

ITA

GESTRA®

Instrukcja instalacji i obsługi

Poziomowskaz magnetyczny typu ITA

1. Instrukcje w zakresie bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji znajdują się informacje niezbędne dla bezpieczeństwa użytkownika oraz zabezpieczające przed jakimkolwiek uszkodzeniem.

Niebezpieczeństwo (!)

Oznacza, że **wystąpi** zagrożenie zdrowia lub życia lub znaczące zniszczenie, jeżeli nie zostanie zachowana ostrożność.

Przeestroga (!)

Oznacza, że **może wystąpić** zagrożenie zdrowia lub życia lub znaczące zniszczenie, jeżeli nie zostanie zachowana ostrożność.

Ostrzeżenie (!)

Ze znakiem (!) oznacza, że może wystąpić nieznaczne zagrożenie zdrowia, jeżeli nie zostanie zachowana ostrożność.

Ostrzeżenie

Bez znaku (!) oznacza, że może nastąpić uszkodzenie jeżeli nie zostanie zachowana ostrożność.

Uwaga

Ważne działania lub procedury, które jeżeli nie zostaną przeprowadzone właściwie, mogą wpływać na pracę lub mogą spowodować niepożądaną odpowiedź urządzenia.

Notatka

Ważna informacja na temat urządzenia, należy postępować z produktem lub opisaną częścią ze szczególną uwagą zgodnie z instrukcją.

Ograniczona odpowiedzialność

Treść instrukcji została sprawdzona na zgodność z użytkowaniem urządzenia. Jednakże nie możemy zagwarantować, iż nie wystąpią rozbieżności między instrukcją a użytkowaniem. Instrukcja będzie sprawdzana regularnie dla zapewnienia poprawności następných wersji.

2. Instrukcje podstawowe

Ze względu na klarowność instrukcja ta nie zawiera szczegółowej informacji o wszystkich typach produktów i nie może objąć wszelkich informacji w zakresie instalacji, pracy i obsługi.

Jeżeli potrzebne są dodatkowe informacje lub w przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów, nie wyspecyfikowanych w niniejszej instrukcji prosimy o konsultacje z naszym serwisem.

Zawartość instrukcji odpowiada stanowi technicznemu w momencie jej pisania. Będzie ona przedmiotem aktualizacji w przypadku przyszłych modyfikacji technicznych.

Przeestroga (!)

Samoistnie bezpieczne urządzenia tracą swoje licencje jeżeli tylko pracują na obwodach które nie spełniają wymagań EC certyfikatu testów.

Urządzenie może pracować przy wysokim ciśnieniu lub z czynnikami korozyjnymi. Z tego powodu poważne zagrożenie zdrowia i/lub uszkodzenia materiału mogą mieć miejsce w przypadku niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniem.

Doskonała i bezpieczna praca tego urządzenia jest uwarunkowana właściwym transportem, właściwym składowaniem, montażem i obsługą jak również dokładną pracą i odbiorem.

Urządzenie może być wykorzystywane tylko dla zastosowań wyspecyfikowanych w tej instrukcji.

Ograniczona odpowiedzialność

Wszelkie modyfikacje urządzenia wymagają wyrażenia zgody przez producenta.

Wykwalifikowany personel

To osoby, które dokładnie zapoznały się ze sposobem montażu, obsługi, odbioru i pracy urządzenia oraz, które mają właściwe kwalifikacje dla podjęcia tych działań, takie jak:

- szkolenia lub instruktaże lub autoryzacje dla obsługi i konserwacji urządzeń/systemów zgodnie ze standardami bezpieczeństwa dla wysokich ciśnień i czynników korozyjnych,
- szkolenia lub instruktaże zgodnie ze standardami bezpieczeństwa prac inżynierskich w trosce i użyciu właściwych urządzeń bezpieczeństwa,
- szkolenia w pierwszej pomocy.

Ostrzeżenie

Moduły, które są czułe na ładunki elektrostatyczne mogą być zniszczone przez napięcie, które jest dużo poniżej ludzkiego poziomu percepcji. Te napięcia występują kiedy dotykasz komponentu lub przyłączy elektrycznych modułu bez pierwotnego rozładowania twojej elektrostatyki. Uszkodzenia poniesione przez moduł w rezultacie na skutek nadpotencjału nie są zazwyczaj widoczne natychmiastowo lecz pojawiają się po długim czasie pracy.

3. Specyfikacja techniczna**Notatka**

Dla zapewnienia pomiaru poziomu pływak musi być włożony do komory pływakowej podczas montażu. W czasie transportu pływak jest zapakowany oddzielnie aby zabezpieczyć go przed zniszczeniem.

3.1 Zastosowanie

Poziomowskaz typu ITA przeznaczony jest do pomiaru poziomu cieczy nie agresywnych, agresywnych i innych niebezpiecznych w zbiornikach otwartych lub zamkniętych. Możliwe zakresy ciśnień PN6 do PN320.

Przełączniki i łańcuchy styczników są dostępne w wykonaniach dla stref samoistnie bezpiecznych i ognio bezpiecznych. Te urządzenia są certyfikowane przez Jednostkę Notyfikowaną zgodnie z dyrektywą 94/9/EC (patrz oddzielna instrukcja obsługi na wyposażenie).

3.2 Konstrukcja i funkcjonowanie

Poziomowskaz typu ITA po instalacji jest gotowy do pracy. Opcje konstrukcyjne szczegółów i długość pomiarowa, zakres ciśnień i temperatur można odczytać z tabliczki znamionowej.

3.2.1 Konstrukcja

Konstrukcja poziomowskazu ITA zależy od wymagań klienta. Prosimy o sprawdzenie szczegółów konstrukcyjnych przy wykorzystaniu dokumentu dostawy lub potwierdzenia zamówienia.

Z boku poziomowskazu znajduje się tabliczka znamionowa. Na niej informacja o wymiarach przyłączy procesowych, zakresie pomiarowym, zakresie ciśnień oraz gęstości projektowej.

3.2.2 Funkcjonowanie

Poziomowskaz pracuje zgodnie z zasadą naczyń połączonych. Zmiany poziomu w zbiorniku będą oddziaływać bezpośrednio na zmianę poziomu w komorze pływakowej poziomowskazu. Wewnątrz poziomowskazu znajduje się pływak z magnesem. Ten magnes został umieszczony wewnątrz pływaka aby uzyskiwać wskazanie poziomu mierzonej cieczy. Na zewnątrz komory pomiarowej znajduje się wskaźnik z płytkami obrotowymi. Kiedy pływak porusza się w komorze, na skutek oddziaływania pola magnetycznego płytki wskaźnika będą się obracały, zmieniając barwę z białej na czerwoną przy ruchu do góry i z czerwonej w białą przy ruchu w dół. Biała płytka oznacza, że ten obszar w zbiorniku jest pusty, czerwony kolor oznacza poziom cieczy.

4. Konfiguracja

Poziomowskaz może być użyty dla wielu zastosowań: tylko jako wskaźnik wizualny (bez zasilania energią elektryczną) lub jako część systemu pomiarowego z opcją przetwornika poziomu lub wyłącznikami krańcowymi.

5. Konstrukcja modułowa**Przestroga (!)**

Otrzymałeś konstrukcję modułową. W związku z tym masz możliwość wymiany różnych części przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Proszę zapoznać się z uwagami wymiany dostarczanymi z częściami zamiennymi.

Zwróć uwagę na zasady wymiany części w urządzeniach które będą użyte w strefach zagrożonych wybuchem.

5.1 Korelacje

Moduł pływaka jest skonstruowany w zależności od mierzonego czynnika. Z tego powodu należy się upewnić, że nie ma błęd pomiaru poziomu cieczy.

Przestroga (!)

Typ wskaźnika, uszczelki i opcji przełączników / przekaźników jest wybierany zależnie od temperatury czynnika. Jeżeli nie określiłeś szczegółowo temperatury czynnika lub innych jego istotnych właściwości może to spowodować uszkodzenie systemu.

6. Odbiór, dostawa i magazynowanie

Kiedy urządzenie jest wysyłane opakowanie powinno być sprawdzone pod kątem uszkodzenia w transporcie. Jeżeli opakowanie jest zniszczone musi nastąpić natychmiastowe powiadomienie na piśmie przesłane na nasz adres Wyjmij kopertę zawierającą list przewozowy. Ostrożnie wyjmij urządzenie z opakowania oraz sprawdź pod kątem uszkodzeń lub brakujących części. Proszę sprawdzić opakowanie dla upewnienia się, że wszystkie części zostały rozpakowane. Ze względów transportowych lub magazynowania używaj jedynie oryginalnego opakowania. Warunki składowania:

- pod żadnym pozorem nie układać w stos,
- ochraniać przed ciepłem, mrozem, wilgotnością, pyłem lub parami czynników chemicznych,
- temperatura składowania 10 do 40°C

Czas składowania nie jest limitowany, lecz zwróć uwagę na potwierdzony okres gwarancji od daty sprzedaży.

Przeostroga (!)

Przy transporcie urządzeń o masie ponad 25 kg używaj właściwych urządzeń dźwigowych. Proszę zwróć uwagę na oznaczenie na opakowaniu o miejscu równowagi (bez oznaczenia – punkt równowagi w środku opakowania). Podczas transportu nie wchodzić w strefy niebezpieczne. Używaj odpowiedniej odzieży i butów ochronnych.

7. Instalacja

Niebezpieczeństwo (!)

Przy montażu urządzenia należy stosować właściwą odzież ochronną.

1. Poziomowskazy magnetyczne są urządzeniami pomiarowymi, z którymi należy się obchodzić w właściwy sposób. Odbiorca musi sprawdzić czy wszystkie części zostały dostarczone oraz czy przyłącza procesowe poziomowskazu odpowiadają przyłączom na zbiorniku. Po zrobieniu tego można rozpocząć montaż poziomowskazu na kołnierzach zbiornika.
2. Pływak (3) jest pakowany **oddzielnie** w tym samym pudełku opakowania. Zdemontuj kołnierz serwisowy (5) i włóż pływak do komory pływakowej (2) z wygrawerowanym TOP (góra) ku górze.

Notatka

Należy zapobiegać kontaktowi materiałów ferrytycznych z pływakiem, od tego czasu będzie mógł poruszać się swobodnie. System magnetyczny jest zainstalowany dokładnie na poziomie zanurzenia pływaka odpowiedniego do gęstości cieczy.

W przypadku przeprowadzania próby ciśnieniowej należy wymontować pływak z komory pływakowej. Nie jest to konieczne jeżeli ciśnienie próbne nie będzie wyższe niż maksymalne ciśnienie oznaczone na pływaku.

Jeżeli nie odpowiada ci pozycja szyny wskaźnika (4) możesz obrócić ją wokół komory pomiarowej. Ze względu na pierścieniowy system magnetyczny wskaźnik może znajdować się z dowolnej strony komory pomiarowej. Po zainstalowaniu pływaka (3) dociągnij śruby kołnierza serwisowego.

Niebezpieczeństwo (!)

Zły montaż może być przyczyną przecieków. Używaj jedynie nowych uszczeltek, zalecanych dla konkretnego zastosowania (ciśnienie, temperatura i czynnik).

Uwaga

3. Nastaw klapki magnetyczne (4) z magnesami w taki sposób aby widoczne były tylko od białej strony. Jeżeli poziom rośnie pływak obróci klapki z białych na czerwone. Jeżeli klapki odwrócą się o 360° należy odwrócić szynę wskaźnika o 180°.

Niebezpieczeństwo (!)

Dla poziomowskazów z korkiem odwodnienia i odpowietrzenia należy zadbać o szczelność połączenia gwintowego.

Poziomowskaz jest dostarczany bez jakiegokolwiek elementu zabezpieczającego przed wzrostem ciśnienia. Takie zabezpieczenie musi być zainstalowane na zbiorniku.

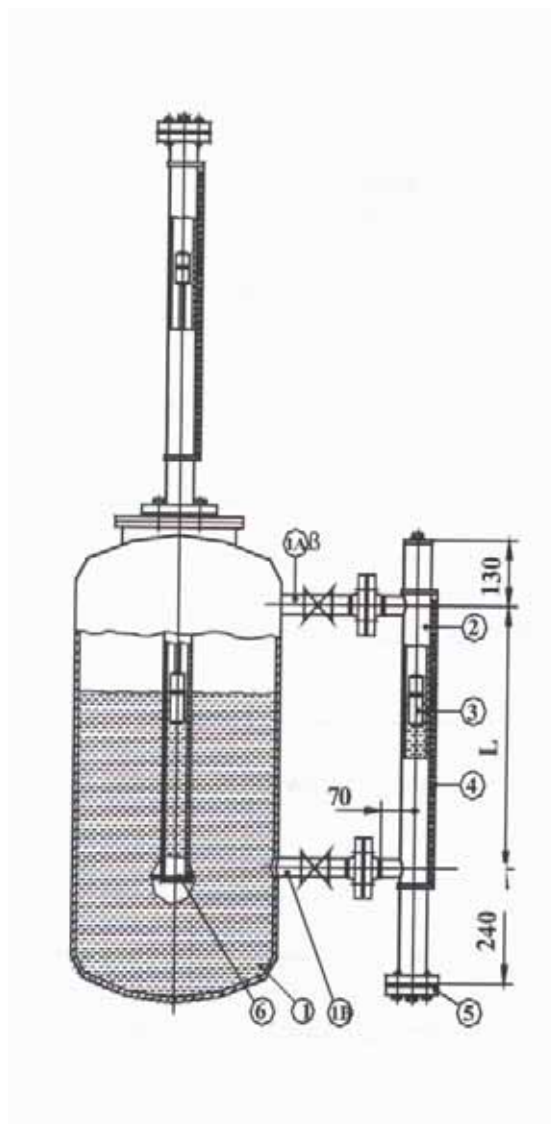
4. Dla poziomowskazów ITA-5 nie ma bocznych przyłączy procesowych.

7.1 Specjalna instrukcja dla ITA-4

1. Zwolnij sworzeń (6) na dole rury prowadzącej. Wprowadź konstrukcję pływaka górną częścią pływaka w dolny koniec rury prowadzącej (krótszy cylinder zawiera system magnetyczny/dłuższy cylinder to pływak).
2. Zablokuj rurę prowadzącą za pomocą sworznia (6). Teraz poziomowskaz może być instalowany na zbiorniku

Znakowanie pływaka

TOP = góra
R = typ systemu magnetycznego
1,0 = gęstość
16 = maksymalne ciśnienie
11356 = numer seryjny

**8. Uruchomienie**

1. Zamknij zawór/korek odwadniający i kołnierz serwisowy.

Niebezpieczeństwo (!)

Niewłaściwie zamontowany korek / zawór odwadniający może spowodować przecieki!

2. Otwórz zawór 1B (strona cieczy) bardzo powoli.

Przeestroga (!)

Dla czynników agresywnych i niebezpiecznych klient musi zagwarantować spełnienie wszystkich zasad bezpieczeństwa tak aby osoby i otoczenie nie były narażone na kontakt z czynnikiem (odzież ochronna, ukierunkowany spust).

3. Otwórz zawór 1A (strona gazu/pary) bardzo powoli tak że ciśnienie wzrasta w komorze pływakowej bardzo powoli.

Uwaga

Szybki wzrost ciśnienia może doprowadzić do zniszczenia pływaka.

Zadbaj, żeby najpierw była otwierana strona cieczy. Jeżeli para lub powietrze pierwsze wejdą w kontakt z pływakiem możliwe jest jego uszkodzenie na skutek szybkiej zmiany temperatury.

4. Teraz poziom cieczy w komorze pływakowej ustawi się na takim samym poziomie jak poziom w zbiorniku. Kiedy pływak przesuwają się płytki wskaźnika obracają się o 180° z białych na czerwone, pokazując dokładny poziom cieczy.

Dokładny poziom jest wskazywany przez płytkę ustawioną poziomo.

Poziomowskaz jest gotowy do pracy.

Niebezpieczeństwo (!)

W przypadku użycia pływaka ciśnieniowego, jest to wyspecyfikowane na tabliczce znamionowej poziomowskazu. Dodatkowo pływak jest bezpiecznie zapakowany w rurę ze stali nierdzewnej z dołączoną tabliczką notyfikującą.

Uwaga

Przy uruchomieniu prosimy postępować zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale Urochomienie. Musi być zapewniane powolne narastanie ciśnienia i temperatury.

Przeestroga (!)

Również dane na pływaku muszą odpowiadać warunkom roboczym.

9. Praca

Poziomowskaz typu ITA jest testowany ciśnieniowo przed dostawą (standard: 1,5 x ciśnienie nominalne). Producent gwarantuje, że nie ma uszkodzeń części obciążonych ciśnieniowo.

Przeestroga (!)

Wszystkie połączenia śrubowe oraz elementy obciążone ciśnieniowo muszą być sprawdzane podczas pracy pod kątem szczelności ponieważ uszkodzenia mogą wystąpić jeżeli poziomowskaz cieknie.

Ciecze o wysokiej temperaturze mogą podgrzewać powierzchnię komory pływakowej poziomowskazu. Klient musi zadbać, aby nikt nie mógł dotknąć tej powierzchni. Jeżeli nie jest możliwe zabudowanie wokół obudowy ochronnej należy zadbać o odzież ochronną w strefie wokół poziomowskazu.

Jeżeli nie ma elementu zabezpieczającego przed wzrostem ciśnienia na zbiorniku to klient musi zainstalować takie zabezpieczenie na poziomowskazu.

Klient musi podłączyć niezależne uziemienie poziomowskazu, tak aby nie występowały wyładowania elektrostatyczne na poziomowskazu.

10. Obsługa

Jeżeli ciecz zawiera zanieczyszczenia, które mogą spowodować problemy ze swobodnym ruchem pływaka w komorze pływakowej (2) należy otwierać zawór odwadniający w regularnych odstępach czasu tak aby wyrzucić zanieczyszczenia.

Jeżeli komora pływakowa wewnątrz pokryje się zanieczyszczeniami należy otworzyć górny i dolny kołnierz serwisowy (zależnie od typu), wyjąć delikatnie pływak i wyczyścić dokładnie komorę.

Niebezpieczeństwo (!)

Przed otwarciem zaworu odwadniającego lub demontażem kołnierza serwisowego odwadniającego / odpowietrzającego poziomowskaz i zbiornik muszą być bez ciśnienia.

Jeżeli ciecz w komorze pływakowej ma wysoką temperaturę klient musi zadbać aby temperatura powierzchni zbliżyła się do warunków otoczenia tak aby nie nastąpiło oparzenie lub utrata zdrowia.