

## Zestaw zaawansowanego interfejsu sieciowego

332945B  
PL

Instrukcje dotyczące montażu i konfiguracji, pozwalające na nawiązanie komunikacji między komputerem osobistym i różnymi urządzeniami firmy Graco za pośrednictwem złącza Ethernet. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych. Nie do stosowania w atmosferach wybuchowych ani w miejscach niebezpiecznych.

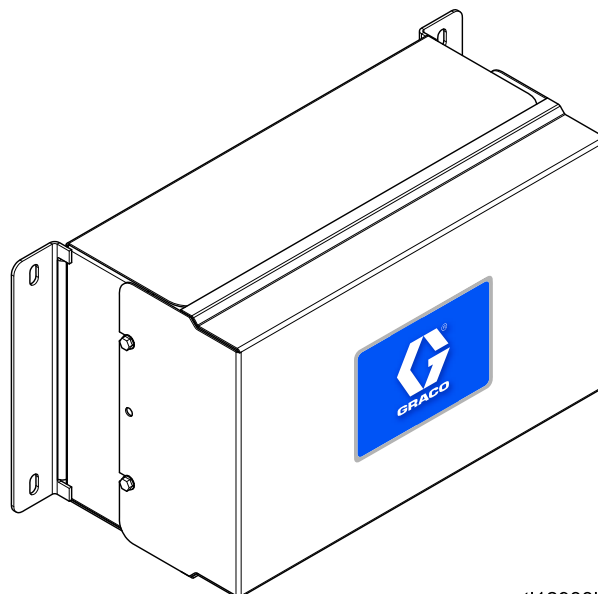


### Istotne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi oraz w instrukcji obsługi posiadanego systemu. Należy zachować te instrukcje.

*Zestaw 15V337, zaawansowanego interfejsu sieciowego (AWI, ang. Advanced Web Interface)*

*Zestaw 15V336, huba serwera zaawansowanego interfejsu sieciowego*



ti12933b

# Contents








Powiązane instrukcje .....	2	Odzyskiwanie hasła .....	11
Ostrzeżenia .....	3	Konfiguracja system .....	12
Montaż .....	5	Karta Ustawienia .....	12
Lokalizacja .....	5	Karta Sieć .....	17
Mocowanie .....	5	Karta Materiały .....	21
Wymagania elektryczne .....	5	Wymiana płyty zaawansowanego interfejsu	
Połączenia .....	6	sieciowego .....	22
Konfiguracja komputera .....	8	Części .....	23
Ustawienie automatycznego adresu		Akcesoria .....	25
IP .....	8	Wymiary .....	25
Ręczne ustawienie adresu IP .....	9		
Inicjalizacja systemu .....	10		

## Powiązane instrukcje

Instrukcja obsługi	Opis	Zastosowanie
313386	Interfejsy sieciowe ProMix 2KS/3KS	Wszystkie informacje na temat montażu, ustawień i obsługi dla zaawansowanego interfejsu sieciowego ProMix 2KS oraz ProMix 3KS lub dla podstawowego interfejsu sieciowego. Instrukcja obsługi 332459 nie jest niezbędna dla rodziny produktów ProMix.
3A2040	Instrukcje dotyczące zestawu Informer/części	W pierwszej kolejności postępować według wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji 332459, a następnie zapoznać się z treścią załącznika B w celu uzyskania konkretnych informacji dotyczących ustawień i obsługi zestawu Informer.
3A2164	Instrukcje dotyczące zestawu ProControl 1KE/części	W pierwszej kolejności postępować według wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji 332459, a następnie zapoznać się z treścią załącznika B w celu uzyskania konkretnych informacji dotyczących ustawień i obsługi zestawu ProControl 1KE.
3A3170	Zaawansowane interfejsy sieciowe ProMix PD2K	W pierwszej kolejności postępować według wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji 332459, a następnie zapoznać się z tą instrukcją.

# Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji oraz napraw opisywanego sprzętu. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka specyficznego przy wykonywaniu określonej czynności. Gdy te symbole pojawiają się w treści podręcznika lub etykietach ostrzeżenia, należy powrócić do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach, w treści niniejszego podręcznika mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem, nie zamieszczone w niniejszej części.

 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
   	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</b></p> <p>Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, znajdujące się w <b>obszarze roboczym</b>, mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Używać urządzenie wyłącznie w miejscach dobrze wentylowanych.</li> <li>• Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak lampki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz plastikowe płachty malarskie (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi).</li> <li>• W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, wliczając w to rozpuszczalniki, szmaty i benzynę.</li> <li>• Nie przyłączać lub odłączać przewodów zasilania ani włączać lub wyłączać oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów.</li> <li>• Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące <b>Uziemienia</b>.</li> <li>• Używać wyłącznie uziemionych węży.</li> <li>• Podczas prób na mokro z pistoletem, mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają one właściwości antystatycznych lub przewodzących.</li> <li>• W przypadku iskrzenia statycznego lub porażenia prądem należy <b>natychmiast przerwać pracę</b>. Nie stosować ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu.</li> <li>• W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.</li> </ul>
 	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM</b></p> <p>Sprzęt wymaga uziemienia. Niewłaściwe 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 kabli i przed serwisowaniem lub montażem sprzętu.</li> <li>• Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania.</li> <li>• Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i zarządzeniami.</li> </ul>

# OSTRZEŻENIE



## **NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA**

Niewłaściwe używanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.

- 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 **Specyfikacja techniczna** znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych ze zwilżonymi częściami urządzenia. Patrz rozdział **Specyfikacja techniczna** znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat stosowanego materiału, należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt jest podłączony do zasilania lub pod ciśnieniem.
- Wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z **Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia**, kiedy sprzęt nie jest używany.
- Sprawdzać sprzęt codziennie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne Producenta.
- Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów przedstawicielstwa oraz zagrożenie bezpieczeństwa.
- Upewnić się, czy sprzęt ma odpowiednie parametry znamionowe i czy jest on dopuszczony do użytku w środowisku, w którym jest stosowany.
- Sprzętu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu uzyskania informacji prosimy skontaktować się z Państwa dystrybutorem sprzętu.
- Węże i kable należy prowadzić z dala od ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.
- Nie zaginać lub nadmiernie wyginać węży lub używać ich do ciągnięcia sprzętu.
- Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego.
- Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

# Montaż

## Przegląd

**UWAGA:** W pierwszej kolejności należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, a następnie sięgnąć do instrukcji obsługi dla posiadanego systemu, aby uzyskać informacje odpowiednie do używanego systemu (na przykład Informer lub ProControl 1KE).

- **Użytkownicy ProMix 2KS i ProMix 3KS:** Należy zapoznać się z instrukcją obsługi 313386.
- **Użytkownicy ProMix PD2K:** Należy zapoznać się z instrukcją obsługi 3A3170.

Zaawansowany interfejs sieciowy (AWI) to element wyposażenia sprawdzający się w pracy z wieloma urządzeniami i bramami firmy Graco. Zaawansowany interfejs sieciowy umożliwi komunikację z komputerem osobistym (PC) przez łącze Ethernet. Dzięki zaawansowanemu interfejsowi sieciowemu użytkownicy mogą podglądać i zmieniać parametry ustawień systemu i tworzyć raporty ze zdalnego komputera osobistego. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje odnośnie montażu i ustawień typowych we wszystkich urządzeniach. Zawiera ona sekcje z informacjami, jak należy skonfigurować swój komputer, inicjalizować system, skonfigurować główne ustawienia systemu oraz ustawić sieć.

**UWAGA:** Widoki okien w niniejszej instrukcji obsługi to widoki z systemu Microsoft Windows 7.

## Lokalizacja

Moduł zaawansowanego interfejsu sieciowego można zainstalować w lokalnej sieci urządzeń firmy Graco, takiej jak sieć ProControl 1KE. Można go również zainstalować w lokalnej sieci komputerowej (LAN).



Zainstalować zaawansowany interfejs sieciowy w pobliżu modułu sterowania systemem, w miejscu bezpiecznym.

## Mocowanie

1. Patrz [Wymiary, page 25](#).
2. Upewnić się, że ściana i elementy mocujące są na tyle silne, aby wytrzymać ciężar sprzętu, cieczy, węży i naprężeń wywołanych pracą systemu.
3. Posługując się sprzętem jako szablonem oznaczyć otwory montażowe na ścianie na wygodnej dla operatora wysokości w takim miejscu, aby sprzęt był łatwo dostępny do konserwacji.

4. Wywiercić otwory montażowe w ścianie. W razie potrzeby zamontować kotwy.
5. Zamocować pewnie sprzęt do ściany.

## Wymagania elektryczne



Wszystkie przewody prowadzone w kabinie lakierniczej i miejscach o dużym nasileniu ruchu należy umieścić w osłonach kablowych, aby zapobiec uszkodzeniom wskutek zachłapania farbą, rozpuszczalnikiem lub intensywnego ruchu.

Urządzenie jest zasilane napięciem 90–250 V AC, 50/609 Hz, o maksymalnym poborze prądu 7 A. Obwód zasilania trzeba zabezpieczyć wyłącznikiem automatycznym 15 A.

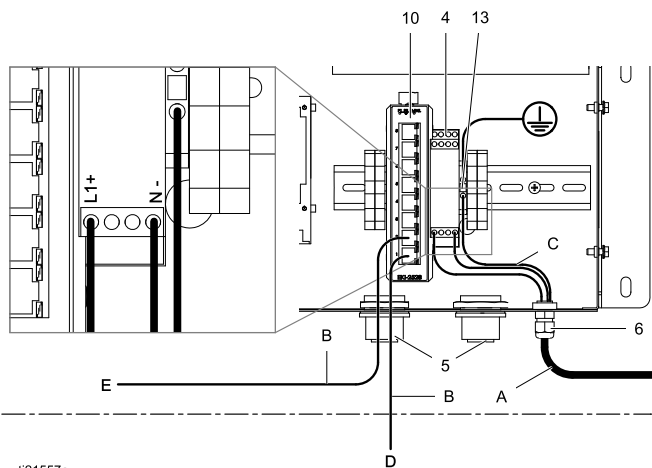
- Kabel zasilający dostosowany do lokalnej sieci zasilającej nie jest dołączony. Średnica przewodu musi wynosić od 8 do 14 AWG.
- Port wejścia zasilania ma średnicę 22,4 mm (0,88 cala). Udostępniane jest zabezpieczenie wtyku, które akceptuje przewody o średnicy 4–9 mm (0,1578-0,3564 cala). W przypadku użycia przewodu w innym rozmiarze niezbędne będzie założenie dostarczanego przez użytkownika zabezpieczenia wtyku w odpowiednim rozmiarze.

## Połączenia

Wykonać podłączenie elektryczne lub komunikacji do zaawansowanego interfejsu sieciowego.

			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aby uniknąć porażenia prądem należy wyłączyć zasilanie przed serwisowaniem.</li> <li>• Wyłączyć zasilanie przy głównym wyłączniku automatycznym.</li> <li>• Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i zarządzeniami.</li> </ul>			

1. Podłączyć zaawansowany interfejs sieciowy do zasilania.
  - a. Podłączyć główny przewód zasilacza (A, niedostarczony) przez zabezpieczenie wtyku do zacisków L1 (+) i N (-) na zasilaczu (4).
  - b. Podłączyć przewód uziemiający przewodu zasilającego C do bloku zacisków (13).



ti21557a

2. Podłączyć zaawansowany interfejs sieciowy do innego urządzenia lub bramy firmy Graco oraz do komputera osobistego.
  - a. Wyłączyć zasilanie od urządzenia firmy Graco (D). Wyłączyć także zasilanie przy głównym wyłączniku automatycznym.
  - b. Przeprowadzić kabel CAT5 przez pierścień uszczelniający z portu Ethernet znajdującego się na urządzeniu lub bramie firmy Graco (D) i podłączyć go do któregośkolwiek portu na przełączniku ethernetowym (10) w zaawansowanym interfejsie sieciowym.
  - c. Przeprowadzić kolejny kabel CAT5 z któregośkolwiek portu na przełączniku ethernetowym (10) do portu Ethernet w komputerze osobistym (E).

### Legenda — Podłączenia i przykład montażu

#### Elementy dostarczone w module zaawansowanego interfejsu sieciowego

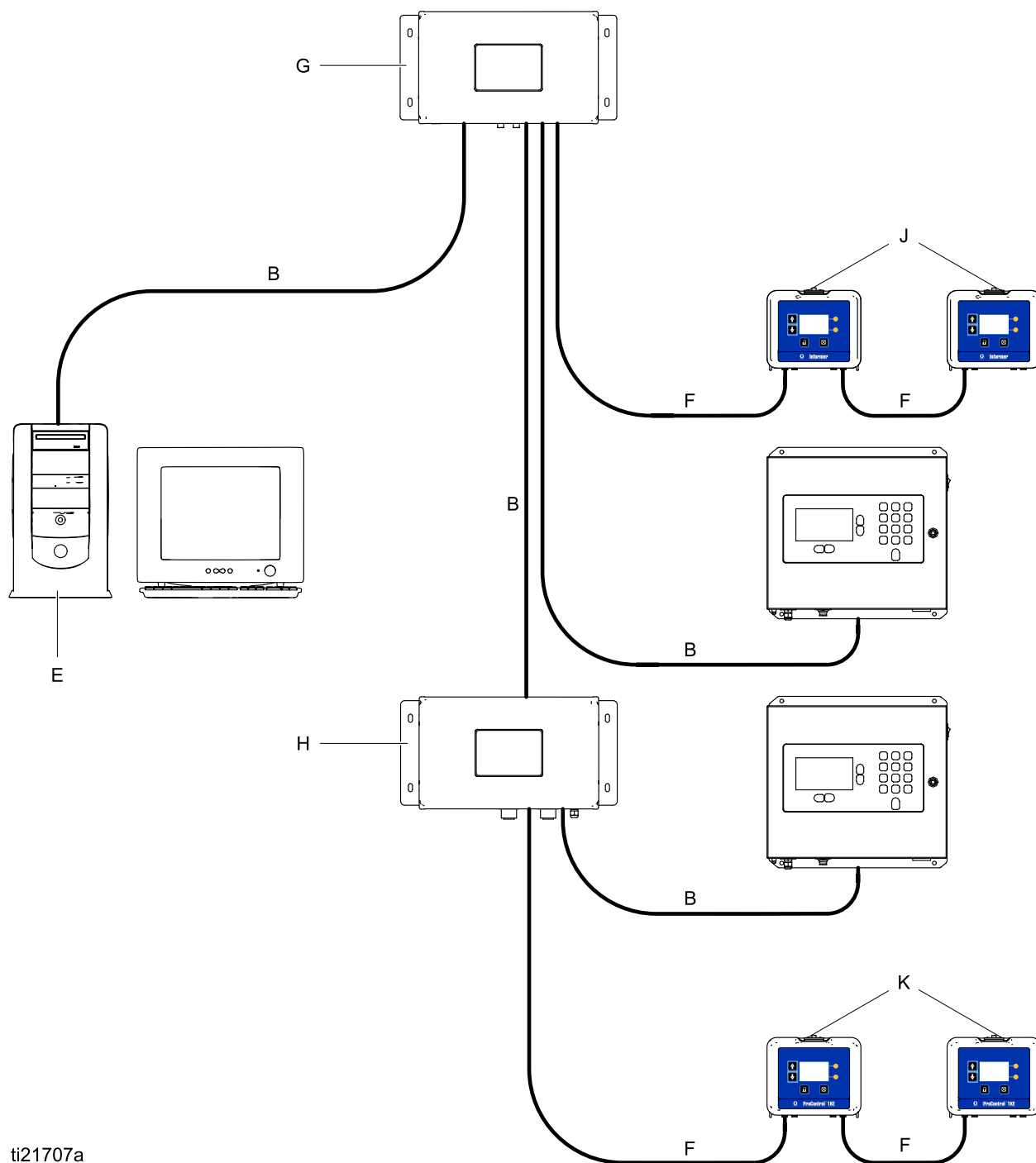
- |    |  |
|----|--|
| 4  | ZASILACZ, 24 V DC                            |
| 5  | PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, przy wejściu kabla |
| 6  | ZŁĄCZE, z zabezpieczeniem wtyku              |
| 10 | PRZEŁĄCZNIK, ethernetowy                     |
| 13 | BLOK, zacisków, uziemienia                   |
| G  | Moduł zaawansowanego interfejsu sieciowego   |

#### Akcesoria lub komponenty dostarczane przez użytkownika

- |   |  |
|---|--|
| A | Przewód zasilający, dostarczony przez użytkownika      |
| B | KABEL, CAT 5, dostarczony przez użytkownika            |
| C | Przewód uziemiający wychodzący z przewodu zasilającego |
| D | Urządzenie lub brama firmy Graco                       |
| E | Komputer osobisty                                      |
| F | Kabel światłowodowy                                    |
| H | Hub zaawansowanego interfejsu sieciowego               |
| J | Moduł Informer   |
| K | Moduł ProControl 1KE                                   |

## Przykład montażu

Niniejszy przykład montażu stanowi jedynie wskazówkę co do ustawienia komunikacji systemowej. Pomoc w zakresie planowania systemu odpowiadającego konkretnym potrzebom można uzyskać od dystrybutora Graco.



ti21707a

# Konfiguracja komputera

## Ustawienie automatycznego adresu IP

Zaawansowany interfejs sieciowy wymaga zastosowania adresu IP uzyskanego przez komputer. Należy tak skonfigurować komputer, aby uzyskać taki adres automatycznie.

1. Wyszukać sekcję dla używanej przeglądarki, a następnie postępować zgodnie z krokami umożliwiającymi skonfigurowanie komputera, aby ten automatycznie uzyskiwał adres IP.

### • Windows XP

- a. Kliknąć **Start**, następnie kliknąć **Panel sterowania**.
- b. W oknie **Panel sterowania** kliknąć dwa razy na **Połączenia sieciowe**.  
**UWAGA:** Sprawdzić lewy górny róg ekranu Panelu sterowania. Kliknąć **Przełącz na widok klasyczny** w celu łatwego zlokalizowania ikony **Połączenia sieciowe**.
- c. Kliknąć prawym przyciskiem na **Połączenie lokalne**, a następnie kliknąć **Właściwości**.
- d. W oknie **Właściwości: połączenie lokalne** kliknąć **Protokół internetowy (TCP/IP)**. Następnie kliknąć **Właściwości**.
- e. Wybrać **Uzyskaj automatycznie adres IP** oraz **Uzyskaj automatycznie adres serwera DNS**.
- f. Kliknąć **OK**, aby zapisać zmiany.

### • Windows 7/Vista

- a. Kliknąć ikonę **Windows**, a następnie kliknąć **Panel sterowania**.
- b. W sekcji **Sieć i Internet** kliknąć **Wyświetl stan sieci i zadania**.  
**UWAGA:** W prawym górnym rogu okna Panelu sterowania można zmienić typ widoku okna. Mając wybrane **Duże ikony** lub **Małe ikony** należy kliknąć **Centrum sieci i udostępniania**.
- c. Kliknąć **Zmień ustawienia karty sieciowej**.

- d. W przypadku systemu Windows Vista kliknąć **Zarządzaj połączeniami sieciowymi**.
- e. Kliknąć prawym przyciskiem na **Połączenie lokalne**, a następnie kliknąć **Właściwości**.
- f. W oknie **Właściwości: połączenie lokalne** kliknąć **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**. Następnie kliknąć **Właściwości**.
- g. Wybrać **Uzyskaj automatycznie adres IP** oraz **Uzyskaj automatycznie adres serwera DNS**.
- h. Kliknąć **OK**, aby zapisać zmiany.

### • Windows 8

- a. Wcisnąć klawisz **Windows** na klawiaturze, aby wyświetlić **Ekran startowy**, a następnie kliknąć **Pulpit**.
- b. Kliknąć prawym przyciskiem na ikonę **Sieć** znajdującą się w prawym dolnym rogu ekranu pulpitu. Następnie kliknąć **Otwórz Centrum sieci i udostępniania**.
- c. Kliknąć **Zmień ustawienia karty sieciowej**.
- d. W oknie **Właściwości: Ethernet** wybrać **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**. Następnie kliknąć **Właściwości**.
- e. Wybrać **Uzyskaj automatycznie adres IP** oraz **Uzyskaj automatycznie adres serwera DNS**.
- f. Kliknąć **OK**, aby zapisać zmiany.

### • System operacyjny Macintosh

- a. Kliknąć ikonę **Apple**, a następnie kliknąć **Preferencje systemu**.
- b. W oknie **Preferencje systemu** kliknąć **Sieć**.
- c. W oknie **Sieć** wyszukać pole **Pokaż** i wybrać opcję **Wbudowany Ethernet**.
- d. Będąc nadal w oknie **Sieć** wyszukać kartę **TCP/IP**. W polu **Konfiguruj IPv4** wybrać **Używając DHCP**.
- e. Kliknąć **Zastosuj teraz**.

2. Zamknąć Panel sterowania i kontynuować inicjalizację systemu.



## Ręczne ustawienie adresu IP

Jeżeli automatyczna konfiguracja się nie powiedzie lub nie będzie można jej zastosować w posiadanym systemie, adres IP wymagany przez zaawansowany interfejs sieciowy można ustawić ręcznie.

1. W poprzedniej sekcji należy wyszukać i postępować według wskazówek odpowiednich do używanej przeglądarki.

2. W ostatnim kroku wybrać **Użyj następującego adresu IP**.

Wypełnić informacje wykorzystując następujące parametry.

Adres IP	192.168.178.xxx (210–224)
Brama	192.168.178.200
Maska sieci	255.255.255.0

3. Następnie wybrać **Użyj następujących adresów serwera DNS**. Wypełnić ten adres.

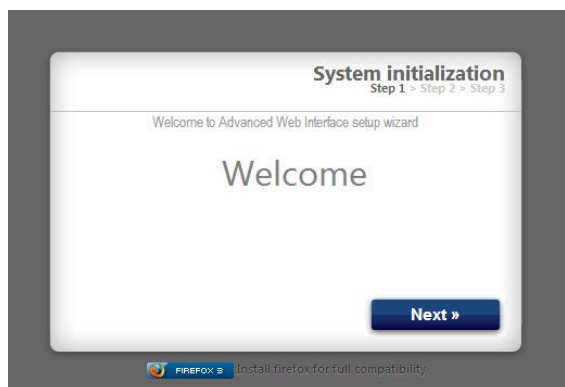
DNS	192.168.178.200
-----	-----------------

## Inicjalizacja systemu

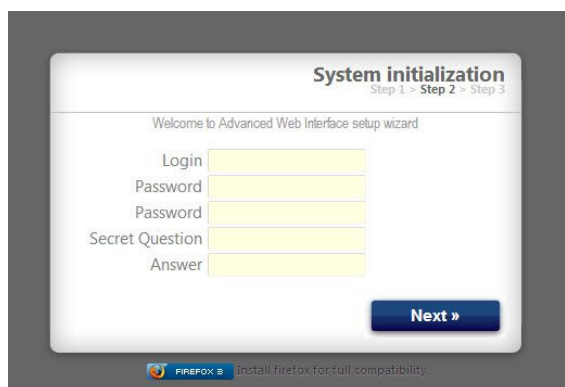
**UWAGA:** Inicjalizacja systemu musi zostać przeprowadzona przez administratora. Proces ten jest wymagany tylko przy pierwszym uruchomieniu systemu.

**UWAGA:** Nie podłączać systemu do sieci LAN, jeżeli nie został on wcześniej odpowiednio skonfigurowany. Domyślnie system ma włączone serwery DHCP i DNS.

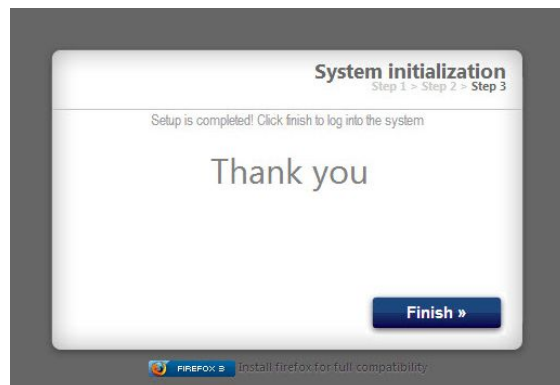
1. Sprawdzić, czy połączenie bezprzewodowe jest wyłączone.
2. Otworzyć przeglądarkę. Zaleca się stosowanie przeglądarki Chrome 15 lub nowszej, Firefox 16 lub nowszej albo Internet Explorer 9 lub nowszej.
3. Wyłączyć wszelkie konfiguracje serwera proxy.
4. W pasku adresu przeglądarki należy wpisać **http://gracoawi** lub **http://192.168.178.200** i wcisnąć klawisz Enter.
5. Pojawi się ekran powitalny. Kliknąć **Dalej**.



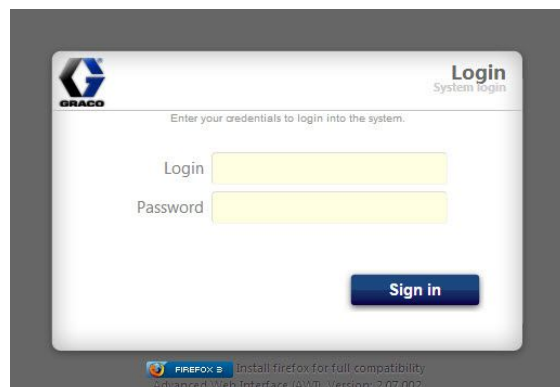
6. Pojawi się ekran bezpieczeństwa. Administrator musi wypełnić wszystkie pola. Kliknąć **Dalej**.




7. Inicjalizacja została zakończona. Kliknąć **Zakończ**.

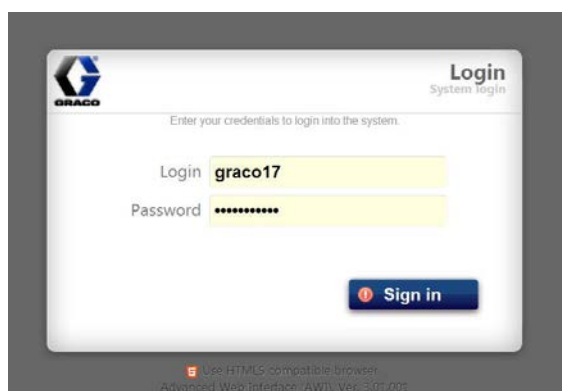


8. Pojawi się ekran logowania. Wpisać nazwę użytkownika i hasło wprowadzone w kroku 5. Kliknąć **Zaloguj**. Pojawi się ekran Sieć.

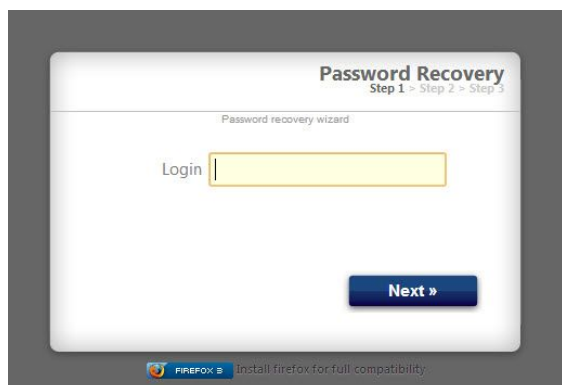


## Odzyskiwanie hasła

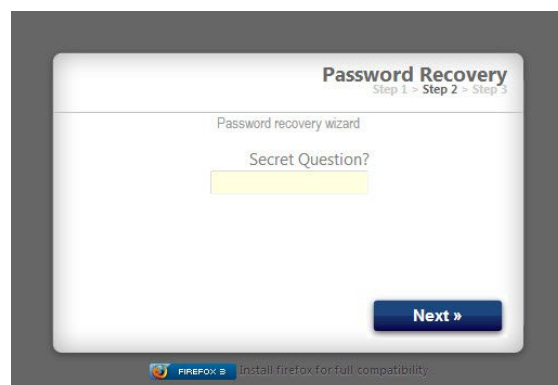
1. W przypadku wpisania błędnego hasła przycisk logowania będzie zablokowany. Aby rozpocząć sekwencję odzyskiwania hasła należy kliknąć ikonę blokowania .



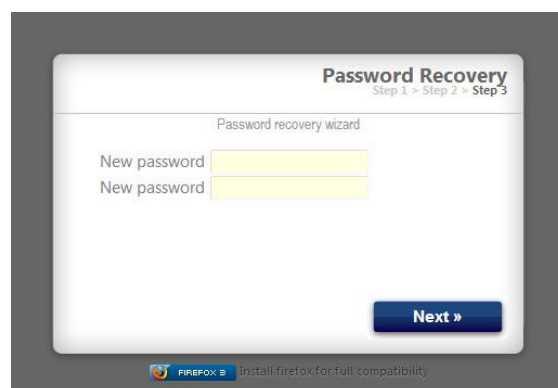
2. Wpisać swoją nazwę użytkownika, a następnie kliknąć **Dalej**.



3. Wpisać odpowiedź na tajne pytanie, a następnie kliknąć **Dalej**.



4. System poprosi o podanie nowego hasła. Wprowadzić nowe hasło dwa razy, a następnie kliknąć **Dalej**. System powróci do ekranu logowania.

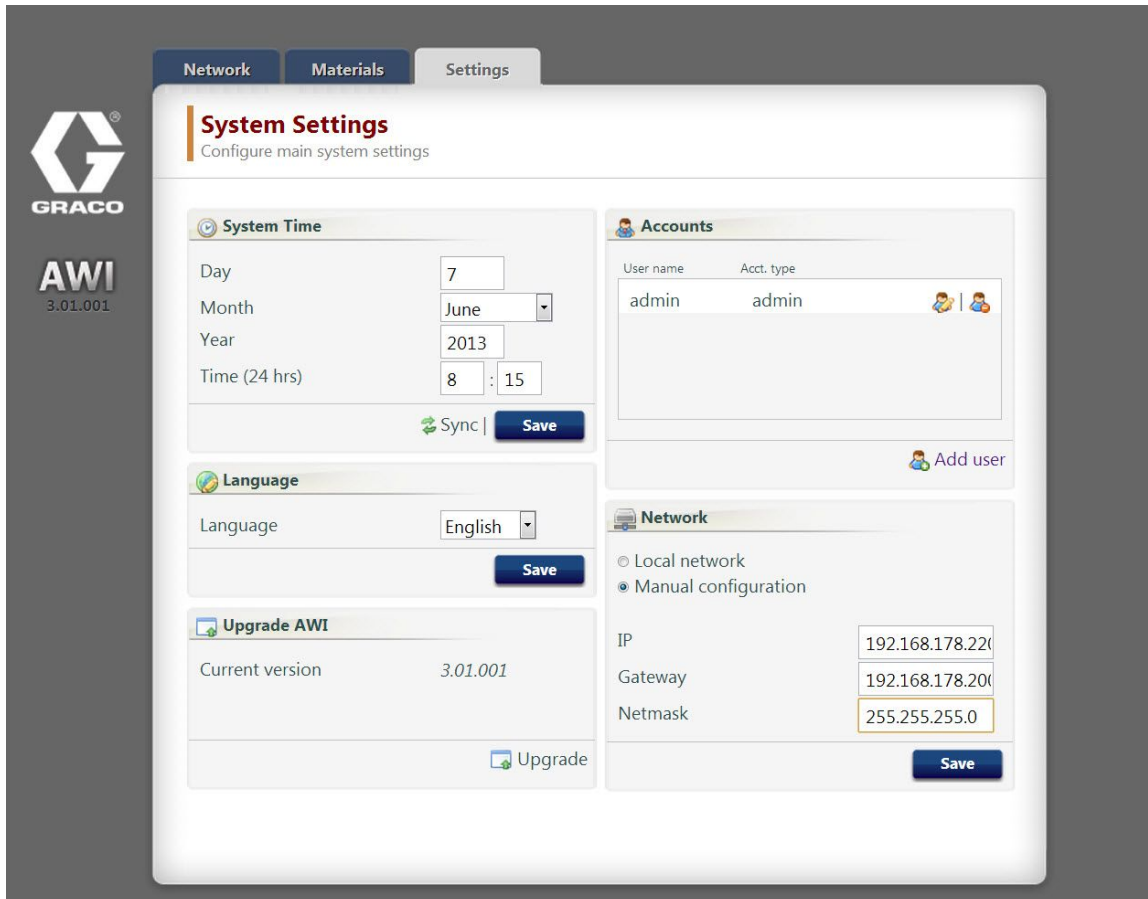


# Konfiguracja system

## Karta Ustawienia

zaawansowanego interfejsu sieciowego, Konta oraz Sieć).

W karcie Ustawienia skonfigurować główne ustawienia systemu (Czas, Język, Aktualizacja




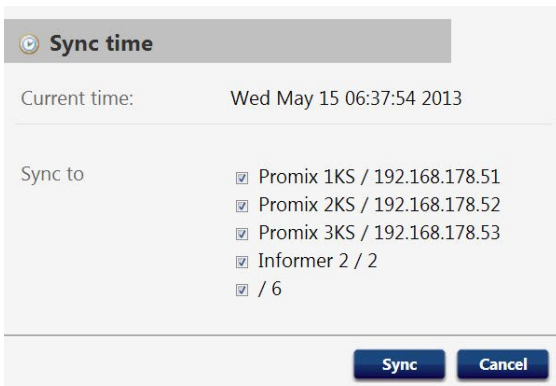
## Czas systemowy

Należy ustawić prawidłowy czas i zsynchronizować ustawienia czasu.

1. W miarę potrzeb dokonać edycji informacji w każdym polu. Kliknąć **Zapisz**.



2. Kliknąć  **Sync** w celu zsynchronizowania ustawień czasu w zaawansowanym interfejsie sieciowym z ustawieniami czasu we wszystkich urządzeniach firmy Graco. Na ekranie **Sync** sprawdzić aktualny czas. Jeżeli będzie poprawny należy kliknąć **Sync**. Jeżeli będzie błędny należy kliknąć **Anuluj**, aby powrócić do karty Ustawienia i nanieść poprawki.



## Język

Ustawić żądany język tekstu na ekranie.

1. Kliknąć na strzałkę, aby wybrać żądany język z menu rozwijanego. Do wyboru są następujące opcje: Angielski (domyślny), Chiński (uproszczony), Holenderski, Francuski, Niemiecki, Włoski, Japoński (Kanji), Koreański oraz Hiszpański.




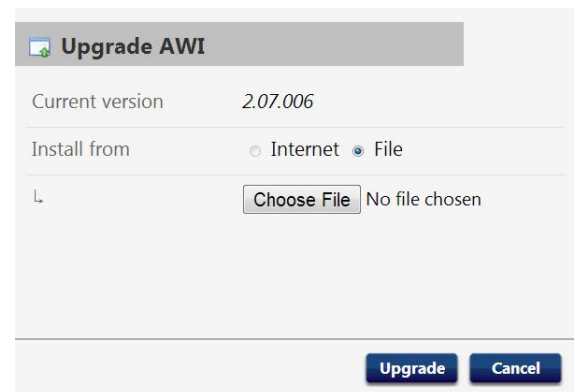
2. Kliknąć **Zapisz**.

## Aktualizacja zaawansowanego interfejsu sieciowego

Należy zaktualizować oprogramowanie zaawansowanego interfejsu sieciowego do najnowszej wersji.

Przed rozpoczęciem korzystania z tego ekranu należy pobrać na komputer najnowszą wersję oprogramowania zaawansowanego interfejsu sieciowego. W celu uzyskania informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco.

1. Kliknąć  **Wprowadź nową wersję**.
2. W wyskakującym oknie **Wprowadź nową wersję** kliknąć **Wybierz plik**.




3. Zlokalizować plik pobrany wcześniej na komputer. Podświetlić nazwę pliku. Kliknąć **Wprowadź nową wersję**.

**UWAGA:** Proces ten może potrwać do 5 minut. System zasygnalizuje, kiedy proces aktualizacji zostanie zakończony. Jeżeli system przejdzie w tryb oczekiwania po 5 minutach, należy wyłączyć urządzenie, a następnie z powrotem je włączyć i jeszcze raz się zalogować.

## Konta

Pierwsza osoba, która się zaloguje zostanie automatycznie wyznaczona na administratora. Administrator korzysta z tego ekranu, aby dodawać informacje na temat użytkowników.

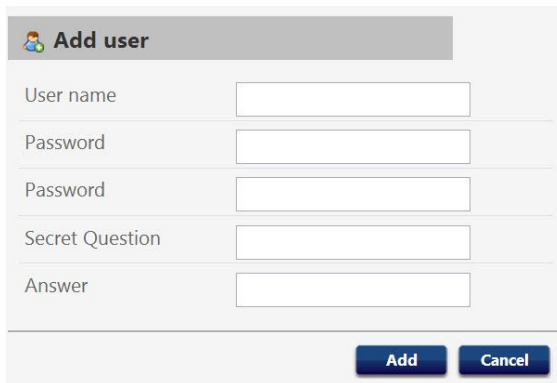
1. Aby dodać nowe konto należy kliknąć  **Dodaj użytkownika**.



User name	Acct. type	
admin	admin	   
admin1	user	   

 Add user

- a. W wyskakującym oknie **Dodaj użytkownika** wprowadzić informacje do wszystkich pól danych. Kliknąć **Dodaj**.



**Add user**


User name


Password

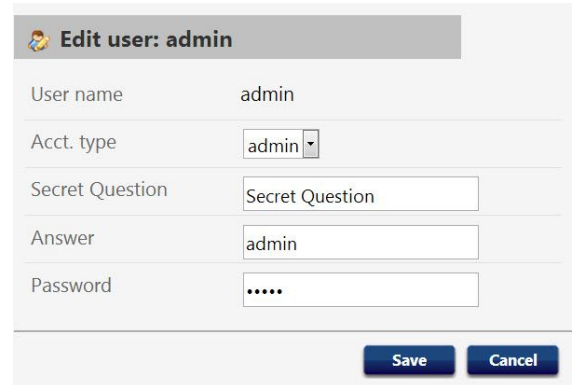
Secret Question

Answer

**Add** **Cancel**

- b. Po zapisaniu danych w prawym górnym rogu pojawi się znak wyboru .

2. Aby edytować istniejące konto należy kliknąć ikonę Edytuj użytkownika .
  - a. W wyskakującym oknie **Edytuj użytkownika** wprowadzić informacje do wszystkich pól danych. Kliknąć **Zapisz**.



**Edit user: admin**

User name admin

Acct. type


Secret Question

Answer

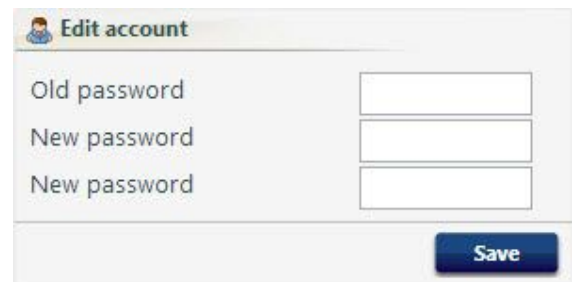
Password

**Save** **Cancel**

**UWAGA:** Nie zmieniać wszystkich użytkowników do statusu użytkownika. Przynajmniej jedna osoba musi mieć status administratora, który pozwala na dodawanie użytkowników i edytowanie informacji.

- b. Po zapisaniu danych w prawym górnym rogu pojawi się znak wyboru.
3. Aby usunąć istniejące konto należy kliknąć ikonę **Usuń użytkownika** .

**Uwaga:** Osoby mające status użytkownika widzą następującą sekcję **Konta** z jedynymi możliwościami zmian, jakie mogą wprowadzić.



**Edit account**

Old password

New password

New password

**Save**

 Sieć

## Konfiguracja sieci lokalnej

W trybie sieci lokalnej moduł zaawansowanego interfejsu sieciowego jest skonfigurowany dla zamkniętej sieci składającej się z komputera osobistego i urządzeń firmy Graco. W trybie tym zaawansowany interfejs sieciowy ustawiony jest na statyczny adres IP (192.168.178.200). System włącza serwer DHCP i DNS.

**UWAGA:** Należy upewnić się, że nie ma żadnego fizycznego połączenia z inną siecią LAN w trybie sieci lokalnej. Może to doprowadzić do zakłóceń w działaniu sieci.

1. W karcie Ustawienia, w sekcji Sieć wybrać **Sieć lokalna**.
2. Kliknąć **Zapisz**, a kiedy pojawi się ekran potwierdzający kliknąć **Potwierdź**.

## Ręczna konfiguracja

W trybie konfiguracji ręcznej moduł zaawansowanego interfejsu sieciowego można tak skonfigurować, aby działał on w istniejącej lokalnej sieci komputerowej (LAN). W trybie tym zaawansowany interfejs sieciowy przypisany jest do statycznego adresu IP, bramy oraz maski sieci, które zostały wybrane przez użytkownika. System wyłączy serwer DHCP i DNS. Ponadto, włączony zostanie wirtualny interfejs sieciowy (aliasowanie IP, 192.168.178.200/255.255.255.0).

**UWAGA:** Dokonując zmiany adresów w tej sekcji należy mieć pewność, że nowe adresy będą działały

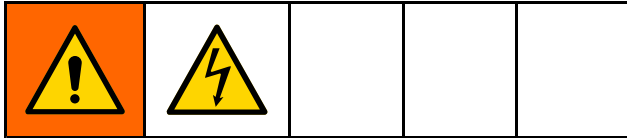
i należy je sobie zapisać. Adresy te zapewniają dostęp do programu zaawansowanego interfejsu sieciowego. W przypadku, gdy nowe adresy nie zostaną zapamiętane nie będzie można uzyskać dostępu do żadnego z ekranów zaawansowanego interfejsu sieciowego.

1. Aby przejść na ręczną konfigurację sieci należy podłączyć i skonfigurować zaawansowany interfejs sieciowy w trybie sieci lokalnej. Patrz [Połączenia, page 6](#) i [Konfiguracja komputera, page 8](#).
2. W karcie Ustawienia, w sekcji Sieć wybrać **Ręczna konfiguracja**.
3. Wprowadzić adres IP, bramy i maski sieci. W celu uzyskania pomocy prosimy skontaktować się z administratorem systemu IS.  
**UWAGA:** Upewnić się, że nie ma innych urządzeń w sieci o sprzecznej konfiguracji IP.
4. Kliknąć **Zapisz**. Kiedy pojawi się strona potwierdzająca kliknąć **Potwierdź**.

Po potwierdzeniu nowych ustawień zaawansowany interfejs sieciowy odłączy komputer użytkownika. Połączyć ponownie zaawansowany interfejs sieciowy z komputerem. Ponownie skonfigurować komputer użytkownika, aby był dopasowany do nowej konfiguracji sieci LAN. Można wtedy zalogować się do zaawansowanego interfejsu sieciowego wykorzystując nowy adres IP.

## Przywracanie ustawień adresu IP

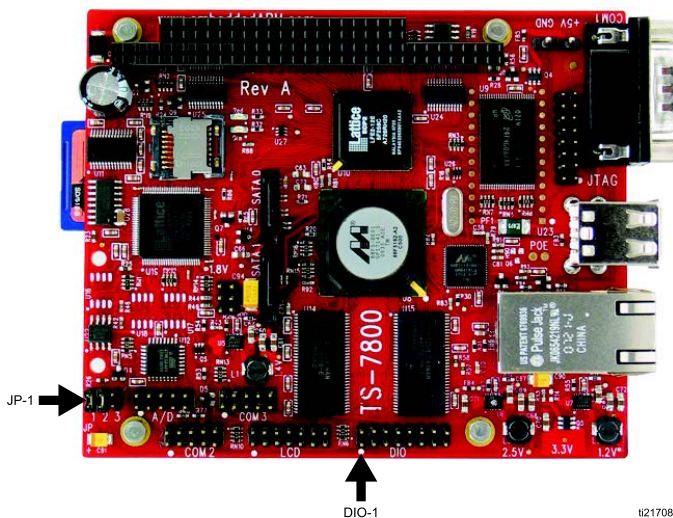
W przypadku utraty swoich ustawień IP uniemożliwiającej uzyskanie dostępu do ekranów można wymusić reset sieci, aby skonfigurować zaawansowany interfejs sieciowy do konfiguracji domyślnej sieci lokalnej.



### WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzeń płytki drukowanej, należy nosić pasek uziemiający (nr części 112190) oraz odpowiednio uziemić.

1. Wyłączyć zasilanie od jednostki z zaawansowanym interfejsem sieciowym.
2. Na płycie komputera zaawansowanego interfejsu sieciowego (TS-7800) zdjąć zworkę z JP1. Nałożyć ją na parę wtyków DIO 1 (zaznaczone kropką).



### WAŻNA INFORMACJA

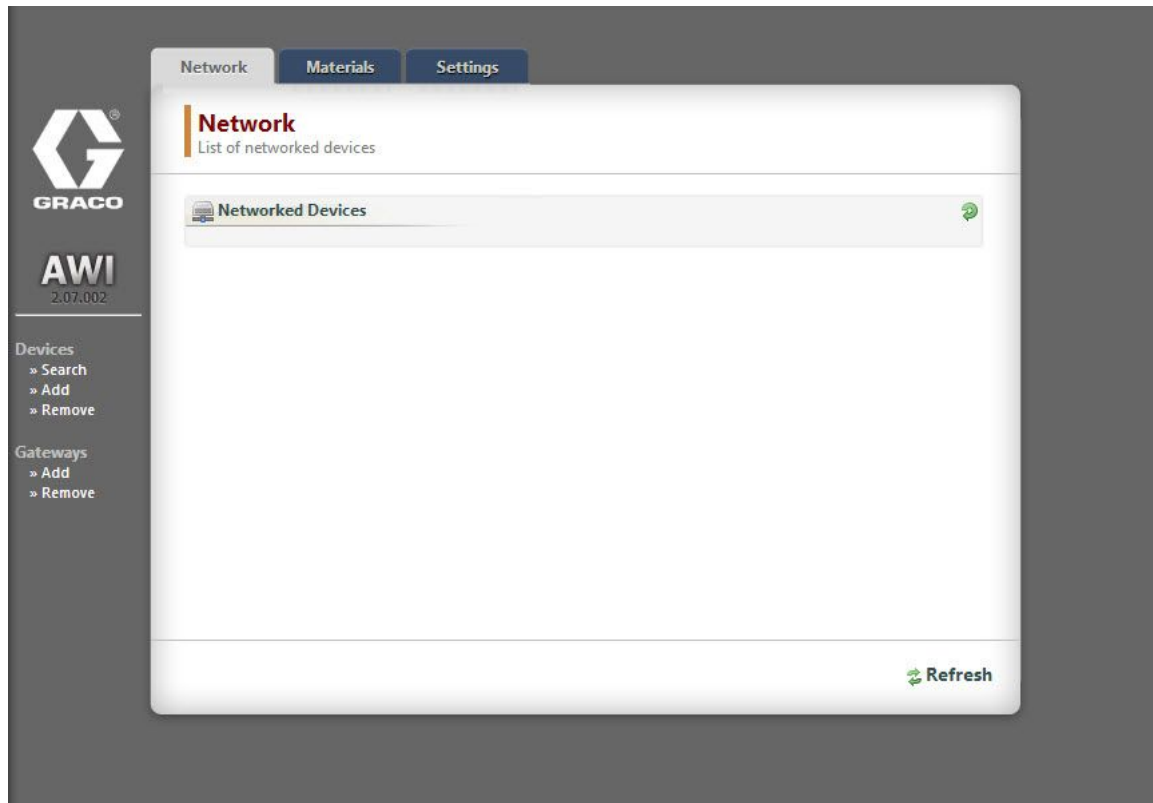
Dopilnować, aby przenieść zworkę wyłącznie na parę wtyków DIO 1. Inne przemieszczenie zworki spowoduje uszkodzenie płyty.

3. Włączyć zasilanie zaawansowanego interfejsu sieciowego i odczekać minutę, a następnie ponownie odłączyć zasilanie.
4. Zdjąć zworkę z DIO 1. Nałożyć ją z powrotem na JP1.
5. Włączyć zasilanie urządzenia. System będzie pracował w konfiguracji domyślnej sieci lokalnej. Aby się zalogować, w pasku adresu przeglądarki należy wpisać <http://gracoawi> lub <http://192.168.178.200>. Wcisnąć klawisz **Enter**
6. Pojawi się ekran logowania. Należy się zalogować używając nazwy użytkownika i hasła ustawionych wcześniej. Ustawienia będą nienaruszone.



## Karta Sieć

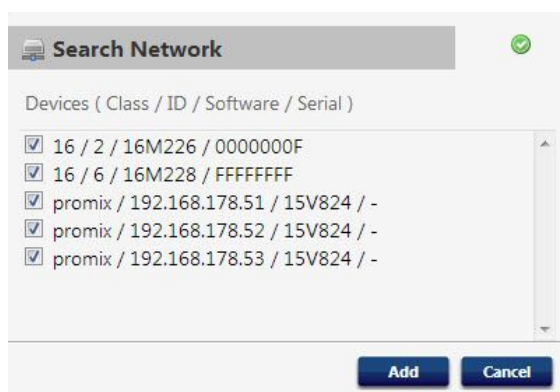
Przy pierwszym kliknięciu na **kartę Sieć** pokaże ona brak urządzeń podłączonych do sieci.



1. Kliknąć **Urządzenia >> Szukaj** w kolumnie po lewej stronie ekranu. System wyszuka urządzeń firmy Graco, które już są podłączone do zaawansowanego interfejsu sieciowego.

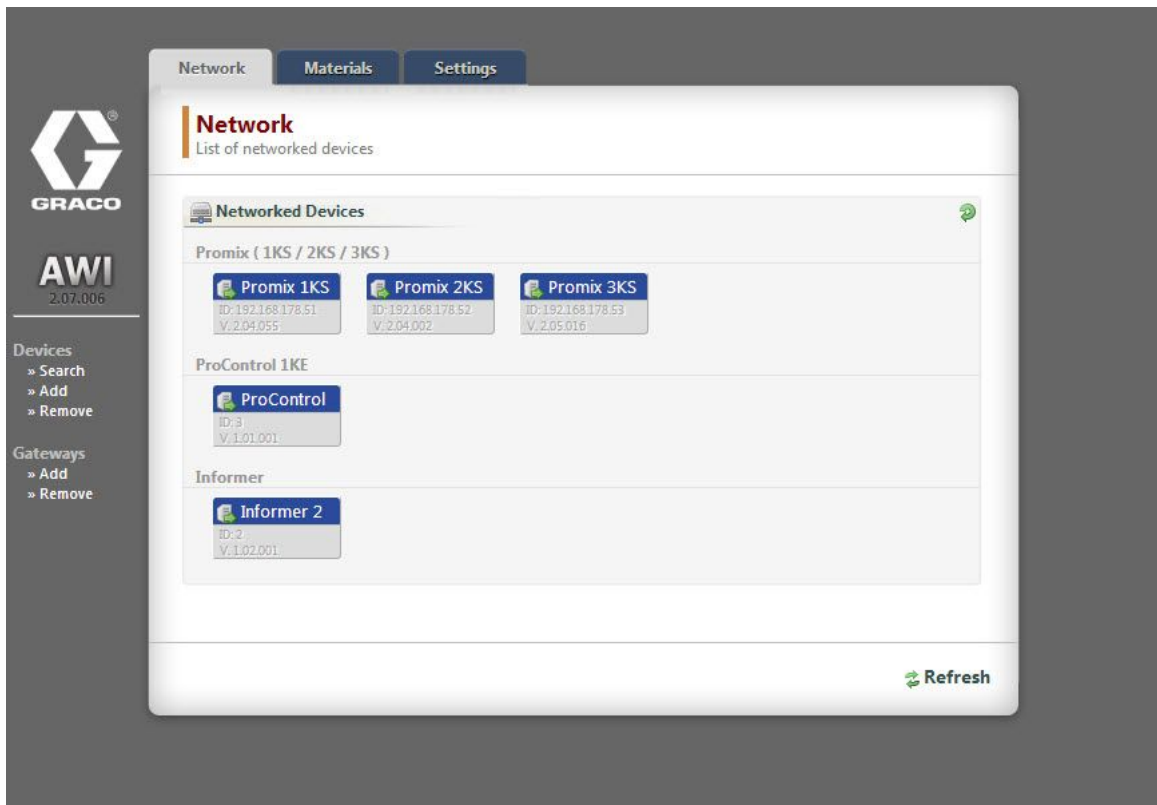
**UWAGA:** Wyszukiwanie może potrwać kilka minut.

- **Wyszukiwanie nie powiodło się:** W prawym górnym rogu ekranu pojawia się wykrzyknik oznaczający, że system nie zlokalizował żadnych urządzeń. Kliknąć **Anuluj**. Dodać urządzenia ręcznie.
- **Wyszukiwanie powiodło się:** Widoczne jest okno z listą wszystkich urządzeń podłączonych do sieci. Przy każdym urządzeniu w kratce umieszczony jest znak wyboru wskazując, że dane urządzenie zostanie dodane.



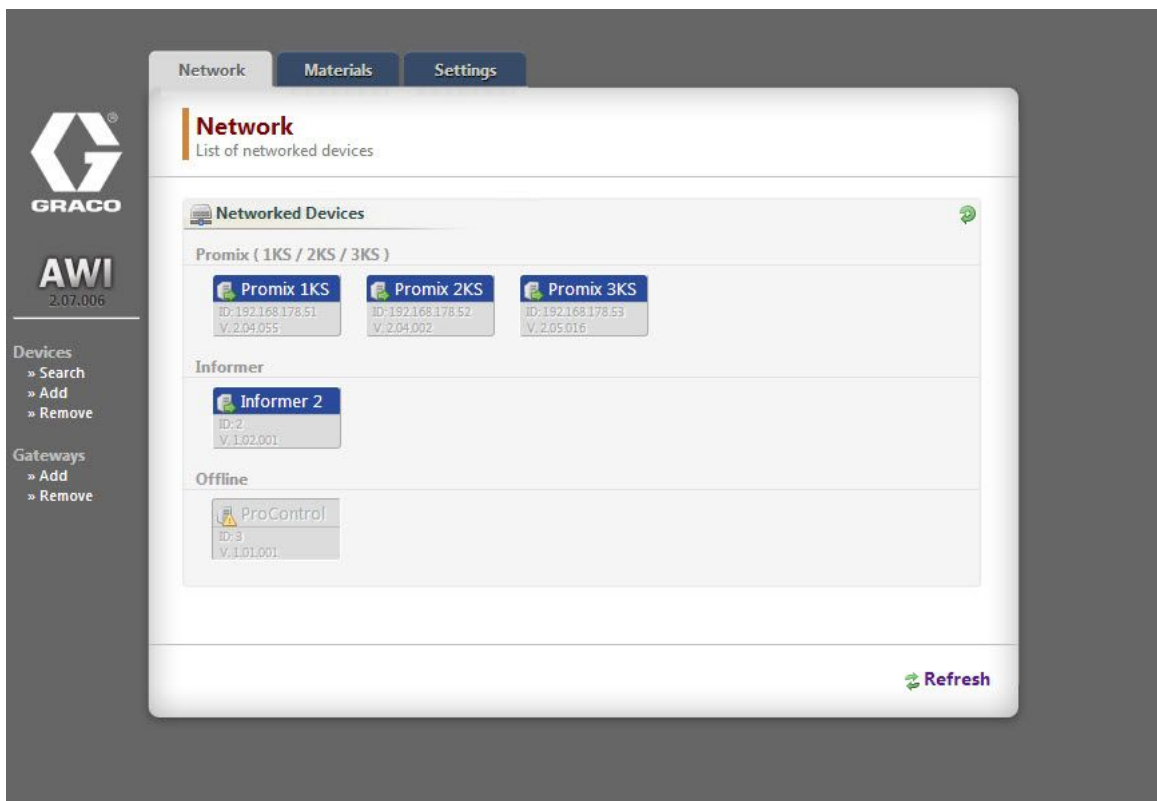
## Konfiguracja system

2. Kliknąć **Dodaj**. Pojawi się **karta Sieć**, gdzie wypisane będą liczne urządzenia.



**UWAGA:** Zlokalizowane urządzenia nie mają nazw. Instrukcja obsługi dołączona do używanego systemu zawiera wskazówki co do tego, jak przypisać nazwy oraz inne informacje odnośnie ustawień konkretnych dla urządzenia firmy Graco.

3. Sprawdzić, czy wszystkie ikony urządzeń mają kolor niebieski, a nad nimi zamieszczona jest nazwa systemu. Jeżeli urządzenie ma kolor szary i pracuje w trybie **Offline**, należy sprawdzić połączenie do tego urządzenia, a następnie kliknąć **Odśwież**.



## Dodawanie lub usuwanie bram

Moduł zaawansowanego interfejsu sieciowego komunikuje się z urządzeniami firmy Graco poprzez bramy zainstalowane w systemie. Moduł zaawansowanego interfejsu sieciowego posiada zestaw domyślnych bram. W sekcji **Bramy** można dodawać kolejne bramy, za pomocą których zaawansowany interfejs sieciowy będzie się komunikował z urządzeniami firmy Graco. Bramy należy dodawać przed dodaniem kolejnych urządzeń.

1. Kliknąć **Bramy >> Usuń**. Wyskakujące okno pokazuje bramy już zainstalowane. **Lokalna TCP** jest domyślną bramą zainstalowaną dla użytkowników ProMix. **Lokalna Modbus TCP** jest domyślną bramą zainstalowaną dla użytkowników Informer/ProControl IKE.

**UWAGA:** Aby móc użyć modułu zaawansowanego interfejsu sieciowego, użytkownicy Informer/ProControl 1KE muszą wcześniej zakupić i zamontować zestawy do komunikacji 24N977 oraz 24N978. W celu uzyskania dalszych informacji należy zapoznać się z instrukcją obsługi 332356 firmy Graco.



**UWAGA:** Nie usuwać tych domyślnych bram. Jeżeli zostaną one usunięte przez przypadek, w kroku 2d znajdują się informacje odnośnie tego, jak je przywrócić.

2. Aby dodać bramę należy kliknąć **Brama >> Dodaj**. Dodać bramę w sytuacji przypadkowego usunięcia domyślnej bramy lub w celu poszerzenia sieci poprzez dodanie dodatkowych zestawów bram Modbus.

- a. **Typ bramy, ProMix:** W menu rozwijanym wybrać **tcp\_local**.
- b. **Typ bramy, Informer/ProControl 1KE:** W menu rozwijanym wybrać **modbus\_tcp\_rtu**.
- c. W polu **Nazwa** wpisać wybraną przez siebie nazwę identyfikującą, na przykład **Fabryka1** albo **Linia3**.
- d. W polu **Adres** wpisać adres IP bramy, który został ustalony podczas instalacji danej bramy.

**UWAGA:** W przypadku przywracania domyślnej bramy, adres IP to 192.168.178.205. Należy usunąć **http://**. Należy użyć wyłącznie adresu IP.




## Dodawanie lub usuwanie urządzeń

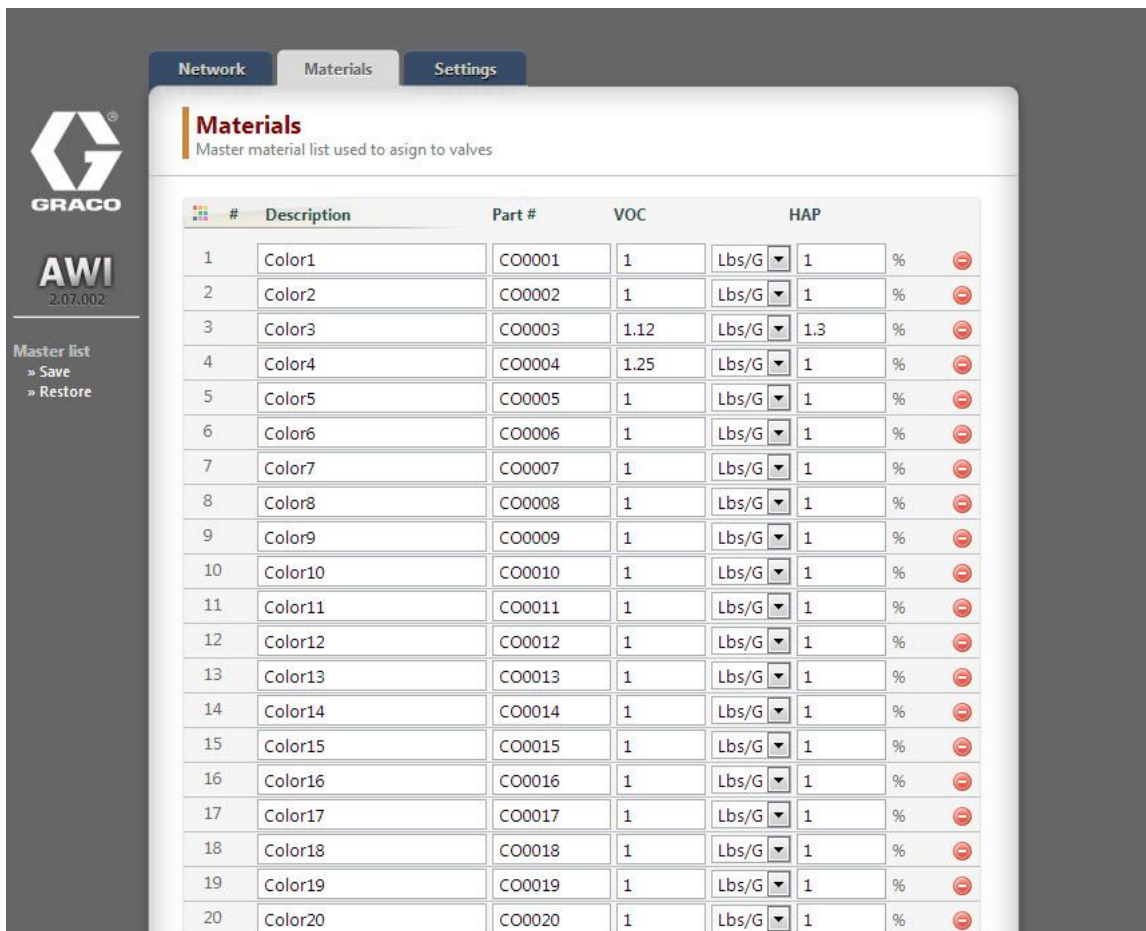
Po ustawieniu bram w sekcji **Urządzenia** można dodać lub usunąć urządzenia firmy Graco.

1. Kliknąć **Urządzenia >> Dodaj**.
  - a. **Menu rozwijane z bramami:** Wybrać bramę, za pomocą której zaawansowany interfejs sieciowy będzie się komunikował z urządzeniami firmy Graco. Na przykład, w przypadku dodawania urządzenia ProMix należy wybrać **Lokalna TCP**. W przypadku dodawania zestawu Informer lub ProControl 1KE należy wybrać **Lokalna Modbus TCP**.
  - b. **Nazwa urządzenia:** Wpisać wybraną przez siebie nazwę urządzenia w pole, na przykład **Informer2**.
  - c. **Adres urządzenia, ProMix:** Wpisać adres IP ustawiony na EasyKey.
  - d. **Adres urządzenia, Informer lub ProControl 1KE:** Wpisać ustawione przez siebie adresy Modbus (1–247).
2. Kliknąć **Dodaj**.
  - a. **Dodawanie zakończone powodzeniem:** W prawym górnym rogu ekranu pojawia się (na krótko) znak wyboru. Potem pojawia się **Karta Sieć** z nowym urządzeniem dodany do listy.
  - b. **Dodawanie zakończone niepowodzeniem:** W prawym górnym rogu ekranu pojawia się wykrzyknik. Kliknąć **Anuluj**. W **karcie Sieć** wybrać **Bramy >> Usuń**. Sprawdzić podwójnie, czy adres bramy jest prawidłowy. Jeżeli nie będzie, należy kliknąć **Usuń**. Ponownie dodać bramę, z prawidłowym adresem. Następnie spróbować ponownie dodać urządzenie.





















## Karta Materiały

Wykorzystując kartę Materiały można wprowadzić informacje o lotnych związkach organicznych (VOC, ang. Volatile Organic Compounds) i niebezpiecznych zanieczyszczeniach powietrza (HAP, ang. Hazardous Air Pollutants) dla każdego materiału wykorzystywanego w danym systemie, co umożliwi raportowanie odnośnie materiałów, jeżeli posiadane urządzenie firmy Graco to umożliwi. Niniejsze informacje oraz numer części producenta dostępne są na karcie charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS) dostarczonej przez producenta materiału.

1. Z menu rozwijanego wybrać **funt/galon** lub **gram/litr** dla lotnego związku organicznego.
2. Aby dodać nowy materiał należy kliknąć przycisk **Dodaj** . Wprowadzić wartości w pola danych.
3. Aby usunąć materiał należy kliknąć przycisk **Minus** .
4. Aby zapisać zmiany należy kliknąć **Zapisz**. Po zapisaniu danych pojawia się znak wyboru .



**Materials**  
Master material list used to assign to valves



#	Description	Part #	VOC	HAP
1	Color1	CO0001	1	Lbs/G 1 % 
2	Color2	CO0002	1	Lbs/G 1 % 
3	Color3	CO0003	1.12	Lbs/G 1.3 % 
4	Color4	CO0004	1.25	Lbs/G 1 % 
5	Color5	CO0005	1	Lbs/G 1 % 
6	Color6	CO0006	1	Lbs/G 1 % 
7	Color7	CO0007	1	Lbs/G 1 % 
8	Color8	CO0008	1	Lbs/G 1 % 
9	Color9	CO0009	1	Lbs/G 1 % 
10	Color10	CO0010	1	Lbs/G 1 % 
11	Color11	CO0011	1	Lbs/G 1 % 
12	Color12	CO0012	1	Lbs/G 1 % 
13	Color13	CO0013	1	Lbs/G 1 % 
14	Color14	CO0014	1	Lbs/G 1 % 
15	Color15	CO0015	1	Lbs/G 1 % 
16	Color16	CO0016	1	Lbs/G 1 % 
17	Color17	CO0017	1	Lbs/G 1 % 
18	Color18	CO0018	1	Lbs/G 1 % 
19	Color19	CO0019	1	Lbs/G 1 % 
20	Color20	CO0020	1	Lbs/G 1 % 

Master list  
» Save  
» Restore

**UWAGA:** Instalacja i ogólna konfiguracja systemu zostały zakończone.

Należy zapoznać się z instrukcją obsługi dla posiadanego systemu, aby uzyskać informacje na temat ustawień odpowiednich do używanego systemu (na przykład Informer lub ProControl 1KE). Użytkownicy ProMix 2KS i ProMix 3KS: Należy zapoznać się z instrukcją obsługi 313386.

## Wymiana płyty zaawansowanego interfejsu sieciowego

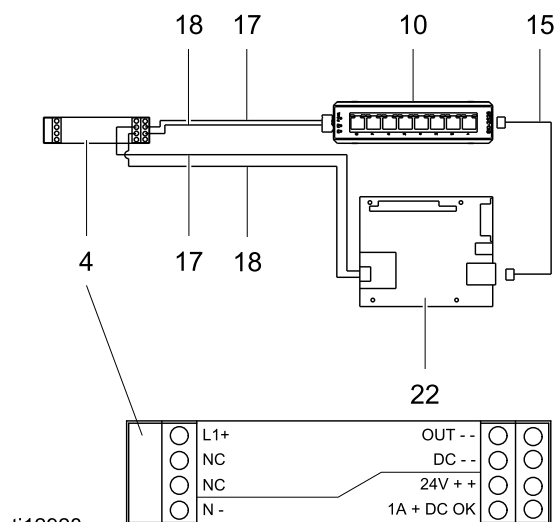
			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aby uniknąć porażenie prądem należy wyłączyć zasilanie przed serwisowaniem.</li><li>• Wyłączyć zasilanie przy głównym wyłączniku automatycznym.</li><li>• Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i zarządzeniami.</li></ul>			

### WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzeń płytki drukowanej, należy nosić pasek uziemiający (nr części 112190) oraz odpowiednio uziemić.

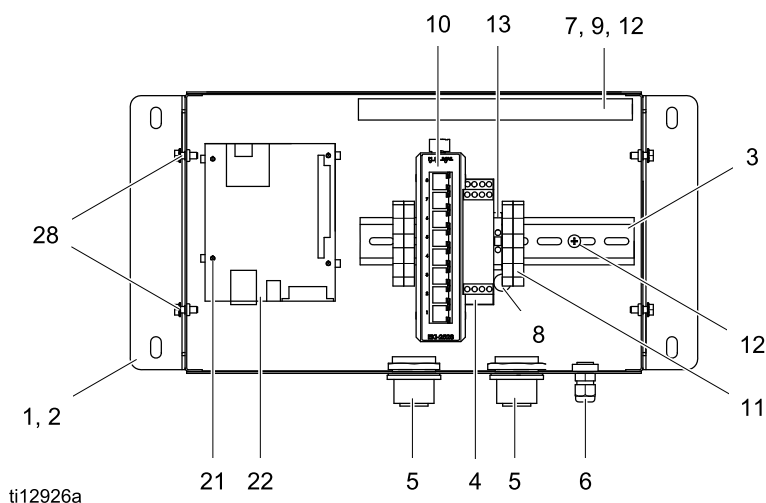
1. Wyłączyć zasilanie.
2. Wyłączyć zasilanie przy głównym wyłączniku automatycznym.

3. Otworzyć moduł zaawansowanego interfejsu sieciowego.
4. Odłączyć kable (15) i przewody (17, 18) od płyty (22).
5. Wyjąć śruby i płytę (22).
6. Zamontować nową płytę i ponownie podłączyć kable (15) i przewody (17, 18).



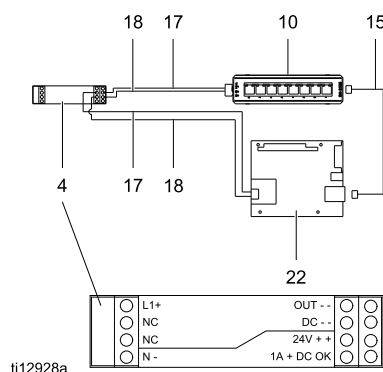
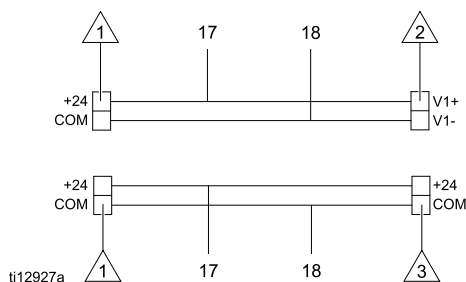
## Części

## Zestaw 15V337 Moduł zaawansowanego interfejsu sieciowego



## Schematy okablowania

- 1 Podłączyć do 4.
- 2 Podłączyć do 10.
- 3 Podłączyć do 22.



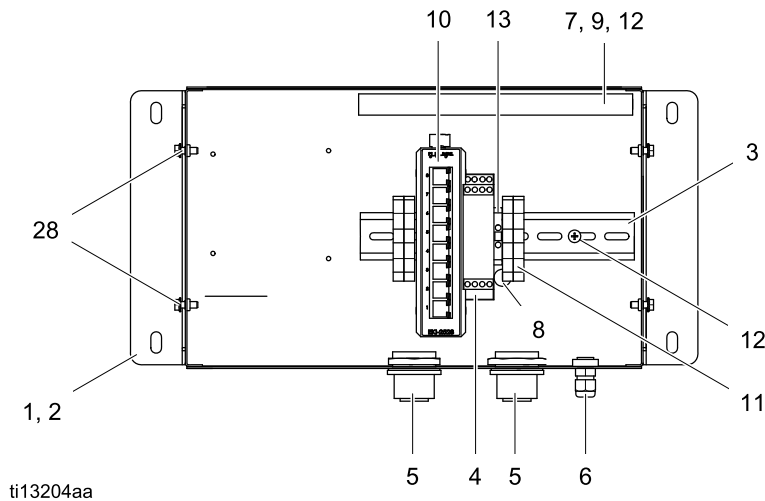
Nr ref.	Część	Opis	Ilość
1	15V339	PANEL	1
2	15T752	POKRYWA	1
3	— — —	SZYNA DIN	1
4	120369	ZASILACZ, sieciowy, 24 V DC	1
5	15V345	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, przy wejściu kabla	2
6	111987	ZŁĄCZE, przewodu z zabezpieczeniem wtyku	1
7	— — —	KANAŁ Z PRZEWODAMI	1
8	186620	ETYKIETA, z symbolem uziemienia	1
9	— — —	POKRYWA, kanału z przewodami	1
10	15V342	PRZEŁĄCZNIK, ethernetowy	1
11	120838	BLOK, końcówek zacisków	2
12	103833	ŚRUBA, nr 10 —32 UNF-2A	4

Nr ref.	Część	Opis	Ilość
13	112443	BLOK, zacisków uziemienia	1
15	121994	KABEL, CAT5	1
17	— — —	PRZEWÓD, miedziany, 16 Ga; 230 mm (9 cali)	1
18	— — —	PRZEWÓD, miedziany, 16 Ga; 230 mm (9 cali)	1
21	15V340	PODKŁADKA DYSTANSOWA, płyty	4
22	258355	PŁYTA, serwera	1
25	15W776	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
28	— — —	ŚRUBA, maszynowa, ząbkowana z łbem sześciokątnym	4

Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

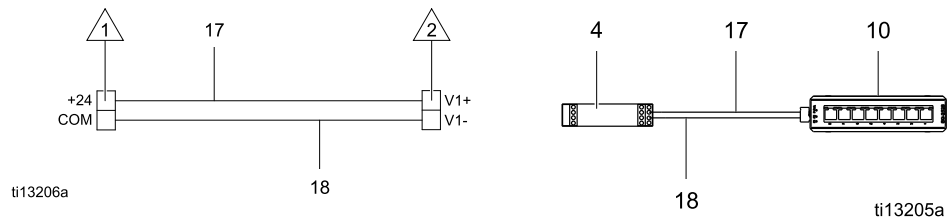
Elementy oznaczone — — — nie są sprzedawane oddzielnie.

## Zestaw 15V336 Hub serwera zaawansowanego interfejsu sieciowego



## Schematy okablowania

- 1 Podłączyć do 4.  
2 Podłączyć do 10.



Nr ref.	Część	Opis	Ilość
1	15V339	PANEL	1
2	15T752	POKRYWA	1
3	— — —	SZYNA DIN	1
4	120369	ZASILACZ, sieciowy, 24 V DC	1
5	15V345	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, przy wejściu kabla	2
6	111987	ZŁĄCZE, przewodu z zabezpieczeniem wtyku	1
7	— — —	KANAŁ Z PRZEWODAMI	1
8	186620	ETYKIETA, z symbolem uziemienia	1
9	— — —	POKRYWA, kanału z przewodami	1
10	15V342	PRZEŁĄCZNIK, ethernetowy	1
11	120838	BLOK, końcówek zacisków	2

Nr ref.	Część	Opis	Ilość
12	103833	ŚRUBA, nr 10 —32 UNF-2A	4
13	112443	BLOK, zacisków uziemienia	1
17	— — —	PRZEWÓD, miedziany, 46 cm (18 cali); nie pokazany	2
18	— — —	PRZEWÓD, miedziany, 46 cm (18 cali); nie pokazany	2
25	15W776	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
28	— — —	ŚRUBA, maszynowa, ząbkowana z łbem sześciokątnym	4

*Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.*

*Elementy oznaczone — — — nie są sprzedawane oddzielnie.*

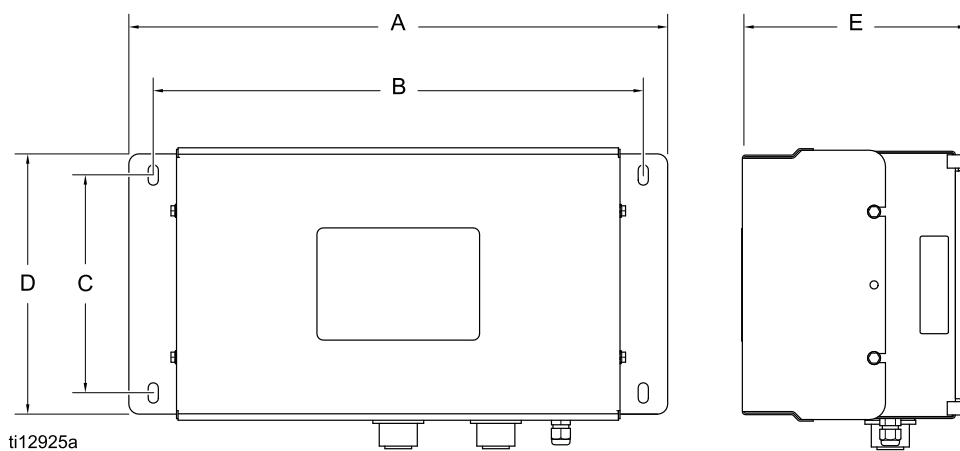


# Akcesoria

## Kable

- 121998, kabel CAT 5, RJ45, 7,6 m (25 stóp)
- 121999, kabel CAT 5, RJ45, 15 m (50 stóp)
- 15V842, kabel CAT 5, RJ45, 30 m (100 stóp)
- 15V843, kabel CAT 5, RJ45, 61 m (200 stóp)
- 16M172, kabel światłowodowy, 15 m (50 stóp)
- 16M173, kabel światłowodowy, 30 m (100 stóp)

## Wymiary



LEGENDA	cale	mm
A	16.57	420.9
B	15.07	382.8
C	5.31	134.9
D	8.71	221.2
E	6.45	163.8

# Standardowa gwarancja firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym podręczniku, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, były w dniu ich sprzedaży nabywcy wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją, na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie dla urządzeń montowanych, obsługiwanych i konserwowanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia, powstałych w wyniku niewłaściwego montażu czy wykorzystania niezgodnie z przeznaczeniem, korozji, wytarcia elementów, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nie oryginalne. Za takie przypadki firma Graco nie ponosi odpowiedzialności, podobnie jak za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, tudzież niewłaściwą 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 zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie uszkodzone części. Wyposażenie zostanie zwrócone do pierwotnego nabywcy z opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie wykryje wady materiałowej lub wykonawstwa, naprawa będzie wykonana według uzasadnionych kosztów, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

**NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZA POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.**

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 DAJE 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 PRZEZ FIRMĘ GRACO.** Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, przełączniki, waży, itd.), objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

Firma Graco w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności 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.

## Informacja o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie [www.graco.com](http://www.graco.com). Informacje na temat patentów można sprawdzić na stronie [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**W celu złożenia zamówienia należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić, aby ustalić dane najbliższego dystrybutora.**

**Telefon:** 612-623-6921 **lub bezpłatnie:** 1-800-328-0211 **Faks:** 612-378-3505

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

Graco rezerwuje sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania.  
Oryginalne instrukcje. This manual contains Polish. MM 332459

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

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2013, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco posiadają certyfikat ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Wersja B, marzec 2018 r.