

# Układ sterowania powietrzem pompy (PAC) do systemów Matrix

3A2112D

PL

**- Do sterowania powietrzem dostarczanym do pompy używanej  
z przepływomierzami Matrix -**

## Część: 247436

Zawiera globalny konwerter 120—240 V (50—60 Hz).

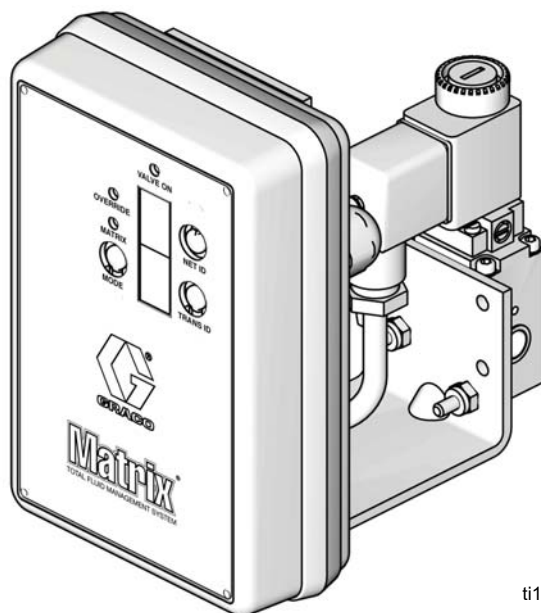
Maksymalne ciśnienie powietrza 1 MPa (10 bar, 145 psi)

Minimalne ciśnienie powietrza 0,17 MPa (1,7 bar, 23 psi)



### Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

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



ti11959a

Układ sterowania powietrzem pompy zawiera urządzenie radiowe, które posiada następujące certyfikaty:



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

#### Oświadczenie agencji Industry Canada

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







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

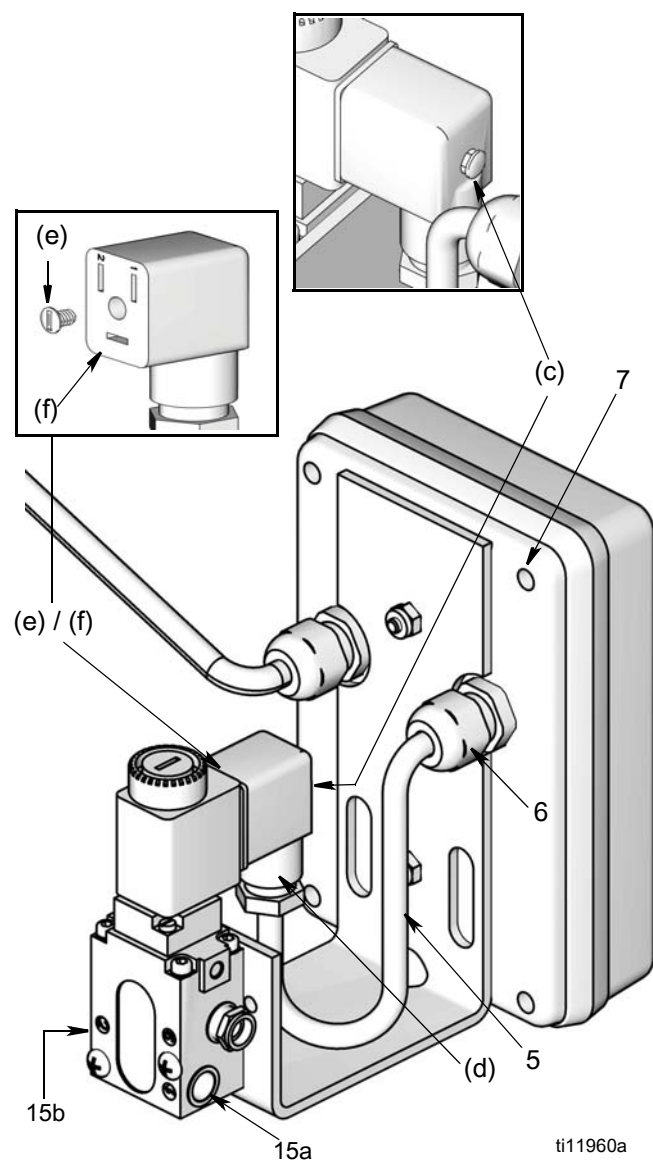
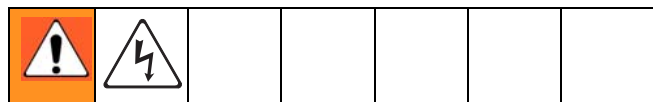


# Ostrzeżenia

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.

 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM</b></p> <p>Nieprawidłowe uziemienie, ustawienie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem przewodów i przed serwisowaniem sprzętu.</li> <li>Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania.</li> <li>Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i powinna być zgodna z miejscowymi przepisami i zarządzeniami.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</b></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"> <li>Używać urządzenia wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.</li> <li>Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu takie jak papierosy i przenośne lampy elektryczne.</li> <li>W obszarze roboczym nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym szmaty, rozlane rozpuszczalniki i benzyna oraz pojemniki z rozpuszczalnikiem lub benzyną.</li> <li>W obecności łatwopalnych oparów nie należy podłączać i odłączać przewodów zasilania ani włączać lub wyłączać oświetlenia.</li> <li>Należy uziemić cały sprzęt znajdujący się w obszarze roboczym.</li> <li>Używać wyłącznie uziemionych węgły.</li> <li>W przypadku zauważenia iskrzenia elektrostatycznego lub odczucia wstrząsu należy <b>natychmiast przerwać obsługę urządzenia</b>. Nie używać ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu.</li> <li>W obszarze roboczym powinna się znajdować działająca gaśnica.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA</b></p> <p>Nieprawidłowe używanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.</li> <li>Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz rozdział <b>Dane techniczne</b> znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.</li> <li>Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych ze zwilżonymi częściami urządzenia. Patrz rozdział <b>Dane techniczne</b> 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.</li> <li>Urządzenie należy codziennie kontrolować. Uszkodzone części należy naprawić lub natychmiast wymienić wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.</li> <li>Nie zmieniać ani modyfikować sprzętu.</li> <li>Sprzętu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji należy się skontaktować z dystrybutorem sprzętu.</li> <li>Węże i kable robocze należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.</li> <li>Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie używać ich do ciągnięcia wyposażenia.</li> <li>Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego.</li> <li>Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.</li> </ul>

# Instalacja



Rys. 1

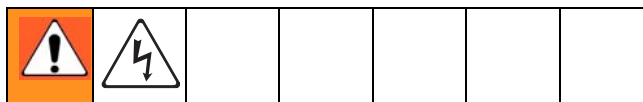
1. Podłącz wlot linii przewodu powietrza do przyłącza (15a) (Rys. 1) na układzie PAC.
2. Podłącz wlot powietrza pompy do przyłącza (15b) (Rys. 1) na układzie PAC.
3. Mocno dokręć łączniki.
4. Podłącz kabel zasilający do uziemionego gniazda.

3A2112D

## Montaż w lokalizacji zdalnej

Jeśli nie określono inaczej, numery referencyjne używane w tej instrukcji znajdują się na RYS. 1.

Sterownik PAC można zamontować w zdalnej, bezpiecznej lokalizacji, z dala od elektromagnesu. Maksymalna odległość między dwoma podzespołami wynosi 22,86 m (75 stóp).



1. Jeśli kabel zasilający układu PAC jest podłączony do gniazdka elektrycznego, odłącz go.
2. Wykręć 4 śruby (7) z każdego narożnika pokrywy układu PAC i zdejmij pokrywę.
3. Wewnątrz modułu sterowania PAC odłącz przewody: P1 SOL (biały), P2 SOL (czarny) i P3 GROUND (zielony) od bloku zacisków (patrz Schemat okablowania, strona 7).
4. Poluzuj uchwyt kabla (6) i całkowicie wyjmij kabel.
5. Poluzuj śrubę (c) z tyłu złącza mini DIN elektromagnesu i odłącz elektromagnes.
6. Wykręć śrubę (e) z przedniej pokrywy (f) na złączu mini DIN elektromagnesu.
7. Wewnątrz złącza mini DIN elektromagnesu odłącz czarny przewód od zacisku oznaczonego 1, biały przewód od zacisku oznaczonego 2 i zielony przewód od zacisku oznaczonego GROUND.
8. Poluzuj uchwyt kabla złącza (d) i całkowicie wyjmij kabel.
9. Zamień kabel dłuższym kablem (maksymalnie 22,86 m (75 stóp)), wprowadzając jeden koniec kabla przez uchwyt (6) do wnętrza modułu sterowania PAC, a drugi koniec przez uchwyt (d) do złącza mini DIN elektromagnesu.

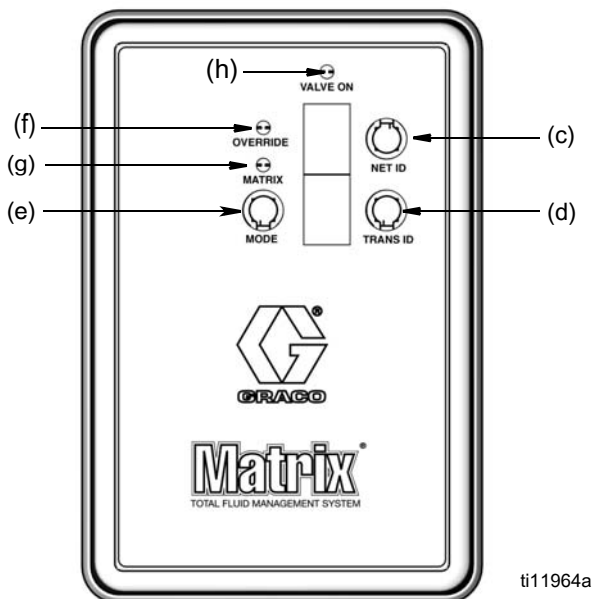
### UWAGA:

- a. Kabel zamienny musi mieć średnicę 18 AWG oraz wytłaczaną ciśnieniowo osłonę kabla z tworzywa PCV albo kabel musi być typu „S” do ciężkich zastosowań ze standardową osłoną STO z tworzywa PCV.
  - b. Do podłączenia kabla do elektromagnesu jest wymagane złącze (d) (część nr 121048).
10. Wewnątrz modułu sterowania PAC podłącz przewody: P1 SOL (biały), P2 SOL (czarny) i P3 GROUND (zielony) do bloku zacisków (patrz Schemat okablowania, strona 7).

## Instalacja

11. Wewnątrz złącza mini DIN elektromagnesu podłącz czarny przewód do zacisku oznaczonego 1, biały przewód do zacisku oznaczonego 2 i zielony przewód do zacisku oznaczonego GROUND.
12. Załóż pokrywę (f) i wkręć śrubę (e) na złączu mini DIN elektromagnesu.
13. Ponownie podłącz złącze mini DIN do elektromagnesu.
14. Dokręć śrubę (c) z tyłu złącza mini DIN elektromagnesu.
15. Dokręć uchwyty kabla (6) i (d).
16. Bezpiecznie zamocuj elektromagnes w zdalnej lokalizacji.
17. Zamontuj moduł sterowania PAC w bezpiecznej lokalizacji za pomocą wspornika (4).


# Rejestrowanie układu PAC




Rys. 2

## Konfiguracja trybu

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk MODE (TRYB) (e) (Rys. 2), aby wybrać tryb Matrix lub Override (Pominięcie).

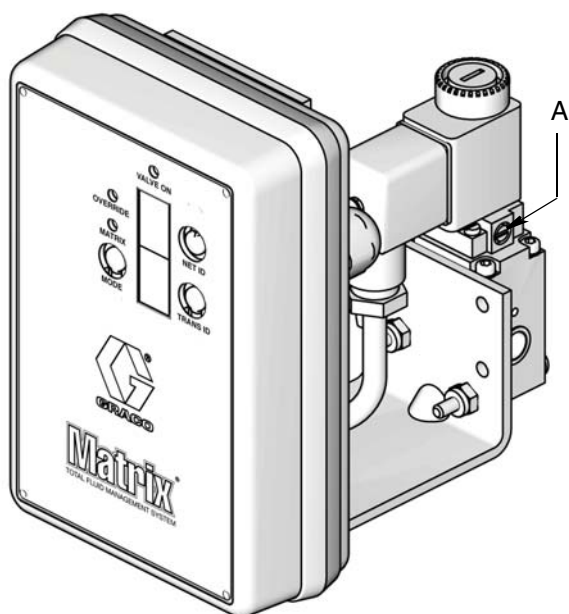
 Dioda LED obok wybranego trybu zacznie świecić, informując o wybraniu trybu OVERRIDE (f) lub MATRIX (g).

- W trybie MATRIX (preferowany) (g) (Rys. 2) pompa nie działa do momentu odebrania kodu autoryzacji z oprogramowania Matrix. W tym trybie nieautoryzowane dozowania nie są dozwolone.
- W trybie OVERRIDE (f) (Rys. 2) można doprowadzić powietrze do pompy i włączyć pompę bez autoryzacji z systemu Matrix. Dioda LED (h) oznaczona VALVE ON (ZAWÓR WŁĄCZONY) informuje o włączeniu/wyłączenia zaworu elektromagnesu.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk (c) NET ID (ID SIECIOWY) (Rys. 2), aby zwiększyć wartość NET ID zgodnie z wybranym identyfikatorem sieciowym.
  2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk (d) TRANS ID (ID NADAJNIKA-ODBIORNIKA) (Rys. 2), aby zwiększyć wartość TRANS ID zgodnie z wybranym identyfikatorem nadajnika-odbiornika.
  3. Gdy na ekranie migają prawidłowe wartości identyfikatorów NET ID oraz TRANS ID, zarejestruj układ PAC w oprogramowaniu komputerowym Matrix™, naciskając i przytrzymując przez kilka sekund oba przyciski (c) i (d), aż do momentu gdy ekran:
    - na chwilę stanie się czarny,
    - zacznie migać,
    - a następnie wyświetli wartości liczbowe na stałe.
-  Mignięcie oznacza, że układ PAC został prawidłowo zarejestrowany w systemie Matrix.
- Liczby migają, aż do momentu pomyślnego zarejestrowania układu PAC w oprogramowaniu komputerowym Matrix.

## Ręczne pominięcie (A)

Przełącznik ręcznego pominięcia powoduje doprowadzenie powietrza do pompy i umożliwia napełnienie systemu bez zasilania.



Rys. 3

1. Włóż mały płaski śrubokręt w gniazdo śruby przełącznika ręcznego pominięcia (A).
2. Obróć śrubę przełącznika ręcznego pominięcia (A) w prawo o około 1/4 obrotu.

### WAŻNA INFORMACJA

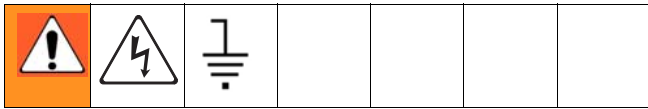
Nie wolno obracać śruby przełącznika ręcznego pominięcia (A) o więcej niż 1/4 obrotu. Nadmierne wykręcenie tej śruby może spowodować jej wypadnięcie i uniemożliwienie używania urządzenia.

3. Przed wznowieniem normalnej komunikacji układu PAC z systemem Matrix, należy ustawić śrubę przełącznika ręcznego pominięcia (A) w normalnej pozycji roboczej. Aby to zrobić, włóż mały, płaski śrubokręt do otworu i obróć śrubę przełącznika ręcznego pominięcia (A) w lewo o około 1/4 obrotu z powrotem do pierwotnej pozycji.

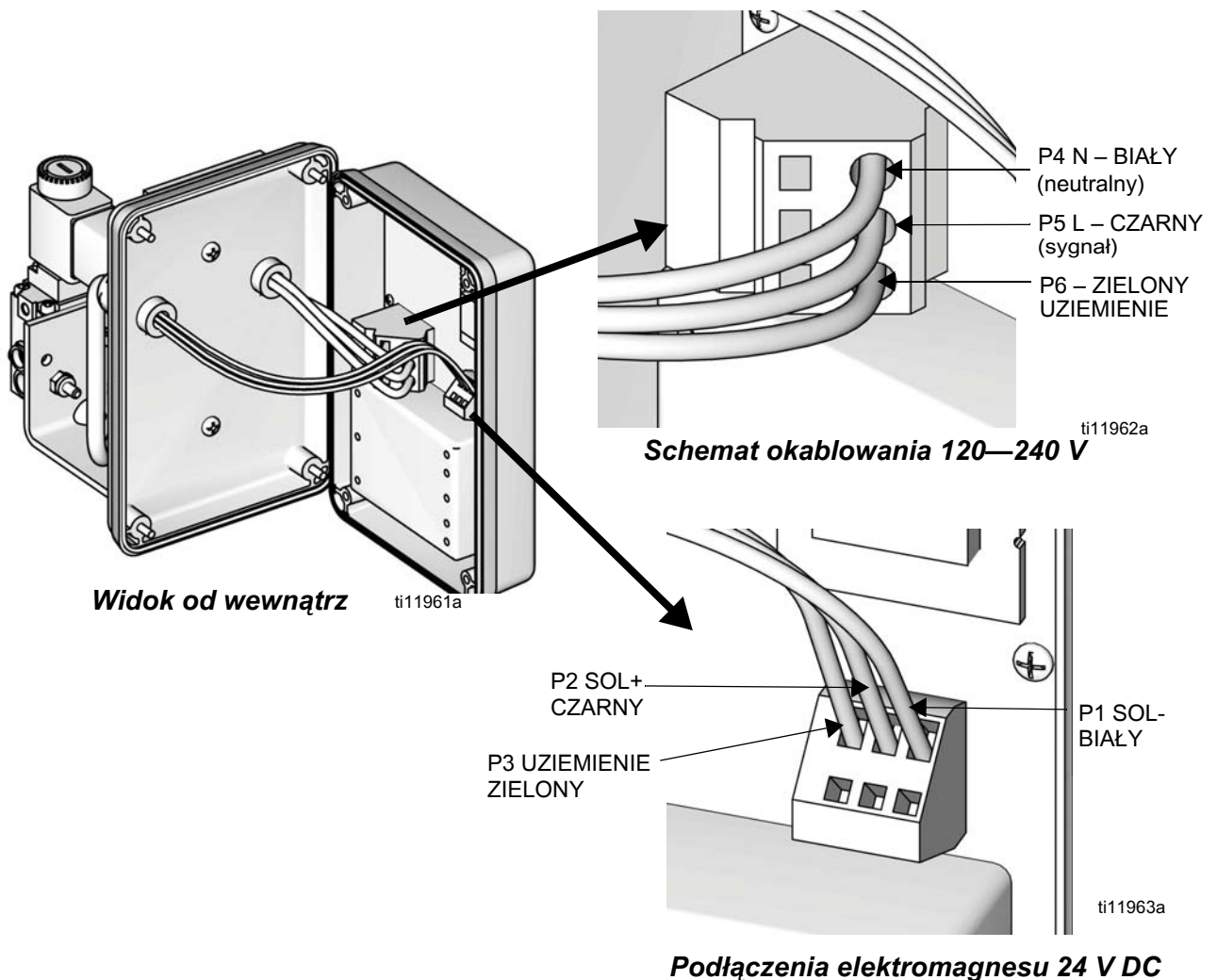
# Schemat okablowania

Schematy okablowania pokazano na Rys. 4.

## Uziemianie



- Sprzęt musi być uziemiony. Uziemienie zmniejsza ryzyko iskrzenia elektrostatycznego i porażenia elektrycznego, zapewniając przewód powrotny dla prądu elektrostatycznego i prądu zwarciovego.
- Kabel zasilający należy podłączyć do 3-przewodowej wtyczki uziemiającej zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznymi. Zielony przewód uziemiający musi być połączony z zieloną śrubą uziemiającą we wtyczce.



Rys. 4

## Kody błędów

Gdy jest obecny kod błędu, diody LED identyfikatorów NET ID i TRANS ID oraz KOD BŁĘDU migają naprzemiennie. Aby skasować błąd Err1 i Err2, należy rozwiązać problem. Aby skasować błędy Err3 i Err4, należy zmienić tryb z Matrix na tryb Override, a następnie z trybu Override na Matrix.

Kod błędu	Przyczyna	Rozwiązanie
Err 1	Zwarcie w obwodzie elektromagnesu	Wymień elektromagnes.
Err 2	Przerwa w obwodzie elektromagnesu	Sprawdź, czy wszystkie przewody są podłączone.
Err 3	Brak sygnału radiowego	Sprawdź, czy aplikacja Matrix Client jest włączona, a nadajnik-odbiornik jest podłączony i zasilany.
Err 4	Brak komunikacji z wewnętrznym modułem radiowym	Wymień płytę obwodów.

## Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Miga wyświetlacz siedmiosegmentowy z parametrami NET ID i TRANS ID	Moduł nie jest zarejestrowany w oprogramowaniu komputerowym Matrix	Jednocześnie naciśnij i przytrzymaj przyciski Net ID oraz Trans ID, aż wyświetlacz przestanie migać.
Na wyświetlaczu siedmiosegmentowym są naprzemiennie wyświetlane identyfikatory NET ID i TRANS ID oraz KOD BŁĘDU	Zwarcie w obwodzie elektromagnesu	W przypadku kodów błędów Err1 i Err2 wymagane jest rozwiązanie problemu z elektromagnesem.
	Przerwa w obwodzie elektromagnesu	
Zawór nie może się zamknąć w trybie Matrix	Brak łączności radiowej	Aby skasować kod błędu Err3, przejdź do trybu pomijania, przytrzymując przycisk trybu.  Jeśli moduł może nawiązać łączność, po powrocie do trybu Matrix błąd zostanie skasowany.  Zignorowano błąd Err3 w trybie pomijania.
	Zawór elektromagnesu działa w trybie pomijania	Obróć śrubę pomijania ręcznego całkowicie w lewo.



# Naprawa

## Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia (dekompresji)



Urządzenie jest stale pod ciśnieniem, aż do chwili ręcznej dekompresji układu. Aby uniknąć ryzyka poważnych obrażeń ciała przez płyn pod ciśnieniem, przypadkowego rozpylenia z zaworu dozowania lub bryzganía płynem, należy przestrzegać **procedury usuwania nadmiaru ciśnienia**, każdorazowo gdy:

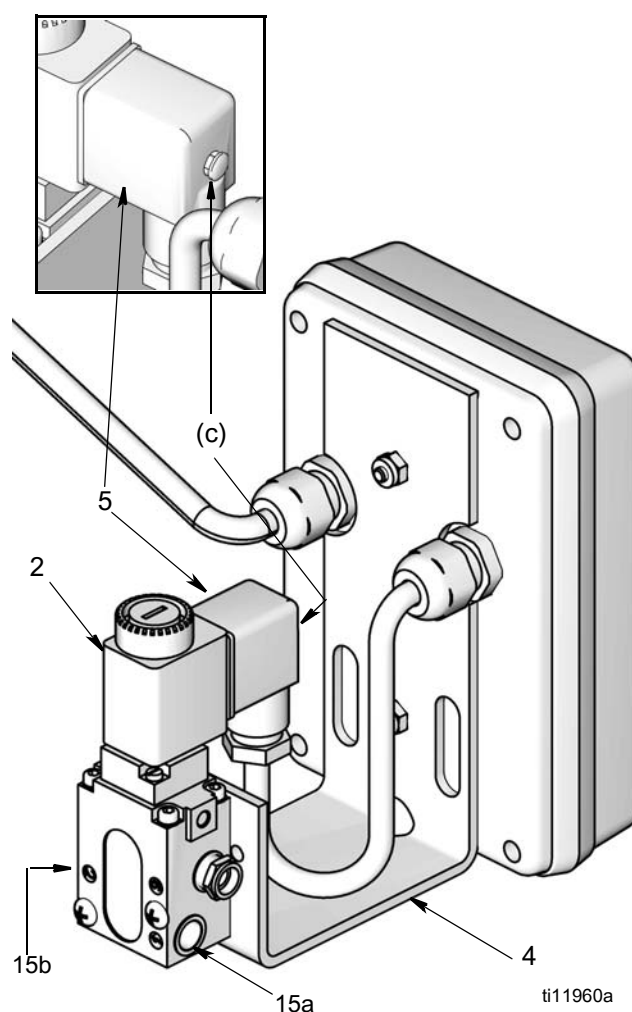
- Zgodnie z instrukcją należy uwolnić nadmiar ciśnienia.
  - Należy sprawdzić, oczyścić lub serwisować którekolwiek urządzenie w systemie.
  - Należy zainstalować lub oczyścić dysze dozowania płynu lub filtr.
1. Wyłącz zasilanie pompy lub zamknij górny zawór kulowy.
  2. Naciśnij spust zaworu dozowania i skieruj dyszę do zbiornika na odpady w celu usunięcia nadmiaru ciśnienia.
  3. Otwórz dowolny, główny powietrzny zawór spustowy lub zawór spustowy płynu dostępny w systemie.
  4. Pozostaw zawór spustowy otwarty do chwili gotowości do dekompresji układu.

## Wymiana elektromagnesu (2)

Poniższe instrukcje odnoszą się do RYS. 5 i części na stronach 10 oraz 10.

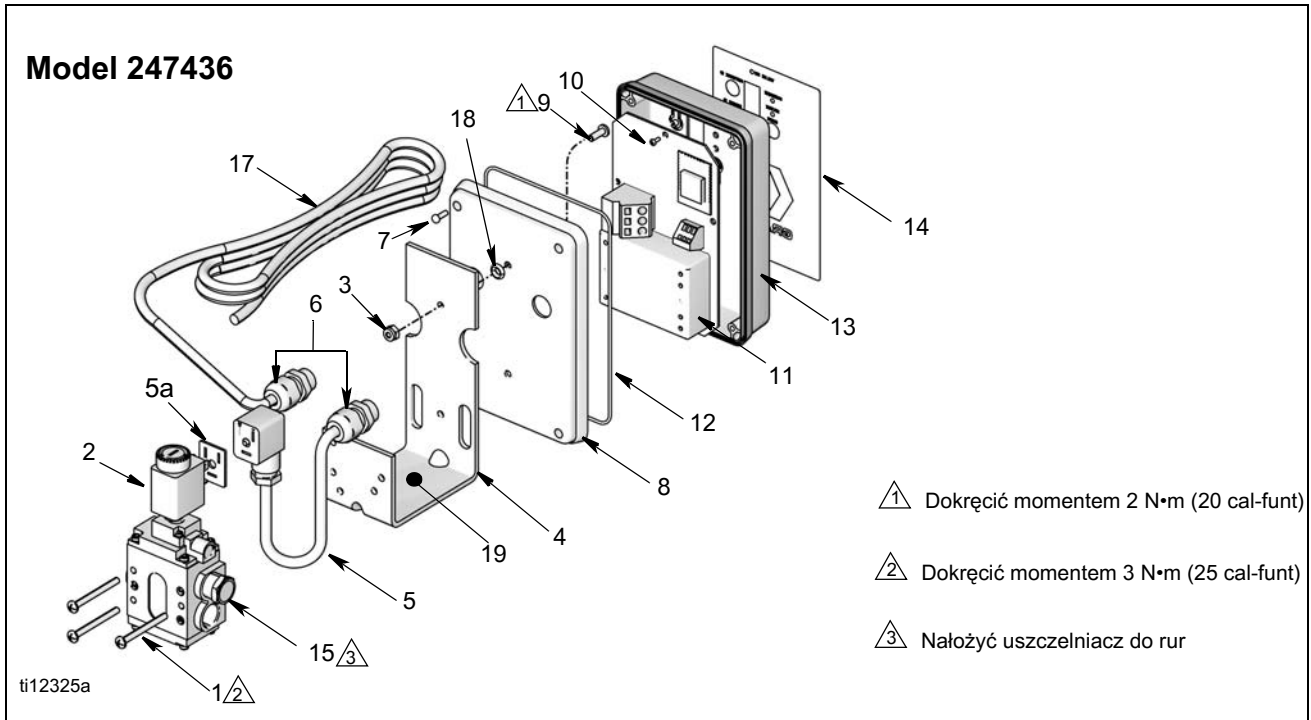
1. Odłącz kabel zasilający od gniazdka.
2. **Usuń nadmiar ciśnienia**, wykonując procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia.
3. Odłącz wlot linii powietrza od łącznika (15a) oraz wlot powietrza pompy od łącznika (15b) (patrz RYS. 5).
4. Odłącz zespół kabla (5) od elektromagnesu (2), poluzowując śrubę (c) w taki sposób, aby umożliwić odłączenie złącza od elektromagnesu.
5. Poluzuj i wykręć nakrętki (3) i śruby (1) mocujące elektromagnes (2) do wspornika (4).

6. Zamontuj nowy elektromagnes (2) na wsporniku (4) za pomocą nakrętek (3) i śrub (1). Mocno dokręć nakrętki.
7. Ponownie podłącz zespół kabla (5) do elektromagnesu i dokręć śrubę (c).
8. Podłącz wlot przewodu powietrza do przyłącza (15a).
9. Podłącz wlot powietrza pompy do przyłącza (15b).
10. Podłącz kabel zasilający do uziemionego gniazdka.



Rys. 5

# Części



# Części

F/N	Nr części	Opis	Ilość	F/N	Nr części	Opis	Ilość
1	121071	ŚRUBA, do części metalowych, #8—32 x 1—3/4	3	9		ŚRUBA, do części metalowych, pnh	2
2	120826	ZAWÓR, elektromagnes	1	10		ŚRUBA, samogwintująca, pnh	4
3	109466	NAKRĘTKA, zabezpieczająca, sześciokątna	5	11		PŁYTA, obwody, zespół (PAC)	1
4		WSPORNIK, montażowy	1	12		USZCZELNIENIE	1
5		KABEL, zespół	1	13		POKRYWA, obudowa	1
5a		USZCZELKA	1	14		ETYKIETA, nakładana	1
6		UCHWYT, kabel	2	15	111881	TŁUMIK	1
7		ŚRUBA, do części metalowych, pnh	4	17	121045	KABEL, 3-żyłowy (18 AWG)	1
8		PODSTAWA, obudowa	1	18		USZCZELKA, okrągła	2
				19		ETYKIETA, identyfikacyjna	1

## Dane techniczne

Zakres ciśnienia roboczego	1,7—10 bar (23—145 PSI)
Maksymalny przepływ powietrza	2,6 m <sup>3</sup> /min (93 SCFM)
Zasilacz	Napięcie wejściowe 120—240 V AC, elektromagnes 24 V DC
Moc wyjściowa	10—100 mW
Natężenie prądu	1 A
Częstotliwość	50/60 Hz
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)
Zakres temperatury roboczej	32 od 0°C do 50°C (°F do 122°F) <b>UWAGA: Wyświetlacz nie działa w temperaturze poniżej 0°C (32°F)</b>
Zakres temperatur roboczych łączności radiowej	-40°C do 85°C (od -40°F do 185°F)
Zakres temperatury przechowywania	-40°C do 85°C (od -40°F do 185°F)
Obudowa	Typ 3
Masa	1,5 kg (3,4 funta)

# Standardowa gwarancja firmy Graco

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym podręczniku, a wyprodukowane przez firmę Graco i oznaczone jej nazwą, były w dniu ich sprzedaży nabywcy wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie udzieliła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwuletnią (2) gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. 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, 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 présent 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

**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.*

*Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 312417*

**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](http://www.graco.com)

6/2008, zmieniono September 2013