

Zasilacz Bezprzerwowy UPS

COVER CORE ONE

1 - 3 kVA / kW

Instrukcja Obsługi

Treść tego dokumentu jest chroniona prawem autorskim wydawcy i nie może być reprodukowana bez uprzedniego pozwolenia. Zastrzega się prawo modyfikacji projektu i specyfikacji bez uprzedniego informowania.


©Copyright 2024
COMEX S.A.
Wszelkie prawa zastrzeżone.


Spis treści


1.	Zasady bezpieczeństwa.....	1
2.	Transport, rozpakowanie UPS.....	3
2.1.	Montaż poziomy w szafie Rack 19''	3
2.2.	Montaż pionowy (Tower)	3
3.	Wygląd i podłączenie	4
3.1.	Panel tylny UPS.....	4
3.2.	Podłączenie baterii wewnętrznych	5
3.3.	Podłączenie baterii zewnętrznych	5
3.4.	Podłączenie zasilania.....	6
3.5.	Podłączenie odbiorów do wyjścia UPS.....	6
3.6.	Podłączenie zdalnego wyłącznika REPO.....	7
3.7.	Podłączenie opcji komunikacyjnych.....	7
3.8.	Podłączenie TVSS.....	7
4.	Obsługa wyświetlacza LCD	8
4.1.	Klawisze funkcyjne	8
4.2.	Wyświetlacz LCD.....	8
4.3.	Sygnaty alarmowe	10
4.4.	Skróty literowe wyświetlacza LCD.....	10
4.5.	Menu ustawień UPS	11
4.6.	Opis trybów pracy UPS.....	14
4.7.	Ostrzeżenia UPS i alarmy dźwiękowe	15
4.8.	Kody błędów.....	16
5.	Obsługa zasilacza UPS	17
5.1.	Włączenie UPS.....	17
5.2.	Wyłączenie UPS.....	17
5.3.	Test baterii.....	17
5.4.	Wyciszenie alarmu dźwiękowego	17
5.5.	Instalacja oprogramowania.....	17
6.	Środowisko pracy i eksploatacja UPS.....	18
6.1.	Warunki pracy	18
6.2.	Warunki przechowywania.....	18
6.3.	Wymiana baterii	18
7.	Specyfikacja techniczna	20

1. Zasady bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania zasilacza UPS. Przed przystąpieniem do rozpakowania i instalacji zasilacza, należy zapoznać się z jej treścią i postępować zgodnie z jej zaleceniami.

	SPEŁNIANE STANDARDY - WYKONANIE
EN 62040-3	Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS): Metody określania właściwości i wymagania dotyczące badań.

	SPEŁNIANE STANDARDY - KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA
EN 62040-2 :2016 C2	Systemy Zasilania Gwarantowanego (UPS): Kompatybilność elektromagnetyczna.
EN 61000-2-2 :2002	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Środowisko. Poziomy kompatybilności dla zaburzeń przewodzony m.cz. i sygnalizacji w publicznych systemach zasilania niskiego napięcia.
EN 61000-4-2 :2009	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody badań i pomiarów – badanie odporności na wyładowania elektrostatyczne.
EN 61000-4-3 :2006 +A2 :2010	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody badań i pomiarów – Badanie odporności na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej.
EN 61000-4-4 :2012	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody badań i pomiarów – Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych.
EN 61000-4-5 :2014	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody badań i pomiarów – Badanie odporności na udary.
EN 61000-4-6 :2014	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody badań i pomiarów – Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej.
EN 61000-4-8 :2010	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody badań i pomiarów - Badanie odporności na pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej.
Urządzenie spełnia dyrektywę 2004/108/EC (EMC).	

	SPEŁNIANE STANDARDY - BEZPIECZEŃSTWO
EN 62040-1 :2017	Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS): Wymagania ogólne i wymagania dotyczące bezpieczeństwa UPS.
EN 60950-1:2006 IEC 60417	Urządzenia techniki informatycznej. Bezpieczeństwo. Symbole stosowane na urządzeniach
Urządzenie spełnia dyrektywę 2006/95/EC (LVD).	

- Zachowaj niniejszą instrukcję obsługi! Instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące użytkowania UPS, które powinny być stosowane podczas instalacji oraz użytkowania urządzenia UPS oraz baterii.
- Jeżeli zasilacz jest zimny i zostanie przeniesiony do ciepłego pomieszczenia, może wystąpić zjawisko skraplania. Dlatego należy odczekać przynajmniej 2h do momentu jego uruchomienia.
- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, UPS powinien być zainstalowany w pomieszczeniu wolnym od zanieczyszczeń o odpowiedniej temperaturze i wilgotności. Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C.
- Nie instalować zasilacza w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub innych źródeł ciepła.
- Nie podłączać do wyjścia UPS urządzeń, które mogą spowodować jego przeciążenie np. drukarki laserowe, piecyki elektryczne itp.
- Kable powinny być podłączone i umieszczone w taki sposób, aby nikt nie miał możliwości ich przypadkowego nadeptania lub odłączenia.
- Zasilacz UPS musi być podłączony do gniazdka z „bolcem”, ze sprawnym przewodem ochronnym.
- Nie blokować otworów wentylacyjnych w UPS. Upewnić się, że otwory wentylacyjne są odkryte i występuje minimum 25 cm wolnej przestrzeni dla swobodnej wentylacji.
- Gniazdo zasilające UPS powinno być zabezpieczone odpowiednim wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym.
- UPS posiada własne źródło zasilania z baterii, dlatego na gniazdach wyjściowych może występować napięcie, pomimo, że UPS nie jest podłączony do sieci.
- Obsługa baterii powinna być wykonywana przez przeszkolony personel, który ma wiedzę na temat eksploatacji baterii i zachowuje odpowiednie środki ostrożności w trakcie ich użytkowania.
- W przypadku konieczności wymiany baterii należy stosować baterie o identycznej ilości oraz o tych samych parametrach tj. napięciu znamionowym, pojemności oraz wymiarach.

UWAGA! Nie wrzucaj baterii do ognia. Bateria może eksplodować.

UWAGA! Nie należy otwierać ani uszkadzać baterii. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może być toksyczny.

- Bateria może stwarzać ryzyko porażenia prądem. Przy pracy z bateriami należy zachować następujące środki ostrożności:
 - Usunąć z ręki zegarki, obrączki i inne metalowe przedmioty.
 - Należy używać narzędzi z izolowanymi uchwytyami.
 - Nosić gumowe rękawice i buty.
 - Nie kłaść narzędzi lub części metalowych na baterii.
 - Odłączyć źródło ładowania baterii przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków akumulatora.
- Sprawdź, czy bateria nie jest przypadkowo uziemiona. Jeśli występuje, usunąć źródło doziemienia. Kontakt z jakąkolwiek częścią uziemionego akumulatora może spowodować porażenie prądem.

2. Transport, rozpakowanie UPS

Sprawdź dokładnie, czy karton oraz zawartość nie jest uszkodzona. Jeżeli stwierdzono jakiegokolwiek uszkodzenia należy niezwłocznie poinformować firmę transportową oraz dystrybutora zasilacza. Nie należy wyrzucać opakowania zasilacza.

1. Jeżeli nie stwierdzono żadnych uszkodzeń ostrożnie otwórz karton.
2. Wypakuj wszystkie elementy ochronne (gąbki, wypełniacze).
3. Delikatnie wyjmij zasilacz UPS z folii ochronnej i umieść go na czystej, płaskiej i stabilnej powierzchni.

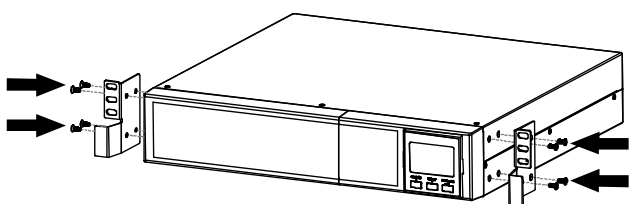
Zasilacz UPS należy transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym, wstrząsom i uderzeniom.

2.1. Montaż poziomy w szafie Rack 19''

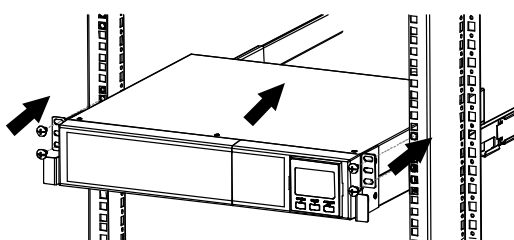
Zasilacz serii CORE może być montowany w obudowie Rack 19''. Zarówno zasilacz UPS jak i moduł baterii wymagają przestrzeni 2U do instalacji. Każdy element wymaga opcjonalnych uchwytów (szyn Rack) do mocowania w szafie Rack.

W celu prawidłowego montażu należy:

Krok 1



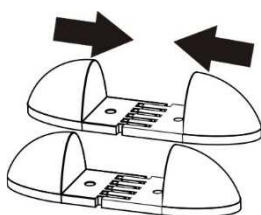
Krok 2



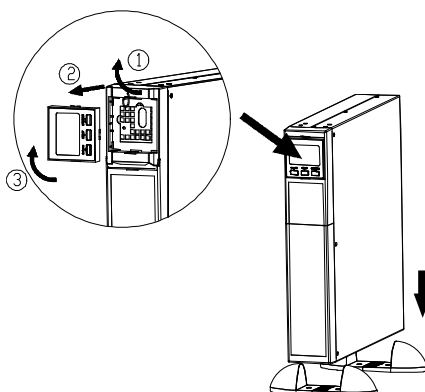
2.2. Montaż pionowy (Tower)

Aby zainstalować zasilacz w pozycji Tower należy użyć specjalnych podstawek mocujących zasilacz i umożliwiających jego stabilne posadowienie w pozycji pionowej. W celu prawidłowego postawienia zasilacza należy:

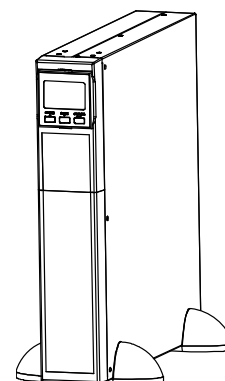
Krok 1



Krok 2

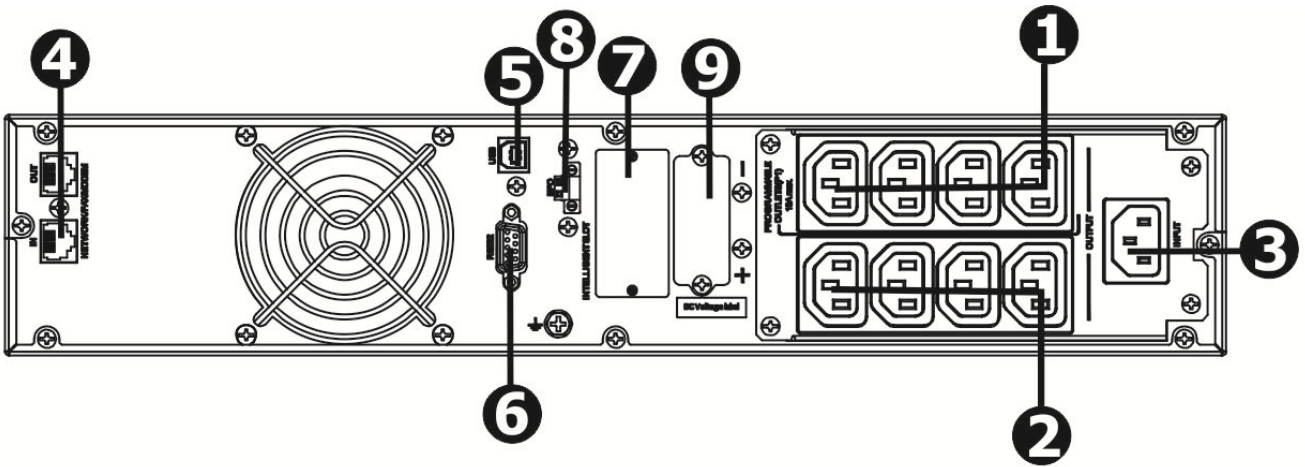


Krok 3

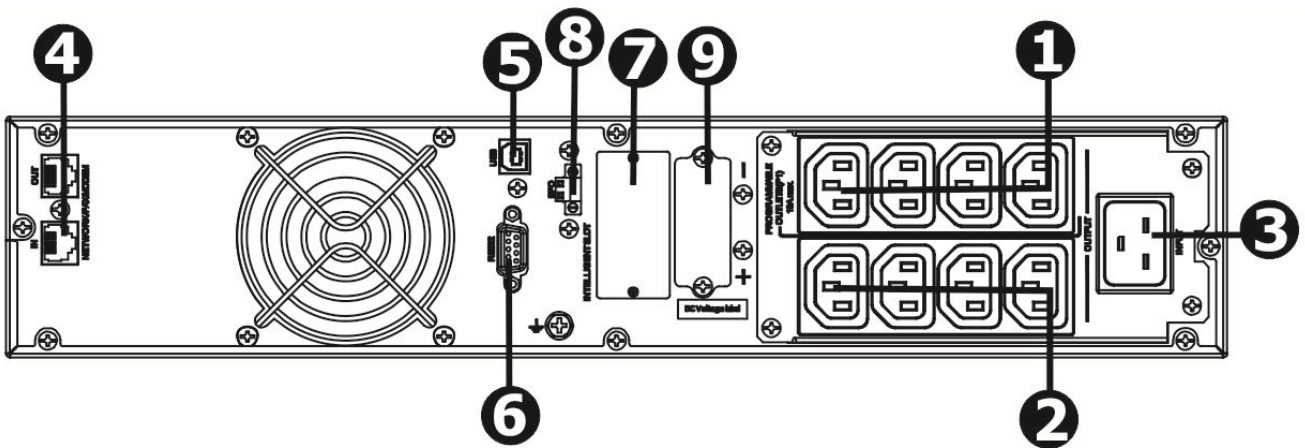


3. Wygląd i podłączenie

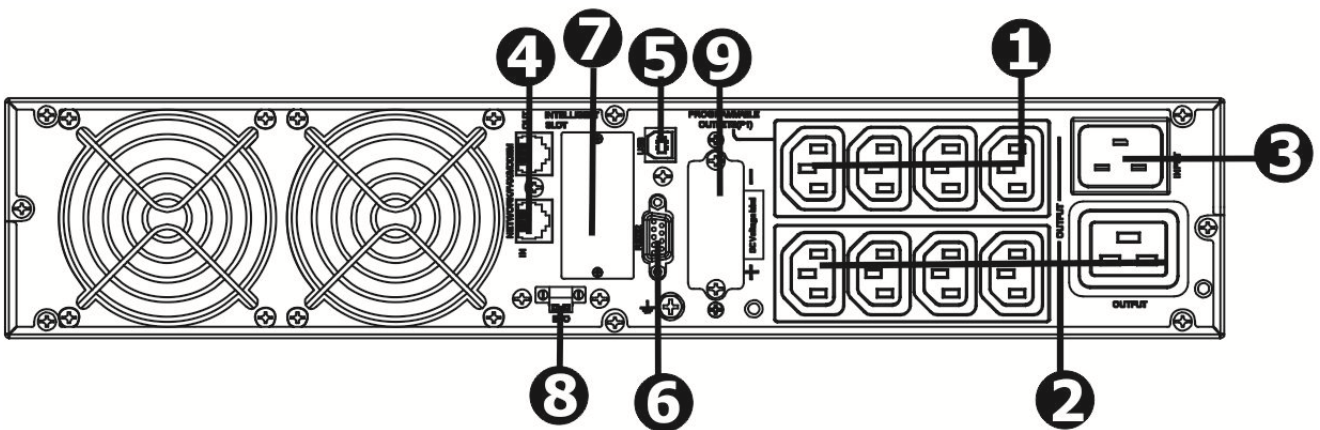
3.1. Panel tylny UPS



Zasilacz COVER CORE ONE 1K



Zasilacz COVER CORE ONE 2K



Zasilacz COVER CORE ONE 3K

1. Programowane gniazda wyjściowe: z możliwością wyłączenia, przeznaczone dla mniej krytycznych odbiorników.
2. Gniazda wyjściowe stałe: do podłączenia odbiorników o krytycznym znaczeniu. Napięcie na tych gniazdach występuje zawsze, gdy tylko UPS pracuje w trybie normalnym lub z baterii.
3. Gniazdo zasilania.
4. Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe linii danych TVSS (sieć, fax, modem).
5. Port komunikacji USB.
6. Port komunikacji RS-232.
7. Slot kart komunikacyjnych (SNMP).
8. Wejście zdalnego wyłącznika awaryjnego (EPO).
9. Złącze baterii dodatkowych.

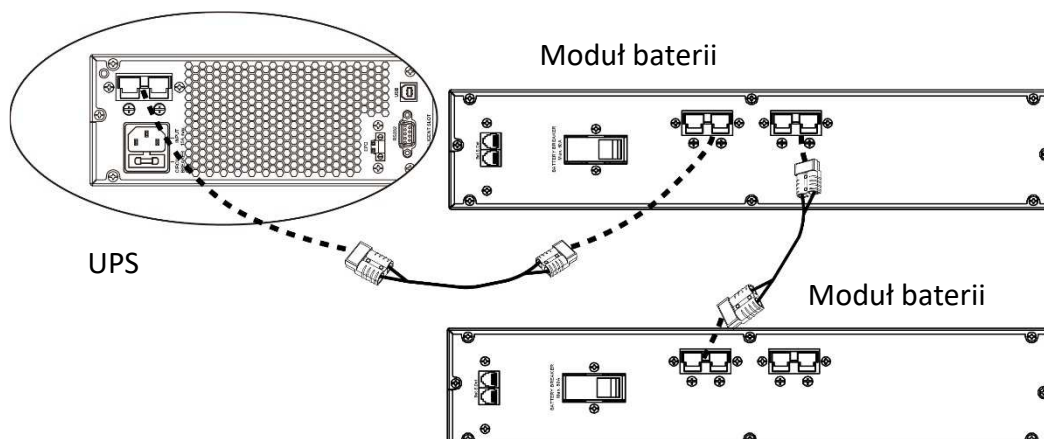
3.2. Podłączenie baterii wewnętrznych

W celu bezpiecznego transportu zasilacza UPS, przewody baterii wewnątrz UPS są odłączone. Przed instalacją UPS, należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją w celu podłączenia baterii.



3.3. Podłączenie baterii zewnętrznych

Podłącz jeden z końców przewodu baterijnego do odpowiedniego gniazda na panelu tylnym UPS, drugi koniec do gniazda zlokalizowanego na module baterii. W przypadku większej ilości modułów baterii, pozostałe połączenia wykonuje się pomiędzy dostarczonymi modułami baterii jak na rysunku poniżej.



W przypadku dołączenia dodatkowych modułów bateryjnych lub baterii zewnętrznych, w zasilaczu UPS należy sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienie podłączonej pojemności baterii.

Po podłączeniu zewnętrznego modułu baterii, należy załączyć obwód baterii przez podniesienie zabezpieczenia na tylnej obudowie modułu baterii (Battery Breaker).

Baterii zewnętrzne, które nie są instalowane w oryginalnych modułach bateryjnych powinny posiadać własne zabezpieczenia (bezpiecznik lub wyłącznik).

3.4. Podłączenie zasilania

Zasilacz należy podłączyć do gniazdka elektrycznego wyposażonego w bolec ze sprawnym przewodem ochronnym PE. Gniazdko elektryczne, do którego podłączony jest zasilacz powinno być zabezpieczone wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym. Zalecany przekrój przewodu zasilającego w instalacji elektrycznej 2,5 mm². Zaleca się stosowanie wydzielonego gniazda do zasilania UPS, zabezpieczonego własnym wyłącznikiem. Poniżej podano wartość prądu dla prawidłowego doboru zabezpieczenia na zasilaniu UPS.

UPS	Zalecana minimalna wartość zabezpieczenia
CORE ONE 1K	10 A
CORE ONE 2K	16 A
CORE ONE 3K	20 A

3.5. Podłączenie odbiorów do wyjścia UPS

Zasilacz UPS został wyposażony w standardowe gniazda standardu IEC 320. Podłączenie odbiorników wymaga użycia standardowych przewodów IEC 320 C13 – C14 (10A) lub IEC 320 C19-C20 (16A).

Zasilacz UPS posiada dwie grupy gniazd wyjściowych: gniazda programowalne i stałe.

Zaleca się podłączenie odbiorników o krytycznym znaczeniu do gniazd grupy 2, natomiast odbiorniki o mniejszym znaczeniu do gniazd programowalnych grupy 1 (patrz opis 3.1.).

W przypadku awarii zasilania, można wydłużyć czas pracy krytycznych odbiorników (podłączonych do gniazd grupy 2) na baterii poprzez skrócenie czasu pracy urządzeń podłączonych do gniazd programowalnych (grupa 1). Programowanie czasu pracy urządzeń podłączonych do gniazd programowalny dostępne jest z poziomu menu konfiguracyjnego UPS.

Nie podłączać do wyjścia UPS urządzeń, które mogą spowodować jego przeciążenie np. drukarki laserowe, piecyki elektryczne, grzałki itp.

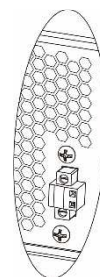
Kable powinny być podłączone i umieszczone w taki sposób, aby nikt nie miał możliwości ich przypadkowego odłączenia.

3.6. Podłączenie zdalnego wyłącznika EPO

UPS wyposażony jest w port EPO, służący do podłączenia zdalnego wyłącznika awaryjnego EPO (*Emergency Power Off*).

Standardowo port EPO skonfigurowany jest, jako NC (normalnie zamknięty), aktywacja EPO następuje przez przerwanie połączenia pomiędzy Pin 1 i Pin 2 (usunięcie zworki).

Istnieje możliwość zmiany konfiguracji EPO na NO (normalnie otwarte) z poziomu Menu ustawień na wyświetlaczu LCD. Zmiana konfiguracji na NO powoduje konieczność usunięcia zworki pomiędzy Pin 1 i Pin 2.



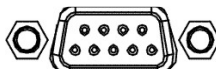
3.7. Podłączenie opcji komunikacyjnych

Zasilacz UPS wyposażony jest w trzy porty komunikacyjne:

USB



RS-232



Slot SNMP/AS-400



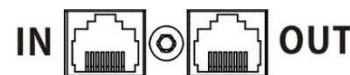
Aby umożliwić automatyczne zarządzanie i monitorowanie zasilacza UPS należy podłączyć dostarczony z UPS przewód USB, z jednej strony do gniazda USB w UPS a z drugiej do gniazda USB w komputerze. Dostarczone z UPS oprogramowanie pozwala na zautomatyzowanie procesów włączania/wyłączania odbiorników podłączonych do zasilacza w zależności od zdarzeń jakie pojawiają się na zasilaczu UPS (np. zanik zasilania, niski poziom naładowania baterii, przeciążenie itp.). Oprogramowanie pozwala także na bieżące monitorowanie pracy oraz rejestrację historii zdarzeń UPS.

UPS posiada również slot na dodatkowe karty, który umożliwi doposażenie w kartę sieciową SNMP do komunikacji zdalnej poprzez Internet lub kartę styków przekaźnikowych AS-400 do komunikacji z zewnętrznymi systemami nadzoru np. BMS.

Uwaga! Port RS-232 i USB nie mogą być używane jednocześnie.

3.8. Podłączenie TVSS

W celu zabezpieczenia linii danych (Internet/fax/telefon) przed przepięciami UPS wyposażony został w dodatkowy filtr TVSS. Chronione urządzenie należy podłączyć do gniazd znajdujących się na tylnym panelu zasilacza oznaczonych jak na rysunku obok.



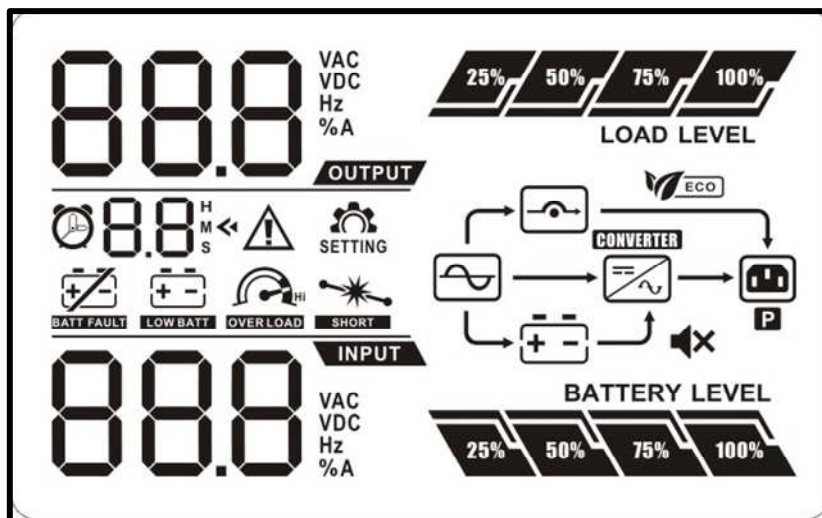
4. Obsługa wyświetlacza LCD















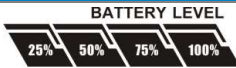


4.1. Klawisze funkcyjne



Przycisk	Funkcja
ON/MUTE 	<ul style="list-style-type: none"> Włączenie UPS: wciśnij i przytrzymaj przynajmniej przez 2 sekundy. Wyciszenie alarmu: podczas pracy UPS z baterii wciśnij i przytrzymaj przynajmniej przez 3 sekundy w celu włączenia lub wyłączenia sygnału dźwiękowego. Nie dotyczy sytuacji gdy występuje stanu alarmu. Strzałka w górę: Klawisz przewinięcia w górę do poprzedniej linii w menu UPS. Włączenie trybu automatycznego testu: wciśnij i przytrzymaj 3 sekundy w czasie pracy normalnej zasilacza UPS.
OFF/ENTER 	<ul style="list-style-type: none"> Wyłączenie UPS: wciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy. W zależności od konfiguracji trybu Bypass w menu: UPS przejdzie do trybu Stand-By (brak napięcia na wyjściu) lub Bypass (na wyjściu napięcie z sieci miejskiej). Potwierdzenie wyboru: wciśnij klawisz w celu potwierdzenia wyboru w menu.
SELECT 	<ul style="list-style-type: none"> Przełączanie pomiędzy informacjami wyświetlacza: wciśnij, aby przełączyć pomiędzy informacjami wyświetlanymi na panelu jak napięcie, częstotliwość, napięcie baterii itd. Menu ustawień: wciśnij i przytrzymaj na 5 sekundy, aby wejść do menu ustawień (konfiguracji) UPS. Funkcja dostępna tylko, gdy UPS jest w trybie Bypass lub Stand-By. Strzałka w dół: klawisz przewinięcia w dół do następnej linii w menu UPS.
ON/MUTE + SELECT 	<ul style="list-style-type: none"> Przełączanie do Bypass: podczas pracy normalnej UPS nacisnąć jednocześnie klawisze [ON/MUTE] i [SELECT] przez 3 sekundy – UPS przejdzie do trybu Bypass. Przełączenie do Bypass nie jest możliwe, jeśli napięcie zasilające jest poza akceptowalnym zakresem. Wyjście z trybu ustawień menu lub przejście do wyższego poziomu menu: w trybie menu ustawień wciśnij jednocześnie klawisze [ON/MUTE] i [SELECT] przez 0,2 sekundy aby przejść do wyższego poziomu menu lub wyjść z menu trybu ustawień.

4.2. Wyświetlacz LCD



Wyświetlacz	Funkcja
Informacja o czasie autonomii	
 8.8 ^H _M _S	Wyświetla szacunkowy czas autonomii pracy zasilacza H: godziny, M: minuty, S: sekundy
Konfiguracja i informacje o błędach	
8.8 <	Wyświetla wartość parametru. Opis możliwych wskazań zawarto w podrozdziale 4.5.
8.8 < 	Wyświetla kod błędu lub ostrzeżenia. Kody błędów i ostrzeżeń opisane są w podrozdziałach 4.8. oraz 4.8.
Sygnalizacja dźwiękowa	
	Wskazuj, że sygnalizacja dźwiękowa jest wyłączona
Informacje wyjściowe	
888 ^{VAC} _{VDC} _{Hz} _{%A} OUTPUT	Wyświetla wartości napięcia i częstotliwości wyjściowej: VAC: napięcie AC [V], Hz: częstotliwość [Hz], A: prąd [A]
Informacje o obciążeniu	
 LOAD LEVEL	Wskazuje poziom obciążenia 0-24%, 25-49%, 50-74%, i 75-100%.
 OVER LOAD	Wskazuje stan przeciążenia.
 SHORT	Wskazuje stan zwarcia na wyjściu UPS.
Informacja o programowanych wyjściach	
	Wskazuje czy grupa gniazd programowanych jest skonfigurowana.
Informacja o trybie pracy	
	Wskazuje, że UPS jest podłączony do sieci miejskiej.
	Wskazuje, że baterie są podłączone do UPS.
	Wskazuje, że układ Bypass jest aktywny.
	Wskazuje, że tryb ECO jest włączony.
	Wskazuje, że falownik UPS pracuje.
	Wskazuje, że napięcie wyjściowe jest obecne.
	Wskazuje, że UPS pracuje w trybie konwertera częstotliwości.
Informacje o bateriach	
 BATTERY LEVEL	Wskazuje poziom naładowania 0-24%, 25-49%, 50-74%, i 75-100%.
 BATT FAULT	Wskazuje uszkodzenie baterii.
 LOW BATT	Wskazuje niski poziom naładowania baterii.
Informacje o wejściu i bateriach	
888 ^{VAC} _{VDC} _{Hz} _{%A} INPUT	Wyświetla wartości napięcia i częstotliwości wejściowej i napięcie baterii: VAC: napięcie AC [V], VDC: napięcie DC [V], Hz: częstotliwość [Hz]

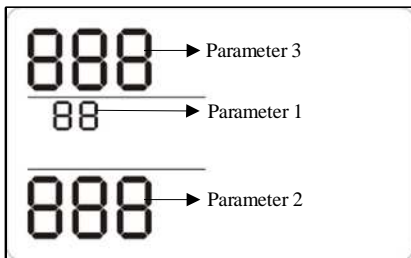
4.3. Sygnały alarmowe

Praca bateryjna	Sygnal dźwiękowy co 5 sekundy.
Niskie napięcie baterii	Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy.
Przeciążenie	Sygnal dźwiękowy co 1 sekundę.
Błąd	Sygnal ciągły.
Praca Bypass	Sygnal dźwiękowy co 10 sekund

4.4. Skróty literowe wyświetlacza LCD

Skrót	Wskazanie wyświetlacza	Znaczenie (ang.)
AC	AC	EPO NO - normalnie otwarte (aktywne po zwarceniu)
AO	AO	EPO NC - normalnie zamknięte (aktywne po rozwarciu)
BR	BT	Wymiana baterii
CH	CH	Ładowarka baterii
DIS	DIS	Niedostępny
EAT	EAT	Szacunkowy czas autonomii
EE	EE	Błąd EEPROM
ENA	ENA	Dostępny
EP	EP	EPO – awaryjne wyłączenie (konieczny restart)
ESC	ESC	Wyjście (Escape)
FU	FU	Niestabilna częstotliwość Bypass
HLS	HLS	Wysoki poziom napięcia
LLS	LLS	Niski poziom napięcia
OI	OI	Zbyt wysoki prąd wejściowy
OK	OK	OK!
ON	ON	Włączanie
RAT	RAT	Czas aktualny pracy bateryjnej
SD	SD	Wyłączenie (Shut-Down)
SF	SF	Błąd kolejności podłączenia faza - neutralny
TP	TP	Temperatura

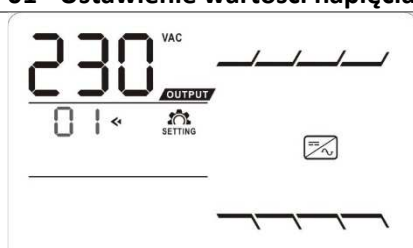

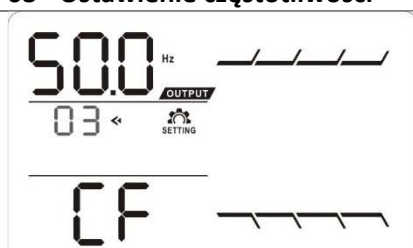
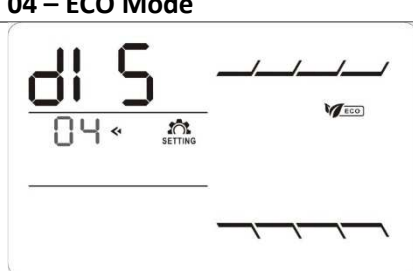
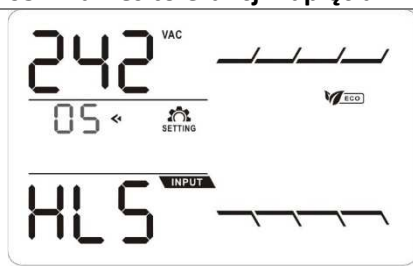
4.5. Menu ustawień UPS

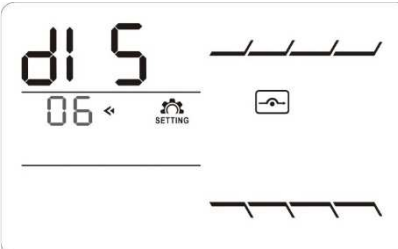
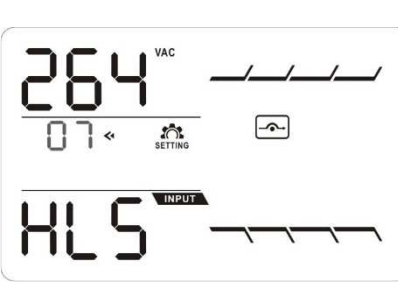
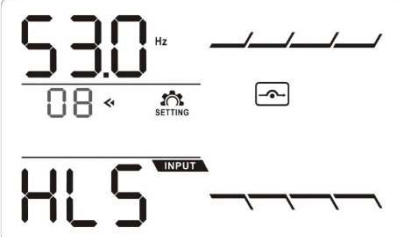
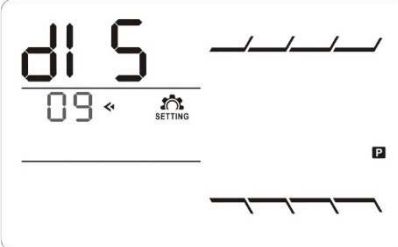
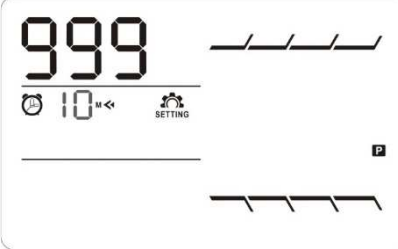
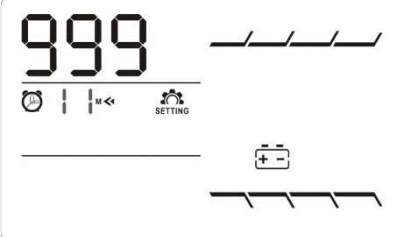


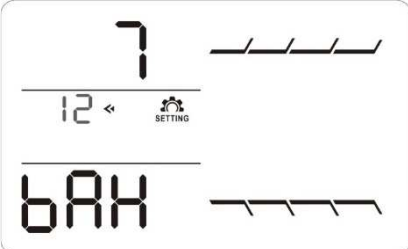
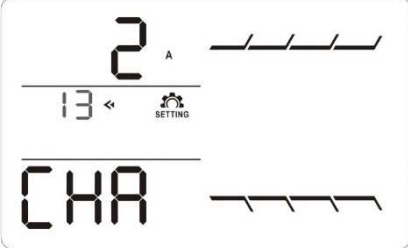
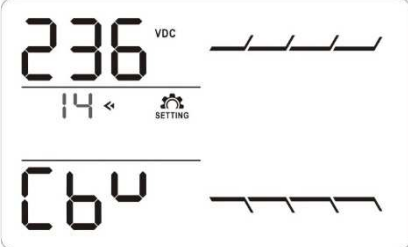
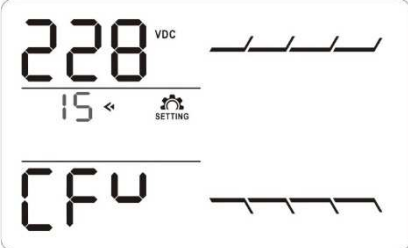
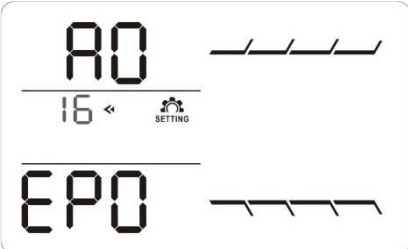
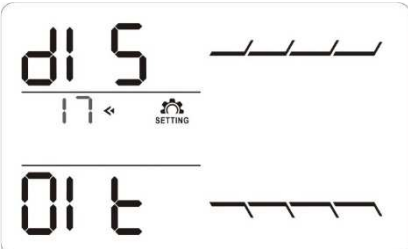
Menu konfiguracyjnego jest aktywne, gdy UPS jest wyłączony (tryb Stand-by) lub w trybie Bypass. Aby wejść do menu konfiguracyjnego należy wcisnąć na 3 sekundy klawisz SELECT zgodnie z opisem w rozdziale 4.1.

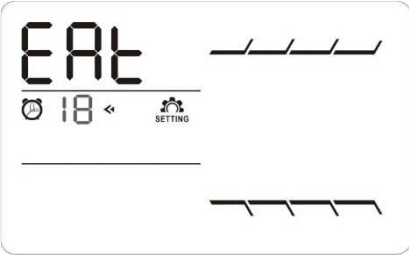
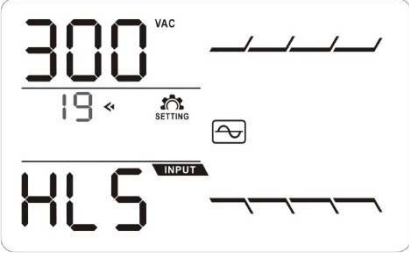

Parametr 1: numer kolejnej pozycji menu.

Parametr 2 oraz Parametr 3: wartości danego parametru (np. 230Vac – wartość napięcia wyjściowego) lub konfiguracji.

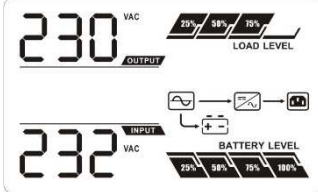
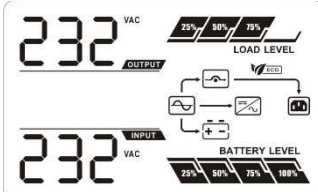
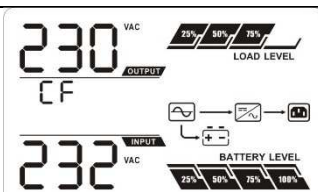
Stan wyświetlacza	Ustawienia
01 - Ustawienie wartości napięcia wyjściowego	
	200: wskazuje napięcie wyjściowe 200Vac 208: wskazuje napięcie wyjściowe 208Vac 220: wskazuje napięcie wyjściowe 220Vac 230: wskazuje napięcie wyjściowe 230Vac (domyślnie) 240: wskazuje napięcie wyjściowe 240Vac
02 – Konwerter częstotliwości dostępny/niedostępny	
	ENA: Funkcja konwertera dostępna DIS: Funkcja konwertera niedostępna (domyślnie)
03 - Ustawienie częstotliwości	
	Ustawienie częstotliwości przy pracy z baterii: BAT 50: częstotliwość wyjściowa 50Hz BAT 60: częstotliwość wyjściowa 60Hz Gdy UPS pracuje jako konwerter, można wybrać częstotliwość napięcia: CF 50: częstotliwość wyjściowa 50Hz CF 60: częstotliwość wyjściowa 60Hz
04 – ECO Mode	
	Ustawienie dostępności trybu ekonomicznego (tryb ECO) ENA: Funkcja ECO dostępna DIS: Funkcja ECO niedostępna (domyślnie)
05 – Zakres tolerancji napięcia w trybie ECO	
	Ustawienia dolnej i górnej granicy napięcia zasilającego dla trybu ECO. HLS: górny zakres napięcia zasilającego. Za pomocą klawiszy strzałek możliwy jest wybór zakresu +7V ÷ +24V od wartości nominalnej np. 230V (domyślnie +12V). LLS: dolny zakres napięcia zasilającego. Za pomocą klawiszy strzałek możliwy jest wybór zakresu 77V ÷ -24V od wartości nominalnej np. 230V (domyślnie -12V).

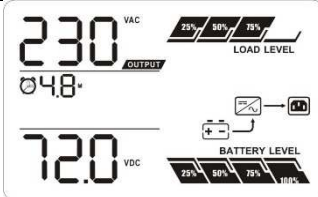
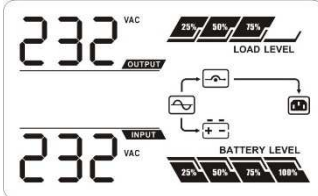
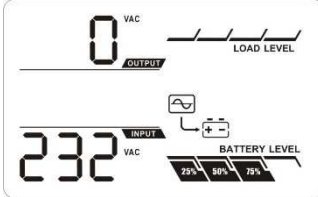
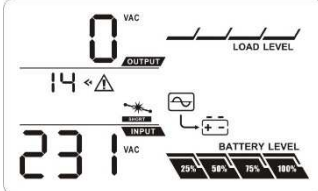
<p>06 – Dostępność Bypass’u w czasie, gdy falownik jest wyłączony</p> 	<p>Ustawienie dostępności toru obejściowego Bypass w czasie gdy UPS ma wyłączony falownik. ENA: Bypass dostępny DIS: Bypass niedostępny (domyślnie)</p>
<p>07 – Zakres tolerancji napięcia dla Bypass’u</p> 	<p>Ustawienia dolnej i górnej granicy napięcia zasilającego dla Bypass’u. Przekroczenie zadeklarowanych progów napięcia powoduje niedostępność toru Bypass.</p> <p>HLS: górny próg napięcia Bypass’u. Za pomocą klawiszy strzałek możliwy jest wybór napięcia 230V ÷ 264V (domyślnie 264V).</p> <p>LLS: dolny próg napięcia Bypass’u. Za pomocą klawiszy strzałek możliwy jest wybór napięcia 170V ÷ 220V (domyślnie 170V).</p>
<p>08 – Zakres tolerancji częstotliwości dla Bypass</p> 	<p>Ustawienia dolnej i górnej granicy częstotliwości napięcia zasilającego dla Bypass. Przekroczenie zadeklarowanych progów częstotliwości powoduje niedostępność toru Bypass.</p> <p>HLS: górny próg częstotliwości Bypass. Za pomocą klawiszy strzałek możliwy jest wybór 51Hz ÷ 55Hz (domyślnie 53Hz).</p> <p>LLS: dolny próg częstotliwości Bypass. Za pomocą klawiszy strzałek możliwy jest wybór 45Hz ÷ 49Hz (domyślnie 47Hz).</p>
<p>09 – Programowana grupa gniazd wyjściowych</p> 	<p>ENA: Funkcja programowania gniazd dostępna DIS: Funkcja programowania gniazd niedostępna (domyślnie)</p>
<p>10 - Ustawienie czasu dostępności napięcia na gniazdach programowanych</p> 	<p>Ustawienie limitu czasu pracy urządzeń podłączonych do gniazd programowanych 0 – 999 minut w trybie pracy bateryjnej. Czas liczony jest od momentu wejścia UPS w tryb pracy bateryjnej (domyślnie 999 min.).</p>
<p>11 - Ograniczenie czasu autonomii pracy z baterii</p> 	<p>Parametr 2: Ustawienie maksymalnego czasu pracy z baterii 0 – 999 minut dla gniazd krytycznych (nieprogramowanych).</p> <p>DIS: Blokada ograniczenia. Autonomia zależna od pojemności baterii. (domyślnie) Uwaga! Ustawienie wartości „0” – oznacza autonomię 10 sekund.</p>

<p>12 - Ustawienie całkowitej pojemności baterii</p> 	<p>Parametr 2: Ustawienie pojemności zainstalowanych baterii [Ah] .</p> <p>7 – 999: Całkowita pojemność baterii wyrażona w Ah. W przypadku kilku łańcuchów, należy podać łączną pojemność zainstalowanych baterii (pojemność 1 baterii * liczba łańcuchów)</p>
<p>13 – Ograniczenie prądu ładowania</p> 	<p>Ustawienie maksymalnego prądu ładowania baterii dla UPS:</p> <p>1, 2 kVA: 1, 2, 3, 4, 8, 10, 12 A (domyślnie 2A). 3 kVA: 1, 2, 3, 4, 8 A (domyślnie 2A).</p> <p>Maksymalny prąd ładowania akumulatorów powinien zawierać się w zakresie 0,1C-0,3C. Zaleca się ustawiać wartość ok. 0,1C. Np. dla akumulatora: 9Ah*0,1=0,9A ustaw 1A; 45Ah*0,1=4,5A ustaw 4A</p>
<p>14 – Ustawienie napięcia ładowania w trybie Boost (napięcie wyrównawcze)</p> 	<p>Ustawienie wartości napięcia ładowania w trybie boost.</p> <p>225-240: wartość napięcia ładowania x 0,01V/celę (domyślnie 236 - oznacza 2,36V/celę).</p>
<p>15 – Ustawienie napięcia ładowania w trybie Float (napięcie konserwujące)</p> 	<p>Ustawienie wartości napięcia ładowania w trybie float.</p> <p>220-233: wartość napięcia ładowania x 0,01V/celę (domyślnie 228 – oznacza 2,28V/celę).</p>
<p>16 – Ustawienie logiki działania EPO</p> 	<p>Ustawienie logiki działania wejścia EPO.</p> <p>AO: Aktywne otwarcie - oznacza stan pinów EPO w konfiguracji NC (normalnie zamknięte). Rozwarcie oznacza aktywację EPO (domyślnie). AC: Aktywne zamknięte – oznacza stan pinów EPO w konfiguracji NO (normalnie otwarte). Zamknięcie połączenia oznacza aktywację EPO.</p>
<p>17 – Wyjściowy transformator izolacyjny</p> 	<p>ENA: Można zastosować transformator wyjściowy. DIS: Nie można zastosować transformatora wyjściowego (domyślnie).</p>















18 – Wyświetlanie czasu autonomii podczas pracy bateryjnej	
	<p>EAT: wyświetlany jest pozostały czas pracy bateryjnej (domyślnie). RAT: wyświetlany jest czas pracy jaki upłynął od zaniku zasilania.</p>
19 – Akceptowalny zakres napięcia wejściowego	
	<p>Ustawienia dolnej i górnej granicy napięcia zasilającego dla UPS. Przekroczenie zadeklarowanych progów napięcia powoduje pracę baterijną.</p> <p>HLS: górny próg napięcia. Za pomocą klawiszy strzałek możliwy jest wybór napięcia 280/290/300 V (domyślnie 300V).</p> <p>LLS: dolny próg napięcia. Za pomocą klawiszy strzałek możliwy jest wybór napięcia 110/120/130/140/150/160V (domyślnie 110V).</p>
00 – Wyjście z menu ustawień	
	<p>Powoduje wyjście z menu konfiguracji UPS.</p>

4.6. Opis trybów pracy UPS





Tryb pracy	Opis	Stan wyświetlacza
Tryb normalny (On Line)	Tryb normalny UPS zasila odbiorniki czystym i stabilnym napięciem zmiennym z falownika oraz ładuje baterie.	
Tryb ECO	Tryb ekonomiczny Jeżeli napięcie zasilające jest w granicach tolerancji, to UPS pracuje w trybie Bypass, baterie są ładowane, ale falownik jest w trybie Stand-by, co powoduje wzrost sprawności i ograniczenie kosztów eksploatacji.	
Tryb konwertera częstotliwości	Jeżeli częstotliwość napięcia zasilającego znajduje się w granicach 40÷70Hz, istnieje możliwość ustawienia stałej wartości częstotliwości napięcia wyjściowego 50 lub 60Hz. W trybie tym baterie są ładowane.	

Tryb bateryjny	W przypadku zaniku zasilania lub gdy napięcie zasilające jest poza dopuszczalnym zakresem, UPS przełącza się na pracę baterijną. Falownik zasila odbiory czerpiąc energię z baterii. Sygnał dźwiękowy wydawany jest co 5 sekundy.	
Tryb Bypass	Jeśli napięcie zasilające jest w akceptowalnym zakresie, a wystąpi przeciążenie lub jakiegokolwiek inne zdarzenie, UPS przełączy się do trybu Bypass. Sygnał dźwiękowy wydawany jest co 10 sekund.	
Tryb Stand-by	UPS jest wyłączony, na wyjście nie jest podawane napięcie, ale baterie są ładowane.	
Alarm	W trybie awaryjnym UPS wskazuje kod błędu oraz ikony przyporządkowane dla danego zdarzenia.	

4.7. Ostrzeżenia UPS i alarmy dźwiękowe

Ostrzeżenie	Ikona (migająca)	Kod	Sygnał dźwiękowy
Niskie napięcie baterii			Co 2 sekundy
Przeciążenie			Co 1 sekundę
Baterie niepodłączone			Co 2 sekundy
Przeładowanie baterii			Co 2 sekundy
Zbyt duży prąd wejściowy		0I	2 razy co 10 sekundy
Błąd fazy (faza/neutralny)		SF	Co 2 sekundy
Aktywne EPO (wyłączenie p.poż.)		EP	Co 2 sekundy
Przegrzanie		LP	Co 2 sekundy
Uszkodzenie ładowarki		CH	Co 2 sekundy
Uszkodzenie baterii			Co 2 sekundy. (UPS wyłączony)
Napięcie Bypass poza tolerancją			Co 2 sekundy
Niestabilna częstotliwość Bypass		FU	Co 2 sekundy
Błąd EEPROM		EE	Co 2 sekundy
Konieczna wymiana baterii		bt	Co 2 sekundy

4.8. Kody błędów

Błąd	Kod	Ikona	Błąd	Kod	Ikona
Błąd startu BUS	01	X	Za wysokie napięcie baterii	27	
Wysokie napięcie BUS	02	X	Za niskie napięcie baterii	28	
Niskie napięcie BUS	03	X	Zwarcie układu ładowania	2A	X
Błąd startu falownika	11	X	Za wysoka temperatura	41	X
Wysokie napięcie falownika	12	X	Przeciążenie	43	
Niskie napięcie falownika	13	X	Uszkodzenie układu ładowania	45	X
Zwarcie na wyjściu falownika	14		Za wysoki prąd wejściowy	49	X

5. Obsługa zasilacza UPS

5.1. Włączenie UPS

W celu włączenia zasilacza należy wcisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk ON/Mute na wyświetlaczu UPS.

Uwaga! W celu uzyskania maksymalnej długości autonomii należy ładować baterie przynajmniej 10h po pierwszym uruchomieniu. Maksymalną pojemność baterii uzyskuje się po dwóch pełnych cyklach rozładowanie/ładowanie.

5.2. Wyłączenie UPS

W celu wyłączenia zasilacza należy wcisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk OFF/ENTER na wyświetlaczu UPS. W zależności od ustawienia parametru 06 menu ustawień (patrz podrozdział 4.5.) – dostępność Bypass, UPS odłączy wyjście lub przejdzie w tryb Bypass elektroniczny. Aby całkowicie wyłączyć UPS należy odłączyć przewód zasilający.

5.3. Test baterii

Aby aktywować w zasilaczu funkcję testu należy w trakcie, gdy UPS pracuje w trybie normalnym, ekonomicznym lub jako konwerter wcisnąć i przytrzymać na 3 sekundy klawisz ON/MUTE. UPS wykona automatycznie test, po czym przejdzie samoczynnie do poprzedniego stanu pracy.

5.4. Wyciszenie alarmu dźwiękowego

W trakcie pracy zasilacza UPS na baterii wydawane są sygnały dźwiękowego. Aby wyciszyć zasilacz UPS należy wcisnąć i przytrzymać na 3 sekundy klawisz ON/MUTE.

5.5. Instalacja oprogramowania

Aby w pełni wykorzystać możliwości zasilacza UPS należy zainstalować dostarczone oprogramowanie komunikacyjne ViewPower.

W trakcie instalacji należy postępować zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie komputera. Po zakończeniu procesu instalacji należy zrestartować komputer. Ponowne uruchomienie komputera spowoduje automatyczne uruchomienie ViewPower, co uwidocznione jest pojawieniem się ikony ViewPower w pasku systemowym Windows.

6. Środowisko pracy i eksploatacja UPS

6.1. Warunki pracy

Aby zapewnić właściwe warunki pracy dla systemu zasilania gwarantowanego, pomieszczenie, w którym znajduje się zasilacz musi być czyste, wolne od pyłu i kurzu.

Co pewien czas (nie rzadziej, niż co 6 miesięcy lub częściej w zależności od stopnia zabrudzenia) należy oczyścić otwory wentylacyjne na zasilaczu, aby zapewnić swobodny przepływ powietrza.

Aby wydłużyć czas życia baterii akumulatorów, temperatura otoczenia powinna zawierać się w przedziale 15-25°C.

6.2. Warunki przechowywania

Jeżeli zasilacz UPS nie jest używany i przewiduje się jego składowanie lub magazynowanie, co jakiś czas wymagane jest ładowanie baterii, aby uniknąć ich zniszczenia. W zależności od temperatury magazynowania należy najrzadziej co 6 miesięcy podłączyć zasilacz w celu naładowania baterii. Typowo baterie są ładowane w czasie 4h do 90% pojemności, natomiast zaleca się pozostawienie włączonego zasilacza na okres 24-48h dla pełnego naładowania baterii, co wydłuży ich żywotność.

Temp. przechowywania do 20°C – ładowanie co 6 miesięcy.

Temp. przechowywania do 30°C – ładowanie co 3 miesiące.

Temp. przechowywania do 40°C – ładowanie co 1 miesiąc.

6.3. Wymiana baterii

Jeżeli czas pracy zasilacza UPS jest krótszy o połowę w stosunku do nominalnego przy sprawnych bateriach lub gdy UPS zgłosi alarm baterii, akumulatory należy niezwłocznie wymienić.

Uwaga! UPS wyposażony jest w baterie wewnętrzne, które mogą być wymienione podczas pracy urządzenia bez wyłączenia zasilacza i podłączonych odbiorników (funkcja wymiany hot-swap).

Pomimo, że wymiana baterii jest możliwa w trybie Hot Swap, nie zaleca się wymiany baterii podczas pracy UPS i odbiorników. Ewentualny zanik zasilania może spowodować utratę danych lub uszkodzenie odbiorników.

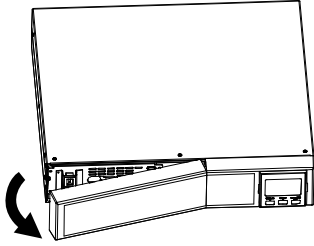
Wymiana baterii zgodnie z poniższymi zaleceniami jest bezpieczna dla użytkownika.

Należy stosować wyłącznie baterie o identycznej do oryginalnych pojemności, napięciu i wymiarach.

Po odłączeniu baterii, odbiorniki nie są chronione przed zanikami zasilania.

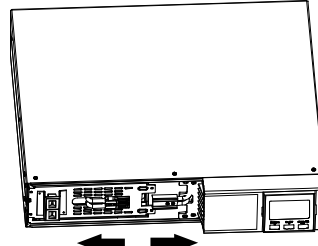
Baterii nie wolno wymieniać podczas pracy UPS w trybie bateryjnym!

Krok 1



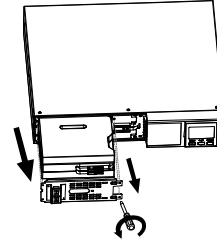
Zdemontuj panel przedni.

Krok 2



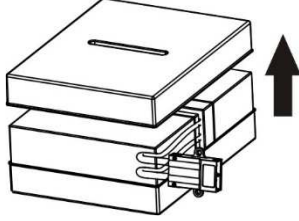
Rozłącz wtyczki baterii.

Krok 3



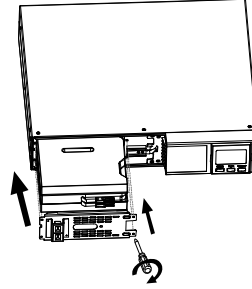
Zdemontuj dwie śruby mocujące i wyciągnij zestaw baterii.

Krok 4



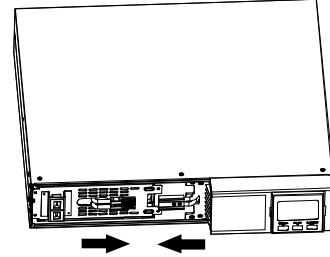
Zdejmij górne wieczko z zestawu baterii i wymień baterie.

Krok 5



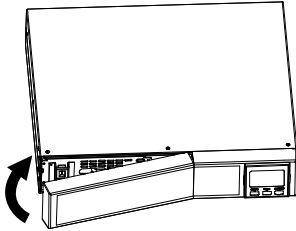
Zamontuj z powrotem wymieniony zestaw baterii i przykręć śruby mocujące.

Krok 6



Podłącz wtyczki baterii.

Krok 7



Zamontuj panel przedni.

7. Specyfikacja techniczna

Model	CORE ONE 1K	CORE ONE 2K	CORE ONE 3K
Moc	1000 W / 1000 VA	2000 W / 2000 VA	3000 W / 3000 VA
Ilość faz WE : WY	1:1		
Wejście			
Zakres napięcia wejściowego	110 - 300 VAC		
Zakres częstotliwości	40 - 70 Hz		
Wyjście			
Napięcie nominalne	200 / 208 / 220 / 230 / 240 VAC		
Częstotliwość nominalna	50 / 60 Hz		
Współczynnik mocy	1,0		
Baterie			
Ilość baterii wewnętrznych UPS	3*9Ah/12 V	4*9Ah/12 V	6*9Ah/12 V
Układ ładowania baterii (zakres konfiguracji)	1 – 12 A	1 – 12 A	1 – 8 A
Wymiary i masa			
Wymiary UPS (S x G x W)	438 x 410 x 88 mm	438 x 510 x 88 mm	438 x 630 x 88 mm
Masa UPS bez baterii	7,8 kg	9,4 kg	12,4 kg
Masa UPS z bateriami wewnętrznymi	15,9 kg	20,2 kg	28,6 kg
Wymiary dodatkowego modułu bateryjnego (S x G x W)	438 x 410 x 88 mm	438 x 510 x 88 mm	438 x 630 x 88 mm
Masa dodatkowego modułu bateryjnego	21,3 kg	28,5 kg	40,8 kg
Warunki środowiskowe			
Poziom hałasu	<45 dB		
Dopuszczalna temperatura pracy	0°C ÷ 40°C		
Zalecana temperatura pracy	15°C ÷ 25°C		
Temperatura składowania	-20°C ÷ 40°C		
Wilgotność	0 ÷ 95% (bez kondensacji)		
Normy			
Bezpieczeństwo	EN 62040-1: 2017, EN 62040-3: 2011, LVD, CE, UKCA		
Odporność na zakłócenia	EN 62040-2: 2016, EMC CE		
Zgodność środowiskowa	EN IEC 63000: 2018, EN 62321, RoHS		

W publikacji podano parametry standardowych modeli. W związku ze stałym udoskonalaniem produktu zastrzega się możliwość zmian parametrów bez uprzedniego informowania.