

INSTRUKCJA OBSŁUGI STEROWNIKA

MGC100



Date	Wersja	Zawartość
2015-06-29	1.0	Oryginalne wydanie
2016-12-12	1.1	<ol style="list-style-type: none">1. Zmodyfikowane usterki: nadmierny (overspeed) próg prędkości, stan odłączenia korby, prędkość odłączenia korby, bezpieczne uruchomienie z opóźnieniem, usterki wydajności oprogramowania.2. Dodano funkcje nadzoru nad częstotliwością (Hz).3. Dodano graniczny próg częstotliwości poniżej i powyżej częstotliwości opóźnienia wyłączenia urządzenia.4. Dodanie powietrznej zapadki korkowej w programowalnych portach wyjściowych.

 Uwaga !

Symbol podkreśla istotny element procedury zapewniającej poprawność pracy na sprzęcie.

 UWAGA!

Wskazuje procedurę lub praktykę, która jeśli nie jest ściśle przestrzegana, może doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia sprzętu.

 OSTRZEŻENIE!

Wskazuje czynności, które mogą być przyczyną urazów lub nawet stanowić zagrożenie życia dla osoby, która nieumiejętnie obsługuje sprzęt.

1. Przegląd.

Kontroler MGC100 jest przeznaczony do uruchomienia oraz ochrony pojedynczego agregatu. Umożliwia pomiar danych, ręczny i zdalny rozruch oraz zatrzymanie. Posiada sygnalizację alarmową oraz funkcje ochrony przed zamykaniem. Kontroler posiada wbudowany wyświetlacz LED i pozwala na operowanie fizycznymi przyciskami funkcyjnymi. Ponadto umożliwia dokładny pomiar różnych parametrów, ochronę i sterowanie agregatem. Wszystkie parametry można konfigurować z panelu przedniego. Sterownik może być szeroko stosowany w wyświetlaczach danych i zabezpieczeniach przed uszkodzeniami małych silników Diesla i Benzynowych.

2. Przedstawienie i charakterystyka.

Wielofunkcyjny wyświetlacz NIXIE. Obsługa poprzez przyciski funkcyjne na panelu sterującym.

Wyświetlane dane fizyczne:

- Generowane/wytwarzane napięcie V
- Generowana częstotliwość Hz
- Skumulowany czas pracy (maksymalnie 9999 h) H
- Napięcie akumulatora V

Alarmy i diody ostrzegawcze:

- Na panelu wyświetlacza znajdują się czerwone diody, które wyświetlają stan pracy i alarmy ostrzegawcze;
- Występują sterowniki przystosowane do pracy z agregatem benzynowym lub agregatem spalinowym;
- przystosowane do trójfazowych 4-przewodowych, trójfazowych 3-przewodowych, dwufazowych 3-przewodowych, jednofazowych przewodów dwużyłowych (120 V / 240 V) z częstotliwością 50/60 / Hz;
- funkcja ochrony dla generowania prądu poniżej / powyżej napięcia nominalnego, przekroczenia prędkości, zawieszenie się / wada zatrzymania(fail to stop) , zatrzymania awaryjnego, wysokiej temp. wody, niskiego ciśnienia oleju; Podczas ochrony dioda LED jest sygnalizowana alarmem i wyłącza się;
- prędkość obrotowa generatora może być czerpana z częstotliwości generatora lub czujnika prędkości obrotowej;
- 4-drożne wejścia cyfrowe (wysoka temperatura wody, niski poziom ciśnienia oleju, wejście zdalne, wejście stopu(awaryjne zatrzymanie));
- 2 wyjście przekaźnikowe (wyjście startowe, wyjście paliwowe), wyjście zasilania paliwem jest programowane dedykowanym portem wyjściowym;
- Ustawienie parametrów: parametry mogą być modyfikowane i przechowywane w wewnętrznej pamięci EEPROM i nie mogą zostać utracone nawet w przypadku zaniku zasilania; Wszystkie z nich można regulować za pomocą panelu przedniego sterownika;
- modułowa konstrukcja, antypoślizgowa plastikowa obudowa ABS, wbudowany sposób instalacji (pojedynczy układ scalony na płycie drukowanej);
- zwarta budowa z łatwym montażem.

3. Opis

Parametr	Szczegóły
Napięcie robocze	DC 9.0V do 18.0 V stałe źródło zasilania (dopasowany do DC12V)
Całkowita konsumpcja mocy	<1 W (Tryb czuwania ≤ 0.4 W)
System AC 3P4W 3P3W 2P3W 1P2W	AC 30V - 360V (ph-N) AC 50V - 620V (ph-N) AC 30V - 360V (ph-N) AC 30V - 360V (ph-N)
Częstotliwość alternatora	50/60Hz
Napięcie czujnika prędkości	1.0V do 24 V
Częstotliwość czujnika prędkości	10 000 Hz (max)
Przełącznik startu	7 A DC12V zasilanie
Przełącznik paliwa	7 A DC12V zasilanie
Programowalny tranzystor	1 A DC12V podłącz do (B+)
Wymiary całkowite	105.8 x 61 x 36.6 mm
Wycięcie panelu	92 mm x 44 mm
Warunki pracy	Temperatura: (-25 ~ + 70)°C Wilgotność: (20~93)% RH (IP55)
Masa	94 g

4. Przyciski funkcyjne.

4.1 Przyciski/ klawiatura



Symbol „stop”.

Zatrzymaj uruchomiony agregat prądotwórczy. Naciskamy ten przycisk, aby natychmiast zatrzymać generator.

- W stanie zatrzymania naciśnij ten przycisk, aby zresetować alarm wyłączenia.
- W stanie zatrzymania naciśnij ten przycisk przez więcej niż 2 sekundy, aby sprawdzić, czy wyświetlacz nixie i wskaźniki na panelu są prawidłowe.
- W menu ustawień można podnieść lub zmniejszyć wartość parametru czasu oczekiwania (dwukrotne kliknięcie).
- W menu ustawień naciśnij ten przycisk przez więcej niż 3 sekundy, aby wyjść z owego menu.



Symbol „strona” lub „potwierdzenie”.

Przełączaj zawartość wyświetlacza nixie w statusie bezczynności urządzenia.

- Naciśnięcie tego przycisku przez ponad 3 sekundy spowoduje **wejście** do menu konfiguracji parametrów;
- W menu ustawień naciśnij ten przycisk, aby zmienić i zapisać wartość.



Symbol „, przebieg” - (run).

Ręczny start w pozycji zatrzymania.

- W menu ustawień, możemy zmniejszyć lub zwiększyć wartość parametru poprzez dwukrotne kliknięcie).

4.2 Panel sterowania.



4.2.1 Sygnalizacja ikon ostrzegawczych.



Alarm/ sygnalizacja dla nagłego zamknięcia/ wyłączenia – emergency shutdown alarm



Alarm/sygnalizacja dla wysokiej temperatury



Alarm/ sygnalizacja dla nieudanego rozruchu



Alarm / sygnalizacja dla przekroczenia prędkości



Alarm/ sygnalizacja dla niskiego ciśnienia oleju



Alarm/ sygnalizacja dla zbyt dużego napięcia lub zbyt małego napięcia

4.2.2 Wskaźnik panelu.

- Wskaźnik stanu pracy: w czasie opóźnienia startu wskaźnik zacznie migać. W innym okresie pracy wskaźnik zawsze będzie świecić.
- W stanie zatrzymania wskaźnik gaśnie.
- Wskaźnik stanu zatrzymania: w trybie zatrzymania wskaźnik przestaje migać.
- W czasie przerwy wskaźnik będzie zawsze podświetlony.
- W stanie startowym wskaźnik gaśnie.

4.3 Działanie

4.3.1 Sekwencja zdalnego startu.



- a) Gdy jest aktywowany sygnał zdalnego startu, zostaje uruchomiony programator/ regulator opóźnienia rozruchu;
- b) Jeśli procedura opóźnienie rozruchu jest zakończona, przekaźnik wstępnego podgrzewania (jeśli jest skonfigurowany), uruchami się "opóźnienie podgrzewania wstępnego";**
- c) Po powyższym opóźnieniu, przekaźnik zasilania jest pobudzony, a sekundę później (jeśli jest skonfigurowany), włącza się przekaźnik startowy i wyłącza przekaźnik podgrzewania. Jeśli agregat nie uruchamia się podczas tej próby rozruchu, przekaźnik paliwa i przekaźnik startowy /rozruchu są rozłączane na określony czas.
- d) Jeśli ta sekwencja powtórzy się poza określoną liczbę prób, kolejności rozruchu nie powinna być kontynuowana poza serią liczby prób. Zapali się wskaźnik nieudolności / nieudolnego startu.
- e) W przypadku pomyślnego uruchomienia, włącza się regulator bezpieczeństwa ("Safety On") , pozwalając na zminimalizowanie ciśnienia, które jest generowane. Gdy tylko opóźnienie zostanie zakończone, uruchamiane jest opóźnienie „bezczynności” (jeśli jest skonfigurowane).’
- f) Podczas opóźnienia bezczynności, zostanie uruchomiony alarm podciśnienia (under pressure alarm). Gdy to opóźnienie się skończy, zostanie uruchomione opóźnienie podgrzewania (jeśli jest skonfigurowane).
- g) Po upływie "podgrzewania" agregat wejdzie w normalny stan pracy.

4.3.2 Sekwencja zdalnego zatrzymywania/

wyłączania

- a) Po zdalnym uruchomieniu, gdy wyświetli się sygnał zdalnego startu, jako poprawny (is valid), zostaje włączony regulator opóźnionego zatrzymania - "Stop Delay"
- b) Po upływie opóźnienia zatrzymania, rozpocznie się Opóźnienie chłodzenia - "Cooling Delay".
- c) Podczas opóźnienia zatrzymania beczynności, przekaźnik wymienionej procedury jest wzbudzany (energized).
- d) Uruchomienie "ETS Solenoid Hold", przekaźnik ETS jest pod wzbudzeniem (energized) , podczas gdy przekaźnik paliwa jest odcięty (de- energized).
- e) Uruchomienie opóźnienia zatrzymania (Stop Delay), powoduje automatyczne wykrycie całkowitego zatrzymania.
- f) Agregat po zatrzymaniu jest umieszczony w trybie czuwania ("After stop time".)

4.3.3 Ręczny rozruch / uruchomienie i zatrzymanie.

- a) Naciśnij przycisk  , aby uruchomić agregat. Zostanie wykryty całkowity start i przyspieszona zostanie szybkość uruchomienia automatycznego. Z wysoką temperaturą, niskim ciśnieniem oleju, nadmierną prędkością i z większą tolerancją wartości napięcia podczas uruchamiania agregatu.
- b) Naciśnij przycisk  , aby zatrzymać pracę agregatu.

*UWAGA

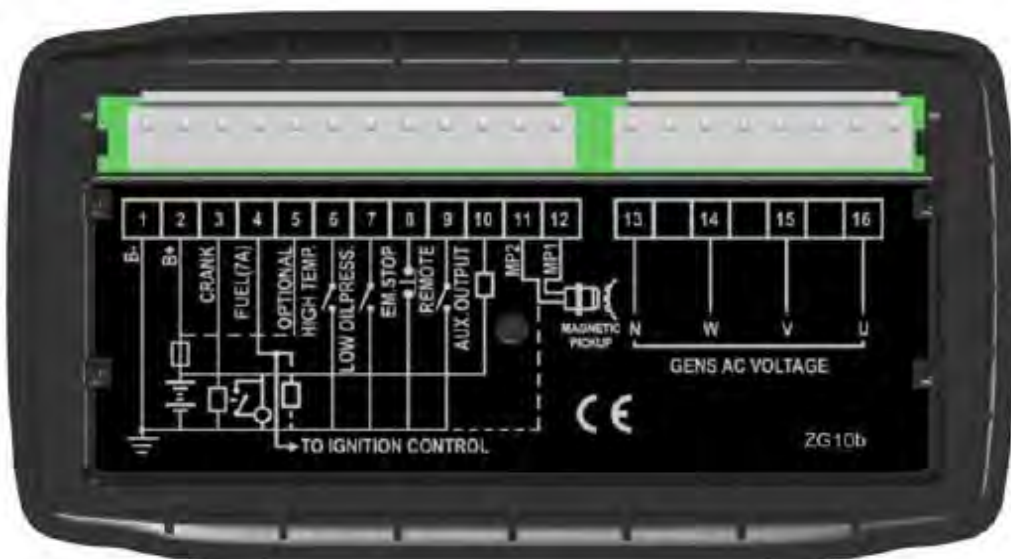
- a) Generator może być zatrzymany ręcznie w stanie zdalnego startu; W tym momencie zdalne wejście jest blokowane i będzie aktywne, gdy zdalne wejście zostanie ponownie zamknięte.
- b) Po spełnieniu warunków zostanie uruchomiony licznik czasu pracy.

1. Ochrona i zabezpieczenia

❖ Wyłączanie się alarmów ostrzegawczych.

- 1) Niskie ciśnienie oleju: wykrycie po włączeniu zabezpieczenia,
 - zatrzymanie alarmu, gdy moc wyjściowa niskiego ciśnienie oleju jest aktywna i trwa 2 sekundy.
- 2) Wysoka temperatura: wykrycie podczas startu,
 - zatrzymanie alarmu przy wysokiej temperaturze i trwa przez 2 sek.
- 3) Przekroczona prędkość: wykrywanie po uruchomieniu,
 - zatrzymanie alarmu po przekroczeniu limitu czasu nadmiernego opóźnienia.
- 4) Przekroczenie napięcia generatora (Gen Under Volt)
 - zatrzymanie alarmu następuje, gdy kontroler wykryje, że napięcie w sieci / agregatu (genset voltage) jest większe od wartości przepięcia (overvoltage value) , a opóźnienie przekroczy nieprawidłowe opóźnienie.
- 5) Agregat (Gen) poniżej wolta (Volt):
 - Alarm zatrzymuje się, gdy kontroler wykryje napięcie w sieci niższe od wartości napięcia generatora i opóźnienie niższe od nieprawidłowego opóźnienia.
- 6) Wyjście awaryjne: ETS, natychmiast kiedy wyłączenie awaryjne jest aktywne, w tym czasie nastąpi odcięcie zasilania, podgrzewania i sygnału startowego. Zostatnie wysłany sygnał alarmu wyłączenia awaryjnego . **(Emergency Shutdown)**.
- 7) Niepowodzenie uruchomienia: Alarm zatrzymuje się gdy rozruch nie powiódł się w ustawionym czasie rozpoczęcia.
- 8) Częstotliwość podstawowa poniżej częstotliwości agregatu: Gen Under Frequency: gdy agregat pracuje, kontroler wykrywa, że częstotliwość generowania częstotliwości spada poniżej wartości częstotliwości ustalonej, a opóźnienie "pod częstotliwością" wygasło, w przypadku niższej częstotliwości alarm wyłączenia, będzie wysłany.
- 9) Przekroczenie częstotliwości agregatu: wykrywanie w przypadku startu agregatu, jeśli częstotliwość agregatu przekracza ustaloną wartość, alarm jest załączany (sytuacja analogiczna do punktu 8).

6. Instalacja



- 1- B-
- 2- B+
- 3- Korba
- 4- Paliwo (7A)
- 5- Opcjonalny
- 6- Wysoka temperatura
- 7- Niskie ciśnienie oleju
- 8- EM zatrzymanie
- 9- Zdalny
- 10- Pomocnicze wyjście
- 11- Mp2
- 12- MP1

TO IGNITION CONTROL- DO KONTROLI ZAPŁONU

MAGNETIC PICKUP- MAGNETYCZNY ODBIORNIK

GENS AC VOLTAGE- NAPIĘCIE AGREGAT AC

Nr.	Funkcja	Rozmiar przewodu	Opis
1	B-	1.0mm ²	Połączony z „-”, baterii startowej/akumulatora.
2	B+	1.0mm ²	Połączony z „+”, baterii startowej/akumulatora. Jeśli długość przewodu przekracza 30 m, zaleca się podwoić przewody równolegle. Maksymalnie 10 A bezpiecznik jest zalecany.
3	Wyjście przełącznika startu	1.0mm ²	B+ moc dostarczana jest przez przełącznik 2, z znamieniem 4A. Połączony z cewką startową rozrusznika.
4	Wyjście przełącznika paliwa	1.0mm ²	B+ moc dostarczana jest przez przełącznik 2, z znamieniem 4A.
5	Typy sterownika/przełącznika	1.0mm ²	Gdy terminal ten jest podpięty na krótko z (B+), jest używany wtedy jako kontroler generatora z silnikiem diesla. Jeśli ten terminal nie jest podpięty w ogóle do żadnego złącza, sterownik jest wtedy w trybie sterowania silnikiem benzynowym.
6	Przełącznik wysokiej temperatury	1.0mm ²	Połączenie uziemienia/masy jest aktywne (B-)
7	Przełącznik niskiego ciśnienia oleju	1.0mm ²	Połączenie uziemienia/masy jest aktywne (B-)
8	Awaryjny postój	1.0mm ²	Połączenie uziemienia/masy jest aktywne (B-)
9	Start zdalny	1.0mm ²	Połączenie uziemienia/masy jest aktywne (B-)
10	Aux. Transistor	1.0mm ²	B- power is supplied by terminal 1, rated 1A.
11	Magnetyczny odbiór 2 (B-) Jest wewnętrznie połączony z kontrolerem	0.5mm ²	Połączony z czujnikiem prędkości obrotowej, zaleca się stosowanie osłoniętej linii (zaizolowanej)
12		Magnetyczny odbiór 1	0.5mm ²

13	N	1.0mm2	Połączone z przewodem N.
14	W Monitorowanie napięcia fazowego	1.0mm2	Połączone z W fazą (2 A bezpiecznik jest rekomendowany)
15	V Monitorowanie napięcia fazowego	1.0mm2	Połączone z V fazą (2 A bezpiecznik jest rekomendowany)
16	U Monitorowanie napięcia fazowego	1.0mm2	Połączone z U fazą (2 A bezpiecznik jest rekomendowany)

7. Definicja i zakres parametrów.

Ustawienia parametrów:

Nr.	Zawartość	Zakres parametru	Domyślnie	Opis
P00	AC	(0-3)	0	0: Jedna faza 2-przewody 1: 2-fazy 3-przewody 2: 3-fazy 3-przewody 3: 3-fazy 4-przewody
P01	Próg przekroczonego napięcia (V) - Over	(30-620)V	264	Kiedy generowane napięcie przewyższa tę wartość, sygnał zostaje uznany za "Abnormal Delay", to jest uważane za zbyt wysokie napięcie, a jednocześnie sygnał "gen anormal" zostanie wysłany. Gdy wartość zadana wynosi 620V, sterownik nie wykryje sygnału napięciowego.
P02	Próg zbyt niskiego napięcia (V) - Under	(30-620)V	196	Kiedy generowane napięcie jest poniżej wartości progowej, sygnał zostaje uznany za "Abnormal Delay", to jest uważane za zbyt niskie napięcie, a

				jednocześnie sygnał "gen anormal" zostanie wysłany. Gdy wartość zadana wynosi 30V, sterownik nie wykryje sygnału napięciowego.
P03	Gen. Nieprawidłowe opóźnienie	(0-20)s	10	Wartość opóźnienia alarmu generowanego nad lub pod napięciem.
				Czas uruchamiania agregatu jest aktywny przez czas z pilota.
P04	Opóźnienie rozruchu	(0-3600)s	1	Wartość opóźnienia alarmu generowanego nad lub pod napięciem.
P05	Opóźnienie zatrzymania	(0-3600)s	1	Czas z sygnału zdalnego do zatrzymania, aby zatrzymać agregat.
P06	Próby startu	(1-10)	3	Maksymalna liczba prób rozpoczęcia uruchamiania. Gdy zostanie przekroczony ustalony próg, zostanie uruchomiony alarm.
P07	Opóźnienie podgrzewania	(0-300)s	0	Czas podgrzewacza wstępnego przed włączeniem rozrusznika.
P08	Czas zasilania rozrusznika	(3-60)s	8	Czas zasilania rozrusznika
P09	Czas resetu rozrusznika	(3-60)s	10	Czas po nieudanym odpaleniu, odliczany do ponownej próby rozruchu.

P10	Czas bezpieczeństwa	(1-60)s	5	Alarmy o napięciu podprogowym i nadprogowym oraz czujnik ciśnienia oleju są dezaktywowane.
P11	Czas bezczynności przy starcie	(0-3600)s	0	Czas bezczynności agregatu podczas uruchamiania.
P12	Podgrzewanie/rozgrzewanie	(3-3600)s	10	Czas rozgrzewania pomiędzy stopem urządzenia, a pracą na wysokich obrotach.
P13	Czas chłodzenia	(3-3600)s	10	Czas radiacji przed zatrzymaniem generatora oraz po jego rozładowaniu
P14	Czas bezczynności zatrzymania	(0-3600)s	0	Czas bezczynności przy zatrzymaniu pompy.
P15	Czas oczekiwania na ETS	(0-120)s	20	Zatrzymanie elektromagnes w czasie, gdy pompa zatrzymuje się.
P16	Czas stopu	(0-120)s	0	Czas pomiędzy zakończeniem bezczynności pompy a zatrzymaniem, gdy "czas ETS" jest ustawiony na 0; Czas pomiędzy zakończeniem opóźnienia wstrzymania ETS i zatrzymaniem, gdy "ETS Hold output time" nie wynosi 0.
P17	Zęby koła zamachowego	(10-300)	118	Ilość zębów koła zamachowego.
P18	Górny próg prędkości obrotowej	(0-6000)r/min	3500	Gdy prędkość obracania przekroczy ten próg i trwa ponad wartość

				opóźnienia, zostanie wysłany sygnał alarmu wyłączenia prędkości. (Brak wykrywania sygnałów o przekroczeniu prędkości, jeśli ustawiono wartość na 0)
P19	Czas opóźnienia dla alarmu przekroczenia górnej prędkości progowej	(0-20)s	2	Gdy prędkość obracania przekracza próg prędkości i trwa ponad wartość opóźnienia, zostanie wysłany sygnał alarmowy.
P20	Bieguny/pola	(2-16)	2	Ustaw pola generatora.
P21	Stan odłączenia (rozrusznik)	(0-2)	1	Stan odłączony. Oddzielnym stanem rozrusznika i silnika jest czujnik genowy i czujnik magnetyczny, tak aby możliwie jak najszybciej oddzielić rozrusznik i silnik.
P22	Prędkość odłączenia (rozrusznik)	(0-6000)r/min	840	W procesie rozruchu, jeśli prędkość obrotowa agregatu przekracza tę wartość, uważa się ją za sukces w uruchamianiu agregatu, rozrusznik rozłączy się.
P23	Częstotliwość rozrusznika	(10-30)Hz	14	W procesie rozruchu, jeśli częstotliwość generatora przekroczy tę wartość, tj. sukces w uruchomieniu agregatu, rozrusznik



				rozłączy się.
P24	Wybór wyjścia paliwa	(0-1)	0	0: Wyjście paliwa. 1: Stop wyjścia paliwa (wyjście ETS)
P25	Aux. wyjście 1	(0-9)	5	Konfiguracja znajduje się w "Aux. Definicja wyjściowa "
P26	Dolny próg częstotliwości generatora (Hz)	(0-75.0)Hz	45.0	Gdy częstotliwość gen. spada poniżej tego progu i trwa ponad wartość opóźnienia, w sygnale wyłączenia częstotliwości zostanie wysłany sygnał. (Brak wykrywania w przypadku sygnałów częstotliwości, jeśli jest ustawiony jako 0)
P27	Czas opóźnienia wyłączenia generatora po przekroczeniu dolnej wartości progowej częstotliwości.	(0-60)s	10	Czas opóźnienia.
P28	Górny próg częstotliwości generatora (Hz)	(0-75.0)Hz	57.0	Jeśli częstotliwość gen przekracza ten próg i trwa ponad wartość opóźnienia, zostanie wysłany sygnał alarmu wyłączenia częstotliwości. (Brak wykrywania sygnałów o przekroczeniu częstotliwości, jeśli jest ustawiony jako 0)
P29	Czas opóźnienia wyłączenia generatora po przekroczeniu	(0-60)s	2	Wartość zwłoki dla częstotliwości.








	górnej wartości progowej częstotliwości.		
CLb1	Ua	Poprawne A napięcie fazowe.	
CLb2	Ub	Poprawne B napięcie fazowe.	
CLb3	Uc	Poprawne C napięcie fazowe	
CLb4	Uab	Poprawne AB przewody woltarzowe.	
CLb5	Ubc	Poprawne BC przewody woltarzowe.	
CLb6	Uca	Poprawne CA przewody woltarzowe.	

Opis wyjść:



Nr.	Funkcja	Opis
0	Nie używane	Po wybraniu tej opcji, wyjście nie będzie wyprowadzane.
1	Podgrzewanie	Zamknij przed startem, otwórz przed włączeniem.
2	Alarm	Po włączeniu alarmu stop alarm zostanie zablokowany, aż do zresetowania alarmu.
3	Wyjście beczynności	Używane do silników, które mają biegi jałowe. Zamknąć przed uruchomieniem i otworzyć w czasie nagrzewania; Zamknąć podczas zatrzymania procesu beczynności i otworzyć po zakończeniu zatrzymania.
4	ETS	Używany do rodzaju agregatu, który ma elektromagnes stopu. Zamknij przed zatrzymaniem biegu jałowego. Otwórz, gdy nastąpi zakończenie "ETS Delay".
5	„Dławik” Air Flap Choke	Stosowany do elektromagnesu z zaworem elektromagnetycznym. Zamknie się, gdy gen. rozpocznie pracę i otwiera się, gdy zadziała zabezpieczenie.
6		Zarezerwowany
7		Zarezerwowany
8		Zarezerwowany
9		Zarezerwowany

8. Ustawienia parametrów



Gdy sterownik jest uruchomiony, naciśnij przycisk  przez 3 sekundy, spowoduje to wejście do menu numerów parametrów i na wyświetlaczu LED wyświetli się  :

- 1) Nacisnąć przycisk  i przycisk  aby zmniejszyć / zmienić numer parametru;
- 2) Po wybraniu numeru parametru naciśnij , aby wejść do menu ustawień parametrów;
Nacisnąć  i  aby zwiększyć / zmniejszyć wartość parametru (można ją dwukrotnie kliknąć);
- 3) Naciśnij , aby potwierdzić modyfikację i zapisać wartość;
- 4) W przypadku wielu parametrów, krok (1-3) można powtórzyć w celu ustawienia;
- 5) Po ustawieniu parametru, nacisnąć  przez 3 sekundy, aby wyjść z ustawień parametrów.

8.1 Przywrócenie ustawień fabrycznych

W nagłych wypadkach, naciśnij jednocześnie oba przyciski   i przytrzymaj je przez 5 s, może przywrócić to wartość domyślną i na wyświetlaczu LED zostanie wyświetlony komunikat "reset" (zresetowany)

8.2 Usuwanie narastającego czasu/czas skumulowany

Naciśnij jednocześnie oba przyciski   i przytrzymaj przez 5 sekund, skumulowany czas pracy zostanie zresetowany, a dioda LED "hclr" zostanie wyświetlona.

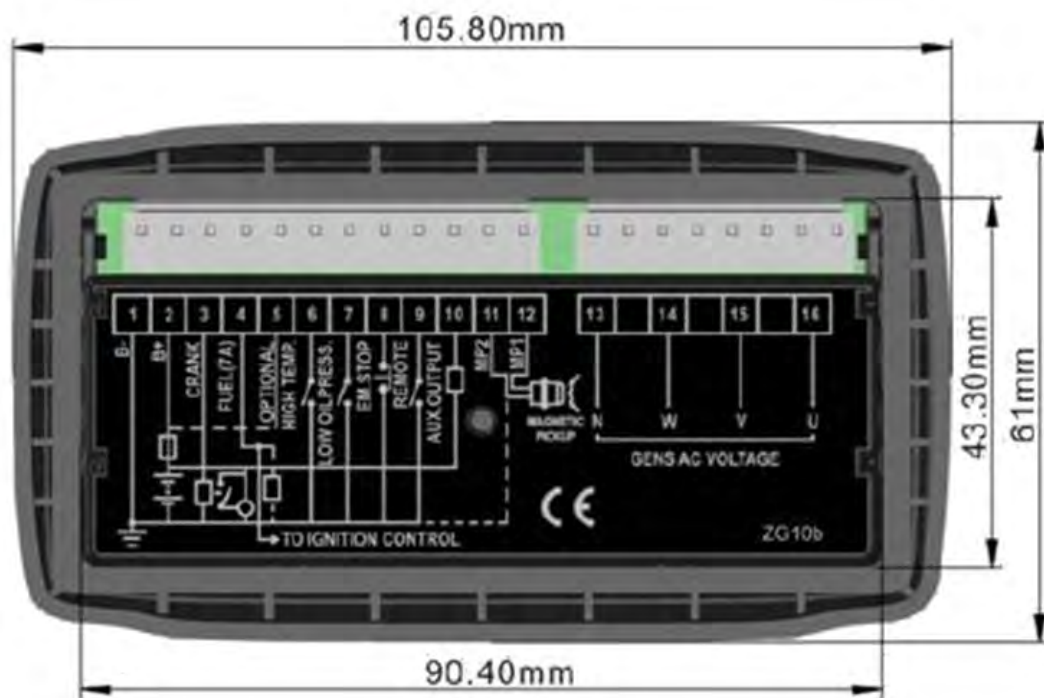


UWAGA:

Jeśli w menu parametrów nie ma opcji wyjścia, zostanie ono automatycznie zamknięta w czasie 30 sekund.

9. Wymiary zabudowy:

Kontroler jest zwartym panelem; Jest zamocowany za pomocą uchwytów zaciskowych.



TO IGNITION CONTROL- DO KONTROLI ZAPŁONU

MAGNETIC PICKUP- MAGNETYCZNY ODBIORNIK

GENS AC VOLTAG- NAPIĘCIE AGREGAT AC

- 1- B-
- 2- B+
- 3- Korba
- 4- Paliwo (7A)
- 5- Opcjonalny
- 6- Wysoka temperatura
- 7- Niskie ciśnienie oleju
- 8- EM zatrzymanie
- 9- Zdalny
- 10- Pomocnicze wyjście
- 11- Mp2
- 12- MP1



UWAGA: Sterownik MGC100 może pracować w szerokim zakresie napięcia baterii DC (9 ~ 18) V. Bateria musi być dobrze podłączona do korpusu silnika. Średnica przewodu zasilającego do akumulatora/ baterii musi wynosić ponad 1,0 mm². Jeśli skonfigurowano ładowarkę ruchomą, należy najpierw podłączyć przewody wyjściowe ładowarki do dodatniego i ujemnego akumulatora/ baterii, a następnie podłączyć kable z dodatniego i ujemnego akumulatora / baterii do odpowiednich portów wejściowych sterownika, aby zapobiec zakłócaniu pracy regulatora.



OSTRZEŻENIE: W trakcie pracy urządzenia proces usuwania akumulatorów / baterii jest zabroniony.

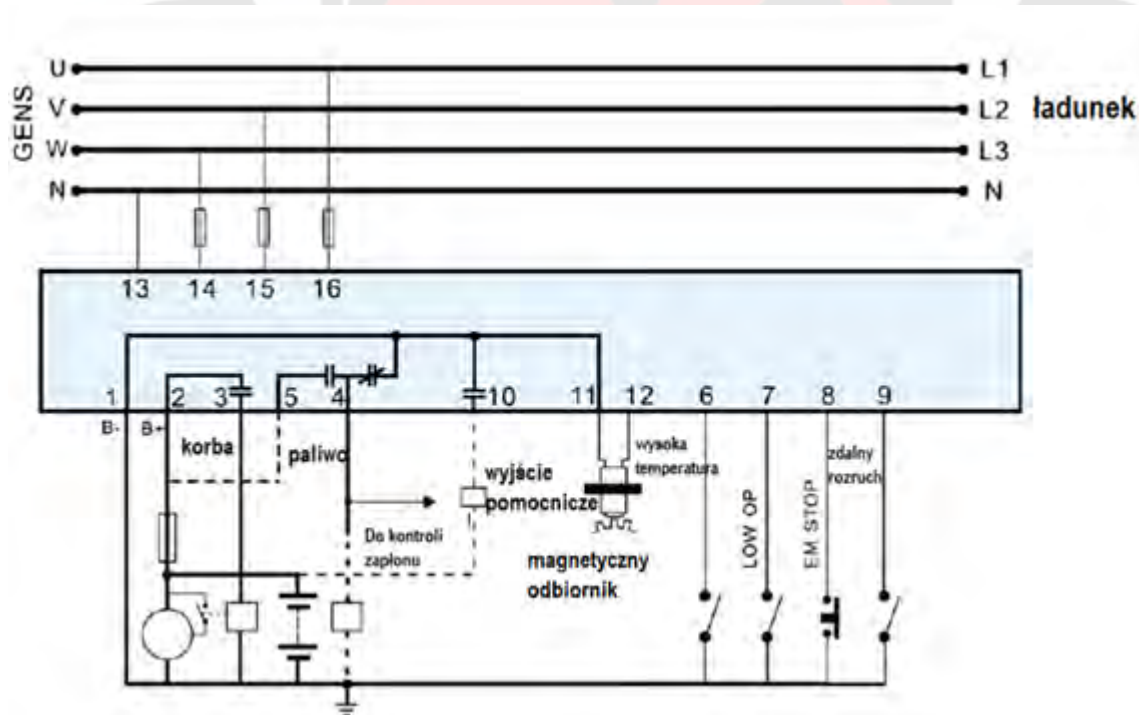


Uwaga: Czujnik prędkości jest magnetycznym urządzeniem, które jest zainstalowane na korpusie silnika w celu sprawdzenia numeru zębów koła zamachowego. Do podłączenia czujnika i sterownika wykorzystywany jest 2 rdzeń ekranujący (przewód)- 2 core shielding wire. Przewód ma być podłączony do 11 zacisków sterownika jednym końcem, a drugim końcem wiszącym w powietrzu. Pozostałe dwie linie sygnałowe łączą się oddzielnie do zacisku 11,12. Napięcie wyjściowe czujnika prędkości powinno znajdować się w zakresie AC (1-24) V (wartość wirtualna), jeśli znajduje się w pełnym zakresie prędkości, a AC12V (w przypadku znamionowej prędkości obrotowej) jest wymagane.



OSTRZEŻENIE: Jeśli sterownik został zainstalowany w centrali alarmowej / w panelu sterowania (control panel) i jest wymagany test wysokonapięciowy, należy odłączyć wszystkie zaciski sterownika, aby zapobiec uszkodzeniu komputera w skutek oddziaływania wysokiego napięcia.

10. Schemat elektryczny.



UWAGA .

Jeśli sterownik steruje silnikiem benzynowym, zacisk 4 łączy się z układem zapłonu; Gdy steruje agregatem spalinowym, zacisk 5 musi być krótko podłączony do B +, zacisk 4 musi być podłączony do wyjścia paliwa.

11. Usterki

1. Kontroler nie działa. – Brak wzbudzenia i reakcji na zasilanie

- **Możliwe rozwiązania** : Sprawdź baterię/akumulator.

2. Brak rozruchu urządzenia

- **Możliwe rozwiązania** : Sprawdzić obieg oleju opałowego i jego połączenia; Sprawdź akumulatory rozruchowe - Check starting batteries ;

3. Awaryjny alarm wyłączeniowy w trakcie pracy.

- **Możliwe rozwiązania:** Sprawdź przycisk awaryjnego zatrzymania i jego połączenia zgodnie z danymi na wyświetlaczu LED;

4. Brak rozruchu.

- **Możliwe rozwiązania:** Sprawdź połączenia przy starterze; Sprawdź baterie startowe.