



ver.2.1/2012

Agregaty Fogo Sp. z o.o. ul. Świąteczowska 36, Wilkowice, 64-115 Świąteczowa Tel. +48 65 534-11-80  
Fax. +48 65 534-11-81 e-mail: [serwis@agregaty.pl](mailto:serwis@agregaty.pl); [biuro@agregaty.pl](mailto:biuro@agregaty.pl); [www.fogo.pl](http://www.fogo.pl)

## SPIS TREŚCI:

<b>1</b>	<b>Ogólne ostrzeżenia i sposób korzystania z podręcznika .....</b>	<b>2</b>
1.1	Wprowadzenie.....	2
1.2	Ogólne ostrzeżenia .....	2
1.3	Symbole zastosowane w podręczniku .....	3
1.4	Ważne zalecenia .....	4
1.5	Nakazy i zakazy .....	4
1.6	Hałas.....	4
1.7	Znaki ostrzegawcze i informacyjne.....	4
1.8	Tymczasowe magazynowanie .....	4
1.9	Transport .....	5
1.10	Wymiary gabarytowe .....	5
1.11	Usuwanie .....	5
1.12	Serwis techniczny .....	5
1.13	Naprawy i części zamienne .....	5
1.14	Warunki gwarancji .....	5
1.15	Zamawianie części zamiennych.....	5
<b>2</b>	<b>Opis panelu F-ATS .....</b>	<b>6</b>
2.1	Wygląd i zawartość opakowania .....	6
2.1.1	Tabliczka znamionowa .....	6
2.1.2	Opis danych na tabliczce .....	6
2.2	Widok wewnętrznej i zewnętrznej części produktu z opisem .....	7
2.3	Montaż panelu na ścianie .....	8
<b>3</b>	<b>Uruchomienie panelu, opis i obsługa.....</b>	<b>9</b>
3.1	Czynności wykonywane przy pierwszym uruchomieniu panelu F-ATS .....	9
3.1.1	Ustawianie daty i godziny .....	9
3.2	Panel F-ATS; Opis kontrolerek świetlnych .....	10
3.3	Panel F-ATS; opis przycisków sterujących .....	10
3.4	Panel F-ATS; działanie .....	11
3.4.1	Procedura programowania automatycznego testu .....	11
<b>4</b>	<b>Podłączenia i schematy elektryczne szafy F-ATS .....</b>	<b>12</b>
4.1	Podłączenie kabli zasilających .....	12
4.1.1	Zasilanie trójfazowe 400Vac 3P+N .....	12
4.1.2	Zasilanie trójfazowe 230Vac 3P+N .....	13
4.1.3	Zasilanie jednofazowe 230Vac .....	14
4.2	Schemat elektryczny panelu .....	15
4.3	Podłączenie obwodów sterowniczych dla silników diesel .....	16
4.4	Podłączenie obwodów sterowniczych dla silników benzynowych.....	17
<b>5</b>	<b>Programowanie panelu F-ATS .....</b>	<b>18</b>
5.1	Dostęp do menu programowania .....	18
5.2	Procedura zmiany parametrów .....	18
5.3	Opis menu i parametrów użytkownika.....	18
5.4	Opis menu i parametrów specjalnych .....	18
<b>6</b>	<b>Warunki sprzedaży i gwarancja.....</b>	<b>22</b>

# 1 OGÓLNE OSTRZEŻENIA I SPOSÓB KORZYSTANIA Z PODRĘCZNIKA



**Podręcznik instrukcji stanowi integralną część modułu i musi znajdować się w jego pobliżu przez cały czas jego użytkowania, aż do wycofania z eksploatacji.**

Przed rozpoczęciem wykonywania prac należy zapoznać się z zaleceniami zawartymi w Podręczniku instrukcji.

**Należy bezwzględnie stosować się do wszystkich zaleceń zawartych w Podręczniku instrukcji.**

Nie wolno dopuszczać do obsługi modułu pracowników nieznających zaleceń zawartych w Podręczniku instrukcji.

**Podręcznik należy utrzymać w dobrym stanie i czytelny, w miejscu łatwo dostępnym dla operatorów.**

Podręcznik należy przekazać kolejnemu użytkownikowi lub właścicielowi urządzenia.



Firma **Agregaty sp. z o.o.** nie ponosi odpowiedzialności za niedogodności, uszkodzenia, wypadki itp. spowodowane brakiem znajomości, albo też brakiem zastosowania norm zawartych w tym podręczniku.

Powyższe odnosi się również do modyfikacji lub montażu akcesoriów bez uprzedniego upoważnienia.

## 1.1 - Wprowadzenie

Szanowny Kliencie,  
pragniemy podziękować za zainteresowanie i zakup wysokiej jakościowego **"Modułu F-ATS"**.

Serwis Techniczny **Agregaty Fogo Sp. z o.o.** oraz Dział Części Zamiennych dołożą wszelkich starań, by pomóc klientowi w razie takiej potrzeby.

Z tego powodu zalecane jest korzystanie z usług firmy **Agregaty Fogo Sp. z o.o.** w przypadku kontroli i przeglądów; zapewni to Państwu specjalistyczną obsługę i szybką reakcję.

W razie wymiany części Klient powinien upewnić się, że używane są wyłącznie oryginalne części zamienne dostarczone przez naszą firmę; zapewni to przywrócenie wcześniejszych osiągnięć urządzenia oraz poziomu bezpieczeństwa wymaganego przez obowiązujące przepisy.



**Użycie nieoryginalnych części zamiennych powoduje natychmiastowe wygaśnięcie gwarancji i obowiązku świadczenia usług serwisu technicznego przez firmę **Agregaty Fogo Sp. z o.o.****

Szczególny skład i wykonanie tego modułu pozwalają spełnić najbardziej rygorystyczne normy w zakresie bezpieczeństwa operatora.

W celu jak najlepszego wykorzystania produktów **Agregaty Fogo Sp. z o.o.**, poniżej zamieszczamy najważniejsze normy, do których należy się stosować.

## 1.2 – Ogólne ostrzeżenia

Podręcznik ten jest przeznaczony dla:

**INSTALATORÓW, UŻYTKOWNIKÓW ORAZ OSÓB ZAJMUJĄCYCH SIĘ KONSERWACJĄ I NAPRAWAMI.**

- Należy dokładnie zapoznać się z treścią tego podręcznika, ponieważ opisuje on sposób użytkowania modułu zgodny z jego projektem i parametrami technicznymi, zawiera informacje dotyczące instalacji, montażu i obsługi. Podręcznik zawiera ponadto instrukcje dla personelu, wskazówki dotyczące prac konserwacyjnych i zamawiania części zamiennych oraz informacje na temat występujących zagrożeń.
- Należy pamiętać, że w razie trudności podczas użytkowania, instalacji lub w innych sytuacjach, nasz Serwis Techniczny pozostaje zawsze do Państwa dyspozycji celem udzielenia niezbędnych wyjaśnień lub wykonania wymaganych prac.
- Podręcznik instrukcji stanowi integralną część modułu i należy go **"ZACHOWAĆ DO UŻYTKU"** aż do wycofania urządzenia z eksploatacji.
- Podręcznik powinien być zawsze dostępny w pobliżu modułu i przechowywany w odpowiedni sposób (w zamkniętym i suchym miejscu, zabezpieczonym przed działaniem promieni słonecznych, itp.).
- Niektóre z zamieszczonych w podręczniku ilustracji mają na celu wyłącznie identyfikację opisywanych części, i przez to mogą być nie do końca zgodne z rzeczywistym modelem w Państwa posiadaniu.

- Po zdjęciu opakowania należy upewnić się, że moduł nie został uszkodzony. W razie wątpliwości, nie rozpoczynać użytkowania i zwrócić się do **Przedstawiciela lub Producenta** pod rygorem utraty prawa do gwarancji.
- Szafa elektryczna może być wykorzystywana wyłącznie w celu, do jakiego jest przeznaczona. Inne wykorzystanie uznaje się za niewłaściwe i może ono być niebezpieczne.
- Nasze produkty są wykonane zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa, dlatego zaleca się używanie wszystkich środków ochrony i stosowanie się do wszystkich ostrzeżeń, tak by ich użytkowanie nie stwarzało zagrożenia dla osób, ani rzeczy.
- Prace związane z instalacją muszą być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i zgodnie z obowiązującymi normami.
- Podczas pracy zalecane jest stosowanie się do norm bezpieczeństwa odnoszących się do osób (odzież, narzędzia itp.), obowiązujących w kraju przeznaczenia maszyny.
- Nie wolno demontować części szafy, gdy jest ona włączona.
- W żadnym wypadku nie wolno modyfikować części modułu (złączy, otworów, urządzeń elektrycznych lub mechanicznych i innych), bez pisemnego upoważnienia firmy " **Agregaty Fogo Sp. z o.o.** " : w takich przypadkach pełną odpowiedzialność za modyfikacje ponosi ich wykonawca.
- Przed rozpoczęciem czyszczenia i prac konserwacyjnych należy odciąć zasilanie i odłączyć podłączone urządzenia.
- Odłączyć zasilanie od urządzenia w razie jego wadliwej pracy. W sprawie ewentualnych napraw należy zwrócić się do **Autoryzowanego Przedstawiciela i zażądać zastosowania oryginalnych części zamiennych**. Brak zastosowania się do powyższego zalecenia może stwarzać zagrożenie dla modułu i powoduje utratę prawa do gwarancji.
- Jeżeli produkt ma być wycofany z użytkowania na dłuższy okres, należy go wyczyścić i przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed działaniem czynników atmosferycznych.
- Nie używać produktu w pobliżu źródeł ciepła lub w miejscu narażonym na silne promieniowanie słoneczne; wysoka temperatura może być przyczyną nieprawidłowego działania elektrycznych części sterowania.
- Należy zapewnić skuteczne uziemienie modułu.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w następujących przypadkach:
  - a) niewłaściwe użytkowanie modułu przez personel nieprzeszkolony pod kątem jego obsługi;
  - b) niewłaściwa instalacja;
  - c) wadliwe działanie szafy, w której jest zainstalowany moduł;
  - d) poważne zaniedbanie przewidzianych zabiegów konserwacyjnych;
  - e) nieautoryzowane modyfikacje lub naprawy;
  - f) zastosowanie nieoryginalnych lub nieodpowiednich dla danego modelu części zamiennych;
  - g) całkowity lub częściowy brak zastosowania się do instrukcji;
  - h) zdarzenia nadzwyczajne, itp.



**Podręcznik instrukcji nigdy nie zastąpi odpowiedniego doświadczenia użytkownika.**



**Ostrzeżenie:** niniejsza instrukcja nie jest zobowiązująca. Firma " **Agregaty Fogo Sp. z o.o.** " zastrzega sobie prawo, do wprowadzania udoskonaleń i zmian do elementów i akcesoriów, bez konieczności aktualizacji tego podręcznika, zakładając, że zostaną zachowane podstawowe cechy opisanego i zobrazonego tu modelu.

### 1.3 – Symbole zastosowane w podręczniku

Symbole zastosowane w podręczniku mają na celu zwrócenie uwagi Użytkownika i uniknięcie niedogodności lub zagrożeń, zarówno dla osób, rzeczy i posiadanego środka.

Zadaniem tych symboli jest również zwrócenie uwagi w celu uzyskania prawidłowego użytkowania i osiągnięcia poprawnej pracy modułu sterowania i programowania.

## 1.4 – Ważne zalecenia



Zalecenia dla Użytkownika dotyczące bezpieczeństwa:

NB.: informacje zawarte w podręczniku mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

Ewentualne szkody spowodowane niewłaściwym wykorzystaniem tych informacji nie będą uwzględniane, ponieważ są one **wyłącznie szacunkowe**.

Przypominamy, że nieprzestrzeganie zaleceń zamieszczonych przez nas w podręczniku może być przyczyną szkód osobowych i materialnych.

Zakłada się ponadto, że użytkownik będzie przestrzegał obowiązujących lokalnych rozporządzeń i/lub przepisów.

## 1.5 – Nakazy i zakazy



Stany zagrożenia – niebezpieczeństwo dla osób i rzeczy.

### UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE PRZY WŁĄCZONYCH ZABEZPIECZENIACH

Nieprzestrzeganie instrukcji, jak również odłączanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych jest surowo zabronione.

### UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE W DOBRYM STANIE TECHNICZNYM

Moduły mogą być używane wyłącznie w idealnym stanie technicznym. Należy niezwłocznie wyeliminować wady mogące wpływać na ograniczenie bezpieczeństwa.

Nie należy instalować modułu w pobliżu źródeł ciepła oraz w miejscach zagrożonych wybuchem lub pożarem. W miarę możliwości należy naprawiać moduły w suchych miejscach, oddalonych od wody i zabezpieczonych przed wilgocią.

Dane dotyczące granicznych wartości roboczych zamieszczono w rozdziale "**Parametry techniczne**" na stronie 9.

## 1.6 - Hałas

Urządzenie jest zgodne z zaleceniami Dyrektywy 86/594/EWG; poziom ciśnienia akustycznego jest "**nieznaczny**" (niesłyszalny dla ucha ludzkiego), ponieważ działanie urządzenia jest warunkowane przepływem elektrycznym przez elementy sterowania i zarządzania modułem.

## 1.7 – Znaki ostrzegawcze i informacyjne

Poniżej opisano symbole zastosowane w podręczniku w celu zwrócenia uwagi czytelnika na różne zagrożenia występujące podczas czynności obsługowych i konserwacyjnych modułu.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!!

Informacja lub opis procedury, której niedokładne wykonanie może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.



### UWAGA!!

Informacja lub opis procedury, której niedokładne wykonanie może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.



### OSTROŻNIE!!

Informacja lub opis procedury, której niedokładne wykonanie może być przyczyną lżejszych obrażeń lub uszkodzenia modułu.



### OSTRZEŻENIE

Informacja lub opis procedury zawierające rady dla operatora w zakresie optymalnego użycia produktu, które pozwolą wydłużyć jego żywotność i uniknąć uszkodzenia.



### KOMENTARZ

Ważna informacja lub opis procedury.

## 1.8 – Tymczasowe magazynowanie

W razie tymczasowego magazynowania produktu przed jego ostateczną instalacją należy zastosować się do pewnych zaleceń, aby nie uszkodzić zewnętrznej struktury oraz wewnętrznych części elektrycznych i elektronicznych:

Produkt należy przechowywać w opakowaniu, w zamkniętym i zadaszonym pomieszczeniu.



Należy go ustawić w stabilny sposób, tak by nie był narażony na nieprzewidziany upadek.



- Umieścić produkt w miejscu zabezpieczonym przed działaniem czynników atmosferycznych, w którym poziom wilgoci mieści się w przedziale od 30 do 75%, a temperatura w przedziale – 25° / +55°C, z krótkimi okresami nieprzekraczającymi 24 godzin, do +70°C.
- Części można układać w stertach, ale w stercie nie może znajdować się zbyt duża ilość produktów.

## 1.9 - Transport

Należy transportować produkt w sposób nienarażający na uszkodzenie jego struktury

Po dostarczeniu produktu, należy wizualnie sprawdzić, czy nie uległ on uszkodzeniu podczas transportu oraz czy dane zamieszczone na tabliczce znamionowej zgadzają się z wymaganymi. Ewentualne uszkodzenia należy udokumentować i zgłosić przewoźnikowi niezwłocznie po otrzymaniu towaru. Ewentualne odszkodowania będą rozpatrywane w oparciu o przepisy transportowe.

W razie szkód powstałych podczas transportu lub dostarczenia niewłaściwego modelu, należy skontaktować się z firmą usługową oraz firmą **Agregaty Sp. z o.o.**

Przed rozpakowaniem produktu należy dokładnie przeczytać informacje dotyczące korzystania z tego podręcznika.

Materiały opakowaniowe zdjęte z szafy elektrycznej należy usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 1.10 – Wymiary gabarytowe

Parametry produktów są uzależnione od wymogów użytkownika i są zamieszczone na **"Tabliczce znamionowej"**.

## 1.11 - Usuwanie

Po zakończeniu użytkowania urządzenia lub w razie jego rozbiórki, należy je usunąć zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju przeznaczenia.



### UWAGA!

Dodatkowo należy zniszczyć tabliczki znamionowe i wszelkie inne dokumenty.

## 1.12 – Serwis techniczny

Prace konserwacyjne i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez **"Wyspecjalizowany personel"**, upoważniony przez firmę **Agregaty Sp. z o.o.**, która po telefonicznym zgłoszeniu klienta oddeleguje specjalistę do wykonania wymaganych prac.

## 1.13 – Naprawy i części zamienne

W razie nieprawidłowości pracy nieopisanych w tym podręczniku lub uszkodzenia urządzeń należy skontaktować się z Przedstawicielem lub Producentem w celu zamówienia usługi naprawy lub ewentualnej wymiany uszkodzonych części na oryginalne.

Przy zamawianiu części zamiennych zawsze należy:

- podać numer seryjny;
- podać kod identyfikacyjny odcisnięty na zamawianej części.



**Nie czekać do całkowitego zużycia części.**

**Wymiana części w odpowiednim momencie pozwala poprawić działanie produktu i uniknąć większych szkód.**

## 1.14 – Warunki gwarancji

Opisane w dokumencie nr 5159 na końcu tego działu podręcznika instrukcji.

## 1.15 – Zamawianie części zamiennych

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać następujące informacje:

- numer seryjny produktu;
- literę/kod odcisnięty na części przeznaczonej do wymiany

Z uwagi na duże zróżnicowanie produktu nie ma możliwości zamieszczenia rysunków części zamiennych; części te muszą być zamawiane na podstawie numeru fabrycznego oraz kodu zamawianej części

## 2 OPIS PANELU F-ATS

Opisywany panel obejmuje wszystkie funkcje niezbędne do zarządzania zespołem generatora elektrycznego:

- Moduł zabezpieczenia silnika i sterowania zespołom wytwarzającym energię elektryczną zasilane olejem napędowym lub benzyną;
- Zespół pomiarowy do wyświetlania podstawowych wielkości elektrycznych;
- Moduł sterowania dwóch różnych źródeł zasilania (Automatic Mains Failure);
- Automatyczne przełączenie obciążenia do dwóch różnych źródeł zasilania (Automatic Transfer Switch).

Jest więc przeznaczony do monitorowania przebiegu napięcia przemiennego w układach jednofazowych, trójfazowych i trójfazowych z fazą zerową oraz do przełączania obciążenia w chwili, gdy wartość napięcia przekroczy dopuszczalną wartość.

### 2.1 – Wygląd i zawartość opakowania

Karton powinien być dokładnie zamknięty, a opakowanie nienaruszone w żadnej części.

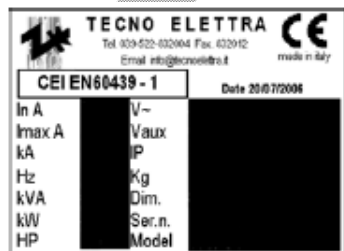
Wewnątrz opakowania, oprócz panelu elektrycznego, powinna znajdować się również torebka z parą przyłączy do podłączenia urządzeń peryferyjnych (a), para kołków mocujących (b), para zapasowych bezpieczników (c) oraz podręcznik instrukcji (d),



Tabliczka znamionowa zawiera dane identyfikacyjne produktu i jest zamocowana zarówno z boku opakowania kartonowego, jak i na samym panelu.

**UWAGA:** sprawdzić, czy dostarczony produkt jest zgodny z zamówieniem.

#### 2.1.1 – Tabliczka znamionowa



Tabliczka znamionowa jest zamocowana na zewnątrz szafy elektrycznej, zawiera wszystkie podstawowe parametry techniczne i zaświadcza o zgodności z dyrektywą maszynową 89/392/EWG (załącznik B), dlatego ważny jest wyłącznie taki znak CE, który jest zamocowany na urządzeniach wykonanych zgodnie z wymogami dyrektywy maszynowej 89/392/EWG wraz z późniejszymi zmianami wprowadzonymi dyrektywami 91/368/EWG, 93/44/EWG i 93/68/EWG.

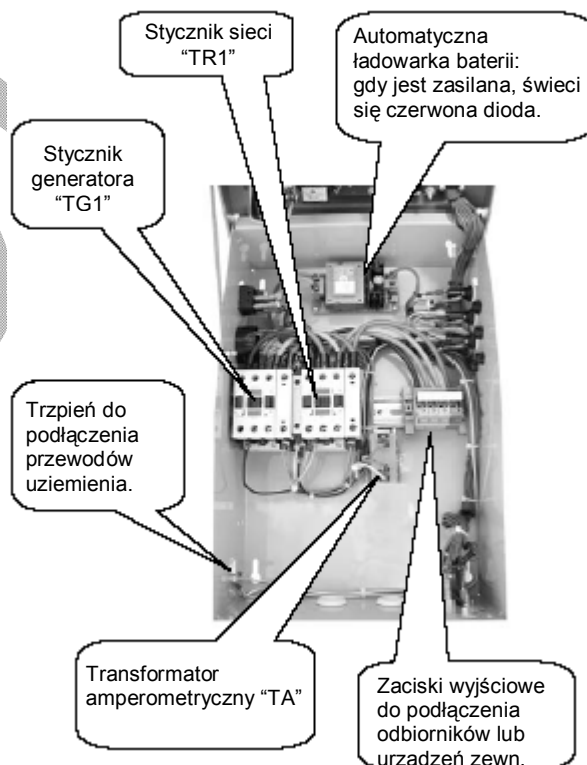
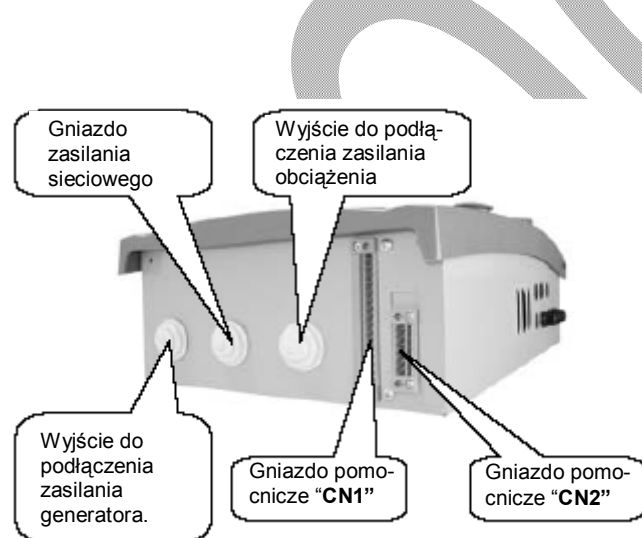
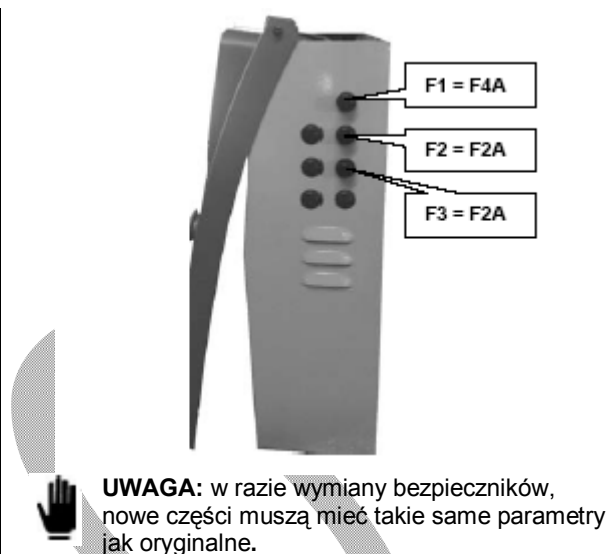
**W razie konieczności wykonania prac związanych z konserwacją specjalistyczną, napraw i przy zamawianiu części zamiennych należy koniecznie zwrócić się do Producenta lub jego przedstawiciela i podać numer seryjny urządzenia.**

#### 2.1.2 – Opis danych na tabliczce

<b>In =</b>	Nominalny prąd roboczy
<b>Imax =</b>	Maksymalny prąd roboczy
<b>KA =</b>	Maksymalny prąd zwarciaowy
<b>Hz =</b>	Częstotliwość
<b>KVA =</b>	Moc pozorna (obliczona przy cos 0,8)
<b>KW =</b>	Moc rzeczywista
<b>HP =</b>	Moc wyrażona w koniach mechanicznych

<b>V =</b>	Maksymalne napięcie w głównych obwodach.
<b>Vaux =</b>	Maksymalne napięcie w obwodach sterowniczych (Uwaga!!! W zależności od rodzaju urządzenia, mogą być one zasilane prądem stałym lub przemiennym. W tym celu rozróżniono kolory zastosowanych kabli: czerwony dla obwodów sterowniczych zasilanych prądem przemiennym, brązowy dla zasilanych prądem stałym).
<b>IP =</b>	Poziom ochrony przed czynnikami zewnętrznymi. Poziom ochrony wewnętrznej dla wszystkich paneli wynosi IP20.
<b>Kg =</b>	Waga (jest szacunkowa, a nie dokładna).
<b>Dim =</b>	Wymiary (odnoszą się do obudowy i nie uwzględniają ewentualnych części, po których zainstalowaniu podstawowe wymiary mogą ulec zmianie). Podane wymiary to: "Wysokość" x "Szerokość" x "Głębokość".
<b>Ser.n =</b>	Określa numer seryjny niezbędny do identyfikacji produktu. Numer ten należy zawsze podawać przy zamawianiu części zamiennych.
<b>Model =</b>	Określa kod produktu umożliwiający identyfikację jego typu.

## 2.2 – Widok wewnętrznej i zewnętrznej części produktu z opisem



### UWAGA:

Pokazany panel jest przykładowy i jest tylko jednym z produkowanych modeli; dlatego też transformator amperometryczny, obwody zasilające oraz styczniki w szafie mogą różnić się od części pokazanych na ilustracji.

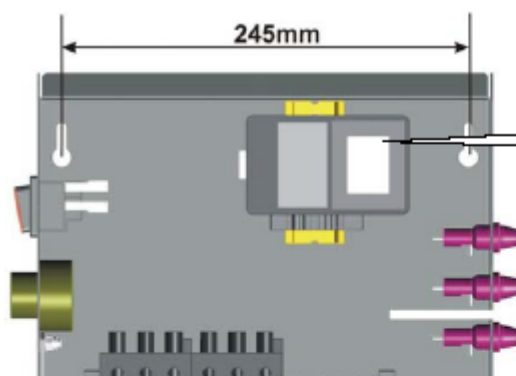


## 2.3 – Montaż panelu na ścianie

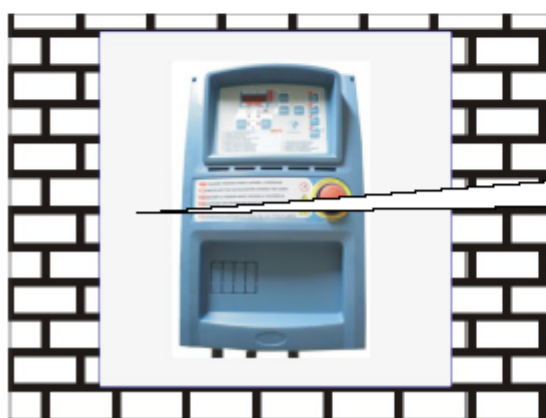


**UWAGA: INSTALACJĘ APARATURY MOŻE WYKONAĆ WYŁĄCZNIE WYSPECJALIZOWANY PERSONEL.**

Wymiar skrzynki: wys.420 x szer.275 x wys.180



Szafa jest mocowana do ściany za pomocą dwóch kołków „Fischer” na wyposażeniu.



Dla zapewnienia odpowiedniej wentylacji, wokół panelu musi być przynajmniej 10 cm wolnej przestrzeni



## 3 URUCHOMIENIE PANELU, OPIS I OBSŁUGA

### 3.1 – Czynności wykonywane przy pierwszym uruchomieniu panelu F-ATS

Po podłączeniu zasilania panel ustawia się automatycznie na tryb RESET.



Niezastosowanie się do zaleceń dotyczących uruchomienia panelu elektrycznego może być przyczyną wadliwego działania produktu.



Przed uruchomieniem aparatury upewnić się, że dane zamieszczone na "Tabliczce znamionowej" (p. 2.1.1) są zgodne z parametrami dostępnej instalacji elektrycznej.



Na panelu F-ATS należy koniecznie ustawić bieżącą datę i godzinę.

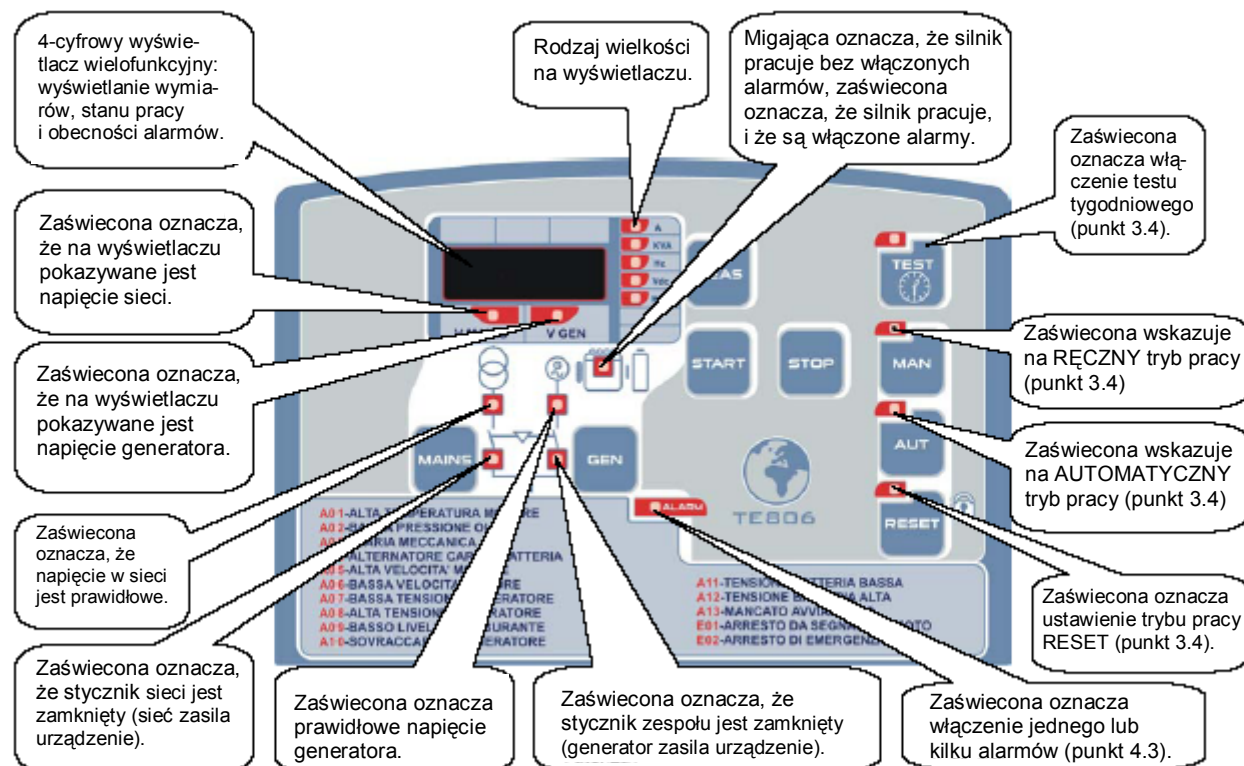
#### 3.1.1 – Ustawianie daty i godziny

W celu ustawienia daty i godziny należy wykonać następującą procedurę:

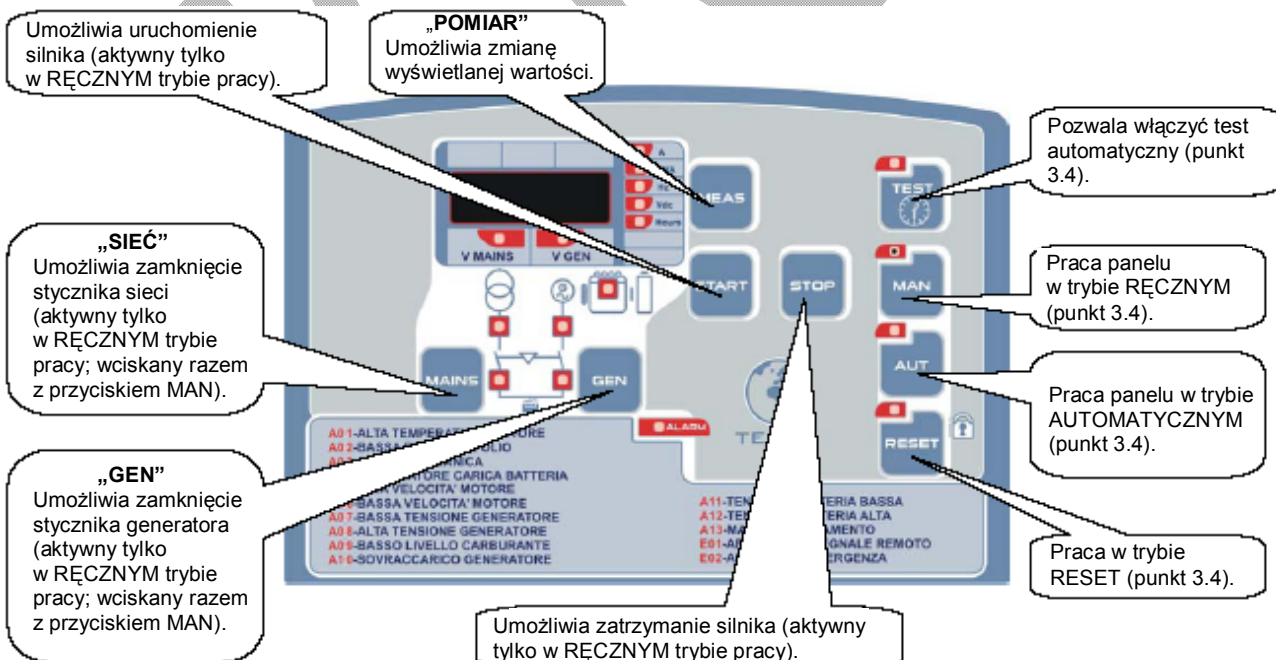
- Wcisnąć klawisz RESET;
- Gdy panel jest ustawiony na RESET, wcisnąć klawisz TEST i przytrzymać przez 5 sekund, aż nie pojawi się napis "Set"; po wejściu do menu, na wyświetlaczu pojawi się kod pierwszego parametru "U.01 - Przerwa pomiędzy kolejnymi testami tygodniowymi". Opis wszystkich parametrów zamieszczono w poniższej tabeli.
- Wciskając kolejno klawisz MEAS, przejść do parametru "U.11" pokazywanego na panelu. Parametr ten określa aktualną godzinę.
- Wcisnąć przycisk TEST w celu wyświetlenia zapisanej wartości.
- Wcisnąć przycisk START w celu zwiększenia minut lub przycisk STOP w celu zwiększenia godzin.
- Po ustawieniu prawidłowej godziny, wcisnąć RESET w celu zapisania nowej wartości, a następnie klawisz AUT w celu wyjścia z parametru (na panelu pojawi się U.11).
- Wcisnąć AUT, a następnie RESET w celu wyjścia z menu i powrotu do trybu pracy.

Setup	Opis	Zakres	Ustawienia domyślne
<b>Zespół 1</b>	<b>Test</b>		
U.01	Przerwa pomiędzy kolejnymi testami automatycznymi	1 – 30 dni	1 dni
U.02	Czas trwania testu	1 – 30 min	10 min
U.03	Godzina rozpoczęcia testu	00:00 – 23:59	10:00
U.04	Test pod obciążeniem	0=pod obciążeniem 1=na sucho	1
U.05	Nieaktywne		
U.06	Nieaktywne		
U.07	Nieaktywne		
<b>Zespół 2</b>	<b>Różne</b>		
U.08	Czas zamknięcia przełącznika syreny	0 – 60 s	20 s
U.09	Opóźnienie rozruchu silnika od start EJP	0 – 99 min	25 min
U.10	Opóźnienie przełączenia dla EJP/T(1 żyła)	0 – 30 min	5 min
<b>Zespół 3</b>	<b>Prog. zegara</b>		
U.11	Godzina	00:00 – 23:59	11:11
U.12	Nieaktywne		

### 3.2 - Panel AT206; Opis kontroltek świetlnych



### 3.3 - Panel AT206; opis przycisków sterujących



### 3.4 - Panel F-ATS; działanie

#### PANEL W TRYBIE RESET

Silnik nie może pracować. Ewentualna sieć jest podłączana do obciążenia. Przejście na taki tryb pracy powoduje natychmiastowe zatrzymanie silnika i skasowanie ewentualnych alarmów. Alarm nie zostanie skasowany w razie nie usunięcia jego przyczyny.

#### PANEL W TRYBIE RĘCZNYM

Silnik może być uruchamiany i zatrzymywany tylko ręcznie za pomocą klawiszy START i STOP, tak samo jak obciążenie może być przełączane z sieci do generatora, i odwrotnie, za pomocą klawiszy MAINS i GEN.

#### PANEL W TRYBIE AUTOMATYCZNYM

Silnik zostanie uruchomiony automatycznie w razie braku zasilania z sieci i zatrzyma się po przywróceniu zasilania.

#### TEST AUTOMATYCZNY

Jest włączony tylko wówczas, gdy panel pracuje w trybie automatycznym.

Gdy jest aktywny, wykonuje cykl rozruchowy zgodnie z zaprogramowanymi parametrami. W razie obecności zasilania sieciowego, test jest wykonywany bez przełączania obciążenia na generator; w razie przerwy w zasilaniu z sieci, nastąpi automatyczne zamknięcie przełącznika zespołu, tak by generator mógł zasilać urządzenie. Faza zatrzymania generatora rozpocznie się dopiero po przywróceniu prawidłowego napięcia w sieci.

#### ALARMY

Po wystąpieniu alarmu, na wyświetlaczu pojawia się kod identyfikujący rodzaj zaistniałego problemu; na nadruku panelu pokazane jest powiązanie takiego kodu z opisem problemu.

Alarmy można skasować wciskając klawisz RESET; w ten sposób alarm jest zerowany, co uniemożliwia nieprzewidziane uruchomienie zespołu wytwarzającego energię elektryczną. Jeśli nie można skasować komunikatu alarmowego i jest on wciąż widoczny na wyświetlaczu, oznacza to, że przyczyna alarmu nie została jeszcze usunięta.

#### 3.4.1 - Procedura programowania automatycznego testu



**Zaleca się włączenie testu automatycznego, tak by zespół wytwarzający energię elektryczną nie pozostawał nieaktywny przez zbyt długi czas.**

Procedura włączania automatycznego testu jest następująca:

- Gdy panel jest ustawiony na tryb RESET, wcisnąć klawisz TEST i przytrzymać go przez 5 sekund, aż nie pojawi się "Set"; po wejściu do menu na wyświetlaczu pojawi się kod pierwszego parametru "U.01 - Przerwa pomiędzy kolejnymi testami tygodniowymi". Opis wszystkich parametrów zamieszczono w poniższej tabeli.
- Wcisnąć klawisz TEST w celu wyświetlenia wartości parametru, następnie klawisz START w celu jej zwiększenia lub STOP w celu jej zmniejszenia. Następnie należy wcisnąć ponownie klawisz RESET w celu zapisania wartości i wyjścia z parametru. Parametr ten określa, co ile dni ma być wykonywany test automatyczny. Jeśli zamiast klawisza RESET, w celu wyjścia wcisnięty zostanie klawisz AUT, wprowadzone do parametru zmiany nie zostaną zachowane.
- Za pomocą klawisza MEAS, przejść do parametru "U.02"; wcisnąć klawisz TEST w celu wyświetlenia wartości, i za pomocą klawiszy START (zwiększanie) i STOP (zmniejszanie), ustawić czas trwania testu automatycznego.
- Za pomocą klawisza MEAS, przejść do parametru "U.03"; wcisnąć klawisz TEST w celu wyświetlenia wartości, i ustawić godzinę rozpoczęcia testu automatycznego za pomocą klawiszy START (minuty) i STOP (godziny)..
- Za pomocą klawisza MEAS, przejść do parametru "U.04"; wcisnąć klawisz TEST w celu wyświetlenia wartości, i za pomocą klawiszy START (zwiększanie) i STOP (zmniejszanie) wybrać, czy podczas testu ma nastąpić wymiana przełączenia (ustawienie na "0") lub ma odbyć się bez takiej wymiany (ustawienie na "1").
- Wcisnąć klawisz RESET w celu zapisania ostatniego parametru; następnie wcisnąć jeszcze raz klawisz RESET i AUT w celu wyjścia z menu i powrotu do trybu pracy.

Po zaprogramowaniu testu automatycznego należy go włączyć; gdy panel jest ustawiony na pracę automatyczną, przytrzymać wcisnięty klawisz TEST przez 5 sekund; na wyświetlaczu pojawi się "On" i zaświeci się odpowiednia dioda. Od tej chwili rozpocznie się liczenie czasu do wykonania automatycznego testu, który rozpocznie się po upływie czasu (dni) ustawionego w parametrze "U.01", o godzinie ustawionej w parametrze "U.03" i będzie trwał przez czas ustawiony w parametrze "U.02". W celu wyłączenia testu automatycznego należy przytrzymać wcisnięty przez 5 sekund klawisz TEST, aż nie zostanie wyświetlony napis "Off" i nie zgaśnie odpowiednia dioda.

#### PRZYKŁAD:

Nastawa	Opis	Zakres	Ustawienia domyślne
<b>Zespół 1</b>			
	<b>Test</b>		
U.01	Przerwa pomiędzy kolejnymi testami automatycznymi	1 – 30dni	3 dni
U.02	Czas trwania testu	1 – 30 min	15 min
U.03	Godzina rozpoczęcia testu	00:00 – 23:59	10:00
U.04	Test pod obciążeniem	0=z obciąż. 1=bez obciąż.	1
U.05	Zegar ( <b>zawsze ustawiony na "0=nie"</b> )	0=nie 1=tak	0
U.06	tygodniowy / dni	0=tydz 1=dni	0
U.07	dzień tygodnia	1=pon 2=wt 3=śr itd.	7

W razie włączenia testu automatycznego (wcisnięcie przycisku na 5 sekund) w poniedziałek o godzinie 15:00, pierwszy test zostanie wykonany 3 dni później (czwartek) i będzie trwał od 10:00 do 10:15. Kolejny test zostanie wykonany w niedzielę (czyli po upływie kolejnych 3 dni) i będzie trwał od 10:00 do 10:15.

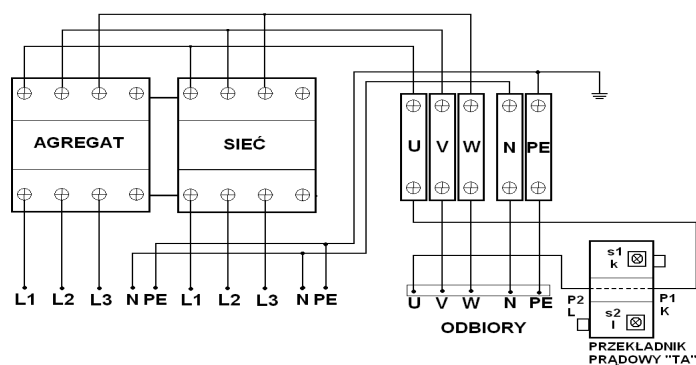
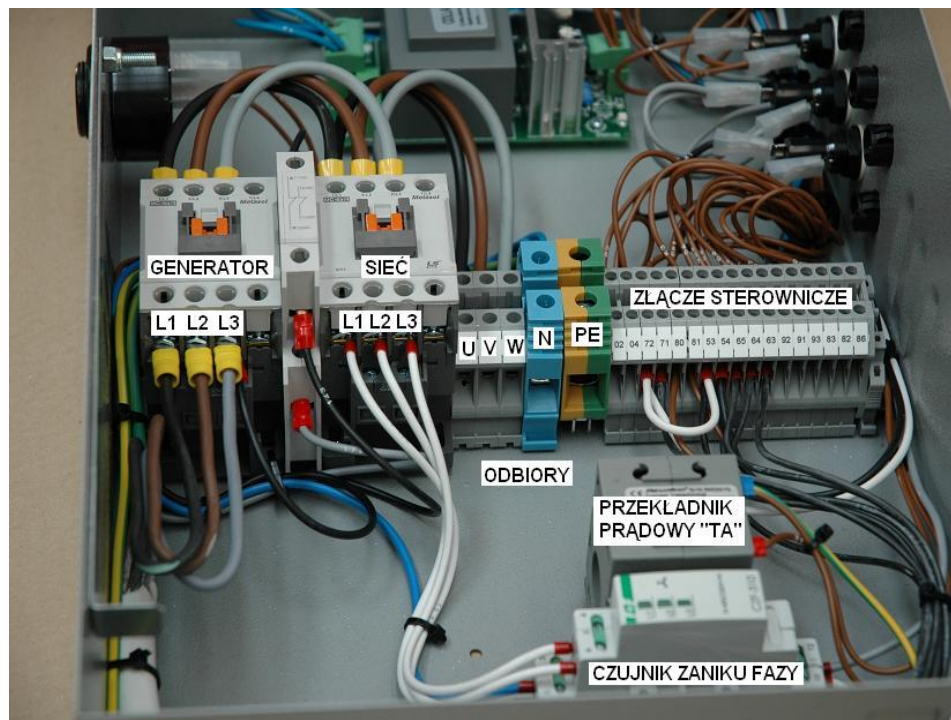
Agregaty Fogo Sp. z o.o. ul. Świąteczowska 36, Wilkowice, 64-115 Świąteczowa Tel. +48 65 534-11-80  
Fax. +48 65 534-11-81 e-mail: [serwis@agregaty.pl](mailto:serwis@agregaty.pl); [biuro@agregaty.pl](mailto:biuro@agregaty.pl); [www.fogo.pl](http://www.fogo.pl)



## 4 PODŁĄCZENIA I SCHEMATY ELEKTRYCZNE SZAFY F-ATS

### 4.1 – Podłączenie kabli zasilających

#### 4.1.1 – Zasilanie trójfazowe 400Vac 3P+N



**Przy podłączaniu kabli i dokręcaniu zacisków do styków i listwy zaciskowej należy uwzględnić poniższe dane**

Styk (sprawdzić rodzaj zamontowany w panelu)	Minimalny i maksymalny przekrój kabla podłączonego bez zacisków	Minimalna i maksymalna siła dokręcenia zacisków. Uwaga!!! przy podłączeniu kabla zasilającego uważać, by nie wysunęły się kable pomocnicze i upewnić się, że są one dobrze zamocowane razem z kablem zasilającym	
Typ	mm	Nm	lbft
BF9T	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
BF12T	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
BF18T	1-6	1,5-1,8	1,1-1,5
BF26T	2,5-6	2,5-3	1,8-2,2
BF38T	2,5-16	2,5-3	1,8-2,2
BF40	2,5-16	2	2,24-2,88
BF50	4-50	4-5	2,95-3,69
BF65	4-50	4-5	2,95-3,69
BF80	6-50	4-5	2,95-3,69
CL04	2,5-16	1,4	1,02

UWAGA!! wykonanie instalacji bez uwzględnienia powyższych danych może nie tylko pogorszyć działanie i skrócić żywotność panelu, ale również zwalnia firmę Agregaty Fogo Sp. z o.o. od odpowiedzialności za wynikające z tego szkody bezpośrednie i pośrednie.



#### 4.1.2 – Zasilanie trójfazowe 230Vac 3P+N

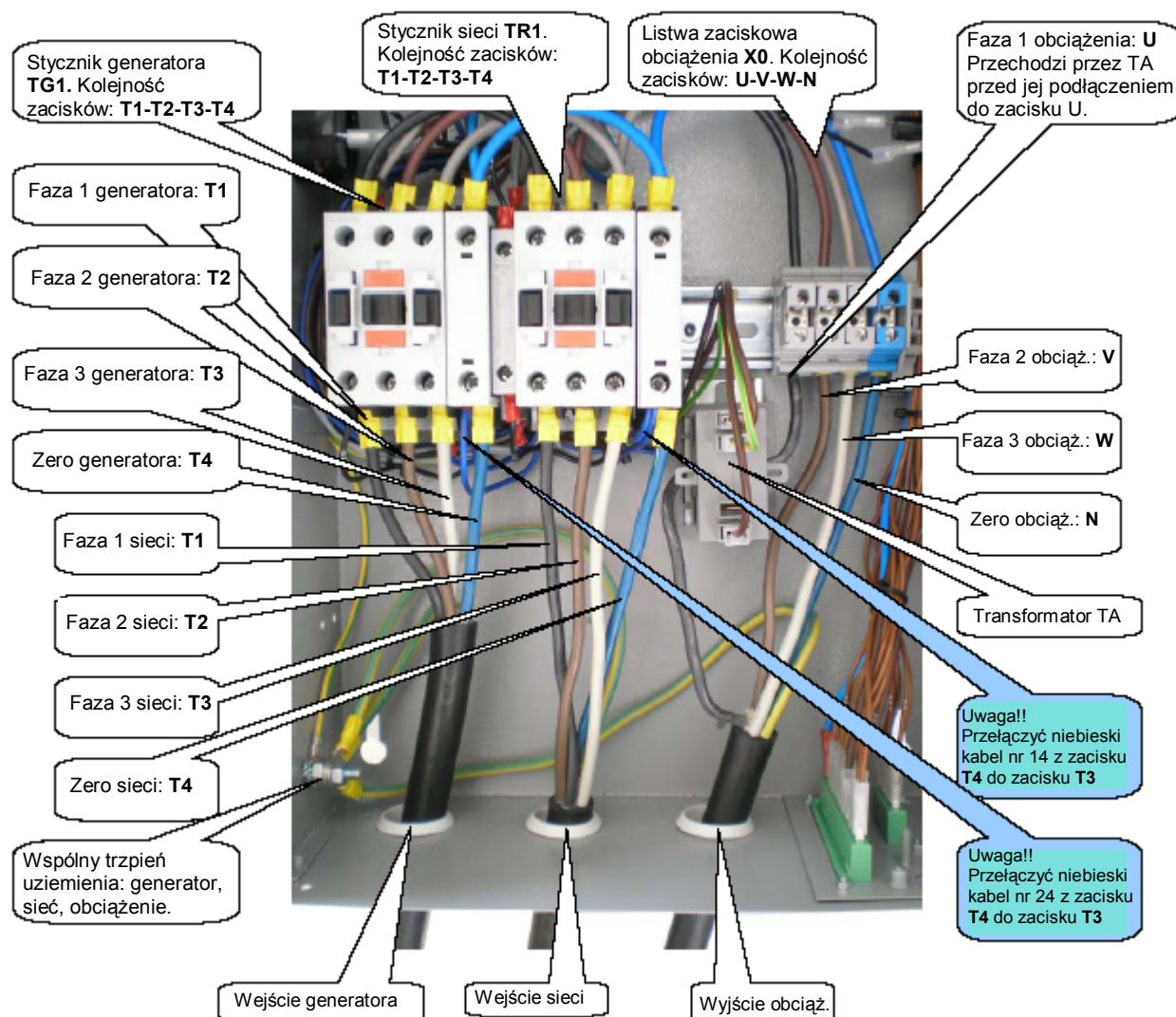
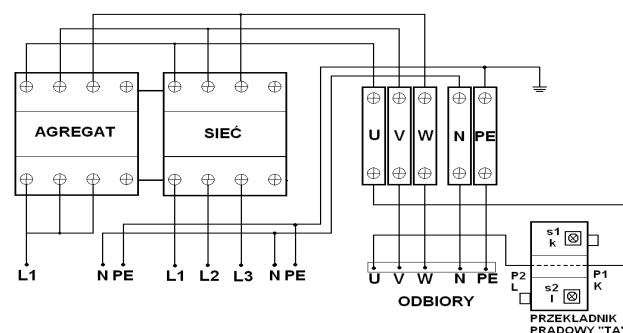
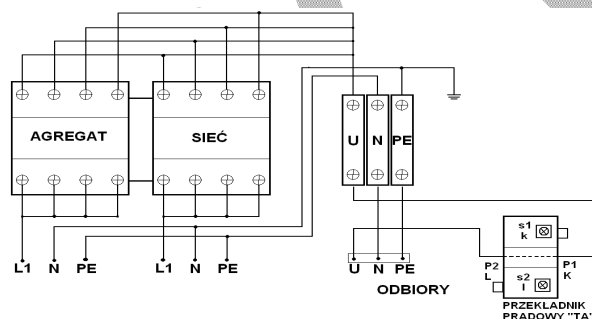
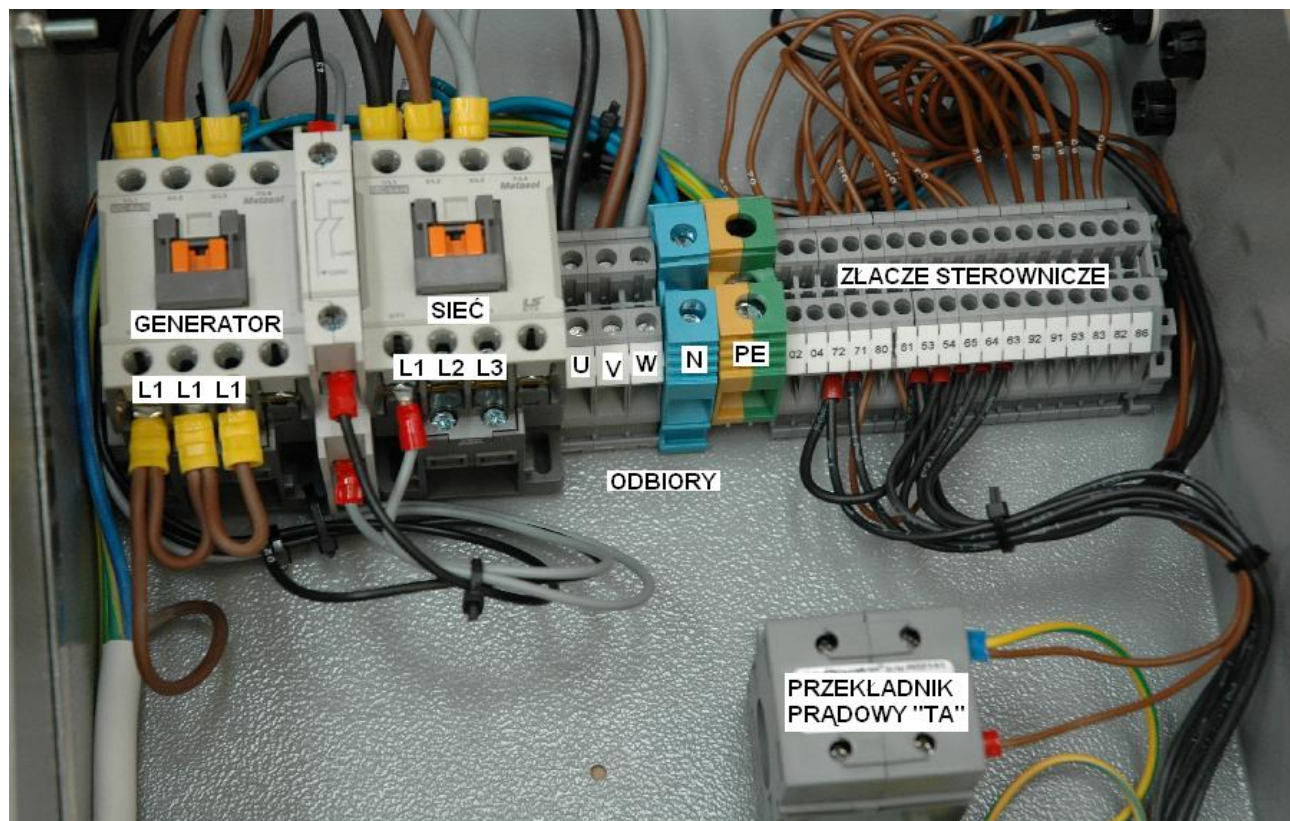


TABELA KONWERSJI MOCY			
Prąd termiczny $I_{th}$ stycznika	Max obciążalność prądowa panelu 400Vac 3P+N <i>kVA max / I max</i>	Max obciążalność prądowa panelu 230Vac 3P+N <i>kVA max / I max</i>	Max obciążalność prądowa panelu 230Vac 1P+N <i>kVA max / I max</i>
25A	17kVA / 25A	10kVA / 25A	9kVA / 40A
45A	31kVA / 45A	18kVA / 45A	16kVA / 72A
56A	38kVA / 56A	22kVA / 56A	20kVA / 89,5A
60A	42kVA / 60A	24kVA / 60A	22kVA / 96A

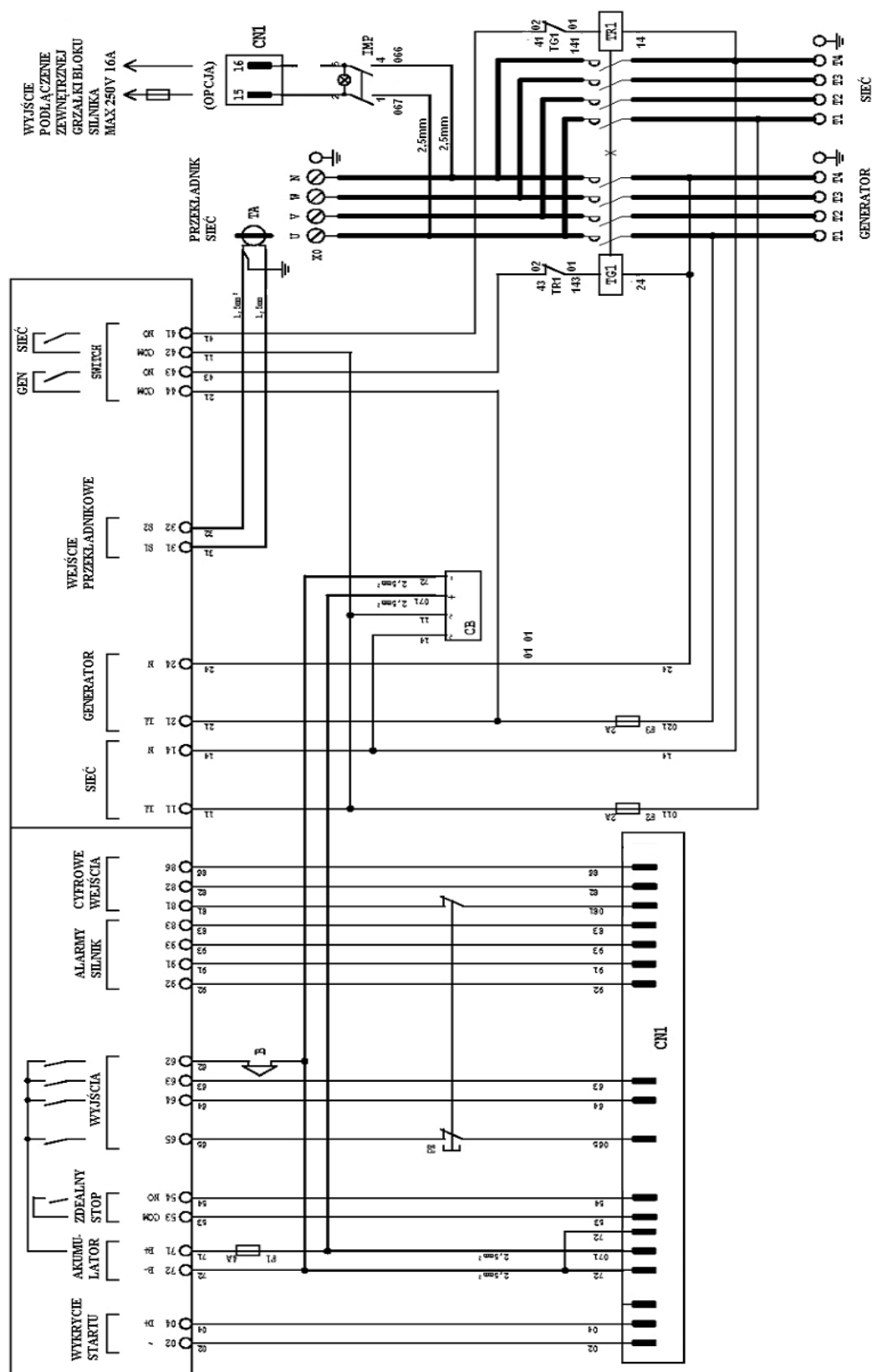
#### 4.1.3 – Zasilanie jednofazowe 230Vac



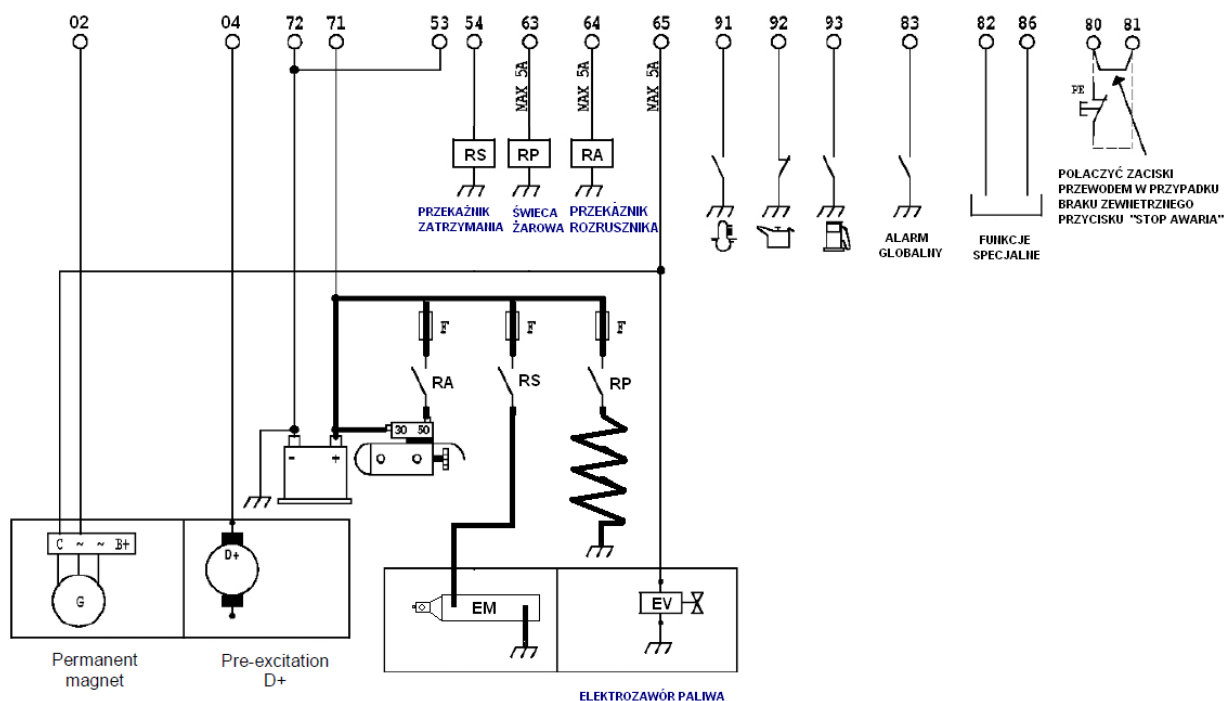
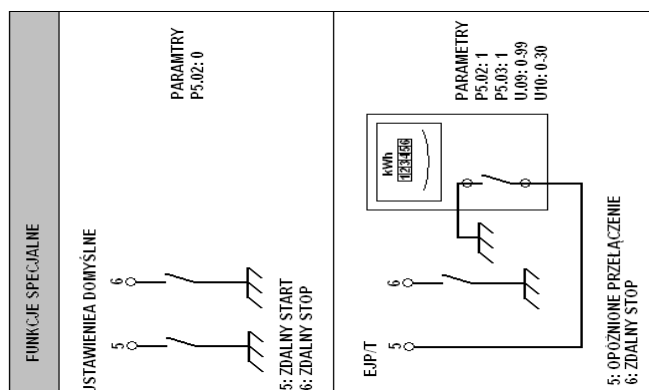
**TABELA KONWERSJI MOCY**

Prąd termiczny $I_{th}$ stycznika	Max obciążalność prądowa panelu 400Vac 3P+N	Max obciążalność prądowa panelu 230Vac 3P+N	Max obciążalność prądowa panelu 230Vac 1P+N
	kVA max / I max	kVA max / I max	kVA max / I max
25A	17kVA / 25A	10kVA / 25A	9kVA / 40A
45A	31kVA / 45A	18kVA / 45A	16kVA / 72A
56A	38kVA / 56A	22kVA / 56A	20kVA / 89,5A
60A	42kVA / 60A	24kVA / 60A	22kVA / 96A

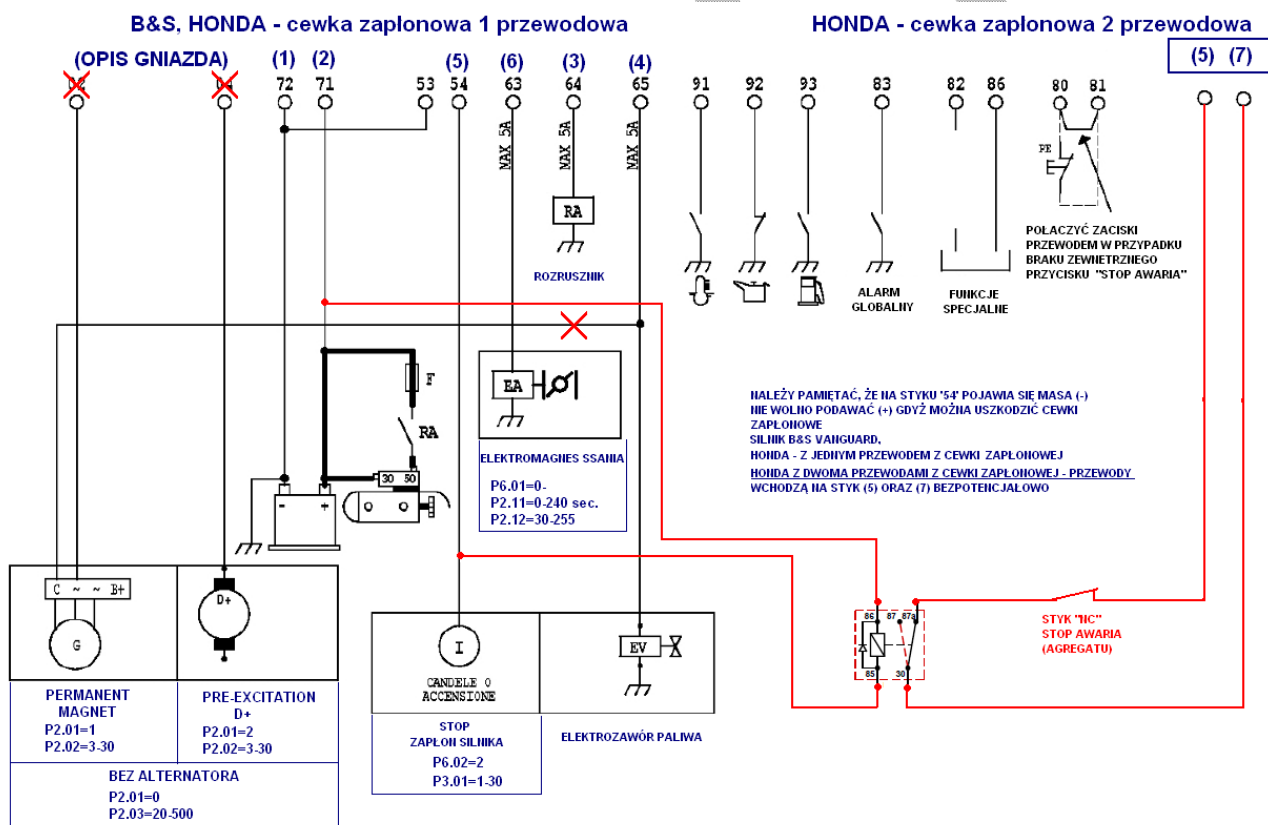
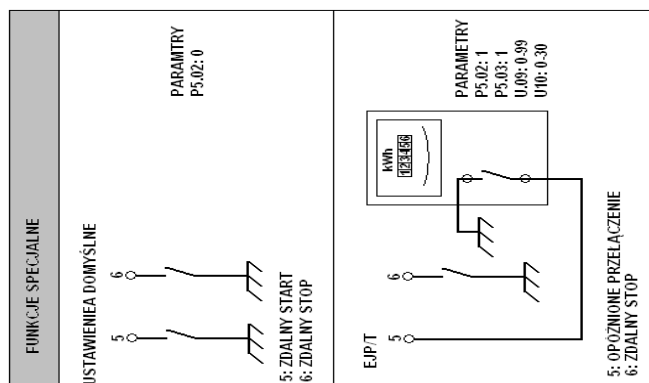
## 4.2 – Schemat elektryczny panelu



#### 4.3 – Podłączenie obwodów sterowniczych dla silników diesel



#### 4.4 - Podłączenie obwodów sterowniczych dla silników benzynowych





## 5 PROGRAMOWANIE PANELU F-ATS

### 5.1 – Dostęp do menu programowania

Gdy panel jest ustawiony w trybie RESET wcisnąć klawisz TEST i przytrzymać go przez 5 sekund; po wejściu do menu, na wyświetlaczu pojawi się kod pierwszego parametru "U.01".

Procedura ta umożliwia wejście do menu "Użytkownika", w którym można zmienić wyłącznie parametry związane z normalną obsługą panelu (opisane w punkcie 5.3); z tego poziomu nie można zmienić parametrów ściśle technicznych, których złe ustawienie mogłoby spowodować zakłócenie poprawnego działania samego panelu (parametry opisane w punkcie 5.4).

Dostęp do menu parametrów specjalistycznych jest możliwy po wprowadzeniu innego kodu.

W celu uzyskania takiego hasła należy zwrócić się do producenta lub jego dystrybutora.

### 5.2 – Procedura zmiany parametrów

Klawisz TEST umożliwia wyświetlenie wartości parametru.

Klawisz START zwiększa wartość parametru, podczas gdy klawisz STOP ją zmniejsza. W przypadku godziny, klawisz START zwiększa minuty, a klawisz STOP zwiększa godziny.

Klawisz RESET zapisuje zmienioną wartość parametru i wychodzi z tego parametru, podczas gdy klawisz AUT pozwala wyjść z parametru bez zapisywania prowadzonych zmian.

Klawisz MEAS umożliwia przechodzenie do kolejnych parametrów w obrębie jednego menu.

Klawisz MAN umożliwia przeglądanie różnych menu (tylko w przypadku menu parametrów specjalistycznych).

Po zakończeniu programowania, należy wcisnąć klawisze AUT, a następnie RESET w celu ostatecznego zapisania i wyjścia z trybu programowania i przejścia do trybu pracy.

### 5.3 – Opis menu i parametrów użytkownika

Ustawienia	Opis	Zakres	Wartości domyślne
<b>Zaspół 1</b>	<b>Test</b>		
U.01	Przerwa pomiędzy kolejnymi testami aut.	1 – 30dni	1 dzień
U.02	Czas trwania testu	1 – 30 min	10 min
U.03	Godzina rozpoczęcia testu	00:00 – 23:59	10:00
U.04	Test z obciążeniem	0=z obciąż. 1=bez obciąż.	1
U.05	Wyłączony		
U.06	Wyłączony		
U.07	Wyłączony		
<b>Zaspół 2</b>	<b>Różne</b>		
U.08	Czas zamknięcia przekaźnika syreny	0 – 60 s	20 s
U.09	Opóźnienie rozruchu silnika od start EJP	0 – 99 min	25 min
U.10	Opóźnienie przełączenia dla EJP/T(1 żyła)	0 – 30 min	5 min
<b>Zaspół 3</b>	<b>Prog. zegara</b>		
U.11	Godzina	00:00 – 23:59	11:11
U.12	Wyłączony		

### 5.4 – Opis menu i parametrów specjalnych

Ustawienia	Opis	Zakres	Wartości domyślne
<b>Menu 1</b>	<b>Dane nominalne panelu</b>		
P1.01	Częstotliwość nominalna	50Hz= 0 60Hz=1	0
.02	Stosunek TA (TA 100/5 = 20)	1...2000	20
.03	Zasilanie (220V 1-fazowe, 220V 3-fazowe, 380V 3-fazowe)	0=220M 1=220T 2=380T	0 lub 2
<b>Menu 2</b>	<b>Rozruch silnika</b>		
P2.01	Sygnał 500 rpm od alternatora lub generatora (uruchomiony silnik)	0= od Vac generatora 1= alt.na magnesy stał (saprisa) 2= alt.z oddzielnym wzbudzeniem (D+)	0
.02	Próg silnika uruchomionego zasilaniem z alternatora akumulatora	3-30V	7
.03	Próg silnika uruchomionego zasilaniem z generatora	20-500V	220
.04	Rozruch przy braku zasilania z sieci	On=1 Off=0	1

.05	Czas nagrzewania	1-60 s	60
.06	Liczba prób rozruchowych	1-10	7
.07	Czas trwania prób rozruchowych	1-30 s	10
.08	Odstęp czasowy pomiędzy próbami rozruchowymi	1-20 s	10
.09	Wyłączony	0-255	255
.10	Opóźnienie gotowości do rozruchu (olej/V/częstotl.)	1-60 s	10
.11	Czas powietrza Honda / B&S	0-240 s	4 / 7
.12	Próg odłączenia powietrza	30-255V	255
<b>Menu 3      Zatrzymanie silnika</b>			
P3.01	Czasy zatrzymania (czas zamknięcia elektromagnesu/ zatrzymanie benzyny)	1-30 s	15
.02	Czas pracy hamującej	1-60 s	30
.03	Czas chłodzenia	1 – 300 s	60
<b>Menu 4      Zabezpieczenia</b>			
P4.01	Minimalna częstotliwość (stałe opóźnienie 5 s)	80 – 100 %	85%
.02	Maksymalna częstotliwość (przekroczenie obrotów)	100 – 120%	115%
.03	Opóźnienie zadziałania przy maksymalnej częstotliwości	0-15 s	5 sec
.04	Minimalne napięcie akumulatora	7-12V	7
.05	Maksymalne napięcie akumulatora	13 – 17V	17V
.06	Maksymalny prąd ładowania	10 – 2550A	wg.prądnicy
.07	Opóźnienie przy maksymalnym prądzie	0 – 600 s	3
.08	Opóźnienie zadziałania "awaria 500rpm" (zerwanie paska)	0 –10 s	5
.09	Opóźnienie zadziałania "awaria mechaniczna"	0 - 10 s	10
<b>Menu 5      Różne</b>			
P5.01	Opóźnienie zamknięcia styków sieci i generatora	0,1 –5 s	1
P5.02	Funkcja wejścia uruchomienia zdalnego	0= normalne 1= ejp 2= ejp/t 3= scr	0
P5.03	Blokada przełączenia na sieć w razie alarmu podczas EJP /EJPT / SCR	1 = on 0 = off	0
P5.04	Wartość na liczniku	0 – 999.999	0
<b>Menu 6      Wyjścia programowalne</b>			
P6.01	Stycznik prog. (zacisk 63)	0= powietrze 1= świece 2= alarm	0= powietrze
P6.02	Stycznik prog. (zacisk 53 - 54)	0= alarm 1= spowalniacz 2= elektromagnes	2= elektromag.
P6.03	Stycznik prog. (zacisk 62)	0= syrena 1= alarm	0= syrena
<b>Menu 7      Parametry sieci</b>			
P7.01	Dolna wartość graniczna napięcia sieci (zmierzona)	160 – 400Vac	180Vac
.02	Górna wartość graniczna napięcia sieci (zmierzona)	253 – 600Vac	260Vac
.03	Czas napięcia sieci poza granicami	1 – 9999 s	5 s
.04	Czas powrotu napięcia do granic	1 – 9999 s	10 s
<b>Menu 8      Parametry zespołu</b>			
P8.01	Dolna wartość graniczna napięcia zespołu (zmierzona)	160 – 400Vac	180Vac
.02	Górna wartość graniczna napięcia zespołu (zmierzona)	253 – 600Vac	260Vac
.03	Czas napięcia zespołu poza granicami	1 – 9999 s	5 s
.04	Czas powrotu napięcia do granic	1 – 9999 s	20 s



**Uwaga:** wartości graniczne P7.01, P7.02, P8.01 i P8.02 należy zawsze ustawić w odniesieniu do napięcia 230V, nawet jeśli P1.03=1 lub P1.03=2.

ALARMY			
Nastawa	Opis	Zakres	Wartość domyślna
		0000=no 0001=si	
<b>A1</b>	<b>Przegrzanie silnika</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0000</b>
A1.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0001 = TAK
A1.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0000 = NIE
A1.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A1.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A1.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A2</b>	<b>Niskie ciśnienie oleju</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0000</b>
A2.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0001 = TAK
A2.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0000 = NIE
A2.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A2.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A2.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A3</b>	<b>Awaria mechaniczna</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A3.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0001 = TAK
A3.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0000 = NIE
A3.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A3.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A3.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A4</b>	<b>Awaria 500 rpm (zerwanie paska)</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A4.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0000 = NIE
A4.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0000 = NIE
A4.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A4.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A4.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A5</b>	<b>Przekroczenie obrotów (max częstotliwość)</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A5.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0001 = TAK
A5.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0000 = NIE
A5.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A5.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A5.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A6</b>	<b>Minimalna częstotliwość (stałe opóźnienie 5 s)</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A6.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0000 = NIE
A6.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0001 = TAK
A6.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A6.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = NIE
A6.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = TAK
<b>A7</b>	<b>Minimalne napięcie w generatorze</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A7.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0001 = TAK
A7.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0000 = NIE
A7.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A7.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A7.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A8</b>	<b>Maksymalne napięcie w generatorze</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A8.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0000 = NIE
A8.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0001 = TAK
A8.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A8.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A8.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A9</b>	<b>Paliwo</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0000</b>
A9.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0000 = NIE
A9.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0000 = NIE
A9.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A9.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A9.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE

<b>A10</b>	<b>Maksymalny prąd</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A10.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0000 = NIE
A10.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0001 = TAK
A10.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A10.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A10.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A11</b>	<b>Minimalne napięcie baterii</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A11.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0000 = NIE
A11.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0000 = TAK
A11.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A11.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = NIE
A11.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A12</b>	<b>Maksymalne napięcie baterii</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A12.01	Zatrzymanie bez chłodzenia	0000 / 0001	0000 = NIE
A12.02	Zatrzymanie z chłodzeniem	0000 / 0001	0001 = TAK
A12.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A12.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A12.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>A13</b>	<b>Brak rozruchu</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
A13.01	Zatrzymanie bez chłodzenia (ustawienie bez znaczenia; zawsze "nie")	0000 / 0001	0000 = NIE
A13.02	Zatrzymanie z chłodzeniem (ustawienie bez znaczenia; zawsze "nie")	0000 / 0001	0000 = NIE
A13.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
A13.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
A13.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>E1</b>	<b>Zatrzymanie zdalne</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
E1.01	Zatrzymanie bez chłodzenia (ustawienie bez znaczenia; zawsze "nie")	0000 / 0001	0001 = TAK
E1.02	Zatrzymanie z chłodzeniem (ustawienie bez znaczenia; zawsze "nie")	0000 / 0001	0000 = NIE
E1.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
E1.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
E1.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE
<b>E2</b>	<b>Zatrzymanie awaryjne (ustawienie bez znaczenia; zawsze "tak")</b>	<b>0000 / 0001</b>	<b>0001</b>
E2.01	Zatrzymanie bez chłodzenia (ustawienie bez znaczenia; zawsze "nie")	0000 / 0001	0001 = TAK
E2.02	Zatrzymanie z chłodzeniem (ustawienie bez znaczenia; zawsze "nie")	0000 / 0001	0000 = NIE
E2.03	Przełącznik syreny	0000 / 0001	0001 = TAK
E2.04	Przełącznik alarmu (jeśli aktywny)	0000 / 0001	0001 = TAK
E2.05	Nie używany	0000 / 0001	0000 = NIE

## 6 WARUNKI SPRZEDAŻY I GWARANCJA

### CENY

Podane ceny są cenami zawartymi w obowiązującym cenniku i nie obejmują podatku VAT, opłat celnych i innych. W razie braku innych uzgodnień z firmą **AGREGATY FOGO SP. Z O.O.**, ceny te będą stosowane do wszystkich dostaw. Ceny nie są w żaden sposób wiążące: ewentualne zmiany cen surowców mogą wpływać na zmianę ceny produktu końcowego.

### WPROWADZENIE ZMIAN DO PRODUKTU

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania do swoich produktów zmian mających na celu ich udoskonalenie lub zwiększenie mocy; zmiany te mogą być wprowadzone w dowolnej chwili i bez konieczności wcześniejszego o nich powiadomienia.

### ZAKRES DOSTAWY

Zakres dostawy obejmuje wyłącznie te elementy, które zostały wyraźnie wymienione w zamówieniu. Realizacja dostawy może być w każdej chwili zawieszona w razie zmiany sytuacji majątkowej zleceniodawcy, zgodnie z art. 1461 Kodeksu Cywilnego. Uchylenie się od realizacji dostawy jest zawsze uzależnione od dostępności materiałów oraz niedopełnienia obowiązków płatniczych przez zleceniodawcę.

### PRZEKAZANIE TOWARU

W razie braku innych pisemnych uzgodnień, standardowo nasz towar jest dostarczany spedycją krajową z zakładu w Wilkowicach. Nasze obowiązki zostają dopełnione w chwili odbioru towaru przez klienta, należy dokładnie sprawdzić czy towar nie został uszkodzony podczas transportu. Gdy agregat wraz z automatyką jest już u klienta należy zgłosić gotowość do podłączenia telefonicznie: (0-65) 534 11 80 fax: (0-65) 534 11 81 lub e-mail [serwis@agregaty.pl](mailto:serwis@agregaty.pl)

### DOSTAWA

Terminy dostawy podane w ofertach i innych dokumentach firmy **Agregaty Fogo sp. z o.o.**, są liczone zawsze od dnia wpłynięcia zamówienia i są orientacyjne. Terminy te mogą ulec wydłużeniu w razie, gdyby zleceniodawca nie dopełnił terminowo zobowiązań umownych; odnosi się to w szczególności do:

- niedopełnienia zobowiązań płatniczych;
- niedostarczenia przez zleceniodawcę w odpowiednim terminie wymaganych informacji lub opóźnienia w zatwierdzeniu rysunków i schematów wykonawczych, jeśli są one wymagane;
- zażądania przez zleceniodawcę wprowadzenia zmian w trakcie realizacji zamówienia;
- nie dostarczenia przez zleceniodawcę na czas wymaganych materiałów;
- zaistnienia przyczyn niezależnych od naszej woli i należytej staranności (takich jak np. pożary, działania wojenne, strajki, awarie maszyn lub linii, powódzie, przepisy prawne lub administracyjne itp.).

### OPÓŹNIENIE DOSTAWY

Ewentualnie opóźnienie dostawy nie upoważnia do częściowego lub całkowitego odstąpienia od umowy, ani też do odsetek umownych, chyba że zostało to wyraźnie określone w umowie.

### OPAKOWANIE

Firma **Agregaty Fogo sp. z o.o.** opakuje towar w sposób, jaki uzna za najbardziej odpowiedni. Opakowania specjalne muszą być uzgodnione wcześniej ze zleceniodawcą.

### GWARANCJA

Gwarantujemy, że dostarczony towar jest wolny od wad materiałowych i konstrukcyjnych, oraz że pracuje prawidłowo i w pełni zgodnie ze specyfikacją zamówienia. Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od dnia dostawy.

Gwarancja ma zastosowanie do dostarczonych przez nas produktów i obejmuje również części i komponenty zakupione u poddostawców. Gwarancja nie obejmuje:

- części eksploatacyjnych;
- części uszkodzonych na skutek niewłaściwego użytkowania;
- części uszkodzonych na skutek zaniedbania i/lub nieuwagi;
- części uszkodzonych na skutek nieprawidłowego ich zamontowania;
- części uszkodzonych na skutek poddania ich nadmiernemu obciążeniu;
- części uszkodzonych na skutek zaniedbania prac konserwacyjnych;
- części uszkodzonych na okoliczności poza zasięgiem naszej kontroli.

Firma **Agregaty Fogo sp. z o.o.** zobowiązuje się do wymiany lub naprawy wszystkich części ze stwierdzonymi wadami fabrycznymi, pod warunkiem pisemnego zgłoszenia tych wad w okresie obowiązywania gwarancji. Na każdą wymienioną lub naprawioną część udzielana jest gwarancja, której okres wynosi tyle samo, co w przypadku oryginalnych części. Gwarancja nie przewiduje odszkodowań za czas przestoju urządzenia, ani też rekompensat za poniesione koszty lub szkody bezpośrednie i pośrednie związane z powyższymi naprawami i wymianami. Powyższa gwarancja jest uzależniona od dopełnienia zobowiązań umownych przez klienta, w szczególności terminowego regulowania płatności.

### SPÓŚÓB ZAPŁATY

Płatności za towar muszą być dokonane w sposób wyraźnie określony w naszych potwierdzeniach zamówienia. Kwoty są przysyłane zawsze na ryzyko zleceniodawcy, niezależnie od wybranego środka przekazu. W przypadku opóźnienia przelewów ustalonych kwot, będą od nich naliczone odsetki za zwłokę, zgodnie z aktualną stopą procentową banku. Ewentualne spory o charakterze technicznym lub handlowym nie upoważniają do zawieszenia płatności. Niedopełnienia płatności ze strony zleceniodawcy upoważniają naszą firmę do zawieszenia bieżących dostaw lub zażądania zapłaty z góry.

### ZWROTY

Nie przyjmuje się zwrotów towaru bez wcześniejszego uzgodnienia i naszej pisemnej zgody. Akceptacja zwrotu z przyczyn od nas niezależnych jest uzależniona od naszej niepodważalnej oceny i tylko wówczas, jeśli spełnione są poniższe warunki:

- towar produkowany seryjnie i zazwyczaj dostępny na magazynie;
- oryginalne opakowanie, towar nienaruszony;
- zamieszczenie na dokumentach zwrotnych daty zakupu towaru;
- ważna gwarancja na produkt;
- uznanie 80% wartości na fakturze, bez podatku VAT;
- całkowite pokrycie kosztów transportu przez zleceniodawcę.

### SPRAWY SPORNE

Wszelkie sprawy sporne będą rozpatrywane przez właściwy Sąd. Jeśli zleceniodawca zamierza wszcząć postępowanie, musi nas powiadomić listem poleconym o powyższym. Nie dopuszcza się liczenia okresu upływu przed terminem otrzymania ww. listu. Nasz adres do doręczeń z mocą prawną jest następujący: **Agregaty Fogo Sp. z o.o. Wilkowice ul.Święciechowska 36 64-115 Święciechowa**. Niniejsze warunki unieważniają i zastępują wszystkie wcześniejsze.

**Agregaty Fogo Sp. z o.o. ul. Święciechowska 36, Wilkowice, 64-115 Święciechowa Tel. +48 65 534-11-80**  
Fax. +48 65 534-11-81 e-mail: [serwis@agregaty.pl](mailto:serwis@agregaty.pl); [biuro@agregaty.pl](mailto:biuro@agregaty.pl); [www.fogo.pl](http://www.fogo.pl)