



Skrócona instrukcja obsługi Nivotester FTC325, PFM

Moduł przełączający
sygnalizatora poziomu do podłączenia sondy pojemnościowej



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

Podstawowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Adres producenta

Producent: Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, D-79689 Maulburg lub www.endress.com.

Miejsce produkcji: patrz tabliczka znamionowa.

Wymagania dotyczące personelu

Personel obsługi powinien spełniać następujące wymagania:

- ▶ przeszkoleni, wykwalifikowani operatorzy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do wykonania konkretnych zadań i funkcji,
- ▶ posiadać zgodę właściciela/operatora obiektu,
- ▶ znać obowiązujące przepisy,
- ▶ przed rozpoczęciem prac przeczytać ze zrozumieniem zalecenia podane w instrukcji obsługi, dokumentacji uzupełniającej oraz certyfikatach (zależnie od zastosowania),
- ▶ przestrzegać wskazówek i podstawowych warunków bezpieczeństwa.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Ten przyrząd może być używany wyłącznie do zasilania przetworników pomiarowych Endress+Hauser z 2-przewodową linią sygnalizacyjną PFM.
- W razie niewłaściwego zastosowania, przyrząd ten może stwarzać zagrożenie.
- Należy używać tylko narzędzi izolowanych.

- Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych.

Bezpieczeństwo pracy

Zasady pracy i obsługi przyrządu:

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

Bezpieczeństwo eksploatacji

- ▶ Urządzenie można użytkować wyłącznie wtedy, gdy jest sprawne technicznie oraz wolne od usterek i wad.
- ▶ Za niezawodną pracę urządzenia odpowiedzialność ponosi operator.



Aplikacje wymagające dopuszczenia WHG, patrz instrukcje podane w odpowiedniej dokumentacji WHG.

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.

Montaż

Zalecenia montażowe



Przyrząd należy zamontować w szafie systemu automatyki, poza strefą zagrożoną wybuchem.

Przyrząd należy zamontować tak, aby był zabezpieczony przed wpływem czynników atmosferycznych i przed uderzeniami:

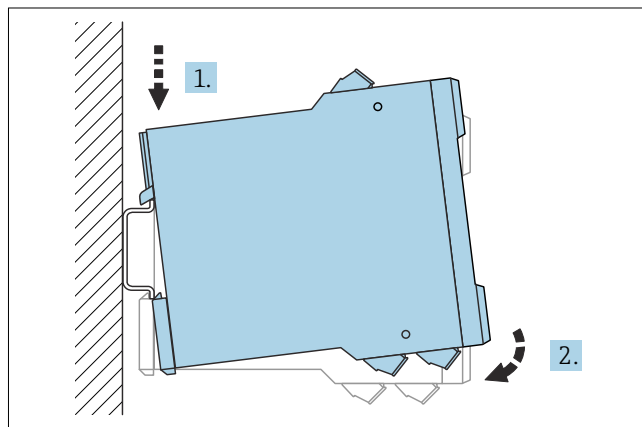
- W przypadku pracy na zewnątrz i w cieplejszych strefach klimatycznych należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia.
- Do montażu na zewnątrz pomieszczeń jest przeznaczona obudowa ochronna (IP66), w której można umieścić maksymalnie 2 przyrządy.

Zakres temperatury otoczenia

- Montaż pojedynczego przyrządu: -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
- Montaż szeregowy bez odstępu pomiędzy przyrządami: -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
- Montaż w obudowie ochronnej: -20 ... +40 °C (-4 ... +104 °F)

Montaż przyrządu

Przyrząd można zamontować zarówno w pozycji poziomej jak i pionowej na szynie DIN.



1 Montaż; szyna DIN wg EN 60715 TH35-7.5/EN 60715 TH35-15

Podłączenie elektryczne



Zwrócić uwagę na dane na tabliczce znamionowej przyrządu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niewłaściwe podłączenie przyrządu skutkuje obniżeniem bezpieczeństwa elektrycznego i może spowodować uszkodzenie ciała lub wybuch.

- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.
- ▶ Przestrzegać zaleceń podanych w instrukcji bezpieczeństwa Ex (XA).
- ▶ Przed uruchomieniem sprawdzić, czy napięcie zasilania jest zgodne z danymi na tabliczce znamionowej.
- ▶ Przed podłączeniem, wyłączyć zasilanie.
- ▶ Przy podłączaniu do sieci zasilającej, w pobliżu przyrządu należy zainstalować wyłącznik główny. Wyłącznik ten powinien być wyraźnie oznaczony (IEC 61010).

Podłączenie przyrządu

⚠ OSTRZEŻENIE

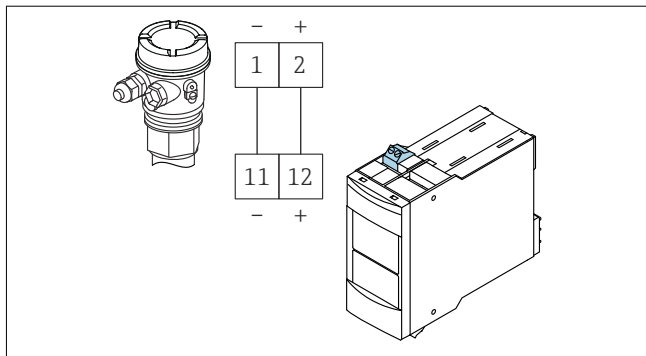
Kontakt z elementami pod napięciem grozi porażeniem prądem elektrycznym! Porażenie prądem elektrycznym może spowodować poważne uszkodzenia ciała, w tym oparzenia.

- ▶ Przed rozpoczęciem połączeń elektrycznych należy wyłączyć zasilanie.



Urządzenie jest wyposażone we wtykowe moduły zacisków kodowane kolorami, oddzielnie dla połączeń iskrobezpiecznych i dla połączeń nieiskrobezpiecznych. Zapewnia to poprawne i bezpieczne podłączenie przewodów.

Podłączenie czujnika



2 Zasilanie można podłączyć, używając w tym celu dowolnego czujnika

Czujniki, które można podłączyć do modułu elektroniki FEI57S:

- Liquicap M FTI51, FTI52
- Solicap M FTI55, FTI56
- Solicap S FTI77

Zaciski koloru niebieskiego w górnej części przyrządu: do zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem

- Dwużyłowe kable połączeniowe pomiędzy modułem Nivotester a czujnikiem, np. standardowe, powszechnie dostępne na rynku kable instalacyjne lub żyły wielożyłowego kabla pomiarowego
- W przypadku silnych zakłóceń elektromagnetycznych, generowanych np. przez maszyny lub urządzenia radiowe, należy użyć kabla ekranowanego. Ekran można podłączyć tylko do zacisku uziemienia w czujniku. Nie wolno podłączać go do modułu Nivotester



Po każdej wymianie modułu elektroniki czujnika należy wykonać ponowną kalibrację.

Podłączenie urządzeń sygnalizacyjnych i sterujących

Dolne, szare listwy zaciskowe do stref niezagrażonych wybuchem

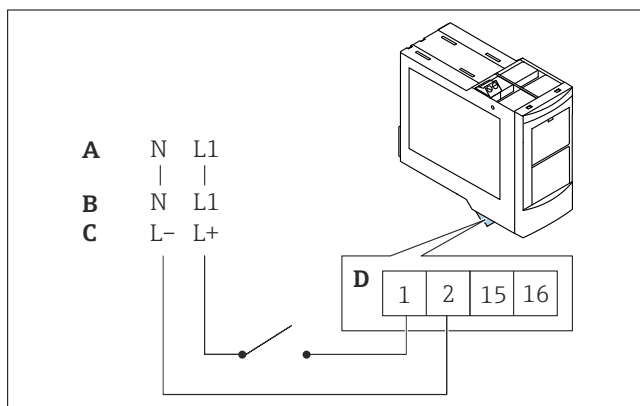
- Należy pamiętać, że sposób działania przekaźnika zależy od poziomu mierzonego medium i ustawionego trybu sygnalizacji.
- Podłączając do zacisków urządzenie o wysokiej indukcyjności (np. stycznik, elektrozawór, itd.), należy zabezpieczyć styki przekaźnika elementem zapobiegającym iskrzeniu

Podłączenie zasilania

Zielone zaciski w dolnej części przyrządu



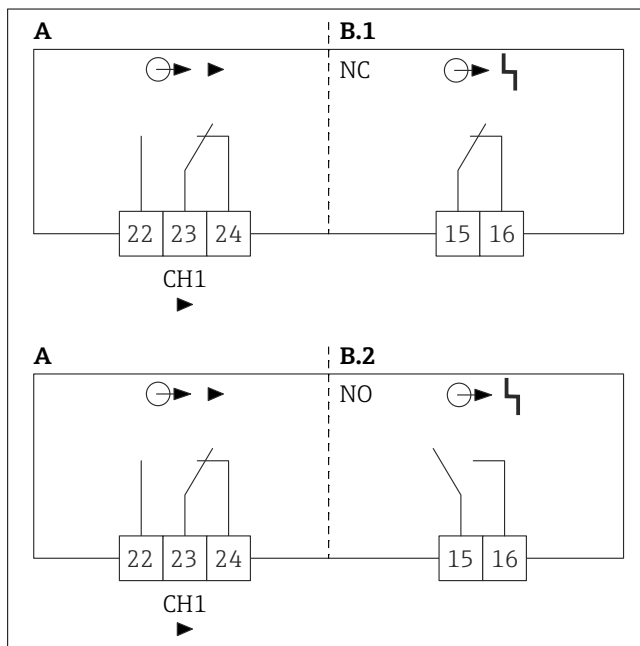
Obwód zasilania ma wbudowany bezpiecznik. Zastosowanie dodatkowego bezpiecznika nie jest konieczne. Przyrząd ma wbudowane zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją.



3 Rozmieszczenie zacisków

- A $U \sim AC 85 \dots 253 \text{ V}, 50/60 \text{ Hz}$
- B $U \sim AC 20 \dots 30 \text{ V}, 50/60 \text{ Hz}$
- C $U = DC 20 \dots 60 \text{ V}$
- D Maksymalnie $1,5 \text{ mm}^2$ (16 AWG)

Podłączenie wyjść



4 Podłączenie wyjść

- A Sygnał przekroczenia poziomu granicznego
- B1 Błąd, alarm NC (styk normalnie zamknięty)
- B2 Błąd, alarm NO (styk normalnie otwarty)

Stopień ochrony

- IP20 (Zgodnie z PN-EN 60529)
- IK06 (Zgodnie z PN-EN 62262)