na ściankach zbiornika, a widelkami sygnalizatora

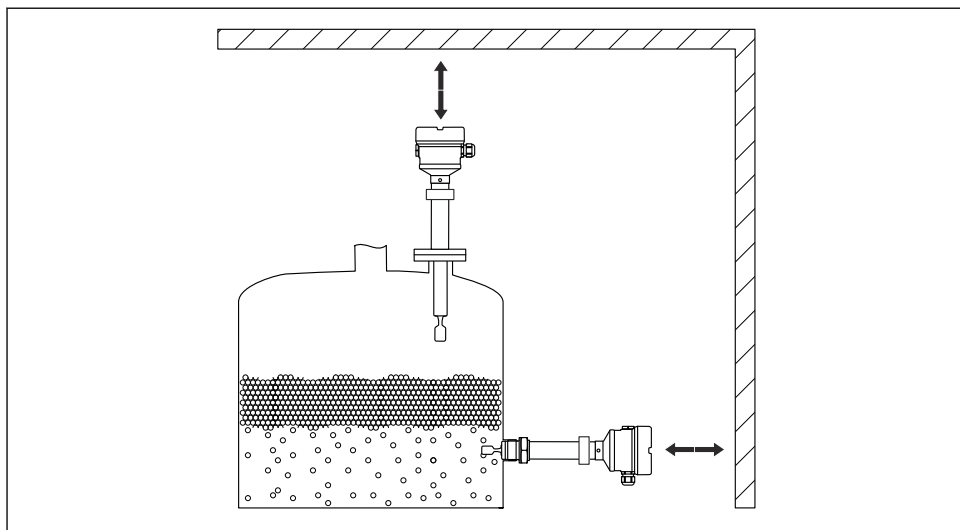


A0042345

7 Przykłady montażu w medium procesowym o dużej lepkości

5.1.5 Zachowanie odpowiedniego odstępu

Należy pozostawić odpowiednie odstępy na zewnątrz zbiornika, umożliwiające montaż, podłączenie i ustawienie modułu elektroniki.



8 Zachowanie odpowiedniego odstępu

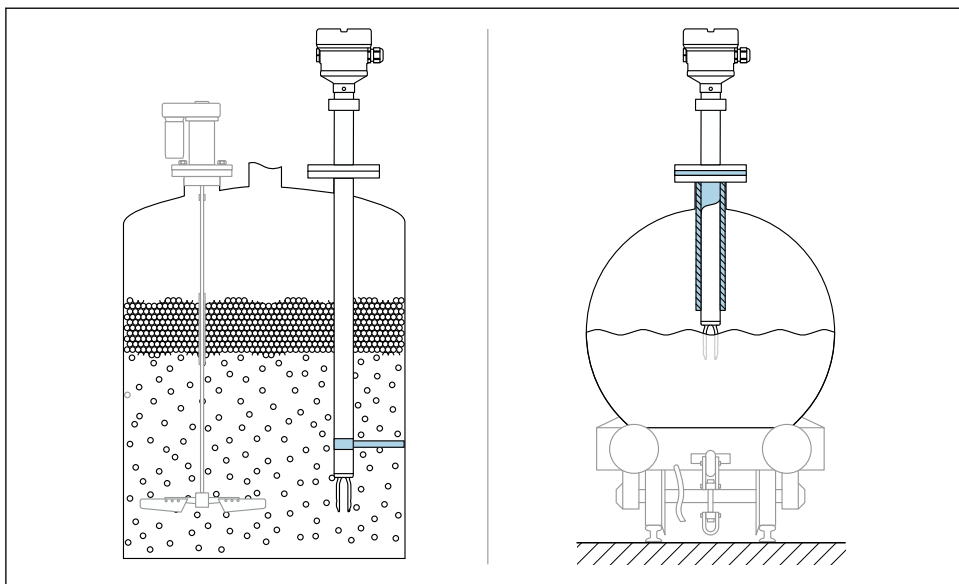
5.1.6 Podparcie sygnalizatora

NOTYFIKACJA

Jeżeli sygnalizator jest nieodpowiednio podparty, wstrząsy i drgania mogą uszkodzić powierzchnie pokrywane powłoką.

- Użyć odpowiedniego podparcia.

W przypadku silnych obciążeń dynamicznych należy zapewnić podparcie sygnalizatora. Dopuszczalne obciążenie poprzeczne rury wydłużającej i czujnika: 75 Nm (55 lbf ft).



A0042356

9 Przykładowe sposoby podparcia przy dużych obciążeniach dynamicznych

i Przyrządy z dopuszczeniem do stosowania w przemyśle okrętowym: w przypadku rur wydłużających lub czujników o długości przekraczającej 1 600 mm (63 in), podparcie wymagane jest przynajmniej co 1 600 mm (63 in).

5.2 Montaż przyrządu

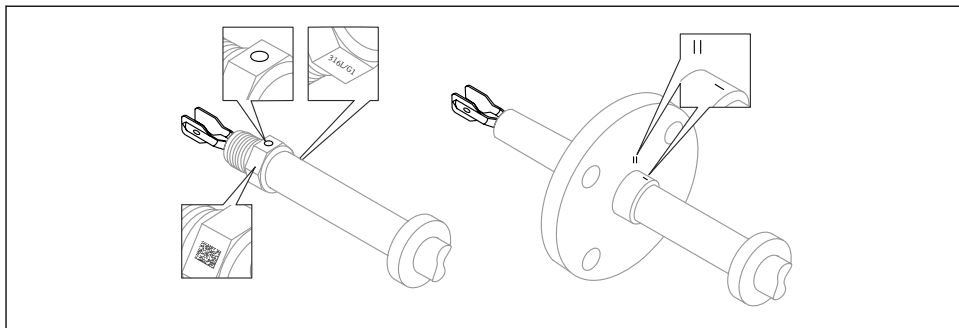
5.2.1 Montaż

Ustawienie widełek sygnalizatora z wykorzystaniem znaku wskazującego pozycję widełek.

Znak wskazujący pozycję widełek umożliwia ich ustawienie tak, aby zapewnić swobodne spływanie medium i zapobiec gromadzeniu się osadu.

- Oznaczenia dla połączeń gwintowanych: kółko (specyfikacja materiału/oznaczenie gwintu po drugiej stronie)
- Oznaczenia dla połączeń kołnierzowych: kreska lub dwie kreski

i Połączenia gwintowane są dodatkowo oznaczone kodem, który **nie** służy do ustawiania.

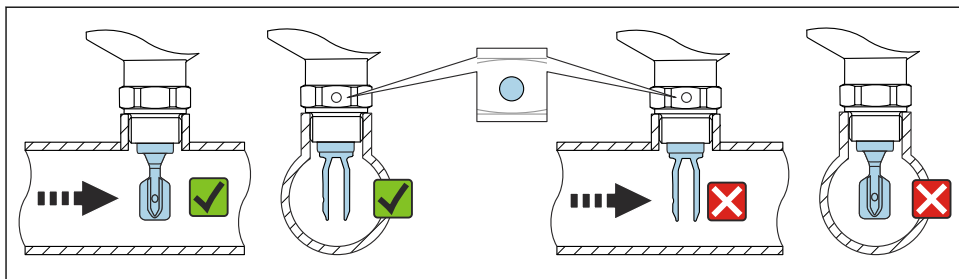


A0042348

- 10 Położenie wideltek sygnalizatora, gdy przyrząd jest zamontowany w zbiorniku w pozycji poziomej z wykorzystaniem znaku wskazującego pozycję wideltek

Montaż w rurociągach

- Prędkość przepływu medium do 5 m/s przy lepkości 1 mPa·s i gęstości 1 g/cm³ (62,4 lb/ft³) (SGU).
W przypadku medium o innych parametrach należy sprawdzić poprawność działania sygnalizatora.
- Jeśli widelki sygnalizatora są poprawnie ustawione, a znak jest zgodny z kierunkiem przepływu, opory przepływu nie będą duże.
- Znak jest widoczny po zamontowaniu

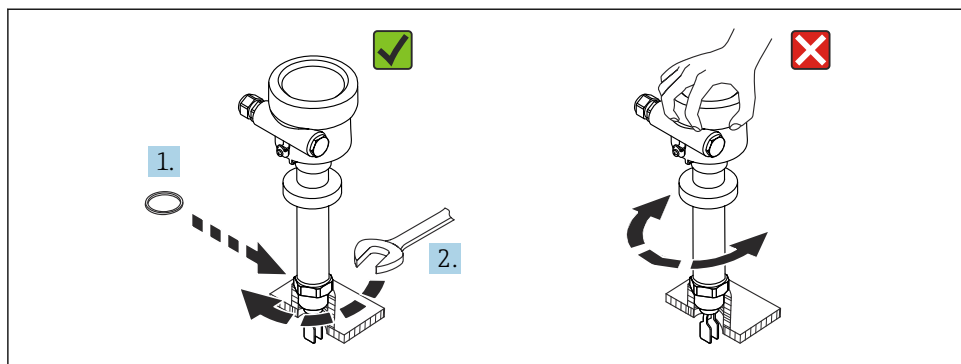


A0034851

- 11 Montaż w rurociągu (należy uwzględnić pozycję wideltek i oznaczenie)

Wkręcanie przyrządu

- Podczas wkręcania należy chwycić wyłącznie za sześciokątny element, 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)
- Nie chwycić przyrządu za obudowę!



A0042423

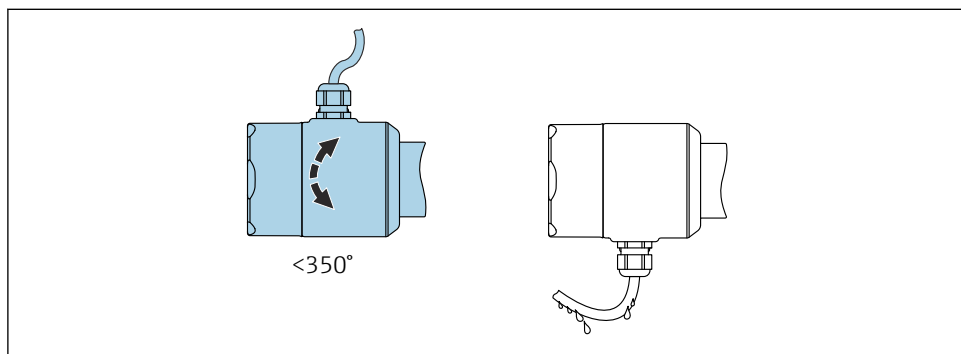
12 Wkręcanie przyrządu

Ustawienie dławika kablowego

Każdą obudowę można odpowiednio ustawić. Poprowadzenie kabla ze zwisem uniemożliwia penetrację wilgoci do wnętrza obudowy.

Obudowa bez wkręta dociskowego

Obudowę przyrządu można obrócić maks. o 350°.



A0052359

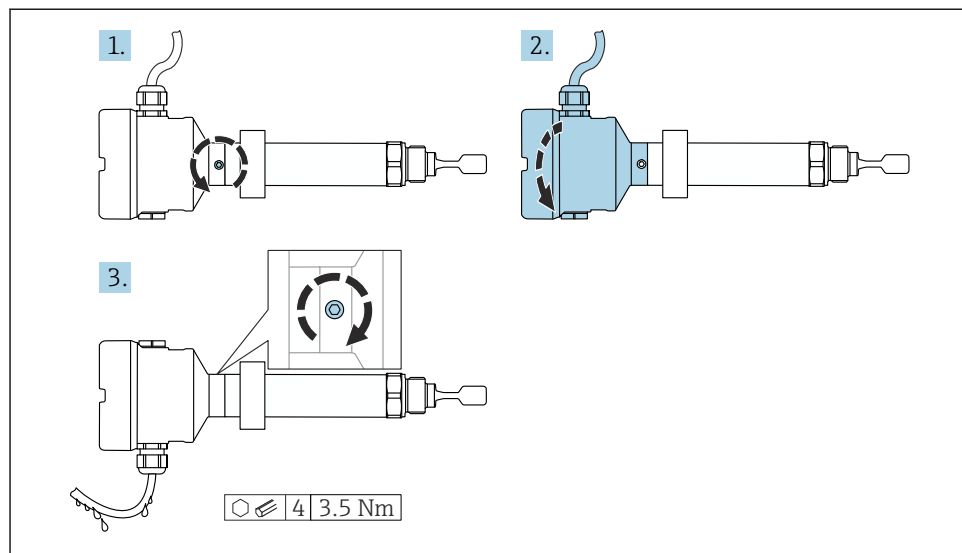
13 Obudowa bez wkręta dociskowego; poprowadzić kabel ze zwisem.

Obudowa z mocowaniem za pomocą wkrętu mocującego



W przypadku obudowy z wkrętem dociskowym:

- Po odkręceniu wkręta dociskowego, można obrócić obudowę i ustawić odpowiednio dławik kablowy.
Poprowadzenie kabli ze zwisem uniemożliwia penetrację wilgoci do wnętrza obudowy.
- Fabrycznie wkręt dociskowy nie jest dokręcony.



A0042355

14 Obudowa z zewnętrznym wkrętem dociskowym; kable poprowadzić ze zwisem.

1. Odkręcić zewnętrzny wkręt dociskowy (maksymalnie 1.5 obrotu).
2. Obrócić obudowę, odpowiednio ustawić położenie dławik kablowy.
3. Dokręcić zewnętrzny wkręt dociskowy.

Obracanie obudowy

Po odkręceniu wkrętu dociskowego można obrócić obudowę maksymalnie o 380°.

NOTYFIKACJA

Obudowy nie można wykręcić całkowicie.

- Odkręcić zewnętrzny wkręt dociskowy o maksymalnie 1.5 obrotu. Zbyt duże odkręcenie lub całkowite wykręcenie wkręta (poza punkt blokady) może spowodować obluźnienie się i wypadnięcie drobnych części (podkładka kontrująca).
- Dokręcić wkręt dociskowy (kluczem imbusowym 4 mm (0,16 in)) maksymalnym momentem 3,5 Nm (2,58 lbf ft) ± 0,3 Nm (± 0,22 lbf ft).

Zamykanie pokrywy obudowy

NOTYFIKACJA

Brud i zanieczyszczenia mogą uszkadzać gwint i pokrywę obudowy!

- ▶ Usunąć zanieczyszczenia (np. piasek) z gwintów pokryw i obudowy.
- ▶ Jeśli podczas zamykania pokrywy opór jest wciąż wyczuwalny należy ponownie sprawdzić, czy gwint nie jest zanieczyszczony.



Gwint obudowy

Gwint modułu elektroniki i przedziału podłączeniowego może być pokryty lakierem poślizgowym.

Poniższe zalecenia dotyczą wszystkich materiałów obudowy:

✗ Nie smarować gwintów na obudowie.

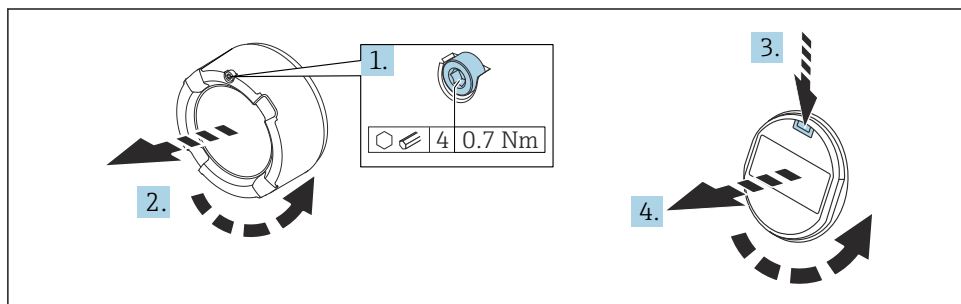
Obracanie wyświetlacza

⚠ OSTRZEŻENIE

Otwieranie przyrządu w strefie zagrożonej wybuchem, gdy zasilanie jest włączone

Zagrożenie wybuchem spowodowanym przez urządzenia elektryczne pod napięciem.

- ▶ Nie otwierać urządzeń w wykonaniu Ex d lub Ex t przy włączonym zasilaniu.
- ▶ Przed otwarciem przyrządu wyłączyć zasilanie i sprawdzić, czy nie jest on pod napięciem.



A0038224

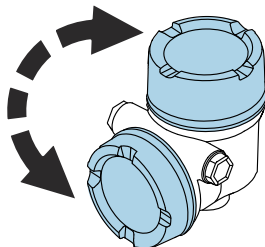
1. Kluczem imbusowym odkręcić śrubę blokady pokrywy (jeśli występuje).
2. Odkręcić pokrywę z obudowy i sprawdzić uszczelkę pokrywy.
3. Nacisnąć mechanizm zwalniający i wyjąć wyświetlacz.
4. Obrócić wyświetlacz dożądanego położenia: maks $4 \times 90^\circ$ w każdym kierunku.
5. Ustawić wyświetlacz w wybranym położeniu i zatrzasknąć.
6. Z powrotem mocno dokręcić pokrywę obudowy.
7. Kluczem imbusowym dokręcić śrubę blokady pokrywy (jeśli występuje) momentem $0,7 \text{ Nm}$ ($0,52 \text{ lbf ft}$) $\pm 0,2 \text{ Nm}$ ($\pm 0,15 \text{ lbf ft}$).



W przypadku obudowy dwukomorowej, wskaźnik można zamontować w przedziale elektroniki lub w przedziale podłączeniowym.

Zmiana pozycji montażowej wyświetlacza

Pozycję montażową wyświetlacza można zmienić w przypadku obudowy dwukomorowej w kształcie L.

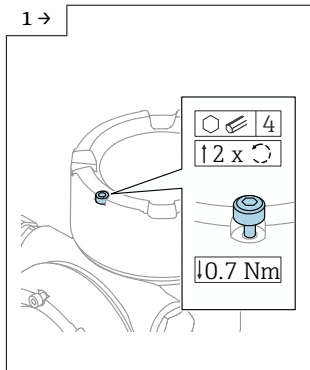


A0048401

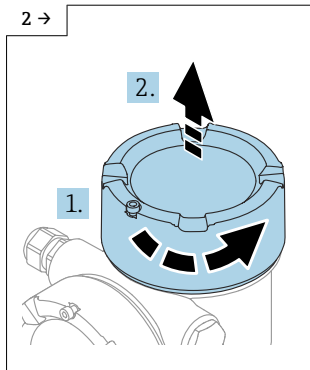
⚠ OSTRZEŻENIE

Otwieranie przyrządu w strefie zagrożonej wybuchem, gdy zasilanie jest włączone
Zagrożenie wybuchem spowodowanym przez urządzenia elektryczne pod napięciem.

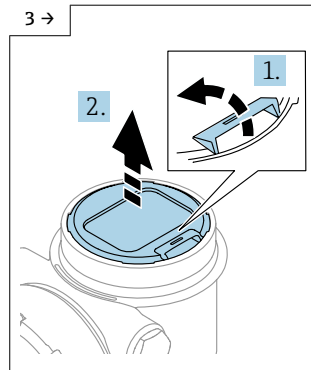
- ▶ Nie otwierać urządzeń w wykonaniu Ex d lub Ex t przy włączonym zasilaniu.
- ▶ Przed otwarciem przyrządu wyłączyć zasilanie i sprawdzić, czy nie jest on pod napięciem.



A0046831

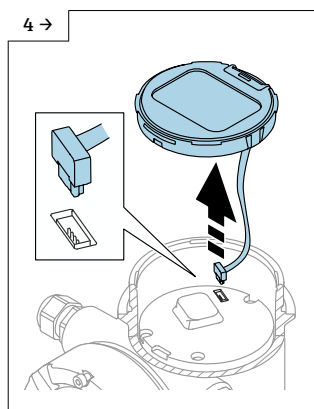


A0046832



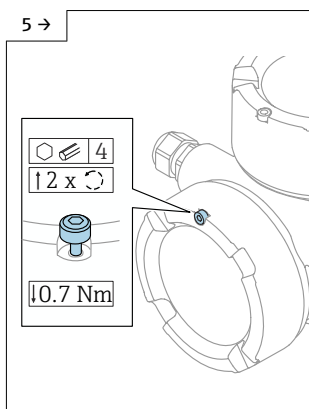
A0046833

- ▶ Kluczem imbusowym odkręcić śrubę blokady pokrywę wyświetlacza (jeśli występuje).
- ▶ Odkręcić pokrywę wyświetlacza i sprawdzić uszczelkę pokryw.
- ▶ Nacisnąć mechanizm zwalniający i wyjąć wyświetlacz.



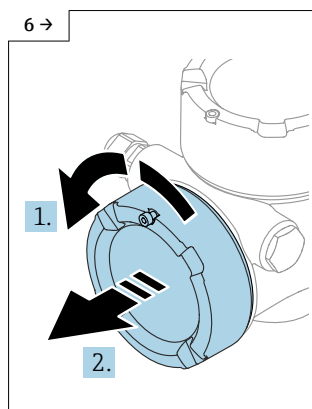
A0046834

- ▶ Odcząć złącze wtykowe.



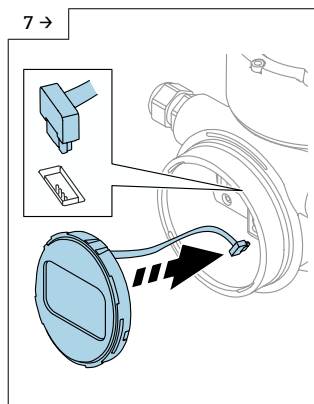
A0046923

- ▶ Kluczem imbusowym odkręcić śrubę blokady pokrywy przedziału podłączeniowego (jeśli występuje).



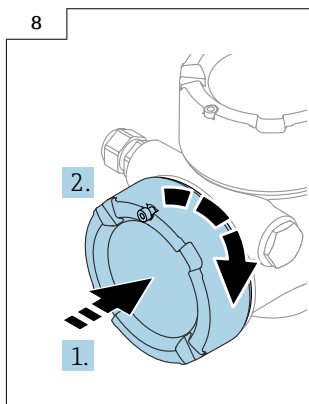
A0046924

- ▶ Odkręcić pokrywę przedziału podłączeniowego i sprawdzić uszczelkę pokrywy. Wkręcić pokrywę przedziału podłączeniowego w miejsce pokrywy wyświetlacza. Kluczem imbusowym dokręcić śrubę blokady pokrywy (jeśli występuje)



A0048406

- ▶ Podłączyć złącze wyświetlacza w przedziale podłączeniowym.
- ▶ Ustawić wyświetlacz w wybranym położeniu i zatrzasnąć.



A0046928

- ▶ Mocno dokręcić mocno pokrywę wyświetlacza do obudowy. Kluczem imbusowym dokręcić śrubę blokady pokrywy (jeśli występuje) momentem 0,7 Nm (0,52 lbf ft).

6 Podłączenie elektryczne

6.1 Wskazówki dotyczące podłączenia

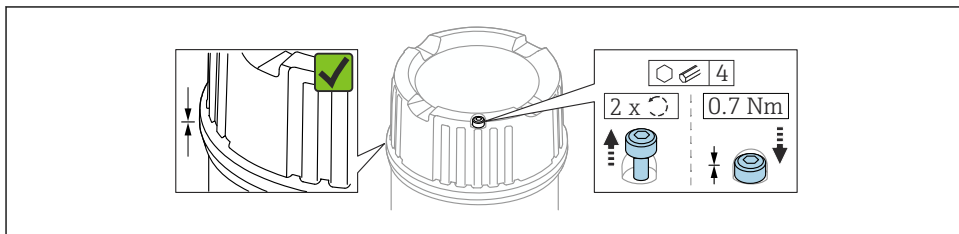
6.1.1 Pokrywa z wkrętem zabezpieczającym

W sondach przeznaczonych do użytku w strefie zagrożonej wybuchem i o określonym typie zabezpieczenia przeciwwybuchowego pokrywa jest zabezpieczona wkrętem zabezpieczającym.

NOTYFIKACJA

Jeśli wkręt zabezpieczający nie jest odpowiednio ustawiony gdy pokrywa jest wkręcona, szczelność pokrywy nie jest gwarantowana.

- Aby otworzyć pokrywę: odkręcić wkręt zabezpieczający pokrywy o nie więcej niż 2 obroty, tak aby nie wypadł. Założyć pokrywę i sprawdzić szczelność pokrywy.
- Aby zamknąć pokrywę: dokręcić pokrywę do obudowy, upewniając się, że wkręt zabezpieczający jest odpowiednio ustawiony. Pomiedzy pokrywą a obudową nie powinno być żadnej szczeliny.



A0039520

15 Pokrywa z wkrętem zabezpieczającym

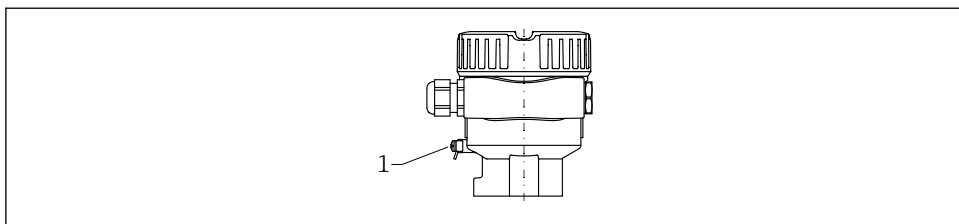
6.1.2 Wyrównanie potencjałów

⚠ OSTRZEŻENIE

Iskry mogące spowodować pożar lub nagrzewanie się powierzchni do niedopuszczalnie wysokich temperatur.

Zagrożenie wybuchem!

- Jeśli przyrząd jest używany w strefach zagrożonych wybuchem, należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa Ex, podanych w odrębnej dokumentacji.

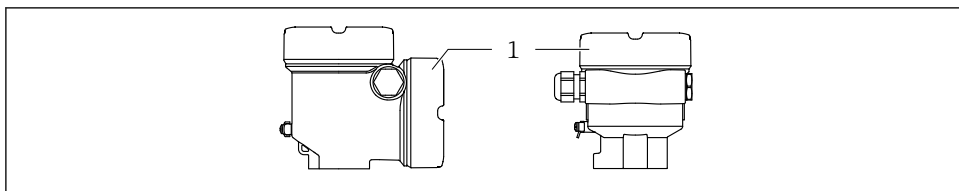


A0045830

1 Zacisk uziemienia do podłączenia do szyny wyrównania potencjałów (przykład)

- i** W razie konieczności, przed podłączeniem przyrządu należy podłączyć zewnętrzny zacisk uziemienia przetwornika do szyny wyrównania potencjałów.
- i** W celu zapewnienia optymalnej kompatybilności elektromagnetycznej:
 - Przewód wyrównania potencjałów powinien być jak najkrótszy
 - Minimalny przekrój przewodu powinien wynosić $2,5 \text{ mm}^2$ (14 AWG)

6.2 Podłączenie przyrządu pomiarowego



A0046355

1 Pokrywa przedziału podłączeniowego

- i** **Gwint obudowy**
Gwint modułu elektroniki i przedziału podłączeniowego może być pokryty lakierem poślizgowym.
Poniższe zalecenia dotyczą wszystkich materiałów obudowy:
✗ Nie smarować gwintów na obudowie.

6.2.1 Napięcie zasilania

Klasa mocy APL: A (DC 9,6 ... 15 V 540 mW)

- i** Switch obiektowy APL powinien być sprawdzony pod kątem spełnienia wymagań bezpieczeństwa (np. PELV, SELV, Klasa 2) i zgodności ze specyfikacjami protokołu komunikacyjnego.

6.2.2 Zaciski

- Obwód zasilania i wewnętrzny zacisk uziemienia: $0,5 \dots 2,5 \text{ mm}^2$ (20 ... 14 AWG)
- Zewnętrzny zacisk uziemienia: $0,5 \dots 4 \text{ mm}^2$ (20 ... 12 AWG)

6.2.3 Parametry kabli

Zewnętrzna średnica kabla zależy od zastosowanego wprowadzenia kablowego.

Średnica zewnętrzna kabla:

- Dławik, tworzywo sztuczne: $\varnothing 5 \dots 10 \text{ mm}$ (0,2 ... 0,38 in)
- Dławik, mosiądz niklowany: $\varnothing 7 \dots 10,5 \text{ mm}$ (0,28 ... 0,41 in)
- Dławik, stal kwasoodporna: $\varnothing 7 \dots 12 \text{ mm}$ (0,28 ... 0,47 in)

Odpowiedni typ kabla

Odpowiednim kablem do segmentów APL jest kabel Fieldbus typu A, MAU typ 1 i 3 (wg IEC 61158-2). Kabel ten spełnia wymagania iskrobezpieczeństwa wg IEC TS 60079-47 i można go również używać do połączeń nieiskrobezpiecznych.

Typ kabla	A
Pojemność kabla	45 ... 200 nF/km
Rezystancja pętli	15 ... 150 Ω /km
Indukcyjność kabla	0,4 ... 1 mH/km

Więcej informacji, patrz wytyczne "Ethernet-APL Engineering Guideline" (<https://www.ethernet-apl.org>).

6.2.4 Ochronnik przeciwprzepięciowy

Przyrządy bez opcjonalnego ochronnika przeciwprzepięciowego

Przyrządy Endress+Hauser spełniają wymagania określone w normie IEC 61326-1 (Tabela 2 Środowisko przemysłowe).

Zależnie od typu portu (zasilanie DC, port wejścia/wyjścia) i zgodnie z normą IEC 6132 6-1, stosuje się różne poziomy testu w celu zapobiegania przepięciom przejściowym (IEC 61000-4-5 Uday): napięcie testowe dla portu zasilania DC i portu wejścia/wyjścia wynosi 1 000V względem ziemi

Przyrządy z opcjonalnym ochronnikiem przeciwprzepięciowym

- Napięcie przeskoku: min. DC 400 V
- Test zgodnie z:
 - IEC 60079-14 podsekcja 12.3
 - IEC 60060-1 sekcja 7
- Nominalny prąd wyładowczy: 10 kA

NOTYFIKACJA

Zbyt wysokie napięcie może uszkodzić przyrząd.

- Wersja z wbudowanym ochronnikiem przeciwprzepięciowym zawsze powinna być uziemiona.

Kategoria przepięciowa

Kategoria przepięciowa II

6.2.5 Podłączenie elektryczne

OSTRZEŻENIE

Zasilanie może być włączone!

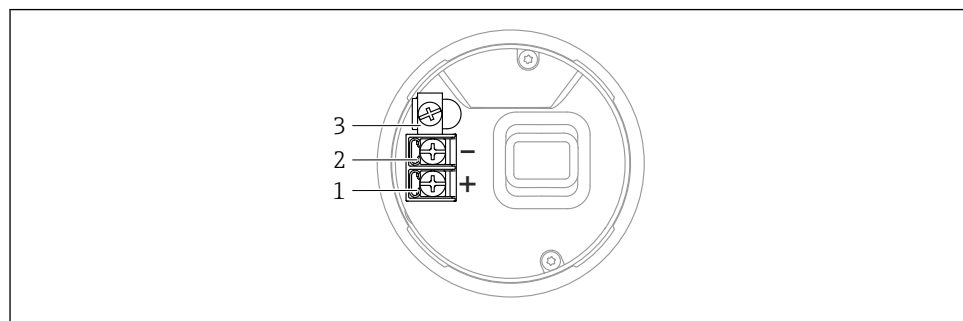
Ryzyko porażenia prądem i/lub wybuchu!

- ▶ W przypadku zastosowania przyrządu w strefie zagrożonej wybuchem należy przestrzegać obowiązujących norm oraz zaleceń podanych w instrukcjach bezpieczeństwa Ex (XA). Stosować dławik kablowy zgodny ze specyfikacją.
- ▶ Napięcie zasilania powinno być zgodne ze specyfikacją na tabliczce znamionowej.
- ▶ Przed rozpoczęciem podłączeń elektrycznych wyłączyć zasilanie.
- ▶ W razie konieczności, przed podłączeniem przyrządu należy podłączyć zewnętrzny zacisk uziemienia przetwornika do szyny wyrównania potencjałów.
- ▶ Zgodnie z normą IEC 61010, przyrząd powinien posiadać odpowiedni oddzielny wyłącznik lub wyłącznik automatyczny.
- ▶ Kable powinny być odpowiednio zaizolowane, biorąc pod uwagę napięcie zasilania i kategorię przeciwprzepięciową.
- ▶ Kable podłączeniowe powinny mieć odpowiednią stabilność temperaturową, ze szczególnym uwzględnieniem temperatury otoczenia.
- ▶ Przyrząd może pracować tylko wtedy, gdy pokrywy są zamknięte.

1. Wyłączyć zasilanie układu.
2. Odkręcić blokadę pokrywy (jeżeli występuje).
3. Odkręcić pokrywę.
4. Wprowadzić kable przez dławiki lub wprowadzenia kabli. Do dokręcenia dławika kablowego użyć klucza AF24/25, moment dokręcenia: 8 Nm (5,9 lbf ft).
5. Podłączyć kable.
6. Dokręcić dławiki kablowe lub wprowadzenia kabli, aby zapewnić szczelność. Dokręcić przeciwnakrętkę wprowadzenia kabla.
7. Założyć pokrywę przedziału podłączeniowego i dokręcić ją.
8. Kluczem imbusowym dokręcić śrubę blokady pokrywy (jeśli występuje) momentem 0,7 Nm (0,52 lbf ft)±0,2 Nm (0,15 lbf ft).

6.2.6 Schemat zacisków

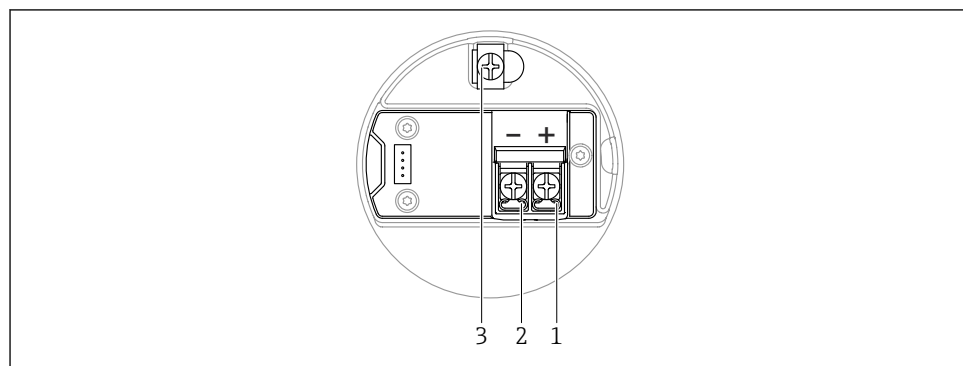
Obudowa jednokomorowa



16 Zaciski podłączeń i zacisk uziemienia w przedziale podłączeniowym, obudowa jednokomorowa

- 1 Zacisk dodatni
- 2 Zacisk ujemny
- 3 Wewnętrzny zacisk uziemienia

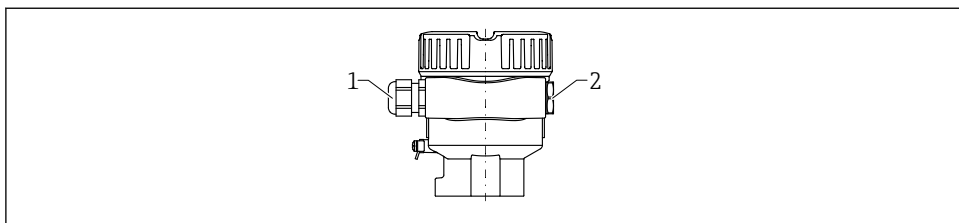
Obudowa dwukomorowa w kształcie L



17 Zaciski przyłączeniowe i zacisk uziemienia w przedziale podłączeniowym, obudowa dwukomorowa w kształcie L

- 1 Zacisk plus
- 2 Zacisk minus
- 3 Wewnętrzny zacisk uziemienia

6.2.7 Wprowadzenia kabli



A0045831

 18 Przykład

- 1 Wprowadzenie kabla
- 2 Zaślepka

Typ wprowadzenia kabla zależy od zamówionej wersji przyrządu.

6.2.8 Dostępne złącza wtykowe

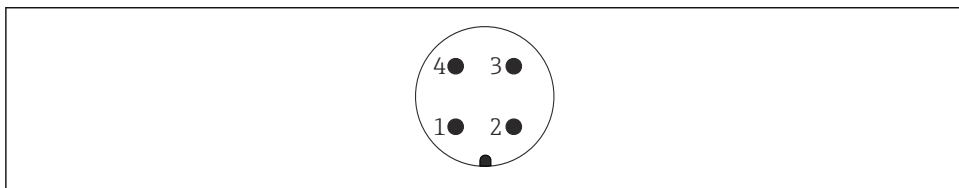
 W przypadku wersji ze złączem wtykowym, przy podłączaniu przyrządu nie jest konieczne otwieranie obudowy.

Zastosować załączone uszczelki, aby zapobiec penetracji wilgoci do wnętrza przyrządu.

Jako akcesoria do przyrządów z wtykami M12, dostępne są różne gniazda M12.

 Więcej informacji podano w rozdziale "Akcesoria".

Wtyk M12



A0011175

 19 Widok złącza przyrządu

- 1 Ethernet-APL, sygnał -
- 2 Ethernet-APL, sygnał +
- 3 Ekran
- 4 Nieużywany

6.3 Zapewnienie stopnia ochrony

6.3.1 Stopień ochrony

Testy zgodnie z IEC 60529 i NEMA 250

Warunki testu dla stopnia ochrony IP68: słup 1,83 m H₂O przez 24 h

Obudowa

Patrz wprowadzenia kabli

Wprowadzenia kabli

- Dławik M20, tworzywo sztuczne, IP66/68 NEMA TYP 4X/6P
- Dławik M20, mosiądz niklowany, IP66/68 NEMA TYP 4X/6P
- Dławik M20, 316L, IP66/68 NEMA Typ 4X/6P
- Gwint M20, IP66/68 NEMA Typ 4X/6P
- Gwint G ½, NPT ½, IP66/68 NEMA Typ 4X/6P

Stopień ochrony wtyku M12

- Obudowa zamknięta i kabel podłączony: IP66/67, NEMA Typ 4X
- Obudowa otwarta lub kabel niepodłączony: IP20, NEMA Typ 1

NOTYFIKACJA

Wtyk M12: utrata stopnia ochrony IP z powodu niewłaściwej instalacji!

- ▶ Stopień ochrony jest zapewniony wyłącznie wtedy, gdy kabel podłączeniowy jest podłączony, a nakrętka mocująca mocno dokręcona.
- ▶ Stopień ochrony jest zapewniony wyłącznie wtedy, gdy zastosowany kabel podłączeniowy odpowiada parametrom dla stopnia ochrony IP67, NEMA Typ 4X.



Jeśli jako podłączenie elektryczne wybrana zostanie opcja "wtyk M12", to wszystkie rodzaje obudowy mają stopień ochrony **IP66/67 NEMA typ 4X**.

7 Warianty obsługi



Dodatkowe informacje na temat podłączenia, patrz instrukcja obsługi przyrządu.

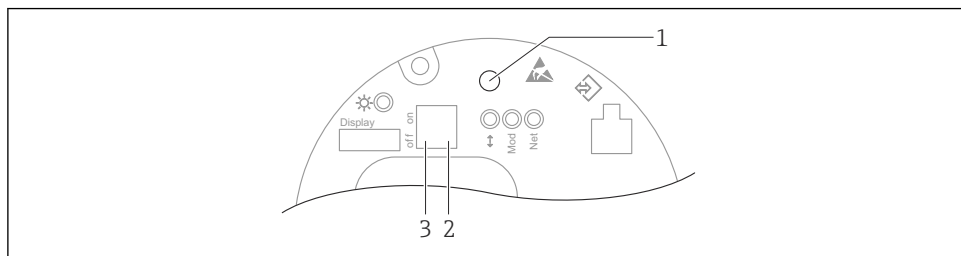
Aktualnie dostępną dokumentację można znaleźć na stronie Endress+Hauser:

www.endress.com → Do pobrania.

7.1 Przegląd wariantów obsługi

- Obsługa za pomocą przycisku i mikroprzełączników w module elektroniki
- Obsługa za pomocą przycisków wskaźnika (opcjonalny)
- Obsługa za pomocą interfejsu Bluetooth® (wersja z opcjonalnym wskaźnikiem i technologią bezprzewodową Bluetooth®) i aplikacji SmartBlue, Field Xpert lub DeviceCare
- Obsługa z wykorzystaniem serwera WWW
- Obsługa za pomocą oprogramowania narzędziowego (Endress+Hauser FieldCare/ DeviceCare) lub narzędzi typu FDI Host (np. PDM)

7.2 Moduł elektroniki (FEL60P) - Ethernet-APL



A0046061

 20 Przycisk obsługi i mikroprzełączniki w module elektroniki (FEL60P) - Ethernet-APL

- 1 Przycisk obsługi do Reset hasła i Reset urządzenia
- 2 Mikroprzełącznik do ustawiania Adres IP dla serwisu
- 3 Mikroprzełącznik do blokowania i odblokowania dostępu do ustawień przyrządu

 Ustawienia mikroprzełączników we wkładce elektroniki mają priorytet nad ustawieniami wykonanymi innymi metodami (np. za pomocą oprogramowania FieldCare/DeviceCare).

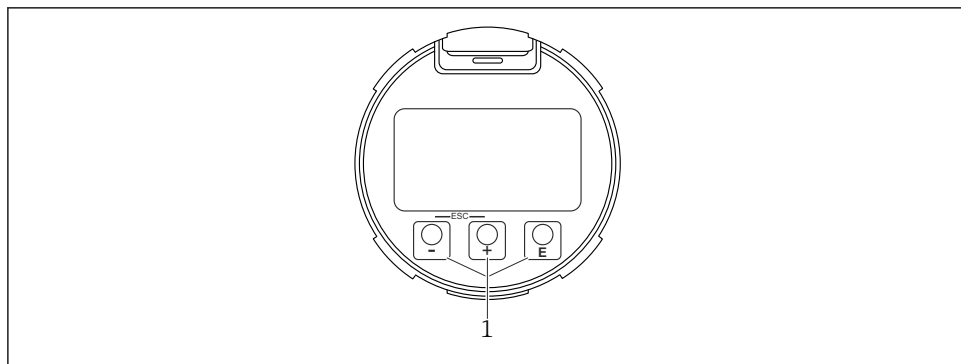
7.3 Dostęp do menu obsługi za pomocą wskaźnika

7.3.1 Wskaźnik (opcjonalny)

Przyciski optyczne można obsługiwać przez pokrywę. Nie ma potrzeby otwierania obudowy.

 Podświetlenie jest włączane lub wyłączane w zależności od napięcia zasilania i poboru prądu.

 Wyświetlacz przyrządu jest też dostępny w wersji z interfejsem Bluetooth®.



A0039284

 21 Wskaźnik graficzny z przyciskami optycznymi (1)

7.3.2 Obsługa poprzez bezprzewodowy interfejs Bluetooth® (opcja)

Wymagania

- Przyrząd wyposażony we wskaźnik z interfejsem Bluetooth®
- Smartfon lub tablet z zainstalowaną aplikacją Endress+Hauser SmartBlue, komputer z zainstalowanym oprogramowaniem DeviceCare (wersja 1.07.05 lub nowsza), albo tablet Field Xpert SMT70

Maksymalny zasięg połączenia: 25 m (82 ft). Zasięg może się różnić w zależności od warunków otoczenia, takich jak mocowania, ściany lub sufity.

 Przy aktywnym połączeniu Bluetooth® przyciski obsługi wskaźnika są zablokowane. Pulsujący symbol Bluetooth® oznacza, że dostępny jest interfejs Bluetooth®.

 Jeżeli wskaźnik z interfejsem Bluetooth® zostanie zdemontowany z jednego urządzenia i zamontowany w innym:

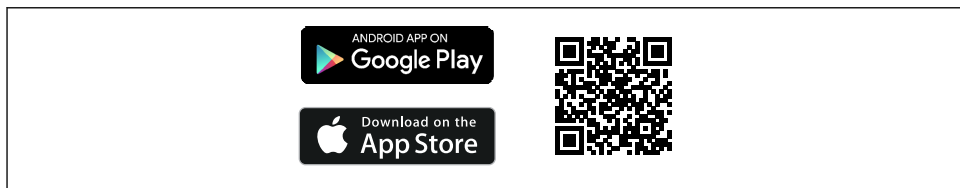
- Wszystkie dane logowania będą zapisywane tylko we wskaźniku z interfejsem Bluetooth®, a nie w przyrządzie.
- Hasło zmienione przez użytkownika będzie również zapisywane we wskaźniku z interfejsem Bluetooth®.

 Dokumentacja specjalna SD02530P

7.3.3 Obsługa za pomocą aplikacji SmartBlue

Aplikacja SmartBlue służy do obsługi i konfiguracji przyrządu.

- W tym celu, użytkownik musi pobrać i zainstalować aplikację SmartBlue na swoim urządzeniu mobilnym.
- Informacje dotyczące kompatybilności aplikacji SmartBlue z urządzeniami mobilnymi można znaleźć w serwisie **Apple App Store (dla urządzeń z systemem operacyjnym iOS)** lub **Google Play Store (dla urządzeń z systemem operacyjnym Android)**
- Chroniona hasłem i szyfrowana transmisja danych zabezpiecza przed dostępem osób nieuprawnionych.
- Po wykonaniu konfiguracji niezbędnej do uruchomienia urządzenia, funkcję Bluetooth® można wyłączyć.



A0033202

 22 Kod QR do pobrania bezpłatnej aplikacji Endress+Hauser SmartBlue

Pobieranie i instalacja:

1. W celu pobrania aplikacji należy zeskanować kod QR lub wpisać "**SmartBlue**" w polu wyszukiwania w serwisie Apple App Store (iOS) lub Google Play Store (Android).

2. Zainstalować i uruchomić aplikację SmartBlue.
3. W przypadku urządzeń z systemem Android: włączyć śledzenie lokalizacji (GPS) (niewymagane w przypadku urządzeń z systemem iOS).
4. Wybrać urządzenie z wyświetlanej listy urządzeń dostępnych do połączenia.

Logowanie:

1. Wprowadzić nazwę użytkownika: admin
2. Wprowadzić hasło początkowe: numer seryjny urządzenia
3. Po pierwszym zalogowaniu hasło należy zmienić

7.4 Dostęp do menu obsługi za pomocą przeglądarki internetowej

7.4.1 Zakres funkcji

Dzięki wbudowanej funkcji webserwera, przyrząd można obsługiwać i konfigurować za pomocą przeglądarki internetowej. Struktura menu obsługi jest identyczna jak w przypadku obsługi za pomocą przycisków. Oprócz wartości mierzonych, wyświetlane są również informacje o statusie przyrządu, które umożliwiają użytkownikowi jego sprawdzenie. Możliwe jest również zarządzanie danymi przyrządu oraz konfiguracja parametrów sieci.

7.4.2 Wymagania

Oprogramowanie

Zalecane systemy operacyjne

- Microsoft Windows 7 lub nowszy.
- Mobilne systemy operacyjne:
 - iOS
 - Android

 System operacyjny Microsoft Windows XP jest obsługiwany.

Obsługiwane przeglądarki internetowej

Aktualnie dostępne przeglądarki internetowej:

- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Safari

Ustawienia komputera

Uprawnienia użytkowników

Do konfiguracji protokołu TCP/IP i ustawień serwera proxy (Adres IP, maska podsieci itd.) użytkownik powinien posiadać odpowiednie uprawnienia (np. administratora).

Ustawienia serwera proxy w przeglądarce internetowej

Ustawienie *Użyj serwera proxy dla sieci LAN* w przeglądarce powinno być **wyłączone**.

Obsługa JavaScript

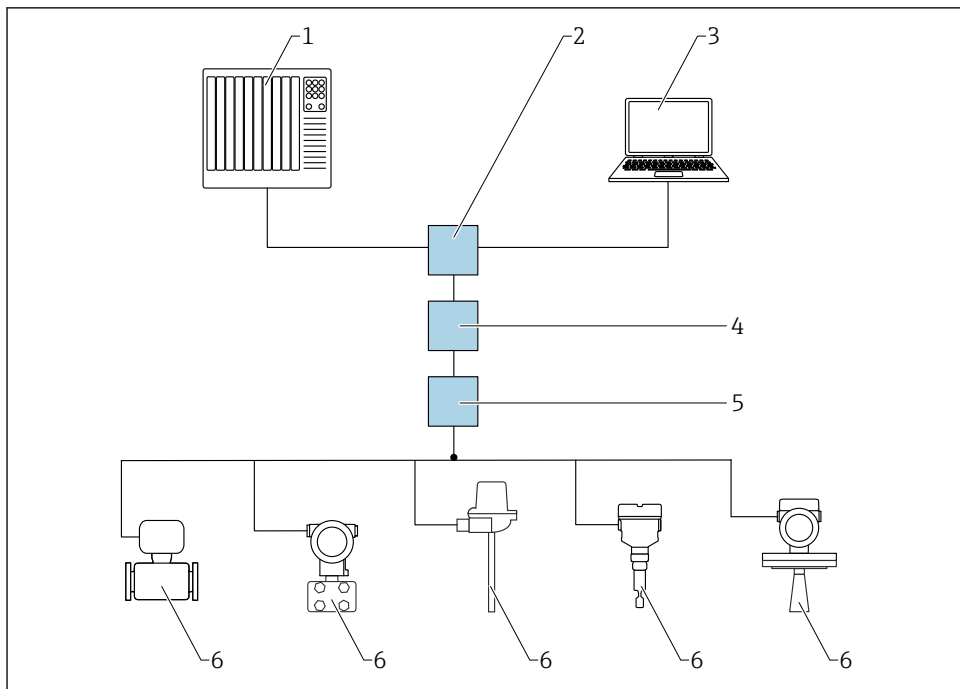
Obsługa JavaScript powinna być włączona.



Podczas instalowania nowej wersji oprogramowania: aby umożliwić poprawne wyświetlanie danych, należy wyczyścić pamięć podręczną (cache) przeglądarki, korzystając z menu **Opcje internetowe**.

7.4.3 Ustanowienie połączenia

Poprzez sieć PROFINET z Ethernet-APL



A0046097

- 23 Opcje obsługi zdalnej z wykorzystaniem komunikacji PROFINET opartej na warstwie fizycznej Ethernet-APL: sieć o topologii gwiazdy

- 1 System automatyki, np. Simatic S7 (Siemens)
- 2 Przełącznik (switch) Ethernet
- 3 Komputer z przeglądarką internetową (np. Microsoft Edge) w celu dostępu do serwera WWW w przyrządzie lub komputer z zainstalowanym oprogramowaniem narzędziowym (np. FieldCare, DeviceCare, SIMATIC PDM) z zainstalowanym sterownikiem komunikacyjnym iDTM dla protokołu PROFINET
- 4 Przełącznik zasilania APL (opcjonalnie)
- 5 Przełącznik obiektowy APL
- 6 Urządzenie obiektowe APL

Na komputerze podłączonym do sieci otworzyć stronę internetową. Adres IP przyrządu musi być znany.

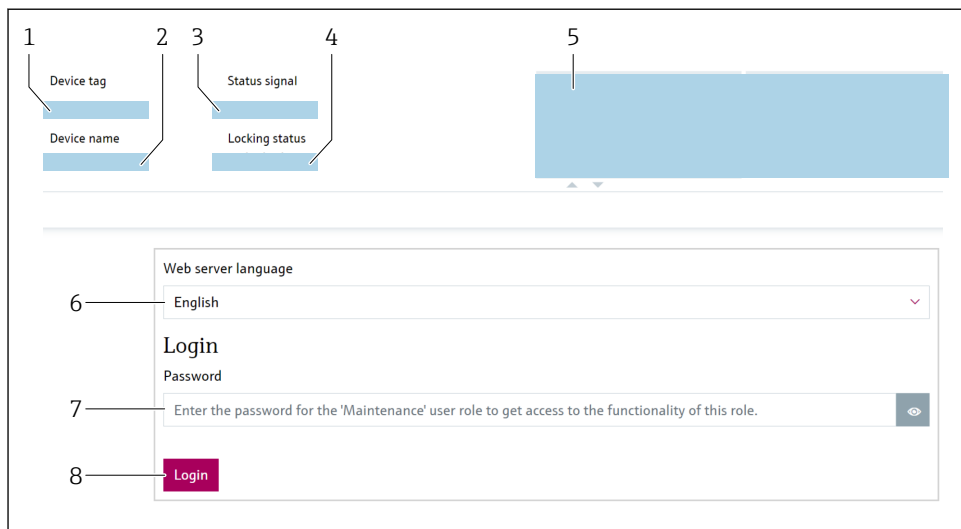
Adres IP można przypisać do danego przyrządu na różne sposoby:

- Protokół DCP, ustawienie fabryczne
Adres IP jest automatycznie przypisywany do przyrządu przez system automatyki (np. Siemens S7)
- Adresowanie programowe
Adres IP jest wprowadzany w parametr **Adres IP**
- Mikroprzełącznik do ustawiania adresu IP dla serwisu
Przyrząd ma ustawiony stały Adres IP 192.168.1.212
 Adres IP jest używany dopiero po ponownym uruchomieniu.
Ten Adres IP można użyć do ustanowienia połączenia sieciowego

Domyślnie urządzenie wykorzystuje protokół DCP. Adres IP jest automatycznie przypisywany do przyrządu przez system automatyki (np. Siemens S7).

Uruchomienie przeglądarki internetowej i logowanie

1. Uruchomić przeglądarkę sieciową na komputerze.
2. W wierszu adresu przeglądarki internetowej wprowadzić Adres IP przyrządu.
 - ↳ Wyświetlona zostanie strona logowania.



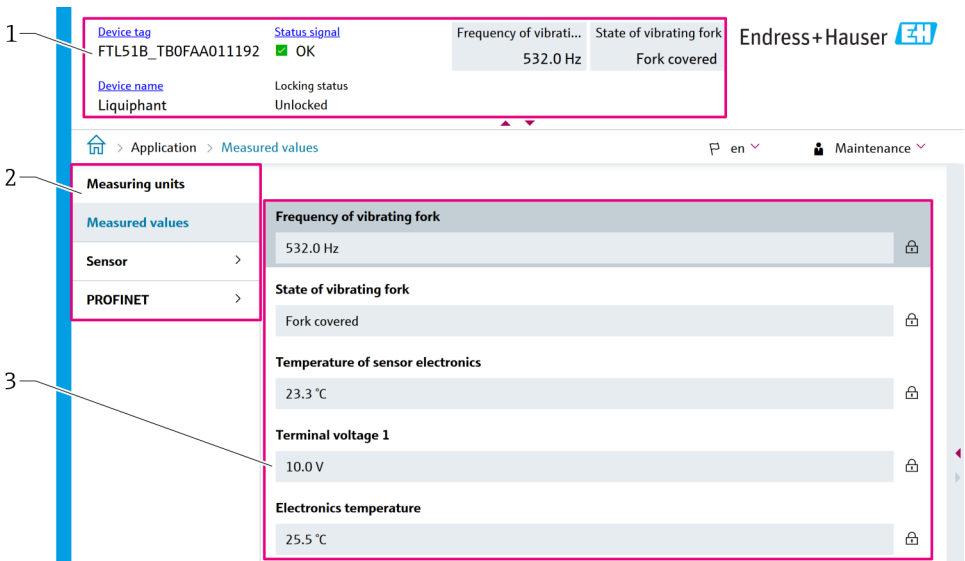
A0046626

24 Logowanie do przeglądarki internetowej

- 1 Znacznik urządzenia
- 2 Nazwa urządzenia
- 3 Sygnał statusu
- 4 Status: zabezpieczony przed zapisem
- 5 Bieżące wartości mierzone
- 6 Wybrać język
- 7 Wprowadzić parametr „Hasło”
- 8 Logowanie

1. Wybrać preferowany parametr **Language** dla przeglądarki.
2. Wprowadzić parametr **Hasło** (ustawienie fabryczne 0000).
3. Zatwierdzić wybór za pomocą przycisku Logowanie.

7.4.4 Interfejs operatora



25 Przykładowa strona interfejsu użytkownika

- 1 Nagłówek systemu
- 2 Obszar nawigacji
- 3 Obszar roboczy

Nagłówek systemu

Nagłówek zawiera następujące informacje:

- Znacznik urządzenia
- Nazwa urządzenia
- Sygnał statusu
- Status: zabezpieczony przed zapisem
- Bieżące wartości mierzone

Obszar nawigacji

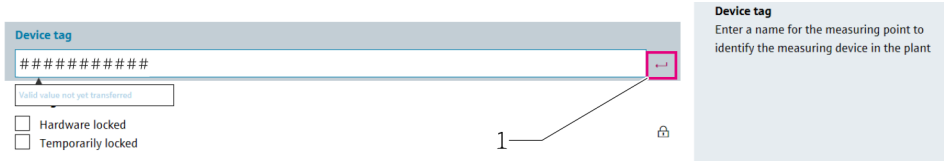
Po wybraniu funkcji z paska funkcji, w polu nawigacji wyświetlane są podmenu danej funkcji. Użytkownik może poruszać się po całej strukturze menu.

Obszar roboczy

W zależności od wybranej funkcji i odpowiednich podmenu, w tym polu mogą być wykonywane różne działania:

- Konfigurowanie parametrów
- Odczyt wartości mierzonych
- Otwieranie tekstu pomocy

Zatwierdzenie wartości



26 Przykład: przycisk Enter

1 Przycisk Enter w oprogramowaniu narzędziowym

Wprowadzona wartość zostanie zatwierdzona dopiero po naciśnięciu klawisza Enter lub kliknięciu przycisku Enter (1).

7.4.5 Wyłączenie funkcji serwera WWW

Serwer WWW przyrządu można w razie potrzeby włączyć lub wyłączyć w parametr **WWW zał./wyl.**.

Nawigacja

Menu „System” → Łączność → Łącza komunikacyjne

Przegląd parametrów wraz z krótkim opisem

Parametr	Opis	Wybór
WWW zał./wyl.	Załączenie/wyłączenie serwera WWW, wyłączenie HTML.	■ Wyłącz ■ Załącz

Zakres funkcji parametr „WWW zał./wyl.”

Opcja	Opis
Wyłącz	■ Serwer WWW jest wyłączony. ■ Port 80 jest zablokowany.
Załącz	■ Wszystkie funkcje serwera WWW są dostępne. ■ Włączona obsługa JavaScript. ■ Hasło jest przesyłane w postaci zaszyfrowanej. ■ Każda zmiana hasła jest także przesyłana w postaci zaszyfrowanej.

Włączenie serwera WWW

Jeśli serwer WWW jest wyłączony, można go ponownie włączyć tylko w parametr **WWW zał./wyl.**, za pomocą:

- wskaźnika
- oprogramowania narzędziowego "FieldCare",
- oprogramowania narzędziowego "DeviceCare",
- hostów FDI,
- rekordu uruchomienia PROFINET

7.4.6 Wylogowanie

1. Wybrać pozycję **Wyloguj się** na pasku funkcji.
 - ↳ Pojawia się strona główna z oknem logowania.
2. Zamknąć przeglądarkę.



Jeśli komunikacja z serwerem WWW została ustanowiona z wykorzystaniem standardowego adresu IP 192.168.1.212, należy zmienić pozycję mikroprzełącznika z **ON** → **OFF**. Po zrestartowaniu, skonfigurowany Adres IP przyrządu będzie ponownie aktywny dla komunikacji sieciowej.

7.5 Dostęp do menu obsługi za pomocą oprogramowania narzędziowego



Dodatkowe informacje, patrz instrukcja obsługi.

8 Uruchomienie



Dla wszystkich narzędzi do konfiguracji istnieją kreatory uruchomienia, które ułatwiają ustawienie najważniejszych parametrów (menu **Nawigacja** kreator **Uruchomienie**).

8.1 Przygotowanie

Zakres pomiarowy oraz jednostka przesyłanych wartości mierzonych, są zgodne ze specyfikacją na tabliczce znamionowej.

8.2 Wybór języka obsługi

8.2.1 Wskaźnik

Konfiguracja języka wskazań na wskaźniku

1. Nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez co najmniej 2 s.
 - ↳ Wyświetla się okno dialogowe.
2. Odblokować wskaźnik.
3. W menu głównym wybrać parametr **Language**.
4. Nacisnąć przycisk .
5. Wybrać żądany język obsługi przyciskiem .
6. Nacisnąć przycisk .



Blokada wskaźnika włącza się automatycznie (chyba, że uruchomiony jest kreator **Safety mode**):

- po 1 min, jeśli w tym czasie na stronie głównej nie zostanie naciśnięty żaden przycisk,
- po 10 min, jeśli w tym czasie w menu obsługi nie zostanie naciśnięty żaden przycisk

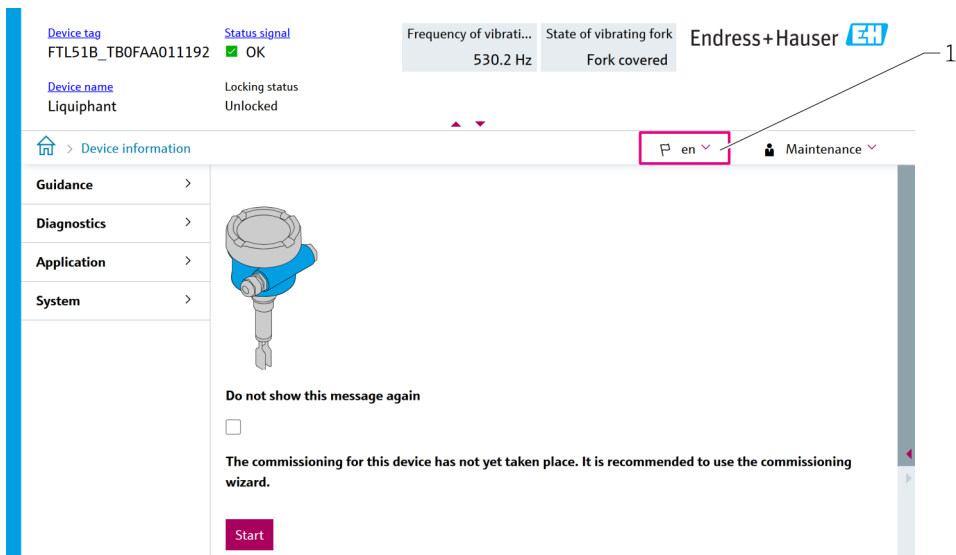
8.2.2 Oprogramowanie narzędziowe

Wybierz język

Ścieżka menu: System → Wskaźnik → Language

Opcje wyboru w parametrze **Language**; Widoczność zależy od opcji w kodzie zamówieniowym lub od ustawień urządzenia

8.2.3 Serwer WWW



1 Wybór języka obsługi

8.3 Konfiguracja przyrządu

8.3.1 Uruchomienie za pomocą kreator „Uruchomienie”

W aplikacji serwera WWW, aplikacji SmartBlue i na wskaźniku dostępny jest kreator **Uruchomienie**, który prowadzi użytkownika przez całą procedurę pierwszego uruchomienia.

1. Połączyć przyrząd z aplikacją serwera WWW.
2. Otworzyć przyrząd w aplikacji serwera WWW.
 - ↳ Zostanie wyświetlony pulpit (strona główna) przyrządu:
3. W menu **Nawigacja** kliknąć kreator **Uruchomienie**, aby uruchomić kreatora.
4. Wprowadzić odpowiednią wartość dla każdego parametru lub wybrać odpowiednią opcję. Te wartości zostaną zapisane bezpośrednio w przyrządzie.
5. Kliknąć "Dalej", aby przejść do następnej strony.

6. Po przejściu wszystkich stron kliknąć przycisk "Zakończ", aby zamknąć kreator **Uruchomienie**.



71724929

www.addresses.endress.com
