

Instrukcja obsługi

UPS ORVALDI V10-40K(L) Online

Bezprzerwowy system zasilania

Wersja: 2.1



Proszę postępować zgodnie z ostrzeżeniami zawartymi w instrukcji obsługi. To urządzenie może być instalowane, serwisowane i konserwowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Zapoznaj się z instrukcją obsługi przed podłączeniem urządzenia, zachowaj instrukcję na przyszłość.

Zastrzeżenie

Nie ponosimy odpowiedzialności za straty lub szkody, bezpośrednie, pośrednie, wtórne lub przypadkowe, które mogą wyniknąć z wykorzystania niniejszych informacji. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik. Informacje w tej instrukcji mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Nie zobowiązujemy się do aktualizacji lub zachowania aktualnych informacji w tej instrukcji. Jeśli znajdziesz w tej instrukcji informacje, które są nieprawidłowe, mylące lub niekompletne, będziemy wdzięczni za uwagi i sugestie.

Spis treści

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	2
1-1. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	2
1-2. PRZYGOTOWANIA	2
1-3. INSTALACJA	2
1-4.  OSTRZEŻENIA PRZY PODŁĄCZANIU	3
1-5. OBSŁUGA.....	4
1-6. STANDARDY.....	4
2. INSTALACJA I OBSŁUGA	5
2-1. ROZPAKOWANIE I KONTROLA	5
2-2. WIDOK ZACISKÓW OKABLOWANIA.....	6
2-3. INSTALACJA POJEDYNCZEGO UPS-A	12
2-4. INSTALACJA UPS DLA SYSTEMU RÓWNOLEGŁEGO	16
2-5. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA.....	19
3. OPERACJE.....	20
3-1. PRZYCISKI	20
3-2. PANEL LCD	20
➤ WŁ./WYŁ. UPS.....	22
WYŚWIETLI SIĘ KOMUNIKAT "WŁĄCZYĆ UPS?", GDY UPS JEST WYŁĄCZONY.	22
POKAŻE "WYŁĄCZYĆ UPS?", GDY UPS JEST WŁĄCZONY.	22
DOTKNIJ "TAK", ABY WŁĄCZYĆ LUB WYŁĄCZYĆ UPS. NASTĘPNIE EKRAN POWRÓCI DO EKRANU GŁÓWNEGO (EKRAŃ 0.0).	22
DOTKNIJ "WSTECZ", ABY NATYCHMIAST POWRÓCIĆ DO EKRANU GŁÓWNEGO LUB "NIE", ABY ANULOWAĆ TĘ OPERACJĘ I WRÓCIĆ DO EKRANU GŁÓWNEGO (EKRAŃ 0.0).	22
➤ BATTERY TEST	22
POKAŻE "TEST BATERII", JEŚLI UPS NIE JEST TESTOWANY. DOTKNIJ "Tak", ABY ROZPOCZĄĆ TEST BATERII. NASTĘPNIE WYŚWIETLI SIĘ.....	22
WYŚWIETLI SIĘ KOMUNIKAT "ANULUJ TEST BATERII", JEŚLI UPS JEST W TRAKCIE TESTU.	22
➤ AUDIO MUTE	23
POKAŻE "WYCISZ WSZYSTKO", JEŚLI DŹWIĘK JEST AKTYWNY. DOTKNIJ "Tak", ABY AKTYWOWAĆ WYCISZENIE. JEŚLI OPCJA "WYCISZ WSZYSTKO" JEST AKTYWNA, POJAWI SIĘ IKONA.....	23
WYŚWIETLI SIĘ KOMUNIKAT "ANULUJ WYCISZENIE", JEŚLI UPS JEST JUŻ WYCISZONY. DOTKNIJ "Tak", ABY AKTYWOWAĆ FUNKCJĘ AUDIO LUB "NIE", ABY ZACHOWAĆ WYCISZENIE. DOTKNIJ "WSTECZ", ABY POWRÓCIĆ DO EKRANU STEROWANIA. (EKRAŃ 0.0).	23
➤ EXIT PARALLEL.....	24
3-3. SYGNALIZACJA DŹWIĘKOWA.....	47
3-4. WŁĄCZANIE UPS (PRACA POJEDYNCZA).....	47
3-5. PRACA URZĄDZENIA W SYSTEMIE RÓWNOLEGŁYM	50
3-6. KODY BŁĘDÓW	51
3-7. KODY OSTRZEŻEŃ.....	52

4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	54
5. PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA	56
5-1. PRZECHOWYWANIE	56
5-2. KONSERWACJA.....	56
6. SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	57

1. Zasady bezpieczeństwa

Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa w tym dokumencie muszą być przeczytane, zrozumiane i przestrzegane.

1-1. Transport i przechowywanie



Proszę przewozić UPS-a w oryginalnym opakowaniu co pozwoli zabezpieczyć go przed uszkodzeniem.



UPS musi być przechowywany w pomieszczeniu, w którym temperatura jest dobrze regulowana. Temperatura otoczenia nie powinna przekraczać 40 °C.

1-2. Przygotowania



Podczas przenoszenia UPS-a z chłodnego pomieszczenia do miejsca, gdzie temperatura jest wyższa może wystąpić zjawisko kondensacji. UPS musi być bezwzględnie suchy przed podłączeniem. Proszę odczekać przynajmniej dwie godziny przed instalacją.



Nie ustawiaj UPS-a w pobliżu wody lub w pomieszczeniu o podwyższonej wilgotności.



Nie ustawiaj UPS-a w pobliżu źródeł ciepła lub w miejscu, gdzie będzie narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



Nie zakrywaj otworów wentylacyjnych UPS-a.

1-3. Instalacja



Nie podłączaj do UPS-a urządzeń, które mogą go przeciążyć (np. urządzenia wysokiej mocy, wykorzystujące silniki).



Ułóż przewody w taki sposób, aby nikt po nich nie chodził ani się o nie nie potknął.



Nie blokuj otworów wentylacyjnych na obudowie UPS. Zapewnij odpowiednią przestrzeń dla otworów wentylacyjnych.



UPS jest wyposażony w terminal uziemiający, w końcowej fazie instalacji podłącz przewód uziemiający do zewnętrznych szaf bateryjnych UPS lub odpowiednich zacisków uziemienia.



UPS może być instalowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel obsługi technicznej.



Odpowiednie urządzenie odłączające, takie jak zabezpieczenie przed zwarcie i przeciążeniem, powinno zostać użyte podczas instalacji.



W trakcie instalacji należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia, zgodnie z wytycznymi lokalnych przepisów.



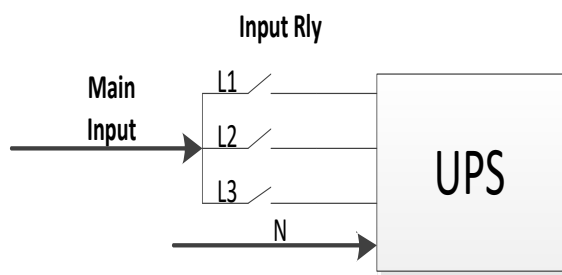
Podłącz przewód uziemienia przed podłączeniem do dowolnego przewodu pod napięciem.



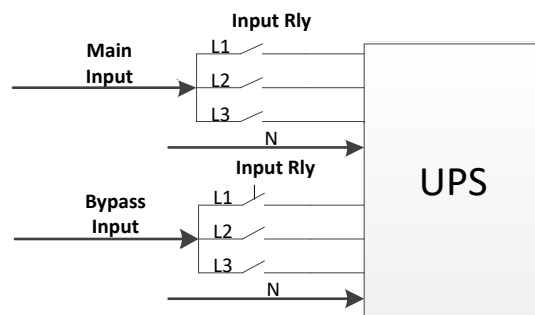
Instalacja i okablowanie muszą być zgodne z lokalnymi przepisami i regulacjami elektrycznymi.

1-4. ⚠ Ostrzeżenia przy podłączaniu

- Wewnątrz UPS nie ma standardowego zabezpieczenia przed przepływem wstecznym. Istnieją jednak przekaźniki na wejściu, które mogą odciąć napięcie sieciowe podczas gdy przewód neutralny jest nadal podłączony do UPS.



Schemat wejścia



Schemat wejścia dla modelu z dwoma wejściami

- Ten UPS powinien być połączony do sieci w układzie **TN**.
- Zasilanie tego urządzenia musi być trójfazowe zgodnie z tabliczką znamionową urządzenia. Musi być również odpowiednio uziemiony.

OSTRZEŻENIE
WYSOKI PRĄD UPŁYWU
POŁĄCZENIE UZIEMIENIA NIEZBĘDNE
PRZED PODŁĄCZENIEM ZASILANIA

- Nie zaleca się stosowania tego UPS w urządzeniach podtrzymywania życia, kiedy można przypuszczać, że awaria tego UPS, może spowodować awarię urządzeń podtrzymujących życie lub wpłynąć znacząco na jego bezpieczeństwo lub skuteczność. Nie używaj tego UPS w obecności łatwopalnych środków znieczulających mieszanin z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.
- Podłącz zacisk uziemienia modułu zasilania UPS do przewodu uziemniającego głównego.
- Zgodnie z normą bezpieczeństwa EN-IEC 62040-1, instalacja musi być wyposażona w system «Backfeed Protection», jak na przykład stycznik, który zapobiegne pojawieniu się napięcia wstecznego w sieci zasilającej podczas przerwy w zasilaniu (patrz rysunek 24 i przestrzegaj schematu elektrycznego ««Backfeed Protection»»).



Nie należy pomijać układu backfeed protection.

- Etykiety ostrzegawcze powinny być umieszczone na wszystkich głównych wyłącznikach zasilania zainstalowanych w miejscach oddalonych od urządzenia, aby ostrzec personel obsługujący instalację o obecności UPS w obwodzie. Na etykiecie widnieje następujący tekst lub równoważny tekst:

Przed rozpoczęciem pracy nad tym obwodem

- Izoluj zasilacz bezprzerwowi (UPS)
- Następnie sprawdź, czy nie ma niebezpiecznego napięcia między wszystkimi zaciskami, łącznie z zabezpieczonym uziemieniem



Ryzyko napięcia wstecznego

1-5. Obsługa



Nie wolno odłączać przewodu uziemiającego na zasilaczu UPS ani w instalacji budynkowej pod żadnym pozorem.



System UPS ma własne, wewnętrzne źródło prądu (akumulatory). Gniazda wyjściowe UPS lub bloki zacisków wyjściowych mogą być pod napięciem, nawet jeśli system UPS nie jest podłączony do gniazda instalacji elektrycznej. (tylko w przypadku modeli standardowych)



W celu całkowitego odłączenia systemu UPS, należy najpierw wyłączyć inwerter, a następnie odłączyć od zasilania.



Upewnić się, że płyny lub inne ciała obce nie mogą dostać się do urządzenia.



UPS może być obsługiwany przez wszystkie osoby, bez wcześniejszego doświadczenia.

1-6. Standardy

Bezpieczeństwo		
IEC/EN 62040-1		
EMI		
Conducted Emission	IEC/EN 62040-2	Kategoria C3
Radiated Emission	IEC/EN 62040-2	Kategoria C3
EMS		
ESD	IEC/EN 61000-4-2	Poziom 4
RS	IEC/EN 61000-4-3	Poziom 3
EFT	IEC/EN 61000-4-4	Poziom 4
SURGE	IEC/EN 61000-4-5	Poziom 4
CS	IEC/EN 61000-4-6	Poziom 3
Power-frequency Magnetic field	IEC/EN 61000-4-8	Poziom 4
Low Frequency Signals	IEC/EN 61000-2-2	n/d
Uwaga: To jest produkt do zastosowań komercyjnych i przemysłowych, w drugim środowisku instalacji może wymagać dodatkowych ograniczeń lub środków, aby zapobiec zakłóceniom.		

2. Instalacja i obsługa

Napięcie znamionowe tej serii zasilaczy to 400 V. Istnieją dwa różne typy modeli: modele standardowe i bez akumulatorów wewnętrznych. Proszę zapoznać się z poniższą tabelą.

System VAC	Model	Typ	Model	Type
208V	LV 5K/10K	Model standardowy	LV 5KL/10KL	Model Long-run
	LV 5K/10K DUAL		LV 5KL/10KL DUAL	
	LV 15K/20K		LV 15KL/ LV 20KL LV 15KL/LV 20KL DUAL	
	LV 15K/20K DUAL		LV 30KL/ LV 40KL LV 30KL/LV 40KL DUAL	
400V	HV 10K/15K/20K		HV 10KL/15KL/20KL	
	HV 10K/15K/20K DUAL		HV 10KL/15KL/20KL DUAL	
	HV 30K/40K		HV 30KL/HV 40KL HV 30KL/HV 40KL DUAL	
	HV 30K/40K DUAL		HV 60KL/ HV 80KL HV 60KL/HV 80KL DUAL	

Oferujemy również opcjonalną funkcję równoległą dla tych dwóch typów na żądanie. Zasilacz UPS z funkcją równoległą nazywany jest "modelem równoległym". W poniższym rozdziale opisaliśmy szczegółową instalację i działanie równoległego modelu.

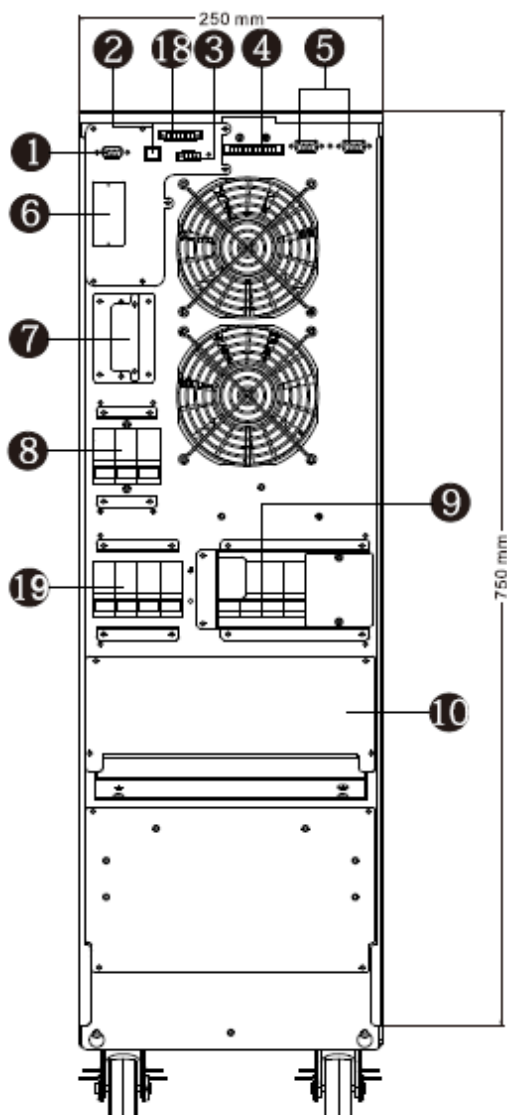
2-1. Rozpakowanie i kontrola

Rozpakuj paczkę i sprawdź zawartość paczki. W skład zestawu wchodzi:

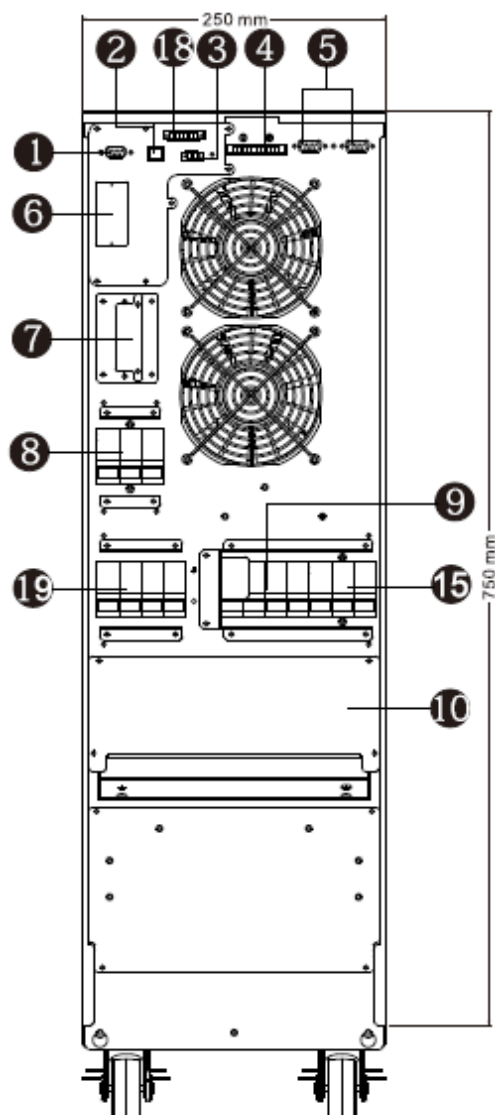
- Jeden UPS
- Jedna instrukcja obsługi
- Jedna płyta CD z oprogramowaniem monitorującym
- Jeden kabel RS-232 (opcjonalna)
- Jeden kabel USB
- Jeden kabel równoległy (dostępny tylko w modelu równoległym)
- Jeden kabel współdzielenia prądu (dostępny tylko w modelu równoległym)

UWAGA: Przed instalacją należy sprawdzić urządzenie i upewnić się, że nic wewnątrz opakowania nie zostało uszkodzone w czasie transportu. Jeżeli istnieje jakiegokolwiek uszkodzenie lub brak niektórych części, nie włączaj urządzenia, powiadom natychmiast przewoźnika i sprzedawcę. Proszę zachować oryginalne opakowanie w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości. Zaleca się przechowywanie wszystkich urządzeń i zestawów baterii w oryginalnych opakowaniach, ponieważ zostały one zaprojektowane w sposób zapewniający maksymalną ochronę podczas przechowywania i transportu.

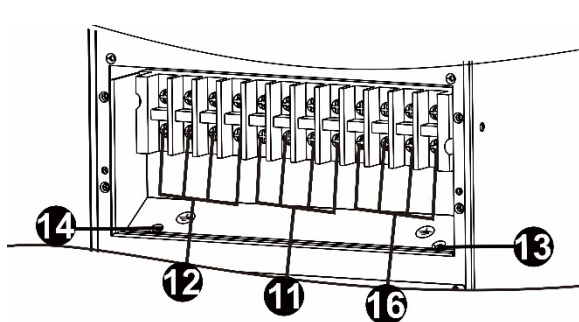
2-2. Widok zacisków okablowania



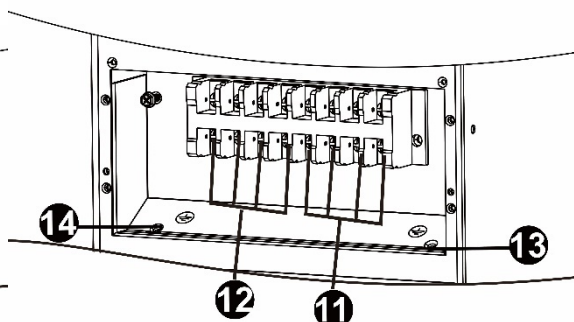
**Schemat 1: LV 5K(L)/10K(L)/HV 10K(L)/
15K(L)/20K(L) Panel tylny**



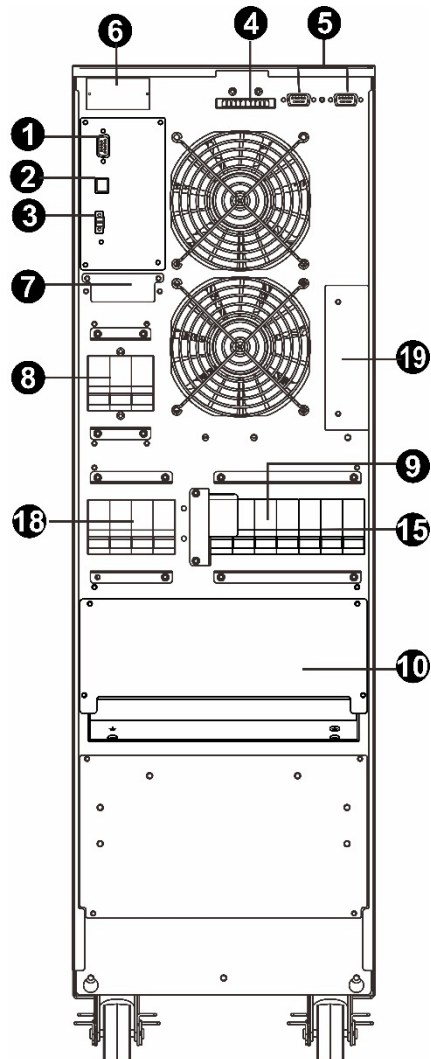
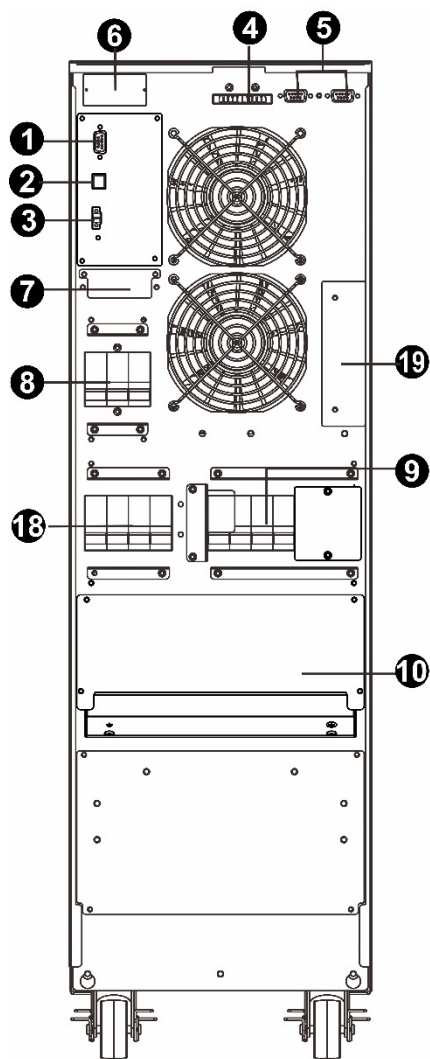
**Schemat 2: LV 5K(L)/10K(L)/HV 10K(L)/15K(L)/
20K(L) Panel tylny DUAL**



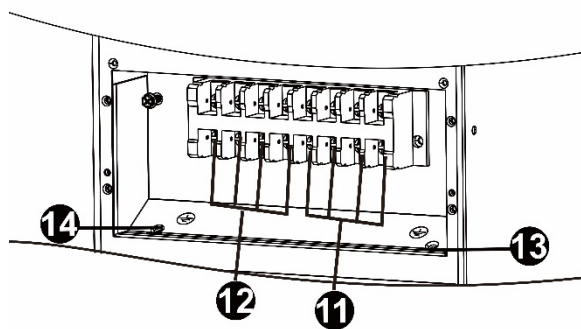
**Schemat 3: LV 5K(L)/10K(L)/HV 10K(L)/
20K(L) Terminale wej./wyj.**



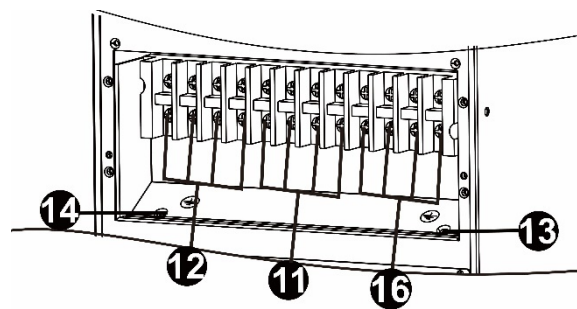
**Schemat 4: LV 5K(L)/10K(L)/HV 10K(L)/20K(L)
Terminale wej./wyj. DUAL**



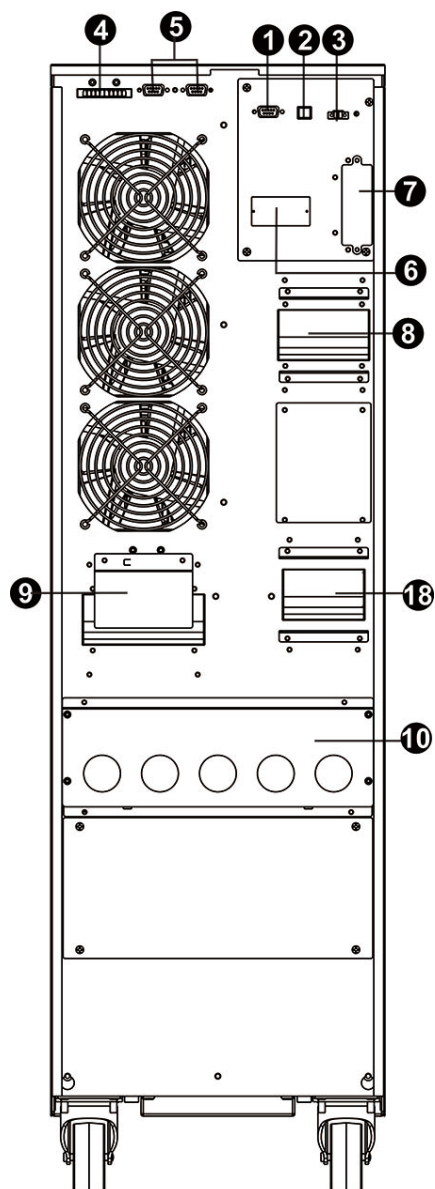
Schemat 5: LV 5K(L)/10K(L)/HV 10K(L)/ 15K(L)/20K(L) Tylni panel advanced **Schemat 6: LV 5K(L)/10K(L)/HV 10K(L)/15K(L)/ 20K(L) Tylni panel DUAL advanced**



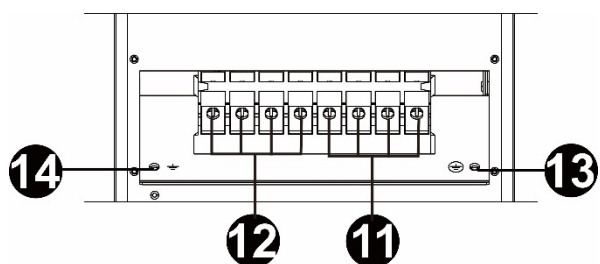
Schemat 7: LV 5K(L)10K(L)/HV 10K(L)/ 20K(L) 10K(L)/20K(L) Wej./wyj. Terminale



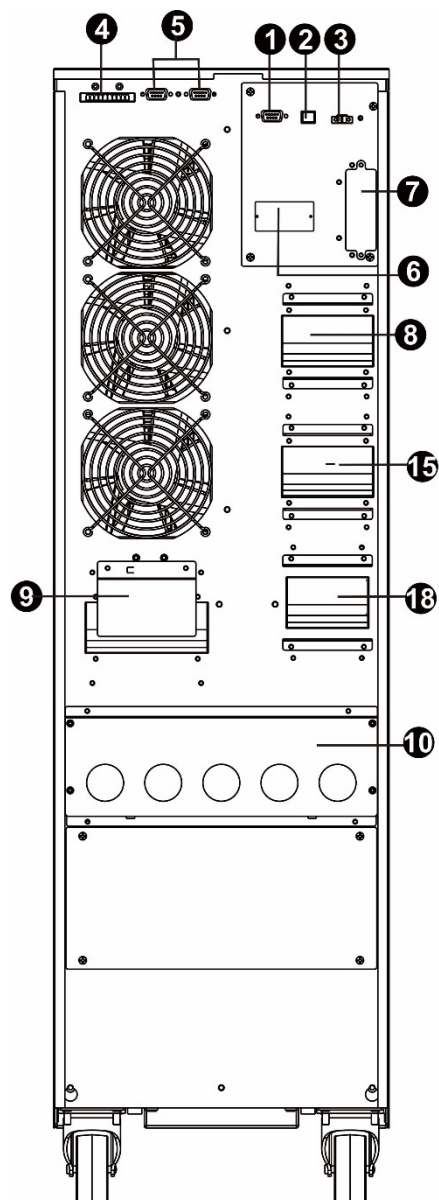
Schemat 8: LV 5K(L)10K(L)/HV 10K(L)/20K(L) Terminale Wej./wyj. DUAL



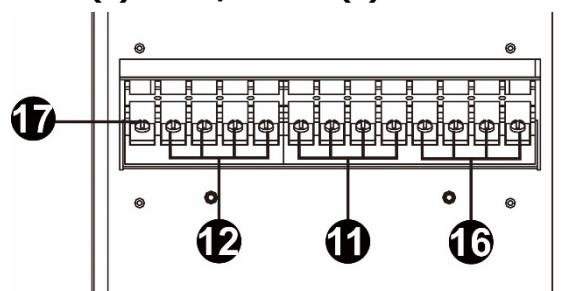
**Schemat 9: HV 30K(L)/40K(L)/LV 15K(L)/
LV 20K(L) Panel tylni**



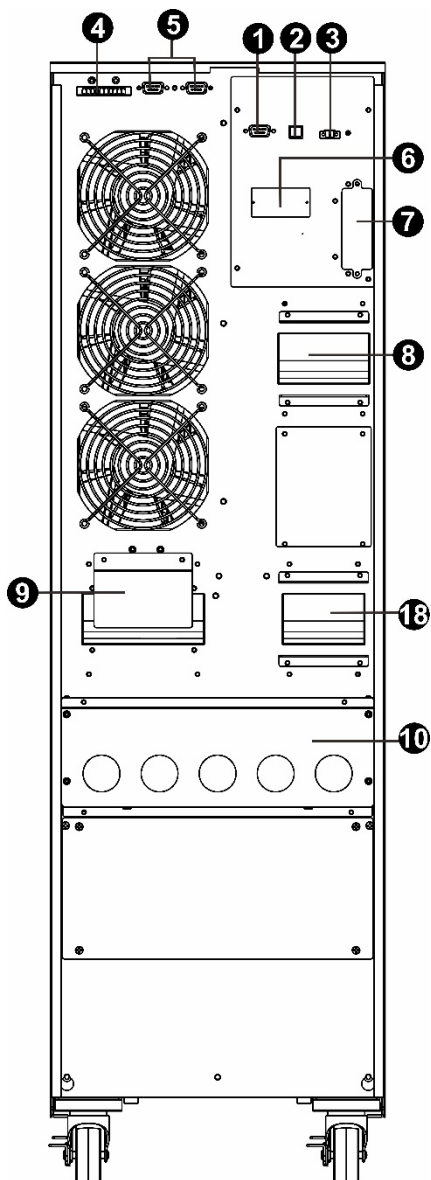
**Schemat 11: HV 30K(L)/40K(L)/ LV 15K(L)
LV 20K(L) Terminale wej./wyj.**



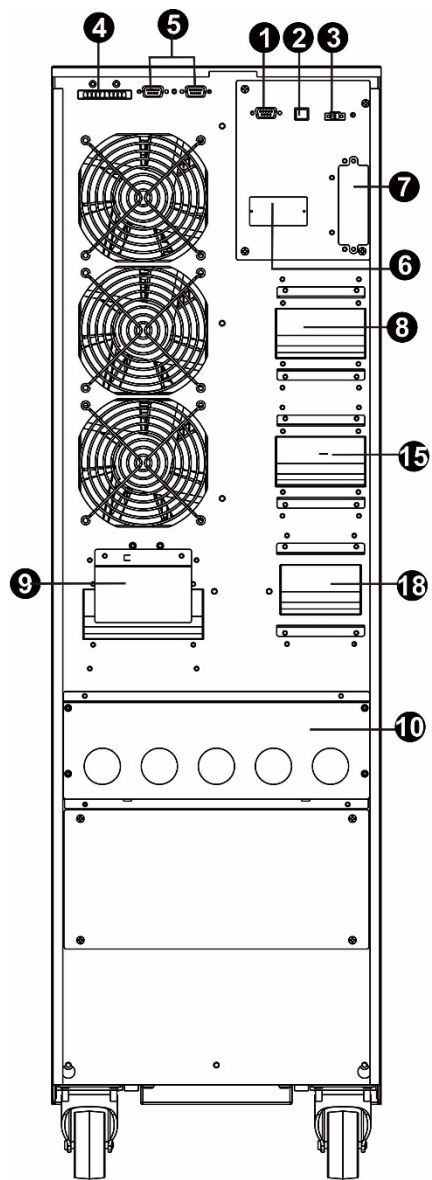
**Schemat 10: HV 30K(L) DUAL/ 40K(L) DUAL/
LV 15K(L) DUAL/ LV 20K(L) DUAL Panel tylni**



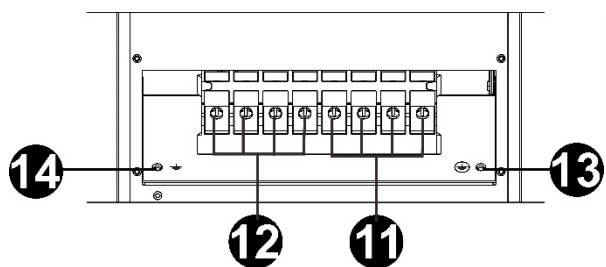
**Schemat 12: HV 30K(L) DUAL/40K(L) DUAL
LV 15K(L) DUAL/LV 20K(L) DUAL Terminale
wej./wyj.**



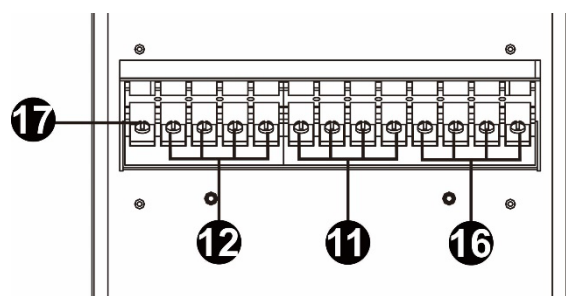
Schemat 13: HV 30K(L)/40K(L)/ LV 15K(L) /LV 20K(L) Panel tylni advanced



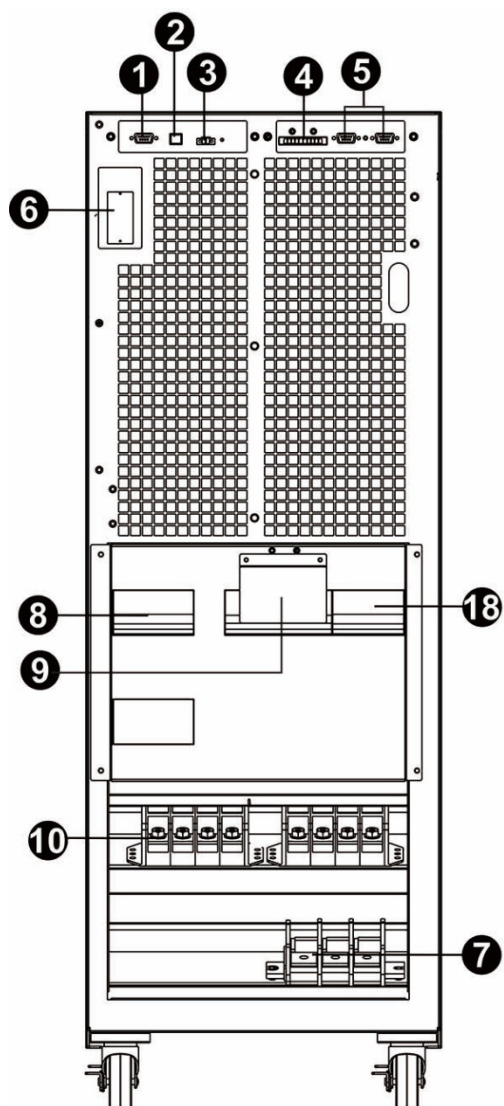
Schemat 14: HV 30K(L) DUAL/40K(L) DUAL /LV 15K(L) DUAL/LV 20K(L) DUAL Tylni panel advanced



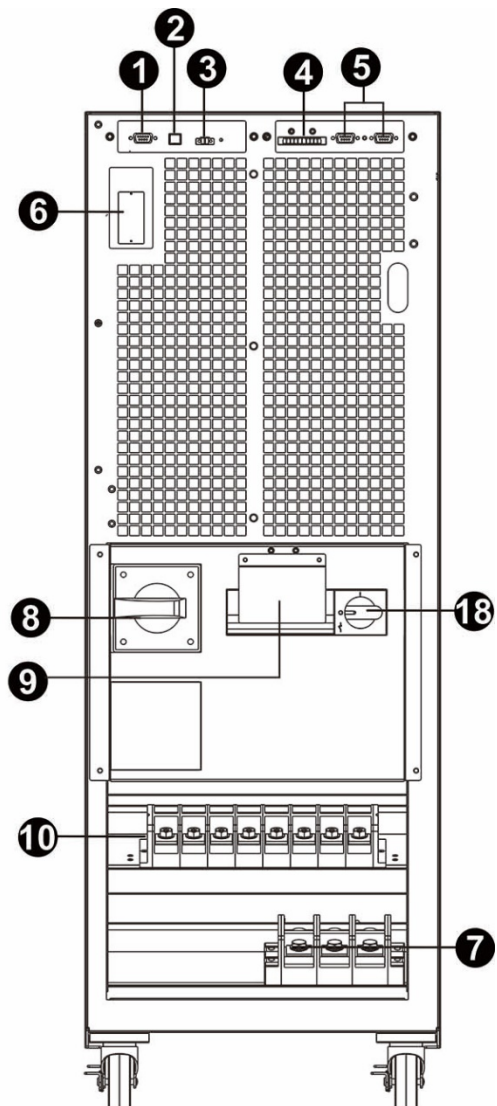
Schemat 15: HV 30K(L)/40K(L)/LV 15K(L) LV 20K(L) Terminale wej./wyj. Advanced



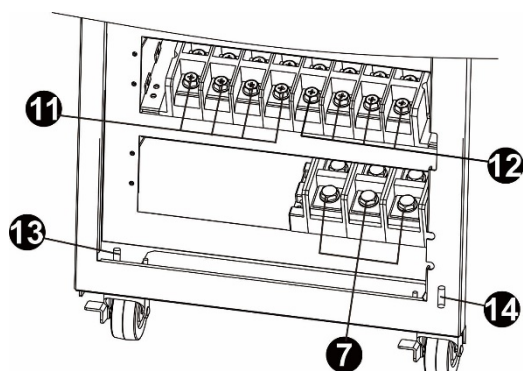
Schemat 16: HV 30K(L) DUAL/40K(L) DUAL LV 15K(L) DUAL LV 20K(L) DUAL Terminale wej./wyj. Advanced



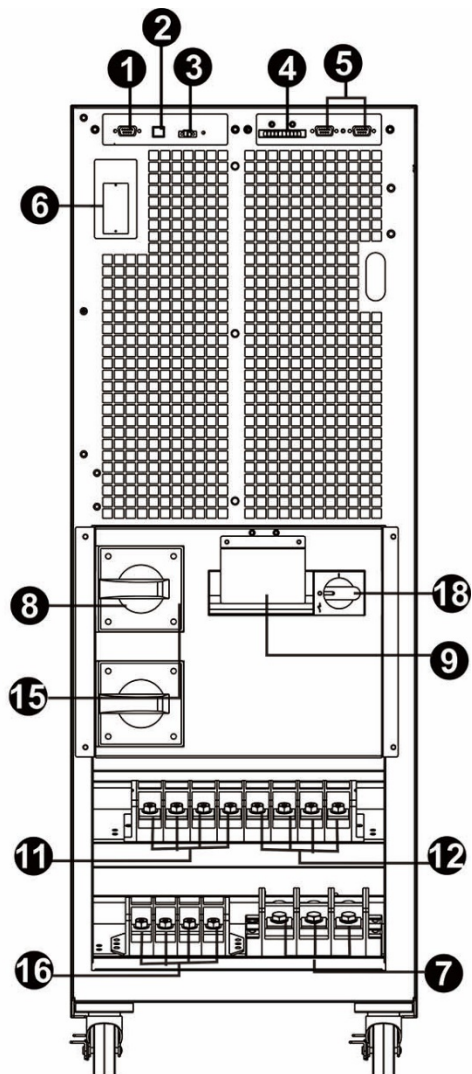
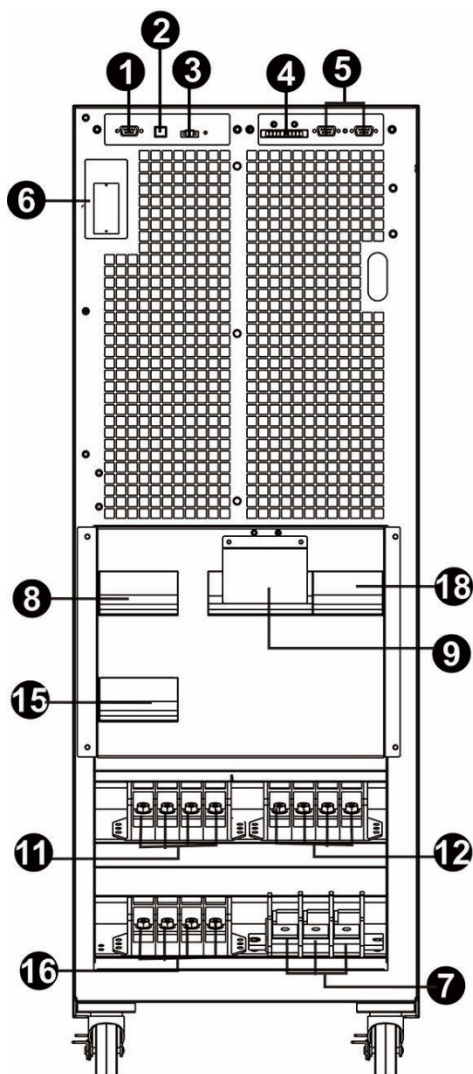
Schemat 17: HV 60KL/LV 30KL Panel tylni z otwartymi drzwiami



Schemat 18: HV 80KL/LV 40KL Panel tylni z otwartymi drzwiami



Schemat 19: HV 60KL/HV 80KL/LV 30KL/LV 40KL Terminale wej./wyj.



Schemat 20: HV 60KL DUAL/LV 30KL DUAL

Schemat 21: HV 80KL DUAL/LV 40KL DUAL

Widok panelu tylnego przy otwartych drzwiach Widok panelu tylnego przy otwartych drzwiach

1. Port komunikacyjny RS-232
2. Port komunikacyjny USB
3. Złącze awaryjnego wyłączenia zasilacza (złącze EPO)
4. Port współdzielenia prądu (Dostępny tylko w modelu równoległym)
5. Port równoległy (Dostępny tylko w modelu równoległym)
6. Inteligentny slot
7. Złącze / Terminal baterii zewnętrznych (Dostępne tylko dla modelu Long-run)
8. Bezpiecznik / Przełącznik obwodu wejścia sieciowego
9. Przełącznik bypassu serwisowego (opcja)
10. Terminal wejścia / wyjścia (Patrz schemat 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16 i 19 po więcej szczegółów)
11. Terminal wejścia sieciowego
12. Terminale wyjścia
13. Zacisk wejścia uziemienia
14. Zacisk wyjścia uziemienia
15. Bezpiecznik / przełącznik obwodu wejściowego Bypass
16. Zacisk wejściowy Bypass
17. Terminal uziemiający

18. Przełącznik wyjściowy

19. Port komunikacji bezpotencjałowej (opcja)

2-3. Instalacja pojedynczego UPS-a

Instalacja i okablowanie muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznymi i wykonane według instrukcji przez wykwalifikowany personel.

1) Upewnij się, że przewód zasilania i zabezpieczenia w budynku są wystarczające dla mocy znamionowej UPS, aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem lub pożaru.

UWAGA: Nie należy używać gniazda ściennego jako źródła prądu wejściowego dla UPS, jeśli jego prąd znamionowy jest mniejszy niż maksymalny prąd wejściowy UPS. W innym przypadku gniazdko może się spalić i zniszczyć.

2) Wyłącz wyłącznik główny budynku przed instalacją.

3) Wyłącz wszystkie podłączone urządzenia przed podłączeniem do UPS.

4) Przygotuj przewody na podstawie poniższej tabeli:

Model	Przekrój przewodów (AWG)				
	Wejście(L)	Wyjście(L)	Neutralny	Akumulatory	PE
LV 5K/ LV 5K DUAL HV 10K / HV 10K DUAL	14	14	10		8
LV 5KL/ LV 5KL DUAL HV 10KL / HV 10KL DUAL	14	14	10	8	8
HV 15K / HV 15K DUAL	12	12	10		8
HV 15KL / HV 15KL DUAL	12	12	10	8	8
LV 10K/ LV 10K DUAL HV 20K/ HV 20K DUAL	10	10	6		6
LV 15K/LV 15K DUAL HV 30K/ HV 30K DUAL	8	8	4		4
LV 15KL / LV 15KL DUAL HV 30KL / HV 30KL DUAL	8	8	4	4	4
LV 20K / LV 20K DUAL HV 40K / HV 40K DUAL	6	6	4		4
LV 20KL / LV 20KL DUAL HV 40KL / HV 40KL DUAL	6	6	4	4	4
LV 30KL / LV 30KL DUAL HV 60KL / HV 60KL DUAL	4	4	1	1	4
LV 40KL / LV 40KL DUAL HV 80KL / HV 80KL DUAL	2	2	1/0	1/0	2

UWAGA 1: Przewód dla HV 10K(L) i HV 10K(L) DUAL oraz LV 5K(L) i LV 5K(L) DUAL powinien być w stanie wytrzymać prąd powyżej 20A. Zaleca się stosowanie przewodu AWG 14 lub grubszego dla fazy i AWG10 lub grubszego dla przewodu neutralnego w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wydajności.

UWAGA 2: Przewód dla HV 15K(L) i HV 15K(L) DUAL powinien być w stanie wytrzymać prąd powyżej 30A. Zaleca się użycie przewodu AWG 12 lub grubszego dla fazy i AWG10 lub grubszego dla przewodu neutralnego w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wydajności.

UWAGA 3: Przewód dla HV 20K(L), HV 20K(L) DUAL, LV 10K(L), LV 10K(L) DUAL powinien być w stanie wytrzymać prąd powyżej 40A. Zaleca się stosowanie przewodu AWG10 lub grubszego dla fazy i AWG 6 lub grubszego dla przewodu neutralnego w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wydajności.

UWAGA 4: Przewód dla HV 30K(L), HV 30K(L) DUAL, LV 15K(L) i LV 15K(L) DUAL powinien być w stanie wytrzymać prąd powyżej 60A. Zaleca się stosowanie przewodu AWG 8 lub grubszego dla fazy i AWG 4 lub grubszego dla przewodu neutralnego w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wydajności.

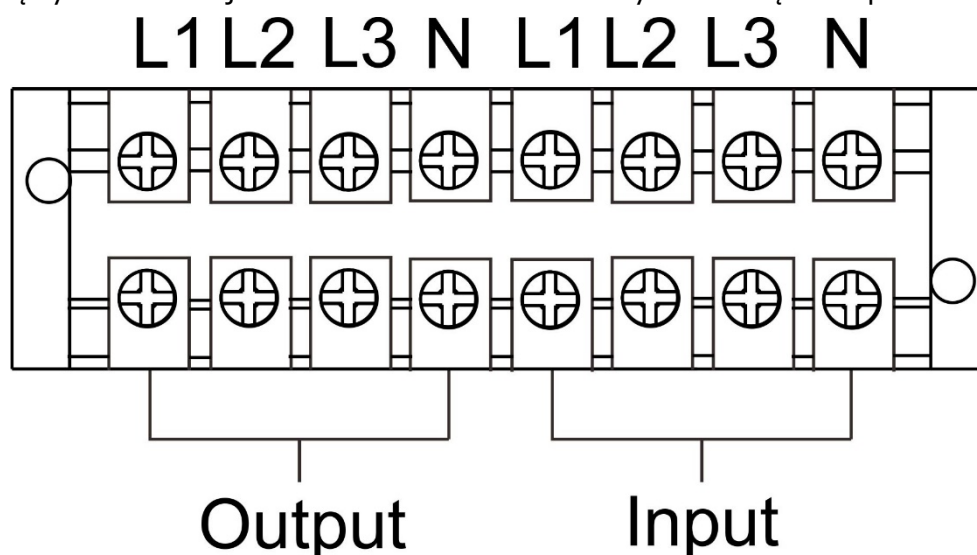
UWAGA 5: Przewód dla HV 40K(L), HV 40K(L) DUAL, LV 20K(L) i LV 20K(L) DUAL powinien być w stanie wytrzymać prąd powyżej 80A. Zaleca się stosowanie przewodu AWG 6 lub grubszego dla fazy i AWG 4 lub grubszego dla przewodu neutralnego w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wydajności.

UWAGA 6: Przewód dla HV 60KL, HV 60KL DUAL, LV 30KL i LV 30KL DUAL powinien być w stanie wytrzymać prąd powyżej 120A. Zaleca się stosowanie przewodu AWG 4 lub grubszego dla fazy i przewodu AWG 1 lub grubszego dla przewodu neutralnego w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wydajności.

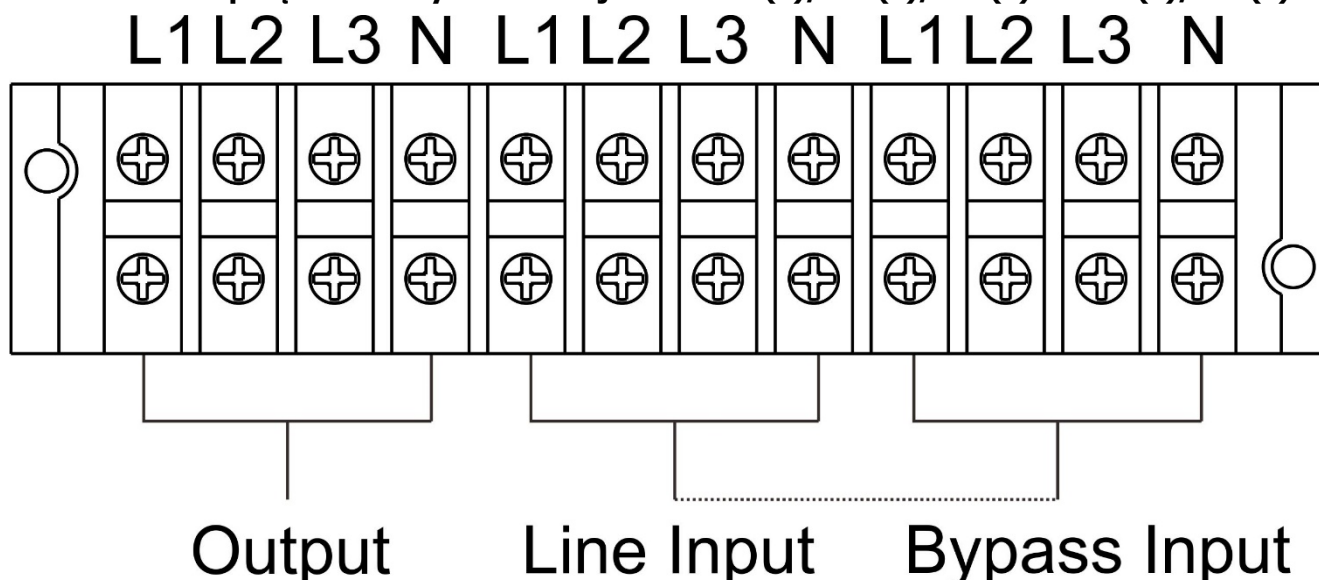
UWAGA 7: Przewód dla HV 80KL, HV 80KL DUAL, LV 40KL i LV 40KL DUAL powinien być w stanie wytrzymać prąd powyżej 160A. Zaleca się stosowanie przewodu AWG 2 lub grubszego dla fazy i przewodu AWG 1/0 lub grubszego dla przewodu neutralnego w celu zapewnienia bezpieczeństwa i wydajności.

UWAGA 8: Wybór koloru przewodów powinien być zgodny z lokalnymi przepisami i regulacjami elektrycznymi.

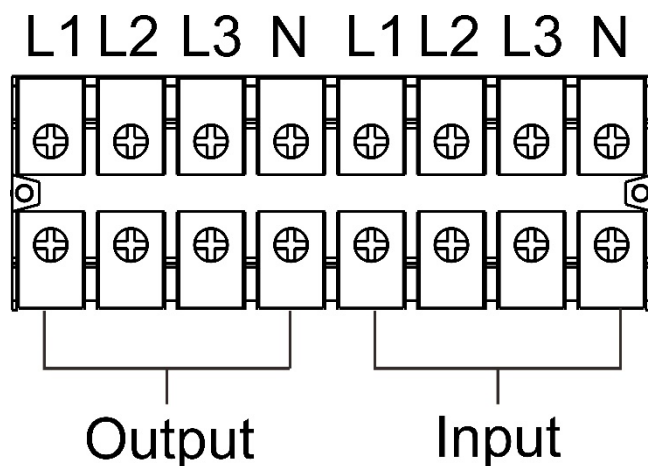
5) Zdejmij pokrywę listwy zaciskowej z tyłu UPS. Następnie podłącz przewody według poniższych schematów do terminalu: (Należy podłączyć uziemienie jako pierwsze podczas dokonywania podłączeń przewodów, odłączyć uziemienie jako ostatnie w momencie dokonywania odłączenia przewodów.)



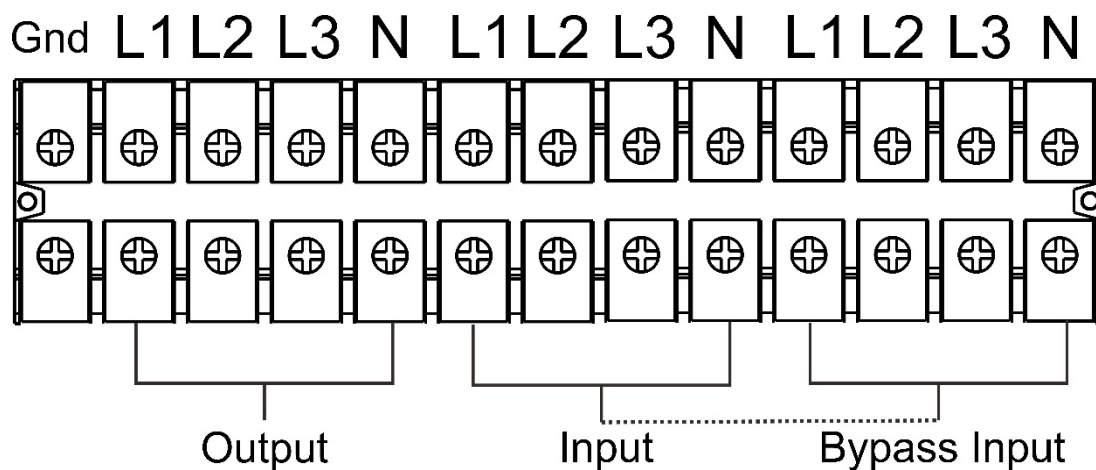
Schemat połączeń listwy zaciskowej dla HV10K(L)/15K(L)/20K(L) i LV 5K(L)/10K(L)



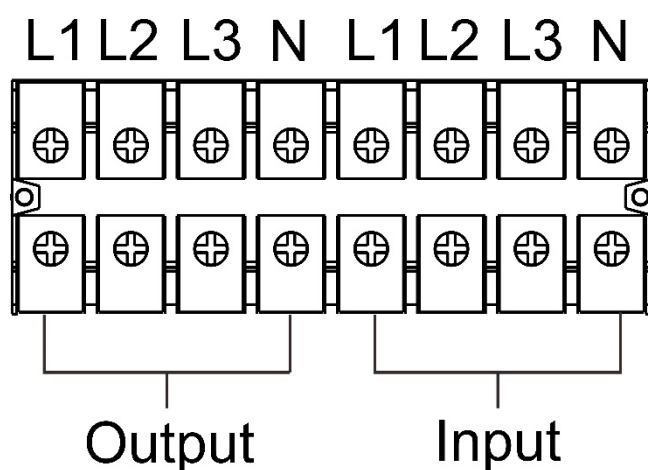
Schemat połączeń listwy zaciskowej dla HV 10K(L)/15(L)/20K(L) DUAL i LV 5K(L)/10K(L) DUAL

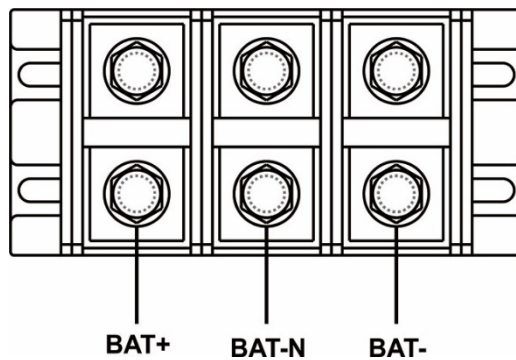


Schemat połączeń listwy zaciskowej dla HV 30K(L)/40K(L) i LV 15K(L)/20K(L)

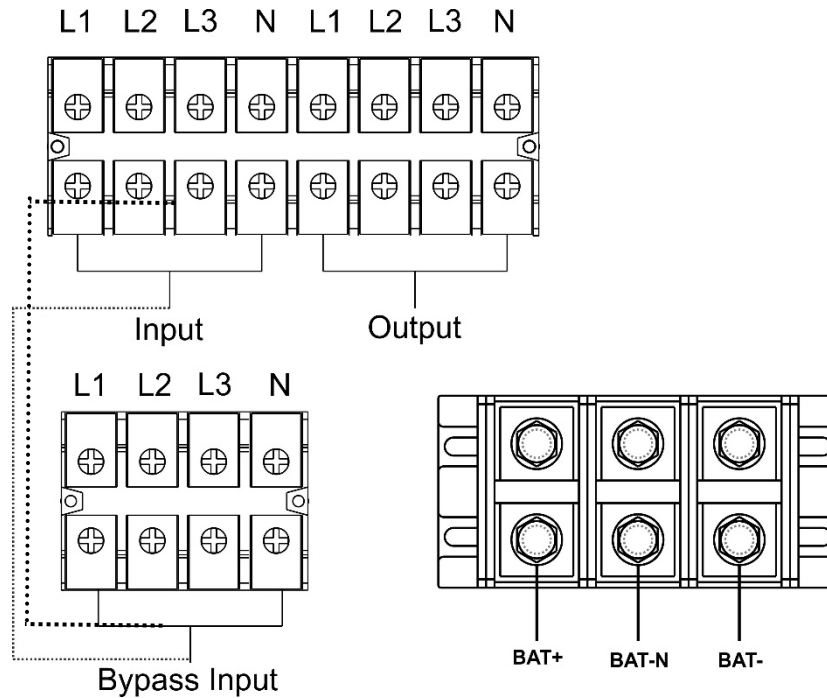


Schemat połączeń listwy zaciskowej dla HV 30K(L) /40K(L) DUAL i LV 15K(L) DUAL/20K(L) DUAL

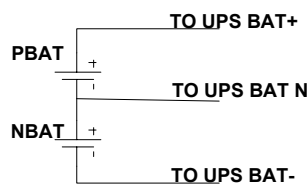




Schemat okablowania listwy zaciskowej dla HV 60KL/80KL i LV 30KL/40KL



Schemat połączeń listwy zaciskowej dla HV 60KL/80KL i LV 30KL DUAL/40KL DUAL



Schemat podłączenia akumulatorów

UWAGA 1: Upewnij się, że przewody są dobrze połączone z zaciskami.

UWAGA 2: Należy zainstalować zabezpieczenie wyjściowe między zaciskiem wyjściowym a urządzeniem, w razie potrzeby wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy.

6) Umieścić pokrywę listwy zaciskowej z powrotem z tyłu UPS.



Ostrzeżenie: (Tylko dla modelu standardowego)

- Upewnij się, że UPS nie jest włączony przed instalacją. UPS nie powinien być włączony podczas podłączania przewodów.
- Nie próbuj modyfikować modelu standardowego do modelu bez akumulatorów. W szczególności nie

należy podłączyć standardowej wewnętrznej baterii do zewnętrznej baterii. Rodzaj i napięcie baterii mogą być różne. Wzajemne połączenie może spowodować porażenie prądem lub pożar!



Ostrzeżenie: (Tylko dla modelu Long-run)

- Upewnij się, czy jest zainstalowany rozłącznik bezpiecznikowy DC lub inne urządzenie zabezpieczające pomiędzy UPS-em a zewnętrznym akumulatorem.

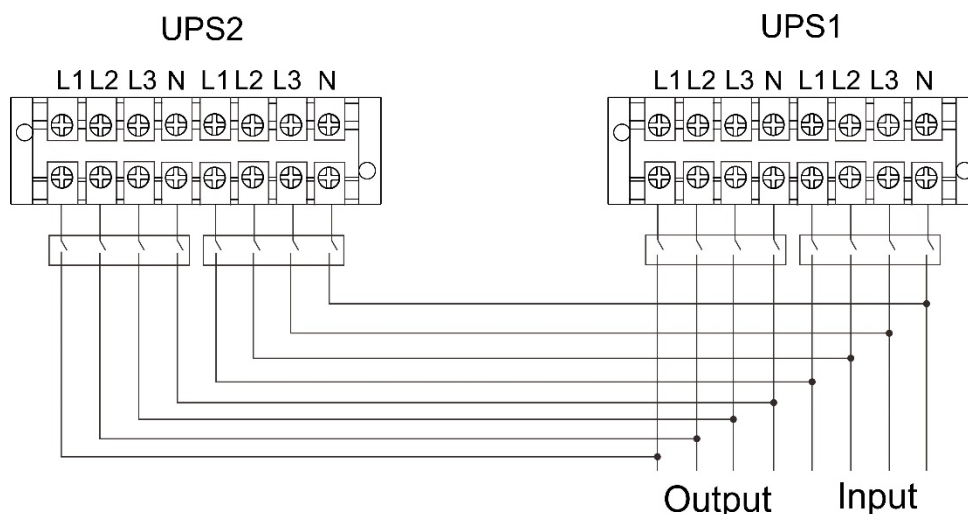
UWAGA: Przed podłączeniem akumulatorów należy upewnić się, zabezpieczenie akumulatorów jest wyłączone oraz przewód bateryjny nie jest pod napięciem.

- Należy zwrócić szczególną uwagę na napięcie znamionowe baterii podane na tabliczce znamionowej. Po zmianie napięcia znamionowego akumulatorów należy nanieść zmianę również na tabliczkę znamionową. Podanie niewłaściwego napięcia może spowodować trwałe uszkodzenie UPS. Upewnij się, że napięcie akumulatora jest prawidłowe.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na oznaczenie polaryzacji na zaciskach akumulatora, upewnij się, że polaryzacja akumulatora jest prawidłowa. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować trwałe uszkodzenie UPS.
- Należy sprawdzić ciągłość połączenia przewodu ochronnego oraz upewnić się co do odpowiedniej specyfikacji, koloru, położenia i połączenia przewodu ochronnego.
- Należy upewnić się, że przewody wejściowe i wyjściowe UPS-a są odpowiednie. Specyfikacja przewodów, kolor, położenie i sposób połączenia należy dokładnie sprawdzić. Należy upewnić się, czy nie doszło do zamiany lub zwarcia przewodów fazowych i neutralnych.

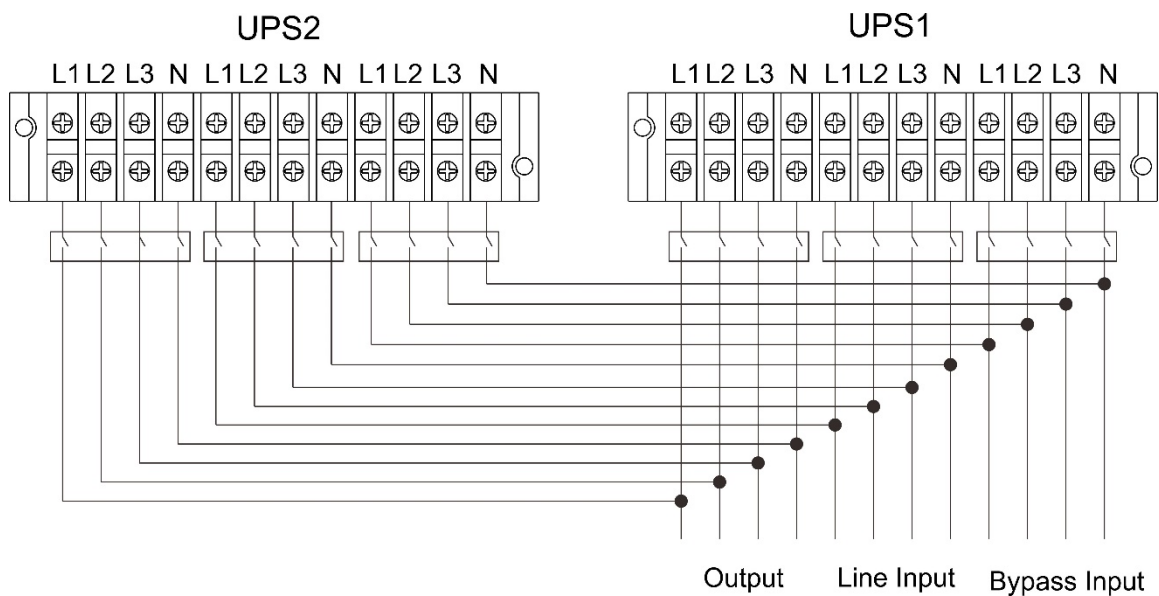
2-4. Instalacja UPS dla systemu równoległego

Jeśli UPS jest dostępny tylko dla pojedynczej instalacji, można pominąć tę część i przejść do następnego punktu.

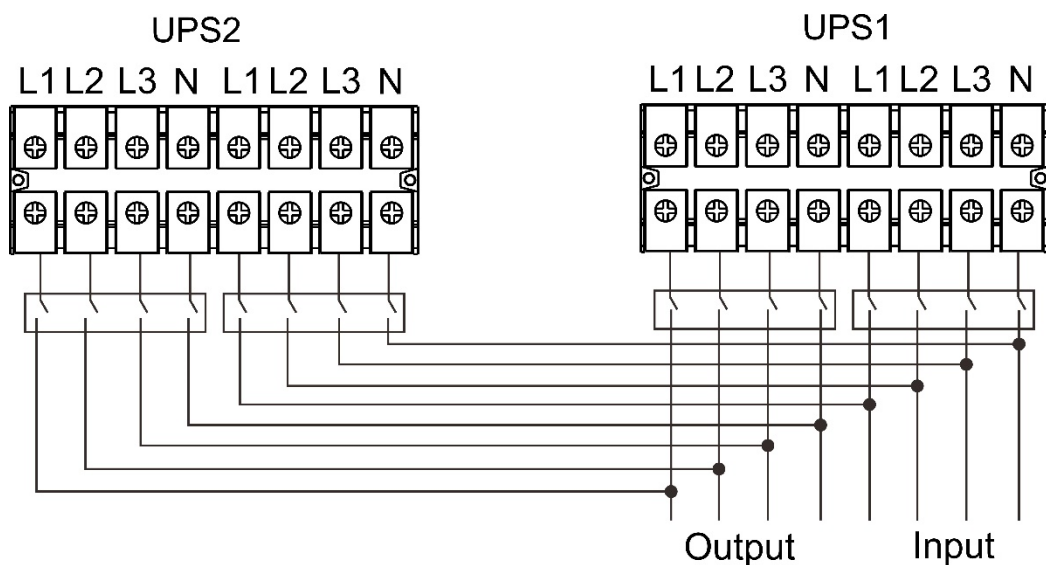
- 1) Zainstaluj przewody i zasilacze UPS zgodnie z punktem 2-3.
- 2) Podłącz przewody wyjściowe każdego zasilacza UPS do zabezpieczenia wyjściowego.
- 3) Połączyć wszystkie bezpieczniki wyjściowe do głównego zabezpieczenia wyjściowego, które bezpośrednio zasila urządzenia lub obwody wyjściowe.
- 4) Dopuszczalne jest stosowanie wspólnych lub niezależnych akumulatorów dla każdego UPS.
- 5) Wykonaj połączenia zgodnie z następującym schematem:



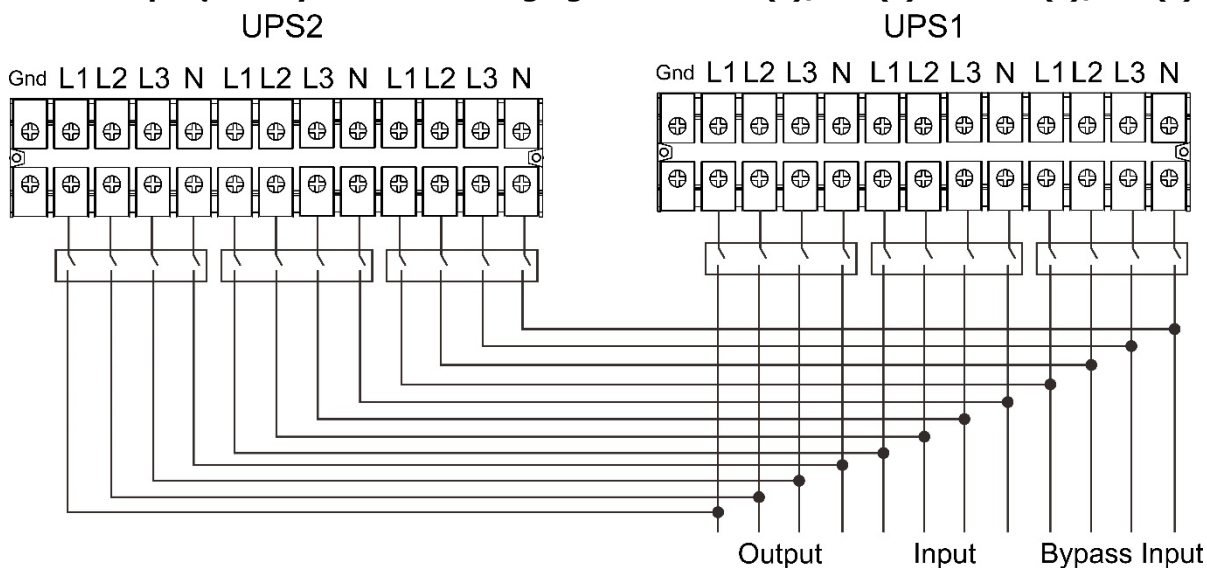
Schemat połączeń systemu równoległego dla HV 10K(L)/15K(L)/20K(L) i LV 5K(L)/10K(L)



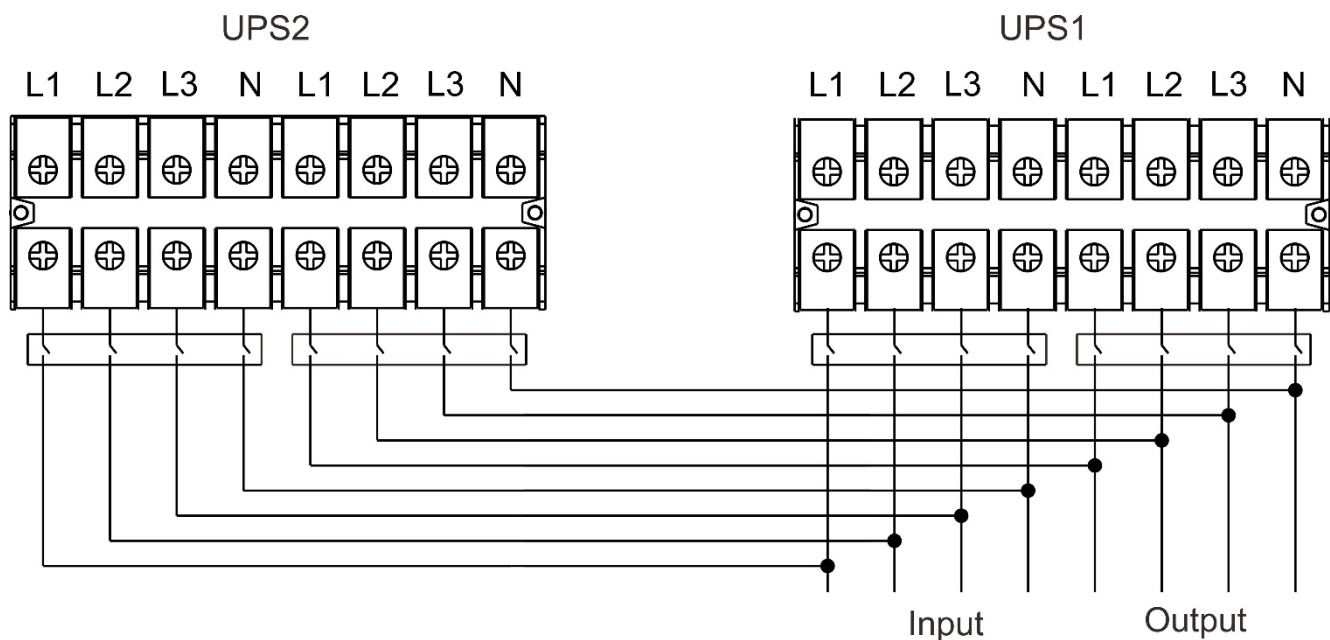
Schemat połączeń systemu równoległego dla HV10K(L)/15K(L)/20K(L) DUAL i LV 5K(L)/10K(L) DUAL



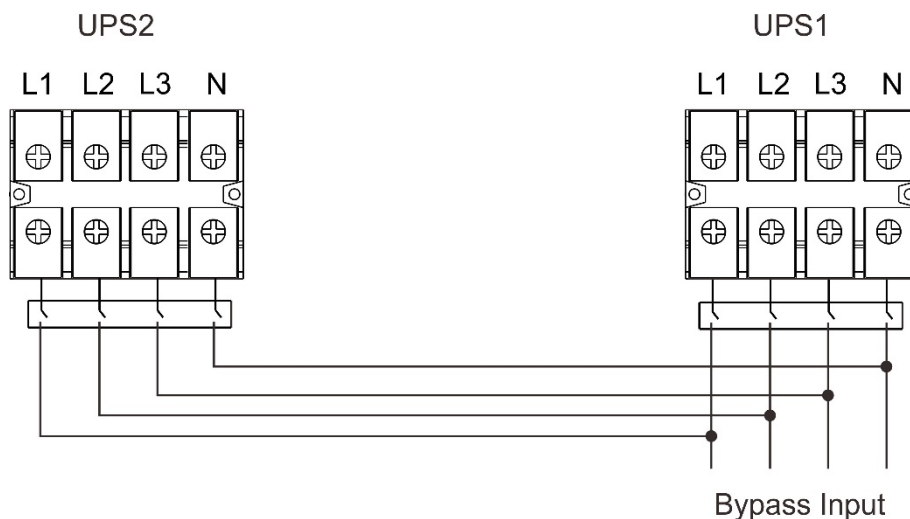
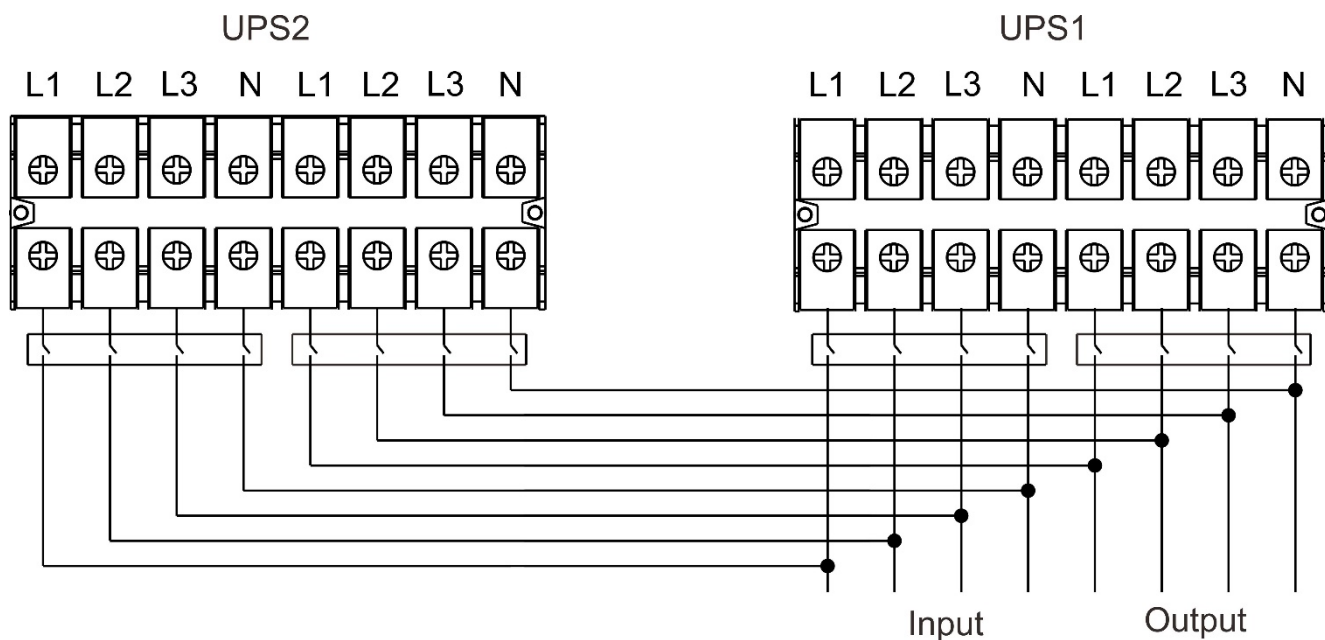
Schemat połączeń systemu równoległego dla HV 30K(L)/40K(L) i LV 15K(L)/20K(L)



Schemat połączeń systemu równoległego dla HV 30K(L)/40K(L) DUAL i LV 15K(L)/20K(L) DUAL



Schemat połączeń systemu równoległego dla HV 60KL/80KL i LV 30KL/40KL



Schemat połączeń systemu równoległego dla HV 60KL/80KL DUAL i LV 30KL DUAL/40KL DUAL

2-5. Instalacja oprogramowania

Dla optymalnej ochrony systemu komputerowego należy zainstalować oprogramowanie monitorujące UPS, aby w pełni skonfigurować wyłączenie UPS-a.

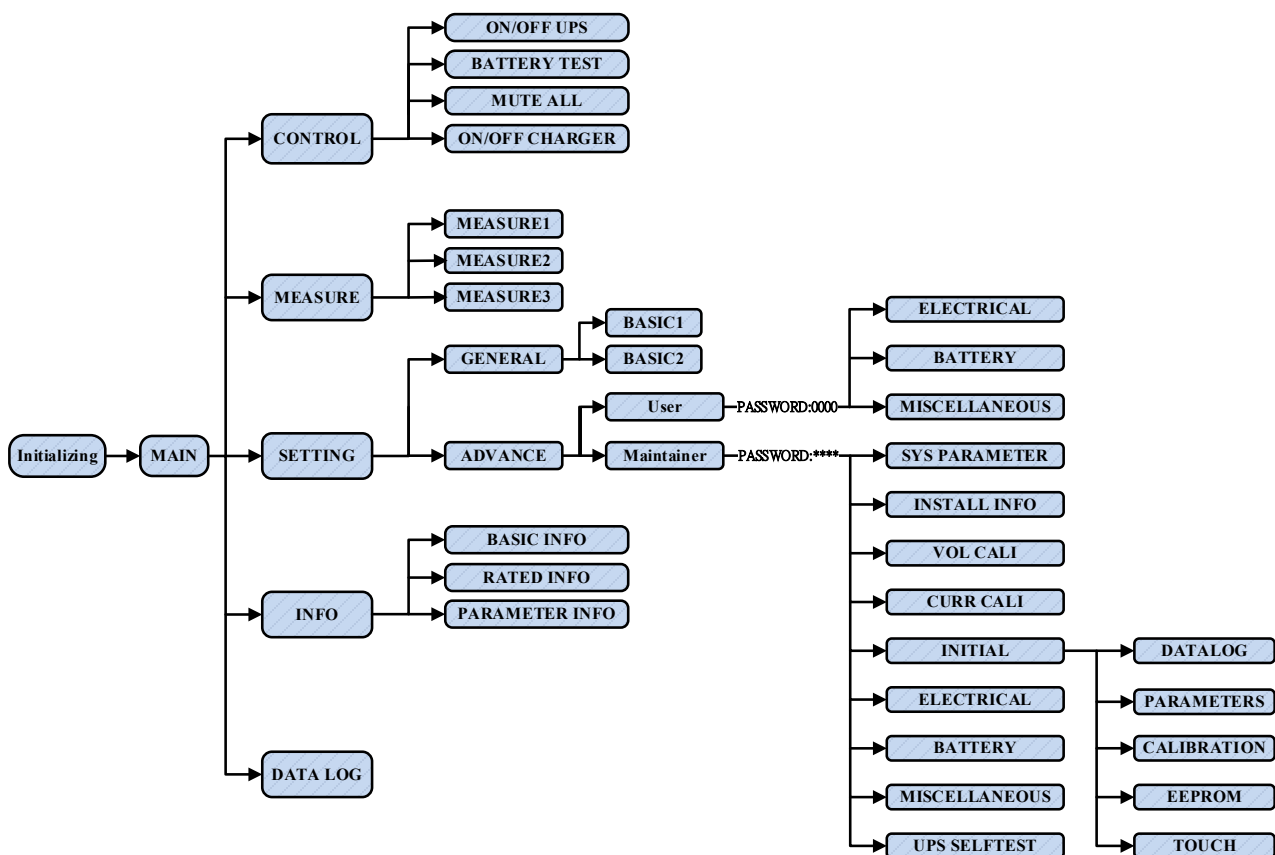
3. Operacje

3-1. Przyciski

- 1) Upewnij się, że oba łańcuchy baterii są prawidłowo podłączone do zacisków "+, GND, -" UPS-a, a zabezpieczenie akumulatora jest włączone (tylko w przypadku bez wbudowanych akumulatorów).
- 2) Naciśnij przycisk "Power On", aby włączyć zasilacz UPS. UPS przejdzie do trybu rozruchu. Po inicjalizacji UPS przejdzie do trybu wstrzymania.

3-2. Panel LCD

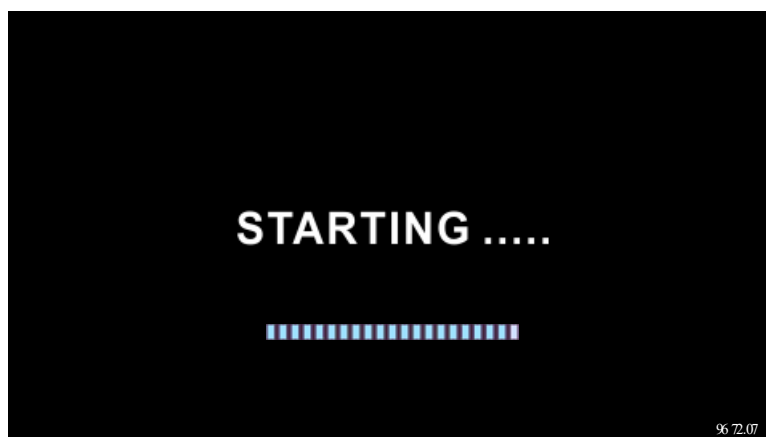
Po inicjalizacji na wyświetlaczu LCD pojawi się ekran główny. Dostępnych jest pięć podmenu: Control(Kontrola), Measure(Pomiar), Setting(Ustawienia), Information(Informacje), Data Log(Dziennik zdarzeń). Dotknij dowolnej ikony podmenu, aby przejść do podekranu.



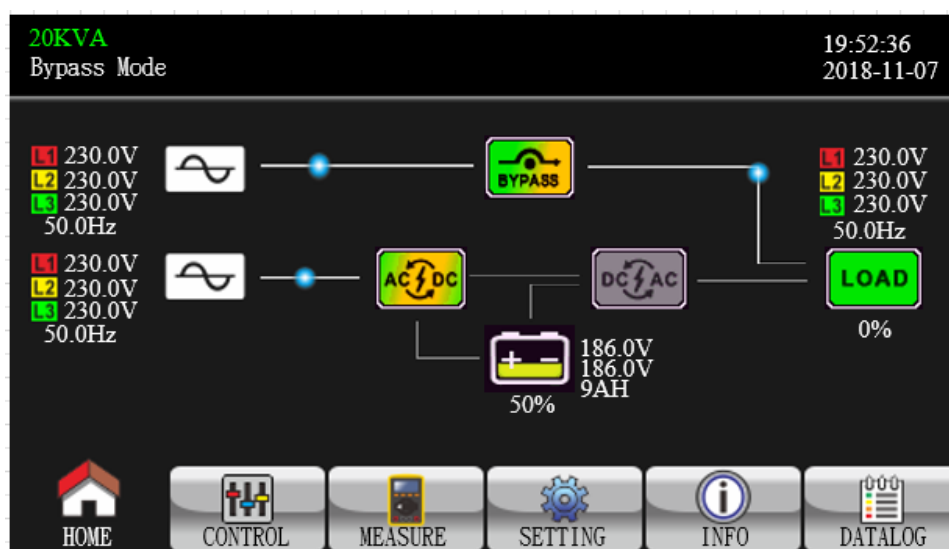
Rys.1 Wyświetl menu komunikatów i klasyfikację w podmenu

3-2-1. Ekran główny

Inicjalizacja: po włączeniu zasilania

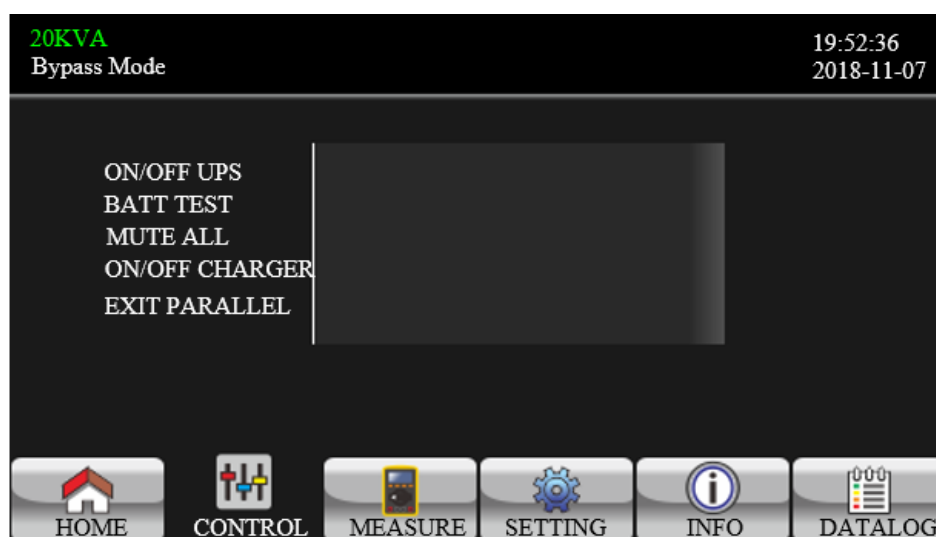


Rys.2 Ekran inicjujący



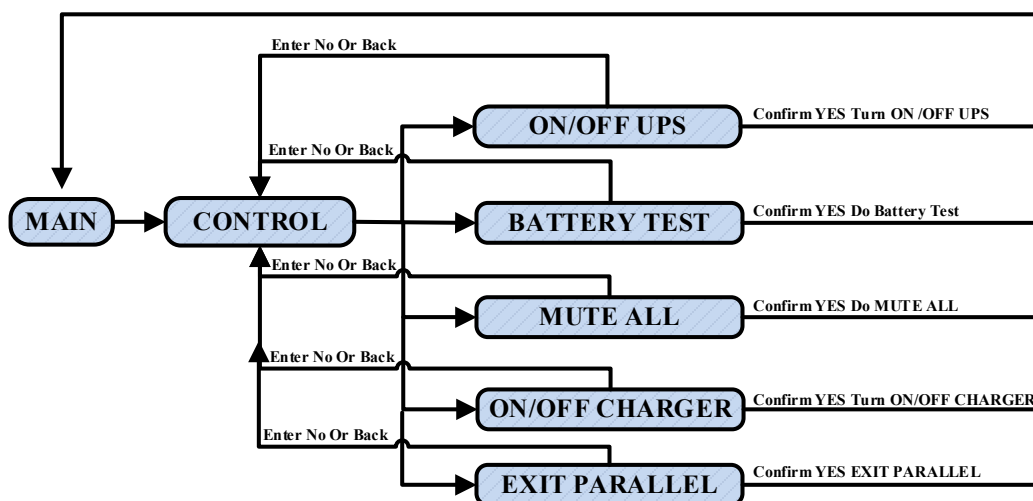
Rys.3 Ekran główny

3-2-2. Ekran Control



Rys.4 Ekran sterowanie

Dotknij ikony , aby powrócić do ekranu głównego, bez względu na to, czy znajdujesz się na dowolnym ekranie dowolnego podmenu.



Rys.5 Sekcja Control(Kontrola) i podmenu.

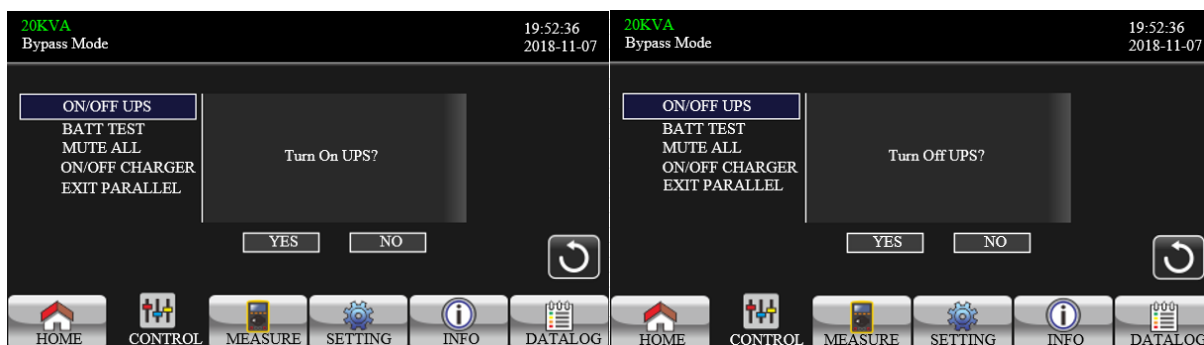
➤ **Wł./wył. UPS**

Wyświetli się komunikat "Włączyć UPS?", gdy UPS jest wyłączony.

Pokaże "Wyłączyć UPS?", gdy UPS jest włączony.

Dotknij "TAK", aby włączyć lub wyłączyć UPS. Następnie ekran powróci do ekranu głównego (Rys. 3).

Dotknij "Wstecz", aby natychmiast powrócić do ekranu głównego lub "Nie", aby anulować tę operację i wrócić do ekranu głównego (Rys. 3).



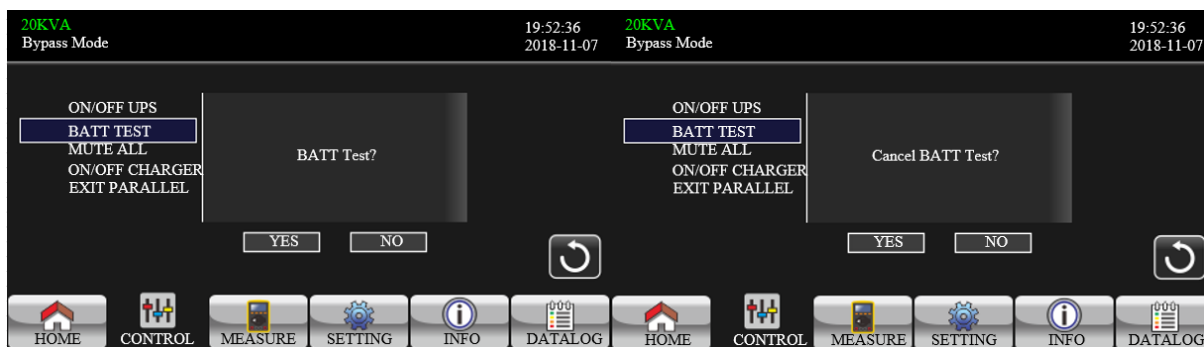
Rys.6 WŁĄCZ UPS

Rys.7 WYŁĄCZ UPS

➤ **Battery Test**

Pokaże "Test baterii", jeśli UPS nie jest testowany. Dotknij "Tak", aby rozpocząć test baterii. Następnie wyświetli się komunikat "Testowanie baterii....." w okresie testowania baterii. Po kilku sekundach na ekranie pojawi się wynik testu baterii. Dotknij "Wstecz", aby natychmiast powrócić do ekranu głównego lub "Nie", aby anulować tę operację i wrócić do ekranu głównego (Rys. 3).

Wyświetli się komunikat "Anuluj test baterii", jeśli UPS jest w trakcie testu.



Rys.8 Test baterii

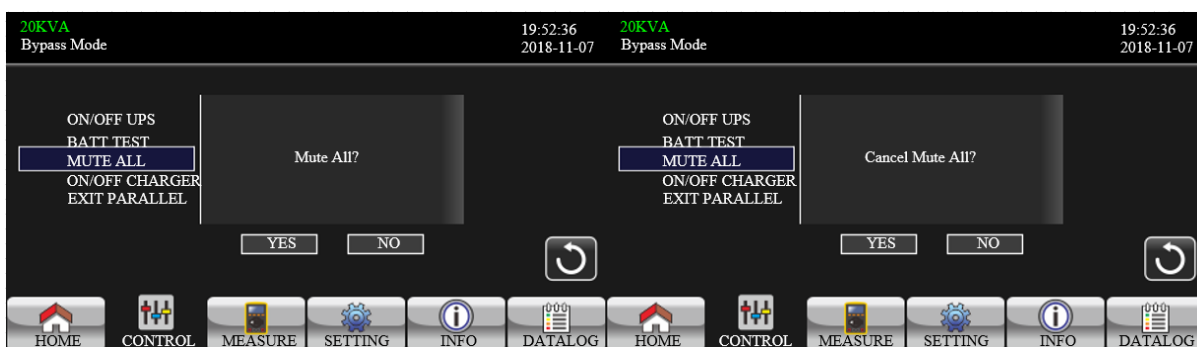
Rys.9 Anuluj test baterii

➤ Audio mute

Pokaże "Wycisz wszystko", jeśli dźwięk jest aktywny. Dotknij "Tak", aby aktywować wyciszenie. Jeśli opcja "Wycisz wszystko" jest aktywna, pojawi się ikona  w lewym górnym rogu ekranu głównego.

Dotknij "Wstecz", aby natychmiast powrócić do ekranu STEROWANIA lub "Nie", aby anulować tę operację i powrócić do ekranu STEROWANIE (Rys. 4).

Wyświetli się komunikat "Anuluj wyciszenie", jeśli UPS jest już wyciszony. Dotknij "Tak", aby aktywować funkcję audio lub "Nie", aby zachować wyciszenie. Dotknij "Wstecz", aby powrócić do ekranu STEROWANIA. (Rys. 4).



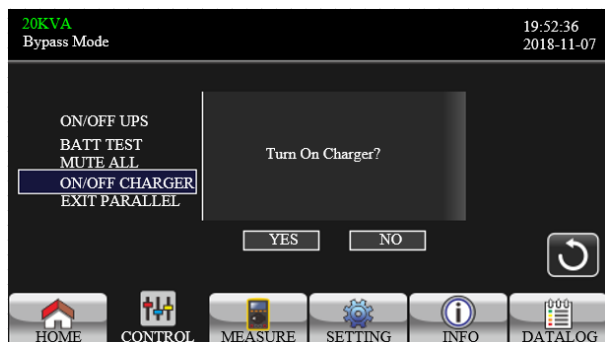
Rys.10 Wycisz wszystko

Rys.11 Anuluj wyciszenie

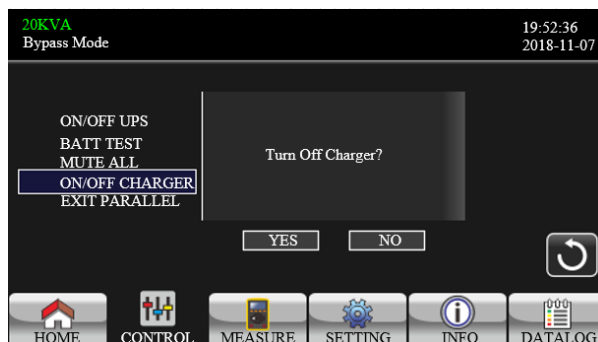
➤ On-Off Charger

Pokaże "Włączyć ładowarkę?", gdy ładowarka jest wyłączona. Pokaże "Wyłączyć ładowarkę?", gdy ładowarka jest włączona. Dotknij "TAK", aby wyłączyć lub wyłączyć ładowarkę. Lub dotknij "NIE", aby anulować tę operację. Następnie ekran powróci do ekranu głównego.

Dotknij "Wstecz", aby natychmiast powrócić do ekranu STEROWANIA.



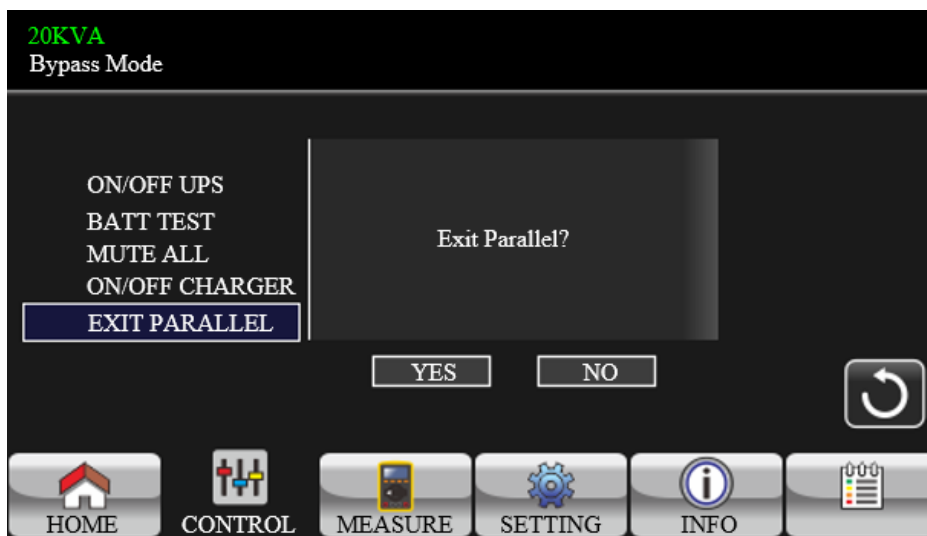
Rys.12 Włączenie ładowarki



Rys.12 Wyłączenie ładowarki

➤ Exit parallel

Pokaże "Wyjście równoległe?", gdy jednostki są w układzie równoległym. Dotknij "TAK", aby usunąć jednostki z systemu równoległego lub dotknij "NIE", aby anulować tę operację. Następnie ekran powróci do ekranu głównego.



Rys.13 Wyjście z trybu pracy równoległej

3-2-3. Measure screen (Ekran pomiarowy)

Dotknij ikony , aby przejść do strony pomiaru. Dotknij ikony  lub , aby przeglądać informacje. Dotknij ikony , aby powrócić do ekranu głównego. Dotknij ikony , aby wrócić do poprzedniego menu.



Rys.14 Measure(Pomiary) strona 1/3

- **LINE VOL:** Wartość napięcia fazowego L1, L2 i L3 w czasie rzeczywistym, napięcia L1L2/L2L3/L3L1 i częstotliwości wejściowej.
- **INVERTER VOL:** Wartość w czasie rzeczywistym napięcia falownika L1, L2 i L3, napięcia i częstotliwości L1L2/L2L3/L3L1.

- **BYPASS VOL:** Wartość napięcia obejścia L1, L2 i L3 w czasie rzeczywistym, napięcia i częstotliwości L1L2/L2L3/L3L1.
- **OUTPUT VOL:** Wartość w czasie rzeczywistym napięcia wyjściowego L1, L2 i L3, napięcia i częstotliwości L1L2/L2L3/L3L1.

20KVA Bypass Mode		19:52:36 2018-11-07	
OUTPUT W	OUTPUT VA	Backup Time	0M 0S
L1: 4W	46VA	BATT P VOL	204.0V
L2: 5W	46VA	BATT N VOL	204.0V
L3: 1W	46VA	BUS P VOL	370.3V
OUTPUT W(%)	OUTPUT VA(%)	BUS N VOL	370.5V
L1: 0%	0%	CHARG CURR	3.9A
L2: 0%	0%	DISCHG CURR	0.0A
L3: 0%	0%	TEMP °C	TEMP 1 27
TOTAL W(%)	TOTAL VA(%)		TEMP 2 27
0%	0%		TEMP 3 27

Rys.15 Measure(Pomiary) strona 2/3

- **OUTPUT W:** Moc wyjściowa L1, L2 i L3 w watach.
- **OUTPUT VA:** Moc wyjściowa L1, L2 i L3 w VA.
- **OUTPUT W (%):** Wat mocy wyjściowej L1, L2 i L3 w procentach.
- **OUTPUT VA (%):** Moc wyjściowa L1, L2 i L3 VA w procentach.
- **TOTAL W VA:** Całkowite obciążenie wyjściowe w watach i VA.
- **BATT Voltage/Bus Voltage/Charging Current/Discharge Current:** Wartość w czasie rzeczywistym informacji związanych z prądem stałym.
- **Temperature:** Temperatura faz L1, L2 i L3.

20KVA Bypass Mode		19:52:36 2018-11-07	
INPUT W	INPUT VA	INPUT CURR	INPUT PF
L1: 4W	46VA	L1: 0.3A	0.08
L2: 4W	46VA	L2: 0.3A	0.08
L3: 4W	46VA	L3: 0.3A	0.08
INPUT W(%)	INPUT VA(%)	OUTPUT CURR	OUTPUT PF
L1: 0%	0%	L1: 0.3A	0.08
L2: 0%	0%	L2: 0.3A	0.08
L3: 0%	0%	L3: 0.3A	0.08
TOTAL W(%)	TOTAL VA(%)		
0%	0%		

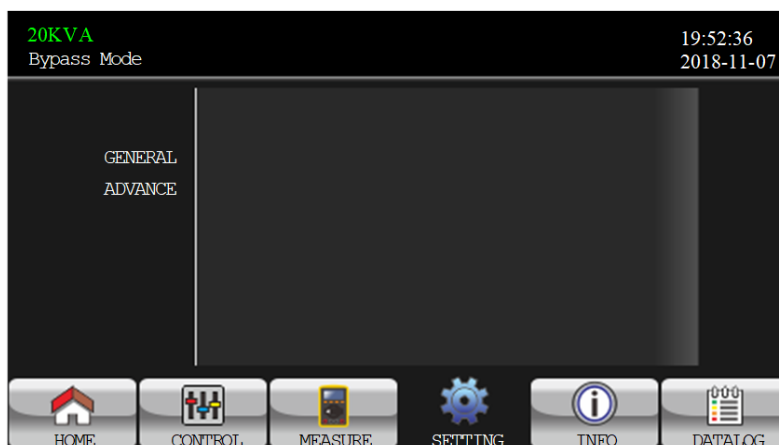
Rys.16 Measure(Pomiary) strona 3/3

- **INPUT W:** Moc wejściowa L1, L2 i L3 w watach.
- **INPUT VA:** Moc wejściowa L1, L2 i L3 w VA.
- **INPUT W (%):** Moc wejściowa L1, L2 i L3 w procentach.
- **INPUT VA (%):** Moc wejściowa L1, L2 i L3 VA w procentach.
- **Input current:** Wartość prądu wejściowego w czasie rzeczywistym w fazach L1, L2 i L3 .
- **Output current:** Wartość prądu wyjściowego w czasie rzeczywistym w fazach L1, L2 i L3.

3-2-4. Setting screen (Ekran ustawień)

To podmenu służy do ustawiania parametrów zasilacza UPS. Dotknij ikony , aby przejść do strony menu ustawień. Dostępne są 2 opcje: podstawowa i zaawansowana. Dotknij ikony , aby powrócić do ekranu głównego. Dotknij ikony , aby wrócić do poprzedniego menu.

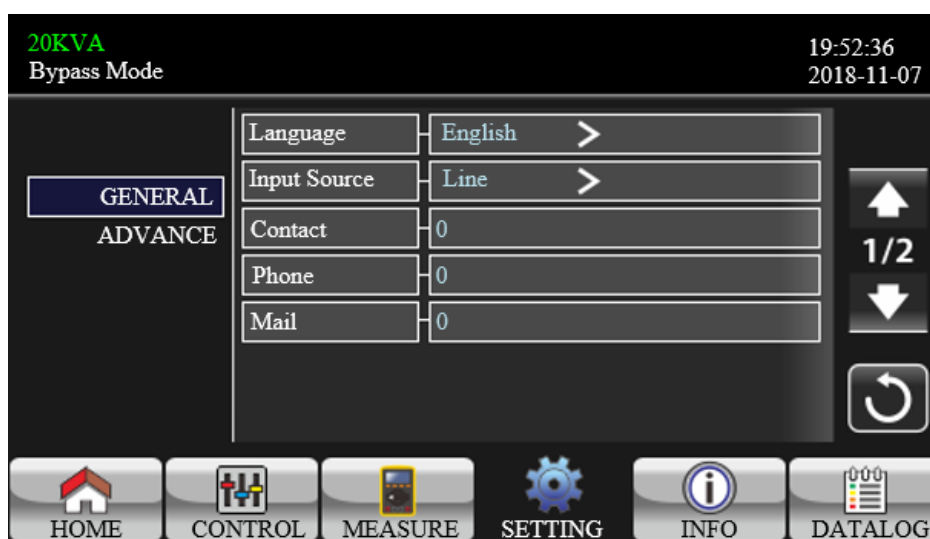
UWAGA: Nie wszystkie ustawienia są dostępne w każdym trybie pracy. Jeśli ustawienie nie jest dostępne w trybie obecnym, wyświetlacz LCD zachowa swój oryginalny parametr ustawienia zamiast zmieniać parametry.



Rys.17 Ekran ustawienia

- **GENERAL:** Ma to na celu skonfigurowanie podstawowych informacji o UPS. Nie jest on powiązany z żadnym parametrem funkcji.
- **ADVANCE:** Aby uzyskać dostęp do ustawienia "ZAAWANSOWANE", wymagane jest podanie hasła. Istnieją dwa rodzaje uprawnień: Użytkownik i Opiekun.

General Setting (Ustawienia ogólne)



Rys.18 Ekran ustawień – General(Ogólne) strona 1/2

- **Language:** Ustaw język wyświetlacza LCD. Dostępne są trzy opcje: angielski, chiński uproszczony i chiński tradycyjny. Domyślnym ustawieniem jest język angielski.
- **Input Source:** Wybierz źródło sygnału wejściowego. Dostępne są dwie opcje: Line (sieć AC) i

generator. Line jest ustawieniem domyślnym. Ta wartość ustawienia będzie wyświetlana na stronie głównej. Po wybraniu "generatora" dopuszczalna częstotliwość wejściowa zostanie ustalona w zakresie 40 ~ 75 Hz. Ta wartość ustawienia będzie wyświetlana na pasku stanu.

- **Contact:** Ustaw imię i nazwisko osoby kontaktowej, maksymalna długość to 18 znaków.
- **Phone:** Ustaw numer telefonu serwisowego. Akceptowane są tylko 0~9, + i -. Maksymalna długość to 14 znaków.
- **Mail:** Ustaw adres e-mail serwisowy, maksymalna długość to 18 znaków.



Rys.19 Ekran ustawień – General(Ogólne) strona 2/2

- **Audio Alarm:** Dostępne są dwa wydarzenia, które można wyciszyć. Możesz wybrać alarm "Włącz" lub "Wyłącz", gdy wystąpią powiązane zdarzenia.

Enable: Po wybraniu tej opcji alarm będzie wyciszony, gdy wystąpią powiązane zdarzenia.

Disable: Po wybraniu tej opcji UPS będzie alarmował w przypadku wystąpienia powiązanych zdarzeń.

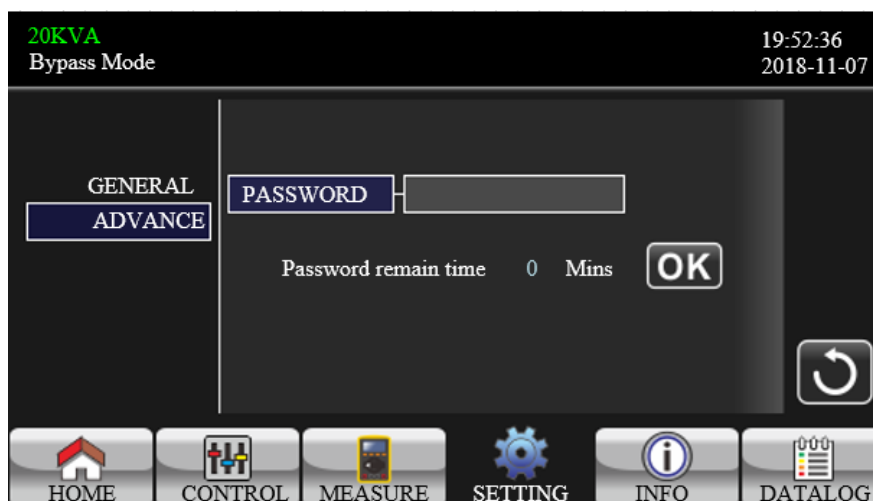
- All Mute: Po wybraniu opcji "włącz" wszystkie usterki i ostrzeżenia zostaną wyciszone. Pojawi się

ikona  w prawym górnym rogu ekranu głównego.

Mode Mute: Włączanie/wyłączanie alarmu w trybie stanu UPS. Jeśli włączony jest "Tryb wyciszenia",

pojawi się ikona  w prawym górnym rogu ekranu głównego.

Advance Setting (Ustawienia zaawansowane)



Rys.20 Ekran ustawień - Zaawansowane

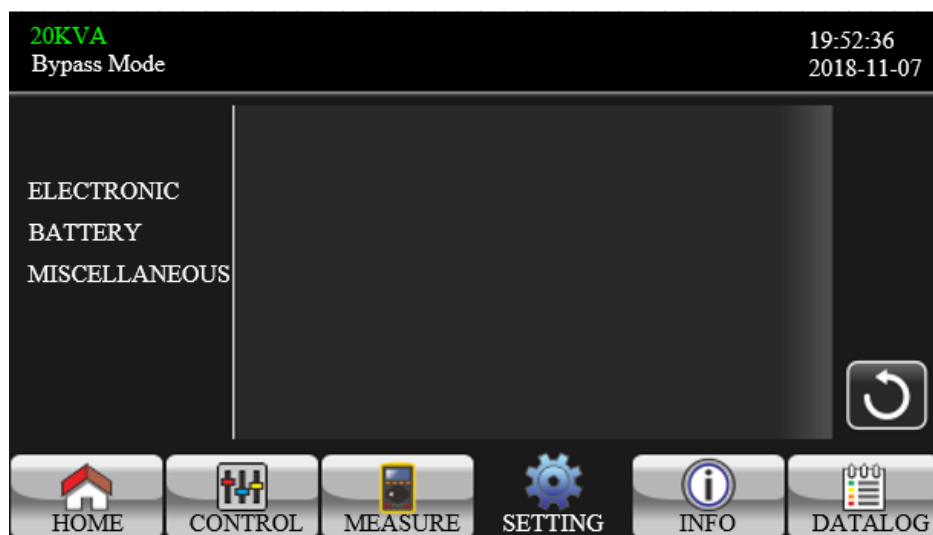
Aby uzyskać dostęp do strony "ADVANCE", wymagane jest podanie hasła (4 cyfry).

- Advance → User

Aby uzyskać dostęp do menu "Zaawansowane→użytkownik" należy wpisać hasło. Domyślnym hasłem jest "0000". Jeśli wprowadzone hasło jest poprawne, strona przejdzie do ekranu ustawień. Jeśli hasło jest nieprawidłowe, poprosi o ponowne wprowadzenie.



Rys.21 Błędne hasło.



Rys.22 Ekran ustawień – Zaawansowane Menu

W ustawieniach "Zaawansowany użytkownik" dostępne są trzy podmenu→: ELECTRONIC, BATTERY i MISCELLANEOUS.

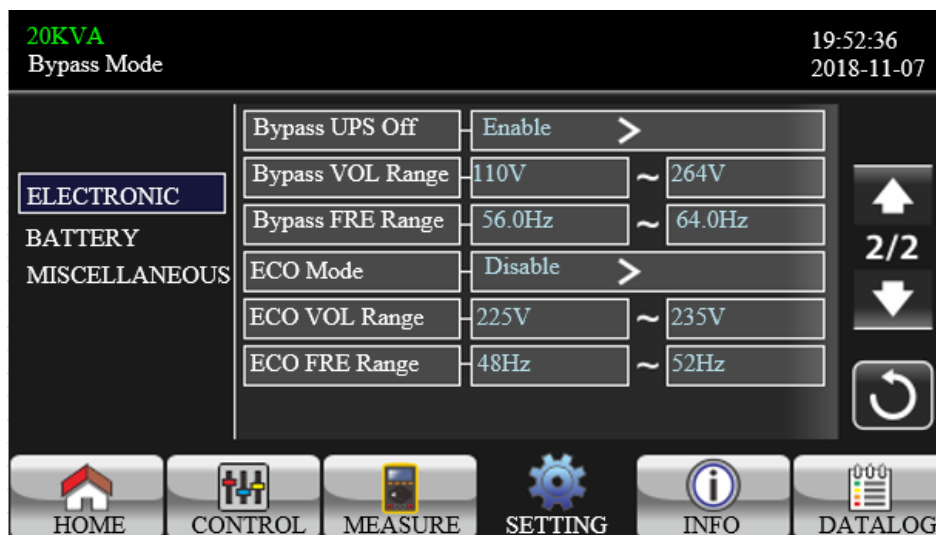
ELECTRONIC (Ustawienia Elektryczne/Elektroniczne)



Rys.23 Zaawansowane – sekcja ELECTRONIC strona 1/2

- **Output VOL:** Wybierz wyjściowe napięcie znamionowe.
 - Jeśli UPS jest systemem HV, dostępne są cztery opcje: 208 V, 220 V, 230 V i 240 V.
 - Jeśli UPS jest systemem LV, dostępne są dwie opcje: 120 V i 127 V.
- **Output FRE:** Wybierz wyjściową częstotliwość znamionową.
 - **50Hz:** Częstotliwość wyjściowa jest ustawiona na 50 Hz.
 - **60Hz:** Częstotliwość wyjściowa jest ustawiona na 60 Hz.
- **CVCF Mode** (funkcja stałego napięcia i stałej częstotliwości)
 - **Enable:** Funkcja CVCF jest włączona. Częstotliwość wyjściowa zostanie ustalona na 50 Hz lub 60 Hz zgodnie z ustawieniem "OP Freq.". Częstotliwość wejściowa może wynosić od 40 Hz do 70 Hz.
 - **Disable:** Funkcja CVCF jest wyłączona. Częstotliwość wyjściowa zsynchronizuje się z częstotliwością obciążenia w zakresie 45 ~ 55 Hz dla systemu 50 Hz lub w zakresie 55 ~ 65 Hz dla systemu 60 Hz. Domyślnym ustawieniem jest Disable.
- **Bypass Forbid:**
 - **Enable:** Bypass forbid jest dozwolony. Po wybraniu tej opcji nie jest dozwolone uruchamianie w trybie Bypass w żadnych sytuacjach.
 - **Disable:** Blokada Bypass jest niedozwolona. Po wybraniu tej opcji UPS będzie działał w trybie Bypass w zależności od ustawienia "Bypass at UPS off". Jest to ustawienie domyślne.
- **Neutral Line Check:** Wskazuje funkcję wykrywania utraty neutralnego.
 - **Disable:** Wyłącz funkcję sprawdzania linii neutralnej. UPS nie wykryje, czy linia neutralna jest utracona, czy nie.
 - **Auto:** UPS automatycznie wykryje, czy przewód neutralny został utracony, czy nie. W przypadku wykrycia utraty przewodu neutralnego zostanie wygenerowany alarm. Jeśli UPS jest włączony, przełączy się w tryb bateryjny. Po przywróceniu i wykryciu linii neutralnej alarm zostanie automatycznie wyciszony, a zasilacz UPS automatycznie powróci do normalnego trybu.
 - **Check:** UPS automatycznie wykryje utratę neutralnego. W przypadku wykrycia utraty przewodu neutralnego zostanie wygenerowany alarm. Jeśli UPS jest włączony, przełączy się w tryb bateryjny. Po przywróceniu przewodu neutralnego alarm NIE zostanie automatycznie wyciszony, a zasilacz UPS NIE powróci automatycznie do normalnego trybu.
- **ISO Compensation:**

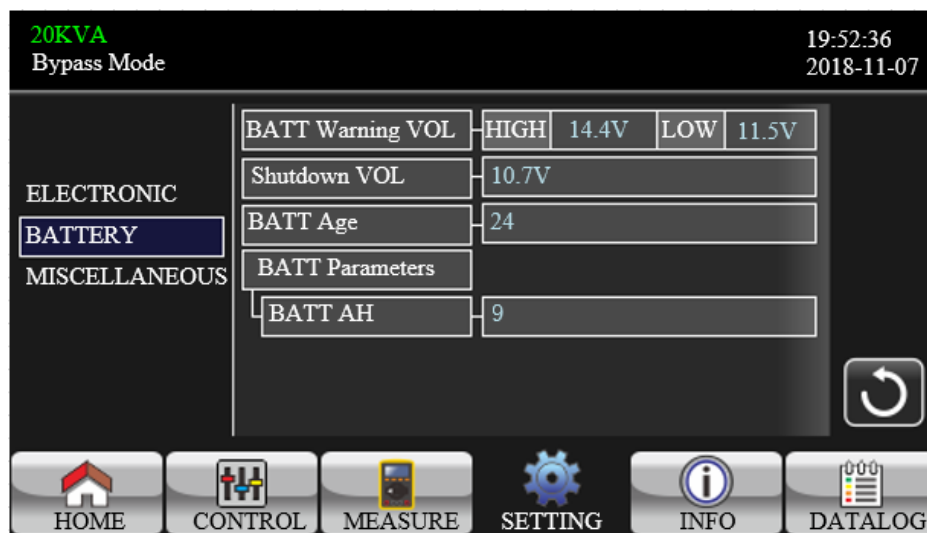
Gdy UPS jest podłączony do izolacji wyjściowej, skompensuje napięcie wyjściowe.



Rys.24 Zaawansowane – sekcja ELECTRONIC strona 2/2

- **Bypass UPS off:** Wybierz stan obejścia podczas ręcznego wyłączania zasilacza UPS. To ustawienie jest dostępne tylko wtedy, gdy opcja "Bypass forbid" jest ustawiona na "Disable".
 - **Enable:** Obejście włączone. Po wybraniu tej opcji aktywowany jest tryb obejścia.
 - **Disable:** Obejście wyłączone. Po wybraniu tej opcji brak wyjścia przez obejście podczas ręcznego wyłączania zasilacza UPS.
- **Bypass Voltage Range:** Ustaw zakres napięcia obejścia.
 - **L:** Punkt niskiego napięcia dla obejścia. Zakres ustawień wynosi 176 V ~ 209 V, gdy UPS jest systemem HV. Zakres ustawień wynosi 96 V ~ 110 V, gdy UPS jest systemem LV.
 - **H:** Punkt wysokiego napięcia dla obejścia. Zakres ustawień wynosi 231 V ~ 264 V, gdy UPS jest systemem HV. Zakres ustawień wynosi 130 V ~ 146 V, gdy UPS jest systemem LV.
- **Bypass FRE Range:** Ustawianie zakresu częstotliwości obejścia.
Dopuszczalny zakres częstotliwości obejścia od 46 Hz do 54 Hz, gdy UPS jest systemem 50 Hz i od 56 Hz do 64 Hz, gdy UPS jest systemem 60 Hz.
- **ECO mode:** Włącz/wyłącz tryb ECO. Ustawienie domyślne to "Disable".
- **ECO VOL Range:** Ustaw ECO voltage zakres.
 - **L:** Punkt niskiego napięcia dla trybu ECO. Zakres ustawień wynosi od (Znamionowe napięcie wyjściowe – 5V) do (Znamionowe napięcie wyjściowe - 11V). "Znamionowe napięcie wyjściowe – 5V" jest ustawieniem domyślnym.
 - **H:** Punkt wysokiego napięcia dla trybu ECO. Zakres ustawień wynosi od (Znamionowe napięcie wyjściowe + 5 V) do (Znamionowe napięcie wyjściowe + 11 V). "Znamionowe napięcie wyjściowe + 5 V" jest ustawieniem domyślnym.
- **ECO FRE Range:** Ustaw zakres częstotliwości ECO. Zakres ustawień wynosi od 46 Hz do 54 Hz, gdy zasilacz UPS ma częstotliwość 50 Hz i od 56 Hz do 64 Hz, gdy zasilacz UPS ma częstotliwość 60 Hz.

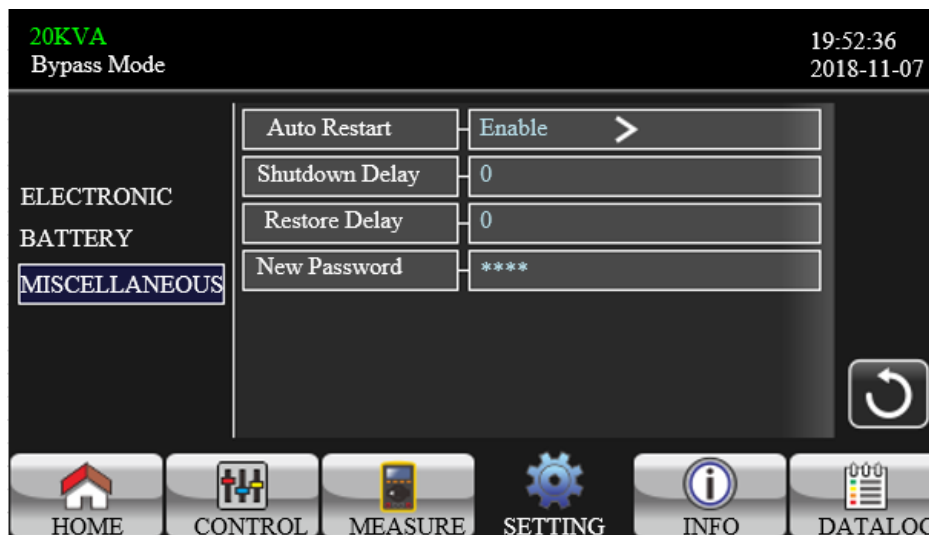
BATTERY (Akumulatory)



Rys.25 Ekran ustawień - Akumulatory

- **BATT Warning VOL:**
 - **HIGH:** Wysokie napięcie ostrzegawcze akumulatora. Zakres ustawień wynosi 14,0 V ~ 15,0 V. Ustawienie domyślne to 14,4 V.
 - **LOW:** Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania baterii. Zakres ustawień wynosi 10,1 V ~ 14,0 V. 11,4 V jest ustawieniem domyślnym. To ustawienie parametru jest powiązane z ustawieniem "Shutdown Voltage". Ta wartość ustawienia powinna być wyższa niż ustawienie "Shutdown Voltage".
- **Shutdown VOL:** Jeśli napięcie akumulatora jest niższe niż ten punkt w trybie baterijnym, UPS wyłączy się automatycznie. Zakres ustawień wynosi 10,5 V ~ 12 V. Ustawienie domyślne to 10,7 V. (To ustawienie jest dostępne tylko dla modelu Long-run)
- **Battery Parameters:**
 - Battery AH: setting battery capacity

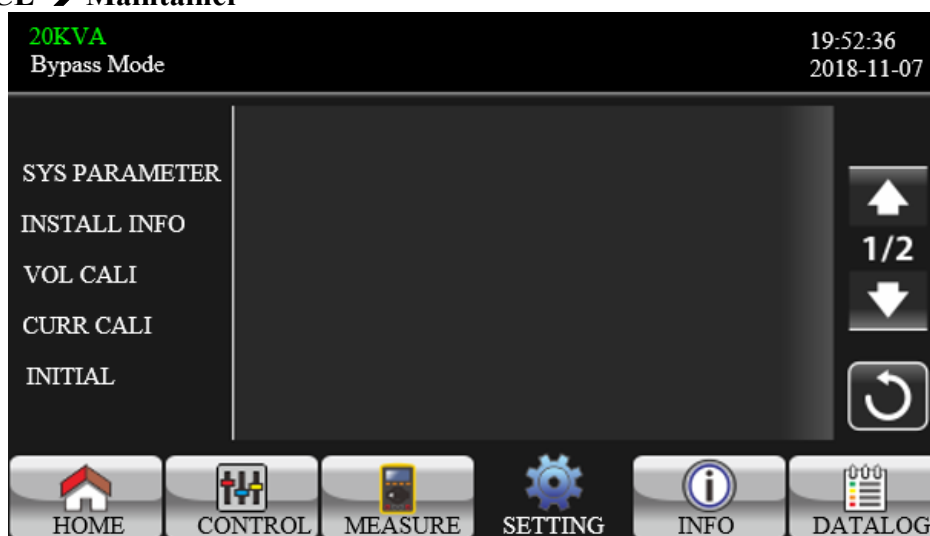
MISCELLANEOUS (RÓŻNE)



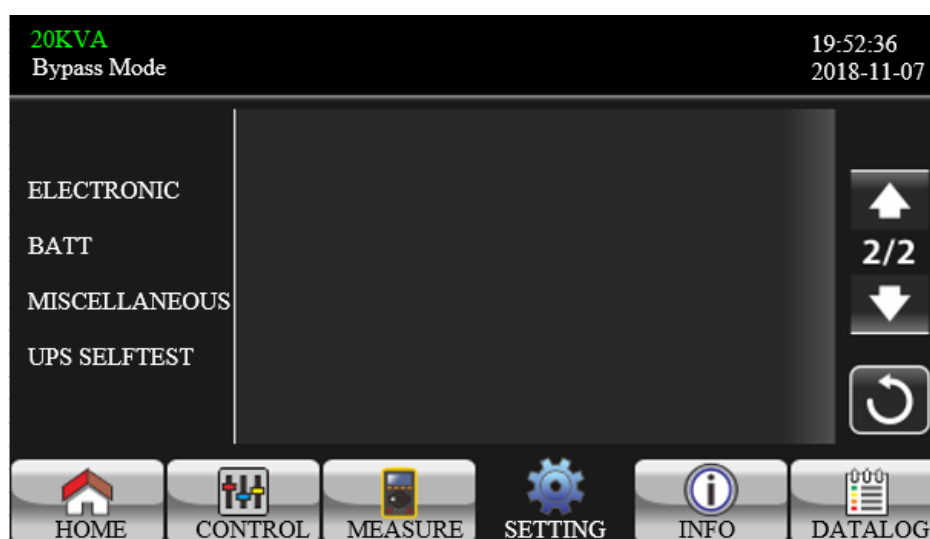
Rys.26 Ekran ustawień - Różne

- **Auto Restart:**
 - **Enable:** Po ustawieniu opcji "Włącz", bez względu na poprzedni stan zasilacza UPS, zasilacz UPS automatycznie uruchomi się ponownie w trybie online po przywróceniu narzędzia.
 - **Disable:** Po ustawieniu opcji "Wyłącz" zasilacz UPS będzie działał normalnie. Jeśli zasilacz UPS wyłączy się z powodu niskiego poziomu naładowania baterii, po przywróceniu zasilania nadal będzie ponownie uruchamiany w trybie online. Jeśli zasilacz UPS został wyłączony ręcznie, a narzędzie zostanie przywrócone, zasilacz UPS przełączy się w tryb gotowości lub tryb obejścia w zależności od konfiguracji zasilacza UPS.

- **Shutdown Delay:** UPS wyłączy się w ciągu kilku minut. Odliczanie rozpocznie się po potwierdzeniu wyskakującego ekranu.
- **Restore Delay:** UPS automatycznie uruchomi się ponownie po kilku minutach od wyłączenia zasilacza UPS.
- **New Password:** Ustaw nowe hasło, aby wejść do menu "ADVANCE➔User".
- **ADVANCE ➔ Maintainer**



Rys.27 Ekran ustawień – Maintainer strona 1/2



Rys.28 Ekran ustawień – Maintainer strona 2/2

Aby uzyskać dostęp do strony menu ustawień "Advance➔Maintainer", wymagane jest wprowadzenie hasła. Skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą, aby uzyskać hasło serwisowe.

UWAGA: To menu ustawień jest przeznaczone tylko dla wykwalifikowanego technika. W przeciwnym razie niewłaściwa obsługa spowoduje uszkodzenie zasilacza UPS.

W ustawieniach "Advance➔Maintainer" dostępnych jest dziewięć podmenu: SYS PARAMETER, INSTALL INFO, VOL CALI, CURR CALI, INITIAL, ELECTRONIC, BATT, MISCELLANEOUS i UPS SELFTEST.

SYS PARAMETER (Parametry systemu)

20KVA
StandbyMode
19:52:36
2018-11-07

SYS PARAMETER INSTALL INFO VOL CALI CURR CALI INITIAL	Model Name	
	Serial Number	85211810100018000
	Manufacturer	-----
	Charger Number	1PCS
	Max Charge CURR	12A >
	BATT Number	16

1/2

HOME CONTROL MEASURE SETTING INFO DATALOG

Rys.29 Ekran ustawień – Sys parameters strona 1/2

- **Mode Name:** Ustawianie nazwy modelu zasilacza UPS.
- **Serial Number:** Ustawianie numeru seryjnego.
- **Manufacturer:** Ustawienie producenta zasilacza UPS.
- **Charger Number:** Liczba ładowarek zainstalowanych w zasilaczu UPS.
- **UWAGA:** Wymagane jest ponowne uruchomienie zasilacza UPS po zmianie ustawień.
- **Max Charge CURR:**
 - Jedna ładowarka: Dostępnych jest dwanaście opcji: 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A, 11A, 12A.
 - Dwie ładowarki: Dostępnych jest dwanaście opcji: 2A, 4A, 6A, 8A, 10A, 12A, 14A, 16A, 18A, 20A, 22A, 24A.
- **BATT Number:** Całkowita liczba zainstalowanych baterii. (Po ustawieniu wymagane jest ponowne uruchomienie zasilacza UPS). Zakres ustawień wynosi 16 ~ 20. 16 to ustawienie domyślne.

20KVA
StandbyMode
19:52:36
2018-11-07

SYS PARAMETER INSTALL INFO VOL CALI CURR CALI INITIAL	Float VOL	13.6V
	UPS Type	HV >
	Power Setting	100%
	Output Setting	3-3
	Customer Code	0000000
	DynamicPassword	Disable

2/2

HOME CONTROL MEASURE SETTING INFO DATALOG

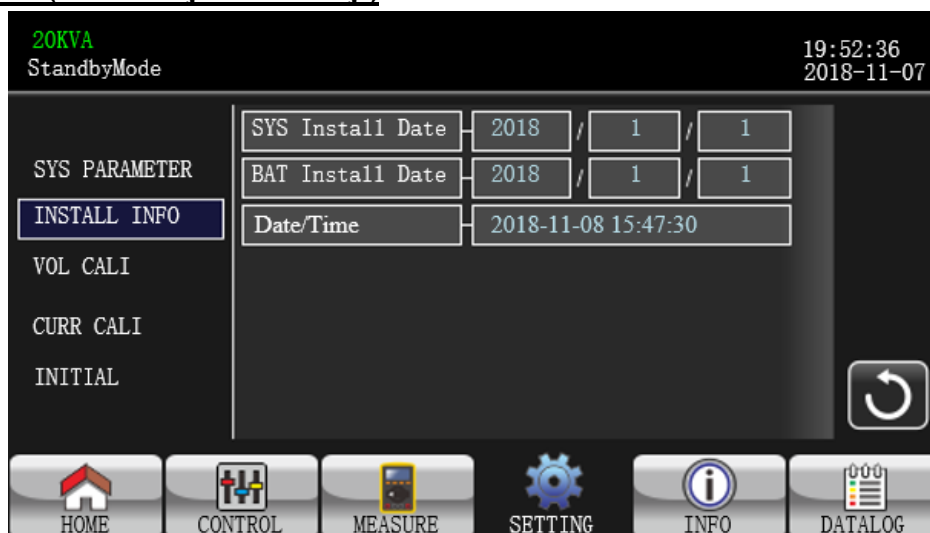
Rys.30 Ekran ustawień – Sys parameters strona 2/2

- **Float VOL:** Punkt nastawy napięcia podtrzymującego akumulatora. 13.6 V jest ustawieniem domyślnym.
- **UPS Type:** Dostępne są dwie opcje, HV i LV. Ta zmiana jest dozwolona tylko dla wykwalifikowanego technika.
- **UWAGA:** Wymagane jest ponowne uruchomienie zasilacza UPS po zmianie ustawień.
- **Power Setting:** Ustaw współczynnik mocy (w procentach).
- **Output setting:** Ustaw ustawienie wyjścia UPS. Są dwie opcje: 3-1 i 3-3.
- **UWAGA:** Po ustawieniu wymagane jest ponowne uruchomienie zasilacza UPS.
- **Customer Code:** Ustaw kod klienta. Jest to niezbędne ustawienie podczas korzystania z funkcji hasła

dynamicznego.

DynamicPassword: Włącz lub wyłącz funkcję hasła dynamicznego

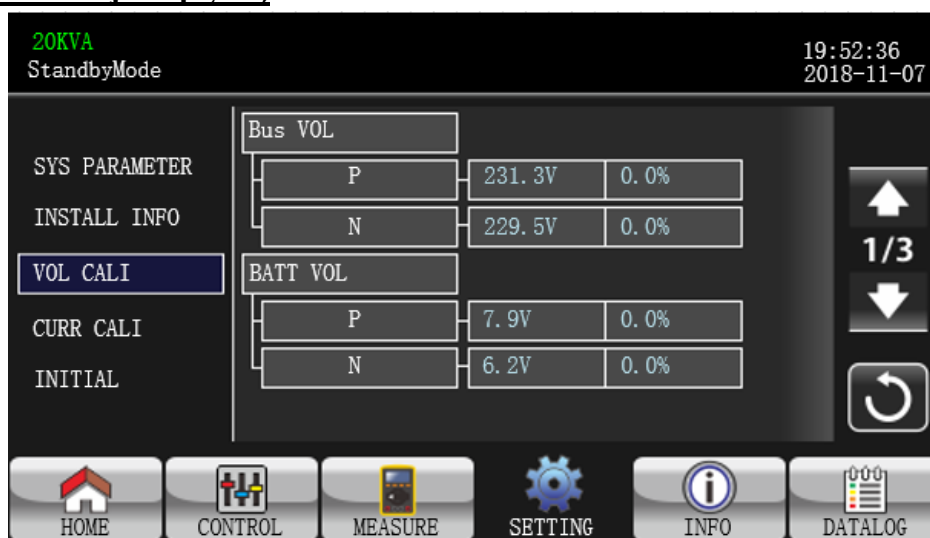
INSTALL INFO (Informacje o instalacji)



Rys.30 Ekran ustawień – Install info

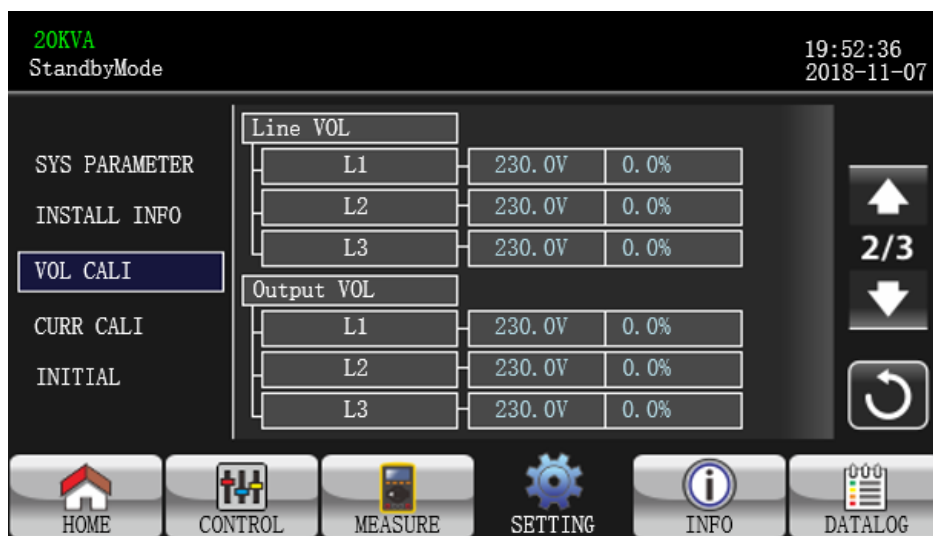
- **SYS Install Date:** Ustaw datę instalacji UPS.
- **BAT Install Date:** Ustaw datę instalacji akumulatorów.
- **Date/Time:** Ustaw datę i godzinę. Format to RRRR-MM-DD GG:MM:SS. Dzień kalendarzowy zostanie automatycznie zmieniony po ustawieniu roku, miesiąca i daty.

VOL CALI (Kalibracja napięcia)



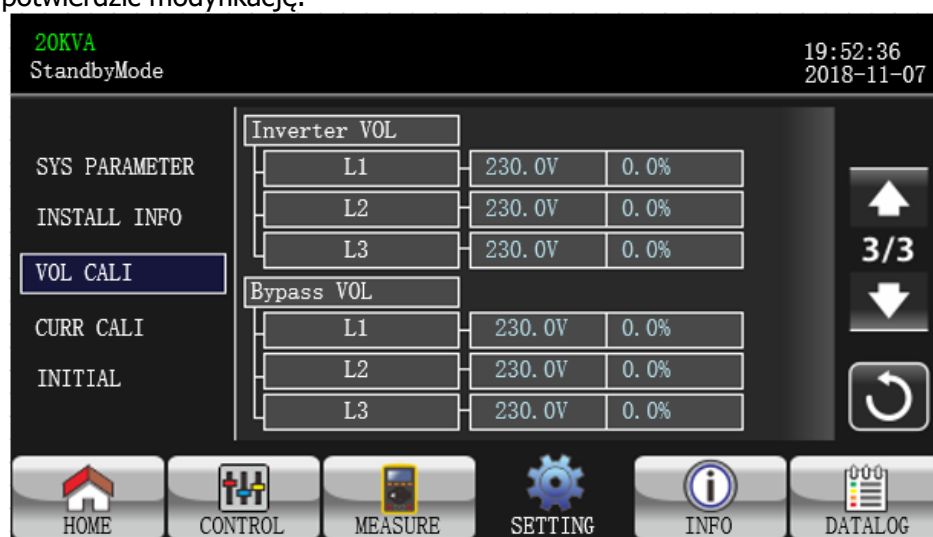
Rys.30 Ekran ustawień – Vol cali strona 1/3

- **Bus VOL:** Kalibracja napięcia BUS. Kliknij kolumny wartości, a pojawi się . Następnie każde kliknięcie wynosi 0,1% bez względu na to, czy naciska się w górę, czy w dół . Naciśnij przycisk "w górę", aby zwiększyć o 0,1% i naciśnij przycisk "w dół", aby zmniejszyć o 0,1%. Naciśnij przycisk "OK", aby potwierdzić modyfikację.
- **BATT VOL:** Kalibracja napięcia akumulatora. Kliknij kolumny wartości, a pojawi się . Następnie każde kliknięcie wynosi 0,1% bez względu na to, czy naciska się w górę, czy w dół . Naciśnij przycisk "w górę", aby zwiększyć o 0,1% i naciśnij przycisk "w dół", aby zmniejszyć o 0,1%. Naciśnij przycisk "OK", aby potwierdzić modyfikację.



Rys.31 Ekran ustawień – Vol cali strona 2/3

- **Line VOL:** Kalibracja napięcia Line. Kliknij kolumny wartości, a pojawi się . Następnie każde kliknięcie wynosi 0,1% bez względu na to, czy naciska się w górę, czy w dół . Naciśnij przycisk "w górę", aby zwiększyć o 0,1% i naciśnij przycisk "w dół", aby zmniejszyć o 0,1%. Naciśnij przycisk "OK", aby potwierdzić modyfikację. 
- **Output VOL:** Kalibracja napięcia wyjściowego. Kliknij kolumny wartości, a pojawi się . Następnie każde kliknięcie wynosi 0,1% bez względu na to, czy naciska się w górę, czy w dół . Naciśnij przycisk "w górę", aby zwiększyć o 0,1% i naciśnij przycisk "w dół", aby zmniejszyć o 0,1%. Naciśnij przycisk "OK", aby potwierdzić modyfikację. 

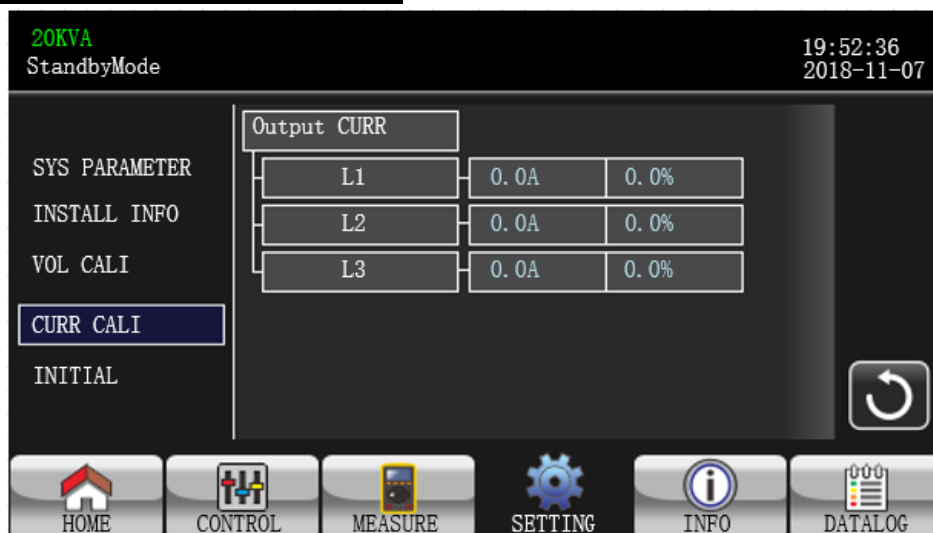


Rys.31 Ekran ustawień – Vol cali strona 3/3

- **Inverter VOL:** Kalibracja napięcia falownika. Kliknij kolumny wartości, a pojawi się . Następnie każde kliknięcie wynosi 0,1% bez względu na to, czy naciska się w górę, czy w dół . Naciśnij przycisk "w górę", aby zwiększyć o 0,1% i naciśnij przycisk "w dół", aby zmniejszyć o 0,1%. Naciśnij przycisk "OK", aby potwierdzić modyfikację. 
- **Bypass VOL:** Kalibracja napięcia bypass (obejścia). Kliknij kolumny wartości, a pojawi się . Następnie każde kliknięcie wynosi 0,1% bez względu na to, czy naciska w górę, czy w dół . Naciśnij przycisk "w górę", aby zwiększyć o 0,1% i naciśnij przycisk "w dół", aby zmniejszyć o 0,1%. Naciśnij przycisk "OK", aby potwierdzić modyfikację. 

przycisk "w górę", aby zwiększyć o 0,1% i naciśnij przycisk "w dół", aby zmniejszyć o 0,1%. Naciśnij przycisk "OK", aby potwierdzić modyfikację.

CURR CALI (Kalibracja natężenia prądu)

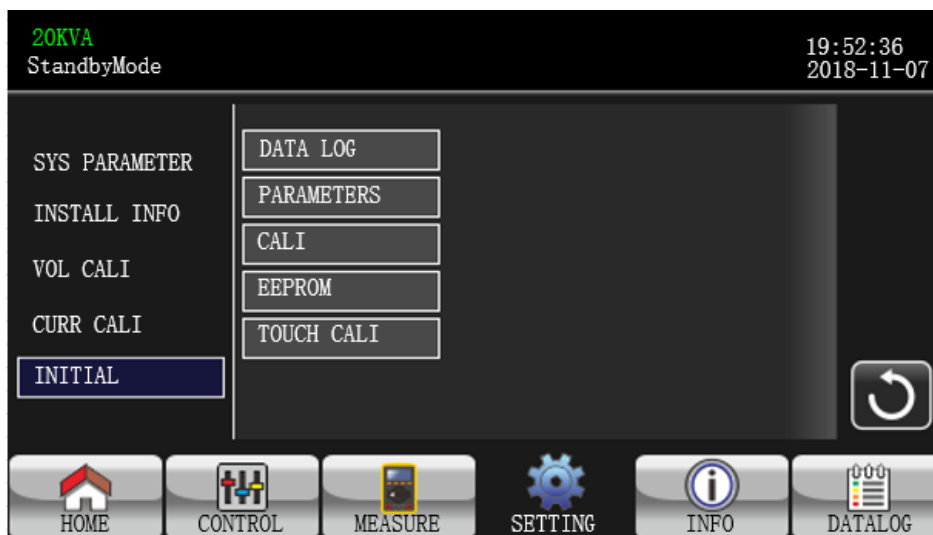


Rys.32 Ekran ustawień – Vol cali

- **Output CURR:** Kalibracja prądu wyjściowego. Kliknij kolumny wartości, a pojawi się

Następnie każde kliknięcie wynosi 0,1% bez względu na to, czy naciska się w górę, czy w dół. Naciśnij przycisk "w górę", aby zwiększyć o 0,1% i naciśnij przycisk "w dół", aby zmniejszyć o 0,1%. Naciśnij przycisk "OK", aby potwierdzić modyfikację.

INITIAL (Parametry wstępne)

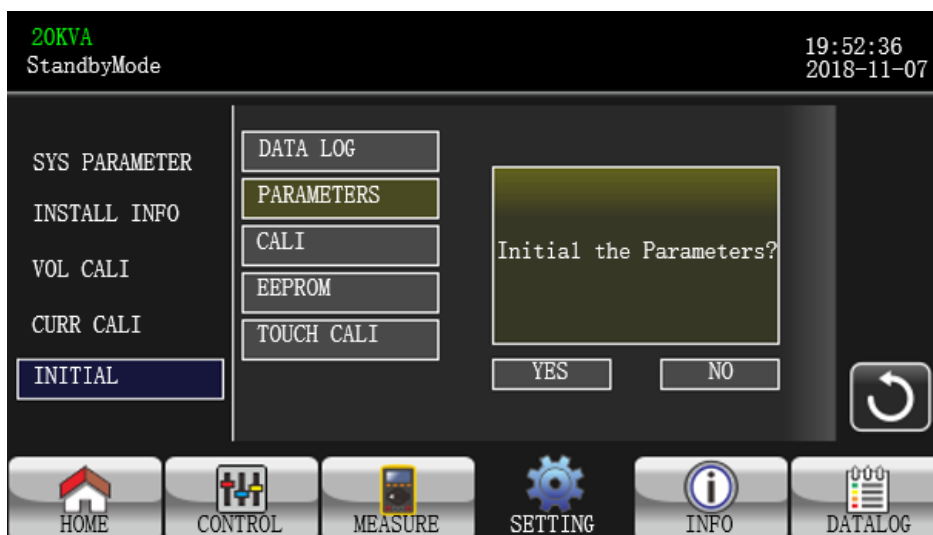


Rys.33 Ekran ustawień – parametry początkowe



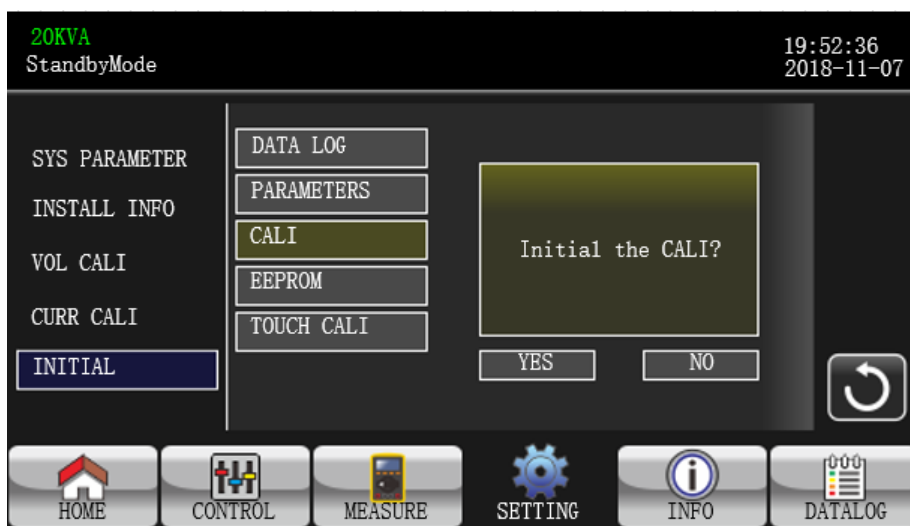
Rys.34 INITIAL→ DATA LOG

- **DATA LOG:** Po kliknięciu "DATA LOG" pojawi się tablica ogłoszeń, jak pokazano na powyższym ekranie. Dotknij "TAK", aby wyczyścić stronę DATALOG. Dotknij "Wstecz" lub "Nie", aby anulować tę operację i powrócić do strony menu POCZĄTKOWEGO.



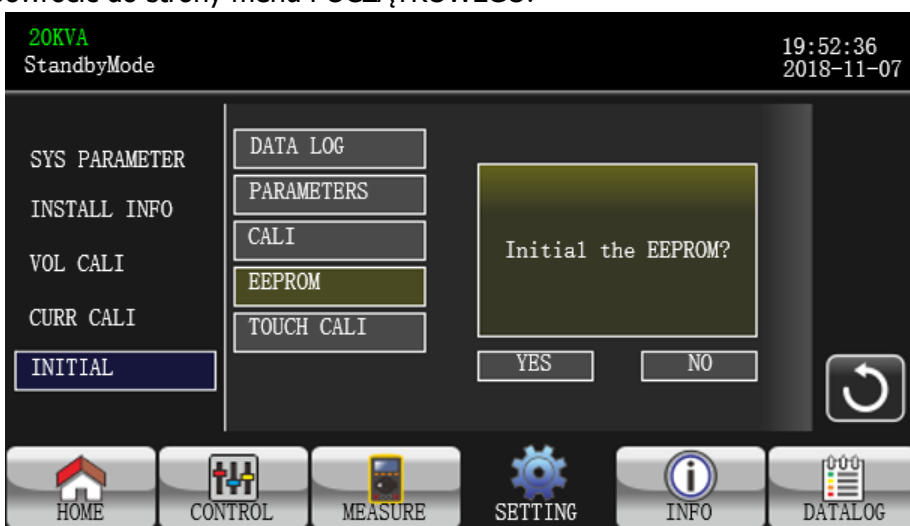
Rys.35 INITIAL → PARAMETERS

- PARAMETERS:** Po kliknięciu "PARAMETRY" pojawi się ekran komunikatu, jak pokazano na powyższym ekranie. Dotknij "TAK", aby przywrócić wartość domyślną. Dotknij "Wstecz" lub "Nie", aby anulować tę operację i powrócić do strony menu POCZĄTKOWEGO.



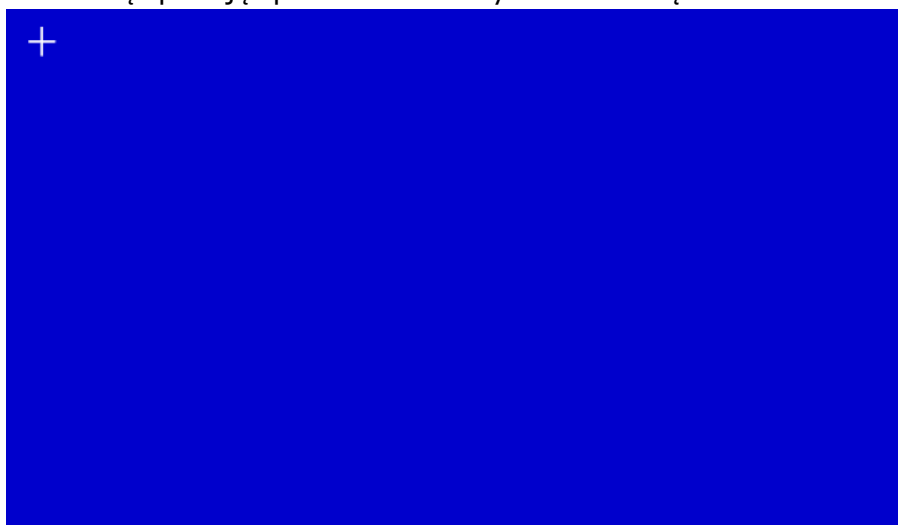
Rys.36 INITIAL → CALI

- **CALI:** Po kliknięciu "CALI" pojawi się tablica ogłoszeń, jak pokazano na powyższym ekranie. Dotknij "TAK", aby przywrócić domyślną wartość kalibracji. Dotknij "Wstecz" lub "Nie", aby anulować tę operację i powrócić do strony menu POCZĄTKOWEGO.



Rys.37 INITIAL → EEPROM

- **EEPROM:** Po kliknięciu "EEPROM" pojawi się tablica ogłoszeń, jak pokazano na powyższym ekranie. Dotknij "TAK", aby wyczyścić wszystkie wartości ustawień w pamięci EEPROM. Dotknij "Wstecz" lub "Nie", aby anulować tę operację i powrócić do strony menu POCZĄTKOWEGO.



Rys.38 INITIAL → TOUCH CALI Page

TOUCH CALI: Po naciśnięciu okna potwierdzenia pojawi się, jak pokazano na powyższym ekranie. Ekran

dotykowy do ponownej kalibracji. Następnie pojawi się niebieski ekran gdzie należy kliknąć myszką w miejscokrzyżyka.

ELECTRONIC (Ustawienia elektroniczne/elektryczne)



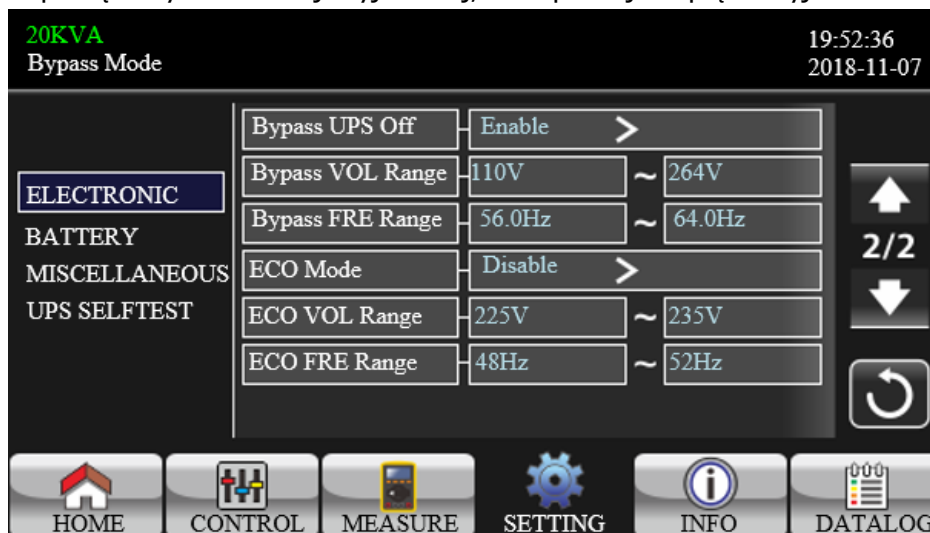
Rys.39 Ekran ustawień – Electric strona 1/2

- **Output VOL:** Wybierz wyjściowe napięcie znamionowe.
 - Gdy UPS jest systemem HV, dostępne są cztery opcje: 208 V, 220 V, 230 V i 240 V.
 - Gdy UPS jest systemem LV, dostępne są dwie opcje, 120 V i 127 V.
- **Output FRE:** Wybierz wyjściową częstotliwość znamionową.
 - **50Hz:** Częstotliwość wyjściowa jest ustawiona na 50 Hz.
 - **60Hz:** Częstotliwość wyjściowa jest ustawiona na 60 Hz.
- **CVCF Mode** (funkcja stałego napięcia i stałej częstotliwości)
 - **Enable:** Funkcja CVCF jest włączona. Częstotliwość wyjściowa zostanie ustalona na 50 Hz lub 60 Hz zgodnie z ustawieniem "Częstotliwość wyjściowa". Częstotliwość wejściowa może wynosić od 46 Hz do 64 Hz.
 - **Disable:** Funkcja CVCF jest wyłączona. Częstotliwość wyjściowa zsynchronizuje się z częstotliwością obciążenia w zakresie 46 ~ 54 Hz dla systemu 50 Hz lub w zakresie 54 ~ 64 Hz dla systemu 60 Hz. Domyślnym ustawieniem jest Wyłącz.
- **Bypass Forbid:**
 - **Enable:** Bypass Forbid jest włączony. Praca w trybie Bypass jest niedozwolona w każdej sytuacji.
 - **Disable:** Bypass Forbid jest wyłączony. UPS będzie działał w trybie Bypass. Jest to ustawienie domyślne.
- **Neutral Line Check:** Sprawdź, czy przewód neutralny jest prawidłowo podłączony, czy nie.
 - **Disable:** Wyłącz funkcję wykrywania utraty neutralnego. UPS nie wykryje utraty neutralnego lub nie.
 - **Auto:** UPS automatycznie wykryje, czy przewód neutralny został utracony, czy nie. W przypadku wykrycia utraty przewodu neutralnego zostanie wygenerowany alarm. Jeśli UPS jest włączony, przełączy się w tryb bateryjny. Po przywróceniu i wykryciu przewodu neutralnego alarm zostanie automatycznie wyciszony, a zasilacz UPS automatycznie powróci do normalnego trybu.
 - **Check:** UPS wykryje stratę neutralną lub nie tylko przy pierwszym uruchomieniu. W przypadku wykrycia utraty przewodu neutralnego zostanie wygenerowany alarm. Jeśli UPS jest włączony, przełączy się w tryb bateryjny. Po przywróceniu przewodu neutralnego alarm NIE zostanie automatycznie wyciszony, a zasilacz UPS NIE powróci automatycznie do normalnego trybu.

Pamiętaj, aby dokonać tego wyboru i ponownie uruchomić zasilacz UPS, aby wyciszyć alarm.

➤ **ISO Compensation**

Gdy UPS jest podłączony do izolacji wyjściowej, skompensuje napięcie wyjściowe.



Rys.40 Ekran ustawień – Electric strona 2/2

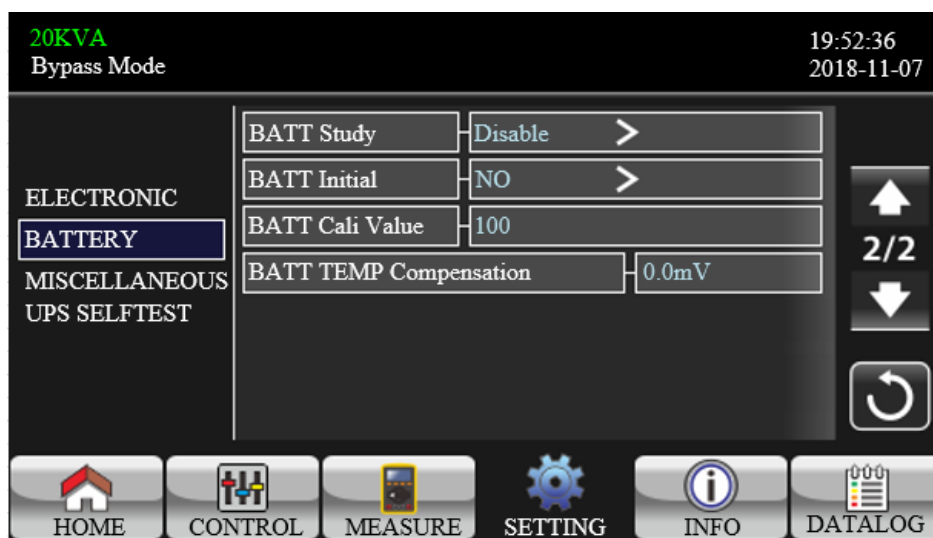
- **Bypass UPS off:** Wybierz stan obejścia podczas ręcznego wyłączania zasilacza UPS. To ustawienie jest dostępne tylko wtedy, gdy opcja "Bypass forbid" jest ustawiona na "Wyłącz".
 - **Enable:** Bypass włączony. Po wybraniu tej opcji aktywowany jest tryb obejścia.
 - **Disable:** Bypass wyłączony. W celu ochrony ciągłości zasilania na wyjściu obciążenia, gdy UPS ulegnie awarii lub UPS przełączy się na bypass z powodu przeciążenia w trybie AC, UPS domyślnie wymusi włączenie wyjścia bypassu.
- **Bypass VOL Range:** Ustaw zakres napięcia bypassu (obejścia).
 - **L:** Punkt niskiego napięcia dla obejścia. Zakres ustawień wynosi 176 V ~ 209 V, gdy UPS jest systemem HV. Zakres ustawień wynosi 96 V ~ 110 V, gdy UPS jest systemem LV.
 - **H:** Punkt wysokiego napięcia dla obejścia. Zakres ustawień wynosi 231 V ~ 264 V, gdy UPS jest systemem HV. Zakres ustawień wynosi 139 V ~ 146 V, gdy UPS jest systemem LV.
- **Bypass FRE Range:** Ustawianie zakresu częstotliwości obejścia.
Dopuszczalny zakres częstotliwości obejścia od 46 Hz do 54 Hz, gdy UPS jest systemem 50 Hz i od 56 Hz do 64 Hz, gdy UPS jest systemem 60 Hz.
- **ECO mode:** Włącz/wyłącz tryb ECO. Ustawienie domyślne to "Wyłącz".
- **ECO VOL Range:** Ustaw ECO voltage zakres.
 - **L:** Punkt niskiego napięcia dla trybu ECO. Zakres ustawień wynosi od (Znamionowe napięcie wyjściowe – 5V) do (Znamionowe napięcie wyjściowe - 11V). "Znamionowe napięcie wyjściowe – 5V" jest ustawieniem domyślnym.
 - **H:** Punkt wysokiego napięcia dla trybu ECO. Zakres ustawień wynosi od (Znamionowe napięcie wyjściowe + 5 V) do (Znamionowe napięcie wyjściowe + 11 V). "Znamionowe napięcie wyjściowe + 5 V" jest ustawieniem domyślnym.
- **ECO FRE Range:** Ustaw zakres częstotliwości ECO. Zakres ustawień wynosi od 48 Hz do 52 Hz, gdy zasilacz UPS ma system 50 Hz i od 58 Hz do 62 Hz, gdy zasilacz UPS ma 60 Hz.

BATTERY (Akumulatory)



Rys.41 Ekran ustawień – Battery strona 1/2

- **Battery Warning VOL:**
 - **HIGH:** Wysokie napięcie ostrzegawcze akumulatora. Zakres ustawień wynosi 14,0 V ~ 15,0 V. Ustawienie domyślne to 14,4 V.
 - **LOW:** Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania baterii. Zakres ustawień wynosi 10,1 V ~ 14,0 V. 11,4 V jest ustawieniem domyślnym. To ustawienie parametru jest powiązane z ustawieniem "Shutdown Voltage". Wartość ustawienia powinna być wyższa niż ustawienie "Shutdown Voltage".
- **Shutdown VOL:** Jeśli napięcie akumulatora jest niższe niż ten punkt w trybie baterijnym, UPS wyłączy się automatycznie. Zakres ustawień wynosi 10,5 V ~ 12,0 V. Ustawienie domyślne to 10,7 V. (To ustawienie jest dostępne tylko dla modelu Long-run)
- **BATT Age:** Ustawianie wieku baterii.
- **BATT Parameters:**
 - BATT AH: Ustawianie pojemności baterii.
 - BATT Groups: Ustawienie ilości grup bateryjnych.



Rys.41 Ekran ustawień – Battery strona 2/2

- **Battery Study:** Gdy nastąpi starzenie się baterii, ta funkcja służy do kalibracji szacowania czasu podtrzymania. Jest to funkcja samoucząca się baterii. Obecnie ta funkcja jest niedostępna.
 - **Enable:** Po włączeniu UPS przejdzie jeden raz w tryb testu baterii. Skalibruje oszacowanie czasu podtrzymania, kalibrując wirtualną pojemność akumulatora zgodnie z pełnym procesem ładowania i rozładowywania.
 - **Disable:** Po wyłączeniu czas podtrzymania nie będzie aktualizowany podczas procesu ładowania i rozładowywania.
- **Battery Initial:**
 - **Yes:** Po wybraniu tej opcji wirtualna pojemność baterii zostanie zainicjowana w 100%. Ponieważ

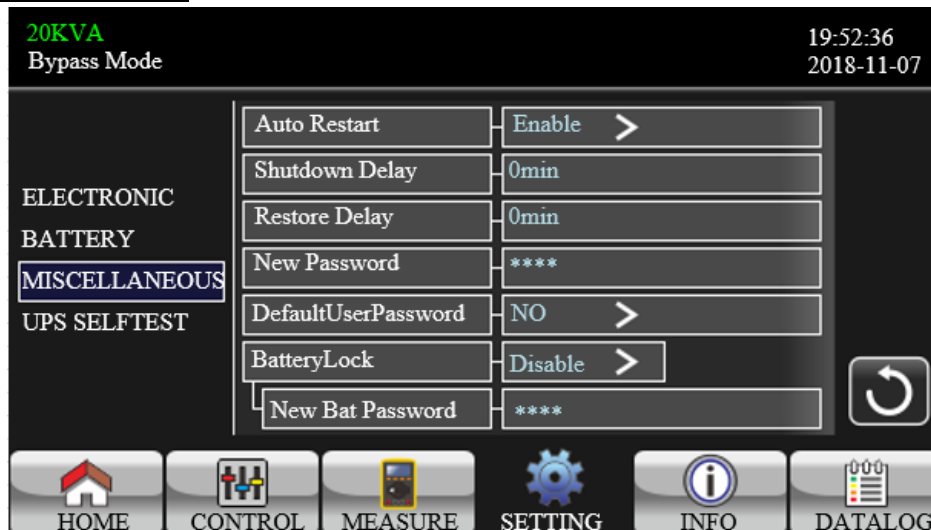
badanie baterii jest funkcją samouczącą się, po długim czasie użytkowania baterii wirtualna pojemność baterii będzie stale aktualizowana w oparciu o każdy pełny proces ładowania. Po wymianie nowej baterii należy zainicjować wirtualną pojemność baterii.

- **No:** Po wybraniu tej opcji wirtualna pojemność baterii nie zostanie zainicjowana.

➤ **BATT Cali Value:** Kalibracja czasu podtrzymania.

➤ **BATT TEMP Compensation:** Kompensacja napięcia ładowania w zależności od temperatury akumulatora.

MISCELLANEOUS (Inne)



Rys.42 Ekran ustawień – Miscellaneous

➤ **Auto Restart:**

- **Enable:** Po ustawieniu opcji "Włącz", bez względu na poprzedni stan zasilacza UPS, zasilacz UPS automatycznie uruchomi się ponownie w trybie online po przywróceniu narzędzia.
- **Disable:** Po ustawieniu opcji "Wyłącz" zasilacz UPS będzie działał normalnie. Jeśli zasilacz UPS wyłączy się z powodu niskiego poziomu naładowania baterii, po przywróceniu zasilania nadal będzie ponownie uruchamiany w trybie online. Jeśli zasilacz UPS został wyłączony ręcznie, a narzędzie zostanie przywrócone, zasilacz UPS przełączy się w tryb gotowości lub tryb obejścia w zależności od konfiguracji zasilacza UPS.

➤ **Shutdown Delay:** UPS wyłączy się w ciągu kilku minut. Odliczanie rozpocznie się po potwierdzeniu wyskakującego ekranu.

➤ **Restore Delay:** UPS automatycznie uruchomi się ponownie po kilku minutach od wyłączenia zasilacza UPS.

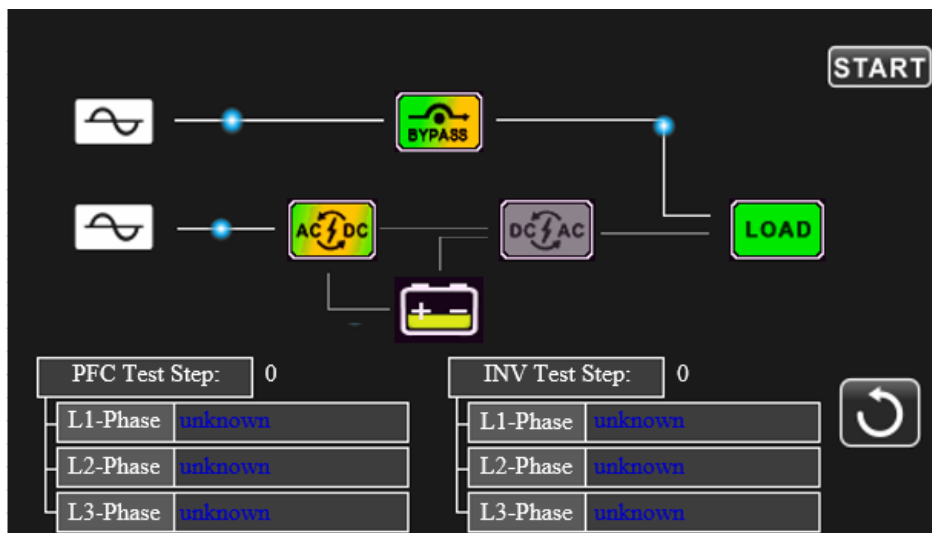
➤ **New Password:** Ustaw nowe hasło, aby wejść na stronę menu "ADVANCE→User".

➤ **Default User Password:**

- **YES:** Po ustawieniu "TAK" hasło użytkownika przywróci domyślną wartość ustawienia.
- **NO:** Po ustawieniu "NIE" UPS anuluje tę operację.

➤ **BatteryLock:** Obecnie to ustawienie jest niedostępne.

UPS SELFTEST



Rys.43 Selftest UPS

Ta funkcja działa tylko wtedy, gdy ustawienie typu zasilacza UPS to "HV". Dlatego przed wykonaniem tej funkcji należy najpierw odłączyć wszystkie obciążenia i sieć AC. Następnie zmień typ zasilacza UPS na "HV". Aby uzyskać szczegółowe informacje, sprawdź menu "Parametr systemowy" w katalogu Advance➔Maintainer.

Po zmianie typu zasilacza UPS na "HV" należy ponownie uruchomić zasilacz UPS. Po ponownym uruchomieniu zasilacza UPS przejdź do ekranu Advance (Zaawansowane) i wprowadź hasło Maintainer. Na ekranie pojawi się wybór "UPS SELFTEST". Na ekranie wszystkie testowane elementy są wyświetlane jako "nieznane". Wystarczy kliknąć przycisk "UPS SELFTEST", UPS rozpocznie autotest. Jeśli UPS działa normalnie, we wszystkich kolumnach pojawi się "Normalny". W przeciwnym razie w kolumnach zostanie wyświetlony komunikat "Nieznany".

Po pomyślnym przejściu autotestu zasilacza UPS ekran automatycznie stanie się czarny. Jeśli autotest zasilacza UPS jest nieprawidłowy, zatrzyma się na nieprawidłowym ekranie. W tym czasie personel konserwacyjny powinien naprawić zasilacz UPS zgodnie z instrukcjami autotestu. Skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą, aby uzyskać instrukcje autotestu.

3-2-5. Ekran informacyjny

Dotknij ikony , aby przejść do strony informacyjnej. Dotknij ikony  lub , aby przeglądać informacje. Dotknij ikony , aby powrócić do ekranu głównego. Dotknij ikony , aby wrócić do poprzedniego menu.



Rys.44 Ekran informacyjny – strona 1/2

Basic Information

- **MCU Version:** Wersja MCU.
- **DSP Version:** Wersja DSP.
- **Serial NO.:** Numer seryjny zasilacza UPS.
- **Manufacturer:** Informacje o producencie.
- **Service Contact:** Nazwę kontaktu ustawia się w "Ustawieniach podstawowych".
- **Service Phone:** Numer jest ustawiany w "Ustawieniach podstawowych".
- **Service Mail:** Adres e-mail jest ustawiany w "Ustawieniach podstawowych".



Rys.45 Ekran informacyjny – strona 1/2

- **PAR State:** Informacje o stanie równoległym.
- **PAR ID:** Numer identyfikacyjny zasilacza UPS w stanie równoległym.
- **Customer Code:** Kod klienta.
- **DynamicPassword:** Włącz/wyłącz hasło dynamiczne.

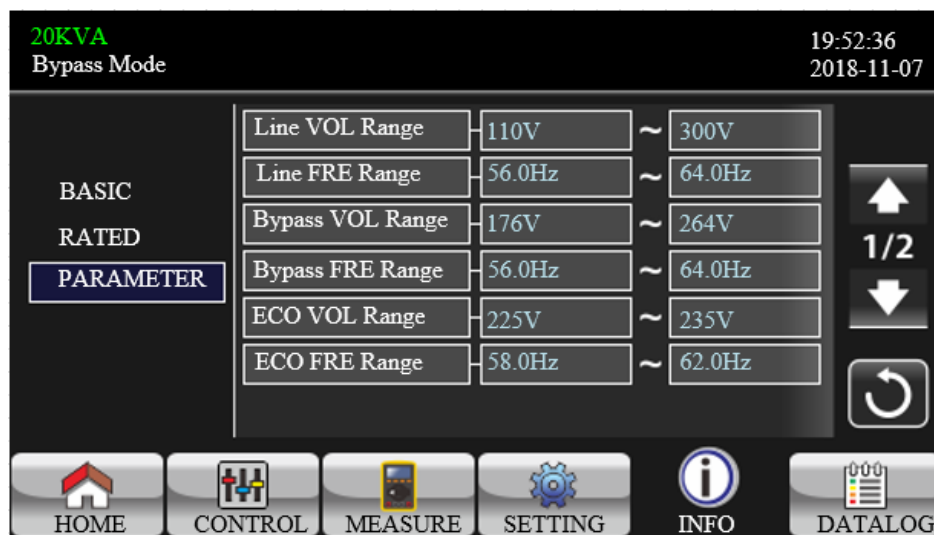
Rated Information (Informacje znamionowe)



Rys.46 Ekran informacyjny – Rated

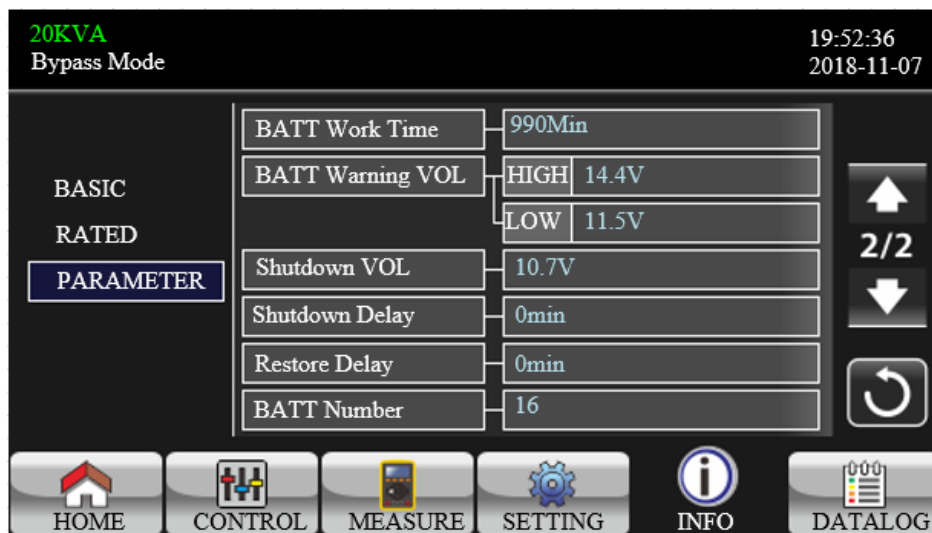
- **Output VOL:** Pokazuje wyjściowe napięcie znamionowe.
- **Output FRE:** Pokazuje wyjściową częstotliwość znamionową.
- **CVCF Mode:** Włącz/wyłącz tryb CVCF.
- **Bypass Forbid:** Włącz/wyłącz funkcję bypass (obejście).
- **Bypass UPS Off:** Włącz/wyłącz funkcję automatycznego bypass (obejścia), gdy UPS jest wyłączony.
- **ECO Mode:** Włącz/wyłącz funkcję ECO.
- **Auto Restart:** Włącz/wyłącz funkcję automatycznego restartu.

Parameter Information (Informacja o ustawionych parametrach)



Rys.47 Ekran informacyjny – Parameter strona 1/2

- **Line VOL Range:** Dopuszczalny zakres napięcia wejściowego Line.
- **Line FRE Range:** Dopuszczalny zakres częstotliwości wejścia liniowego.
- **Bypass VOL Range:** Dopuszczalny zakres napięcia wejściowego dla trybu obejścia.
- **Bypass FRE Range:** Dopuszczalny zakres częstotliwości wejściowej dla trybu obejścia.
- **ECO VOL Range:** Dopuszczalny zakres napięcia wejściowego dla trybu ECO.
- **ECO FRE Range:** Dopuszczalny zakres częstotliwości wejściowej dla trybu ECO.



Rys.48 Ekran informacyjny – Parameter strona 2/2

- **BATT Work Time:** Maksymalny czas rozładowania w trybie bateryjnym.
- **BATT Warning VOL:**
 - **HIGH:** Napięcie ostrzegawcze wysokiego poziomu akumulatora..
 - **LOW:** Napięcie ostrzegawcze niskiego poziomu akumulatora.
- **Shutdown VOL:** Jeśli napięcie akumulatora jest niższe w tym punkcie, UPS wyłączy się automatycznie.
- **Shutdown Delay:** UPS wyłączy się w ciągu kilku minut. Odliczanie rozpocznie się po potwierdzeniu wyskakującego ekranu.
- **Restore Delay:** UPS automatycznie uruchomi się ponownie po kilku minutach od wyłączenia zasilacza UPS.
- **BATT Number:** Pokazanie numer baterii.

3-2-6. Data Log screen

Dotknij ikony , aby przejść do strony dziennika dat. Dziennik danych służy do rejestrowania ostrzeżeń i informacji o usterkach zasilacza UPS. Rekord zawiera datę i godzinę, kod, typ i opis. Dotknij ikony  lub , aby wyświetlić stronę w górę lub w dół, jeśli w dzienniku zdarzeń znajduje się więcej niż jedna strona. Dotknij ikony , aby powrócić do ekranu głównego. Naciśnij ikonę , aby wrócić do menu głównego. Proszę zapoznać się z rozdziałami 3-6 i 3-7, aby zapoznać się z listą ostrzeżeń i kodów usterek.

Date Time	CODE	TYPE	Description
2018/11/8 17:02:30	01	Mode	Bypass Mode
2018/11/8 17:02:30	02	Mode	Standby Mode

Rys.49 Dziennik zdarzeń

3-3. Sygnalizacja dźwiękowa

Opis	Sygnał dźwiękowy	Możliwość wyciszenia
Status UPS		
Tryb bypassu statycznego	Jeden sygnał co 2 minuty	Tak
Tryb bateryjny	Jeden sygnał co 4 sekundy	
Tryb awaryjny	Ciągły sygnał	
Ostrzeżenia		
Przeciążenie	Dwa sygnały co sekundę	Nie
Inne	Jeden sygnał co sekundę	
Uszkodzenia		
Wszystkie	Ciągły sygnał	Tak

3-4. Włączanie UPS (praca pojedyncza)

1. Włączanie zasilacza UPS z dostępnym zasilaniem sieciowym (w trybie AC)

- 1) Po prawidłowym podłączeniu zasilacza należy ustawić zabezpieczenia akumulatora w pozycji ON (etap tylko dla modelu bez akumulatorów). Następnie należy ustawić zabezpieczenie wejściowe, znajdujące się z tyłu zasilacza, w pozycji ON. Uruchomią się wentylatory i UPS wchodzi w tryb rozruchu, kilka sekund później UPS przełącza się do trybu bypassu statycznego i zasilają odbiorniki poprzez wbudowaną linię obejściową.

UWAGA: Gdy UPS jest w trybie bypassu statycznego urządzenia wyjściowe są zasilane bezpośrednio z sieci, nie są chronione przez UPS. Aby UPS pracował prawidłowo, należy go uruchomić.

- 2) Dotknij "STEROWANIE" i wybierz ikonę "UPS wł./wył.". Na ekranie pojawi się komunikat "Włączyć UPS?" i wybierz "Tak". Patrz ekran włączania/wyłączania zasilacza UPS.
- 3) Kilka sekund później, UPS przejdzie do trybu online. W razie problemów z zasilaniem będzie on bezprzerwowo zasilął odbiorniki, korzystając z energii zgromadzonej w akumulatorach.

UWAGA: Po wyczerpaniu akumulatorów, UPS wyłączy się. W momencie przywrócenia zasilania sieciowego, UPS automatycznie włączy się w trybie AC.

2. Włączanie UPS bez dostępnego zasilania sieciowego (w trybie bateryjnym)

- 1) Upewnij się, że polaryzacja i połączenie obu łańcuchów akumulatorów są odpowiednie, a zabezpieczenie bateryjne znajduje się w pozycji "ON" (tylko w przypadku modelu bez akumulatorów).
- 2) Naciśnij przycisk "Power-On", aby najpierw wybudzić ekran LCD. Dotknij "STEROWANIE" i wybierz ikonę "UPS wł./wył.". Na ekranie pojawi się komunikat "Włączyć UPS?" i wybierz "Tak". Patrz ekran włączania/wyłączania zasilacza UPS.
- 3) Kilka sekund później, UPS włączy się i wejdzie w tryb pracy bateryjnej.

3. Podłączanie urządzeń do UPS

Gdy UPS jest włączony, można podłączać urządzenia do UPS-a.

- 1) Włącz UPS, a następnie po kolei połącz urządzenia, panel LCD wyświetli całkowity poziom obciążenia.
- 2) Jeśli konieczne jest podłączenie obciążeń indukcyjnych, takich jak drukarka, należy starannie obliczyć prąd rozruchowy, aby sprawdzić, czy odpowiada on mocy i przeciążalności UPS, ponieważ prąd rozruchowy urządzenia może być kilkukrotnie większy od znamionowego.
- 3) Jeżeli UPS jest przeciążony, UPS wyda dwa sygnały dźwiękowe na sekundę.
- 4) Kiedy UPS jest przeciążony, prosimy o natychmiastowe odłączenie niektórych urządzeń. Dla

bezpieczeństwa UPS, aby zapobiec przeciążeniu, zaleca się, aby łączne obciążenie urządzeń podłączonych do UPS było mniejsze niż 80% jego nominalnej mocy.

- 5) Jeśli czas przeciążenia jest dłuższy niż dopuszczalny czas wymienione w specyfikacji w trybie zasilania, UPS automatycznie przejdzie do trybu bypass statycznego. Po usunięciu przeciążenia, nastąpi powrót do trybu sieciowego. Jeśli czas przeciążenia jest dłuższy niż dopuszczalny czas określony w specyfikacji w trybie bateryjnym, UPS przejdzie do trybu awaryjnego. Jeżeli bypass statyczny jest włączony a napięcie i częstotliwość są w zakresie wartości nominalnych, UPS będzie dalej zasiliał urządzenia poprzez bypass statyczny. Jeśli bypass statyczny jest wyłączony lub parametry zasilania nie mieszczą się w dopuszczalnym zakresie, wyjście UPS-a zostanie odłączone.

4. Ładowanie akumulatorów

- 1) Po podłączeniu zasilacza UPS do zasilania sieciowego ładowarka automatycznie ładuje akumulatory, z wyjątkiem trybu bateryjnego, testu akumulatora, przeciążenia lub zbyt wysokiego napięcia baterii.
- 2) Przed użyciem należy naładować akumulatory przynajmniej przez 10 godzin. W przeciwnym razie czas podtrzymania w trybie bateryjnym może być krótszy niż oczekiwano.

5. Tryb pracy bateryjnej

- 1) Gdy UPS jest w trybie pracy bateryjnej, brzęczyk zabrzmi w zależności od pojemności akumulatora. Jeśli pojemność baterii jest większa niż 25%, brzęczyk będzie emitował sygnał dźwiękowy raz na 4 sekundy. Jeśli napięcie akumulatora spadnie do poziomu alarmowego, brzęczyk będzie emitował sygnał dźwiękowy raz na sekundę, aby przypomnieć użytkownikom, że poziom naładowania baterii jest niski, a zasilacz UPS wkrótce się wyłączy. Użytkownicy mogą wyłączyć niektóre niekrytyczne obciążenia, aby wyłączyć alarm wyłączenia i wydłużyć czas podtrzymania. Jeśli nie ma już obciążenia do wyłączenia, należy przygotować procedurę wyłączania, aby ochronić urządzenia. W przeciwnym razie istnieje ryzyko utraty danych lub awarii ładowania.
- 2) W trybie baterii użytkownicy mogą dotknąć "USTAWIENIA" → "BASIC" → Wyciszenie dźwięku, aby wyłączyć "Wyciszenie trybu", aby wyłączyć brzęczyk.
- 3) Czas podtrzymania modelu Long-run zależy od pojemności baterii zewnętrznej.
- 4) Czas podtrzymania może się różnić w zależności od temperatury roboczej i rodzaju obciążenia.
- 5) Po ustawieniu czasu rozładowania na 16.5 godziny (wartość domyślna z menu LCD), po rozładowaniu 16.5 godziny UPS wyłączy się automatycznie, aby chronić baterię.

6. Test akumulatorów

- 1) Jeśli chcesz sprawdzić stan baterii, gdy UPS pracuje w trybie AC/CVCF, możesz dotknąć "CONTROL" i wybrać "Battery Test". Patrz ekran "Test baterii".
- 2) Użytkownicy również mogą wykonać autotest akumulatorów poprzez oprogramowanie monitorujące.

7. Wyłączenie UPS z zasilaniem sieciowym w trybie AC

- 1) Dotknij "CONTROL" i wybierz ikonę "On/Off UPS". Na ekranie pojawi się komunikat "Wyłączyć UPS?" i wybierz "Tak". Patrz ekran "Wł./Wył. UPS".

UWAGA 1: Jeśli UPS został ustawiony na bypass (obejście) wyjścia, ominie napięcie z zacisku sieciowego do wyjściowego, nawet jeśli wyłączyłeś UPS (falownik).

UWAGA 2: Po wyłączeniu zasilacza UPS należy pamiętać, że zasilacz UPS pracuje w trybie obejścia, istnieje ryzyko utraty zasilania podłączonych urządzeń.

- 2) W trybie obejścia napięcie wyjściowe zasilacza UPS jest nadal obecne. Aby odciąć wyjście, wyłącz wyłącznik wejścia liniowego. Wyświetlacz LCD wyłączy się, a zasilacz UPS zostanie całkowicie wyłączony.

8. Wyłączanie UPS bez zasilania sieciowego w trybie bateryjnym

- 1) Dotknij "CONTROL" i wybierz ikonę "On/Off UPS". Na ekranie pojawi się komunikat "Wyłączyć UPS?" i wybierz "Tak". Patrz ekran "Wł./Wył. UPS".

- 2) Następnie UPS odetnie zasilanie zacisków wyjściowych.

9. Wyciszenie brzęczka

- 1) Dotknij "USTAWIENIA" i wybierz pozycję "PODSTAWOWE". Dostępne są dwa wydarzenia, które można wyciszyć. Patrz ekran "USTAWIENIA".
- 2) Niektórych alarmów ostrzegawczych nie można wyciszyć, chyba że błąd zostanie naprawiony. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcjach 3-3 .

10. Praca w trybie ostrzegawczym

- 1) Gdy wyświetlacz wyświetla kod ostrzegawczy, a brzęczyk emituje sygnał dźwiękowy raz na sekundę, oznacza to, że na zasilaczu UPS wystąpiło zdarzenie ostrzegawcze. Użytkownicy mogą odczytać komunikaty ostrzegawcze z menu "DZIENNIK DANYCH". Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 4.
- 2) Niektórych alarmów ostrzegawczych nie można wyciszyć, chyba że błąd zostanie naprawiony. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcjach 3-3 .

11. Praca w trybie błędu

- 1) Gdy na ekranie LCD zaświeci się kod błędu, a brzęczyk emituje ciągły sygnał dźwiękowy, oznacza to, że wystąpił błąd krytyczny zasilacza UPS. Użytkownicy mogą uzyskać kod błędu z menu "DZIENNIK DANYCH". Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 4.
- 2) Po wystąpieniu błędu sprawdź obciążenia, okablowanie, wentylację, sieć, akumulator i tak dalej. Nie próbuj ponownie włączyć zasilacza UPS przed rozwiązaniem problemów. Jeśli problemy nie ustąpią, natychmiast skontaktuj się z dystrybutorem lub personelem serwisowym.
- 3) W sytuacji awaryjnej należy natychmiast odciąć połączenia od sieci, akumulatora zewnętrznego i wyjścia, aby uniknąć możliwego uszkodzenia zasilacza UPS lub podłączonych do niego urządzeń.

12. Praca w trybie obejścia serwisowego

Ta operacja powinna być wykonywana wyłącznie przez personel konserwacyjny lub wykwalifikowanych techników.

Gdy zasilacz UPS wymaga naprawy lub serwisowania, a obciążenie nie może zostać wyłączone, zasilacz UPS należy przełączyć w tryb konserwacji.

- 1) Najpierw wyłącz UPS'a.
- 2) Następnie zdejmij pokrywę przełącznika obejścia serwisowego na panelu.
- 3) Ustaw przełącznik konserwacji w pozycji "BPS".

3-5. Praca urządzenia w systemie równoległym

1. System równoległy – pierwsze uruchomienie

Przed wszystkim upewnij się, że wszystkie modele UPS są podłączone równolegle i mają takie same parametry.

- 1) Włącz każdy UPS w trybie AC (rozdział 3-4 (1)). Następnie zmierz napięcie wyjściowe falownika każdej fazy dla każdego UPS. Różnica napięć pomiędzy wyjściem falownika i wartością zadaną powinna być mniejsza niż 1,5 V. Jeśli różnica jest większa niż 1,5 V, należy skalibrować napięcie, konfigurując regulację napięcia falownika w ustawieniach. Jeśli po kalibracji różnica pozostaje większa niż 1,5 V, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub centrum serwisowym w celu uzyskania pomocy.
- 2) Skalibruj pomiar napięcia wyjściowego, konfigurując kalibrację napięcia wyjściowego w ustawieniach, aby upewnić się, że różnica między rzeczywistym napięciem wyjściowym a wartością wyświetlaną przez UPS jest mniejsza niż 1V.
- 3) Wyłącz każdy UPS (Patrz punkt 3-4(7)). Następnie postępuj zgodnie z procedurą w punkcie 2-4.
- 4) Zdejmij pokrywę portów kabla równoległego i współdzielenia prądu z UPS-a, podłącz każdy UPS za pomocą kabla równoległego i kabla współdzielenia prądu, a następnie przykręć pokrywę z powrotem.
- 5) **Włączanie systemu równoległego, w trybie AC:**
 - a) Włącz bezpiecznik wejścia sieciowego każdego UPS (Dla podwójnego wejścia, włącz także bezpiecznik wejściowy bypass). Po wejściu wszystkich UPS w tryb bypass, zmierz napięcie wyjściowe między dwoma zasilaczami tej samej fazy multimetrem. Jeśli różnica napięcia jest bliska 0 V, wszystkie połączenia są prawidłowe. W przeciwnym razie, należy sprawdzić, czy przewody są prawidłowo podłączone.
 - b) Włącz bezpiecznik wyjściowy każdego UPS.
 - c) Włącz wszystkie UPS. Po pewnym czasie UPS-y przejdą do trybu sieciowego synchronicznie i wtedy układ równoległy jest gotowy.
- 6) **Włączanie systemu równoległego, w trybie akumulatorowym:**
 - a) Włącz bezpieczniki akumulatorów (dostępne tylko dla modelu bez wbudowanych akumulatorów) i zabezpieczenia wyjściowe każdego UPS-a.
 - b) Włącz dowolny UPS. Kilka sekund później, UPS przejdzie do trybu zasilania bateryjnego.
 - c) Włącz kolejny UPS. Kilka sekund później, UPS przejdzie do trybu zasilania bateryjnego i doda się do systemu równoległego.
 - d) Jeśli podłączone jest więcej zasilaczy, wykonaj tę samą procedurę z punktu c). System równoległy jest gotowy.

Jeśli wymagane są bardziej szczegółowe informacje, proszę skontaktować się z dostawcą lub centrum serwisowym po instrukcją obsługi systemu równoległego.

2. Dodanie jednostki do systemu równoległego

- 1) Nie można dodać nowego urządzenia do systemu, gdy cały system jest uruchomiony. Musisz odłączyć urządzenia i wyłączyć system.
- 2) Upewnij się, że wszystkie UPS-y są modelami równoległymi i okabluj je zgodnie z punktem 2-4.
- 3) Zainstaluj nowy system równoległy zgodnie z poprzednim punktem.

3. Usuwanie jednostki z systemu równoległego

Istnieją dwa sposoby, aby usunąć jednostkę z systemu równoległego:

Pierwsza metoda:

- 1) Naciśnij przycisku "OFF" dwa razy i za każdym razem powinno trwać dłużej niż 0,5 s. Następnie UPS wejdzie w tryb bypass statycznego lub tryb „No Output” bez podtrzymania.
- 2) Wyłącz bezpiecznik wyjściowy tego urządzenia, a następnie wyłącz bezpiecznik wejściowy tego

urządzenia.

- 3) Po wyłączeniu, możesz wyłączyć bezpiecznik akumulatora (dla modelu bez wbudowanych akumulatorów), wyjąć kabel równoległy i kabel współdzielenia prądu. Następnie usuń urządzenie z systemu równoległego.

Druga metoda:

- 1) Jeżeli bypass nie jest sprawny, nie można usunąć UPS bez przerwy w zasilaniu. Musisz odłączyć urządzenia i całkowicie wyłączyć system.
- 2) Upewnij się, że ustawienie bypass jest włączone w każdym UPS, a następnie wyłącz system. Wszystkie UPS przejdą w tryb bypass. Zdejmij wszystkie osłony bypassów serwisowych i ustaw przełączniki konserwacyjne z pozycji "UPS" na "BPS". Wyłącz wszystkie bezpieczniki wejściowe i wyłączniki bateryjne w systemie równoległym.
- 3) Wyłącz zewnętrzny bezpiecznik wyjściowy tego urządzenia, a następnie wyłącz bezpiecznik wejściowy tego urządzenia. Następnie usuń go z systemu równoległych.
- 4) Włącz bezpieczniki wejściowy pozostałych UPS i system przeniesie do trybu Bypass. Ustaw przełączniki konserwacji z "BPS" do "UPS" i umieść pokrywę konserwacji z powrotem.
- 5) Włącz pozostałe UPS zgodnie z poprzednim rozdziałem.



Ostrzeżenie: (Tylko dla systemu równoległego)

- Przed włączeniem inwerterów systemu równoległego upewnij się, że przełączniki konserwacyjne wszystkich urządzeń są w tej samej pozycji.
- Gdy układ równoległy jest włączony, nie należy używać przełączniki konserwacyjnego jakiegokolwiek urządzenia.
- Nie należy włączać trybu ECO, w jakiegokolwiek jednostce.

3-6. Kody błędów

Kod błędu	Uszkodzenie	Ikona	Kod błędu	Uszkodzenie	Ikona
01	Niepowodzenie ładowania magistrali DC	Brak	42	Błąd komunikacji DSP	Brak
02	Za wysokie napięcie magistrali DC	Brak	43	Przeciążenie	Brak
03	Za niskie napięcie magistrali DC	Brak	46	Nieprawidłowe ustawienie UPS	Brak
04	Niestabilna magistrala DC	Brak	47	błąd komunikacji MCU	Brak
06	Przeciążenie konwertera	Brak	48	Dwie wersje oprogramowania DSP są niekompatybilne w układzie równoległym.	Brak
11	Nieudane włączenie inwertera	Brak	60	Zwarcie fazy bypass	Brak

12	Napięcie Inwertera za wysokie	Brak	61	Zwarcie SCR bypassu	Brak
15	Zwarcie inwertera (B-N)	Brak	62	Otwarty obwód SCR bypassu	Brak
16	Zwarcie inwertera (C-N)	Brak	63	Nieprawidłowy przebieg napięcia w fazie R	Brak
17	Zwarcie inwertera (A-B)	Brak	64	Nieprawidłowy przebieg napięcia w fazie S	Brak
18	Zwarcie inwertera (B-C)	Brak	65	Nieprawidłowy przebieg napięcia w fazie T	Brak
19	Zwarcie inwertera (C-A)	Brak	66	Nieprawidłowy pomiar prądu inwertera	Brak
1A	Negatywna moc inwertera A	Brak	67	Zwarte wyjście bypassu	Brak
1B	Negatywna moc inwertera B	Brak	68	Zwarcie międzyfazowe bypassu	Brak
1C	Negatywna moc inwertera C	Brak	69	Zwarcie SCR inwertera	Brak
21	Zwarcie SCR baterii	Brak	6C	napięcie magistrali DC zbyt niskie	Brak
23	Otwarty przekaźnik inwertera	Brak	6D	Nieprawidłowa wartość mierzonego prądu	Brak
24	Zwarty przekaźnik inwertera	Brak	6E	Błąd zasilacza SPS	Brak
25	Złe podłączenie przewodów zasilających	Brak	6F	Polaryzacja baterii odwrócona	Brak
31	Awaria komunikacji systemu równoległego	Brak	71	PFC IGBT przeciążenie w fazie R	Brak
32	Brak połączenia z hostem	Brak	72	PFC IGBT przeciążenie w fazie S	Brak
33	Awaria sygnału synchronicznego	Brak	73	PFC IGBT przeciążenie w fazie T	Brak
34	Awaria sygnału synchronicznego wyzwiania	Brak	74	INV IGBT przeciążenie w fazie R	Brak
35	Utraty łączności systemu równoległego	Brak	75	INV IGBT przeciążenie w fazie S	Brak
36	Nie zrównoważenie prądu wyjściowego systemu równoległego	Brak	76	INV IGBT przeciążenie w fazie T	Brak
41	Zbyt wysoka temperatura	Brak	77	Błąd komunikacji wyświetlacza LCD i MCU	Brak

3-7. Kody ostrzeżeń

Kod ostrzegawczy	Zdarzenie	Kod ostrzegawczy	Zdarzenie
01	Akumulator rozłączony	21	Różne napięcia wejściowe w układzie równoległym
02	Brak wejściowego przewodu neutralnego	22	Różne napięcia wejściowe bypassu w układzie równoległym
04	Nieprawidłowe napięcie zasilające	33	Zablokowany w trybie bypassu po trzykrotnym przeciążeniu w ciągu 30 minut
05	Nieprawidłowe napięcie zasilające bypassu	34	Niesymetryczny prąd inwertera
07	Akumulator przeładowany	3A	Pokrywa przełącznika konserwacji jest otwarta

08	Słaba bateria	3C	Napięcie zasilające ekstremalnie odbiega od wartości nominalnej
09	Przeciążenie	3D	Niestabilne zasilanie bypassu
0A	Problem z wentylatorem	3E	Zbyt wysokie napięcie akumulatora
0B	Włączone EPO	3F	Nie zrównoważone napięcia akumulatora
0D	Wysoka temperatura	40	Zwarcie ładowarki
0E	Awaria ładowarki		

4. Rozwiązywanie problemów

Jeżeli UPS nie działa prawidłowo, spróbuj rozwiązać problem za pomocą poniższej tabeli.

Objawy	Możliwy powód	Rozwiązanie
Brak jakiegokolwiek informacji czy ostrzeżenia.	Zasilanie wejściowe AC jest nieprawidłowo podłączone.	Sprawdź, czy kabel wejściowy jest prawidłowo podłączony do sieci.
Kod ostrzegawczy 0B.	Funkcja EPO jest włączona. W tym czasie wyłącznik EPO jest w stanie "OFF" lub zworka jest otwarta.	Zamknij obwód, aby wyłączyć funkcję EPO.
Kod ostrzegawczy 01.	Bateria wewnętrzna lub bateria zewnętrzna jest nieprawidłowo podłączona.	Sprawdź, czy bateria jest dobrze podłączona.
Kod ostrzegawczy 09.	UPS jest przeciążony.	Zredukuj liczbę podłączonych urządzeń do UPS-a.
	UPS jest przeciążony. Podłączone urządzenia zasilane są poprzez bypass statyczny z sieci energetycznej.	Zredukuj liczbę podłączonych urządzeń do UPS-a.
	UPS został wielokrotnie przeciążony i zablokował się w trybie bypassu, urządzenia są zasilane z sieci energetycznej.	Zredukuj liczbę podłączonych urządzeń, wyłącz i włącz ponownie UPS-a
Kod błędu jest wyświetlany jako 43.	UPS jest przeciążony zbyt długo i przechodzi do trybu usterki.	Zredukuj liczbę urządzeń podłączonych do wyjścia UPS i uruchom go.
Kod błędu 14, 15, 16, 17, 18 lub 19,	UPS wyłączył się z powodu zwarcia na wyjściu.	Sprawdź okablowanie i urządzenia podłączone do wyjścia UPS-a.
Inny kod miga na wyświetlaczu LCD display, ciągły sygnał dźwiękowy.	Wewnętrzna usterka UPS.	Skontaktuj się z serwisem.
Czas pracy bateryjnej jest dużo krótszy niż powinien być.	Akumulatory nie są w pełni naładowane.	Ładuj akumulatory min 7 godzin i powtórz test. Jeśli problem się powtarza skontaktuj się z serwisem.
	Akumulatory są zużyte.	Skontaktuj się z serwisem w celu wymiany akumulatorów.
Kod ostrzegawczy 0A.	Wentylator jest zablokowany lub nie działa; lub temperatura UPS jest zbyt wysoka.	Sprawdź wentylatory i powiadom dystrybutora.

Objawy	Możliwy powód	Rozwiązanie
Kod ostrzegawczy 02.	Wejściowy przewód neutralny jest odłączony.	Sprawdzić i poprawić wejściowy przewód neutralny. Jeśli połączenie jest w porządku a alarm jest nadal wyświetlany, proszę odnieść się do punktu ustawień LCD, aby sprawdzić, czy parametr sprawdzenia linii neutralnej jest odpowiednio ustawiony. Jeżeli ostrzeżenie nadal występuje, sprawdź bezpieczniki wejściowe L2 i L3.
	Bezpiecznik wejściowy L2 lub L3 jest uszkodzony.	Wymienić bezpiecznik.

5. Przechowywanie i Konserwacja

5-1. Przechowywanie

Przed przechowaniem ładować UPS co najmniej 7 godzin. UPS należy przechowywać w pozycji pionowej, pod przykryciem, w suchym i chłodnym miejscu. Podczas przechowywania, należy naładować akumulator zgodnie z poniższą tabelą:

Temperatura przechowywania	Częstotliwość ładowania	Czas ładowania akumulatorów
-25°C - 40°C	Co trzy miesiące.	1-2 godzin
40°C - 45°C	Co dwa miesiące.	1-2 godzin

5-2. Konserwacja



System UPS pracuje z niebezpiecznymi napięciami. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel obsługi technicznej.



Nawet gdy urządzenie jest odłączone od sieci, komponenty wewnątrz systemu UPS nadal są podłączone do akumulatorów, które są potencjalnie niebezpieczne.



Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek usługi i/lub konserwacji, odłącz baterie i sprawdź, czy nie występuje niebezpieczne napięcie na zaciskach kondensatorów o dużej pojemności takich jak kondensatory magistrali DC.



Tylko osoby odpowiednio zaznajomione z bateriami i wymaganymi środkami ostrożności mogą wymieniać baterie i nadzorować te działania.



Sprawdź, czy nie ma napięcia pomiędzy zaciskami akumulatora i uziemieniem przed konserwacją lub naprawą. W tym urządzeniu obwód akumulatora nie jest odizolowany. Niebezpieczne napięcia mogą wystąpić pomiędzy zaciskami akumulatora i uziemieniem.



Baterie mogą spowodować porażenie prądem i mają wysoki prąd zwarcia. Proszę zdjąć wszystkie zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty osobiste przed konserwacją lub naprawą, używać jedynie narzędzi z izolowanymi uchwytami do konserwacji lub naprawy.



Podczas wymiany akumulatorów, należy zainstalować tę samą liczbę akumulatorów tego samego typu.



Nie wolno umieszczać akumulatorów w pobliżu otwartego ognia. Może to spowodować wybuch. Akumulatory muszą być prawidłowo zutylizowane, zgodnie z miejscowymi przepisami.



Nie należy otwierać ani niszczyć akumulatorów. Elektrolit może spowodować obrażenia skóry i oczu. Może być toksyczny.



Proszę wymieniać bezpieczniki tylko na tego samego rodzaju i o takim samym prądzie znamionowym i wyłączającym, w celu uniknięcia ryzyka pożaru.



Nie należy samodzielnie zdejmować obudowy zasilacza UPS.

6. Specyfikacja techniczna

MODEL		10K(L) DUAL	15K(L)/ 15K(L)DUAL 20K(L)/ 20K(L) DUAL	30K(L) 30K(L) DUAL	40K(L) 40K(L) DUAL	60KL 60KL DUAL	80KL 80KL DUAL	
Moc pozorna/moc czynna*		10KVA / 10KW	15KVA / 15KW 20KVA / 20KW	30KVA / 30KW	40KVA / 40KW	60KVA / 60KW	80KVA / 80KW	
WEJŚCIE								
Zakres napięcia	Dolna granica napięcia utraty zasilania	110 VAC(Ph-N) ± 3 % przy 50% Obciążenia 176 VAC(Ph-N) ± 3 % przy 100% Obciążenia						
	Dolna granica napięcia przywracającego	Dolna granica napięcia utraty zasilania + 10V						
	Górna granica napięcia utraty zasilania	300 VAC(L-N) ± 3 % przy 50% Obciążenia 276 VAC(L-N) ± 3 % przy 100% Obciążenia						
	Górna granica napięcia przywracającego	Górna granica napięcia utraty zasilania - 10V						
Zakres częstotliwości		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz znamionowo 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz znamionowo						
Fazy		3F + N						
Współczynnik mocy		≥ 0.99 przy 100% Obciążenia						
WYJŚCIE								
Faza		3F + N						
Napięcie wyjściowe		360/380/400/415VAC (L-L)						
		208*/220/230/240VAC (L-N)						
Regulacja napięcia (tryb AC)		± 1%						
Zakres częstotliwości (tryb zsynchronizowany)		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz znamionowo 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz znamionowo						
Częstotliwość (tryb bat.)		50 Hz ± 0.1 Hz lub 60Hz ± 0.1 Hz						
Przeciążenie	Tryb AC	100%~110%: 60min; 110%~125%: 10min; 125%~150%:1min;>150%: natychmiast						
	Tryb Akumulator	100%~110%: 60min; 110%~125%: 10min; 125%~150%:1min;>150%: natychmiast						
Współczynnik szczytu		3:1 max						
Zniekształcenia harmoniczne		≅ 2 % @ 100% Obciążenie sieciowe; ≅ 5 % @ 100% Brak obciążenia sieciowego						
Czas przełączenia	Sieć↔Akumulatory	0 ms						
	Inwerter↔Bypass	0 ms (Przy niezadziałaniu synchronizacji bypassu z siecią < 4ms)						
	Inwerter↔ECO	< 10 ms						
Sprawność								
Tryb sieciowy		95.5%						
Tryb baterijny		94.5%						
AKUMULATORY								
Model Standardowy	Typ	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah	N/D		
	Liczba	(10+10)szt.	(16+16)szt. x 2 zestawy					
	Czas ładowania	9 godzin do 90% pojemności						
	Prąd ładowania	2.0 A ± 10% (Rekomendowane) 1.0~12.0A (regulowane)						
	Napięcie ładowania	+/-136.5 VDC ± 1%	+/-218 VDC ± 1%					
Model bez akumulatorów	Typ	W zależności od zastosowań						
	Liczba	20	32 ~ 40 (regulowane)					
	Prąd ładowania	1.0~12.0A ±10% (regulowane)				2.0~24.0A ±10% (regulowane)		
	Napięcie ładowania	+/- 13.65 VDC * N ± 1% (N = 16~20)						
WYMIARY, WAGA								
Model Standardowy	Wymiary G x S x W (mm)	626 x 250 x 750		815 x 300 x 1000		N/D		
	Waga netto (kg)	124/126	139/141	225/230	250/260			
Model Bez akumulatorów	Wymiary G x S x W (mm)	626 x 250 x 750		815 x 300 x 1000		790 x 360 x 1010		
	Waga netto (kg)	28/30	43/45	60/65	61/71	108/112	113/117	
WARUNKI ŚRODOWISKOWE								
Temperatura pracy		0 ~ 40°C (Żywotność akumulatorów spada, gdy > 25°C)						
Wilgotność		<95 % bez kondensacji						
Wysokość pracy**		<1000m**						
Poziom hałasu		Mniej niż 55dB @ 1 Metr	Mniej niż 58dB @ 1 Metr	Mniej niż 65dB @1 Metr	Mniej niż 70dB @ 1 Metr	Mniej niż 70dB @ 1 Metr	Mniej niż 75dB @ 1 Metr	
ZARZĄDZANIE								
Smart RS-232 lub USB		Oprogramowanie pod Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/10, Linux, Unix i MAC						
Opcjonalny SNMP		Zarządzanie z poziomu menadżera SNMP lub przeglądarki www						

* Zmniejszenie mocy wyjściowej do 90% jeśli napięcie wyjściowe jest zaprogramowane na 208VAC.

** Jeżeli UPS jest zainstalowany lub używany w miejscu, gdzie wysokość jest wyższa niż 1000 m, moc wyjściowa musi być zredukowana co 100m o jeden procent.

*** Dane techniczne produktu mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.