

Nadajnik-odbiornik do systemów Matrix

3A2121H
PL

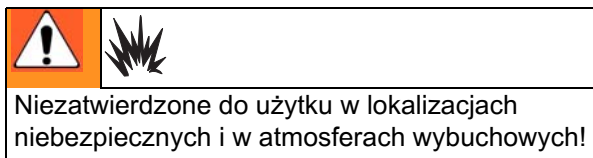
- Do użytku z podzespołami systemu Matrix Total Fluid Management System -

Część: 257464



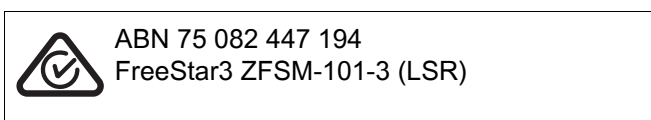
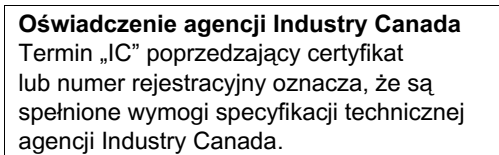
Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

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





ti12127a

Nadajnik-odbiornik Matrix zawiera urządzenie radiowe, które posiada następujące certyfikaty:



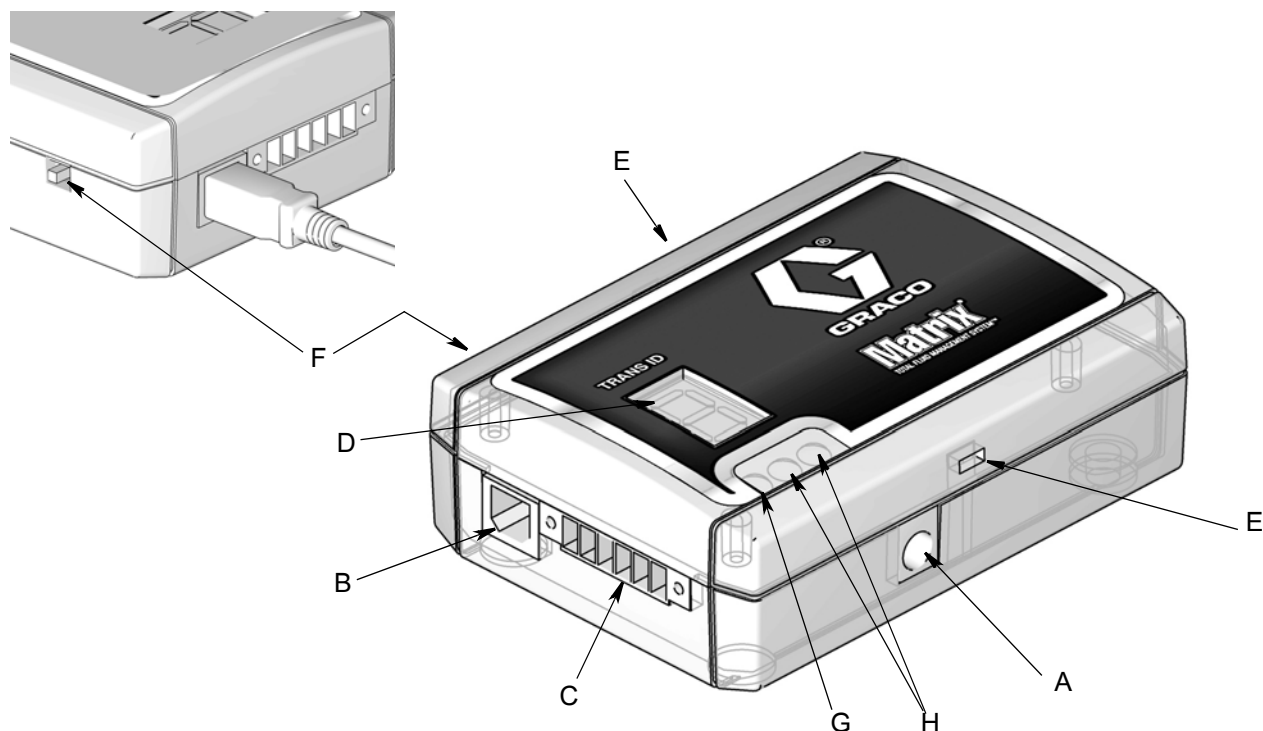
Ostrzeżenia

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. • Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych ze zwilżonymi częściami urządzenia. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Należy się zapoznać z ostrzeżeniami producenta płynu i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS) od dystrybutora lub sprzedawcy. • 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>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM</p> <p>Nieprawidłowe uziemienie, ustawienie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed serwisowaniem sprzętu należy wyłączyć zasilanie i odłączyć kabel zasilający. • Używać wyłącznie uziemionych gniazd elektrycznych. • Używać wyłącznie 3-przewodowych kabli przedłużających. • Upewnić się, że wtyki uziemiające rozpylacza i kabli przedłużających są nietknięte. • Nie wystawiać na działanie deszczu. Przechowywać wewnątrz budynków.

Nadajnik-odbiornik – omówienie i identyfikator podzespołu

Nadajniki-odbiorniki, za pomocą sygnału o częstotliwości radiowej (RF), umożliwiają komunikację między komputerem Matrix a podzespołami sprzętowymi systemu Matrix. Liczba nadajników-odbiorników, jaka jest obsługiwana w systemie Matrix zależy od typu posiadanego systemu (Basic/Pro/Premier). W systemach Basic można używać tylko jednego nadajnika-odbiornika. W systemach Pro można używać 1 lub 2 nadajników-odbiorników, natomiast w systemach Premier maksymalna liczba nadajników-odbiorników to 8. Każdy nadajnik-odbiornik umożliwia obsługę do 150 urządzeń RF.



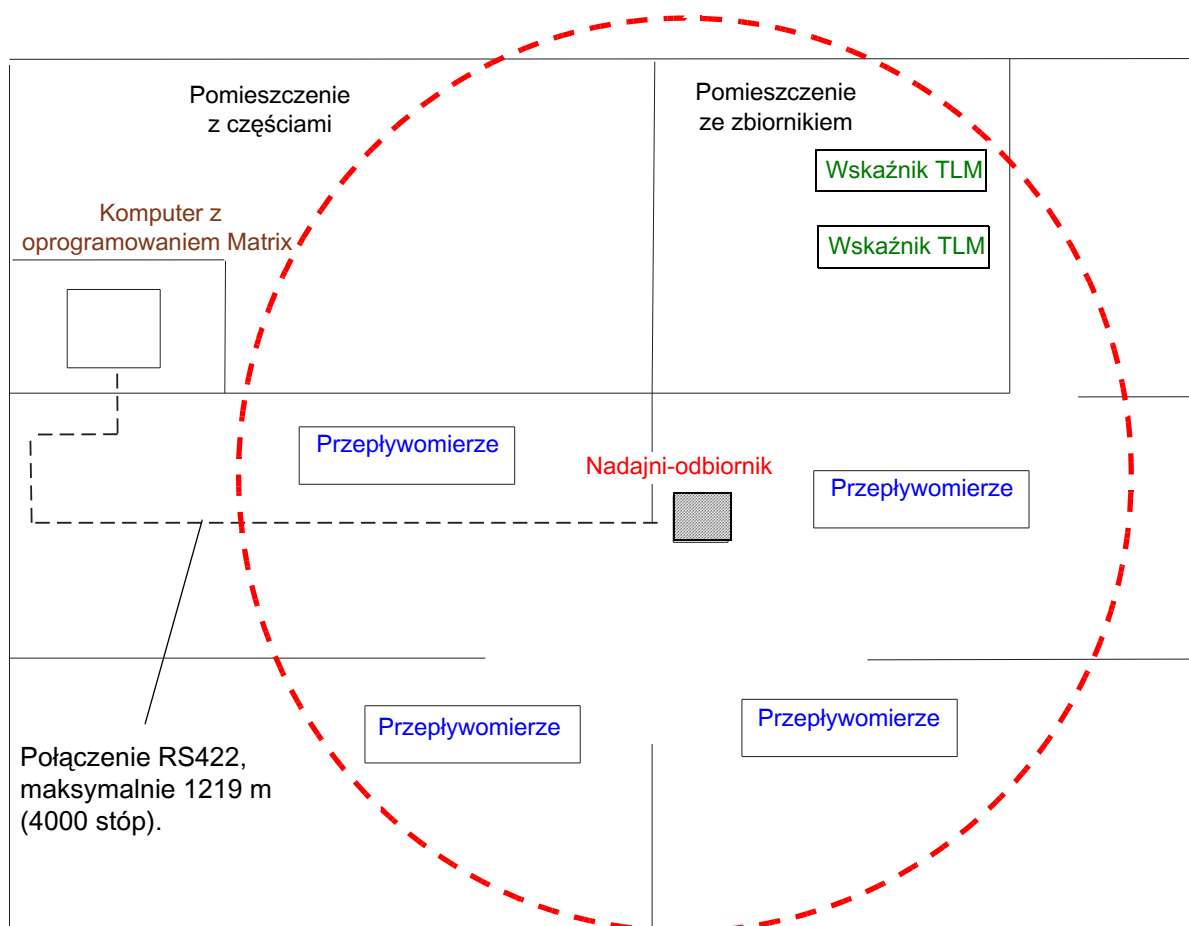
Rys. 1

Pozycja	Nazwa	Opis
A	Gniazdo wejścia zasilania	Do gniazda wejścia zasilania A należy podłączyć koniec kabla elektrycznego transformatora zasilającego. Drugi koniec kabla należy podłączyć do gniazdko elektrycznego 120—240 V AC.
B	Port USB	Port do podłączenia kabla USB.
C	Port RS422	Port do podłączenia konwertera RS422.
D	Wyświetlacz	Informuje o identyfikatorze nadajnika-odbiornika, jaki jest do niego przypisany na komputerze z oprogramowaniem Matrix.
E	Zatrzask pokrywy	Aby zdjąć pokrywę, należy włożyć płaski śrubokręt do otworu z każdej strony pokrywy, a następnie nacisnąć zatrzask.
F	Przełącznik wyboru	Umożliwia wybranie portu podłączeniowego: USB lub RS422. W przypadku używania połączenia USB przełącznik powinien być przesunięty w prawo. W przypadku połączenia RS422 przełącznik powinien być przesunięty w lewo.
G	Lampka zasilania	Stałe, zielone światło. Gdy świeci, informuje, że urządzenie jest zasilane.
H	Lampki PC IN/OUT	Migające czerwone światła. Gdy migają, informują, że są przesyłane dane z komputera do nadajnika-odbiornika i z nadajnika-odbiornika na komputer.

Typowe instalacje nadajnika-odbiornika

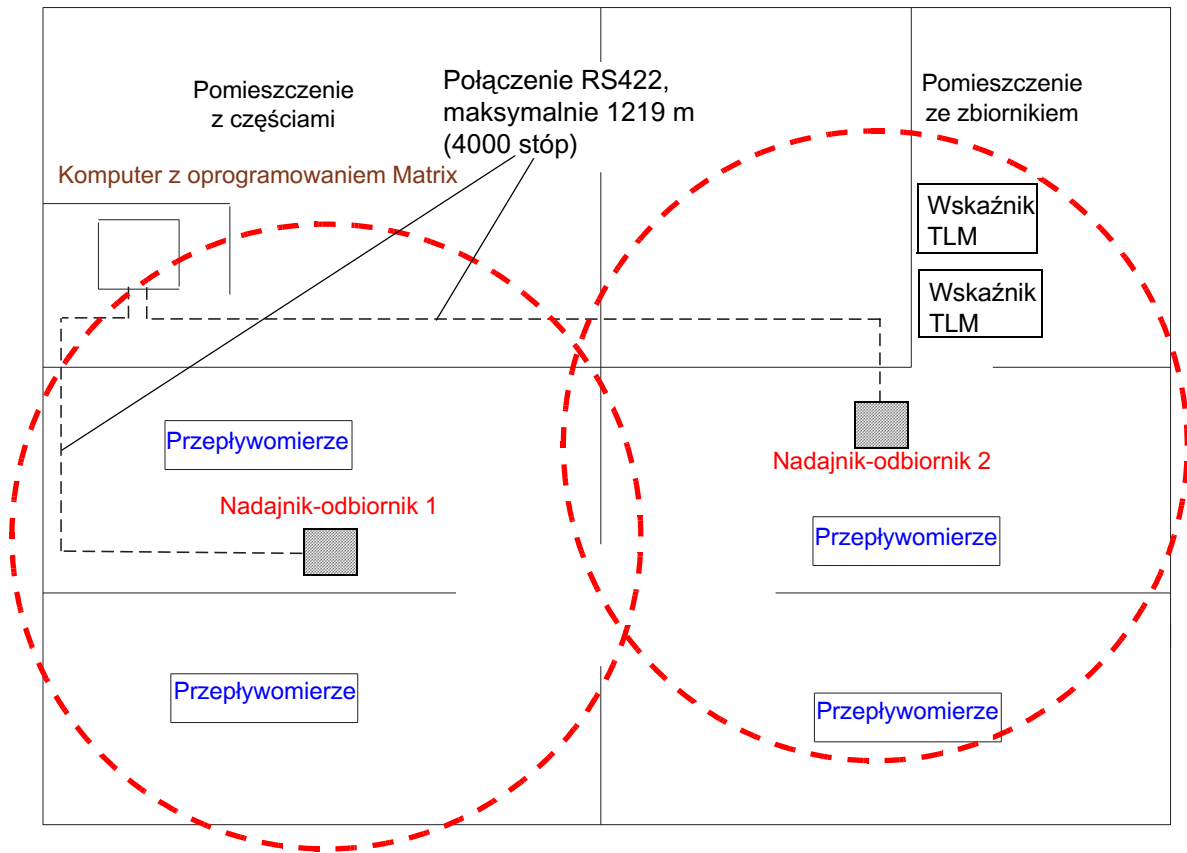
Nadajnik-odbiornik należy umieścić w głównej części zakładu, wysoko na ścianie lub na suficie, w miejscu, które nie jest zasłonięte przedmiotami, w pobliżu przepływomierzy i/lub wskaźników poziomu płynu w zbiorniku. Jeśli nadajnik-odbiornik jest zamontowany na zewnątrz budynku, musi być umieszczony w ochronnej, wodoszczelnej, niemetalowej obudowie. Należy postępować zgodnie z wszelkimi odnośnymi lokalnymi i krajowymi przepisami przeciwpożarowymi dotyczącymi instalacji elektrycznych i BHP.

Układ zakładu z jednym nadajnikiem-odbiornikiem



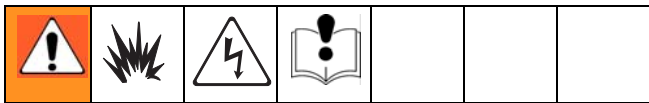
RYS. 2

Układ zakładu z dwoma nadajnikami-odbiornikami



Rys. 3

Podłączanie nadajnika-odbiornika do komputera z oprogramowaniem Matrix



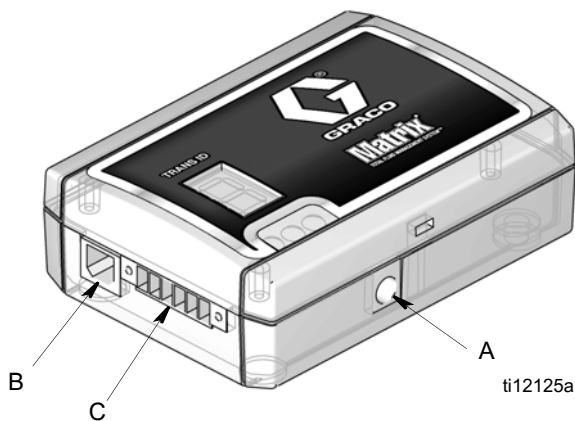
WAŻNA INFORMACJA

Połączenia kablowe powinny być wykonywane zawsze przed włączeniem nadajnika-odbiornika.

Nadajnik-odbiornik jest zasilany przez transformator energii elektrycznej podłączony do portu zasilania (Rys. 4, (A)) oraz do uziemionego gniazdka elektrycznego.

Nadajnik-odbiornik można podłączyć do komputera z oprogramowaniem Matrix na dwa sposoby.

- Jeśli nadajnik-odbiornik jest oddalony od komputera z oprogramowaniem Matrix o więcej niż 5 m (16,4 stopy), zaleca się stosowanie połączenia „plug and play” za pomocą **kabla USB** (Universal Serial Bus – Uniwersalna magistrala szeregową). Patrz Rys. 5, (B).
- W przypadku większych odległości, gdy nadajnik-odbiornik jest oddalony od komputera z oprogramowaniem Matrix o maksymalnie 1219 m (4000 stóp), jest wymagany adapter **RS422**. Patrz Rys. 10, strona 7.
- Nadajnik-odbiornik można podłączyć do dowolnego komputera z oprogramowaniem Matrix, jeśli ten komputer znajduje się w tej samej sieci, co inne komputery z oprogramowaniem Matrix.
- Gdy jest używany system Matrix, nadajnik-odbiornik jest zawsze włączony.
- Informacje na temat działania nadajnika-odbiornika można również znaleźć w instrukcji obsługi oprogramowania Matrix 3.0.

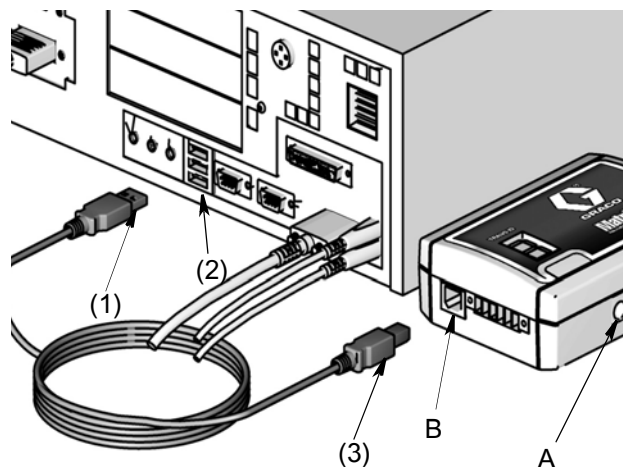


Rys. 4

Kabel USB typu „plug and play” – (Rys. 5)

Do użytku, gdy odległość między nadajnikiem-odbiornikiem a komputerem Matrix jest równa lub mniejsza niż 5 m (16,4 stopy).

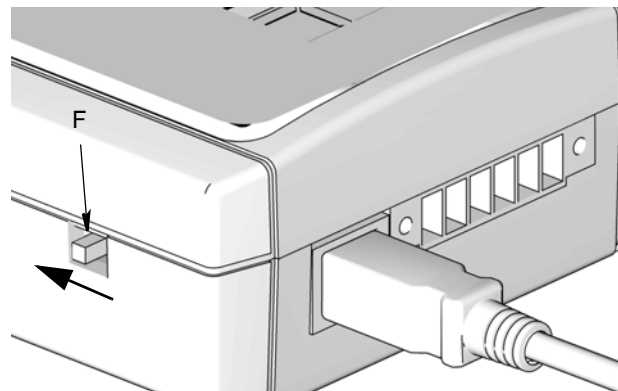
1. Podłącz złącze USB (1) do portu USB komputera (2). Podłącz złącze USB (3) do portu USB nadajnika-odbiornika (B). Zwiń nadmiar kabla i umieść go w ustronnym miejscu.



ti12128a

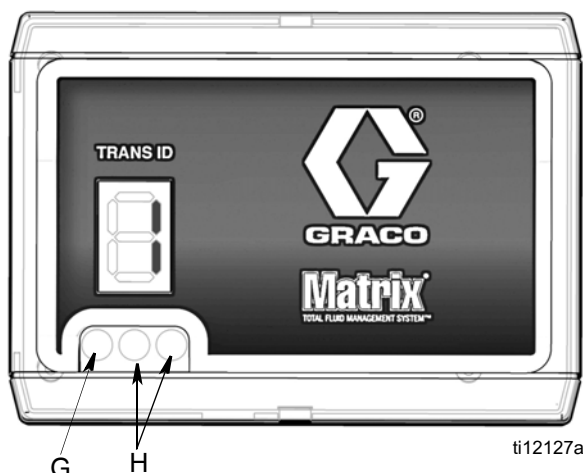
Rys. 5

2. Podłącz okrągły koniec transformatora energii elektrycznej do gniazda zasilania (A) w nadajniku-odbiorniku (Rys. 5), a następnie podłącz wtyczkę transformatora do uziemionego źródła zasilania 120—240 V AC.
3. Upewnij się, że przełącznik wyboru (F) jest ustawiony w pozycji odpowiadającej połączeniu USB. Ustawienia przełącznika pokazano na Rys. 6.



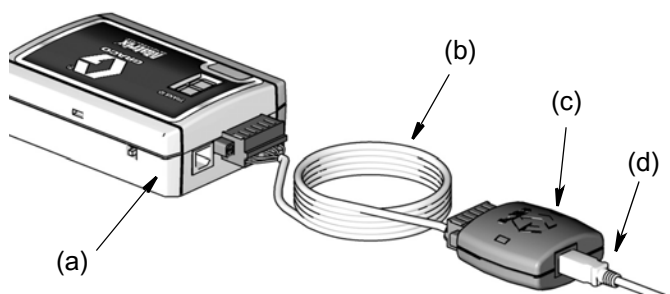
Rys. 6

4. Zielona lampka zasilania (G) zaświeci się, sygnalizując włączenie nadajnika-odbiornika. Patrz RYS. 7.



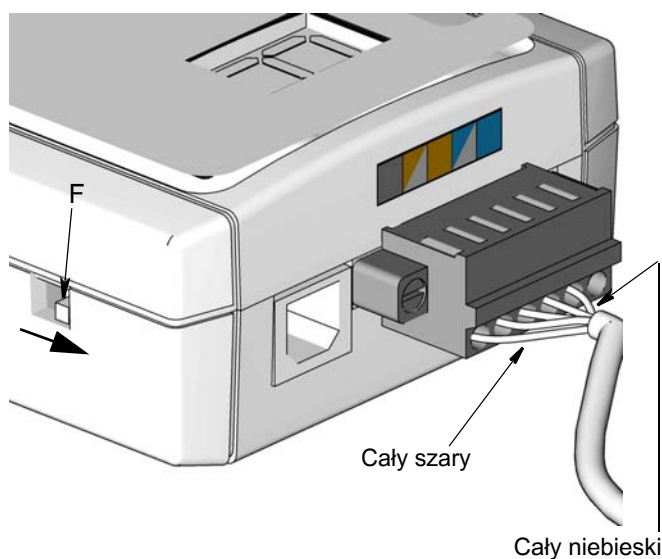
Rys. 7

Konwerter RS422 (c) (Rys. 8) – do użytku, gdy odległość nie przekracza 1219 m (4000 stóp).



Rys. 8

Schemat okablowania



Rys. 9

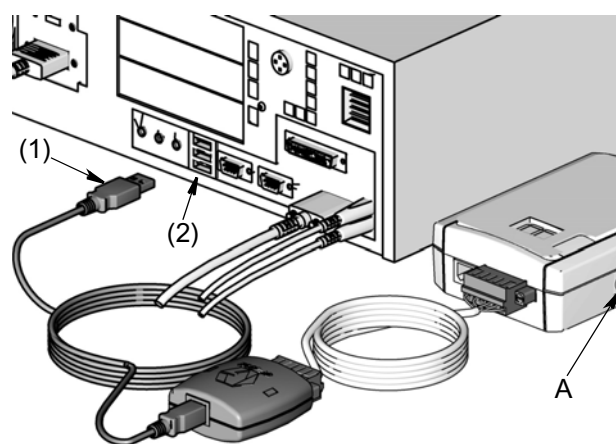
Ustawienie przewodów kabla RS422

UWAGA: Przewody szary i niebieski (patrz Rys. 9) pokazano w celach informacyjnych, aby zapewnić prawidłowe ustawienie podzespołów podczas podłączania kabla RS422 do nadajnika-odbiornika.

1. Podłącz podzespoły: nadajnik-odbiornik (a), kabel RS422 (b), konwerter RS422 (c) i kabel USB (d) (patrz RYS. 8).

Zwróć uwagę na umiejscowienie i kolory przewodów na schemacie okablowania (Rys. 9), aby prawidłowo podłączyć kabel RS422 do nadajnika-odbiornika.

Nadmiar kabla można zwinąć i umieścić w ustronnym miejscu.



Rys. 10

2. Podłącz złącze USB (1) do portu USB komputera (2). Podłącz koniec kabla zasilającego najpierw do gniazda zasilania (A) w nadajniku-odbiorniku a potem do uziemionego źródła zasilania 120—240 V AC.
3. Upewnij się, że przełącznik wyboru (F) jest ustawiony w pozycji odpowiadającej połączeniu RS422. Ustawienia przełącznika pokazano na Rys. 9.
4. Zielona lampka zasilania (G) zaświeci się, sygnalizując włączenie nadajnika-odbiornika. Patrz RYS. 7.

UWAGA:

- Niezwłocznie po podłączeniu konwertera RS422 do komputera konwerter jest rozpoznawany przez komputer jako nowy nadajnik-odbiornik. Konwerter nie umożliwia jednak przekazywania komunikatów do podzespołów sprzętowych takich jak wskaźnik poziomu płynu w zbiorniku (TLM) lub przepływomierze, jeśli nie jest jednocześnie podłączony do nadajnika-odbiornika zawierającego podzespoły łączności radiowej.

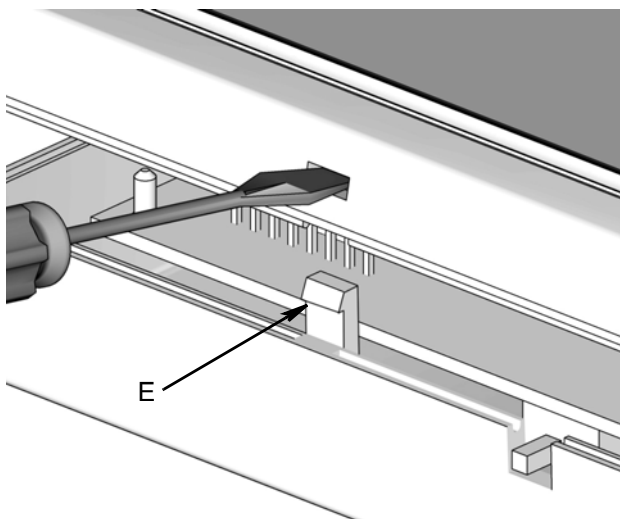
- Jeśli w komputerze nie ma dostępnego portu USB umożliwiającego podłączenie nadajnika-odbiornika Matrix, należy użyć koncentratora USB. Koncentratory nie są dostarczane przez firmę Graco.

Instalacja nadajnika-odbiornika

Podczas instalacji systemu można optymalizować komunikację radiową, zmieniając położenie nadajników-odbiorników w zakładzie. Do tymczasowego montażu można używać dwustronnej taśmy lub śrub.

Po wybraniu położenia nadajnika-odbiornika, w którym jest zapewniona najlepsza komunikacja radiowa, nadajnik-odbiornik można trwale zamocować do ściany lub sufitu.

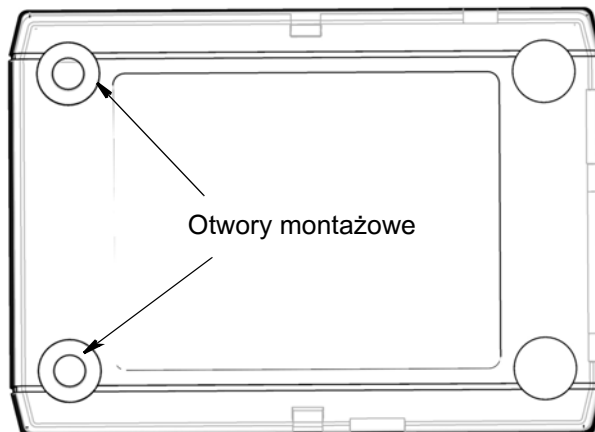
1. Zdejmij górną pokrywę modułu nadajnika-odbiornika, naciskając płaskim śrubokrętem zatrzask (E) z każdej strony pokrywy (Rys. 11).
- Jeśli nadajnik-odbiornik jest zamontowany na zewnątrz budynku, musi być umieszczony w ochronnej, wodoszczelnej, niemetalowej obudowie spełniającej normę IP65, dotyczącą użytku na zewnątrz budynków.
 - Należy postępować zgodnie z wszelkimi odnośnymi lokalnymi i krajowymi przepisami przeciwpożarowymi dotyczącymi instalacji elektrycznych i BHP.



Rys. 11

2. Użyj tylnej płyty jako szablonu do oznaczenia miejsc na otwory. Oznacz otwory na powierzchni montażowej.
3. Wstępnie wywierć otwory.

4. Przymocuj śrubami tylną płytę do ściany lub do sufitu.



Rys. 12

5. Załóż pokrywę modułu nadajnika-odbiornika.

Rejestrowanie nadajnika-odbiornika w oprogramowaniu komputerowym Matrix

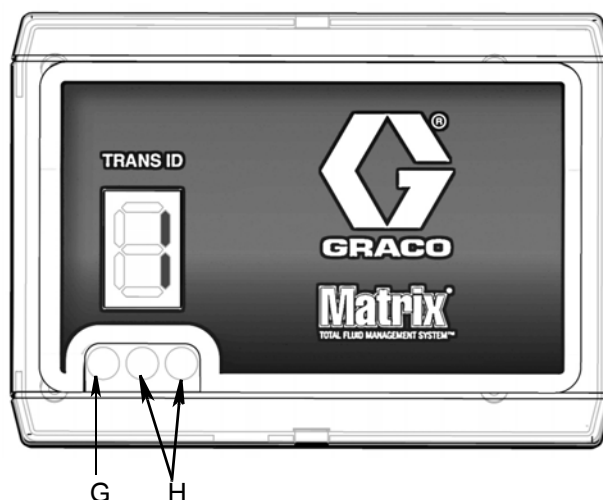
Rejestrację nadajnika-odbiornika należy dokończyć na komputerze Matrix. Oprogramowanie umożliwia:

- Ustawianie identyfikatora sieciowego systemu.
- Ustawianie indywidualnych identyfikatorów nadajników-odbiorników.
- Przypisywanie klientów podstawowych do poszczególnych nadajników-odbiorników.

Kompletne instrukcje dotyczące rejestrowania nadajnika-odbiornika w oprogramowaniu na komputerze Matrix można znaleźć w instrukcji obsługi oprogramowania komputerowego Matrix.

Eksplatacja

Po zainstalowaniu systemu Matrix można sprawdzić, czy nadajnik-odbiornik działa prawidłowo, obserwując lampki wskaźników poszczególnych podzespołów. Lampki (H) migają, gdy między nadajnikiem-odbiornikiem a oprogramowaniem komputerowym Matrix są przesyłane dane.



Rys. 13

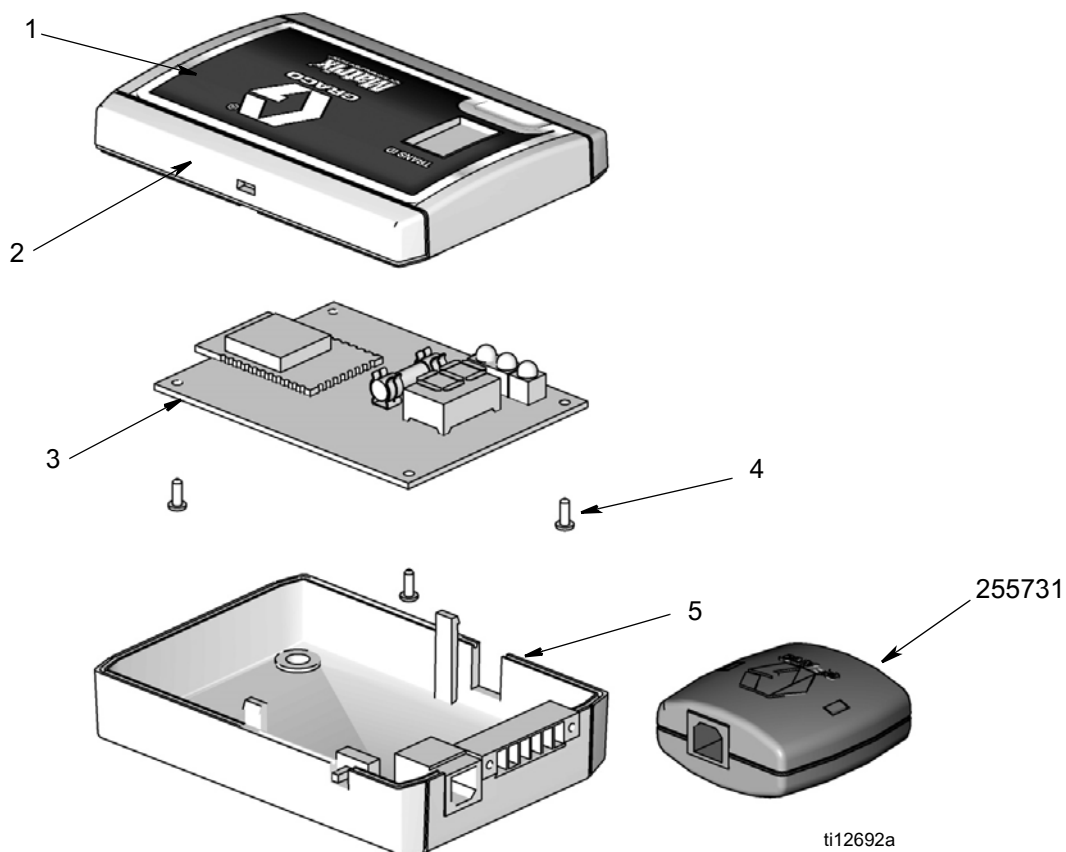
Nadajnik-odbiornik Patrz RYS. 13

Funkcja	Opis
Zasilanie – świeci na zielono (G)	Gdy świeci, informuje, że urządzenie jest zasilane prądem zmiennym.
PC IN/PC OUT – migają na czerwono (H)	Gdy migają, informują, że są przesyłane dane z komputera do nadajnika-odbiornika lub z nadajnika-odbiornika na komputer.

Diagnostyka nadajnika-odbiornika

Wskaźnik	Opis diagnostyczny
Nie świeci zielona lampka (G)	Zasilanie prądem zmiennym nie jest podłączone. Sprawdź, czy kabel zasilający jest prawidłowo podłączony do podzespołu i do gniazdka zasilania prądem zmiennym.
	Sprawdź, czy w gniazdku zasilania prądem zmiennym jest obecne napięcie.
Czerwone lampki nie migają (H)	Komputer nie wymienia danych z nadajnikiem-odbiornikiem. Sprawdź, czy kabel USB jest prawidłowo podłączony do nadajnika-odbiornika i do portu komunikacyjnego w komputerze.
	Nadajnik-obiornik nie wysyła danych do komputera po odebraniu informacji od innych podzespołów systemu Matrix. Sprawdź, czy kabel USB jest prawidłowo podłączony do nadajnika-odbiornika i do portu komunikacyjnego w komputerze. Jeśli jest, wymień nadajnik-odbiornik.

Części nadajnika-odbiornika



Nr ref. Nr części Opis

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
1	15K769	ETYKIETA, identyfikator, nadajnik-odbiornik Matrix	1
2	15K747	POKRYWA, nadajnik-odbiornik	1
3	255174	PŁYTA, zespół obwodów	1
4	120174	ŚRUBA, łeb stożkowy ścięty nr 2	4
5	15K756	PODSTAWA, nadajnik-odbiornik, pokrywa	1
6	15K770	ETYKIETA, nadajnik-odbiornik (nie pokazano)	1

Aksesoria

Nr części Opis

255731	KONWERTER, USB do RS422
119572	KABEL, RS422, 305 m (1000 stóp)
15T999	KABEL, USB, 5 m (16,4 stopy)
15T998	KABEL, USB, 1 m (3,28 stopy)
256537	ZESTAW, złącze, 6-kołkowe, ilość 10

Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nadajnik-odbiornik nie wysyła danych do przepływomierzy i wskaźników TLM.	Wybrano nieprawidłowy identyfikator nadajnika-odbiornika.	Upewnij się, że wybrano prawidłowy identyfikator nadajnika-odbiornika.
	Nadajnik-odbiornik i komputer nie są połączone kablem USB.	Sprawdź, czy nadajnik-odbiornik i komputer są połączone kablem USB. Patrz strona 6.
	Nadajnik-odbiornik nie jest zasilany.	Sprawdź, czy nadajnik-odbiornik jest zasilany.
	Nadajnik-odbiornik znajduje się poza zasięgiem komunikacji radiowej z przepływomierzami lub wskaźnikami TLM.	Upewnij się, że nadajnik-odbiornik znajduje się w zasięgu komunikacji radiowej z przepływomierzami i wskaźnikami TLM.
Komunikacja nadajnika-odbiornika z niektórymi przepływomierzami i wskaźnikami TLM jest tymczasowo przerywana.	Nadajnik-odbiornik znajduje się poza zasięgiem komunikacji radiowej z przepływomierzami lub wskaźnikami TLM.	Upewnij się, że nadajnik-odbiornik znajduje się w zasięgu komunikacji radiowej z przepływomierzami i wskaźnikami TLM.

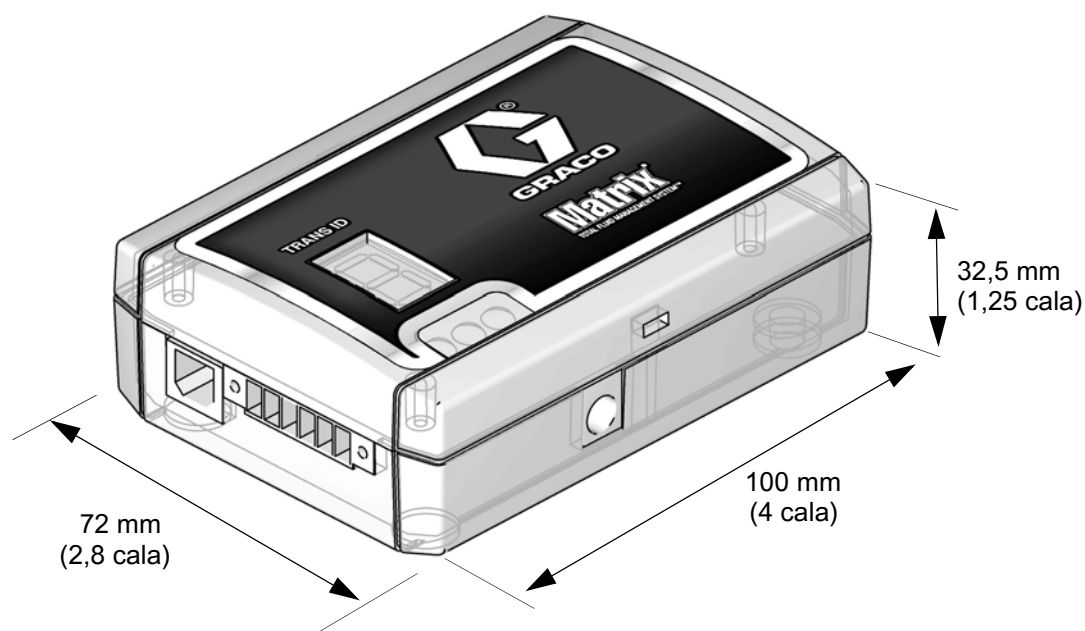
Dane techniczne

Nadajnik-odbiornik

Masa	454 g (1 funt)
Moc nadajnika radiowego	2405-2480 MHz
Pasma częstotliwości radiowej	10dBm/10mW
Zasięg komunikacji radiowej bez przeszkód (zależy od konstrukcji budynku i środowiska łączności radiowej)	Od 91,4 do 152,4 m (od 300 do 500 stóp)
Zasięg komunikacji radiowej z przeszkodami (zależy od konstrukcji budynku i środowiska łączności radiowej)	Od 76,2 do 91,0 m (od 250 do 300 stóp)
Zakres temperatur roboczych łączności radiowej	-40°C do 85°C (od -40°F do 185°F)
Zasilacz	+9 V DC
FCC ID	FCC (TFB-FREESTAR), IC - Industry Canada (5969A-FREESTAR), N.A.
Zgodność RCM	ACMA ABN 75 082 447 194, FreeStar3

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi Części 15 zaleceń FCC. Działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) to urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) to urządzenie musi uwzględniać wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące spowodować jego niepożądane działanie.

Wymiary



Gwarancja firmy Graco na nadajnik-odbiornik

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, przedłużonej lub skróconej 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 w przypadku używania tego urządzenia 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, wąż 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.

Informacje o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się w witrynie www.graco.com.

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 formie pisemnej i rysunkowej, jakie zawiera niniejszy dokument, odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikowania.

Graco zastrzega sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania.

Informacje dotyczące patentów dostępne są na stronie: www.graco.com/patents.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 313008

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis
Biura zagraniczne: Belgia, Chiny, Japonia, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2008, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com
Revised May 2018