



71630887

## Skrócona instrukcja obsługi Liquipoint FTW33

Sygnalizacja poziomu metodą przewodnościową i pojemnościową

Niniejsza skrócona instrukcja obsługi nie zastępuje pełnej instrukcji obsługi przyrządu.

Szczegółowe informacje podano w instrukcji obsługi oraz pozostałej dokumentacji.

Jest ona dostępna dla wszystkich wersji przyrządu:

- na stronie internetowej: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- do pobrania na smartfon/tablet z zainstalowaną aplikacją Endress+Hauser Operations

## Podstawowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

### Wymagania dotyczące personelu

Personel wykonujący montaż, uruchomienie, diagnostykę i konserwację powinien spełniać następujące wymagania:

- Przeszkoleni, wykwalifikowani operatorzy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje 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.

Personel obsługi powinien spełniać następujące wymagania:

- Być odpowiednio przeszkolony i posiadać zezwolenie operatora obiektu na wykonywanie określonych zadań.
- Przestrzegać wskazówek podanych w niniejszej instrukcji.

### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przyrząd opisany w niniejszej instrukcji obsługi może być używany wyłącznie jako punktowy sygnalizator poziomu mediów w formie past i kleistych cieczy oraz do mediów o silnej tendencji do tworzenia osadów. Użycie niezgodne z przeznaczeniem może stanowić zagrożenie. Aby zapewnić należyty stan techniczny przyrządu pomiarowego przez cały okres jego eksploatacji, należy:

- Używać go wyłącznie do pomiaru mediów, na które materiały przyrządu mające kontakt z medium, są wystarczająco odporne.

- Nie należy przekraczać w górę ani w dół odpowiednich wartości granicznych. Patrz karta katalogowa.

### Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Producent nie bierze żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

### Ryzyka szczątkowe

Podczas pracy, wskutek wymiany ciepła z medium procesowym, obudowa modułu elektroniki oraz podzespoły wewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury 80 °C (176 °F).

Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z nagrzanymi powierzchniami!

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

### Bezpieczeństwo eksploatacji

Ryzyko uszkodzenia ciała!

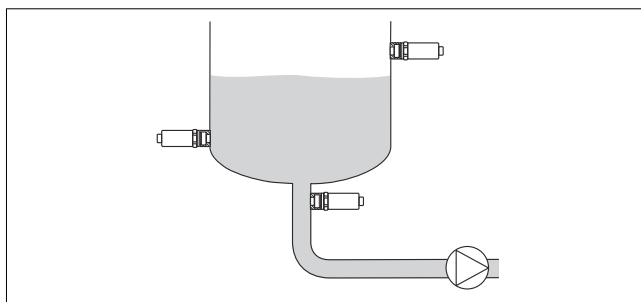
- Przyrządu można używać wyłącznie wtedy, gdy jest sprawny technicznie i wolny od usterek i wad.
- Za niezawodną pracę przyrządu odpowiedzialność ponosi operator.

## Procedura montażu

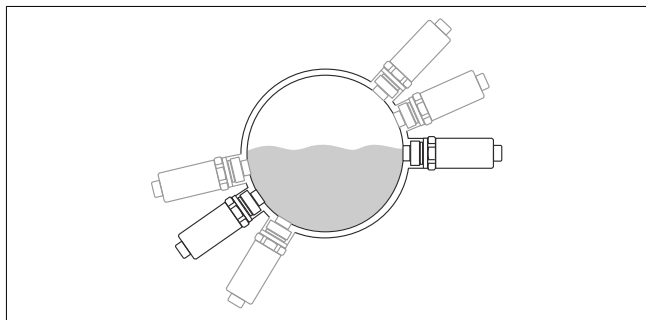
### Zalecenia montażowe

- Przyrząd może być zamontowany w dowolnym położeniu w naczyniu, w rurociągu lub w zbiorniku.
- Do montażu przyrządu w punktach pomiarowych o ograniczonym dostępie użyć klucza nasadowego.

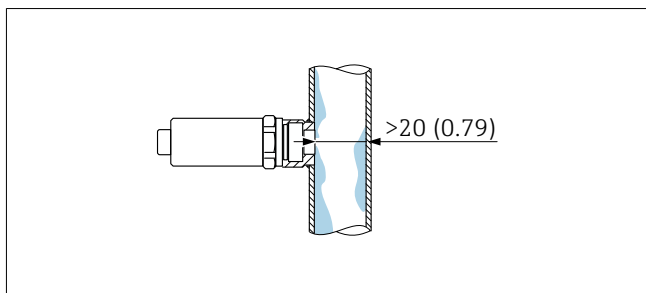
Klucz nasadowy 32 AF można zamówić jako akcesoria opcjonalne.



1 Przykłady montażu na zbiorniku



2 Przykłady montażu na rurociągu



3 Montaż całkowicie liczący ze ściankami wewnętrznymi zbiornika lub rurociągu w przypadku mediów o wysokiej lepkości, wymiary w mm (calach).

#### Montaż pionowy:

Jeśli sygnalizator nie jest całkowicie zakryty medium lub na czujniku występują pęcherze powietrza, może to zakłócać pomiar.

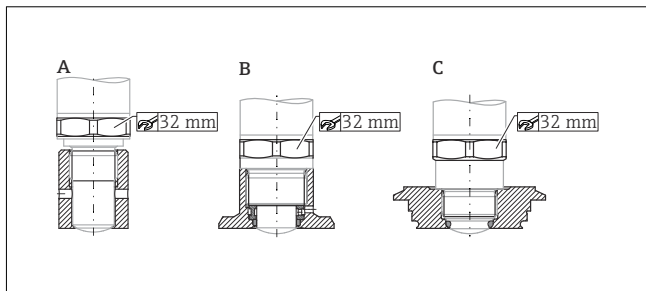
#### Montaż przyrządu

Niezbędne narzędzia:

Klucz płaski lub nasadowy 32 AF

#### Montaż

- Dokręcać wyłącznie za nakrętkę sześciokątną.
- Moment dokręcenia: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)



- A Gwint G ½  
B Gwint G ¾  
C Gwint M24x1.5

#### Podłączenie elektryczne

Urządzenie może pracować w dwóch trybach pracy:

- Sygnalizacja poziomu maksymalnego (MAX): np. zabezpieczenie przed przeleaniem  
Styk wyjściowy sygnalizatora jest zamknięty tak długo, jak długo czujnik nie jest zanurzony w cieczy.
- Sygnalizacja poziomu minimalnego (MIN): np. zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem  
Styk wyjściowy sygnalizatora jest zamknięty tak długo, jak długo czujnik jest zanurzony w cieczy.

Po wyborze jednego z trybów pracy (MAX lub MIN) przełączenie stanu na wyjściu sygnalizatora następuje również w stanie alarmu, np. po zaniku zasilania. Otwarcie styku wyjściowego następuje w przypadku osiągnięcia poziomu granicznego, wystąpienia usterki lub zaniku zasilania (blokada bezpieczeństwa zgodnie z zasadą prądu spoczynkowego).

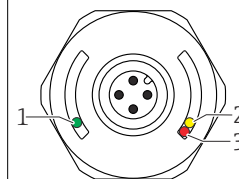
- Napięcie zasilania 10 ... 30 V DC
- Zgodnie z normą PN-EN 61010, urządzenie powinno być wyposażone w oddzielny wyłącznik lub wyłącznik automatyczny.
- Źródło napięcia: obwód zasilania z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym lub obwód klasy 2 (wg normy stosowanej w Ameryce Północnej)
- Przyrząd powinien posiadać bezpiecznik topikowy 500 mA (zwłoczny).

Podłączenie przyrządu za pomocą wtyczki M12

| Tryb pracy |     |
|------------|-----|
| MAX        | MIN |
|            |     |
|            |     |

| Symbole | Opis                               |
|---------|------------------------------------|
| ☼       | Żółta kontrolka LED świeci się     |
| •       | Żółta kontrolka LED nie świeci się |
| K       | Obciążenie zewnętrzne              |

#### Wyświetlacz LED



A0047656

- 1 Zielona kontrolka LED: przyrząd jest gotowy do pracy  
2 Żółta kontrolka LED: widełki sygnalizatora są zanurzone w cieczy  
3 Czerwona kontrolka LED: ostrzeżenie/wymagana konserwacja (kontrolka LED miga) lub usterka/awaria przyrządu (kontrolka LED świeci się)

**i** Metalowa pokrywa obudowy (IP69) nie ma zewnętrznych kontrollek sygnalizacyjnych LED.

Podłączenie ze złączem zaworowym; patrz instrukcja obsługi.