

# GLC 2200

## Sterownik smarowania

3A8817H

PL

*Do sterowania i monitorowania zautomatyzowanego układu smarowania.  
Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.*

Urządzenie nie zostało zatwierdzone do zastosowań w atmosferach wybuchowych lub miejscach zagrożonych wybuchem (sklasyfikowanych).

**Model: 24N468**



### Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Należy zachować niniejsze instrukcje.







# Spis treści

<b>Ostrzeżenia</b> .....	<b>3</b>
<b>Identyfikacja komponentów</b> .....	<b>4</b>
<b>Instalacja</b> .....	<b>5</b>
Typowa instalacja .....	5
Instalacja sterownika smarowania .....	6
Konfiguracja systemu i podłączanie .....	6
Konfiguracja systemu .....	7
Schemat połączeń .....	10
Okablowanie czujnika .....	11
<b>Ustawienia</b> .....	<b>13</b>
Przechodzenie do TRYBU KONFIGURACJI .....	13
<b>Eksploatacja</b> .....	<b>18</b>
Tryb pracy .....	18
Seria F i nowsze .....	19
Działanie alarmu .....	19
<b>Programowanie zaawansowane</b> <b>(Tylko modele serii E lub nowsze)</b> .....	<b>21</b>
Seria F i nowsze .....	23
<b>Koniec okresu eksploatacyjnego</b> <b>produktu</b> .....	<b>24</b>
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>25</b>
<b>Ustawienia programów</b> .....	<b>26</b>
<b>Części</b> .....	<b>27</b>
<b>Akcesoria</b> .....	<b>27</b>
Powiązane zestawy .....	27
<b>Dane techniczne</b> .....	<b>28</b>
<b>California Proposition 65</b> .....	<b>28</b>
<b>Wymiary</b> .....	<b>29</b>
<b>Schemat otworów montażowych</b> .....	<b>29</b>
<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>30</b>

# Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, użytkowania, uziemiania, konserwacji i napraw niniejszego urządzenia. Symbol wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka związanego z daną procedurą. 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.

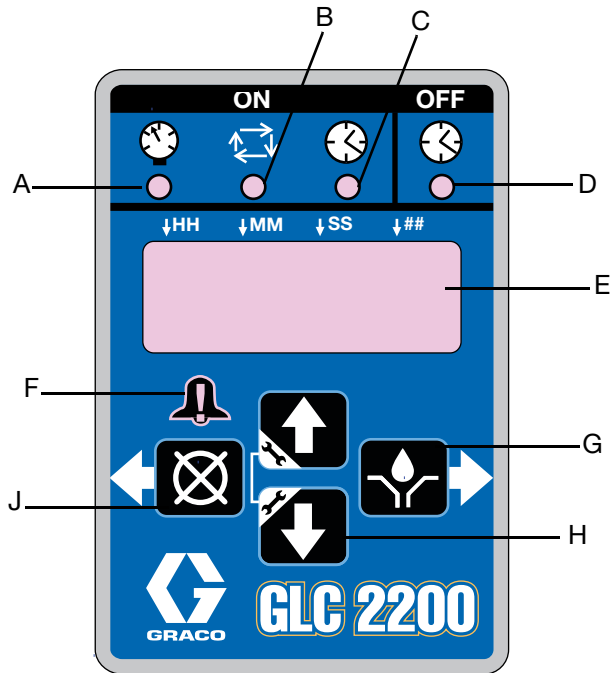
 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
 	<p><b>RYZYKO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU</b></p> <p>Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie należy obsługiwać urządzenia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków lub alkoholu.</li> <li>• Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz <b>Parametry techniczne</b> zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia.</li> <li>• Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz <b>Parametry techniczne</b> zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.</li> <li>• Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z <b>procedurą usuwania ciśnienia</b>, gdy urządzenie nie jest używane.</li> <li>• Sprzęt należy kontrolować codziennie. Zużyte lub uszkodzone części należy niezwłocznie wymienić na oryginalne części zamienne pochodzące od producenta.</li> <li>• Nie wprowadzać zmian ani nie modyfikować urządzenia. Przeróbki lub modyfikacje mogą doprowadzić do unieważnienia zatwierdzeń oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa.</li> <li>• Upewnić się, że wszystkie urządzenia mają odpowiednie parametry znamionowe oraz zostały zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym są eksploatowane.</li> <li>• Sprzęt należy wykorzystywać zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem.</li> <li>• Węże i kable należy prowadzić z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części i gorących powierzchni.</li> <li>• Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za węże.</li> <li>• Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze pracy.</li> <li>• Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.</li> </ul>
	<p><b>ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ</b></p> <p>Podczas przebywania w obszarze pracy należy nosić odpowiedni sprzęt ochronny, który pomoże zapobiec poważnym obrażeniom ciała, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu toksycznych oparów oraz oparzeniom. Środki ochrony osobistej obejmują między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Środki ochrony oczu i słuchu.</li> <li>• Respiratory, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta cieczy oraz rozpuszczalnika.</li> </ul>

# Identyfikacja komponentów

## Klawiatura, wyświetlacz i ikony

### INFORMACJA

W celu zapobieżenia uszkodzeniom miękkich przycisków nie należy ich wciskać przy pomocy żadnych ostro zakończonych przedmiotów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.



### Dioda LED wyłączonej pompy (D)

- Świeci w TRYBIE PRACY w sytuacji, gdy urządzenie znajduje się w stanie WYŁĄCZENIA lub RESETOWANIA CYKLU PRACY.

### Wyświetlacz (E)

- Migające pole na wyświetlaczu sygnalizuje, że pompa G3 znajduje się w TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE).
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE) liczby na wyświetlaczu nie migają.

### Dioda alarmowa (F)

- Świeci w przypadku wykrycia dowolnego alarmu. W przypadku aktywnego alarmu, wyświetlony zostanie kod błędu oraz włączy się alarm akustyczny.

### PRAWA strzałka kierunkowa / OBSŁUGA 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: jeśli zostanie naciśnięta w trakcie etapu WYŁĄCZANIA w obrębie CYKLU PRACY, aktywuje pompę w celu wykonania jednego pełnego cyklu WŁĄCZENIA.

### Strzałki kierunkowe W GÓRĘ i W DÓŁ (H)

- Aby przejść w TRYB KONFIGURACJI (SETUP MODE), należy nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy obie STRZAŁKI W GÓRĘ i W DÓŁ.
- W TRYBIE KONFIGURACJI: zwiększają lub zmniejszają wartości liczbowe związane z różnymi TRYBAMI PRACY.

### LEWA strzałka kierunkowa / RESET (J)

- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE): przesuwa kursor na wyświetlaczu o jedno pole w lewo.
- W TRYBIE PRACY: naciśnięcie przycisku RESET uruchamia cykl WYŁĄCZANIA POMPY.
- W TRYBIE ALARMU: jednokrotne naciśnięcie spowoduje wyciszenie brzęczyka, natomiast naciśnięcie i przytrzymanie przez 3 sekundy pozwoli wykasować ostrzeżenie i przełączyć sterownik w TRYB WYŁĄCZENIA.

Rys. 1

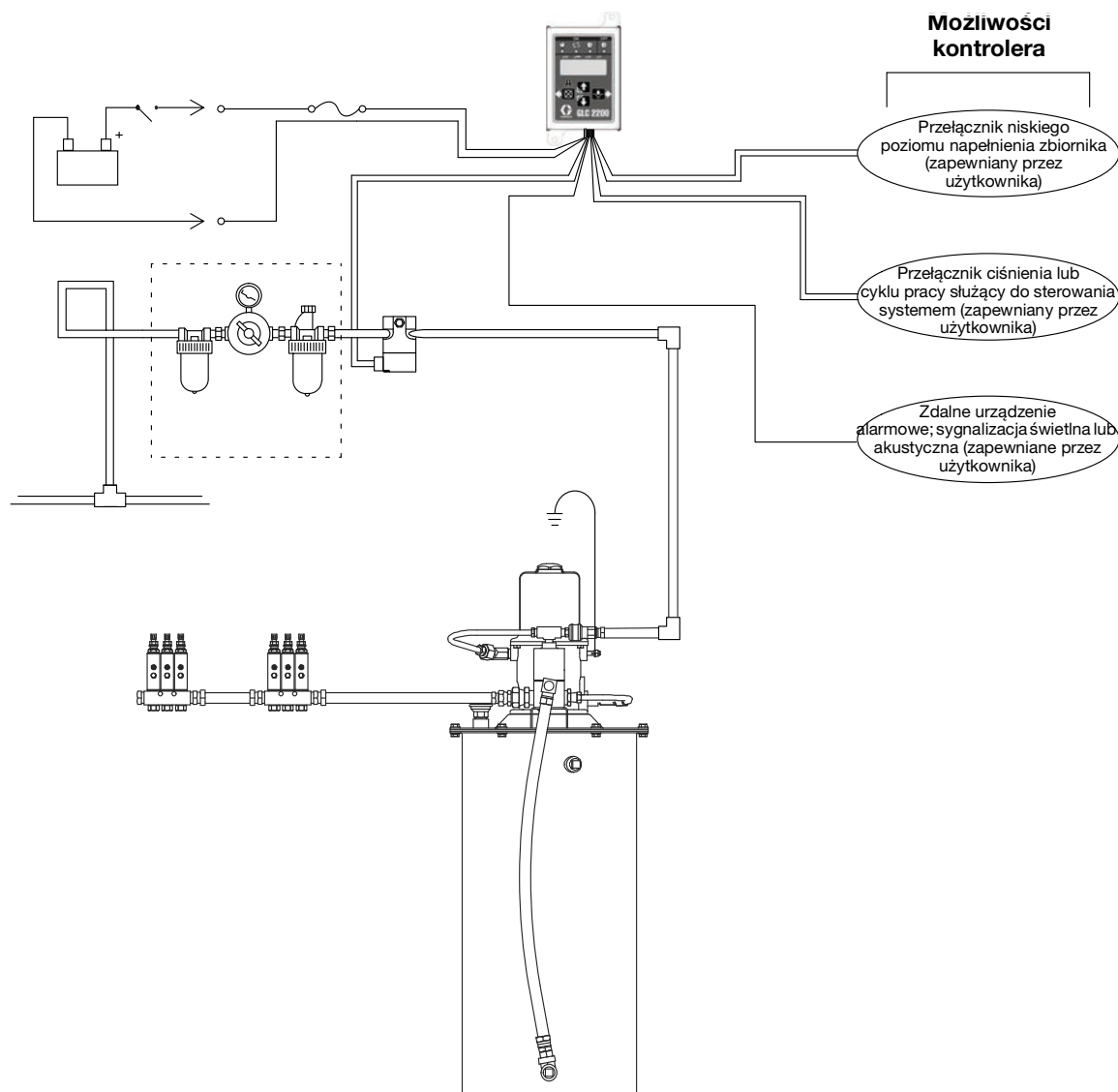
### Diody LED włączonej pompy (A, B, C)

- |   |  |
|---|--|
| A | Dioda regulacji ciśnienia: Świeci w TRYBIE PRACY wskazując aktualnie uruchomiony tryb funkcji.         |
| B | Dioda LED sterowania cyklem pracy: Świeci w TRYBIE PRACY wskazując aktualnie uruchomiony tryb funkcji. |
| C | Dioda sterowania czasem: Świeci w TRYBIE PRACY wskazując aktualnie uruchomiony tryb funkcji.           |

# Instalacja

## Typowa instalacja

Instalacja przedstawiona na Rys. 2 stanowi wyłącznie przykład dotyczący wyboru i instalacji podzespołów systemu. Pomoc w zakresie planowania systemu odpowiadającego konkretnym potrzebom można uzyskać od dystrybutora Graco.



**Rys. 2: Typowa instalacja**

### Legenda:

- |    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| A  | Główny przewód doprowadzający powietrze | E | Wyłącznik zapłonu  |
| B  | Zespół filtra/regulatora/smarowania     | F | Wysokociśnieniowe przewody doprowadzania środka smarnego |
| B1 | Filtr powietrza                         | G | Zespoły wtryskiwaczy                                     |
| B2 | Regulator                               | H | Sterownik smarowania                                     |
| B3 | Smarownica                              | J | Bezpiecznik przelotowy                                   |
| C  | Zawór elektromagnetyczny powietrza      | K | Źródło zasilania   |
| D  | Moduł pompy                             |   |  |

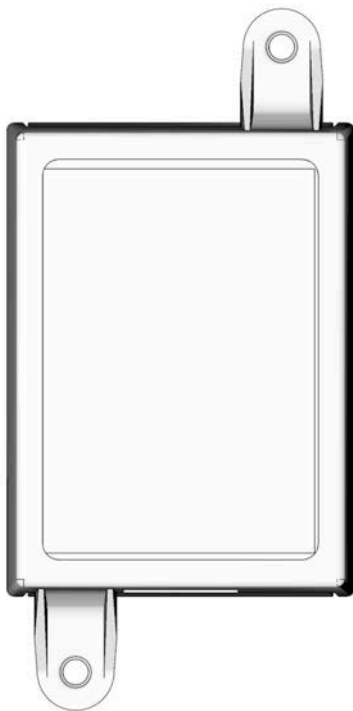
## Instalacja sterownika smarowania



### Niebezpieczeństwo automatycznego uruchomienia systemu

Nagłe uruchomienie systemu może stać się przyczyną doznania poważnych obrażeń ciała, w tym również wtrysku podskórnego i amputacji. Urządzenie zostało wyposażone w automatyczny regulator czasowy uruchamiający pompę układu podawania smaru, w przypadku włączenia zasilania lub wyjścia z funkcji programowania. Przed zainstalowaniem lub wymontowaniem sterownika smarowania z układu, należy odłączyć i zabezpieczyć wszystkie źródła zasilania pompy oraz usunąć całe ciśnienie.

1. Wybierać płaską powierzchnię, która posłuży jako miejsce instalacji sterownika smarowania. Wywiercić otwory montażowe. Zachęcamy do zapoznania się ze **Schemat otworów montażowych**, na stronie 29.
2. Dopasować skrzynkę przyłączeniową do wywierconych otworów (Rys. 3).



Rys. 3

## Konfiguracja systemu i podłączanie

W celu uzyskania informacji na temat typowych konfiguracji systemu wtryskiwaczy, wariantu szeregowego progresywnego i dwukanałowego, zachęcamy do zapoznania się ze **Konfiguracja systemu** układu (Rys. 4 - 6), **Okablowanie czujnika** czujników (Rys. 8 - 9) i **Schemat połączeń** (Rys. 7).

Zachęcamy również do zapoznania się z Tabelą 1, 2 i 3 w celu określenia wymaganej konfiguracji systemu, konfiguracji czujników i schematu okablowania, odpowiednich do skonfigurowania danego układu.

### Tabela 1: Konfiguracje systemu

System	Rysunek	Strona
Wtryskiwacz	4	6
Wariant szeregowy progresywny	5	7
Wariant dwukanałowy	6	8

### Tabela 2: Konfiguracje okablowania czujników

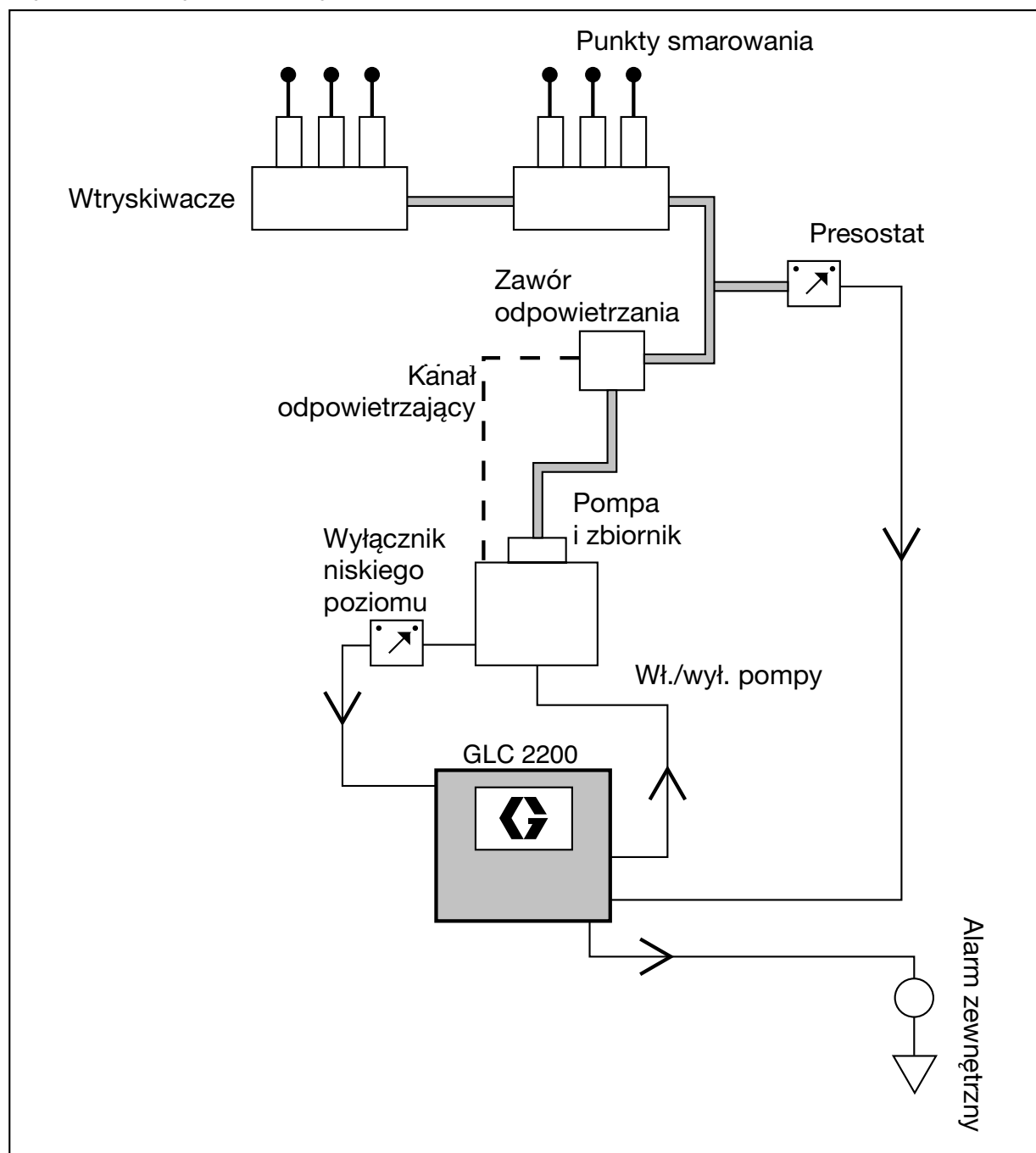
System	Rysunek	Strona
Styk beznapięciowy	7	10
Przełącznik źródła	8	10

### Tabela 3: Tryby pracy

Tryb	Moc	Rysunek	Strona
Czas WŁ./Czas WYŁ.	DC	9	10
WŁ. cyklu lub WŁ. ciśnienia/Czas WYŁ.	DC	9	10
Wyłącznik niskiego poziomu		9	10

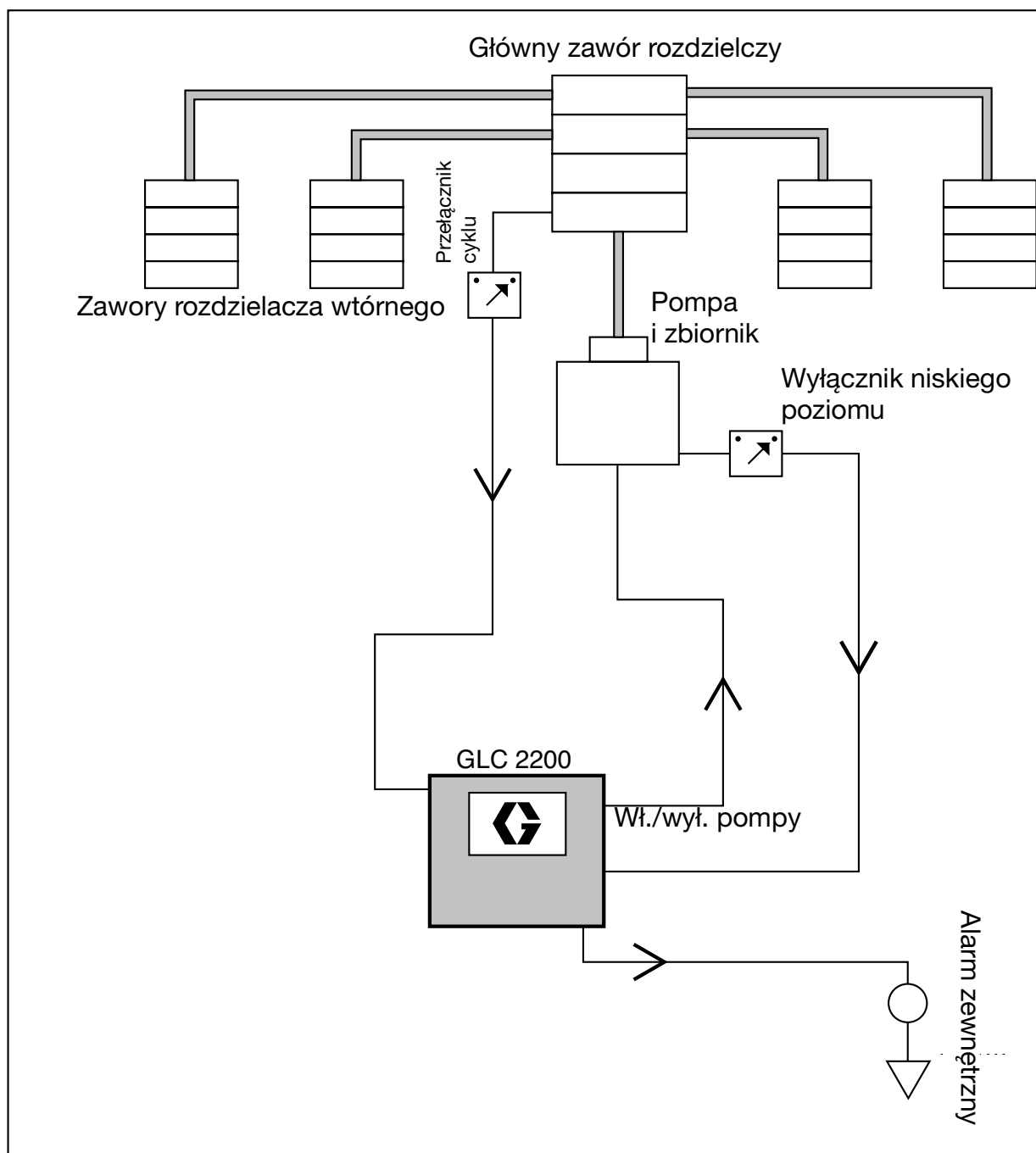
## Konfiguracja systemu

### System wtryskiwaczy



Rys. 4: System wtryskiwaczy

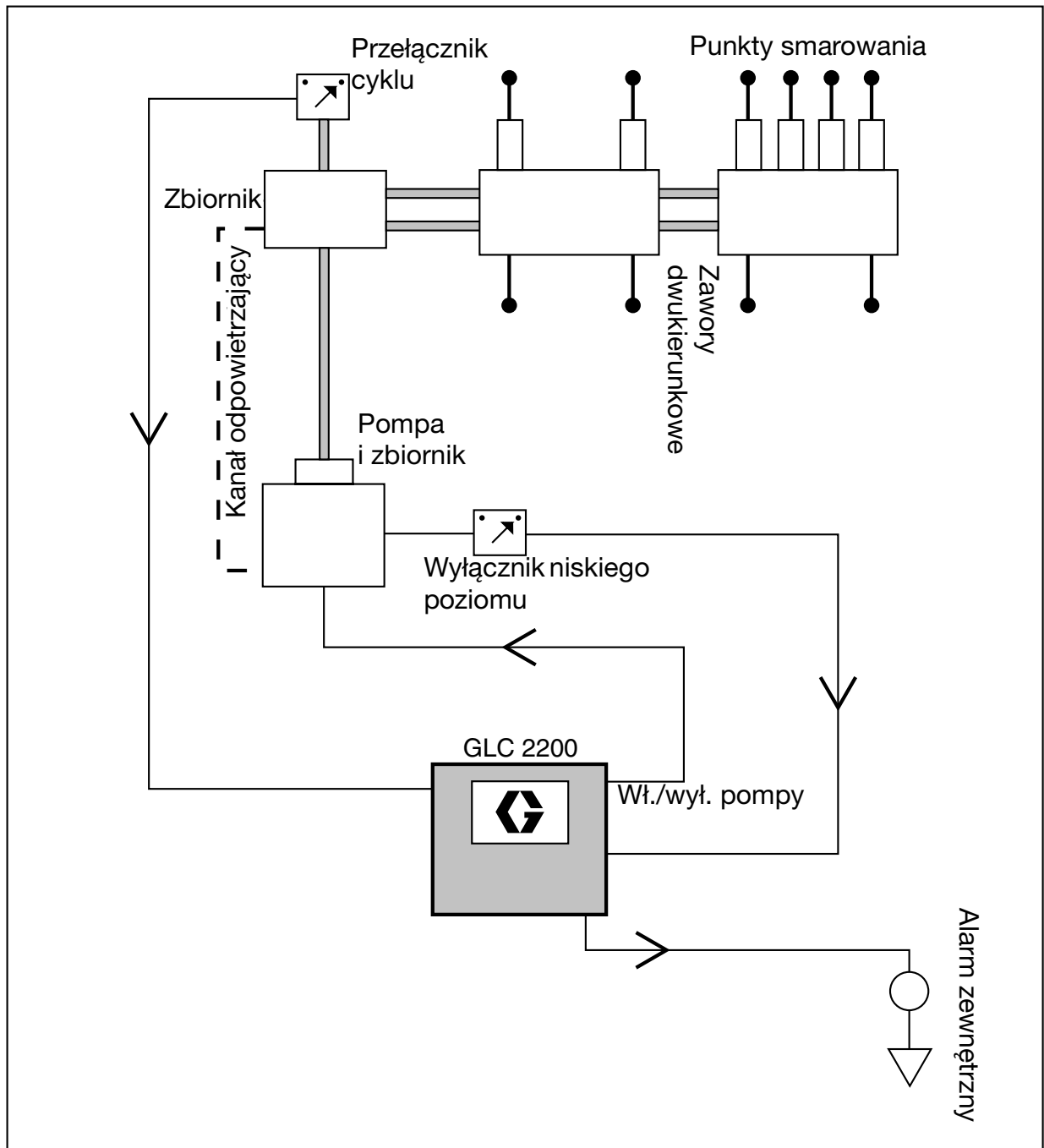
## System zaworów rozdzielających



Rys. 5: System zaworów rozdzielczych



## System wtryskiwaczy

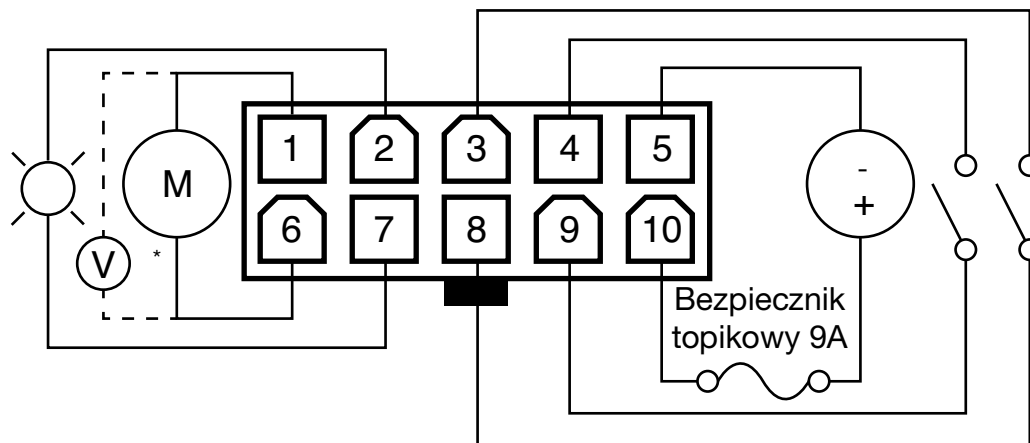


Rys. 6: System dwukanałowy

## Schemat połączeń

### Tryby pracy: Opcjonalny schemat połączeń We/Wy

Stosowany w przypadku wszystkich trybów działania GLC2200



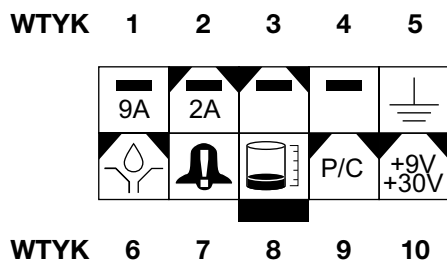
Rys. 7

\*Normalnie otwarty zawór odpowietrzający do stosowania w systemach opartych na wtryskiwaczach

### Legenda okablowania

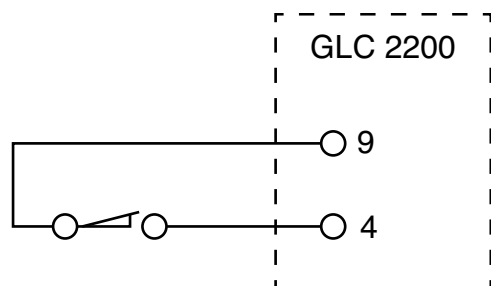
Wtyk	Opis	+/-
1	Pompa	-
2	Alarm	-
3	Niski poziom	-
4	Presostat/przełącznik cyklu	-
5	Wejście napięciowe	-
6	Pompa	+
7	Alarm	+
8	Niski poziom	+
9	Presostat/przełącznik cyklu	+
10	Wejście napięciowe	+

### Etykieta identyfikacyjna złącza



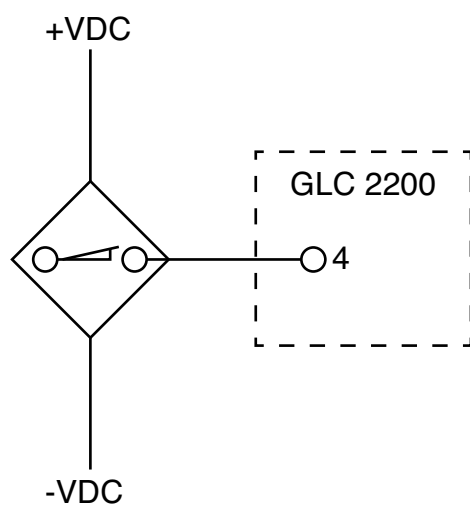
## Okablowanie czujnika

### Konfiguracja PRZEŁĄCZNIKA STYKU BEZNAPIĘCIOWEGO

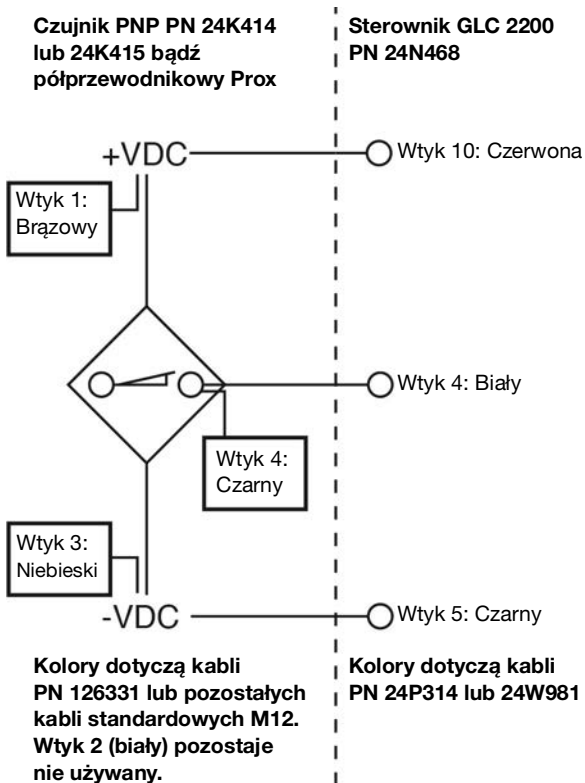


Rys. 8

### PRZEŁĄCZNIK ŹRÓDŁA – konfiguracja z 2 lub 3 przewodami



Rys. 9



Rys. 10

# Ustawienia

## Przechodzenie do TRYBU KONFIGURACJI

Nacisnąć i przytrzymać przez trzy sekundy obie STRZAŁKI W GÓRĘ i W DÓŁ.

UWAGA:

- Jeśli w ciągu jednej (1) minuty nie zostanie wciśnięty żaden z przycisków, w takim przypadku sterownik powróci do cyklu WYŁ.
- Zmiany ustawień nie zostaną zapisane do momentu ukończenia programowania i wyjścia z TRYBU KONFIGURACJI poprzez wciśnięcie przycisku ENTER.
- Migająca kropka poniżej oznaczenia HH, MM, SS lub ## oznacza, że dane pole jest aktualnie programowane.

### Kod PIN (tylko modele z serii E lub nowsze)

UWAGA: Jeśli po przejściu do TRYBU KONFIGURACJI wyświetlone zostaną cztery zera, będzie to oznaczało, że urządzenie posiada włączoną blokadę w postaci kodu PIN. Instrukcje dotyczące wprowadzania kodu PIN znajdują się w sekcji Wprowadzanie kodu PIN w celu uzyskania dostępu do TRYBU KONFIGURACJI.

### Wprowadzanie kodu PIN w celu uzyskania dostępu do TRYBU KONFIGURACJI

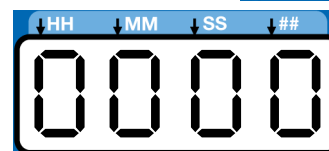
Sterownik nie wymaga od użytkownika wprowadzania kodu PIN w celu uzyskania dostępu do programowanych funkcji urządzenia. Niemniej jednak w celu zabezpieczenia ustawień programu dostępna jest możliwość opcjonalnego dodania autoryzacji za pośrednictwem kodu PIN. Instrukcje dotyczące ustawiania kodu PIN znajdują się w sekcji Programowanie zaawansowane niniejszej instrukcji obsługi. Patrz strona 21.

Aby wprowadzić kod PIN:

1. Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy obie STRZAŁKI W GÓRĘ i W DÓŁ.



2. Na wyświetlaczu pojawiają się cztery zera, wskazując, iż system wymaga wprowadzenia kodu PIN, w celu uzyskania dostępu do TRYBU KONFIGURACJI.



3. Cursor automatycznie ustawi się 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. Aby zatwierdzić cyfrę, należy nacisnąć przycisk ENTER (strzałkę w prawo). 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 wprowadzony kod PIN będzie poprawny, urządzenie przejdzie w TRYB KONFIGURACJI.

6. Aby zatwierdzić cyfrę, należy nacisnąć przycisk ENTER (strzałkę w prawo). Cursor automatycznie przesuwa się do następnej cyfry kodu PIN.



UWAGA: Migające pole na wyświetlaczu sygnalizuje, że urządzenie znajduje się w TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE). W TRYBIE PRACY (RUN MODE) liczby na wyświetlaczu nie migają.

Jeśli kod PIN zostanie wprowadzony niepoprawnie, urządzenie wyświetli komunikat „Error”, a następnie wykona cykl zasilania.

## Programowanie czasu WŁĄCZENIA

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat on:Pr, on:CY lub on:ti, identyfikujący aktualnie programowaną funkcję (patrz poniżej).

on:Pr    on:CY    on:ti

Aktywna funkcja będzie wskazywana diodą LED świecącą poniżej odpowiedniego symbolu znajdującego się na sterowniku.

UWAGA: Wybór **on:Pr**, **on:CY** lub **on:ti** będzie określał sposób sterowania czasem pracy pompy:

- **on:Pr** – Regulacja ciśnienia; osiągnięcie określonej wartości progowej ciśnienia mierzonego presostatem zewnętrznym



on:Pr

- **on:CY** = Sterowanie cyklem; wykonanie określonej liczby cykli zewnętrznego czujnika zbliżeniowego/przełącznika cykli



on:CY

- **on:ti** = Sterowanie czasem; upłynięcie określonego czasu



on:ti

### Regulacja ciśnienia (on:Pr), Konfiguracja WŁ.

1. Naciskać przycisk strzałki W GÓRĘ lub W DÓŁ, aż do pojawienia się na wyświetlaczu **on:Pr**

on:Pr



2. Nacisnąć przycisk ENTER.



3. Wybór sterowania ciśnieniem ogranicza się wyłącznie do ON / OFF (Wł./Wył.). Po naciśnięciu przycisku ENTER sterownik zapisze informacje dotyczące regulacji ciśnienia, a następnie przejdzie do ustawienia **Czas rezerwowy**, strona 15.

### Sterowanie cyklem (on:CY) Konfiguracja WŁ.

1. Naciskać przycisk strzałki W GÓRĘ lub W DÓŁ, aż do pojawienia się na wyświetlaczu **on:CY**

on:CY



2. Nacisnąć przycisk ENTER.



Po wprowadzeniu **on:CY** migać zacznie pierwsza cyfra. Będzie to oznaczało, że urządzenie jest gotowe do zaprogramowania liczby cykli.

UWAGA: Pole wprowadzania liczby cykli zostało przewidziane dla liczby 2-cyfrowej. Jeżeli liczba jest mniejsza niż 10, w pierwszym polu należy wprowadzić zero (0).

3. Liczbę cykli należy ustawić korzystając ze strzałek W GÓRĘ i W DÓŁ, przechodząc pomiędzy cyframi od 0 do 9.
4. Po wyświetleniu prawidłowej pierwszej cyfry, nacinać przycisk ENTER.

Kursor automatycznie przemieści się do drugiej cyfry liczby i zacznie migać. Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przełączać pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu liczby cykli.

5. Nacisnąć przycisk ENTER. Po naciśnięciu przycisku ENTER sterownik zapisze informacje dotyczące Sterowania cyklem, a następnie przejdzie do ustawienia **Czas rezerwowy**, strona 15.

### Sterowanie czasem (on:ti) Konfiguracja WŁ.

1. Naciskać przycisk strzałki W GÓRĘ lub W DÓŁ, aż do pojawienia się na wyświetlaczu **on:ti**.

on:ti



2. Nacisnąć ENTER.

3. 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).

UWAGA: Pole MM zostało przewidziane dla liczby 2-cyfrowej. Jeżeli liczba jest mniejsza niż 10, w pierwszym polu należy wprowadzić zero (0). Najwyższą możliwą do wprowadzenia liczbą w polu MM, jest 59.

4. Nacisnąć przycisk ENTER.

Następnie, migać zacznie kolejne pole MM znajdujące się z prawej strony, sygnalizując gotowość do wprowadzenia ustawień.

5. Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przełączać się pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu liczby MM.

6. Nacisnąć przycisk ENTER.

Migać zacznie kolejne pole liczbowe znajdujące się z prawej strony, wskazując gotowość systemu do zaprogramowania pól sekundowych (SS).

UWAGA: Pole sekund, SS zostało przewidziane dla liczby 2-cyfrowej. Jeżeli liczba jest mniejsza niż 10, w pierwszym polu należy wprowadzić zero (0). Najwyższą możliwą do wprowadzenia liczbą w polu SS, jest 59.

7. W celu skonfigurowania pól sekundowych (SS) należy powtórnie wykonać kroki 3 - 6.
8. Nacisnąć przycisk ENTER. Sterownik automatycznie przejdzie w TRYB KONFIGURACJI CZASU WYŁĄCZANIA.


## Czas rezerwowy

Zarówno w trybach sterowania cyklem jak i ciśnieniem (Pressure Modes) należy ustawić maksymalny czas pracy (Backup Time) dla okresu smarowania. Jeśli czas ten mija przed zakończeniem procesu smarowania, system emituje ostrzeżenie lub aktywuje alarm i zatrzymuje pracę pompy.

W celu określenia Czasu rezerwowego, firma Graco zaleca zweryfikowanie czasu potrzebnego na realizację typowego cyklu, a następnie podwojenie tej wartości.








Ustawianie czasu rezerwowego odbywa się po zakończeniu konfiguracji parametrów pracy cykli i czujników ciśnienia.

## UWAGA:

- Dioda LED poniżej zegara w polu ON zacznie świecić, sygnalizując programowanie Czasu rezerwowego. 
- W systemach z wtryskiwaczami monitoring ciśnienia można wykorzystać jako środek zapewniający osiągnięcie wystarczającego ciśnienia do aktywacji wtryskiwaczy.
- Mała migająca dioda LED pod symbolem MM sygnalizuje ustawianie minut.
- Pierwsze pole (z lewej strony wyświetlacza) miga, sygnalizując gotowość urządzenia do wprowadzania ustawień.

## Programowanie Czasu rezerwowego

UWAGA: W przypadku programowania czasu poniżej 10 minut, pierwszą liczbą powinno być zero znajdujące w pierwszym polu liczbowym. Następnie należy nacisnąć ENTER.

1. Aby ustawić czas WŁĄCZENIA, należy użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ w celu przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 5, aż do momentu ustawienia żądanej wartości w pierwszym polu MM (minuty).  
2. Nacisnąć przycisk ENTER. Następnie, zaczyna migać kolejne pole MM po prawej stronie, sygnalizując gotowość do wprowadzenia ustawień. 
3. Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przełączać się pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu liczby MM.  
4. Nacisnąć przycisk ENTER. 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 od 1 do 4
6. Naciśnięcie przycisku ENTER, w celu zatwierdzenia ostatniego pola minutowego SS, spowoduje zapisanie wszystkich zaprogramowanych informacji dotyczących Czasu włączenia. 

Sterownik automatycznie przejdzie w TRYB KONFIGURACJI CZASU WYŁĄCZANIA.

## Programowanie CZASU WYŁĄCZANIA

Po ustawieniu parametrów dla trybów ciśnienia (Pr), cyklu (CY) lub czasu (Ti) WŁ., należy ustawić CZAS WYŁ. lub CYKL RESETOWANIA POMPY.

Zaświeci się dioda LED znajdująca się pod symbolem CZASU WYŁĄCZANIA (OFF TIME).



UWAGA: Pole HH zostało przewidziane dla liczby 2-cyfrowej. Jeżeli liczba godzin jest mniejsza niż 10, w pierwszym polu należy wprowadzić zero (0). Najwyższą możliwą do wprowadzenia liczbą w polu HH, jest 99.

Aby ustawić czas WYŁĄCZANIA, należy:

1. Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przełączać się pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia preferowanej wartości w drugim polu godzinowym (HH).



2. Nacisnąć ENTER.



Następnie, migać zacznie kolejne pole HH znajdujące się z prawej strony, sygnalizując gotowość do wprowadzenia ustawień.

3. Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przełączać się pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia preferowanej wartości w drugim polu liczby HH.

4. Nacisnąć przycisk ENTER.

Migać zacznie kolejne pole liczbowe znajdujące się z prawej strony, wskazując gotowość systemu do zaprogramowania pól minutowych (MM).

UWAGA: Pole MM zostało przewidziane dla liczby 2-cyfrowej. Jeżeli liczba jest mniejsza niż 10, w pierwszym polu należy wprowadzić zero (0). Najwyższą możliwą do wprowadzenia liczbą w polu MM, jest 59.

5. W celu skonfigurowania pól sekundowych (MM) należy powtórnie wykonać kroki 1 - 4.
6. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór ostatniej cyfry w polu minutowym (MM).

Sterownik automatycznie przejdzie w TRYB KONFIGURACJI NISKIEGO POZIOMU.

## Programowanie ustawienia niskiego poziomu

UWAGA: Nawet jeśli funkcja Niskiego poziomu pozostaje nieużywana (tj. wejścia niskiego poziomu nie są podłączone), nadal konieczne będzie skonfigurowanie ustawienia niskiego poziomu. Można użyć domyślnych ustawień urządzenia (LL:01).

1. W celu ustawienia niskiego poziomu, użyć przycisków strzałek W GÓRĘ lub W DÓŁ.



2. Nacisnąć ENTER.



### LL:01 – wartość domyślna

Jest to domyślna konfiguracja niskiego poziomu w przypadku stosowania standardowego, normalnie otwartego wyłącznika niskiego poziomu. Wystąpienie niskiego poziomu będzie powodowało zatrzymanie pompy.

LL:01

Gdy urządzenie będzie znajdowało się w TRYBIE PRACY, na etapie WŁ., zamknięcie wejścia wyłącznika przez czas dłuższy niż 1 sekunda spowoduje przejście urządzenia w stan błędu niskiego poziomu.

W przypadku przejścia w stan niskiego poziomu:

- Pompa zatrzyma się
- Urządzenie wyświetli ER:LL
- Rozlegnie się dźwięk brzęczyka

Er:LL

- Zaświeci się dioda alarmu
- Styk wyjścia alarmu będzie zwarty



### Aby wykasować sygnał dźwiękowy alarmu

W celu wyciszenia brzęczyka alarmu, nacisnąć RESET.



### Aby skasować alarm niskiego poziomu

Należy rozwiązać przyczynę zaistnienia stanu niskiego poziomu przy czujniku niskiego poziomu (tj napełnić zbiornik).

Nacisnąć i przytrzymać przycisk RESET przez trzy (3) sekundy.





**LL:02 – Typ mieszadła**

To ustawienie współpracuje z czujnikami niskiego poziomu dla „Typu mieszadła” (takimi jak smarownice Graco G3). Wystąpienie niskiego poziomu powoduje zatrzymanie pompy. W celu spełnienia warunków dla niskiego poziomu, konieczne będzie wykrycie kolejno 10 wyzwoleń niskiego poziomu. Jeśli czynnik wyzwalaający dla niskiego poziomu nie zostanie wykryty w ciągu 30 sekund w TRYBIE PRACY, licznik zostanie zresetowany do zera.

LL:02

W przypadku przejścia w stan niskiego poziomu:

- Pompa zatrzyma się
- Urządzenie wyświetli ER:LL
- Rozlegnie się dźwięk brzęczyka
- Zaświeci się dioda alarmu
- Styk wyjścia alarmu będzie zwarty

Er:LL

**Aby wykasować sygnał dźwiękowy alarmu**

W celu wyciszenia brzęczyka alarmu, naciśnięć RESET.

**Aby skasować alarm niskiego poziomu**

Należy rozwiązać przyczynę zaistnienia stanu niskiego poziomu przy czujniku niskiego poziomu (tj. napełnić zbiornik).

W celu wyzerowania błędu, naciśnięć i przytrzymać przycisk zerowania przez 3 sekundy.

**LL:03 – Ostrzeżenie dot. niskiego poziomu (tylko modele z serii F lub nowsze)**

To ustawienie konfiguruje sterownik zgodnie z trybem ostrzegania o niskim poziomie. Tryb ten przeznaczony jest do pracy ze standardowym, normalnie otwartym wyłącznikiem niskiego poziomu. Tryb ten jest również przeznaczony do pracy z wyłącznikiem niskiego poziomu, zapewniającym stałe wyjście.

LL:03

Gdy urządzenie będzie znajdowało się w TRYBIE PRACY, na etapie WŁ., zamknięcie wejścia wyłącznika przez czas dłuższy niż 1 sekunda spowoduje przejście urządzenia w stan niskiego poziomu. Pompa nadal będzie pracować.

W przypadku przejścia w stan niskiego poziomu:

- Urządzenie okresowo wyświetla ER:LL (przez około 5 z 10 sekund)
- Rozlegnie się dźwięk brzęczyka
- Zaświeci się dioda alarmu
- Styk wyjścia alarmu będzie zwarty
- Sterownik pompy nadal będzie działał w normalnym trybie

Er:LL

**Aby wykasować sygnał dźwiękowy alarmu**

W celu wyciszenia brzęczyka alarmu, naciśnięć RESET.



**UWAGA:** Jeśli stan związany z niskim poziomem nie zostanie rozwiązany, brzęczyk włączy się ponownie po upływie 4 godzin. Dźwięk brzęczyka rozlegnie się także ponownie po wyłączeniu zasilania.

**Aby skasować alarm niskiego poziomu**

Należy rozwiązać przyczynę zaistnienia stanu niskiego poziomu przy czujniku niskiego poziomu (tj. napełnić zbiornik). Aby usunąć stan niskiego poziomu napełnienia w sterowniku (Er:LL), niski poziom napełnienia musi zostać usunięty na czas przekraczający pięć (5) sekund.

# Eksploatacja

## Tryb pracy

Sterownik będzie znajdował się w TRYBIE PRACY pod warunkiem zaistnienia następujących okoliczności:

- Sterownik nie znajduje się w TRYBIE KONFIGURACJI.
- Alarm nie jest aktywny.

## Tryb ciśnienia: Pompa WŁ.

Wyświetlacz wskazuje pozostały Czas rezerwowy (patrz **Regulacja ciśnienia (on:Pr), Konfiguracja WŁ.**, na stronie 14).

- Dopóki system znajduje się w stanie Pompa WŁ., dioda LED Ciśnienie WŁ. będzie świecić, a wyjście pompy będzie aktywne.
- Jeśli wejście presostatu zostanie aktywowane przed upływem Czasu włączenia pompy rezerwowej, system przełączy się w stan WYŁĄCZENIA pompy.
- Jeśli presostat NIE zostanie aktywowany przed upłynięciem Czasu włączenia pompy rezerwowej, wystąpi błąd systemu, który następnie przejdzie w stan Pompa WYŁ., a działanie zostanie wstrzymane do czasu skasowania alarmu.
- Czas WŁĄCZENIA pompy wyświetlany jest w MM:SS (minuty:sekundy)

## Tryb ciśnienia: Pompa WŁ.

Wyświetlacz wskazuje ilość czasu pozostałego w cyklu WYŁĄCZENIA pompy, odliczając czas WYŁĄCZENIA POMPY (patrz **Programowanie CZASU WYŁĄCZANIA**, na stronie 16).

- W czasie WYŁĄCZANIA pompy, wyjście pompy pozostaje wyłączone.
- Dioda Czas WYŁĄCZENIA będzie świeciła tak długo, jak długo system będzie znajdował się w stanie Pompa WYŁ.
- Czas WYŁĄCZANIA pompy wyświetlany jest w formacie GG:MM (godziny:minuty) lub MM:SS, w przypadku, gdy pozostały czas jest krótszy niż godzina.

## Tryb cyklu: Pompa WŁ.

Wyświetlacz naprzemiennie wyświetla liczbę pozostałych cykli oraz wskazuje ilość czasu pozostałego dla danego cyklu pompy, odliczając wartość czasu WŁĄCZENIA pompy rezerwowej (patrz **Sterowanie cyklem (on:CY) Konfiguracja WŁ.**, na stronie 14).

- Dopóki system znajduje się w stanie Pompa WŁ., dioda LED cyklu WŁ. będzie świecić, a wyjście pompy będzie aktywne.
- Jeśli Przełącznik cyklu wejściowego zostanie aktywowany tyle razy, ile wynosi zmienna Definicji cyklu, zanim upłynie Czas włączenia pompy rezerwowej, system przełączy się w stan Pompa WYŁ.
- Jeśli przełącznik cyklu NIE zostanie aktywowany liczbę razy równą zmiennej Definicji cyklu, zanim upłynie Czas włączenia pompy rezerwowej, system zgłosi błąd, przejdzie w stan Pompa WYŁ., a działanie zostanie wstrzymane do czasu skasowania alarmu.
- Czas WŁĄCZENIA pompy wyświetlany jest w MM:SS (minuty:sekundy)

## Tryb cyklu: Pompa WŁ.

Wyświetlacz wskazuje ilość czasu pozostałego w cyklu WYŁĄCZENIA pompy, odliczając czas WYŁĄCZENIA POMPY (patrz **Programowanie CZASU WYŁĄCZANIA**, na stronie 16).

- W czasie WYŁĄCZANIA pompy, wyjście pompy pozostaje wyłączone.
- Dioda Czas WYŁĄCZENIA będzie świeciła tak długo, jak długo system będzie znajdował się w stanie Pompa WYŁ.
- Czas WYŁĄCZANIA pompy wyświetlany jest w formacie GG:MM (godziny:minuty) lub MM:SS, w przypadku, gdy pozostały czas jest krótszy niż godzina.

## Tryb regulatora czasowego: Pompa WŁ.

Wyświetlacz wskazuje ilość czasu pozostałego w danym cyklu pompy, odliczając w dół wartość czasu WŁĄCZENIA pompy (patrz Sterowanie czasem (on:ti) Konfiguracja WŁ., na stronie 14).

- Wyjście pompy jest włączone.
- Czas WŁĄCZENIA pompy wyświetlany jest w MM:SS (minuty:sekundy).

## Tryb regulatora czasowego: Pompa WŁ.

Wyświetlacz wskazuje ilość czasu pozostałego w cyklu WYŁĄCZENIA pompy, odliczając czas WYŁĄCZENIA POMPY (patrz **Programowanie CZASU WYŁĄCZANIA**, na stronie 16).

- W czasie WYŁĄCZANIA pompy, wyjście pompy pozostaje wyłączone, a dioda LED Czas WYŁĄCZENIA będzie świecić.
- Czas WYŁĄCZANIA pompy wyświetlany jest w formacie GG:MM (godziny:minuty) lub MM:SS, w przypadku, gdy pozostały czas jest krótszy niż godzina.

## Seria F i nowsze

**Aby przejść do TRYBU TESTOWEGO, należy:**

1. Nacisnąć i przytrzymać przez trzy (3) sekundy obie STRZAŁKI W LEWO i W PRAWO.



2. Urządzenie wejdzie w sekwencję włączenia na zaprogramowany czas i wyłączenia na jedną (1) minutę, aż do wyjścia z TRYBU TESTOWEGO lub ukończenia 10 sekwencji. Jeśli wybrane zostało sprzężenie zwrotne dla ciśnienia lub cyklu, przejdzie ono w stan WYŁ, gdy parametry USTAWIEŃ zostaną spełnione. Jeśli liczba cykli lub ciśnienie nie zostanie osiągnięte, urządzenie przejdzie w odpowiedni stan alarmowy.

3. Aby wyjść z TRYBU TESTOWEGO, należy jednokrotnie nacisnąć przycisk RESET.



## Działanie alarmu

W przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej:



- praca pompy zostaje natychmiast zatrzymana,
- zaświeci się znajdująca się na panelu przednim dioda LED,
- wyświetlony zostanie kod błędu,
- rozlegnie się alarm dźwiękowy,
- aktywowany zostanie styk wyjścia alarmu,

W celu wykasowania brzęczyka, należy nacisnąć przycisk Reset; z kolei naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez 3 sekundy umożliwi wykasowanie Alarmu i przełączenie sterownika w TRYB WYŁĄCZENIA.



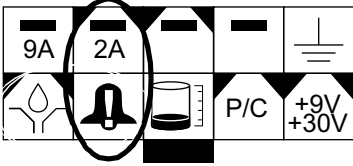
W celu uzyskania dodatkowych informacji związanych z alarmami i komunikatami alarmowymi, zachęcamy do zapoznania się z tabelą **Rodzaje alarmów i komunikatów**, na stronie 20.

## Rodzaje alarmów i komunikatów

Rodzaj alarmu	Kod błędu	Opis	Rzeczy do sprawdzenia/do zrobienia
Niski poziom	Er:LL	Niski poziom środka smarnego	<p>Uzupełnić smar w zbiorniku.</p> <p>W przypadku nieoczekiwanego wystąpienia błędu niskiego poziomu, należy sprawdzić okablowanie oraz zaprogramowaną konfigurację ustawień.</p>
Cykl	Er:CY	Czas rezerwy upłynął przed osiągnięciem zaprogramowanej liczby zliczeń cykli	<p>Sprawdzić układ smarowania pod kątem uszkodzonych lub niedrożnych przewodów.</p> <p>Sprawdzić, czy pompa działa prawidłowo.</p> <p>Sprawdzić okablowanie i wyłącznik.</p> <p>Upewnić się, że zaprogramowano wystarczającą ilość czasu w odniesieniu do warunków otoczenia (np. wolniejsza reakcja systemu wynikająca z pracy w niskich temperaturach)</p> <p>Sprawdzić zaprogramowane parametry.</p>
Ciśnienie	Er:Pr	Czas rezerwy upłynął przed otrzymaniem sygnału wejściowego presostatu.	<p>Sprawdzić układ smarowania pod kątem uszkodzonych lub niedrożnych przewodów.</p> <p>Sprawdzić, czy pompa działa prawidłowo.</p> <p>Sprawdzić prawidłowość działania zaworu odpowietrzającego.</p> <p>Sprawdzić okablowanie i wyłącznik.</p> <p>Upewnić się, że zaprogramowano wystarczającą ilość czasu w odniesieniu do warunków otoczenia (np. wolniejsza reakcja systemu wynikająca z pracy w niskich temperaturach).</p> <p>Sprawdzić zaprogramowane parametry.</p>
		Ciśnienie nie zostało usunięte przy rozpoczęciu cyklu smarowania.	<p>Sprawdzić prawidłowość działania zaworu odpowietrzającego.</p> <p>Sprawdzić okablowanie i wyłącznik.</p>
Błąd systemu	Er:SY	Wystąpił wewnętrzny błąd systemu.	<p>Wyłączyć i włączyć zasilanie.</p> <p>Powtarzające się błędy systemowe mogą oznaczać konieczność wymiany sterownika.</p>
Kod PIN	Er:or	Nieprawidłowy kod PIN	Potwierdzić prawidłowość kodu PIN.

# Programowanie zaawansowane (Tylko modele serii E lub nowsze)

W poniższej tabeli znajduje się opis każdej z opcji i wyjaśnienie, w jakich przypadkach należy jej użyć.

Opcja zaawansowana	Ustawienie	Format / opis	Powód użycia?
A1	Blokada Kod (opcja)	Zabezpiecza dostęp do trybu konfiguracji kodem PIN	Zapobiega nieuprawnionemu wprowadzaniu zmian w ustawieniach.
A2	Tryb impulsowy	<b>MM:SS</b> (minuty:sekundy) Ustawić Czas WŁĄCZENIA impulsów; następnie ustawić Czas WYŁĄCZENIA impulsów	Tryb impulsów umożliwia użytkownikowi zaprogramowanie włączania i wyłączenia cyklu pompy podczas normalnego trybu pracy.
A3	Tryb wyjścia pomocniczego	Włącza wyjście alarmowe jako wyjście pomocnicze w trybie pracy. 	Tryb wyjścia pomocniczego umożliwia użytkownikowi obsługę drugiego urządzenia, takiego jak zawór elektromagnetyczny, w normalnym trybie pracy. Gdy wyjście jest włączone, będzie pozostawało włączone przez cały czas trwania cyklu WŁ.  <b>UWAGA:</b> Gdy tryb impulsowy jest włączony, wyjście pomocnicze pozostanie włączone i nie wysyła impulsów podczas cyklu WŁĄCZANIA pompy. Gdy nie jest włączone, wyjście alarmowe będzie pełnił funkcję jedynie wyjścia alarmowego.
A4*	Reset niskiego poziomu podczas włączania zasilania	Zmienia tryb usterki niskiego poziomu podczas WŁ. zasilania.  Domyślnie: WŁ.	Resetuje błąd niskiego poziomu po włączeniu zasilania. Jeśli po uruchomieniu nastąpi wykrycie stanu niskiego poziomu, urządzenie powróci do stanu Alarmu niskiego poziomu. Jeśli A4 jest WYŁ., alarm niskiego poziomu nie zostanie zresetowany po włączeniu zasilania i włączy się w trybie alarmowym.

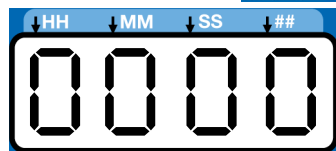
\*Modele serii F i nowsze

## Wchodzenie w tryb konfiguracji zaawansowanej

1. Nacisnąć i przytrzymać przez trzy sekundy przycisk strzałki W GÓRĘ.



Jeśli wymagane będzie wprowadzenie kodu PIN, urządzenie wyświetli na ekranie cztery zera.



2. Cursor ustawi 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, aż zostanie wyświetlona pierwsza cyfra kodu PIN.



3. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Cursor automatycznie przesuwa się do następnego cyfry kodu PIN.



4. W przypadku każdego pola, w którym wyświetlany jest monit dotyczący wprowadzenia KODU PIN, należy powtórzyć kroki 2 i 3.

Jeśli wprowadzony kod PIN okaże się poprawny, urządzenie przejdzie w TRYB KONFIGURACJI ZAAWANSOWANEJ.

## Wybór opcji konfiguracji zaawansowanej

1. Posługując się strzałkami W GÓRĘ i W DÓŁ, należy wybrać jedną z Opcji zaawansowanych A1 do A4.



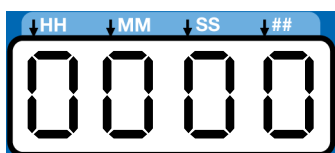
2. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



## A1 – Ustawianie kodu PIN

Urządzenie GLC 2200 może zostać zabezpieczone kodem PIN, w celu zapewnienia ochrony przed nieupoważnionym wprowadzaniem zmian.

Wyświetlenie czterech zer będzie oznaczało przejście w TRYB WPROWADZANIA KODU PIN.



3. Na ekranie wyświetlone zostanie A1:OF. Aby zmienić tę wartość na A1:ON, należy użyć przycisków strzałek W GÓRĘ i W DÓŁ.
4. Kursor ustawi 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.
5. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Kursor automatycznie przesuwa się do następnej cyfry kodu PIN.
6. W przypadku każdego pola, na którym wyświetlany jest monit dotyczący wprowadzenia KODU PIN, należy powtórzyć kroki 4 i 5.
7. Nacisnąć przycisk ENTER, aby ustawić wybrany kod PIN i wyjść z trybu Konfiguracji zaawansowanej.



## A2 – Konfiguracja impulsów

Pozwala zaprogramować Czas WŁ. i WYŁ. w MM:SS (minuty i sekundy) w odniesieniu do pracy pompy podczas jej normalnego cyklu pracy.

1. Aby ustawić czas włączenia (ON 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 MM (minuty).
2. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Kursor automatycznie przesuwa się do następnej cyfry kodu PIN.
3. Powtarzać kroki 1 i 2 aż do zaprogramowania wszystkich pól MM:SS.
4. W celu skonfigurowania Czasu WYŁ., powtórzyć kroki od 1 do 3.



UWAGA: Jeśli tryb impulsowy jest włączony, dioda LED Pompa WŁ. będzie migać zgodnie z czasem trwania WŁĄCZENIA impulsu, gdy pompa będzie znajdować się TRYBIE PRACY. Dioda LED Pompa WŁ. nadal będzie świecić światłem stałym podczas TRYBU PRACY przez czas trwania impulsu Czasu WYŁ.

## A3 – Konfiguracja wyjścia pomocniczego

Pozwala na użycie wyjścia alarmowego podczas normalnego cyklu WŁĄCZANIA pompy.

1. Na ekranie wyświetlone zostanie A3:ON. Aby przełączać się pomiędzy A3:ON i A3:OF, należy użyć przycisków strzałek W GÓRĘ i W DÓŁ.
  2. W celu zapisania wprowadzonej wartości i wyjścia z trybu konfiguracji, wystarczy nacisnąć ENTER.
- Gdy wyjście pomocnicze jest aktywne, będzie ono pozostawało zasilane podczas cyklu WŁ. pompy, niezależnie od tego, czy wyjście pompy głównej wysyła impulsy, czy też nie.
  - Gdy wyjście pomocnicze nie jest aktywne (OFF), wyjście alarmowe będzie pełnić funkcję jedynie wyjścia alarmowego.






## Seria F i nowsze

### A4 – Reset niskiego poziomu podczas WŁ. zasilania

Resetuje błąd niskiego poziomu po zresetowaniu zasilania.

#### Wybór opcji konfiguracji zaawansowanej

1. Na ekranie wyświetlone zostanie A4:ON. Aby przełączać się pomiędzy A4:ON i A4:OF, należy użyć przycisków strzałek W GÓRĘ i W DÓŁ.  
  

  2. W celu zapisania wprowadzonej wartości i wyjścia z trybu KONFIGURACJI, wystarczy nacisnąć ENTER.  

- Gdy funkcja Resetowania niskiego poziomu jest aktywna (ON), uruchomienie cyklu zasilania spowoduje zresetowanie alarmu niskiego poziomu.
  - Gdy funkcja Resetowania niskiego poziomu jest nieaktywna (OF), uruchomienie cyklu zasilania spowoduje, że Alarm niskiego poziomu nadal będzie pozostawał aktywny.

## Koniec okresu eksploatacyjnego produktu

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu należy go rozmontować i przeznaczyć do recyklingu w odpowiedzialny sposób.

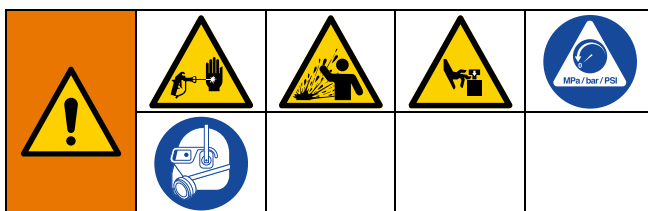
- Zdemontować silniki, płytki obwodów, wyświetlacze LCD i inne elementy elektroniczne. Przeznaczyć do recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie wolno usuwać komponentów elektronicznych wraz z odpadami komunalnymi ani komercyjnymi.



- Reszta produktu powinna zostać przekazana do zakładu odpowiedzialnego za recykling.



# Rozwiązywanie problemów



Omawiane urządzenie będzie nieustannie znajdowało się pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji. Aby uniknąć doznania poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozbryzgi cieczy oraz obrażeń spowodowanych przez części ruchome, zawsze w przypadku zatrzymania dozowania oraz przed przystąpieniem do wykonywania czynności, takich jak czyszczenie, kontrole czy serwisowanie sprzętu, należy wykonać procedurę usuwania ciśnienia, opisaną w instrukcji obsługi pompy.

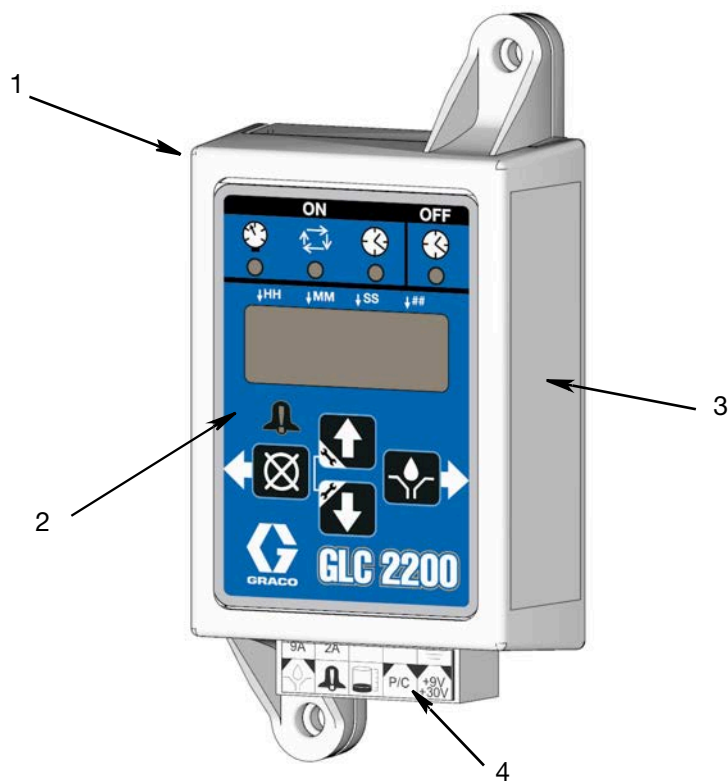
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie włącza się lub wyświetlacz jest przyciemniony/ nie odpowiada.	Nieprawidłowo poprowadzone/ obluźnione przewody	Zachęcamy do zapoznania się z sekcją <b>Instalacja sterownika smarowania</b> , na stronie 6.
	Napięcie wejściowe znajduje się poza zakresem	Upewnić się czy napięcie źródła zasilania mieści się w zakresie od 9 do 30 V DC.
	Zadziałał bezpiecznik zewnętrzny	Upewnić się, że żadne z urządzeń lub przewodów podłączonych do sterownika nie powoduje zwarcia.  Wymienić bezpiecznik.
Pompa nie pracuje, gdy jest włączona.	Nieprawidłowo poprowadzone/ obluźnione przewody	Upewnić się czy podczas WŁĄCZANIA pompy doprowadzany jest do niej prąd. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją <b>Instalacja sterownika smarowania</b> , na stronie 6.  Sprawdź, czy okablowanie systemu zostało wykonane w sposób prawidłowy.
	Wyjście sterownika jest nieprawidłowe	Upewnić się co do prawidłowości napięcia wyjściowego (PUMP+) na sterowniku podczas WŁĄCZANIA pompy (powinno być ono zbliżone do napięcia wejściowego).  UWAGA: Wymagane jest dokonanie pomiaru napięcia na sterowniku w celu upewnienia się, czy przyczyną takiego stanu rzeczy nie jest problem z okablowaniem.  W przypadku ciągłego braku napięcia wyjściowego na sterowniku, konieczna może okazać się wymiana urządzenia.
	Awaria elektrozaworu powietrza	Wymienić zawór elektromagnetyczny powietrza.
W zbiorniku nadspodziewanie szybko kończy się smar.	Włączony jest TRYB TESTOWY	Wyłączyć TRYB TESTOWY.

## Ustawienia programów

Opis	Tryby działania maksymalnego/minimalnego oraz Uwagi dodatkowe
PROGRAMOWANIE WŁĄCZENIA, strona 14	Ciśnienie, cykl, czas
REGULACJA CIŚNIENIA, strona 14	MM:SS (00:01 - 59:59)
KONFIGURACJA STEROWANIA CYKLEM, strona 14	Cykle: od 01 do 99
CZAS REZERWOWY, strona 15	MM:SS (00:01 do 59:59)
STEROWANIE CZASEM, strona 14	MM:SS (00:01 do 59:59)
KONFIGURACJA WYŁĄCZENIA POMPY, strona 16	Czas Czas WYŁĄCZENIA pompy: HH:MM (00:01 do 99:59)
NISKI POZIOM, strona 16	LL:01: Domyślna aktywacja jednorazowa LL:02: „Typ mieszadła” – aktywacja = 10 zliczeń LL:03: Ostrzeżenie o niskim poziomie

## Części

Poz.	Opis	Ilość
1	OBUDOWA	1
2	NALEPKA, modułu, sterowania	1
3	ETYKIETA, numer seryjny, nazwa	1
4	ETYKIETA, złącza	1



## Akcesoria

### Powiązane zestawy

Nr zestawu	Opis
24P314	Zestaw wiązek przewodów GLC2200
24P686	Zestaw z pojedynczym złączem
24P687	Zestaw z wieloma złączami

## Dane techniczne

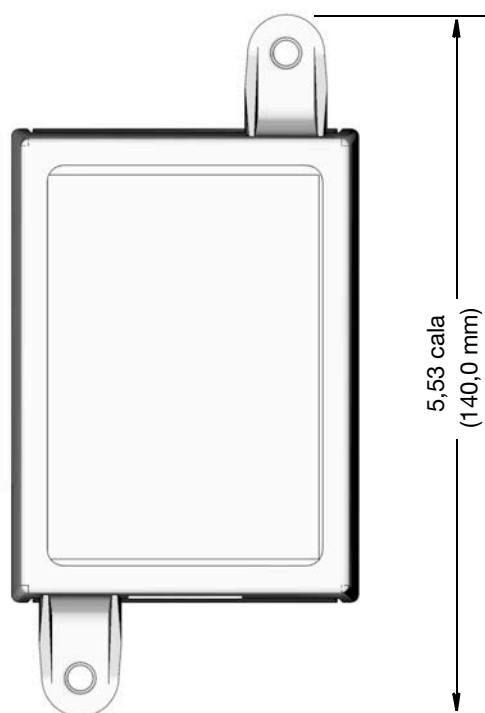
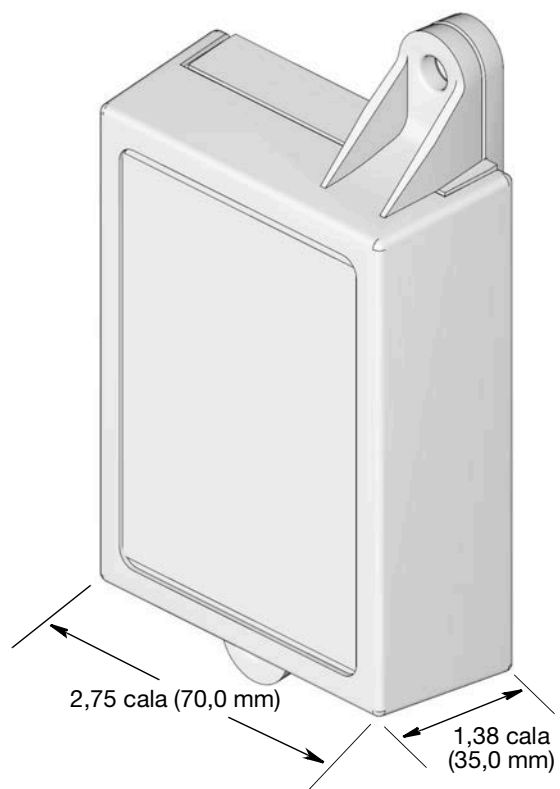
Styki wejściowe	
Źródło zasilania DC	9 - 30 VDC
Pobór mocy	1 W
Wejście sterowania cyklem/ciśnieniem (opcjonalne)	Normalnie otwarty przełącznik ciśnienia lub cyklu pracy 9 - 30 VDC
Poziom smarowania (opcjonalnie)	Normalnie otwarty przełącznik poziomy, zamykany przy niskim poziomie napełnienia
Wyjścia	
Sterowanie pracą pompy	Napięcie sterujące pompy = źródło zasilania
Napięcie	Napięcie sterujące pompy = źródło zasilania
Maksymalne napięcie przełączania	30 VDC
Maksymalny prąd przełączania	7 A (DC), 9 A (szczyt)
Minimalny prąd przełączania	100 mA (DC)
Alarm, normalnie otwarty	
Napięcie	Alarm = Źródło zasilania
Maksymalne napięcie przełączania	30 VDC
Maksymalny prąd przełączania	2A (DC)
Stopień ochrony	IP54 do użytku w pomieszczeniach i kabinach pojazdów
Materiał obudowy	ABS
Materiał membrany	Poliester
Maksymalna wilgotność	90% RH (bez kondensacji)
Zakres temperatur roboczych	Od - 40°F do 176°F (- 40°C do 80°C)
Temperatura przechowywania	Od - 40°F do 176°F (- 40°C do 80°C)

## California Proposition 65

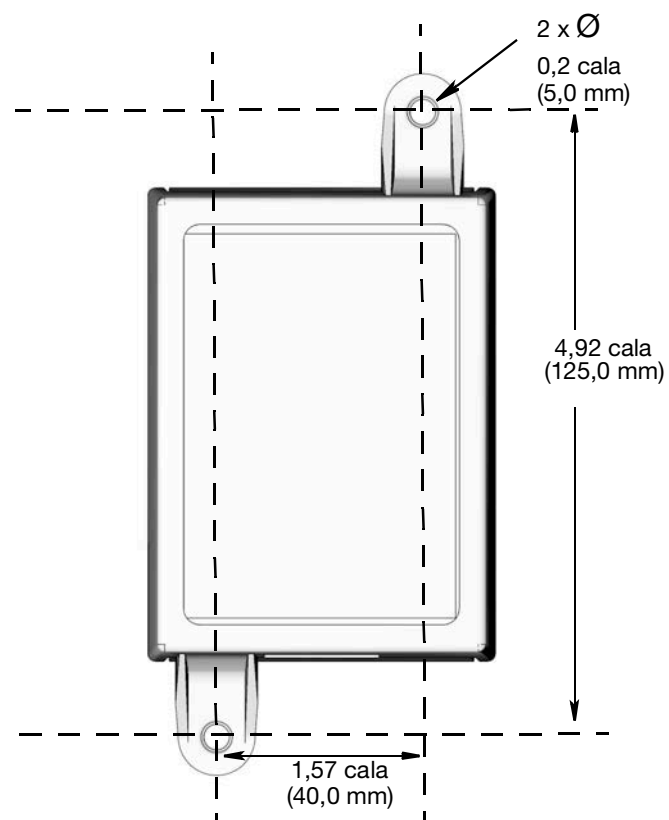
### MIESZKAŃCY KALIFORNII

 **OSTRZEŻENIE:** Powoduje raka oraz ma szkodliwy wpływ na rozrodczość – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

## Wymiary



## Schemat otworów montażowych



# Standardowa gwarancja firmy Graco

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, w dniu ich sprzedaży pierwotnemu nabywcy były 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 w przypadku urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwego montażu lub wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, wytarcia elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne niż oryginalne części Graco. W takich przypadkach firma Graco nie może być pociągnięta do odpowiedzialności. Firma Graco nie ponosi także odpowiedzialności za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością urządzenia firmy Graco z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, w tym niewłaściwą konstrukcją, instalacją, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia autoryzowanemu dystrybutorowi Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zatwierdzona, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie wadliwe części. Urządzenie zostanie odesłane do pierwotnego nabywcy opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie ujawni wady materiałowej lub wykonawczej, za naprawę naliczone zostaną uzasadnione opłaty, 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 HANDLOWEJ 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 przypadkowe lub wynikowe utraty zysku bądź zarobku, uszkodzenia osób lub mienia albo inne szkody zawinione lub niezawinione). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z naruszeniem gwarancji należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

**FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI WYRAŻNEJ LUB DOROZUMIANEJ W ODNIESIENIU DO GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W PRZYPADKU AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO.** Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, wąż itp.) 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 dotyczące patentów są dostępne na stronie [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

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

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

*Wszystkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikacji. Firma Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.*

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 3A2960

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

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

Copyright 2012, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

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

Rewizja H, Grudzień 2021