

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

(wersja podstawowa)



Fideltronik INIGO

Zasilacz awaryjny 1K/1,5K/2K/3K VA
Seria KR Pro (wersja 2.0)
obudowa wolnostojąca (Tower)

PF=0,9
(Online Sinewave UPS)

www.fideltronik-inigo.com.pl
www.fideltronikinigo.com.pl

UWAGA !!!

Prosimy o staranne zapoznanie się z niniejszą Instrukcją przed przystąpieniem do użytkowania zasilacza, aby uniknąć błędów w jego eksploatacji. Zaleca się przechowywanie Instrukcji tak, aby można było z niej łatwo skorzystać, jeśli zajdzie taka potrzeba.

1. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

1. Sprawdzić uziemienie zasilacza przed przyłączeniem do niego kabli zasilających.
2. Sprawdzić czy nie ma widocznych uszkodzeń mechanicznych zasilacza w transporcie.
3. Na wejściu i wyjściu zasilacza występuje napięcie niebezpieczne dla zdrowia i życia. Wewnątrz zasilacza także występują niebezpieczne napięcia. Nie otwierać jego obudowy.
4. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac obsługowych należy wyłączyć rozłącznik zasilania z sieci oraz wyłącznik zasilania akumulatorowego.
5. W zasilaczu istnieją różne rodzaje źródeł zasilania; przewody lub gniazda mogą nadal znajdować się pod napięciem nawet jeśli wyłączono zasilanie z sieci elektrycznej.
6. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac naprawczych należy odłączyć przewód łączący baterię akumulatorów z właściwym zasilaczem, a następnie odczekać 5 minut na rozładowanie układu; w przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo porażenia.
7. Przewody powinny być zamocowane do zacisków. Zabrania się zwierania zacisków „plus” i „minus” baterii. Nieprzestrzeganie tego zakazu może spowodować uszkodzenie baterii a nawet obrażenia ciała.
8. W celu uniknięcia niebezpieczeństwa i uszkodzeń należy trzymać akumulatory z dala od ognia oraz wszelkich urządzeń, które mogą iskrzyć.
9. Nie wolno otwierać ani nie rozbijać akumulatorów. Wyciek żrącego elektrolitu może być niebezpieczny dla życia.
10. Zabrania się dokonywania napraw przez osoby nieupoważnione. W celu dokonania jakichkolwiek napraw należy zwracać się do wykwalifikowanego personelu technicznego lokalnego dystrybutora zasilaczy.
11. Zasilacz jest produktem klasy A pod względem kompatybilności elektromagnetycznej.
12. Jedynie wykwalifikowani i upoważnieni pracownicy mogą instalować i serwisować zasilacz awaryjny.
13. Różne akumulatory wymagają różnych napięć ładowania. Przed wymianą akumulatorów na akumulatory innej marki lub innego typu należy upewnić się, czy ich napięcie ładowania odpowiada napięciu ładowania zasilacza. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, podobnie jak przed dokonaniem jakichkolwiek zmian w konfiguracji, konstrukcji lub budowie układu, mogących wpłynąć na parametry użytkowe zasilacza, należy skontaktować się z przedstawicielem producenta.
14. Przed przystąpieniem do użytkowania zasilacza należy upewnić się, czy jego temperatura mieści się w normalnym zakresie temperatur pracy a środowisko pracy jest zgodne z danymi technicznymi podanymi w specyfikacji zasilacza (wilgotność powietrza, ekspozycja na słońce i temperaturę itp.). Zaleca się umieszczenie zasilacza w pomieszczeniu o normalnej temperaturze pracy na 24 godziny przed jego uruchomieniem.
15. Do podłączenia zasilacza stosować gniazda zapewniające uziemienie a kable i przewody zasilające muszą spełniać właściwe normy potwierdzone odpowiednimi oznaczeniami (C E ,VDE tested itp.).
16. Po instalacji zasilacza łączny sumaryczny prąd upływu zasilacza i obwodu obciążenia nie powinien przekraczać 3,5 mA

2. Instalacja i konfigurowanie urządzenia

Uwaga: Przed instalacją zalecane jest dokładne obejrzenie urządzenia. Należy mieć pewność że nic nie wskazuje na uszkodzenia mechaniczne w transporcie. Zaleca się zachować oryginalne opakowanie na wypadek konieczności wysyłki urządzenia do serwisu.

Uwaga: UPS może występować w wersji Standard i LT (Long Time) czyli o wydłużonym czasie autonomii (pracy bateryjnej).

Wersja LT wyposażona jest w układ ładowania akumulatorów dużym prądem – niezbędnym do naładowania akumulatorów o dużo większej pojemności niż w wersji standard. Akumulatory znajdują się w osobnej obudowie (moduł baterii). Podłączenie modułu baterii do falownika jest realizowane przez specjalny kabel połączeniowy niezbędny do przenoszenia prądów o dużym natężeniu. Do pracy urządzenia jest więc wymagany minimum jeden moduł baterii.

Model	Typ	Model	Typ
1K VA	Standard model	1KVA LT	Long-Time model
1,5 KVA		1,5KVA LT	
2 KVA		2KVA LT	
3 KVA		3 KVA LT	

2-1. Widok urządzenia od tyłu

Wykonanie – Typ złącz wyjściowych IEC 320

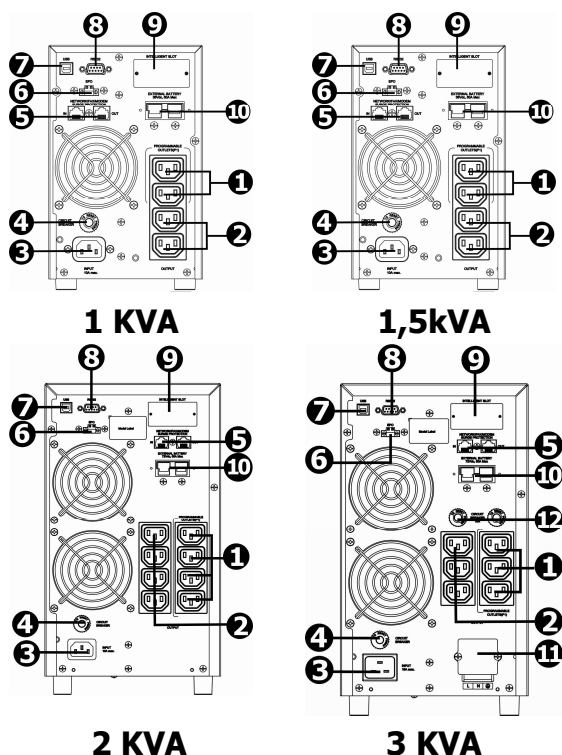
1KVA (LT) IEC

1,5KVA (LT) IEC

2KVA (LT) IEC

3KVA(LT) IEC

Obudowa wolnostojąca (typu Tower)



1. Gniazda wyjściowe IEC320 C13 sekcja programowalna (odbiorcy niekrytyczne)
2. Gniazda wyjściowe IEC320 C13 sekcja główna (odbiorcy krytyczne)
3. Gniazdo wejściowe zasilania IEC320 C20– sieć prądu przemiennego 230V A
4. Automatyczny bezpiecznik obwodu wejściowego
5. Gniazda zabezpieczenia LAN/FAX/Modem typu RJ45
6. Złącze EPO – awaryjne natychmiastowe wyłączenie zasilania (EPO)
7. Port komunikacji złącze typu USB
8. Port komunikacji złącze typu RS-232
9. Gniazdo kart interfejsowych: SNMP, AS400 (typu "Intelligent slot")
10. Gniazdo do podłączenia dodatkowego modułu baterii
11. Gniazdo wyjściowe, sekcja główna dla odbioru pełnej mocy typu zacisk

2-2. Podłączenie UPS

Krok 1: podłączenie układu wejściowego UPS

Należy podłączyć zasilacz używając trzyżyłowego kabla zasilającego IEC320 dostarczanego w zestawie do gniazdka elektrycznego zapewniającego uziemienie.
Nie zaleca się przedłużania tego kabla.

Krok 2: podłączenie wyjścia UPS

- Dla wyjść typu gniazdko IEC320 podłączyć odbiornik kablem wyjściowym
- Dla wyjść typu zacisk należy:
 - a) Usunąć zaślepkę-przykrywkę zakrywającą złącze
 - b) Przykręcić kabel typu AWG14 lub przewody o przekroju 2,5mm² Cu.
 - c) Sprawdzić staranność montażu przewodów
 - d) Zabezpieczyć zacisk po montażu zakładając ponownie zaślepkę-przykrywkę.

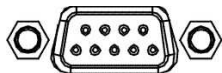
Krok 3: podłączenie portu komunikacyjnego

Porty komunikacyjne:

USB port



RS-232 port



Intelligent slot



Porty komunikacyjne pozwalają na zdalne wyłączanie, włączanie i monitorowanie stanu zasilacza awaryjnego przez oprogramowanie zainstalowane na komputerze. Oprócz portów RS232 i USB zasilacz awaryjny posiada gniazdo kart rozszerzeń typu Intelligent slot. Umożliwia ono instalację kart SNMP i AS400 co umożliwia stosowanie zaawansowanych opcji komunikacyjnych i monitorujących. Mogą one pracować niezależnie od portów RS232 i USB.

UWAGA: Port USB i RS-232 nie mogą działać jednocześnie !!!

Krok 4: włączenie UPS

Naciskając przycisk **ON/Mute** na pulpicie przez 2 sekundy włączymy UPS.
Informacje o działaniu zasilacza są wyświetlane przez cały czas na wyświetlaczu.

Uwaga: Baterie muszą się ładować przez kilka godzin by uzyskać właściwy czas autonomii zasilacza przy pracy bateryjnej.

Krok 5: instalacja oprogramowania

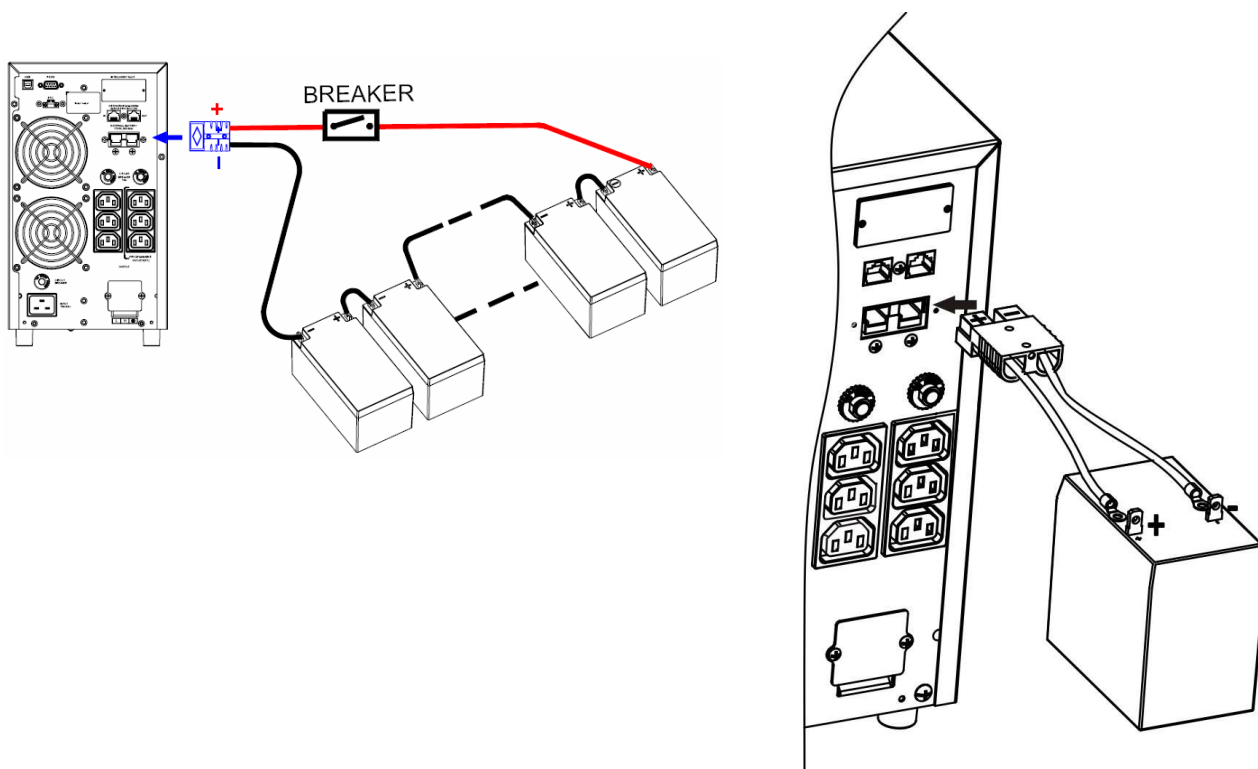
Dla właściwego zabezpieczenia systemów komputerowych należy zainstalować oprogramowanie z dostarczonej płytki CD lub po pobraniu z Internetu.

1. Link do oprogramowania <http://www.power-software-download.com>
2. Wybierz program ViewPower i pobierz instalator programu.

Krok 6: podłączenie zewnętrznego modułu baterii (dla wersji LT)

Moduł baterii dołączamy specjalnym kablem DC dostarczonym z modułem baterii.

Uwaga: Zawsze sprawdzamy czy wartość nominalnego napięcia DC modułu baterii jest taka sama jaką ma podaną na obudowie UPS !!!



2-3. Możliwe tryby pracy UPS:

STANDBY mode - Tryb spoczynkowy (wyjście wyłączone, falownik wyłączony)

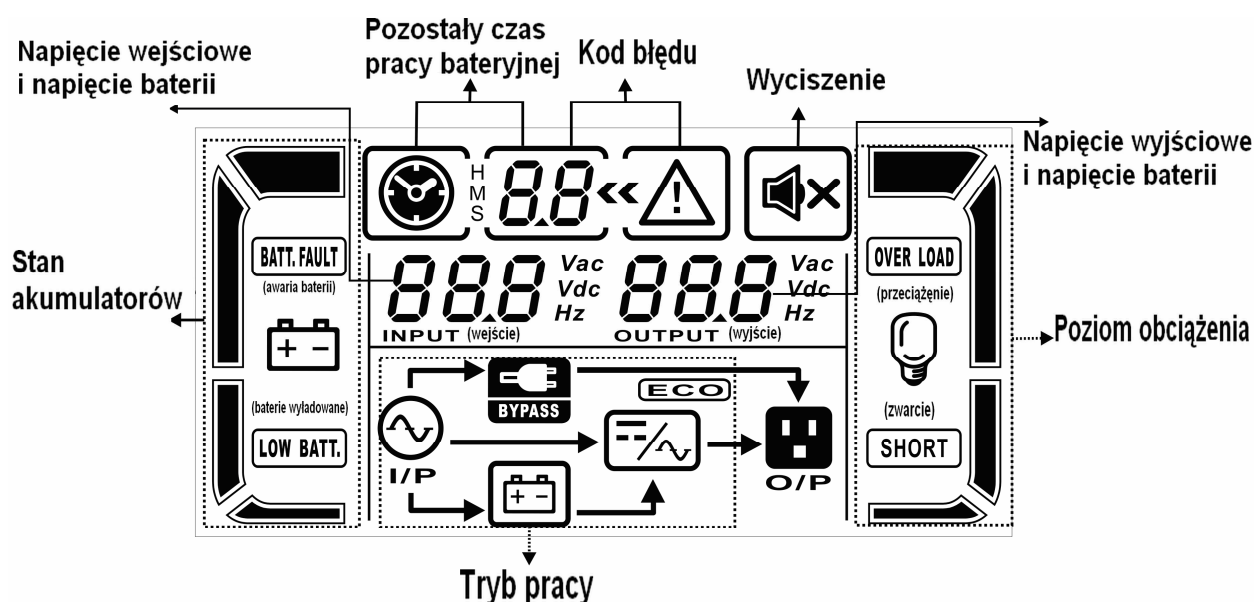
Online mode - Tryb Online (urządzenie działa ,wyjście załączone, falownik załączony)

Bypass mode - Tryb obejściowy (wejście załączone, napięcie z wejścia przez tor obejściowy bezprzerwowy podane jest na wyjście UPS, wyjście falownika nie podłączone)

Setting mode - Tryb programowania (zmiany) ustawień i parametrów dla UPS.

2-4. Komunikaty i ostrzeżenia na wyświetlaczu

Ostrzeżenie	Ikona (pulsująca)	Alarm
Baterie wyladowane (Low Battery)	⚠️ LOW BATT.	Dźwięk co 2 sekundy
Przeciążenie (Overload)	⚠️ OVER LOAD	Dźwięk co 1 sekundę
Brak Baterii (Battery is not connected)	⚠️ 🔋	Dźwięk co 2 sekundy
Zbyt duże napięcie baterii (Over Charge)	⚠️ 🔋	Dźwięk co 2 sekundy
Przekroczenie temperatury (Over temperature)	⚠️ TP	Dźwięk co 2 sekundy
Awaria ładowarki (Charger failure)	⚠️ CH	Dźwięk co 2 sekundy
Uszkodzenie Baterii (Battery fault)	⚠️ BATT. FAULT	Dźwięk co 2 sekundy
Przekroczony zakres napięcia toru Bypass	⚠️ BYPASS	Dźwięk co 2 sekundy
Częstotliwość napięcia Bypassu niestabilna (Bypass freq. Unstable)	⚠️ FU	Dźwięk co 2 sekundy
Błąd mikrokodu (EEPROM error)	⚠️ EE	Dźwięk co 2 sekundy
Wymagana wymiana baterii	⚠️ BT	Dźwięk co 2 sekundy
Awaria chłodzenia	⚠️ FA	Dźwięk co 2 sekundy

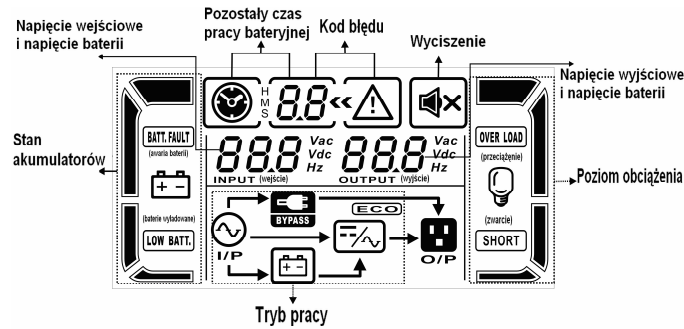


3. Programowanie i obsługa UPS

3-1. Operacje z wykorzystaniem panelu kontrolnego urządzenia

Przyciski	Funkcja wywoływana
Przycisk ON/Mute	➤ Włączenie urządzenia: Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/Mute przez minimum 2 sekundy aby włączyć UPS. ➤ Wycisz alarm: Kiedy UPS pracuje z baterii, naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez minimum 3 sekundy aby wyłączyć lub włączyć alarm systemowy. Nie można wyłączyć alarmu dotyczącego błędu lub będącego ostrzeżeniem dla użytkownika. ➤ Do góry: Przyciśnięcie tego przycisku wyświetla poprzednią pozycję w menu podczas trybu programowania UPS z panelu kontrolnego (Setting mode). ➤ Wywołanie self-testu: Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/Mute przez 3 sekundy aby wywołać self-test UPSa (funkcja aktywna gdy UPS jest w trybach pracy: AC, ECO lub trybie konwersji parametrów sieci.)
Przycisk OFF/Enter	➤ Wyłącz UPS: Przyciśnij i przytrzymaj przez minimum 2 sekundy aby wyłączyć UPS. UPS przejdzie do trybu Standby mode przy normalnych parametrach sieci zasilającej lub przełączy się do trybu Bypass mode jeżeli został on zaprogramowany wcześniej w menu urządzenia. ➤ Potwierdzenie wyboru: naciśnij aby potwierdzić wybór pozycji w menu przy programowaniu sposobu pracy urządzenia (UPS Setting mode).
Przycisk Select	➤ Przełączanie informacji na panelu LCD: Przyciskając ten przycisk wyświetlamy na wskaźniku LCD kolejno aktualnie zmierzone wartości napięcia wejściowego i wyjściowego, częstotliwości, napięcia baterii. Po zaprzestaniu przyciskania w ciągu 10 sekund nastąpi powrót do wyświetlania pierwotnej informacji na wskaźniku LCD (wartości napięć na wejściu i wyjściu UPS) ➤ Zmiana ustawień (Setting mode): Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy aby włączyć tryb zmiany ustawień urządzenia, aby wejść do tego trybu UPS musi być w trybach Standby mode lub Bypass mode. ➤ Do dołu: Naciskając przechodzimy do kolejnej pozycji w menu podczas trybu programowania UPS z panelu kontrolnego (Setting mode).
Kombinacja ON/Mute + Select	➤ Przełącz do trybu obejściowego (Bypass mode): Przy normalnym stanie napięcia wejściowego naciśnięcie równoczesne przycisków ON/Mute i Select na 3 sekundy przełączy UPS w tryb obejściowy. Jeżeli na wejściu UPS napięcie będzie poza dopuszczalnym zakresem pracy przełączenie nie nastąpi. ➤ Podczas programowania: krótkie naciśnięcie razem ON/MUTE i Select na 0,2 sekundy pozwala na powrót do poprzedniej zakładki w menu

3-2. Wyświetlacz



Wyświetlacz	Funkcja
Informacja o pozostałym czasie pracy baterijnej	
	Pokazuje pozostały czas podtrzymania w wykresie kołowym
H M S 88	Pokazuje pozostały czas podtrzymania w postaci cyfr H: godziny, M: minuty, S: sekundy
Kody błędów	
	Pokazuje ostrzeżenie lub błąd
88	Pokazuje numer kodu błędu lub ostrzeżenia
Wyciszenie	
	Pokazuje wyłączenie alarmu dźwiękowego
Informacja o napięciu wyjściowym i napięciu baterii	
888 Vac Vdc Hz OUTPUT	Wskazuje wartości napięcia: wyjściowego, baterii, częstotliwości Vac: napięcie wyjściowe, Vdc: napięcie baterii, Hz: częstotliwość na wyjściu UPS
Informacja o obciążeniu	
	Pokazuje poziom obciążenia przez graf o zakresach: 0-25%, 26-50%, 51-75% i 76-100%.
OVER LOAD	Sygnalizuje przeciążenie
SHORT	Sygnalizuje zwarcie wyjścia
Informacja o trybie pracy	
	Pokazuje podłączenie wejścia UPS do sieci elektrycznej
	Praca bateryjna
	Tor obejściowy włączony (BYPASS on)
ECO	Włączona opcja pracy ECO
	Falownik pracuje
	Obwód wyjściowy włączony
Informacja o stanie Baterii	
	Pokazuje poziom naładowania baterii przez graf o zakresach: 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
BATT. FAULT	Uszkodzenie baterii
LOW BATT.	Baterie wyladowane
Informacja o napięciu wejściowym i napięciu baterii	
888 Vac Vdc Hz INPUT 12	Wskazania wartości napięcia: wejściowego, baterii, częstotliwości Vac: napięcie wejściowe, Vdc: napięcie baterii, Hz: częstotliwość na wejściu UPS

3-3. Alarm Dźwiękowy

Praca bateryjna (Battery Mode)	Sygnał co 5 sekundy
Baterie wyladowane (Low Battery)	Sygnał co 2 sekundy
Przeciążenie (Overload)	Sygnał dwa razy na sekundę
Błąd (Fault)	Sygnał ciągły
Tryb BYPASS	Sygnał co 10 sekund

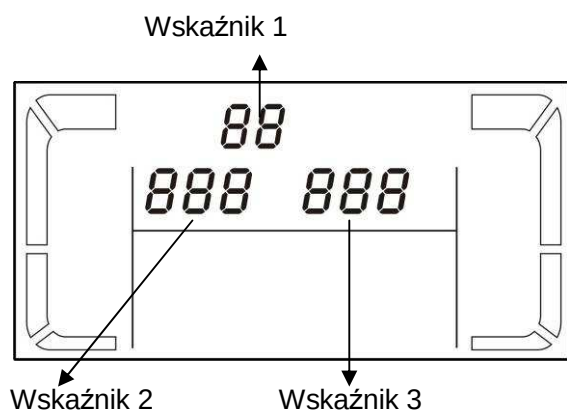
3-4. Opis informacji pojawiających się na wyświetlaczu

Skrót	Na wyświetlaczu	Oznacza to
ENA	ENR	Włączona opcja (Enable)
DIS	DIS	Wyłączona opcja (Disable)
ESC	ESC	Wyjście (Escape)
HLS	HLS	High loss
LLS	LLS	Low loss
BAT	BAT	Akumulator
BAH	BAH	Pojemność akumulatora (Ah)
BR	BT	Wymiana akumulatora niezbędna
CF	CF	Tryb konwersji (Converter)
TP	TP	Temperatura (Temperature)
CH	CH	Ładowarka (Charger)
EP	EP	Wejście EPO aktywne
CHA	CHA	Prąd ładowania akumulatora
CBV	CBV	Napięcie ładowania w fazie BOOST
CFV	CFV	Napięcie ładowania w fazie FLOAT
ON	ON	Włączony
FA	FA	Uszkodzenie układu chłodzenia
FU	FU	Bypass frequency unstable
EE	EE	Błąd mikrokodu (EEPROM error)

3-5. Kody błędów

Zdarzenie	Kod błędu	ikona	Zdarzenie	Kod błędu	ikona
Brak napięcia U Bus	01	x	Zbyt małe napięcie wyjściowe falownika	13	x
Napięcie U Bus za duże	02	x	Zwarcie wyjścia falownika	14	SHORT
Napięcie U Bus za małe	03	x	Napięcie baterii za duże	27	BATT. FAULT
Napięcia U Bus niesymetryczne	04	x	Napięcie baterii za małe	28	BATT. FAULT
Inverter soft start fail	11		Zbyt duża temperatura	41	x
Inverter voltage high	12	x	Przeciążenie	43	OVER LOAD
		x	Uszkodzenie ładowarki	45	

3-6. Ustawianie parametrów pracy zasilacza UPS z pulpitu



Wskaźnik 1: Pokazuje numer zakładki w menu programowanych parametrów. Poniżej tabela opisująca parametry dotyczące tych zakładek

Wskaźnik 2 i Wskaźnik 3 pokazują opcje i wartości parametrów dla poszczególnych ustawień.

Uwaga: Przyciski **"Up"** i **"Down"** służą do nawigacji i zmiany ustawień.

● 01: Ustawienie wartości napięcia wyjściowego

Zakładka menu 1	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: Napięcie wyjściowe Można zaprogramować następujące wartości: 200: napięcie wyjściowe 200Vac 208: napięcie wyjściowe 208Vac 220: napięcie wyjściowe 220Vac 230: napięcie wyjściowe 230Vac 240: napięcie wyjściowe 240Vac

● 02: Ustawienie pracy jako konwerter częstotliwości

Zakładka menu 2	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 2 & 3: Włączenie lub wyłączenie trybu konwersji częstotliwości: CF ENA: tryb konwersji włączony CF DIS: tryb konwersji wyłączony

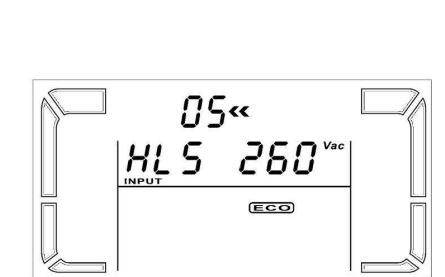
● 03: Ustawienie częstotliwości napięcia wyjściowego

Zakładka menu 3	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 2 & 3: Ustawienie częstotliwości napięcia wyjściowego zasilacza UPS. Można wybrać początkową częstotliwość napięcia na wyjściu przy pracy baterijnej: BAT 50: ustawia na wyjściu częstotliwość 50Hz BAT 60: ustawia na wyjściu częstotliwość 60Hz Dla wybranego trybu CF można ustawić: CF 50: częstotliwość 50Hz na wyjściu CF 60: częstotliwość 60Hz na wyjściu

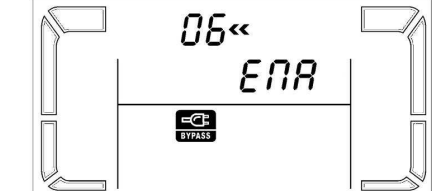
● **04: Włączenie lub wyłączenie trybu ECO**

Zakładka menu 4	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: Włącz lub wyłącz tryb ECO. Można wybrać: ENA: ECO załączone DIS: ECO wyłączzone (Default)

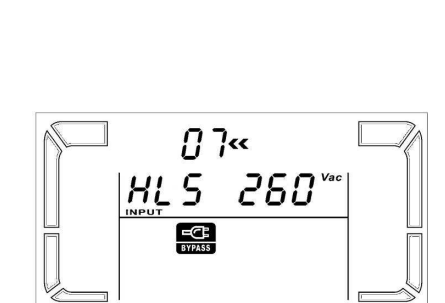
● **05: Ustawienie zakresu napięć dla trybu ECO**

Zakładka menu 5	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 2 & 3: pozwala ustawić dozwolone zakresy napięć dla trybu ECO HLS: High loss voltage in ECO mode. Wskaźnik 3 pozwala ustawić jego zakres na: +7V do +24V w stosunku do nominalnej wartości napięcia sieci energetycznej. LLS: Low loss voltage in ECO mode. Wskaźnik 3 pozwala ustawić jego zakres na: -7V do -24V w stosunku do nominalnej wartości napięcia sieci energetycznej

● **06: BYPASS włączony / wyłączony dla wyłączzonego zasilacza UPS**

Zakładka menu 6	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: Włączenie /wyłączenie toru BYPASS Dostępne opcje: ENA: Bypass włączony DIS: Bypass wyłączony

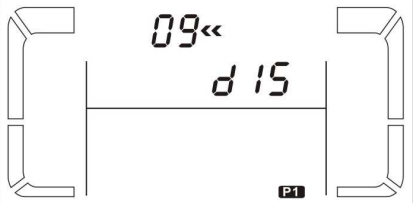
● **07: Zakres dozwolonych napięć dla trybu BYPASS**

Zakładka menu 7	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 2 & 3: pozwala ustawić dozwolone zakresy napięć dla trybu BYPASS HLS: Bypass high voltage point (Default:264 VAC) Zakres: 230-264 (wartość górnego progu) Wskaźnik 3 pozwala na wybór tego punktu z zakresu 230Vac to 264Vac. LLS: Bypass low voltage point (Default:170 VAC) Zakres: 170-220 (wartość dolnego progu) Wskaźnik 3 pozwala na wybór tego punktu z zakresu 170Vac to 220ac.

● **08: Dozwolony zakres częstotliwości trybu BYPASS**

Zakładka menu	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 2 & 3: Ustawienie górnej i dolnej tolerancji dla częstotliwości napięcia w trybie BYPASS HLS: Bypass high frequency point Dla ustawienia 50Hz jako częstotliwość wyjścia: jest to wartość z zakresu 51 do 55 Hz (Default:53) Dla ustawienia 60Hz jako częstotliwość wyjścia: jest to wartość z zakresu 61 do 65 Hz (Default:63) LLS: Bypass low frequency point Dla ustawienia 50Hz jako częstotliwość wyjścia: jest to wartość z zakresu 45 do 49 Hz (Default:47) Dla ustawienia 60Hz jako częstotliwość wyjścia: jest to wartość z zakresu 55 do 59 Hz (Default:57)

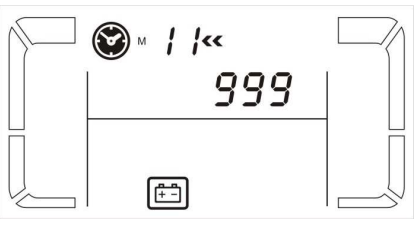
● **09: Wyjścia programowane aktywne / nieaktywne**

Zakładka menu	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: Włączenie lub wyłączenie funkcji sterowania wyjściami programowalnymi ENA: można sterować wyjściami programowalnymi DIS: nie można sterować wyjściami programowalnymi

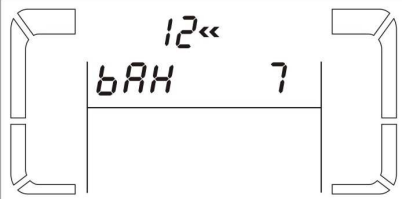
● **10: Ustawianie autonomii wyjść programowalnych**

Zakładka menu	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: Określa czas podtrzymania ustawiony dla wyjść programowalnych. 0-999: Ta wartość określa w minutach czasu podtrzymania dla wyjść programowalnych (obciążenia niekrytyczne, które można wcześniej odłączyć)

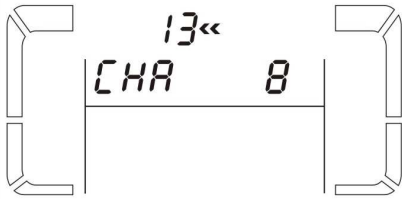
● **11: Ustawianie zadanego czasu podtrzymania**

Zakładka menu	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: Określa czas podtrzymania przy pracy baterijnej dla wyjść głównych zasilacza UPS. 0-999: to zakres autonomii podany w minutach. DIS: Wyłączenie oznacza to pracę do wyczerpania energii w akumulatorach bez określenia czasu. (Default) Uwaga: Ustawienie "0" daje czas podtrzymania 10 sekund.

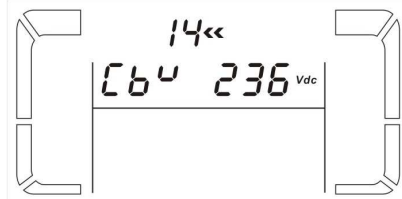
- **12: Całkowita pojemność akumulatorów w Ah**

Zakładka menu	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: Określa łączną pojemność akumulatorów tworzących zestaw baterii zasilacza UPS podaną w Ah. 7-999: zakres od 7 do 999 Ah. W ustawieniach należy uwzględniać pojemność dołączonych modułów baterii.

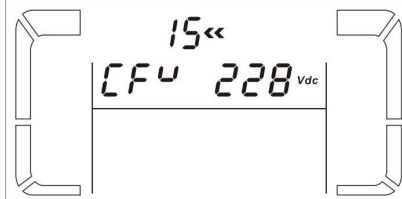
- **13: Maksymalny prąd ładowarki**

Zakładka menu	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: Określa maksymalny prąd ładowania. 1/2/4/6/8: prąd ładowania ustawiany na 1/2/4/6/8* w Amperach. (Default: 8A) *UWAGA: DOTYCZY TYLKO WERSJI LT z układem ładowarki typu SUPERCHARGER.

- **14: Ustawienie wartości napięcia dla fazy BOOST**

Zakładka menu	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: określa wartość napięcia wyjściowego w fazie ładowania typu BOOST . 2.25-2.40: napięcie w fazie Boost od 2.25 V/cell do 2.40V/cell. (Default: 2.36V/cell)

- **15: Ustawienie wartości napięcia dla fazy FLOAT**

Zakładka menu	Ustawiany parametr
	Wskaźnik 3: określa wartość napięcia wyjściowego w fazie ładowania typu FLOAT . 2.20-2.33: napięcie w fazie Float od 2.20 V/cell do 2.33V/cell. (Default: 2.28V/cell)

- **00: Exit setting**

Zakładka menu	Ustawiany parametr
	Opuszczenie trybu programowania

ZASILACZE AWARYJNE (UPS) seria KR Pro dane techniczne

5. Specyfikacja

MOC *		1kVA / 900 W	1k5VA /1350W	2k VA / 1800 W	3k VA / 2700 W
Wejście					
Zakresy napięć na wejściu (Voltage Range)	Low Line Transfer	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC±5% (w zleżności od obciążenia:100-80%; 80-70%; 70-60%; 60% - 0)			
	Low Line Comeback	168VAC/148VAC/128VAC/118VAC ± 5 % (w zleżności od obciążenia:100-80%; 80-70%; 70-60%; 60% - 0)			
	High Line Transfer	300 VAC ± 5 %			
	High Line Comeback	290 VAC ± 5 %			
Zakres częstotliwości		40Hz ~ 70 Hz			
Zasilanie		Jednofazowe trójprzewodowe			
Współczynnik mocy		≥ 0.99 @ (nominalne napięcie wejściowe, pełne obciążenie)			
Wyjście					
Zakres napięć wyjściowych		200/208/220/230/240VAC			
Stabilizacja napięcia wyjściowego		±1% (Praca bateryjna)			
Zakres synchronizacji		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz (Synchronized Range)			
Wahania częstotliwości U wy		50 Hz ± 0.25 Hz lub 60Hz ± 0.3 Hz (Praca bateryjna)			
Przeciążenie		Przekroczenie do 10% -alarm dźwiękowy; do 30% - po 30 s. wyłączenie(praca bateryjna) lub Bypass (gdy AC prawidłowe);>30% - wyłączenie lub Bypass			
Współczynnik szczytu		3:1 (Current Crest Ratio)			
Poziom zniekształceń (Harmonic Distortion)		THD □ 2 % (linear load) THD □ 4 % (non-linear load)			
Przełączenie	Sieć – Praca z bat.	Zero (transfer time AC Mode to Batt. Mode)			
	Inverter - Bypass	4 ms (Typical) (transfer time Inverter to Bypass)			
Kształt napięcia wyjściowego		Czysta sinusoida (Praca bateryjna)			
Sprawność (EFFICIENCY)					
Tryb AC		90%		91%	
Tryb Praca bateryjna		89%		89%	90%
Baterie					
Standard Model	Typ	12 V / 7 Ah	12 / 9 Ah	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah
	Ilość	3	3	6	6
	Czas na naładowania	4 h dla naładowania do 90% pojemności (typowo)			
	Prąd ładowania	1.5 A (max.)			
	Napięcie nominalne DC	41.0VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
Long Time Model	Typ i Ilość	zależne od wymaganego czasu podtrzymania			
	Prąd ładowania	1/ 2/ 4/ 8.0 A (programowany z pulpitu UPS)			
	Napięcie nominalne DC	41.0VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
Wymiary					
Standard Model	GxSxW(DxWxH)	397 x 145 x 220(mm)		421x 190 x 318(mm)	421x 190x 318(mm)
	Waga netto (kg)	12,5	13,8	25,8	27
Long Time	GxSxW(DxWxH)	397 x 145 x 220(mm)		421x 190 x 318(mm)	421x 190 x 318(mm)
	Waga netto (kg)	5,8	5,8	12	13,8
Zarządzanie					
port RS-232 lub USB		Wsparcie Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix and MAC			
Opcjonalnie SNMP		Power management dla SNMP i przeglądarka internetowa			
Poziom hałasu		nie więcej niż 50dBA @ 1 metr			
Środowisko pracy					
Wilgotność względna		20-95 % RH @ 0- 40°C (bez kondensacji)			

* Derate power to 80% of capacity in Frequency converter mode or when the output voltage is adjusted to 208VAC/200VAC.

6. Przechowywanie i konserwacja

Warunki pracy

UPS jest przewidziany do obsługi technicznej przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Po upływie czasu życia baterii (3~5 lat w temperaturze otoczenia 25°C), baterie należy wymienić. W takim przypadku należy skontaktować się z serwisem.



Zużyte akumulatory muszą zostać poddane utylizacji. Zapewniają to wyspecjalizowane firmy lub serwis producenta urządzenia.

Przechowywanie

Przed przechowywaniem należy naładować UPS przez 5 godzin. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu. Podczas długotrwałego magazynowania doładowywać baterie według tabelki:

Temperatura przechowywania	Doładowywać co	Czas doładowania
-25°C - 40°C	3 miesiące	1-2 h
40°C - 45°C	2 miesiące	1-2 h