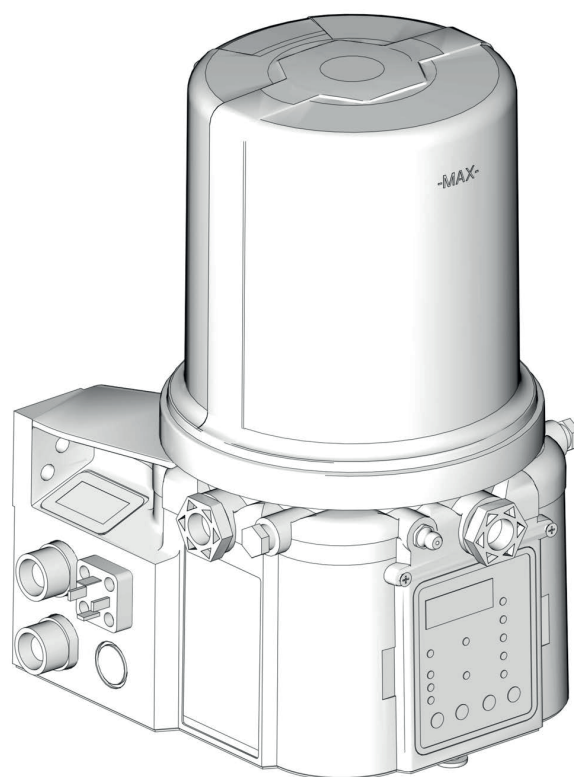


Instrukcja obsługi pompy GRACO G3

Przeznaczona do dozowania smarów i olejów klasy NLGI #000 do #2 o lepkości co najmniej 40 cSt. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa


Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie. Niniejszą instrukcję należy zachować



Zgodne z normą
ANSI/UL 73
Zgodne z CAN/CSA
C22.2 nr 68



Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji i napraw niniejszego urządzenia. Symbol wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie określonego zagrożenia związanego z wykonywaniem danej czynności. Gdy te symbole pojawiają się w treści instrukcji lub na etykietach ostrzeżenia, należy odnieść się do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach w treści niniejszej instrukcji obsługi mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem, których nie opisano w niniejszej części.

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
 	<p>RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM</p> <p>Sprzęt musi być uziemiony. Niewłaściwe uziemienie, skonfigurowanie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed przystąpieniem do prac serwisowych przy urządzeniu należy je wyłączyć i odłączyć przewód zasilania. • Podłączać wyłącznie do uziemionych gniazdek elektrycznych. • Używać tylko 3-żyłowych przedłużaczy. • Upewnić się, że elementy uziemienia urządzenia i przedłużaczy nie są uszkodzone. • Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń.
 	<p>RYZIKO WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA</p> <p>Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie obsługiwać urządzenia w stanie zmęczenia albo 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 sekcja Dane techniczne znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. • Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Prosimy o zapoznanie się z rozdziałem Parametry techniczne, który znajduje Państwo we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. Aby uzyskać pełne informacje na temat materiału, należy uzyskać od dystrybutora lub sprzedawcy kartę charakterystyki bezpieczeństwa materiału (MSDS). • Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z procedurą usuwania ciśnienia, gdy urządzenie nie jest używane. • Sprzęt należy kontrolować codziennie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta. • Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Przeróbki lub modyfikacje mogą doprowadzić do unieważnienia zatwierdzeń urzędowych oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa. • Upewnić się, że urządzenie ma odpowiednie parametry znamionowe i jest zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym jest użytkowane. • Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem. • Węże i kable należy prowadzić z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części, i gorących powierzchni. • Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż. • Nie dopuszczać dzieci ani zwierząt do obszaru pracy. • Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.



OSTRZEŻENIE



RYZIKO WTRYSKU PODSKÓRNEGO

Ciecz znajdująca się pod wysokim ciśnieniem wypływająca z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych podzespołów doprowadzi do przebicia skóry. Takie uszkodzenie może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który może skutkować koniecznością amputacji. **Konieczna jest natychmiastowa interwencja chirurgiczna.**



- Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała.
- Nie przykładać ręki do wylotu cieczy.
- Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy lub szmaty.
- Po zakończeniu dozowania oraz przed czyszczeniem, kontrolą i serwisowaniem sprzętu należy wykonać **procedurę usuwania ciśnienia.**
- Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia.
- Codziennie sprawdzać węże i złącza. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.



RYZIKO ZWIĄZANE Z URZĄDZENIEM POD CIŚNIENIEM

Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia może spowodować rozerwanie urządzenia i poważne obrażenia ciała.



- Każdy z wylotów z pompy należy wyposażyć w zawór bezpieczeństwa (upustowy).
- Przed rozpoczęciem serwisowania urządzenia należy wykonać **procedurę usuwania ciśnienia** opisaną w niniejszej instrukcji.



ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z CZYSZCZENIEM CZĘŚCI PLASTIKOWYCH ROZPUSZCZALNIKAMI




Wiele rozpuszczalników do czyszczenia może niszczyć części z tworzyw sztucznych i powodować ich usterki, co w konsekwencji może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.



- Do czyszczenia plastikowych elementów konstrukcyjnych lub ciśnieniowych można używać wyłącznie kompatybilnych rozpuszczalników.
- Dla materiałów konstrukcyjnych patrz **Specyfikacja techniczna** we wszystkich instrukcjach dla sprzętu. W celu uzyskania informacji i zaleceń dotyczących kompatybilności należy skonsultować się z producentem rozpuszczalnika.



OSTRZEŻENIE

 	<p>RYZIKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI</p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie zbliżać się do ruchomych części. • Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających. • Urządzenie może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać procedurę odciążenia i odłączyć wszystkie źródła zasilania.
	<p>ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ</p> <p>Podczas przebywania w obszarze pracy należy nosić odpowiednie środki ochrony, które pomogą zapobiec poważnym obrażeniom ciała, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu toksycznych oparów oraz oparzeniom. Środki ochrony indywidualnej obejmują m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • środki ochrony oczu i słuchu. • respiratory, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta cieczy oraz rozpuszczalnika.



Budowa pompy

Rodzaje zbiorników

Dostępne w wersji z mieszadłem zgarniającym, które zapobiega rozdzielaniu się smaru lub z płytą dociskową, która umożliwia montaż pompy pod dużym kątem.

Wejście sygnału czujnika cykli

Umożliwia liczenie cykli pracy rozdzielacza w układzie

Opcje zasilania

Prąd stały DC 12 lub 24V
Prąd zmienny AC 90-240V
Złącza do pompy typu CPC lub DIN

Opcje sterowania

Dostępne wersje Standard, Pro, oraz Max
Kupujesz tylko to, czego naprawdę potrzebujesz w swojej aplikacji



Różne pojemności zbiorników

Dostępne zbiorniki o pojemności 2, 4, 8, 12 lub 16 litrów, odporne na promieniowanie UV i uderzenia.

Trzy elementy pompujące

Model G3 w standardzie wyposażony jest w jeden regulowany element pompujący – można dodać do dwóch kolejnych, aby uzyskać większą wydajność przy dużych projektach.

Wejście czujnika ciśnienia

Kompatybilne z analogowymi czujnikami ciśnienia. Współpracuje także z czujnikami ciśnienia typu PNP oraz NPN

System dwuliniowy

Możliwość zaadoptowania pompy pod system dwuliniowy

Rodzaje rozdzielaczy



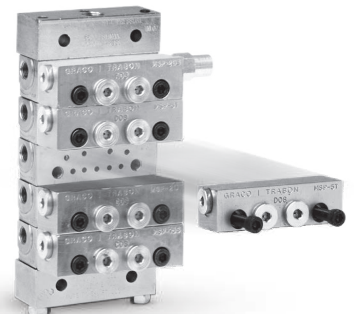
Jednoliniowe
Typ SingleLine



Progresywne - mono
Typ CSP



Progresywne - modułowe
Typ MSP

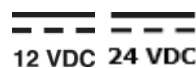




Zasilanie DIN AC

Styk i kolor powiązanego przewodu (Rys. 6)

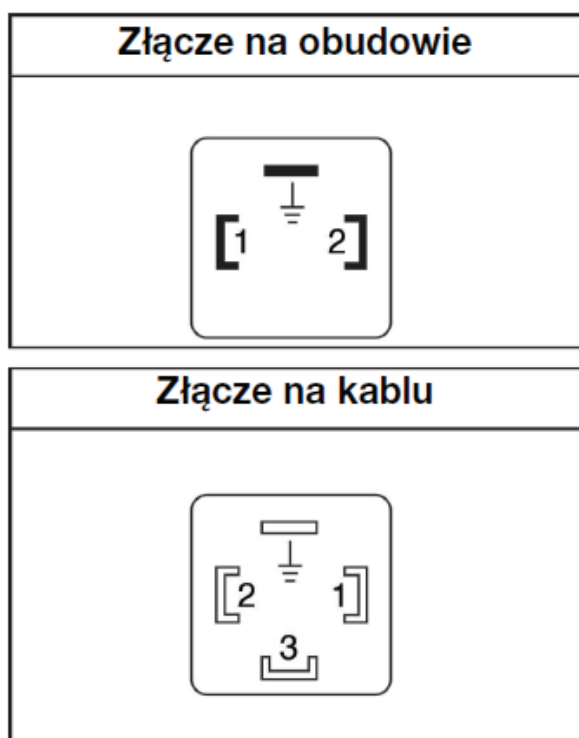
Wtyk	Nazwa wtyku	Kolor
1	Linia	Czarny
2	Przewód zerowy	Biały
3	Nie używane	Nie używane
4	Uziemienie	Zielona



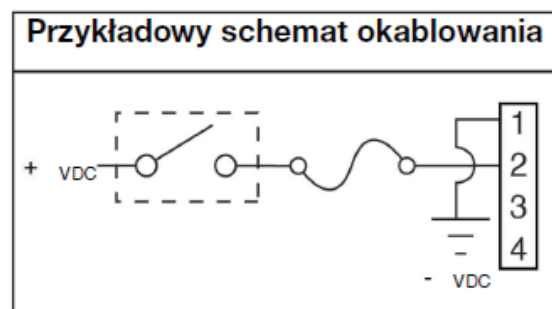
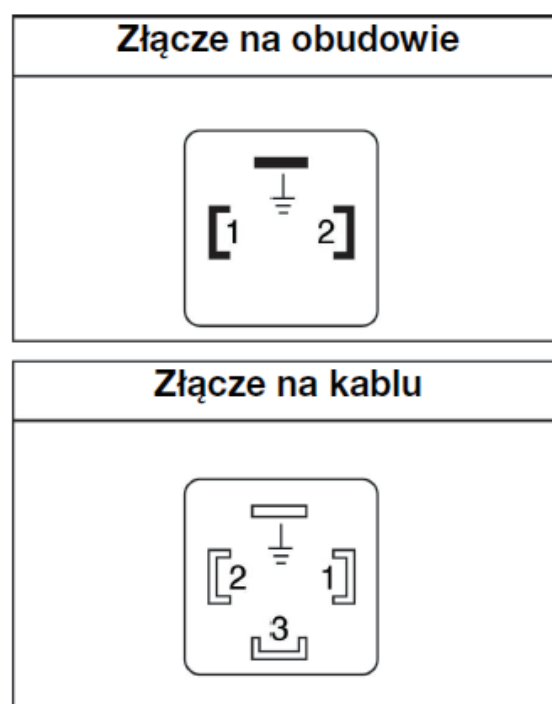
Zasilanie DIN DC

Wtyk i kolor powiązanego przewodu (Rys. 7)

Wtyk	Nazwa wtyku	Kolor
1	-VDC	Czarny
2	+VDC	Biały
3	Nie używane	Nie używane
4	Nie używane	Zielona



Rys. 6



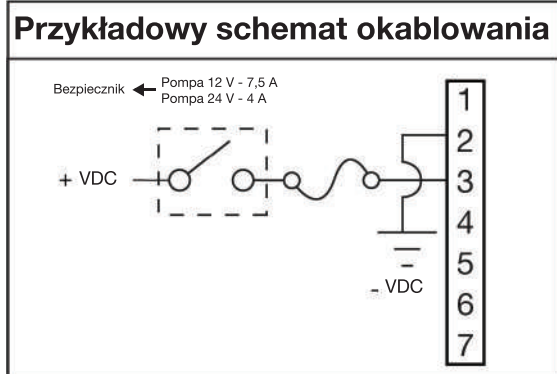
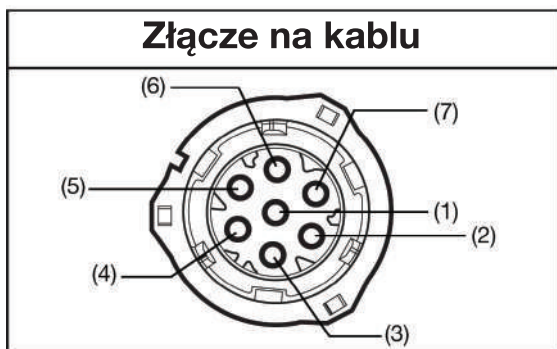
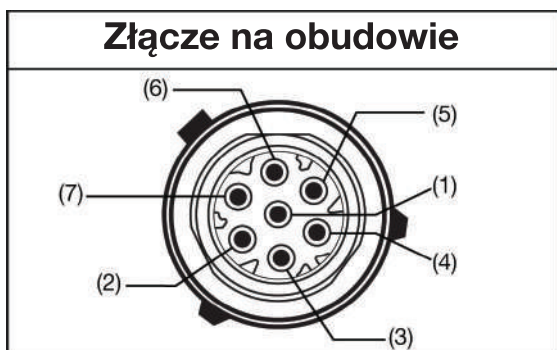
Rys. 7



Zasilanie CPC DC – 2 przewody

Wtyk i kolor powiązanego przewodu (Rys. 8)

Wtyk	Nazwa wtyku	Kolor
1	Nie używane	Nie używane
2	-VDC	Czarny
3	+VDC	Biały
4	Nie używane	Nie używane
5	Nie używane	Nie używane
6	Nie używane	Nie używane
7	Nie używane	Nie używane

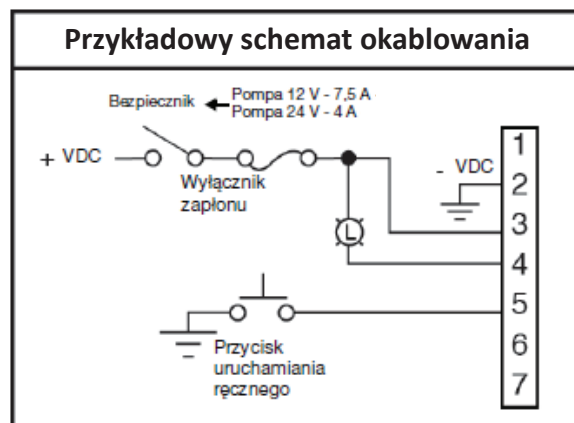


Rys. 8

Zasilanie CPC DC – 5 przewodów

Wtyk i kolor powiązanego przewodu (Rys. 9)

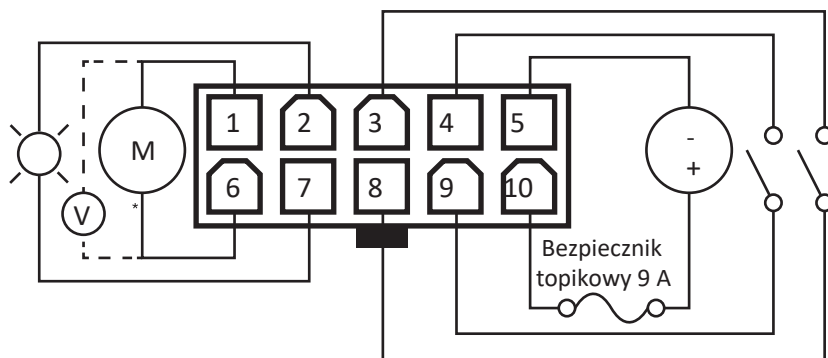
Wtyk	Nazwa wtyku	Kolor
1	Nie używane	Nie używane
2	-VDC	Czarny
3	+VDC	Czerwony
4	LAMPKA	Biały lub żółty
5	Przycisk uruchamiania ręcznego	Pomarańczowy
6	Nie używane	Nie używane
7	Nie używane	Zielony lub niebieski



Rys. 9



Zewnątrz sterownik typu GLC 2200

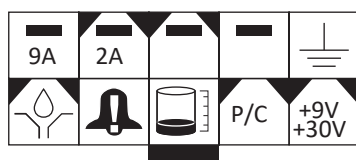


Legenda okablowania

Wtyk	Opis	+/-	Kolor żyły
1	Pompa	-	Niebieski
2	Alarm	-	Fioletowy
3	Niski poziom	-	Brązowy
4	Presostat/przełącznik cyklu	-	Biały
5	Wejście napięciowe	-	CZARNY
6	Pompa	+	Pomarańczowy
7	Alarm	+	Zielony
8	Niski poziom	+	Żółty
9	Presostat/przełącznik cyklu	+	Szary
10	Wejście napięciowe	+	CZERWONY

Etykieta identyfikacyjna złącza

WTYK 1 2 3 4 5



WTYK 6 7 8 9 10



Wygląd panelu sterowania (Rys. 24)

UWAGA: Instrukcje dotyczące programowania zaczynają się od strony 8

WYŚWIETLACZ

- Migająca dioda LED w miejscach HH, MM, SS lub ## sygnalizuje rodzaj konfigurowanej jednostki pomiaru; czyli, np. HH oznacza godziny.
- Migająca liczba na wyświetlaczu sygnalizuje pracę pompy G3 w TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE).
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE) liczby zmieniają się w górę lub w dół. Zobacz informacje na temat opcji Czas Wł. (Time ON) i Czas Wył. (Time OFF).

CZAS WŁĄCZENIA (ON TIME)

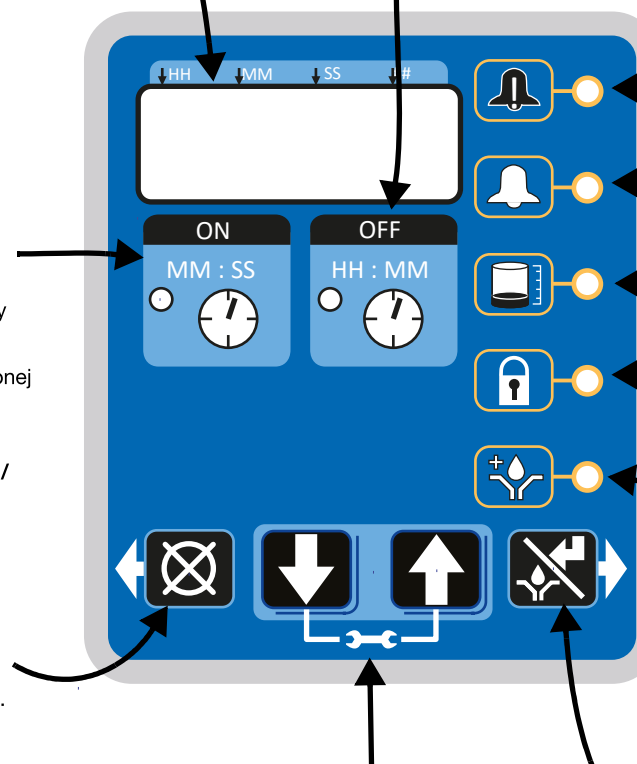
- Dioda LED zapala się podczas trwania sekwencji Czas WYŁĄCZENIA (ON Time).
- Wyświetlacz wskazuje czas w formacie MM:SS (minuty i sekundy). tj. 08:30 oznacza 8 minut: 30 sekund.
- Jest to czas cyklu pracy pompy (dozowania środka smarnego).
- Licznik odlicza czas od ustawionej wartości do zera.

LEWA STRZAŁKA KIERUNKOWA / RESET

- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE): przesuwa kursor na wyświetlaczu o jedno pole w lewo.
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE): pojedyncze naciśnięcie kasuje ostrzeżenie.
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE): w przypadku braku ostrzeżeń, wciśnięcie i przytrzymanie przez sekundę kończy cykl pracy.
- W TRYBIE ALARMU (ALARM MODE): naciśnięcie i przytrzymanie przez 3 sekundy kasuje błąd / ostrzeżenie systemowe i przełącza cykl w TRYB WYŁĄCZENIA (OFF MODE).

CZAS WYŁĄCZENIA (OFF TIME)

- Dioda LED zapala się podczas trwania sekwencji Czas WYŁ. (OFF Time).
- Wartości wprowadza się w miejscach HH:MM.
- Wartości wyświetlane w postaci HH:MM (godzin i minut), gdy czas wynosi > 1 godzina.
- Wyświetla wyświetlane w postaci MM:SS (minut i sekund), gdy czas wynosi < 1 godzina.
- Jest to czas „odpoczynku” pompy pomiędzy cyklami pracy.
- Licznik odlicza czas od ustawionej wartości do zera.



IKONY ALARMÓW

Dioda LED obok kontrolki alarmów zapala się, gdy podczas cyklu pracy pompy system wykrywa błąd/emituje ostrzeżenie. Kompletny opis scenariuszy alarmów znajduje się na stronie 12

IKONA BLOKADY

- Dioda LED obok ikony zapala się, sygnalizując, że wejście do trybu konfiguracji wymaga wprowadzenia kodu PIN.
- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE) dioda LED zapala się podczas ustawiania kodu PIN.

SMAROWANIE WSTĘPNE

Dioda LED obok ikony zapala się, sygnalizując uruchomienie funkcji Smarowanie wstępne.

STRZAŁKA W GÓRĘ i W DÓŁ

- Aby wejść do TRYBU KONFIGURACJI (SETUP MODE), należy przez 3 sekundy przytrzymać wciśnięte razem przyciski STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ.
- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE): ich naciśnięcie zmniejsza lub zwiększa wartości liczbowe na wyświetlaczu.

PRAWA STRZAŁKA KIERUNKOWA / PRACA RĘCZNA / ENTER:

- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE): zatwierdza wprowadzone dane, przesuwa kursor na wyświetlaczu o jedno pole w prawo lub do następnego kroku konfiguracji.
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE):
Uruchamia CYKL TESTOWY (Naciśnij na 1 sek.)

Rys. 24



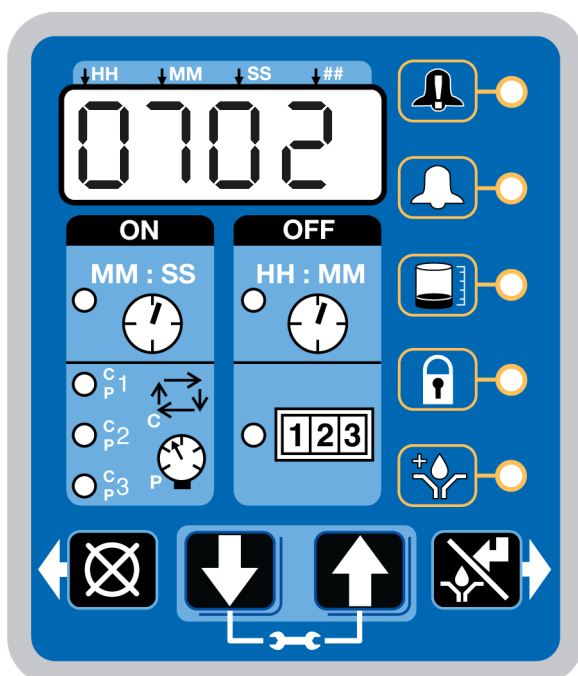
Instrukcje

Sprawdzanie wersji oprogramowania sprzętowego

Aby sprawdzić wersję oprogramowania układowego zainstalowanego na pompie, należy:

1. Odłączyć zasilanie pompy, odłączając kabel zasilający od złącza.
2. Ponownie podłączyć kabel zasilający do złącza zasilania.

Takie działania będzie równoznaczne z wyłączeniem i ponownym uruchomieniem urządzenia. W przypadku ponownego uruchomienia, na ekranie przez kilka sekund będzie widoczna wersja oprogramowania układowego. Patrz Rys. 25.



Rys. 25

Włączanie urządzeń za pomocą elementów sterujących

Domyślnie urządzenia wyposażone w sterowniki są konfigurowane do pracy w trybie czasowym z 1 minutą czasu włączenia (ON time) i 8 godzinami czasu wyłączenia (OFF time). Urządzenie należy aktywować w trybie WYŁ. (OFF), odliczając od 8 godzin wstecz. Jeśli urządzenie jest uruchamiane w trybie ON (WŁ.), a nie zostało uprzednio zalane, w takim przypadku, aby przejść do trybu OFF (WYŁ.) należy nacisnąć i przytrzymać przez 1 sekundę znajdujący się na panelu sterowania przycisk resetowania.



Model Pro wykorzystuje timer (regulator czasowy) do określania czasu trwania cyklu pracy pompy i czasu przerwy („odpoczynku”) między cyklami.

UWAGA:

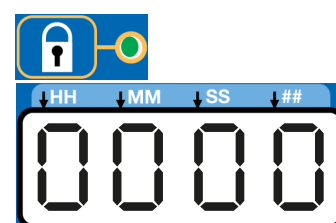
- Migająca liczba na wyświetlaczu sygnalizuje pracę pompy G3 w TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE).
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE) liczby na wyświetlaczu nie migają.
- Po 60 sekundach bezczynności urządzenie powraca do TRYBU PRACY (RUN MODE) w cyklu wyłączenia (OFF) i następuje odliczanie CZASU WYŁ. (OFF Time) od ustalonej wstępnie wartości. System **nie** wznowia odliczania od momentu przzerwania cyklu po wejściu do TRYBU KONFIGURACJI (SETUP MODE).

Przechodzenie do trybu konfiguracji

Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy obie STRZAŁKI W GÓRĘ i W DÓŁ, aby wejść do TRYBU KONFIGURACJI (SETUP MODE).



UWAGA: Jeśli po przejściu do trybu konfiguracji (Setup Mode) świeci się dioda LED blokady, a system wyświetla cztery zera (0000), urządzenie ma aktywną blokadę kodem PIN. Instrukcje dotyczące wprowadzania kodu PIN znajdują się w sekcji Wprowadzanie kodu PIN w celu wejścia do trybu konfiguracji.



Wprowadzanie kodu PIN w celu uzyskania dostępu do trybu konfiguracji

Pompa G3 nie wymaga od użytkownika wprowadzania kodu PIN w celu uzyskania dostępu do programowanych funkcji urządzenia. Graco rozumie jednak, że niektórzy użytkownicy mogą chcieć zabezpieczyć ustawienia programu i dlatego dostępna jest opcja autoryzacji przy pomocy kodu PIN. Instrukcje dotyczące ustawiania kodu PIN znajdują się w sekcji Programowanie zaawansowane niniejszej instrukcji obsługi. Patrz strona 32.

Aby wprowadzić kod PIN:

1. Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy obie STRZAŁKI W GÓRĘ i W DÓŁ.
2. Dioda LED blokady pali się, a system wyświetla 4 zera, sygnalizując, że system wymaga wprowadzenia kodu PIN, aby umożliwić wejście do TRYBU KONFIGURACJI (SETUP MODE).



3. Cursor ustawia się automatycznie na pierwszym znaku kodu PIN, umożliwiając jego wprowadzenie. Posługując się STRZAŁKAMI W GÓRĘ i W DÓŁ, należy wybrać jedną z cyfr od 0 do 9 jako pierwszą cyfrę kodu PIN.
4. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Cursor automatycznie przesuwa się do następnej cyfry kodu PIN.
5. W przypadku każdego pola, na którym wyświetlany jest monit dotyczący wprowadzenia KODU PIN, należy powtórzyć kroki 3 i 4.

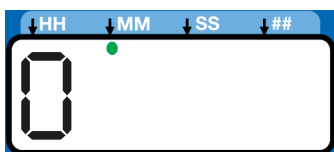
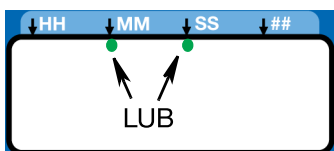


Jeśli wprowadzany kod PIN jest poprawny, na wyświetlaczu zaczyna migać pierwszy edytowalny znak.

UWAGA: Migające pole na wyświetlaczu sygnalizuje, że pompa G3 pracuje w TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE). W TRYBIE PRACY (RUN MODE) liczby na wyświetlaczu nie migają.

Czas włączenia (ON Time)

- Dioda LED obok zegara w polu ON zaczyna się palić, sygnalizując, że ustawiamy parametry czasu włączenia (ON Time).
- Czas włączenia pompy (ON Time) jest ustawiany w minutach i sekundach (MM : SS).
- Dioda LED miga pod znakiem MM podczas wprowadzania minut **LUB** SS podczas wpisywania sekund.
- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE) liczba wyświetlana w pierwszym polu, po lewej stronie wyświetlacza miga, sygnalizując, że urządzenie jest gotowe do wprowadzania minut czasu włączenia pompy (ON Time).
- Całkowity czas włączenia (ON Time) nie może przekraczać 30 minut. Po wprowadzeniu wartości przekraczającej 30 minut włącza się CZERWONY alarm, dioda LED zapala się, a wartość wymaga zmiany.



Jeśli dostępny zakres czasu jest niewystarczający dla danego zastosowania, należy skontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Graco.

Programowanie czasu włączenia (On Time)

UWAGA: Ustawiając czas krótszy niż 10 minut, należy wstawić pierwsze zero w polu pierwszej cyfry i nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić (zapisać) wybór znaku zero.

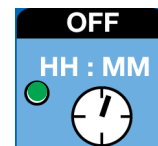
1. Aby ustawić czas włączenia (ON Time), należy użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 5 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w pierwszym polu MM (minuty).
 2. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Następnie, zaczyna migać kolejne pole MM po prawej stronie, sygnalizując gotowość do wprowadzenia ustawień.
 3. Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu MM.
 4. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.
- Kolejne pole liczbowe po prawej zaczyna migać i zapala się dioda LED znajdująca się pod oznaczeniem SS, sygnalizując w ten sposób gotowość systemu do zaprogramowania pól sekundowych.
5. W celu skonfigurowania pól sekundowych (SS) należy powtórnie wykonać kroki 1 - 4.
 6. Po naciśnięciu przycisku ENTER, aby ustawić ostatnie pole sekundowe SS, wszystkie zaprogramowane informacje czasu włączenia pompy (ON Time) zostają zapisane.



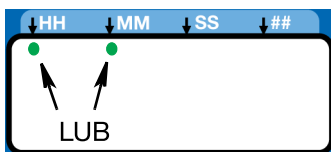
System pompy G3 automatycznie przełącza się w TRYB KONFIGURACJI ustawiania czasu wyłączenia (OFF Time).

Czas wyłączenia (OFF Time)

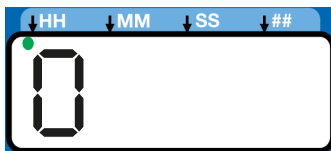
- Dioda LED obok zegara w polu OFF zaczyna się palić, sygnalizując, że ustawiamy parametry czasu wyłączenia (OFF Time).
- Czas wyłączenia pompy (OFF Time) jest ustawiany w godzinach i minutach (HH : MM).



- Diody LED migają pod znakiem HH podczas wprowadzania godzin **LUB** MM podczas programowania minut.



- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE) liczba wyświetlana w pierwszym polu, po lewej stronie wyświetlacza miga, sygnalizując, że urządzenie jest gotowe do wprowadzania godzin czasu wyłączenia (OFF Time).



- Całkowity czas wyłączenia (OFF Time) musi być przynajmniej dwa razy dłuższy niż zaprogramowany czas włączenia (ON Time). Po wprowadzeniu wartości krótszej niż dwukrotny czas włączenia pompy (ON Time) włącza się CZERWONY alarm, dioda LED zapala się, a wartość wymaga zmiany.



Jeśli dostępny zakres czasu jest niewystarczający dla danego zastosowania, należy skontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Graco.

Programowanie czasu wyłączenia (OFF Time)

UWAGA: Ustawiając czas krótszy niż 10 godzin, należy wstawić pierwsze zero w polu pierwszej cyfry i nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić (zapisać) wybór znaku zero.

1. Aby ustawić czas wyłączenia (OFF Time), należy użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w pierwszym polu HH (godziny).



2. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Następnie zaczyna migać kolejne pole HH, sygnalizując gotowość do wprowadzania ustawień.



3. Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przełączać pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu HH (godziny).



4. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



Migać zaczyna kolejne pole liczbowe znajdujące się po prawej stronie i zapala się dioda LED zlokalizowana pod oznaczeniem MM; sygnalizując w ten sposób gotowość systemu do zaprogramowania pół minutowych.

5. Ponownie wykonać kroki 1 - 4 w celu skonfigurowania kolejnych pół minutowych MM.

6. Po naciśnięciu przycisku ENTER aby ustawić ostatnie pole minutowe MM, wszystkie zaprogramowane informacje czasu wyłączenia (OFF Time) zostają zapisane.



Smarowanie wstępne

Funkcja Smarowanie wstępne określa pracę pompy po podaniu zasilania. Można ją wyłączyć (OFF) lub włączyć (ON).

Funkcja Smarowanie wstępne wyłączona (OFF) (ustawienie domyślne) – urządzenie wznowia cykl smarowania od momentu wyłączenia zasilania.

Funkcja Smarowanie wstępne włączona (ON) – urządzenie rozpoczyna cykl pracy od nowa.

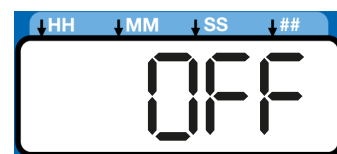
Ustawianie funkcji smarowania wstępnego (Prelube)

1. Po ustawieniu czasu wyłączenia pompy (OFF Time) i naciśnięciu przycisku ENTER system pompy G3 automatycznie przełącza się na konfigurację funkcji Prelube.

Dioda LED obok ikony Prelube zaczyna się palić, sygnalizując, że jesteśmy w trybie ustawiania funkcji Prelube.



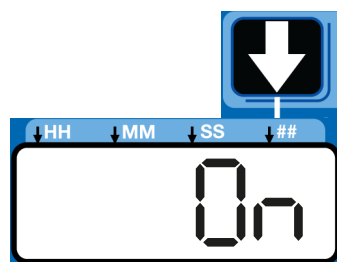
2. Wyświetlacz wskazuje OFF. Jeśli chcemy, aby cykl Prelube rozpoczął się natychmiast, pozostawiamy ustawienie OFF.



3. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



4. W przypadku chęci ustawienia czasu zwłoki Prelube należy nacisnąć przycisk STRZAŁKI W DÓŁ, aby zmienić na wyświetlaczu ustawienie OFF na ON.



Opóźnienie smarowania wstępnego

Opóźnienie dla funkcji smarowania wstępnego służy do zwłocznego włączania cyklu pompy po podłączeniu zasilania. Jeśli funkcja Prelube jest ustawiona na ON, należy wprowadzić czas zwłoki funkcji w polu MM:SS. Domyślnie czas zwłoki funkcji Prelube jest ustawiany na 0 (cykl włączenia aktywowany jest natychmiast).

Zwłoka włączenia funkcji Prelube może okazać się korzystna, jeśli inne istotne funkcje systemu, urządzenia lub pojazdy włączają się w tym samym czasie co pompa.

1. Zwłoka funkcji Prelube ustawiana jest w MM:SS (minuty i sekundy). Aby ustawić czas zwłoki, należy użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przechodzić pomiędzy cyframi od 0 do 5 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w pierwszym polu MM (minut).



Maksymalna długość czasu zwłoki funkcji, którą można ustawić, to: 59:59 (59 minut: 59 sekund).

2. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Następnie, zaczyna migać kolejne pole MM po prawej stronie, sygnalizując gotowość do wprowadzenia ustawień.



3. Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu MM.



4. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



Kolejne pole liczbowe po prawej zaczyna migać i zapala się dioda LED znajdująca się pod oznaczeniem SS, sygnalizując w ten sposób gotowość systemu do zaprogramowania pół sekundowych.

5. W celu skonfigurowania pół sekundowych (SS) należy powtórnie wykonać kroki 1 - 4.
6. Po naciśnięciu przycisku ENTER w celu ustawienia ostatniego pola sekundowego SS pompa G3 automatycznie przełącza się na TRYB PRACY (RUN MODE).



Alarmy:

W przypadku, gdy wystąpi błąd/ostrzeżenie systemowe, zapala się kombinacja diod LED, informując o problemie i pomagając zidentyfikować wykryty błąd/ostrzeżenie. Pojawi się komunikat o błędzie i będzie migać co 2 sekundy w przypadku alarmu, błędu temperatury lub bieżącego ostrzeżenia oraz co 10 sekund w przypadku pozostałych ostrzeżeń.

- Błędy nie są kasowane automatycznie. Ostrzeżenia, o ile zostały naprawione, kasowane są po upływie zadanego czasu.
- Aby skasować błąd, należy nacisnąć i przez 3 sekundy przytrzymać przycisk RESET, znajdujący się na panelu przycisków wyświetlacza.





- Aby skasować ostrzeżenie od razu, należy nacisnąć i natychmiast zwolnić przycisk RESET.



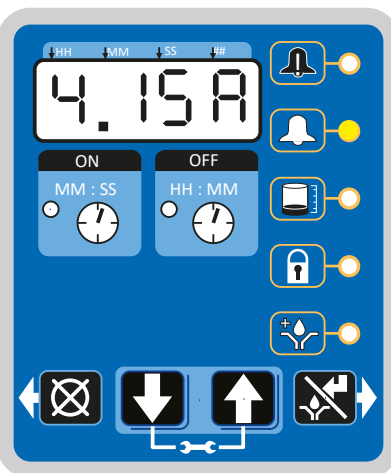


Scenariusze błędów / ostrzeżeń

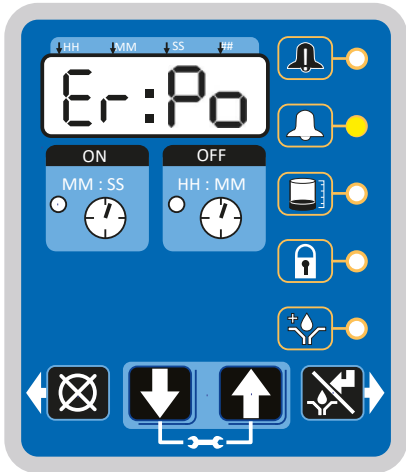


Na poniższych stronach opisujemy najczęściej występujące ostrzeżenia/błędy systemowe.

Rodzaj alarmu	Sposób przedstawienia	Wskazanie	Rozwiązanie
Ostrzeżenie dot. niskiego poziomu (Low Level Warning)		<p>Poziom środka smarnego w zbiorniku pompy jest zbyt niski i należy uzupełnić jego poziom.</p> <p>Urządzenie kontynuuje normalną pracę przez ograniczony okres czasu aż do włączenia alarmu niskiego poziomu lub zbiornik został zapełniony i minęło 30 sekund w ciągu których ostrzeżenie zniknie samoistnie.</p>	<p>Uzupełnianie poziomu środka smarnego.</p> <p>Po uzupełnieniu poziomu środka smarnego należy nacisnąć przycisk RESET, aby skasować ostrzeżenie.</p> 

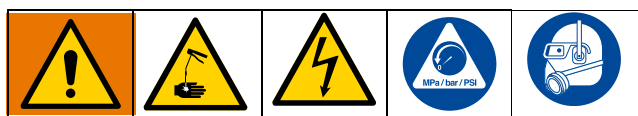


<p>Błąd niskiego poziomu (Low Level Fault)</p>		<p>Poziom środka smarnego w zbiorniku pompy jest zbyt niski i należy uzupełnić jego poziom.</p> <p>Urządzenie przerywa pracę i wyświetla czas od uaktywnienia alarmu.</p>	<p>Uzupełnianie poziomu środka smarnego.</p> <p>Po uzupełnieniu poziomu środka smarnego, należy nacisnąć przycisk RESET, aby skasować błąd.</p>  <p>Jeśli konieczne jest zalenie pompy, należy zmniejszyć czas alarmu niskiego poziomu. Zobacz A-2: Programowanie zaawansowane, czas alarmu niskiego poziomu, strona 33.</p>
<p>Ostrzeżenie prądu silnika</p>		<p>Zmierzony prąd silnika wykracza poza zalecaną maksymalną wartość roboczą. Ciągła eksploatacja przy nadmiernym prądzie silnika może skrócić trwałość lub trwale uszkodzić urządzenie.</p> <p>Ostrzeżenie zniknie samoistnie po 15 sekundach od włączenia (ON TIME), jeśli zostaną wprowadzone poprawki do systemu.</p>	<p>Sprawdzić system pod kątem prawidłowego działania. Blokada przewodów układu smarowania mogła doprowadzić do powstania nadmiernego prądu silnika.</p> <p>Sprawdzić pompę pod kątem prawidłowych obrotów.</p> <p>W razie potrzeby należy skontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Graco.</p>



Rodzaj alarmu	Sposób przedstawienia	Wskazanie	Rozwiązanie
Ostrzeżenie o niskim poziomie mocy		<p>Jeżeli podczas pracy nastąpi spadek napięcia w źródle zasilania, pompa przejdzie w stan ostrzeżenia o niskim poziomie mocy.</p> <p>Urządzenie będzie nadal działać przez łącznie 15 minut zanim przejdzie w stan Błędu niskiego poziomu mocy.</p> <p>Również, jeśli pompa włączy się i włączy co najmniej 3 razy, pompa wyświetli ostrzeżenie o niskim poziomie mocy.</p> <p>Jeśli stan ostrzeżenia samoczynnie ulegnie wykasowaniu, ostrzeżenie zostanie usunięte, a urządzenie wznowi pracę.</p>	<p>Sprawdzić napięcie i dostępny prąd wyjściowy na źródle zasilania pompy.</p>
Błąd niskiego poziomu mocy		<p>Źródło zasilania zapewnia zbyt niski poziom napięcia.</p>	<p>Sprawdzić napięcie i dostępny prąd wyjściowy na źródle zasilania pompy.</p> <p>Nacisnąć i przytrzymać przycisk RESET, aby skasować błąd.</p> 





Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie	Nieprawidłowe/luźne przewody	Patrz informacje dotyczące instalacji, na stronie 8.
Urządzenie nie włącza się (tylko modele DC)	Zadziałał zewnętrzny bezpiecznik z powodu usterki elementu wewnętrznego	Skontaktować się Biurem Obsługi Klienta Graco.
	Zadziałał zewnętrzny bezpiecznik z powodu transportu środka smarnego nieprzystosowanego do niskiej temperatury w niskiej temperaturze -13°F (-25°C)	Wymienić środek smarny na nadający się do podawania, o parametrach znamionowych dostosowanych do zastosowania i warunków. Wymienić bezpiecznik.
Urządzenie nie włącza się (tylko modele AC)	Zadziałał bezpiecznik zasilacza wewnętrznego wskutek jego awarii	Skontaktować się Biurem Obsługi Klienta Graco.
Nie można ustawić żądanych czasów włączenia/wyłączenia	Maksymalny czas pracy to 33% (2 minuty wyłączenia (OFF) na każdą minutę włączenia (ON))	Należy przestrzegać dopuszczalnych długości cykli pracy. W przypadku konieczności zastosowania innych cykli pracy należy skontaktować się Biurem Obsługi Klienta Graco.
Urządzenie pracuje w oparciu o zaprogramowany czas	Wprowadzony czas był niewłaściwie odczytany jako MM:SS zamiast HH:MM (lub przeciwnie)	Sprawdzić, czy urządzenie zostało zaprogramowane we właściwy sposób, przeglądając instrukcje programowania. Należy pamiętać o pozycji godzin, minut, sekund w górnym rzędzie wyświetlacza.
Wyciek środka smarnego przez uszczelkę w dnie zbiornika	Mocowania zbiornika popękane lub zerwane	Wymienić zbiornik.
	Zbiornik poddany nadmiernemu ciśnieniu podczas napełniania	Sprawdzić, czy otwór odpowietrzający jest drożny. Jeśli problem się utrzymuje, w celu uzyskania pomocy prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta lub lokalnym dystrybutorem Graco.
Urządzenie nie pompuje medium podczas cyklu włączenia (ON), ale sterownik zapala się i działa	Uszkodzony silnik	Wymienić urządzenie.
Płytkę popychacza nie schodzi w dół	Powietrze zostało nagromadzone pomiędzy płytką popychacza a środkiem smarnym	Uzupełnić smar postępując zgodnie z instrukcjami Napełnianie smarem , na stronie 21. Dopilnować, aby usunąć powietrze.
Pompa osiąga maksymalną wydajność dopiero po kilkunastu minutach od rozpoczęcia pracy (brak zamontowanych przekładek regulacyjnych)	Pompa rozprowadza smar nieprzystosowany do niskich temperatur w niskiej temperaturze -25°C (-13°F)	Dodać 1 przekładkę regulacyjną i wyregulować cykl smarowania, aby dopasować różnice w objętości roboczej pompy na cykl.
Wyświetlacz jest ciemny, urządzenie nie pracuje	Zadziałał wewnętrzny resetowalny bezpiecznik wskutek usterki elementu wewnętrznego lub stanu zwarcia w czujniku	Sprawdzić, czy czujnik oraz wejścia pracy w trybie manualnym nie spowodowały stanu zwarcia. Wyłączyć i włączyć zasilanie.



Automatyczna pompa smarująca G3 Pro		
	Jednostki imperialne	Jednostki metryczne
Ciśnienie na wyjściu pompy	5100 psi	35,1 MPa, 351,6 barów
Maksymalne ciśnienie wlotowe wyłączenia automatycznego napełniania	5000 psi	34.4 MPa, 344.7 barów
Moc		
100 - 240 VAC	Prąd 88–264 V AC; 0,8 A, moc 90 VA, 47/63 Hz, jednofazowy, wirnik rozruch/zablokowany, maks. 40 A (1 ms)	
12 VDC	9-16 VDC; prąd 5A, 60 W, udar/blokada wirnika 12 A	
24 VDC	18-30 VDC; prąd 2,5 A, 60 W, udar/blokada wirnika 6 A	
Płyn		
Modele do rozprowadzania smaru	Smar NLGI #000 - #2	
Modele do dystrybucji oleju	Olej o lepkości minimum 40 cSt.	
Pompy		
Do 3		
Wydajność pompy	0,12 in ³ (2 cm ³) / minut na wylot — 2 przekładki dystansowe	
	0,18 in ³ (3 cm ³) / minut na wylot — 1 przekładka dystansowa	
	0,25 in ³ (4 cm ³) / minut na wylot — 0 przekładki dystansowe	
Wylot pompy	1/4 -18 NPSF. Kompatybilny ze złączkami męskimi 1/4 - 18 NPT	
Pojemność zbiornika	2, 4, 8, 12, 16 litrów	
Stopień ochrony IP	IP69K	
Temperatura otoczenia	-40°F do 158°F	-40°C do 70°C
Hałas (dBA)		
Maksymalna moc akustyczna	<70 dBA	
Dostępne materiały		
Części pracujące na mokro	nylon 6/6 (PA), poliamid amorficzny, stal ocynkowana, stal węglowa, stal stopowa, stal nierdzewna, guma nitylowa (buna-N), brąz, nikiel pokrywany stopem alniko, smarowany chemicznie acetal, aluminium, PTFE	
Wszystkie znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe stanowią własność ich odpowiednich właścicieli.		

Maksymalny ciężar pompy w funtach (kg)			
Model	Z płytką popychacza	Bez płytki popychacza	Z funkcją automatycznego wyłączenia napełniania
2 l	12,4 (5,6)	11.4 (5.2)	Nie dotyczy
4 l	15,3 (6,9)	13.1 (5.9)	17,9 (8,1)
8 l	16,8 (7,6)	14.6 (6.6)	19,7 (8,9)
12 l	18,4 (8,3)	16.1 (7.3)	21,6 (9,8)
16 l	19,9 (9,0)	17.6 (8.0)	23,4 (10,6)

