

Zasilacz Bezprzerwowy UPS

COVER JR

10 – 15 – 20 kVA

3:3 / 3:1

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 2020

COMEX S.A.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

1.	Zasady bezpieczeństwa.....	1
2.	Transport, rozpakowanie UPS.....	3
3.	Wygląd i podłączenie	4
3.1.	Panel tylny UPS.....	4
3.2.	Podłączenie zdalnego wyłącznika REPO.....	4
3.3.	Podłączenie komunikacji do Zewnętrznego Bypass Serwisowego EMBS	4
3.4.	Podłączenie opcji komunikacyjnych.....	5
3.5.	Podłączenie zasilania – konfiguracja 3:3	5
3.6.	Podłączenie zasilania – konfiguracja 3:1.....	5
4.	Obsługa wyświetlacza LCD	6
4.1.	Okno główne wyświetlacza	6
4.2.	Okno sterowania UPS (Control)	7
4.3.	Okno pomiarów (Measure)	9
4.4.	Okno konfiguracji UPS (Setting)	11
4.5.	Okno informacji (Information)	13
4.6.	Okno alarmów	13
5.	Alarmy dźwiękowe i kody zdarzeń.....	14
5.1.	Alarmy dźwiękowe	14
5.2.	Kody ostrzeżeń	14
6.	Obsługa zasilacza UPS	15
6.1.	Włączenie UPS z sieci	15
6.2.	Wyłączenie UPS	15
6.3.	Włączenie UPS z baterii.....	15
6.4.	Przełączenie UPS do trybu Bypass serwisowy	16
6.5.	Przełączenie UPS z trybu Bypass serwisowy do pracy normalnej.....	16
6.6.	Instalacja oprogramowania.....	16
7.	Środowisko pracy i eksploatacja UPS.....	17
7.1.	Warunki pracy	17
7.2.	Warunki przechowywania.....	17
7.3.	Wymiana baterii	17
8.	Specyfikacja techniczna	18

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 :2006 C3	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 +A1 :2008 +A2 :2010	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody badań i pomiarów – Badanie odporności na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej.
EN 61000-4-4 :2004 +A1 :2010	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody badań i pomiarów – Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych.
EN 61000-4-5 :2006	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody badań i pomiarów – Badanie odporności na udary.
EN 61000-4-6 :2009	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 62040-1:2008	Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS): Wymagania ogólne i wymagania dotyczące bezpieczeństwa UPS.
EN 60950-1:2006	Urządzenia techniki informatycznej. Bezpieczeństwo.
IEC 60417	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 nastąpienia lub odłączenia.
- Zasilacz UPS musi być podłączony do gniazdka z bolcem ze sprawnym przewodem ochronnym (PE).
- Nie blokować otworów wentylacyjnych w UPS. Upewnić się, że otwory wentylacyjne są odkryte i występuje minimum 25cm 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 przedmioty metalowe.
 - 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 się z jakąkolwiek częścią uziemionego akumulatora może spowodować porażenie prądem.

2. Transport, rozpakowanie UPS

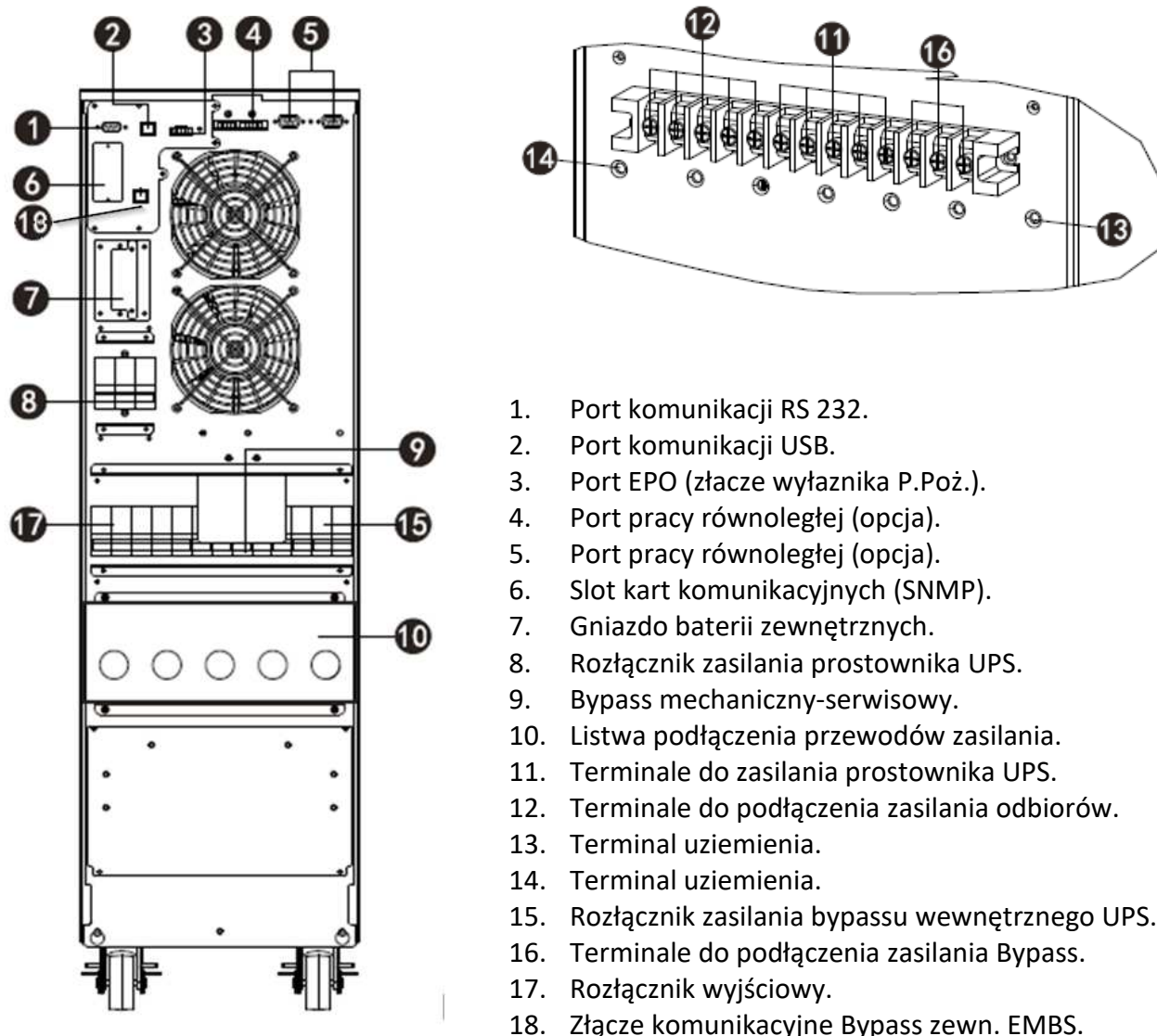
Sprawdź dokładnie, czy karton oraz zawartość nie jest uszkodzona. Jeżeli stwierdzono jakiegokolwiek uszkodzenia należy niezwłocznie poinformować firmę transportową oraz dystrybutora zasilacza. Nie należy wyrzucać opakowania zasilacza.

1. Jeżeli nie stwierdzono żadnych uszkodzeń ostrożnie otworzyć 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.

3. Wygląd i podłączenie

3.1. Panel tylny UPS



Rys. 1 Zasilacz COVER JR 10 - 20K

3.2. Podłączenie zdalnego wyłącznika REPO

UPS wyposażony jest w port EPO, służący do podłączenia zdalnego wyłącznika awaryjnego REPO (*Remote Emergency Power Off*). Port EPO skonfigurowany jest, jako NC (normalnie zamknięty), aktywacja EPO następuje przez przerwanie połączenia pomiędzy Pin 1 i Pin 2 (usunięcie zworki).

3.3. Podłączenie komunikacji do Zewnętrznego Bypass Serwisowego EMBS

UPS wyposażony jest w złącze EMBS, umożliwiające podłączenie komunikacji do Zewnętrznego Bypass Serwisowego, w celu umożliwienia wyłączenia falownika podczas pracy na Bypass zewnętrznym. Jest to port typu NC (normalnie zamknięty), którego aktywacja następuje przez przerwanie połączenia pomiędzy Pin 1 i Pin 2 (usunięcie zworki). Aktywowanie portu wyłącza falownik i blokuje możliwość jego załączenia.

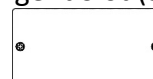
3.4. Podłączenie opcji komunikacyjnych

Zasilacz UPS wyposażony jest w dwa porty komunikacyjne:

USB



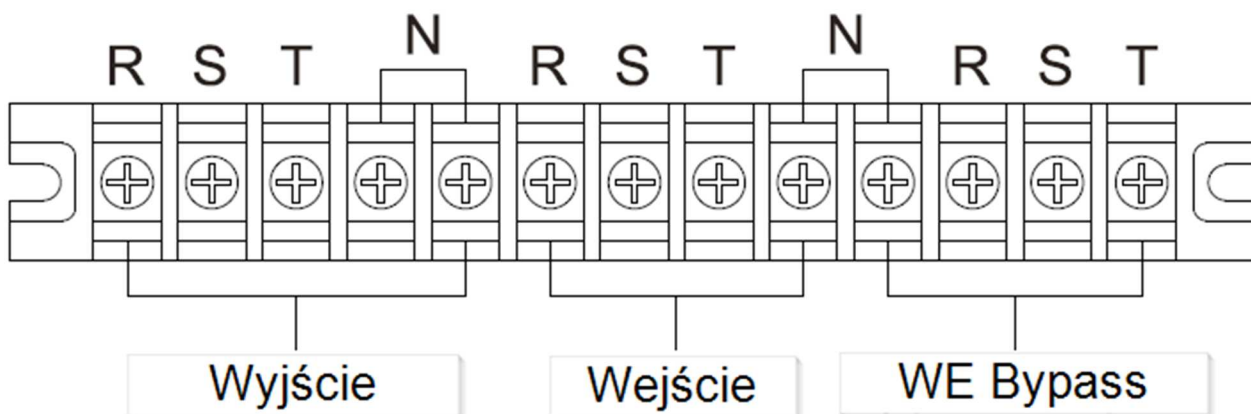
Intelligent Slot (SNMP)



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 oraz rejestrację historii zdarzeń UPS. UPS posiada również slot na dodatkowe karty, który umożliwia doposażenie w kartę sieciową SNMP do komunikacji zdalnej poprzez sieć.

3.5. Podłączenie zasilania – konfiguracja 3:3

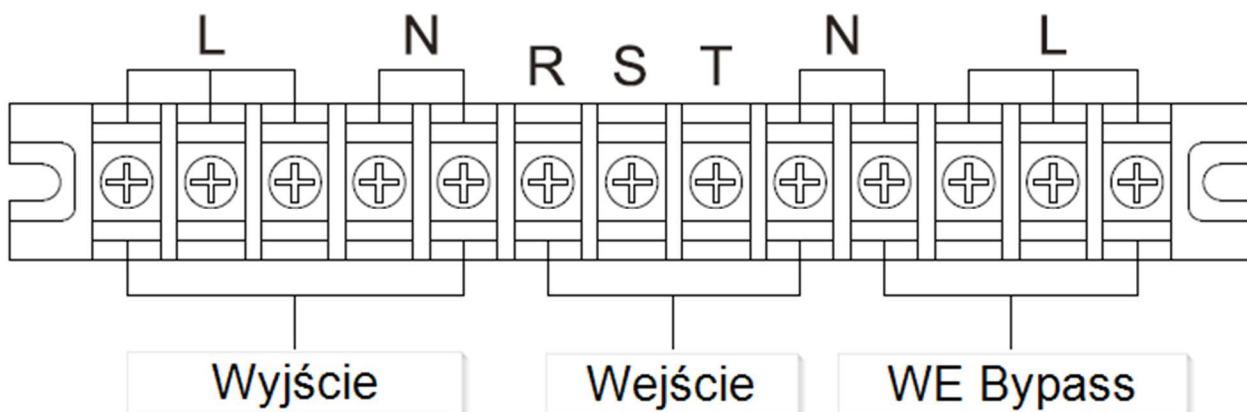
UWAGA: Zmianę konfiguracji pracy UPS może wykonać tylko autoryzowany serwis!



Rys. 2 Terminal do podłączenia zasilania dla COVER JR 10 - 20K konfiguracja 3:3 fazy

3.6. Podłączenie zasilania – konfiguracja 3:1

UWAGA: Zmianę konfiguracji pracy UPS może wykonać tylko autoryzowany serwis!

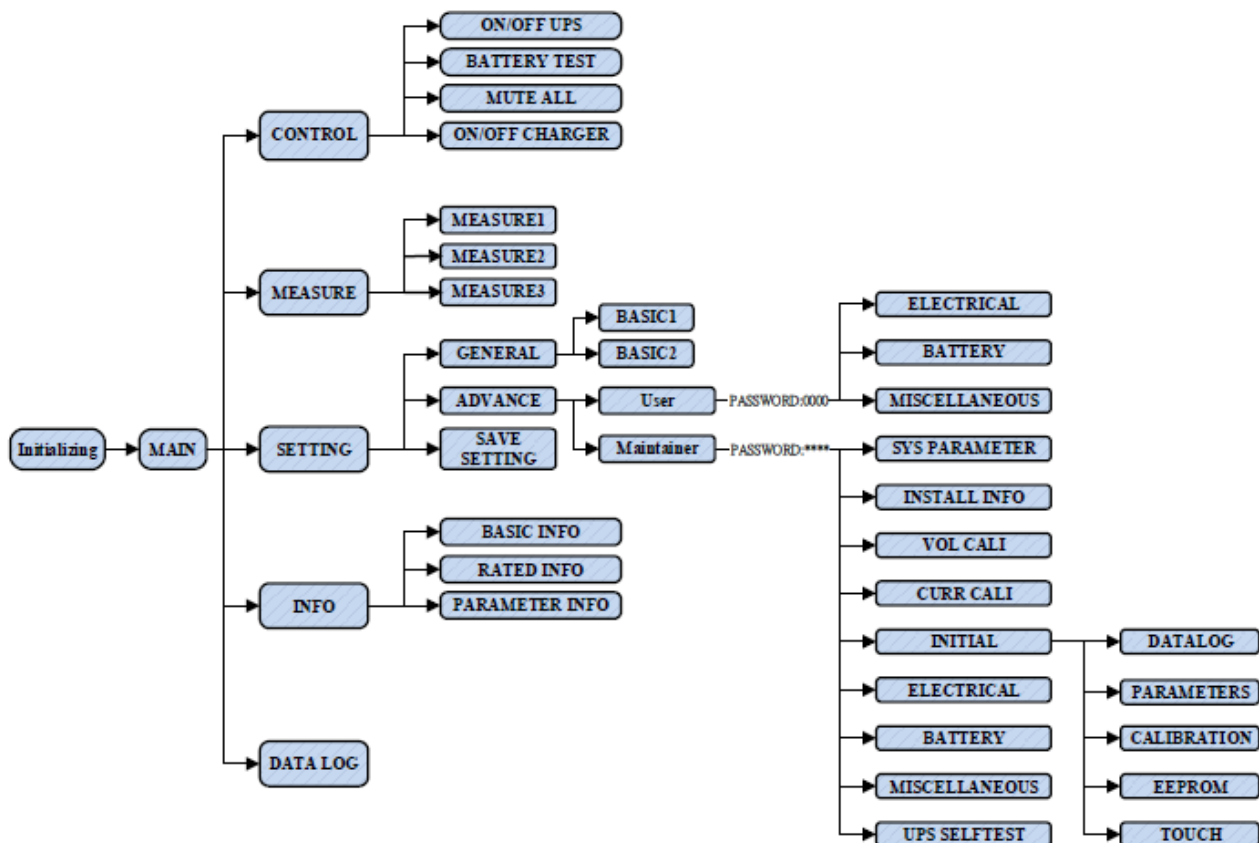


Rys. 3 Terminal do podłączenia zasilania dla COVER JR 10 - 20K konfiguracja 3:1 fazę

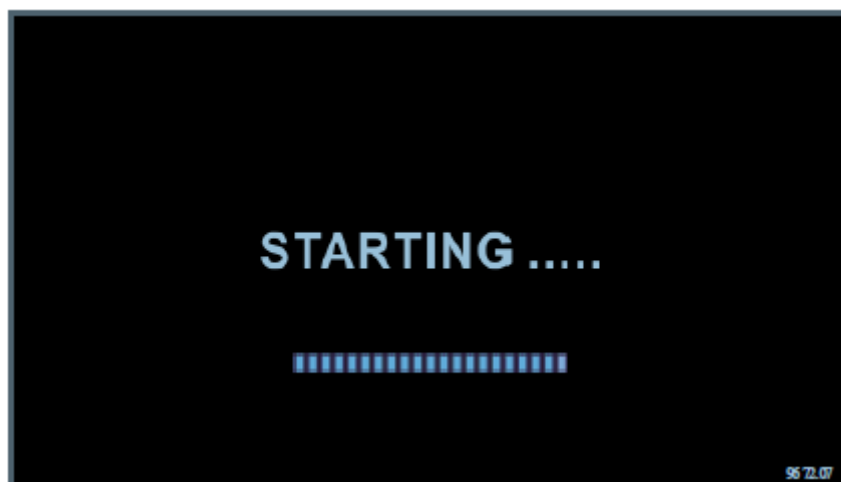
4. Obsługa wyświetlacza LCD

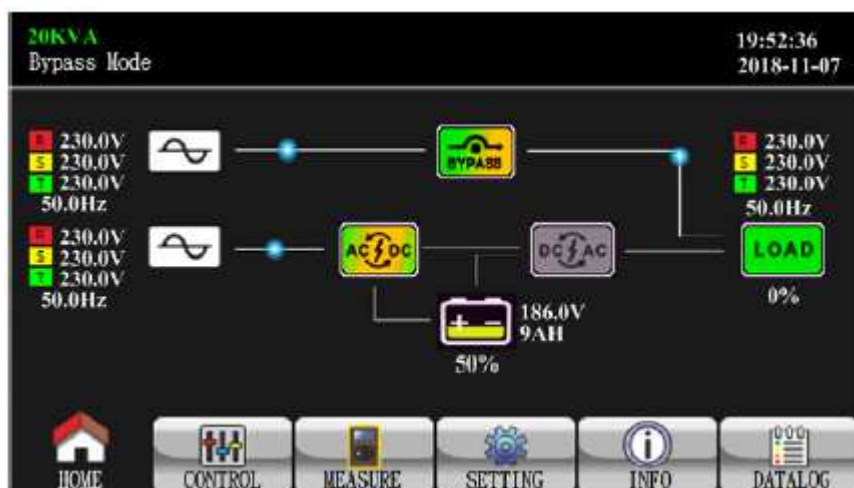
Zasilacz wyposażony jest w dotykowy kolorowy panel LCD. Poniżej pokazano diagram przedstawiający możliwości i umiejscowienie poszczególnych informacji dostępnych w menu wyświetlacza.

Dla konfiguracji UPS 3:3 oraz 3:1 występują różnice w ilości wyświetlanych faz wyjściowych i Bypass. Na poniższych przykładowych ekranach przedstawiono konfigurację 3:3. Dla konfiguracji 3:1 wyświetlana jest tylko 1 faza wyjściowa i Bypass.



4.1. Okno główne wyświetlacza



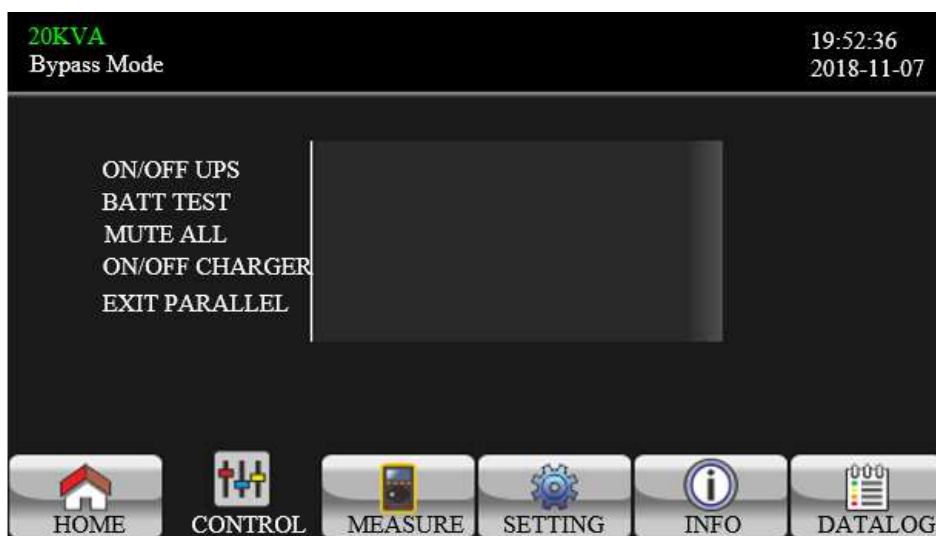


Główne menu wyświetlacza obrazuje bieżący tryb pracy zasilacza (przepływ energii przez poszczególne bloki funkcjonalne) oraz parametry zasilania, baterii oraz wyjścia UPS.

Aby powrócić do okna głównego z dowolnego innego miejsca, należy użyć ikony .

4.2. Okno sterowania UPS (Control)

Menu sterowania  pozwala na włączenie lub wyłączenie falownika zasilacza UPS, uruchomienie testu baterii oraz wyciszenie alarmu dźwiękowego.



Aby włączyć lub wyłączyć falownik zasilacza należy wybrać komendę ON/OFF UPS. Wyświetlacz przełączy się do widoku jak poniżej z prośbą o potwierdzenie lub anulowanie wyboru.

Kliknij „YES” (TAK) aby włączyć/wyłączyć UPS. Wyświetlacz wróci do widoku okna głównego. Kliknij „BACK” (powrót) lub „No” (Nie) aby wrócić do okna sterowania.

Na wyświetlaczu w oknie głównym pojawią się komunikaty związane z włączaniem UPS (Turning on) lub wyłączaniem UPS (Turning off).



Włącz UPS



Wyłącz UPS

Aby uruchomić test baterii należy wybrać komendę „BATT TEST” i potwierdzić wybór klawiszem „YES”. Aby zaniechać wykonanie testu wybrać powrót do menu „Back” lub komendę „No”.

Na wyświetlaczu w oknie głównym pojawią się komunikaty związane z testem baterii (Battery testing) lub jego niepowodzeniem (Battery test failed).



Włącz test baterii



Anuluj test baterii

Aby wyciszyć alarm dźwiękowy należy wybrać komendę „MUTE ALL” i potwierdzić wybór klawiszem „YES”.

Aby wyłączyć wyciszenie wybrać „Back” lub komendę „No”.

Na wyświetlaczu w oknie głównym w górnym lewym rogu pojawi się ikona wyciszenia .



Wycisz alarm



Wyłącz wyciszenie

Menu control umożliwia również włączenie lub wyłączenie ładowarki baterii. Wybór komendy „ON/OFF CHARGER” umożliwia jego włączenie „Turn on Charger” jeśli nie pracuje, lub jego wyłączenie „Turn off Charger” jeśli aktualnie jest włączony.



Włącz ładowarkę



Wyłącz ładowarkę

4.3. Okno pomiarów (Measure)

Na poniższych przykładowych ekranach przedstawiono konfigurację 3:3. Dla konfiguracji 3:1 wyświetlana jest tylko 1 faza wyjściowa i Bypass.



W zakładce pomiary dostępne są trzy okna pomiędzy którymi przełącza się za pomocą klawiszy strzałek góra/dół. Pierwsze okno zawiera informacje o parametrach:

- Napięcie fazowe zasilania prostownika L-N
- Napięcie międzyfazowe zasilania prostownika L-L
- Częstotliwość zasilania prostownika
- Napięcie fazowe falownika L-N
- Napięcie międzyfazowe falownika L-L
- Częstotliwość falownika
- Napięcie fazowe zasilania bypass L-N
- Napięcie międzyfazowe zasilania bypass L-L
- Częstotliwość zasilania bypass
- Napięcie fazowe na wyjściu UPS L-N
- Napięcie międzyfazowe na wyjściu UPS L-L
- Częstotliwość wyjścia UPS



W drugim oknie pomiarów dostępne są pomiary:

- Moc pozorna na zasilaniu UPS
- Moc czynna na zasilaniu UPS
- Procentowe obciążenie mocą czynną każdej z faz wyjściowych
- Procentowe obciążenie mocą pozorną każdej z faz wyjściowych
- Całkowite procentowe obciążenie UPS mocą czynną
- Całkowite procentowe obciążenie UPS mocą pozorną
- Napięcie baterii +/-
- Napięcie DC BUS +/-
- Prąd ładowania baterii
- Prąd rozładowywania baterii
- Temperatury R/S/T

20KVA

Bypass Mode

19:52:36

2018-11-07

OUTPUT W	OUTPUT VA	BATT P VOL	204.0V
R: 4W	46VA	BATT N VOL	204.0V
S: 5W	46VA	BUS P VOL	370.3V
T: 1W	46VA	BUS N VOL	370.5V
OUTPUT W(%)	OUTPUT VA(%)	CHARG CURR	3.9A
R: 0%	0%	DISCHG CURR	0.0A
S: 0%	0%		
T: 0%	0%		
TOTAL W(%)	TOTAL VA(%)		
0%	0%		

TEMP °C	TEMP R	27
	TEMP S	27
	TEMP T	27

2/3

HOME

CONTROL

MEASURE

SETTING

INFO

DATALOG

W trzeciej zakładce dostępne są pomiary prądów wejściowych i wyjściowych, współczynniki mocy oraz pomiary mocy wejściowej czynnej i pozornej oraz wartości procentowej obciążenia.

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

4.4. Okno konfiguracji UPS (Setting)



W zakładce konfiguracji **SETTING** do wyboru są dwa poziomy ustawień.
Tryb podstawowy (GENERAL) dla użytkownika pozwala na ustawienie:

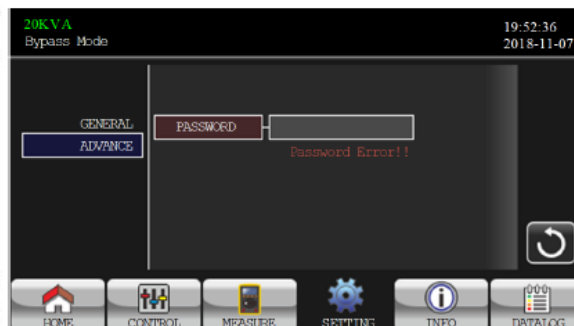
- Czasu
- Daty
- Wybór języka
- Źródła zasilania sieć/agregat
- Telefonu serwisu
- Osoby kontaktowej
- Adresu email serwisu
- Wyciszenie alarmów



W trybie zaawansowanym dostępnym dla serwisu wymagana jest autoryzacja hasłem.



Podaj hasło



Hasło nieprawidłowe

W trybie serwisowym istnieje możliwość konfiguracji parametrów elektrycznych:

- Napięcia, częstotliwości
- Trybu pracy
- Zakresów tolerancji napięć itp.



Parametry baterii:

- Poziomy ostrzeżeń o wysokim i niskim poziomie napięcia baterii
- Napięcie wyłączenia
- Pojemność i ilość łańcuchów baterii itp.



Pozostałe ustawienia szczegółowe dostępne są wyłączenia dla techników serwisu.

Pozostałe parametry UPS:

- Możliwość ustawienia autorestartu UPS po rozładowaniu baterii
- Opóźnienie wyłączenia UPS
- Opóźnienie załączenia UPS po powrocie zasilania
- Zmiana hasła



4.5. Okno informacji (Information)



W zakładce informacyjnej istnieje dostęp do wszystkich skonfigurowanych parametrów pracy UPS, informacji o wersji oprogramowania, numerze seryjnym itd. W trybie użytkownika jest możliwość jedynie wglądu w parametry bez możliwości zmiany.



4.6. Okno alarmów



W zakładce alarmów widoczne są bieżące istniejące alarmy i ostrzeżenia. Przykładowy alarm odłączonych baterii poniżej:



5. Alarmy dźwiękowe i kody zdarzeń

5.1. Alarmy dźwiękowe

Opis	Alarm	Możliwość wyciszenia
Praca bypass	1x / 2 minuty	TAK
Praca z baterii	1x / 4 sekundy	
Uszkodzenie	ciągły	
Przeciążenie	2x / 1 sekundę	NIE
Inne	1x / 1 sekundę	TAK

5.2. Kody ostrzeżeń

Kod	Błąd	Kod	Błąd
01	Nie podłączone baterie	36	Nie zrównoważony prąd falownika
02	Brak przewodu N	3A	Załączony Bypass Serwisowy
04	Nieprawidłowa kolejność faz zasilania prostownika	3C	Obciążenie ekstremalnie niesymetryczne
05	Nieprawidłowa kolejność faz zasilania bypass	3D	Niestabilny bypass
07	Przeładowanie baterii	3E	Zbyt wysokie napięcie baterii
08	Niskie napięcie baterii	3F	Niesymetryczne napięcie baterii
09	Przeciążenie	40	Zwarcie chargeera
0A	Awaria wentylatora	41	Brak zasilania Bypass
0B	Aktywne EPO	42	Przegrzanie transformatora izolacyjnego
0D	Przegrzanie	43	Błąd Soft Startu DC BUS
0E	Uszkodzenie chargeera	44	EEPROM zresetowany
21	Różne linie zasilające prostowniki w systemie równoległym	45	Zewnętrzny przełącznik wyjściowy otwarty
22	Różne linie zasilające bypassy w systemie równoległym	46	Zewnętrzny przełącznik baterii otwarty
33	Blokada trybu bypass po 3-krotnym przeciążeniu w ciągu 30 minut	47	Zewnętrzny przełącznik Bypass zamknięty
34	Brak symetrii falownika	48	Zewnętrzny sygnał wejściowy otwarty

6. Obsługa zasilacza UPS

6.1. Włączenie UPS z sieci

1. Załącz rozłącznik wyjściowy na tylnym panelu UPS.
2. Załącz rozłącznik baterii zlokalizowany w okolicy szafy baterii w przypadku baterii zewnętrznych, do pozycji ON.
3. Załącz rozłączniki zasilania bypass i prostownika UPS. W momencie podania zasilania, panel LCD podświetla się a wentylatory zaczynają pracować. Kilka sekund później UPS uruchamia tryb Bypass.

Włączenie zasilania UPS powoduje włączenie trybu Bypass. Odbiorniki zasilane są w tym czasie napięciem z wejścia UPS i nie są chronione przed zanikami zasilania. Aby uruchomić falownik UPS należy włączyć UPS – menu sterowania (control).

4. W celu włączenia zasilacza należy wybrać zakładkę sterowania (Control) oraz komendę Włącz.
5. Kilka sekund później UPS włącza falownik i zaczyna pracę w trybie normalnym.

W przypadku, gdy napięcie zasilające jest poza tolerancją UPS zaczyna pracować z baterii. Po rozładowaniu baterii następuje wyłączenie zasilania. Powrót zasilania powoduje automatyczny restart zasilacza UPS do pracy normalnej.

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.

6.2. Wyłączenie UPS

1. Wyłącz falownik UPS przez wybór komendy „OFF UPS” w oknie sterowania. UPS przełączy się do trybu Bypass.

W przypadku, gdy UPS pracuje z baterii powyższa procedura powoduje wyłączenie UPS i napięcia na wyjściu zasilacza.

2. W trybie Bypass napięcie na wyjście dostarczane jest bezpośrednio z sieci. Aby całkowicie wyłączyć zasilacz UPS należy wyłączyć odbiorniki podłączone do zasilacza UPS a następnie odłączyć zasilanie UPS. Kilka sekund później UPS wyłącza panel LCD i zatrzymuje wentylatory.
3. Przełącz rozłącznik baterii do pozycji OFF.
4. Przełącz rozłącznik wyjściowy do pozycji OFF.

6.3. Włączenie UPS z baterii

1. Załącz rozłącznik wyjściowy na tylnym panelu UPS.
2. Załącz rozłącznik baterii zlokalizowany w okolicy szafy baterii w przypadku baterii zewnętrznych, do pozycji ON.
3. Wciśnij klawisz „Power ON”, aby włączyć UPS do trybu Stand-by. Po załączeniu wyświetlacza wybierz komendę „Włącz” w menu sterowania w celu włączenia falownika i podania napięcia na wyjście UPS.
4. Kilka sekund później UPS wchodzi do trybu pracy baterijnej.

6.4. Przełączenie UPS do trybu Bypass serwisowy

Poniższa procedura dotyczy UPS wyposażonego w zewnętrzny Bypass serwisowy. Przełączenie UPS do trybu Bypass serwisowy powoduje, że odbiorniki nie są chronione przed zanikami zasilania.

1. Wyłącz falownik UPS (zakładka sterowania). UPS potwierdzi wyłączenie pojedynczym sygnałem dźwiękowym i przełączy się do trybu Bypass.
2. Przełącz zewnętrzny Bypass serwisowy z pozycji UPS do pozycji BYPASS.
3. Aby całkowicie wyłączyć zasilacz UPS należy wyłączyć odłączyć zasilanie UPS. Kilka sekund później UPS wyłącza panel LCD i zatrzymuje wentylatory.
4. Przełącz rozłącznik baterii do pozycji OFF.

6.5. Przełączenie UPS z trybu Bypass serwisowy do pracy normalnej

1. Załącz rozłącznik wyjściowy na tylnym panelu UPS.
 2. Załącz rozłącznik baterii zlokalizowany w okolicy szafy baterii w przypadku baterii zewnętrznych, do pozycji ON.
 3. Załącz zasilanie UPS w rozdzielnicy UPS. W momencie podania zasilania, panel LCD podświetla się a wentylatory zaczynają pracować. Kilka sekund później UPS uruchamia tryb Bypass.
-

Upewnij się, że dioda LED Bypass świeci, aby przejść do następnego kroku.

4. Przełącz zewnętrzny Bypass serwisowy z pozycji BYPASS do pozycji UPS.
5. W celu włączenia zasilacza (uruchomienia falownika) należy wybrać komendę „Włącz” w zakładce sterowania.
6. Kilka sekund później UPS włącza falownik i zaczyna pracę w trybie normalnym.

6.6. 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.

7. Środowisko pracy i eksploatacja UPS

7.1. 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.

7.2. Warunki przechowywania

Jeżeli zasilacz UPS nie jest używany i przewiduje się jego składowanie lub magazynowanie, co pewien 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.

7.3. 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.

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

Nie zaleca się wymiany baterii podczas pracy UPS i odbiorników.

Nie wolno wymieniać baterii podczas pracy UPS w trybie bateryjnym!

8. Specyfikacja techniczna

Model	JR 10	JR 15	JR 20
Moc	10 kVA / 10 kW	15 kVA / 15 kW	20kVA / 20kW
Ilość faz WE : WY	3:3 lub 3:1		
Wejście			
Napięcie zasilające	380 / 400 / 415 VAC		
Zakres napięcia	-53% ÷ +30% dla 50% obc. -24% ÷ +20% dla 100% obc.		
Częstotliwość	50 / 60 Hz		
Zakres częstotliwości	-20% ÷ +20%		
THDi	<3%		
Wejściowy współczynnik mocy	≥0,99		
Wyjście			
Napięcie nominalne	380 / 400 / 415 VAC lub 220 / 230 / 240 VAC		
Współczynnik mocy	1,0		
Regulacja napięcia statyczna/dynamiczna	±1% / ±2%		
Zawartość harmonicznych napięcia THDu	<2%		
Częstotliwość nominalna	50 / 60 ± 0,05 Hz		
Odporność na przeciążenia falownika	110% - 60 min., 125% - 10 min., 150% - 60 s		
Odporność zwarciova	340% wartości prądu nominalnego przez 200 ms		
Sprawność w trybie On-Line	>96%		
Sprawność Eco Mode	99%		
Współczynnik szczytu	3:1		
Baterie			
Start z baterii	Tak		
Rodzaj akumulatorów	VRLA, AGM, Żel		
Ilość baterii w 1 łańcuchu	16 - 20 szt. x 12V 32 – 40 szt. x 12V	32 - 40 szt. x 12V	
Maksymalna ilość baterii wewnątrz UPS	40 szt. x 9Ah/12V		
Wydajność maksymalna układu ładowania	12 A		
Czas ładowania	3 – 8 godzin do 90% pojemności (konfigurowalny)		
Cykl ładowania	Wg DIN 41773 z automatycznym wyłączeniem ładowania wg kryterium prądu i napięcia, z kontrolą czasu, opcją kompensacji temperaturowej napięcia ładowania		
Wymiary i masa			
Wymiary S x G x W	250 x 627 x 827 mm		
Masa UPS bez baterii wewnętrznych	44 kg	47 kg	
Masa UPS z maksymalną ilością baterii wewnętrznych	154 kg	157 kg	
Sygnalizacja i porty komunikacyjne			
Wskaźnik stanu pracy	LCD + alarm dźwiękowy		
Komunikacja	USB, IntelligentSlot, EMBS, REPO, złącze pracy równoległej. Opcjonalnie: SNMP, ModBus, DryContact, RS232, RS485.		
Warunki środowiskowe			
Poziom hałasu	<58 dB @ obc. 100%, <52 dB @ obc. 50%		
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			
Odporność na zakłócenia	EN 62040-2:2005, EN 62040-2:2006		
Bezpieczeństwo	IEC62040-1-1, CE, 62040-3 :2001		
Wypożażenie opcjonalne			
- Karta SNMP	- Bezprzerwowy Bypass Zewnętrzny, Serwisowy		
- Czujnik warunków środowiskowych	- Baterie na stelażu lub moduły bateryjne		
- Karta DryContact	- Karta pracy równoległej UPS		
- Karta ModBus			

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