

Wskaźnik poziomu pływu w zbiorniku (TLM)

3A2115C
PL

- Monitoruje poziom płynu w zbiornikach do olejów i mieszanin przeciw zamarzaniu -

Nr części 256285

Do użytku wyłącznie z oprogramowaniem Matrix 3.0 firmy Graco.

Patent w Stanach Zjednoczonych nr D484,819

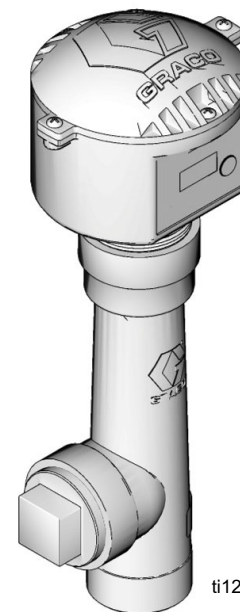


Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Instrukcje należy zachować do przyszłego wykorzystania.



- **Niezatwierdzone do użytku w lokalizacjach niebezpiecznych i w atmosferach wybuchowych!**



ti12031a

WAŻNA INFORMACJA

- **Nie wolno zbyt mocno dokręcać wskaźnika poziomu płynu w zbiorniku do korka zbiornika!** Zbyt mocne dokręcenie może spowodować trwałe uszkodzenie i skutkować niedokładnymi odczytami.
- **Nie stosować uszczelniacza gwintów ani kleju!** Wiele takich produktów jest chemicznie niezgodnych z tworzywem PC/ABS.
- Stosować wyłącznie rurę opadową 15U731 dostarczaną przez firmę Graco. Nie wymieniać rury opadowej na żadną inną rurę.

Wskaźnik poziomu płynu w zbiorniku Matrix zawiera urządzenie radiowe, które ma następujące certyfikaty:



FCC ID: TFB-FREESTAR
IC: 5969A-FREESTAR



N14939 - FREESTAR
ZFMSM-101-1 (CEL) / FS24-100ST (LSR)





Oświadczenie agencji Industry Canada

Termin „IC” poprzedzający certyfikat lub numer rejestracyjny oznacza, że są spełnione wymogi specyfikacji technicznej agencji Industry Canada.

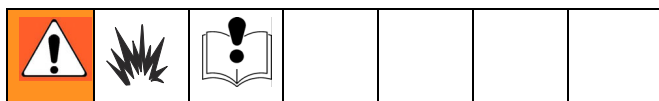


Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, użytkowania, uziemiania, konserwacji i napraw opisywanego urządzenia. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka związanego z wykonywaniem określonej czynności. Należy zwracać uwagę na te ostrzeżenia. W niniejszej instrukcji obsługi można również znaleźć dodatkowe ostrzeżenia, związane z określonymi produktami.

 OSTRZEŻENIE	
	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</p> <p>Jeśli w obszarze roboczym są obecne palne płyny, takie jak benzyna oraz płyn do spryskiwacza szyby, należy zachować ostrożność, ponieważ opary mogą się zapalić lub eksplodować. Środki zapobiegające pożarowi i eksplozji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Używać urządzenia wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach. • Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu takie jak papierosy i przenośne lampy elektryczne. • W obszarze roboczym nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym szmaty, rozlane rozpuszczalniki i benzyna oraz pojemniki z rozpuszczalnikiem lub benzyną. • W obecności łatwopalnych oparów nie należy podłączać i odłączać przewodów zasilania ani włączać lub wyłączać oświetlenia. • Należy uziemić cały sprzęt znajdujący się w obszarze roboczym. • Używać wyłącznie uziemionych węży. • W przypadku zauważenia iskrzenia elektrostatycznego lub odczucia wstrząsu należy natychmiast przerwać obsługę urządzenia. Nie używać ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu. • W obszarze roboczym powinna się znajdować działająca gaśnica.
	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA</p> <p>Nieprawidłowe używanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu. • Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. • Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt jest podłączony do zasilania lub pod ciśnieniem. Wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z opisaną w niniejszej instrukcji obsługi procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia, kiedy sprzęt nie jest używany. • Urządzenie należy codziennie kontrolować. Uszkodzone części należy naprawić lub natychmiast wymienić wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta. • Nie zmieniać ani modyfikować sprzętu. • Sprzętu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji należy się skontaktować z dystrybutorem sprzętu. • Węże i kable robocze należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni. • Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie używać ich do ciągnięcia wyposażenia. • Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego. • Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
	<p>BEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM BATERII</p> <p>Nieprawidłowe korzystanie z baterii może doprowadzić do wycieku z niej albo do wybuchu, spowodować oparzenia bądź eksplozję.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Należy używać baterii, których typ jest zgodny z typem określonym w specyfikacji sprzętu. • Podczas wymiany baterii może występować iskrzenie. Baterie należy wymieniać wyłącznie w bezpiecznych lokalizacjach, z dala od palnych płynów i gazów. • Baterię należy obsługiwać i usuwać w prawidłowy sposób. Nie wolno zwierać biegunów baterii. Baterii nie wolno ładować, używać po rozładowaniu, rozmontowywać, miażdżyć, przebijać, spalać ani nagrzewać do temperatury wyższej niż 85°C (185°F).

Przygotowanie



- Niniejsze urządzenie może być instalowane i serwisowane wyłącznie przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby. Instalacja i serwisowanie niniejszego urządzenia wymaga dostępu do części, które w przypadku nieprawidłowego wykonywania czynności mogą powodować pożar, eksplozję i poważne obrażenia. Należy przeczytać ostrzeżenia na stronie 2.
- Wskaźników TLM nie wolno używać w zbiornikach pod ciśnieniem.

WAŻNA INFORMACJA

- Nie wolno zbyt mocno dokręcać wskaźnika poziomu płynu w zbiorniku do korka zbiornika!** Zbyt mocne dokręcenie może spowodować trwałe uszkodzenie i skutkować niedokładnymi odczytami.
- Nie stosować uszczelniacza gwintów ani kleju.** Wiele takich produktów jest chemicznie niezgodnych z tworzywem PC/ABS.
- Stosować wyłącznie rurę opadową 15U731 dostarczaną przez firmę Graco. Nie wymieniać rury opadowej na żadną inną rurę.

Ustawienie przełączników

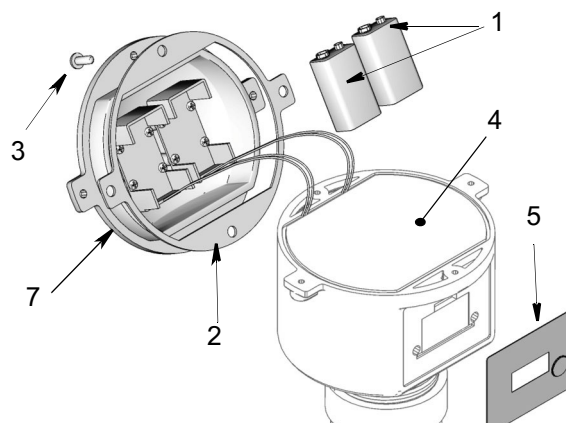
Na wskaźniku TLM znajdują się dwa 4-pozycyjne przełączniki oznaczone symbolami S1 i S2. Przełączniki wskaźnika TLM należy ustawić tak, aby odpowiadały ustawieniom nadajnika-odbiornika, z którym komunikuje się wskaźnik TLM. Domyślne ustawienie fabryczne wszystkich wskaźników TLM to ('1' '1'). Pierwsze '1' dotyczy identyfikatora sieciowego, a drugie '1' dotyczy identyfikatora nadajnika-odbiornika.

- Identyfikator sieciowy (S1):** Ustawienie identyfikacji łączności radiowej przypisane do instalacji Matrix. Wszystkie podzespoły w systemie używają tego samego identyfikatora sieciowego. Jeśli na przykład jeden zakład używa identyfikatora sieciowego (1), wtedy w celu uniknięcia zakłóceń łączności radiowej między dwoma systemami, zakład po drugiej stronie ulicy musi używać innego identyfikatora sieciowego (2, 3, 4, 5, 6, 7 lub 8).
- Identyfikator nadajnika-odbiornika (S2):** Ustawienie identyfikacji łączności radiowej przypisane do nadajnika-odbiornika systemu Matrix. W celu umożliwienia łączności radiowej podzespołom systemu Matrix są przypisywane identyfikatory nadajników-odbiorników. Jeśli na przykład w systemie są wymagane dwa nadajniki-odbiorniki, niektóre podzespoły należy przypisać do jednego nadajnika-odbiornika, a pozostałe podzespoły – do drugiego nadajnika-odbiornika.

Zmieniając pozycje przełączników, można ustawić 8 różnych identyfikatorów sieciowych i 8 różnych identyfikatorów nadajników-odbiorników. Tych osiem pozycji jest określanych jako 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8. Patrz RYS. 2 i RYS. 3 na stronie 4 i 5.

Ustawianie przełączników S1 i S2

(Jeśli nie określono inaczej, poniższe instrukcje odnoszą się do RYS. 1 i RYS. 2.)




Rys. 1

- Zdejmij z wyświetlacza wskaźnika TLM plastikową pokrywę ochronną (5), która była używana podczas wysyłki, a następnie wyrzuć ją.
- Wykręć cztery śruby (3) mocujące pokrywę wskaźnika zbiornika (7).
- Zdejmij pokrywę (7).
- Usuń piankę izolacyjną (4), aby uzyskać dostęp do płyty obwodów.
- Jeśli są zainstalowane baterie, wyjmij je (1).
- Przełączniki S1 i S2 należy ustawić tak, aby odpowiadały ustawieniom przełączników nadajnika-odbiornika, z którym komunikuje się wskaźnik TLM (RYS. 2 i RYS. 3).


WAŻNA INFORMACJA

Po ustawieniu przełączników należy odczekać co najmniej 30 sekund przed założeniem baterii. Jeśli baterie zostaną włożone przed upływem 30 sekund, nowe ustawienia nie zostaną rozpoznane w oprogramowaniu.


7. Załóż dwie, 9-woltowe baterie alkaliczne (1). Upewnij się, że baterie są całkowicie włożone w zaciski montażowe, dopychając kciukiem dolną część każdej baterii.

 Podczas pierwszego włączenia, po naciśnięciu przycisku wyświetlacza, informacje zostaną wyświetlone na ekranie po upływie około 30 sekund. W przypadku kolejnych włączeń ten czas jest krótszy i wynosi maksymalnie kilka sekund.

8. Załóż piankę izolacyjną (4).

 Upewnij się, że uszczelka (2) nie jest uszkodzona i jest prawidłowo zamocowana.

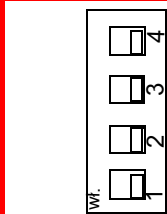
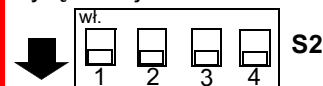
9. Załóż pokrywę (7) i przykręć ją czterema śrubami (3).

 Upewnij się, że śruby pokrywy są prawidłowo dokręcone (2—2,5 N·m; 18—22 cal-funt), aby zapobiec przeciekom wody do podzespołów elektronicznych wskaźnika TLM. Jeśli nie jest używany klucz dynamometryczny, sprawdź, czy nie ma szczelin pod łbami śrub oraz pod kołnierzem pokrywy. Zapewni to prawidłowe ściśnięcie uszczelka i wodoszczelność połączenia.

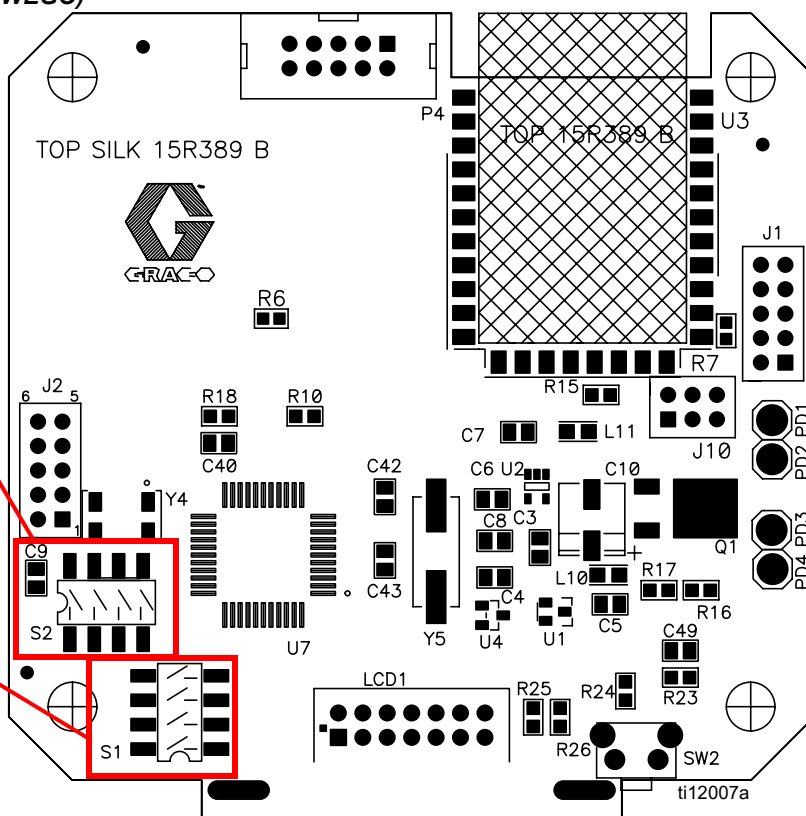
Przełącznik S1 służy do ustawiania NETWORK ID (IDENTYFIKATORA SIECIOWEGO)

Przełącznik S2 służy do ustawiania TRANSCEIVER ID (IDENTYFIKATORA NADAJNIKA-ODBIORNIKA)

Wszystkie przełączniki w pozycji dolnej lub wyłączonej.




Wszystkie przełączniki w pozycji prawej lub wyłączonej.

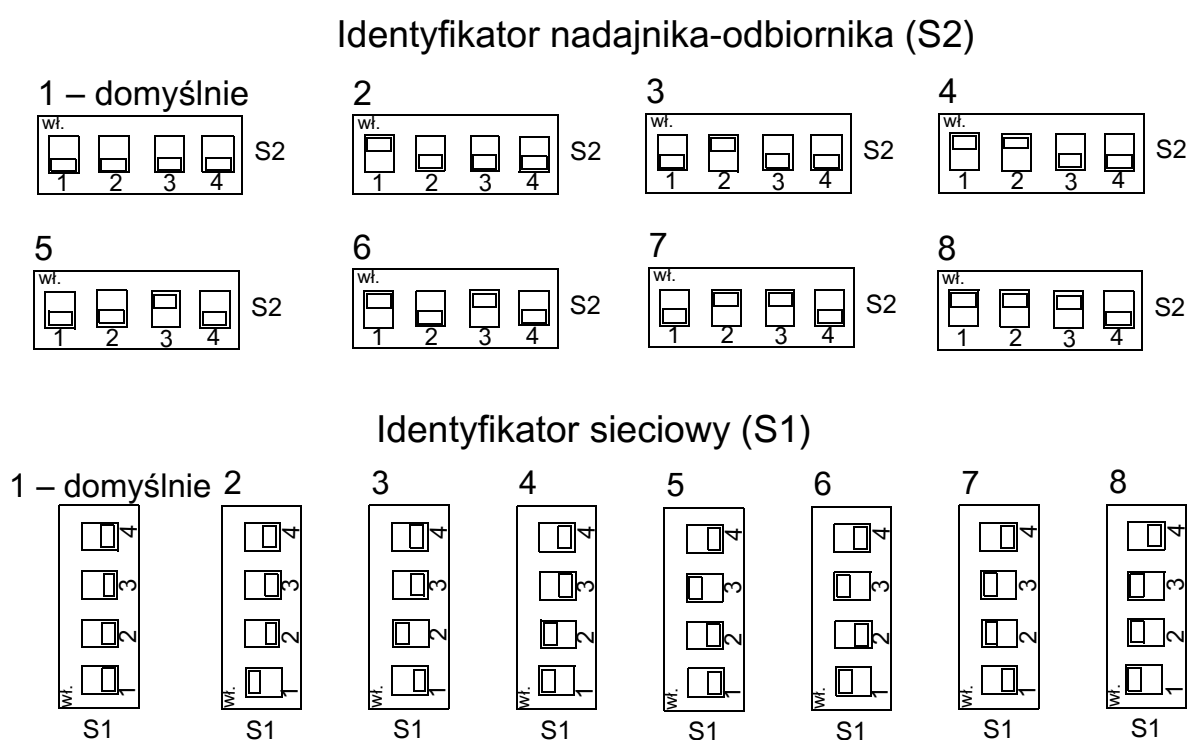


Rys. 2

Ustawianie identyfikatora sieci i identyfikatora nadajnika-odbiornika przełącznikami

Możliwe ustawienia przełączników pokazano na Rys. 3.

 Przed zmianą ustawień przełączników należy odłączyć baterie. W przeciwnym razie wskaźnik TLM nie będzie mógł nawiązać komunikacji z oprogramowaniem komputerowym.



Rys. 3


Rejestrowanie wskaźnika TLM

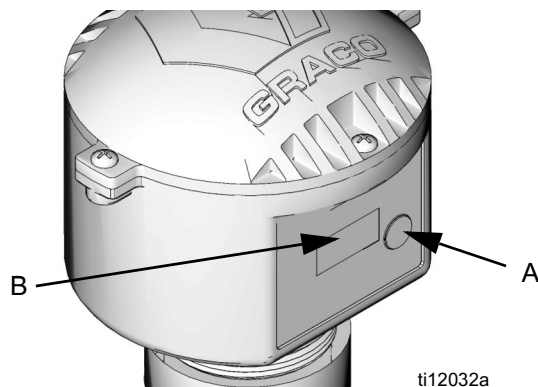
Firma Graco zaleca, aby wskaźnik TLM zarejestrować **przed** jego instalacją.

Parametry robocze wskaźnika TLM są nadzorowane przez oprogramowanie komputerowe Matrix i ustawiane przez administratora systemu. Instrukcje dotyczące konfigurowania komputera można znaleźć w instrukcji obsługi oprogramowania Matrix 3.

Aby zarejestrować wskaźnik TLM:

1. Ustaw TLM na prawidłowy NETWORK ID (IDENTYFIKATOR SIECIOWY) i TRANSCEIVER ID (IDENTYFIKATOR NADAJNIKA-ODBIORNIKA) (patrz Ustawienia przełączników na stronie 5).
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk wyświetlacza (A, Rys. 4), aż na wyświetlaczu (B) pojawi się komunikat „Register Mode” (Tryb rejestrowania).
3. Po zarejestrowaniu wskaźnika TLM w oprogramowaniu komputerowym na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Registration Complete” (Rejestracja zakończona).

 Komunikaty wyświetlane na wyświetlaczu w trybie rejestracji pokazano na Rys. 4.




Rys. 4

Wyświetlacz wskaźnika TLM

(Patrz Rys. 6, strona 8.)

TLM ID (ID wskaźnika TLM) – unikatowy numer przypisany do wskaźnika TLM, umożliwiający odróżnianie go od innych wskaźników TLM obecnych w systemie.

Battery Life (Poziom naładowania baterii) – pozostały poziom naładowania baterii. Administrator systemu ustala w oprogramowaniu komputerowym Matrix, kiedy ma być wyświetlane ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania baterii.


 Czas użytkowania baterii zależy od liczby odczytów wykonywanych każdego dnia.

Network ID (ID sieciowy) i Transceiver ID (ID nadajnika-odbiornika) – identyfikator sieciowy i identyfikator nadajnika-odbiornika używane przez wskaźnik TLM (patrz również strona 3).

Firmware (Oprogramowanie sprzętowe) – bieżąca wersja oprogramowania odpowiadającego za sterowanie wskaźnikiem TLM.

Fluid Level (Poziom płynu) – wysokość słupa płynu pozostałego w zbiorniku podawana - w zależności od konfiguracji - w calach lub centymetrach.

Fluid Volume (Objętość płynu) – objętość płynu pozostałego w zbiorniku obliczona na podstawie podanych podczas konfigurowania informacji o geometrii zbiornika. Podczas programowania wskaźnika TLM można zdecydować, czy wartości mają być wyświetlane w galonach czy w litrach.

 W przypadku zbiorników pionowych do obliczenia objętości płynu jest używana pojemność zbiornika. W przypadku zbiorników obłych i walcowatych do obliczenia objętości płynu są używane wymiary zbiornika.

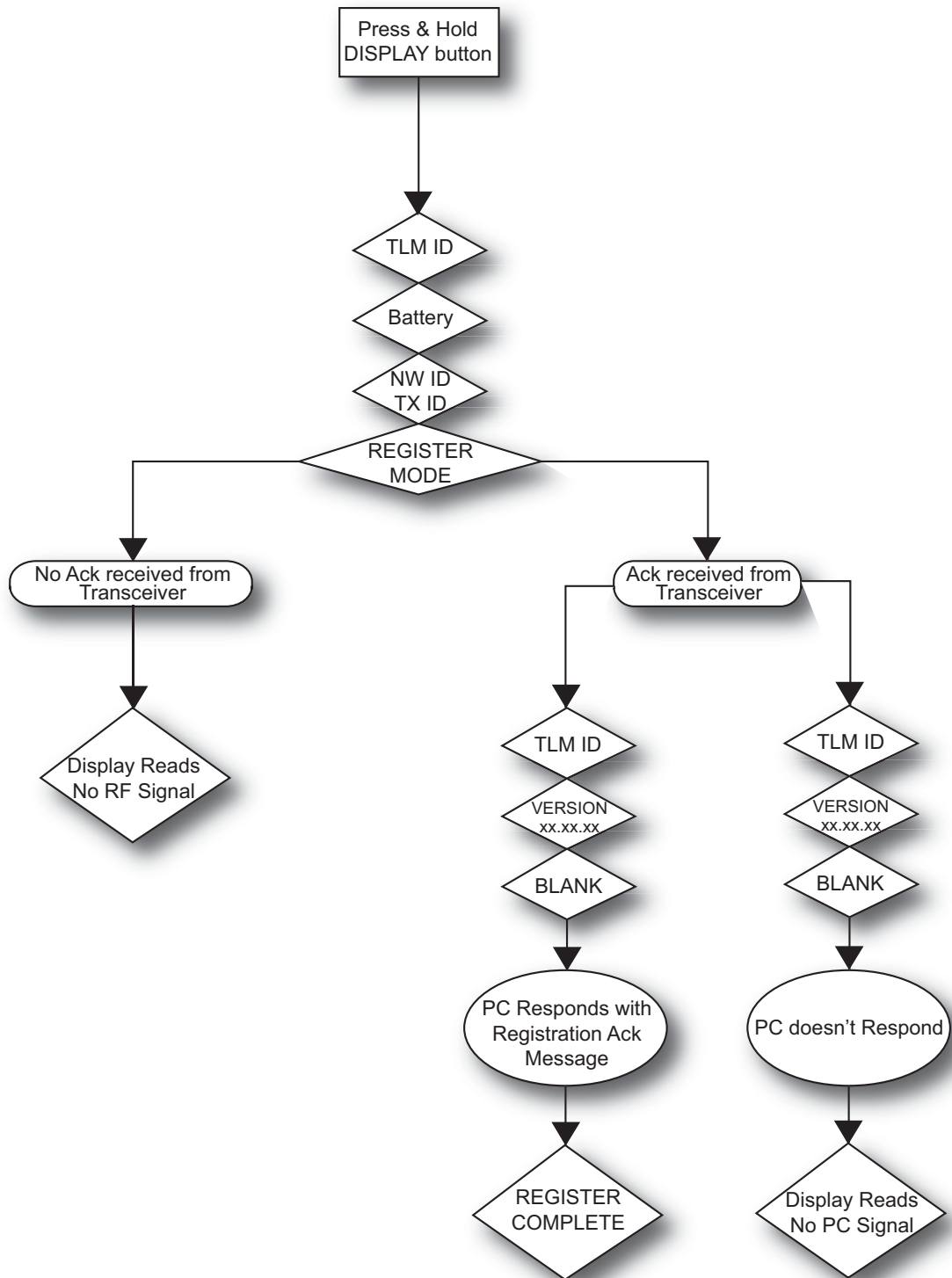
No RF Signal (Brak sygnału radiowego) – komunikat wyświetlany, gdy wskaźnik TLM **nie** odbiera radiowego sygnału potwierdzenia z nadajnika-odbiornika. Jeśli wskaźnik poziomu płynu w zbiorniku odbiera sygnał potwierdzenia lub następuje wznowienie jego nadawania, ten ekran nie jest wyświetlany.

Jeśli jest wyświetlany komunikat „No RF Signal”, dane o objętości płynu i poziomie naładowania baterii nie są wysyłane do komputera ani na nim aktualizowane. Wyświetlenie tego komunikatu może maksymalnie zająć 15 sekund.

No PC Signal (Brak sygnału z komputera) – komunikat wyświetlany, gdy wskaźnik TLM nie odbiera odpowiedzi z oprogramowania komputerowego Matrix (tj. komputer jest wyłączony lub oprogramowanie nie jest zainstalowane). Jeśli wskaźnik TLM odbiera odpowiedź z komputera, ten komunikat nie jest wyświetlany.

Jeśli jest wyświetlany komunikat „NO PC SIGNAL”, dane o objętości płynu i poziomie naładowania baterii nie są aktualizowane na komputerze. Ten komunikat może być wyświetlany przez maksymalnie 15 sekund.

Procedura rejestracji wskaźnika TLM



Rys. 5

Instalacja

WAŻNA INFORMACJA

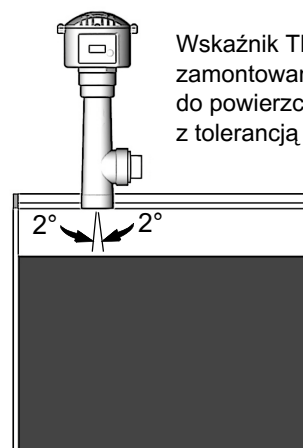
- **Nie wolno zbyt mocno dokręcać wskaźnika poziomu płynu w zbiorniku do korka zbiornika!** Zbyt mocne dokręcenie może spowodować trwałe uszkodzenie i skutkować niedokładnymi odczytami.
- **Nie stosować uszczelniacza gwintów ani kleju!** Wiele takich produktów jest chemicznie niezgodnych z tworzywem PC/ABS.
- Stosować wyłącznie rurę opadową 15U731 dostarczaną przez firmę Graco. Nie wymieniać rury opadowej na żadną inną rurę.

1. Ręcznie wykręć łącznik korka i śrubę ze wskaźnika TLM. **NIE UŻYWAJ** klucza do dokręcania, ponieważ może to spowodować uszkodzenie wskaźnika TLM. **NIE UŻYWAJ** kleju do gwintów, ponieważ może to spowodować uszkodzenie wskaźnika TLM.
2. Wskaźnik TLM musi być zamontowany prostopadłe do powierzchni płynu z tolerancją do 2 stopni. Należy użyć poziomicy umożliwiającej pomiar nachylenia w stopniach. Ustaw poziomnicę na górnej części łącznika rury na zbiorniku. Jeśli nachylenie przekracza 2 stopnie, należy zmienić łącznik.

Firma Graco zaleca, aby wysokość łącznika zbiornika nie przekraczała 1,27 cm (1/2 cala). Wysokość łącznika może wynosić do 5,08 cm (2 cali), pod warunkiem że łącznik mieści się w tolerancji 2 stopni względem powierzchni płynu. Dodatkowo im wyższy zbiornik, tym ważniejszy jest warunek zachowania tolerancji 2 stopni. Patrz RYS. 6.

WAŻNA INFORMACJA

- Wskaźnik TLM nie działa prawidłowo, jeśli jest przechylony o więcej niż 2° względem powierzchni cieczy w zbiorniku.
- Wskaźnik TLM nie zapewnia prawidłowych odczytów w następujących przypadkach:
 - Płyn w zbiorniku jest wzburzony (np. podczas napełniania zbiornika olejem lub płynem przeciw zamarzaniu). Upewnij się, że wszystkie odczyty wskaźników TLM są realizowane przy niewzbudzonym płynie w zbiorniku.
 - Wskaźnik TLM jest zamontowany w pobliżu ściany zbiornika lub jego narożnika.
 - Występują jakiegokolwiek konstrukcyjne przeszkody między wskaźnikiem TLM a powierzchnią płynu w zbiorniku.
 - Jest używana rura opadowa inna od rury dostarczonej przez firmę Graco.



Wskaźnik TLM musi być zamontowany prostopadłe do powierzchni płynu z tolerancją do 2°.

Rys. 6

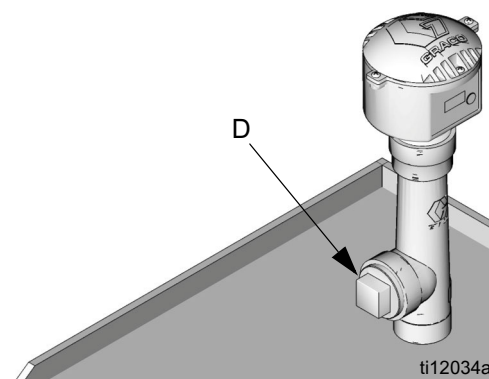
WAŻNA INFORMACJA

Wskaźnika TLM nie wolno instalować w porcie napełniania zbiornika. Wielokrotny demontaż wskaźnika TLM powoduje uszkodzenie urządzenia i unieważnienie gwarancji.

Portu (D) nie wolno używać jako otworu wlewowego oleju. Patrz RYS. 7.

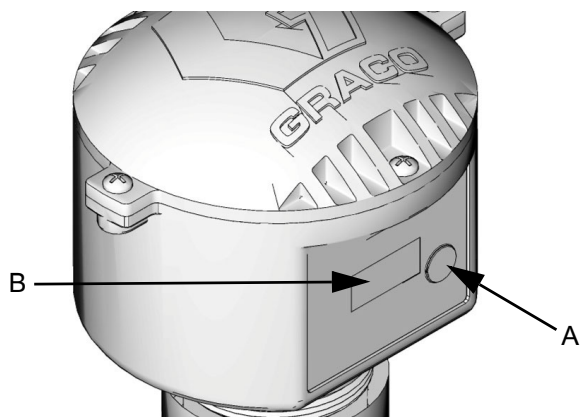
Port odpowietrznika zbiornika może decydować o jedynej dostępnej lokalizacji montażu wskaźnika TLM. Do podłączenia odpowietrznika może służyć pionowy 5,08 cm (2-calowy) port (D) z gwintem NPT. Odpowietrznik należy zamontować w pozycji pionowej za pomocą łącznika kolankowego 90°.

Portu pionowego nie wolno używać do podłączenia rur powrotnych usuwania nadmiaru ciśnienia. Może to skutkować niedokładnymi odczytami.




Rys. 7

Wyświetlanie danych




Rys. 8

Naciśnij i zwolnij przycisk wyświetlacza (A). Na wyświetlaczu zostaną wyświetlone dane (B). Każdy ekran jest widoczny przez kilka sekund przed przejściem do kolejnego ekranu. Patrz RYS. 8.

 Dane o poziomie płynu w zbiorniku można podglądać zdalnie na komputerze w oprogramowaniu Matrix.


TLM ID 03000001	Pierwszy ekran
Battery 100%	Drugi ekran
Nw ID - A Tx ID - A	Trzeci ekran
36, Fluid	Czwarty ekran
100 Gallons (galony)	Piąty ekran (można zmienić jednostki na litry)
No RF Signal	Ekran wyświetlany, gdy radiowy sygnał potwierdzenia (RF ACK) nie jest odbierany przez 10—12 sekund.
NO PC Signal	Wyświetlany, gdy komputer nie odpowiada przez 10—12 sekund.

Rys. 9

 Gdy zbiornik jest ponownie napełniany z dystrybutora oleju lub zbiornik ze zużytym olejem jest opróżniany przez firmę usuwającą zużyty olej, naciśnij przycisk wyświetlacza na wskaźniku TLM, aby upewnić się, że we wskaźniku TLM zostaną zachowane najbardziej aktualne stany objętości zbiornika. Jeśli przycisk nie zostanie naciśnięty, wskaźnik TLM automatycznie odczyta prawidłowo dane podczas kolejnego zaplanowanego odczytu poziomu płynu w zbiorniku.

Modyfikacja ustawienia zmiany czasu na letni

Oprogramowanie komputerowe automatycznie zmienia godzinę na komputerze, gdy następuje zmiana czasu zimowego na letni (wiosna) i letniego na zimowy (jesień).

 Pierwszy odczyt wskaźnika TLM jest realizowany 1 godzinę wcześniej lub później (w zależności od typu zmiany – wiosna lub jesień), ale wszystkie kolejne odczyty będą wykonywane dokładnie o zaplanowanej godzinie.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Obraz na nowym wyświetlaczu jest bardzo ciemny.	Urządzenie jest dostarczane z ochronną powłoką na wyświetlaczu.	Zdejmij ochronną powłokę.
Na wskaźniku jest wyświetlany komunikat „Invalid Reading” (Błędny odczyt).	Odczyt wskaźnika TLM jest spoza zakresu zaprogramowanych parametrów.	Sprawdź zaprogramowane parametry i w razie potrzeby ponownie zaprogramuj wskaźnik TLM.
Nie można zarejestrować wskaźnika.	Nadajnik-odbiornik nie jest zasilany.	Sprawdź, czy nadajnik-odbiornik jest zasilany.
	Próbowano programować, gdy świeciły się czerwone lampki na nadajniku-odbiorniku.	Przed podjęciem próby rejestracji poczekaj na zgaśnięcie czerwonych lampek na nadajniku-odbiorniku.
	Parametry NET ID i TRANS ID nadajnika-odbiornika nie są prawidłowo ustawione.	Upewnij się, że parametry NET ID i TRANS ID nadajnika-odbiornika są ustawione zgodnie z używanym kablem komunikacyjnym.
	Ustawienia przełączników wskaźnika TLM nie odpowiadają ustawieniom nadajnika-odbiornika.	Sprawdź ustawienia na nadajniku-odbiorniku (informacje o ustawianiu przełączników znajdują się na stronie 5).
	Niski poziom naładowania baterii lub rozładowane baterie.	Wymień baterie. Patrz Wymiana baterii , strona 13.
	Mikroprocesor nie został całkowicie wyłączony przed założeniem nowych baterii.	Zanim założysz nowe baterie, po wyjęciu starych baterii odczekaj 30 sekund, aby mieć pewność, że mikroprocesor został całkowicie wyłączony.
	Kabel USB lub RS-422 nie jest podłączony.	Upewnij się, że kabel pomiędzy nadajnikiem-odbiornikiem a komputerem jest prawidłowo podłączony.
Występują przerwy w komunikacji radiowej ze wskaźnikiem TLM	Nadajnik-odbiornik znajduje się poza zasięgiem komunikacji radiowej. Występują zakłócenia łączności radiowej.	Zmieniaj umiejscowienie nadajnika-odbiornika do chwili, gdy wskaźnik TLM znajdzie się w zasięgu komunikacji radiowej, albo dodaj nowy nadajnik-odbiornik.
	Niski poziom naładowania baterii lub rozładowane baterie.	Wymień baterie. Patrz Wymiana baterii , strona 13.
Ze wskaźnika TLM nie są wysyłane informacje o zaplanowanych odczytach.	Nadajnik-odbiornik znajduje się poza zasięgiem komunikacji radiowej. Występują zakłócenia łączności radiowej.	Zmieniaj umiejscowienie nadajnika-odbiornika do chwili, gdy wskaźnik TLM znajdzie się w zasięgu komunikacji radiowej.
	Zaprogramowano taki sam adres w dwóch wskaźnikach TLM.	Sprawdź, czy każdy wskaźnik TLM ma prawidłowo zaprogramowany unikatowy adres.
	Niski poziom naładowania baterii lub rozładowane baterie.	Wymień baterie. Patrz Ustawianie przełączników S1 i S2 , strona 3.
	Mikroprocesor nie został całkowicie wyłączony przed założeniem nowych baterii.	Zanim założysz nowe baterie, po wyjęciu starych baterii odczekaj 30 sekund, aby mieć pewność, że mikroprocesor został całkowicie wyłączony.
	Wskaźnik poziomu płynu w zbiorniku nie został przypisany do profilu po wprowadzeniu do oprogramowania zaplanowanych godzin odczytów.	Ponownie zarejestruj wskaźnik poziomu płynu w zbiorniku i przypisz wskaźnik do profilu.
	O zaplanowanej godzinie odczytu pracuje pompa.	Upewnij się, że zaplanowane godziny odczytów nie pokrywają się z godzinami pracy pompy.
	Na komputerze zmieniono godzinę, ale nie została ona jeszcze zsynchronizowana z godziną wskaźnika poziomu płynu w zbiorniku.	Wewnętrzny zegar wskaźnika jest zsynchronizowany z zegarem komputera po zarejestrowaniu lub odczycie. Manipulowanie godziną zaplanowanego raportu przez zmianę godziny na komputerze powoduje, że wskaźnik nie wysyła raportu o zaplanowanej godzinie.

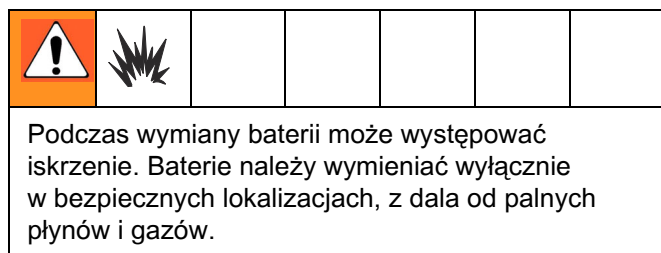
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Wskaźnik nie realizuje odczytu, gdy jest wciśnięty przycisk wyświetlacza.	Niski poziom naładowania baterii lub rozładowane baterie.	Wymień baterie. Patrz Wymiana baterii , strona 13.
	Baterie nie są prawidłowo włożone.	Upewnij się, że baterie są całkowicie włożone w zaciski montażowe, dopychając kciukiem dolną część każdej baterii.
	Mikroprocesor nie został całkowicie wyłączony przed założeniem nowych baterii.	Zanim założysz nowe baterie, po wyjęciu starych baterii odczekaj 30 sekund, aby mieć pewność, że mikroprocesor został całkowicie wyłączony.
	Wyświetlacz wskaźnika jest pęknięty.	Wymień wyświetlacz wskaźnika.
	Komputer nie jest włączony.	Włącz komputer. Odczyty wskaźnika TLM są rejestrowane tylko, gdy komputer jest włączony.
Odczyty wskaźnika są niedokładne.	Określona geometria zbiornika jest nieprawidłowa.	Szczegółowe informacje można znaleźć w <i>podręczniku do oprogramowania wskaźnika poziomu płynu w zbiorniku</i> oraz w <i>podręczniku do oprogramowania komputerowego</i> .
	Wskaźnik poziomu płynu w zbiorniku nie został zaktualizowany najnowszymi zmianami wprowadzonymi w profilu na komputerze.	Ręcznie naciśnij przycisk wyświetlacza na wskaźniku TLM.
	Zaprogramowano taki sam adres w dwóch wskaźnikach TLM.	Sprawdź, czy każdy wskaźnik TLM ma prawidłowo zaprogramowany unikatowy adres.
	Podczas odczytu powierzchnia płynu jest wzburzona.	Upewnij się, że pompa nie pracuje, a powierzchnia płynu nie jest narażona na wstrząsy podczas odczytów.
	W korku zbiornika zamontowano adaptery rury.	Upewnij się, że w korku zbiornika nie zamontowano adapterów.
	Wskaźnik poziomu płynu w zbiorniku nie jest ustawiony prostopadle względem płynu.	Ustaw zbiornik tak, aby wskaźnik był ustawiony prostopadle do powierzchni płynu i/lub zmień ustawienie wskaźnika poziomu płynu w zbiorniku.
	Przeszkody we wnętrzu zbiornika.	Założ inny korek zbiornika, aby zlikwidować przeszkody w zbiorniku.


Serwisowanie

Po zainstalowaniu wskaźnika poziomu płynu w zbiorniku nie jest wymagane wykonanie żadnych dodatkowych czynności konserwacyjnych i serwisowych oprócz wymiany baterii.

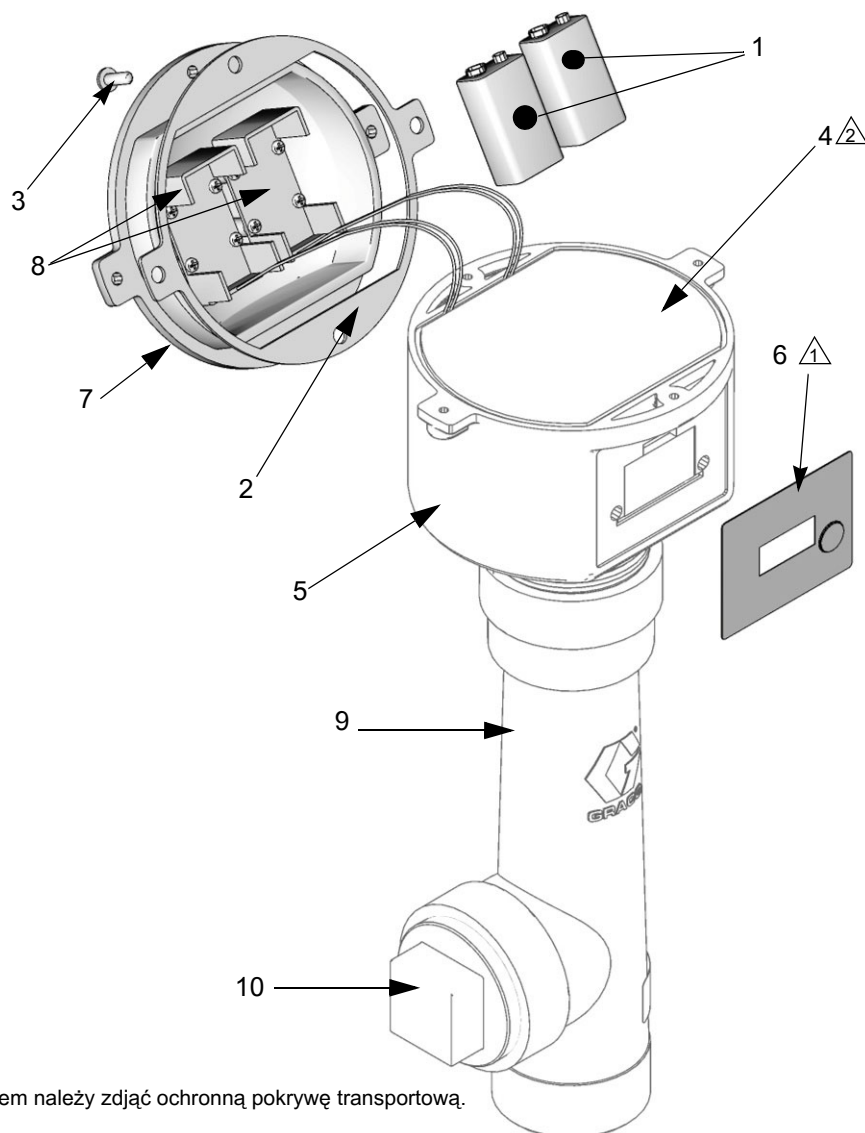
Wymiana baterii

Zawsze podczas wymiany baterii wskaźnika TLM należy wymieniać **obie** zużyte baterie na dwie nowe 9-woltowe baterie alkaliczne.



1. Wykręć cztery śruby pokrywy (3) i zdejmij pokrywę (7).
 2. Odłącz obie baterie (1) i wyjmij je ze wskaźnika TLM. Zużyte baterie wyrzuć do odpowiedniego pojemnika na zużyte baterie.
 3. Zastąp zużyte baterie dwiema nowymi bateriami. Upewnij się, że baterie są całkowicie włożone w zaciski montażowe, dopychając kciukiem dolną część każdej baterii.
 4. Załóż pokrywę (7) i śruby (3). Wkręć cztery śruby pokrywy.
- 
 • Upewnij się, że śruby pokrywy są prawidłowo dokręcone (2—2,5 N•m; 18—22 cal-funt), aby zapobiec przeciekowi wody do podzespołów elektronicznych wskaźnika TLM. Jeśli nie jest używany klucz dynamometryczny, sprawdź, czy nie ma odstępów pod łbami śrub oraz pod kołnierzem pokrywy. Zapewnia to prawidłowe ściśnięcie uszczelki i wodoszczelność połączenia.
 - Po wymianie baterii nie jest wymagane ponowne programowanie wskaźnika TLM. Należy jednak nacisnąć przycisk wyświetlania, aby zsynchronizować wewnętrzny zegar wskaźnika TLM z zegarem komputera. Jeśli nie zostanie to zrobione, wskaźnik TLM nie będzie raportować danych zgodnie z ustalonym harmonogramem.

Części



⚠ Przed programowaniem należy zdjąć ochronną pokrywę transportową.

⚠ Nie demontować. Element wymagany w celu zapewnienia bezpieczeństwa samoistnego.

ti12033a

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
1		BATERIA, 9-woltowa (kupiona oddzielnie)	2
2	126752	USZCZELKA, czujnik, ultradźwiękowy	1
3	117467	ŚRUBA, samogwintująca, HI-LO, #10—16 x 9/16	4
4	117743	PIANKA, izolacyjna	1
5	117259	OBUDOWA	1
6	15T814	ETYKIETA, nakładana	1
7	15A962	POKRYWA	1
8	117469	UCHWYT, bateria	2
9	15U731	RURA OPADOWA	1
10	119391	ZATYCZKA	

Dane techniczne

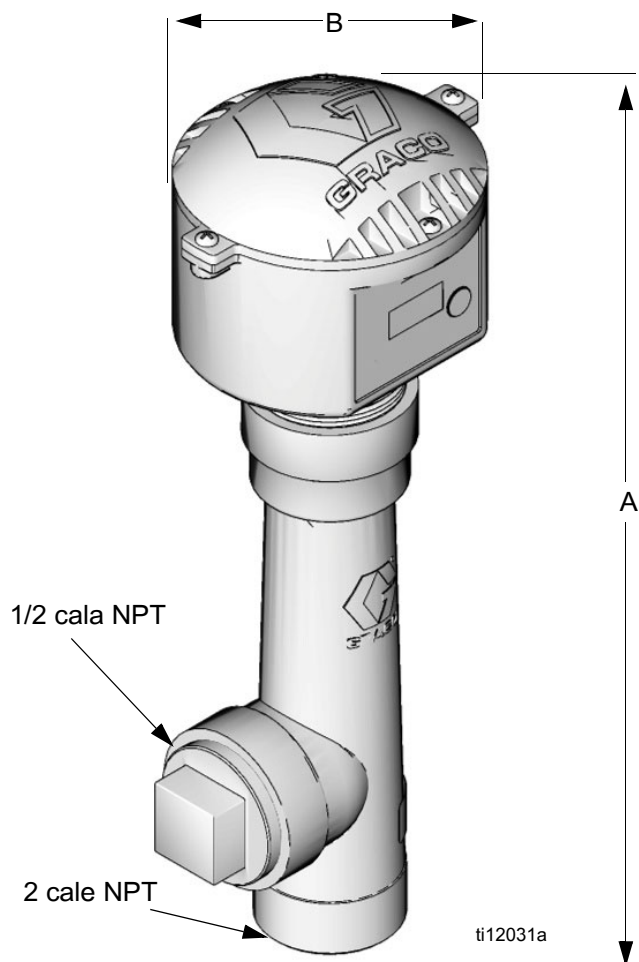
Zakres pomiarowy głębokości zbiornika określany ultradźwiękami	0—9 m (0—30 stóp) Nie nadaje się do użytku ze zbiornikami pod ciśnieniem.
Dokładność pomiaru poziomu płynu	+/- 0,5%
Montaż	Standardowy korek 5,08 cm (2-calowy) (gwint NPT)
Wysokość powyżej zbiornika na montaż wskaźnika TLM i rury	15 cali (30,48 cm)
Rura montażowa wskaźnika TLM i odpowietrzenie zbiornika	Firma Graco zaleca stosowanie oddzielnego odpowietrzenia zbiornika, niezależnego od wskaźnika TLM. Jeśli nie jest to możliwe, w przypadku zbiorników z jednym otworem można połączyć funkcje montażowe i odpowietrzania wskaźnika TLM. Należy się upewnić, że wskaźnik TLM nie jest zamontowany w pobliżu krawędzi lub narożnika zbiornika.
Masa (z założonymi bateriami)	1,06 g (2,34 funta)
Łączność radiowa	2,4 GHz
Zakres temperatury roboczej	od -30°C do 85°C (-22°F do 185°F) Uwaga: Wyświetlacz nie działa w temperaturze poniżej 0°C (32°F).
Zakres temperatury przechowywania	od -40°C do 85°C (-40°F do 185°F)
Baterie	Dwie 9-woltowe baterie alkaliczne
Trwałość baterii	1,5 roku
Obudowa	IP65
Łączność radiowa	2,4 GHz
Zasięg komunikacji radiowej z przeszkodami (zależy od konstrukcji budynku i środowiska łączności radiowej)	76,2—91,0 m (250—300 stóp)
Geometria zbiornika	Zbiorniki z pionowymi ścianami, zbiorniki walcowate i obłe <ul style="list-style-type: none"> • Zbiorniki pionowe Maksymalna pojemność 999999 galonów lub litrów Maksymalna wysokość 9,14 m (30 stóp (360 cali)) • Zbiorniki walcowate Maksymalna pojemność 999999 galonów lub litrów Maksymalna średnica 9,14 m (30 stóp (360 cali)) Maksymalna długość 9,14 m (30 stóp (360 cali)) • Zbiorniki obłe Maksymalna pojemność 999999 galonów lub litrów Maksymalna wysokość 9,14 m (30 stóp (360 cali)) Maksymalna szerokość 9,14 m (30 stóp (360 cali)) Maksymalna długość 9,14 m (30 stóp (360 cali))
Certyfikaty i świadectwa	FCC, Industry Canada (IC), C-Tick, CE

UWAGA: Certyfikaty FCC, C-Tick i IC dotyczą urządzenia łączności radiowej znajdującego się we wskaźniku poziomu płynu w zbiorniku (TLM) systemu Matrix.

Wymiary

A 231 mm (9,1 cala)

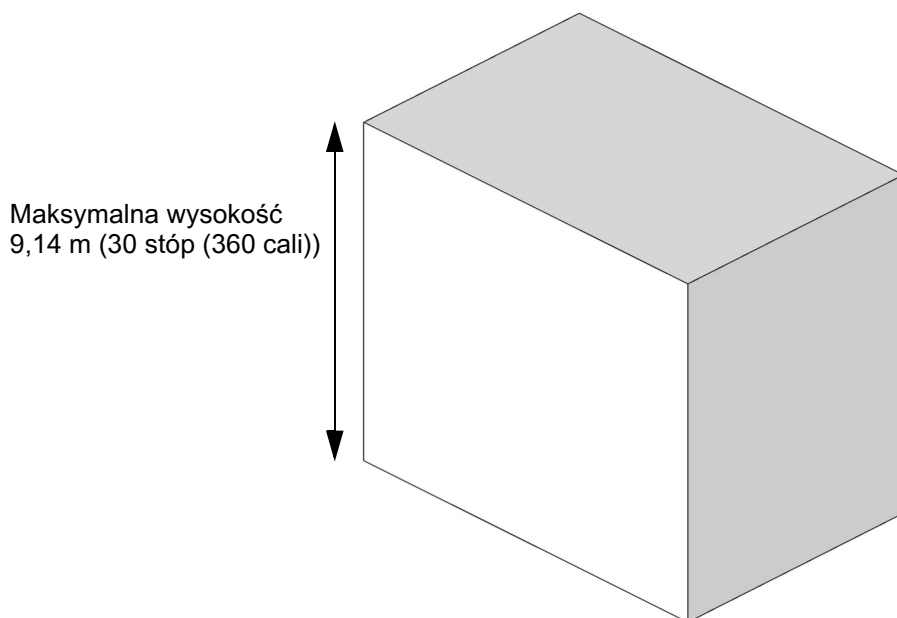
B 124 mm (4,9 cala)



Geometria zbiornika

Zbiorniki pionowe:

- Maksymalna pojemność = 999999 galonów lub litrów
- Ścianki zbiornika muszą być jednolicie pionowe od poziomu pustego do pełnego.

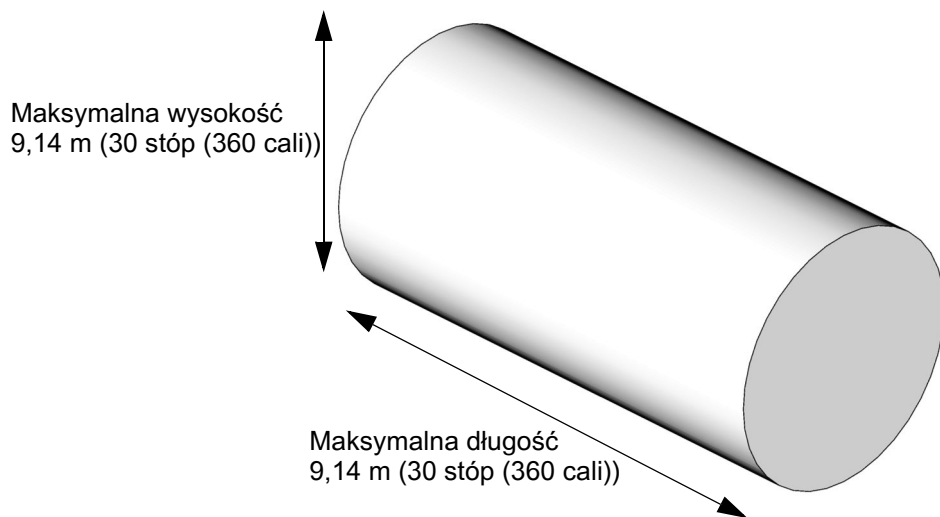


ti12693a

Rys. 10

Zbiornik walcowaty:

- Maksymalna pojemność = 999999 galonów lub litrów
- Ścianki zbiornika muszą być płaskie. Nie mogą mieć żadnego innego kształtu, w tym dzwonowatego.

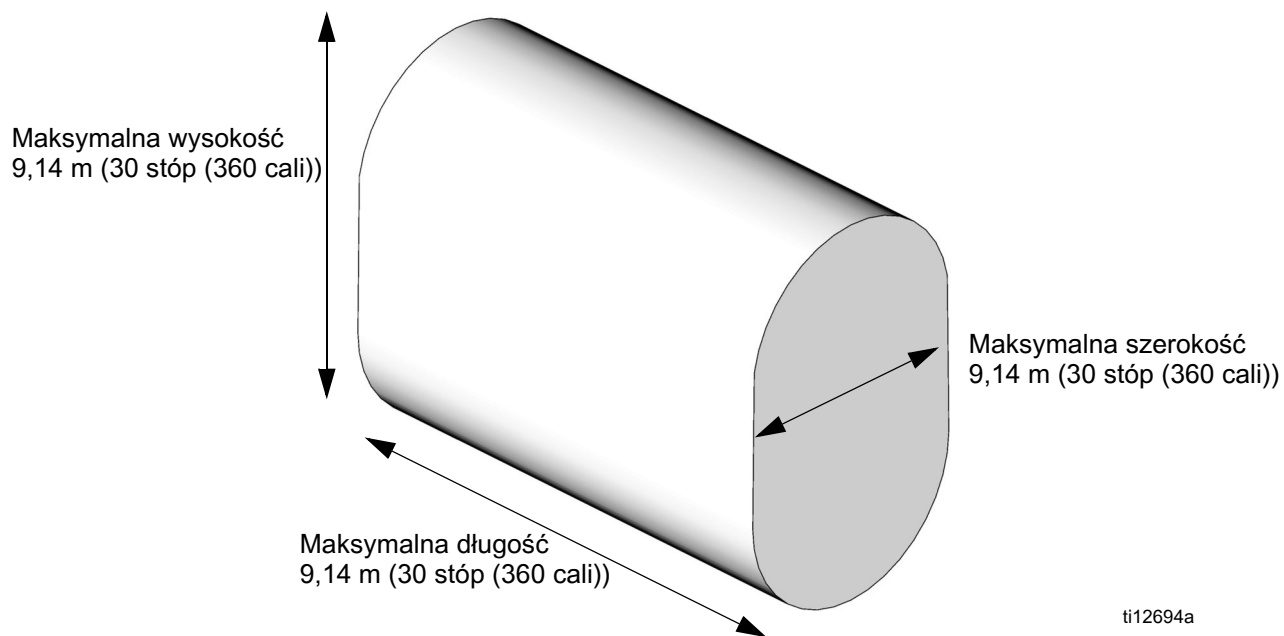


ti12695a

Rys. 11

Zbiornik obły:

- Maksymalna pojemność = 999999 galonów lub litrów
- Ścianki zbiornika muszą być płaskie. Nie mogą mieć żadnego innego kształtu, w tym dzwonowatego.



Rys. 12

Rozszerzona gwarancja firmy Graco na wskaźnik poziomu płynu w zbiorniku

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia noszące jej nazwę są wolne od wad materiału i wykonania w chwili sprzedaży ich pierwotnemu nabywcy – użytkownikowi. O ile firma Graco nie udzieliła specjalnej, rozszerzonej lub ograniczonej gwarancji, produkt jest objęty 24-miesięczną gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe, liczoną od daty sprzedaży. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie w przypadku urządzeń montowanych, obsługiwanych i konserwowanych zgodnie z pisemnymi zaleceniami firmy Graco.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku nieprawidłowego montażu czy używania niezgodnie z przeznaczeniem, korozji, wytarcia elementów, nieprawidłowej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na części firmy innej niż Graco. Za takie przypadki firma Graco nie ponosi odpowiedzialności, podobnie jak za nieprawidłowe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niezgodnością z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, jak również nieprawidłową konstrukcją, montażem, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie pomyślnie zweryfikowana, firma Graco bezpłatnie naprawi lub wymieni wszystkie uszkodzone części. Wyposażenie zostanie zwrócone do pierwotnego nabywcy z opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie wykryje wady materiałowej lub wykonania, naprawa będzie wykonana według uzasadnionych kosztów, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za utracone przypadkowo lub umyślnie zyski, zarobki, uszkodzenia osób lub mienia lub inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży. Firma Graco nie udziela żadnej gwarancji rzeczywistej lub domniemanej oraz nie gwarantuje, że urządzenie będzie działać zgodnie z przeznaczeniem, stosowane z akcesoriami, sprzętem, materiałami i elementami innych producentów, sprzedawanymi, ale nie wytwarzanymi, przez firmę Graco. Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, przełączniki, waży itd.), są objęte gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

Firma Graco w żadnym wypadku nie odpowiada za szkody pośrednie, przypadkowe, specjalne lub wynikowe wynikające z dostawy wyposażenia firmy Graco bądź dostarczenia, wykonania lub użycia jakichkolwiek produktów lub innych sprzedanych towarów na skutek naruszenia umowy, gwarancji, zaniedbania ze strony firmy Graco lub innego powodu.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA należy się skontaktować z lokalnym dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu określenia najbliższego dystrybutora.

Telefon: 612-623-6928 **lub bezpłatnie:** 1-800-533-9655, **Faks:** 612-378-3590

Wszystkie informacje przedstawione w tym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikacji.

Firma Graco rezerwuje sobie prawo wprowadzania zmian w dowolnej chwili bez powiadomienia.

For patent information, see www.graco.com/patents

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 312964

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis

Biura zagraniczne: Belgia, Chiny, Japonia, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2008, Graco Inc. działa zgodnie z normą jakości I.S. EN ISO 9001

www.graco.com

zmieniono September 2012