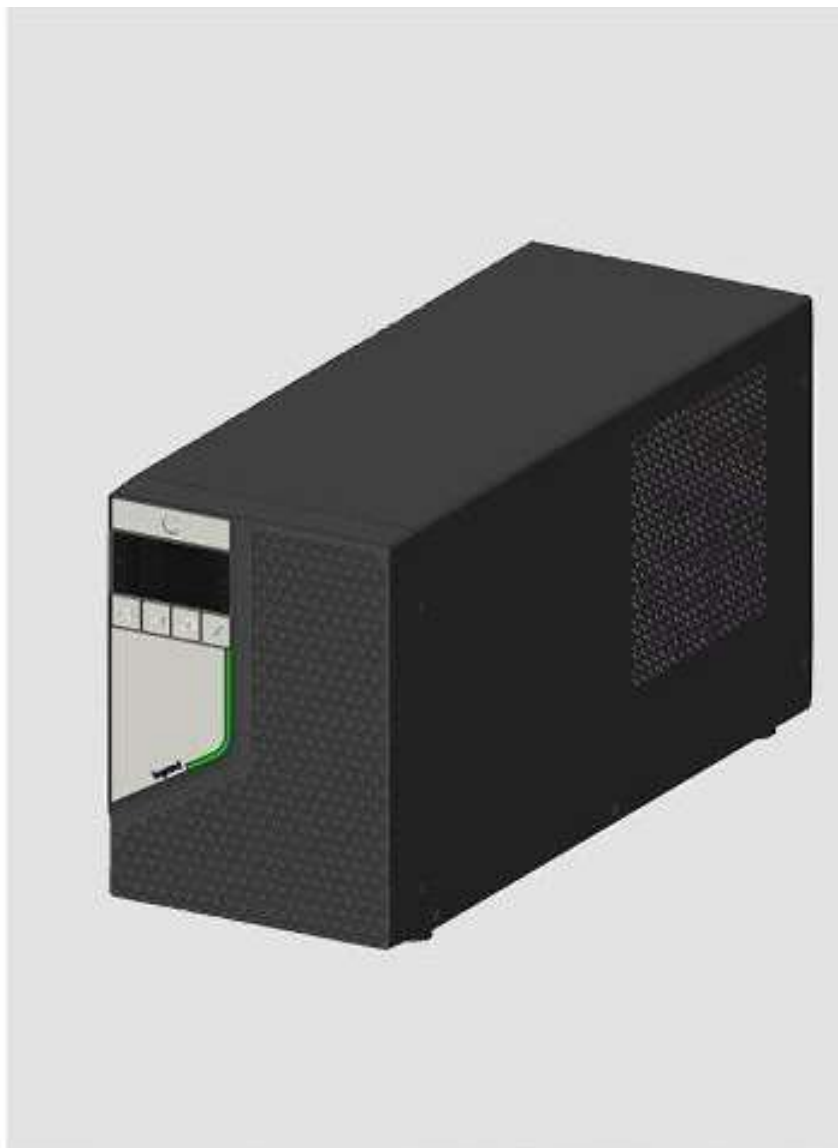




Spis treści

1. Wprowadzenie	3
2. Wymagania prawne i bezpieczeństwa	5
3. Instalacja.....	8
4. Użytkowanie	9
5. Rozwiązywanie problemów.....	22
6. Obsługa techniczna	24
7. Przechowywanie i demontaż	26
8. Dane techniczne.....	27

1. Wprowadzenie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności należy dokładnie przeczytać całą instrukcję. Keor SPE może być używany wyłącznie w środowisku mieszkalnym i komercyjnym.

1.1 Cel instrukcji

Celem niniejszej instrukcji jest zapewnienie użytkownikowi instrukcji w zakresie bezpiecznej instalacji i użytkowania zasilacza UPS Keor SPE, w dalszej części instrukcji nazywanego również "urządzeniem". Standardowe czynności konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowanych techników, jak wyjaśniono w załączniku.

Ponadstandardowe czynności konserwacyjne nie są omawiane, ponieważ leżą one w wyłącznej gestii Działu Wsparcia Technicznego LEGRAND.

Przewidziane zastosowanie i konfiguracje urządzenia przedstawione w niniejszej instrukcji są jedynymi dopuszczonymi przez producenta.

Każde inne użycie lub konfiguracja musi być wcześniej uzgodniona z Producentem w formie pisemnej, a w przypadku jej uzyskania, zostanie ona dołączona do instrukcji instalacji i obsługi.

Oryginalny tekst niniejszej publikacji, sporządzony w języku angielskim, stanowi jedyny punkt odniesienia dla rozstrzygania sporów dotyczących interpretacji związanej z tłumaczeniami na inne języki.

1.2 Aktualizacja instrukcji

Instrukcja odzwierciedla stan wiedzy technicznej w momencie wprowadzania urządzenia na rynek. Publikacja jest zgodna z aktualnie obowiązującymi dyrektywami. Instrukcja nie może być uznana za niewystarczającą w przypadku wejścia w życie nowych norm lub wprowadzenia modyfikacji w urządzeniach.

Wszelkie dodatki do instrukcji, które Producent uzna za konieczne do przekazania użytkownikom, muszą być przechowywane razem z instrukcją, której stanowią integralną część.

Wersja instrukcji zaktualizowana do najnowszego wydania jest dostępna w Internecie na stronie: <http://www.ups.legrand.com>.

1.3 Warunki gwarancji

Warunki gwarancji mogą się różnić w zależności od kraju, w którym zasilacz UPS został sprzedany. Należy sprawdzić jej ważność i czas trwania u lokalnego przedstawiciela handlowego firmy LEGRAND.

Jeśli w produkcie wystąpi usterka, należy skontaktować się z Działem Pomocy Technicznej LEGRAND, który dostarczy wszystkich instrukcji dotyczących dalszego postępowania.

Nie należy odsyłać niczego bez uzyskania uprzedniej autoryzacji firmy LEGRAND.

Firma LEGRAND nie ponosi odpowiedzialności za koszty takie jak:

- utrata zysków lub zarobków;
- utrata sprzętu, danych lub oprogramowania;
- roszczenia osób trzecich;
- wszelkie szkody na osobach lub rzeczach spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, nieautoryzowanymi zmianami technicznymi lub modyfikacjami;
- wszelkie szkody wyrządzone osobom lub rzeczom wynikające z instalacji, podczas której nie zagwarantowano pełnej zgodności z normami regulującymi określone zastosowania.

Producent zrzeka się wszelkiej pośredniej lub bezpośredniej odpowiedzialności wynikającej z:

- montażu i okablowania wykonanego przez personel, który zgodnie z normami krajowymi nie posiada pełnych kwalifikacji do pracy przy urządzeniach, których używanie wiąże się z ryzykiem elektrycznym;
- nieprzestrzegania zaleceń w zakresie instalacji i konserwacji oraz użytkowania urządzenia w sposób odbiegający od specyfikacji podanych w instrukcjach;
- użytkowania przez osoby, które nie przeczytały i nie zrozumiały dokładnie treści instrukcji obsługi;
- użytkowania urządzenia w sposób niezgodny z normami obowiązującymi w kraju instalacji urządzenia;
- modyfikacji urządzenia, oprogramowania, sposobu funkcjonowania, chyba że zostały one pisemnie zatwierdzone przez Producenta;
- napraw, które nie zostały autoryzowane przez Dział Wsparcia Technicznego LEGRAND;
- szkód spowodowanych celowo, wskutek zaniedbania, w rezultacie działania siły wyższej, zjawisk naturalnych, pożaru i zalania.

1.4 Prawa autorskie

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji nie mogą być ujawniane żadnej stronie trzeciej. Jakiegokolwiek częściowe lub całkowite powielanie instrukcji za pomocą fotokopii lub innych systemów, w tym skanowania do postaci elektronicznej, na które Producent nie udzielił pisemnej zgody, stanowi naruszenie warunków w zakresie prawa autorskiego i może być podstawą do wszczęcia postępowania sądowego.

Firma LEGRAND zastrzega sobie prawa autorskie do niniejszej publikacji i zabrania jej powielania w całości lub w części bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody.

2. Wymagania prawne i bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi, które powinny być zawsze przestrzegane podczas instalacji, użytkowania i konserwacji zasilacza UPS.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zasilacz UPS pracuje pod niebezpiecznym napięciem. Standardowe czynności konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników posiadających odpowiednie uprawnienia i autoryzację firmy LEGRAND. Żadna część zasilacza UPS nie może być naprawiana przez użytkownika. Ponadstandardowe czynności konserwacyjne muszą być przeprowadzane przez pracowników Działu Wsparcia Technicznego firmy LEGRAND.

- Niniejszy produkt należy instalować zgodnie z zasadami instalacji, preferuje się realizację przez wykwalifikowanego elektryka. Nieprawidłowa instalacja i użytkowanie może spowodować ryzyko porażenia prądem lub pożaru. Przed przystąpieniem do instalacji należy zapoznać się z instrukcjami i wziąć pod uwagę konkretne miejsce montażu produktu. Nie wolno otwierać, demontować, zmieniać ani modyfikować urządzenia, chyba że jest to wyraźnie wymagane w instrukcji. Wszystkie produkty Legrand muszą być otwierane i naprawiane wyłącznie przez personel przeszkolony i posiadający akceptację firmy Legrand. Każde nieautoryzowane otwarcie lub naprawa całkowicie unieważnia wszelkie zobowiązania oraz prawa do wymiany i gwarancji. Należy używać wyłącznie akcesoriów marki Legrand.
- Należy upewnić się, że napięcie i częstotliwość sieci zasilającej są zgodne z napięciem i częstotliwością zasilacza UPS (patrz etykieta produktu i dane techniczne).
- Jeśli podczas rozpakowywania produktu zostaną zauważone widoczne uszkodzenia, nie należy kontynuować instalacji zasilacza UPS, lecz ponownie go zapakować i zwrócić do sprzedawcy lub dystrybutora.
- Przed uruchomieniem zasilacza UPS lub podłączeniem jakiegokolwiek urządzenia odbiorczego należy upewnić się, że UPS jest podłączony do prawidłowo uziemionego gniazda sieciowego.
- Przyłożone obciążenie nie może przekraczać wartości podanej na etykiecie znamionowej zasilacza UPS.
- Przycisk ON/OFF zasilacza UPS nie izoluje elektrycznie części wewnętrznych. Aby odizolować UPS, należy odłączyć go od gniazda sieciowego.
- Nie próbować otwierać ani demontować zasilacza UPS; zasilacz nie zawiera części, których wymiany mógłby dokonać użytkownik. Otwarcie obudowy spowoduje utratę gwarancji i stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym nawet po odłączeniu wtyczki sieciowej.
- Ponieważ nieodłączany kabel zasilający działa jako urządzenie oddzielające, gniazdo zasilania sieciowego powinno być zainstalowane w pobliżu zasilacza UPS i powinno być łatwo dostępne.
- W przypadku awarii sieci zasilającej nie należy odłączać kabla zasilającego. Należy zapewnić ciągłość uziemienia podłączonych odbiorników.
- Do wyjścia UPS nie należy podłączać urządzeń niezwiązanych z komputerem, takich jak sprzęt medyczny, podtrzymujący życie i domowy sprzęt elektryczny.
- Nie należy podłączać drukarek laserowych do wyjść rezerwowych UPS ze względu na ich wysoki prąd rozruchowy.
- Zasilacz UPS współpracuje z systemami TT i TN.
- Zasilacz UPS posiada niebezpieczne wysokie napięcia na swoich złączach wejściowych i wyjściowych. Kontakt z tymi napięciami może zagrażać życiu.
- W sytuacji awaryjnej należy natychmiast wyłączyć urządzenie i odłączyć przewód zasilający od źródła prądu zmiennego, aby wyłączyć zasilacz UPS.
- Nie wolno dopuścić, aby do wnętrza zasilacza UPS dostała się jakakolwiek ciecz lub ciało obce.
- UPS jest przeznaczony do instalacji wewnątrz pomieszczeń w wentylowanym, kontrolowanym środowisku wewnętrznym o zakresie temperatur od 0°C (+32°F) do +40°C (+104°F) i wilgotności bez kondensacji <95%.
- Nie należy instalować zasilacza UPS w miejscach, w których występują iskry, dym i niebezpieczne gazy, a także w miejscach, w których występuje woda i nadmierna wilgotność. Zapylone, żrące i zasolone środowisko może uszkodzić zasilacz UPS.

- Nie należy podłączać wejścia zasilacza UPS do jego własnego wyjścia.
- Do zasilacza UPS nie należy podłączać listwy zasilającej ani ogranicznika przepięć.
- Należy upewnić się, że kable łączące odbiorniki z zasilaczem UPS nie są dłuższe niż 10 metrów.
- Należy zachować 20 cm odstępów od tylnego panelu UPS. Unikać narażania zasilacza na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub instalowania w pobliżu urządzeń emitujących ciepło.
- Przed czyszczeniem należy odłączyć zasilacz UPS od zasilania i nie używać detergentów w płynie lub w aerozolu.
- Nie należy umieszczać zasilacza UPS w pobliżu urządzeń wytwarzających silne pola elektromagnetyczne i/lub w pobliżu urządzeń wrażliwych na pola elektromagnetyczne.
- Akumulator zasilacza UPS powinien być ładowany co 2-3 miesiące, jeśli nie jest używany. W tym celu należy podłączyć kabel zasilający do odpowiedniego uziemionego gniazda sieciowego.
- Aby jak najlepiej zabezpieczyć akumulator, należy pamiętać, że duży wpływ na średni okres użytkowania akumulatorów ma temperatura pomieszczenia, w którym są używane. Aby zapewnić optymalną żywotność akumulatora, należy umieścić zasilacz UPS w środowisku o temperaturze mieszczącej się w zakresie od +20°C (+68°F) do +25°C (+77°F).
- UPS jest wyposażony w system automatycznego restartu. W przypadku przywrócenia zasilania sieciowego po zakończeniu pracy bateryjnej, UPS włącza się i powraca do normalnej pracy, zasilając odbiorniki wyjściowe.
- Zasilacz UPS jest wyposażony w automatyczny system ochrony przed prądem wstecznym.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zasilacz UPS jest zasilany z własnego źródła energii prądu stałego (akumulatory). Jeśli UPS jest włączony, gdy nie ma dostępu do zasilania prądem zmiennym, na gniazdach wyjściowych występuje niebezpieczne napięcie.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z instalacją i/lub konserwacją należy odłączyć wszystkie akumulatory.

**UWAGA**

Akumulatory wewnątrz zasilacza UPS nie podlegają wymianie przez użytkownika. Akumulatory mogą być serwisowane wyłącznie przez osoby posiadające uprawnienia do wykonywania czynności związanych z ryzykiem elektrycznym.

Akumulator może stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym i poparzeń wysokim prądem zwarciovym. Uszkodzone akumulatory mogą osiągać temperatury przekraczające progi oparzenia powierzchni dotykanych. Pracując z akumulatorami należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- a) zdejmować zegarki, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
- b) używać narzędzi z izolowanymi uchwytami.
- c) nosić rękawice i buty gumowe.
- d) nie kłaść narzędzi ani części metalowych na akumulatorach.
- e) odłączyć źródło ładowania przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków akumulatora.
- f) sprawdzać, czy akumulator nie został przypadkowo uziemiony. Jeśli akumulator został przypadkowo uziemiony, należy odłączyć źródło od uziemienia. Kontakt z jakąkolwiek częścią uziemionego akumulatora może spowodować porażenie prądem elektrycznym. Prawdopodobieństwo porażenia prądem elektrycznym można zmniejszyć, usuwając uziemienie podczas instalacji i konserwacji (dotyczy urządzeń i zdalnych źródeł zasilania baterijnego, które nie mają uziemionego obwodu zasilającego).
- g) nigdy nie zostawiać końcówek kabli pod napięciem bez zabezpieczenia izolacyjnego.
- h) podczas wymiany akumulatorów, należy wymieniać je na ten sam rodzaj i tę samą liczbę. W przypadku wymiany baterii na baterie niewłaściwego rodzaju może wystąpić zagrożenie wybuchu.

**UWAGA**

Nie wrzucać akumulatorów do ognia. Akumulator może wybuchnąć.

Nie otwierać ani nie uszkadzać akumulatora. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może mieć działanie toksyczne. Akumulatory zainstalowane wewnątrz szafek muszą być prawidłowo utylizowane. Informacje na temat wymagań dotyczących utylizacji znajdują się w lokalnych przepisach i odpowiednich normach.

**OSTRZEŻENIE**

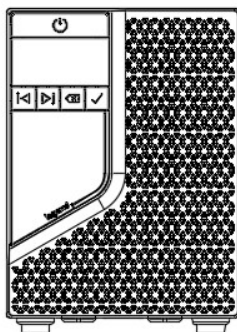
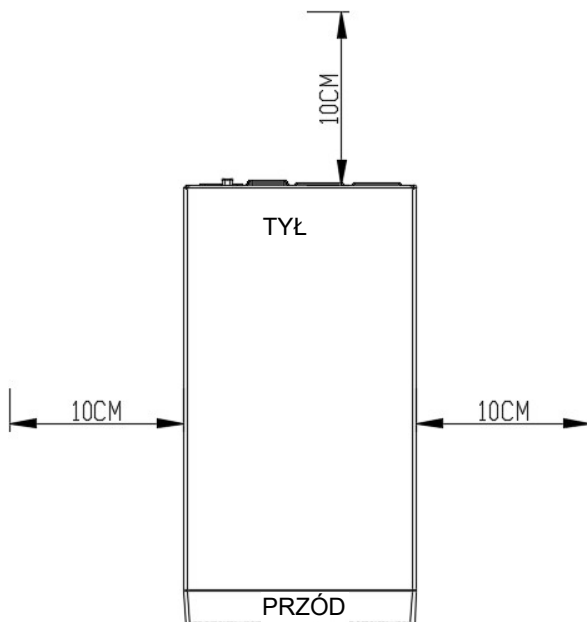
Keor SPE jest zasilaczem UPS kategorii C2 zgodnie z normą EN 62040-2.

W środowisku mieszkalnym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w związku z czym użytkownik może być zobowiązany do podjęcia dodatkowych działań.

3. Instalacja

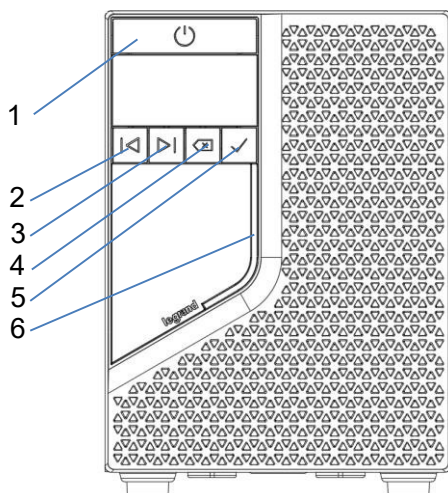
3.1 Ograniczenia związane z pozycjonowaniem

UPS musi być umieszczony na powierzchni nośnej, jak pokazano na poniższych rysunkach. Należy zachować co najmniej 10 cm wolnej przestrzeni wokół zasilacza UPS, aby umożliwić przepływ powietrza.



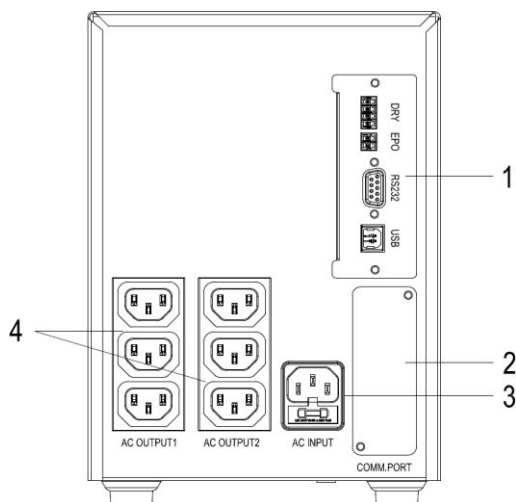
4. Użytkowanie

4.1 Przegląd



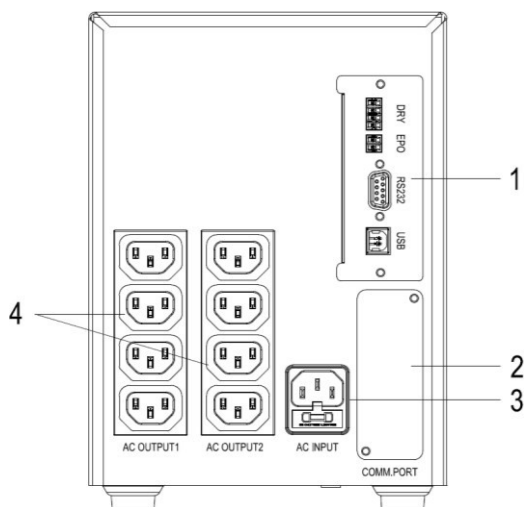
1. Przycisk WŁ/WYŁ
2. Przewijanie w lewo
3. Przewijanie w prawo
4. ESC
5. Enter
6. Wskaźnik LED

Widok z przodu



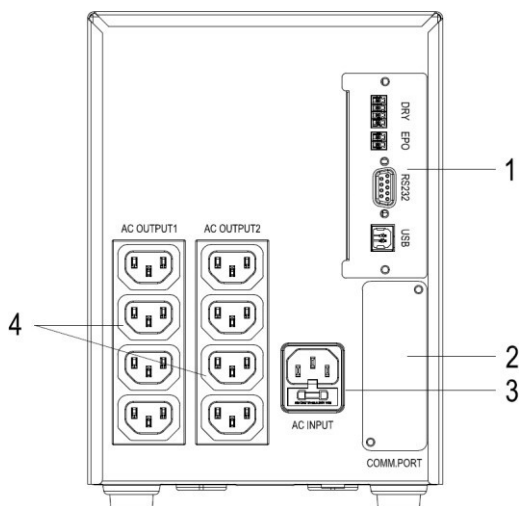
1. Porty komunikacyjne
2. Gniazdo SNMP
3. Wejście AC i bezpiecznik wejściowy
4. Wyjścia

Widok z tyłu modelu 750VA



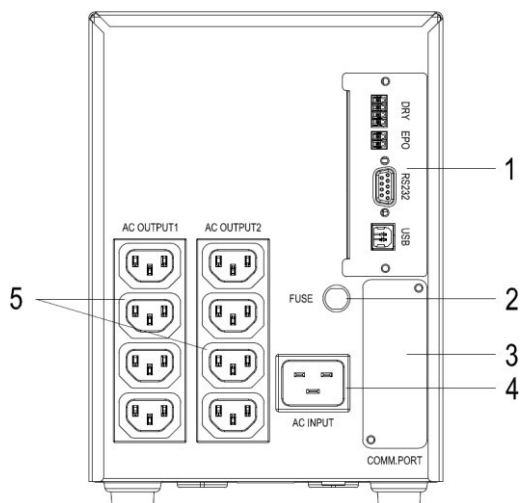
1. Porty komunikacyjne
2. Gniazdo SNMP
3. Wejście AC i bezpiecznik wejściowy
4. Wyjścia

Widok z tyłu 1000VA



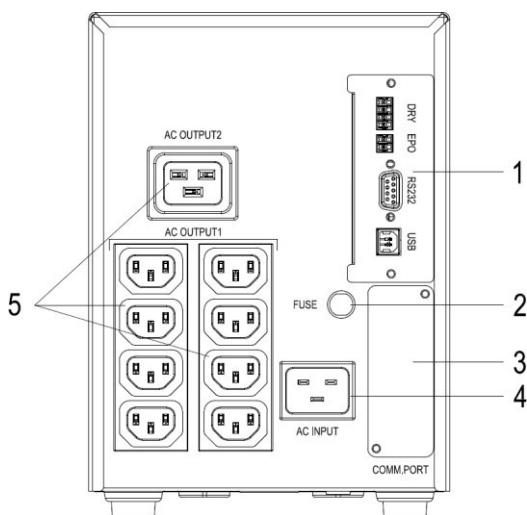
1. Porty komunikacyjne
2. Gniazdo SNMP
3. Wejście AC i bezpiecznik wejściowy
4. Wyjścia

Widok z tyłu modelu 1500VA



1. Porty komunikacyjne
2. Bezpiecznik wejściowy
3. Gniazdo SNMP
4. Wlot wejścia AC
5. Wyjścia

Widok z tyłu 2000VA



1. Porty komunikacyjne
2. Bezpiecznik wejściowy
3. Gniazdo SNMP
4. Wlot wejścia AC
5. Wyjścia

Widok z tyłu modelu 3000VA

4.2 Procedura uruchamiania

4.2.1 Tryb normalny

1. Należy upewnić się, że zasilacz sieciowy, który ma być użyty, ma odpowiednie napięcie/częstotliwość i zabezpieczenie nadprądowe o wartości znamionowej 10 A lub 16 A (odpowiednio do mocy UPS).
2. Podłączyć kabel zasilający UPS z jednej strony do wejścia UPS, a z drugiej strony do gniazda zasilania sieciowego.
3. Zasilacz UPS ładuje akumulator za każdym razem, gdy jest podłączony do sieci zasilającej (nawet jeśli jest wyłączony). Zaleca się ładowanie akumulatora przez co najmniej 6 godzin przed podłączeniem obciążenia.
4. Podłączyć obciążenia do gniazd UPS. Upewnić się, że moc obciążeń nie jest zbyt duża dla UPS.
5. Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby uruchomić UPS i zasilić obciążenia. Wskaźnik LED zaświeci się na zielono, jednocześnie z sygnałem dźwiękowym trwającym 1 sekundę.

WSKAZÓWKA

Zasilacz UPS posiada funkcję automatycznego restartu. W przypadku awarii zasilania sieciowego i osiągnięcia przez zasilacz UPS końca czasu podtrzymania, obciążenie zostanie automatycznie zasilone po przywróceniu zasilania sieciowego, jeśli włączona została opcja automatycznego startu.

4.2.2 Zimny start

1. Upewnić się, że akumulator wewnętrzny jest w pełni naładowany.
2. Podłączyć obciążenia do wyjść.
3. Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby uruchomić zasilacz UPS i rozpocząć zasilanie obciążeń w trybie bateryjnym.

WSKAZÓWKA

Częstotliwość wyjściowa w tym stanie jest ostatnią, jaka została zarejestrowana przez zasilacz UPS przed utratą zasilania sieciowego.

4.3 Brzęczyk WŁĄCZONY/WYŁĄCZONY

Gdy brzęczyk jest aktywny, należy nacisnąć przycisk  przez 0,1 sekundy, aby wyciszyć bieżący alarm. W przypadku nowego alarmu, brzęczyk zostanie automatycznie włączony. Gdy brzęczyk jest wyciszony, nacisnąć przycisk przez 0,1 sekundy, aby go ponownie włączyć.

4.4 Wyłączenie

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk ON/OFF, aż zasilacz UPS się wyłączy.
2. Zasilacz UPS przestaje podawać zasilanie do gniazd wyjściowych.
3. Odłączyć zasilacz UPS od gniazda sieciowego.

4.5 Test akumulatora

Gdy zasilacz UPS pracuje w trybie normalnym, istnieje możliwość przeprowadzenia ręcznego testu akumulatora.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk  przez 3 sekundy i puścić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego: UPS przełączy się w tryb zasilania akumulatorowego i wykona 10-sekundowy test akumulatora. Po tym czasie UPS powróci do trybu zasilania sieciowego.

Jeśli wynik testu jest prawidłowy, na wyświetlaczu przez 7 sekund będzie widoczny napis "PAS", a następnie powróci do poprzednio przeglądanych danych.

Jeśli wynik testu jest nieprawidłowy, na wyświetlaczu przez 7 sekund będzie widoczny napis "FAL", a następnie powróci do poprzednio przeglądanych danych. Ikona braku akumulatora lub wymiany akumulatora () będzie migać do momentu naciśnięcia przycisku ON/OFF (usuwanie usterek).

W przypadku próby wykonania testu akumulatora, gdy zasilacz UPS pracuje w trybie akumulatorowym, na wyświetlaczu przez 7 sekund będzie widoczny napis "noP", a następnie powróci do poprzednio przeglądanych danych.

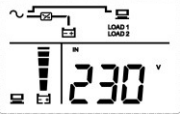
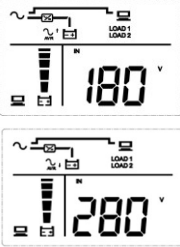
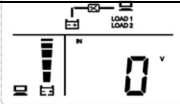
4.6 Przyciski wielofunkcyjne

	WŁ / WYŁ Przycisk posiada trzy funkcje: Włączanie - W trybie gotowości nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 1 sekundę, następnie po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego zwolnić go, a UPS będzie pracował w trybie zasilania liniowego. - Zimny start: Gdy nie ma zasilania sieciowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego zwolnić go, a UPS uruchomi się w trybie akumulatorowym. Wyłączanie - W trybie zasilania sieciowego nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, następnie po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego zwolnić go, gniazda wyjściowe zostaną wyłączone a UPS przejdzie do pracy w trybie gotowości. W trybie gotowości, zasilacz UPS będzie nadal ładował akumulatory. Aby całkowicie wyłączyć zasilacz UPS, należy całkowicie odłączyć go od zasilania wejściowego. - W trybie akumulatorowym nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, następnie po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego zwolnić go, a UPS wyłączy podawanie zasilania do gniazd wyjściowych. Kasowanie błędów W przypadku wystąpienia usterki w zasilaczu UPS należy nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 1 sekundę, a następnie zwolnić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, a UPS skasuje status błędu.
	W LEWO Naciskać przycisk przez 0,1 sekundy, aby: - Tryb normalny: przejść do poprzedniego ekranu - Tryb ustawień: zmniejszyć wartości liczbowe lub wartości ustawienia
	W PRAWO Naciskać przycisk przez 0,1 sekundy, aby: - Tryb normalny: przejść do następnego ekranu - Tryb ustawień: zwiększyć wartości liczbowe lub wartości ustawienia

	ESC - WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE BRZĘCZYKA - TEST AKUMULATORA Przycisk posiada trzy funkcje: Wyjście z trybu konfiguracji W trybie Konfiguracja nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, aby wyjść z trybu konfiguracji. Wyjście z wprowadzania ustawień bez potwierdzenia W trybie konfiguracji, nacisnąć przycisk przez 0,1 sekundy, aby wyjść z bieżącego wprowadzania ustawień bez potwierdzania zmian. Test akumulatora Wykonanie ręcznego testu akumulatora: - Możliwe tylko wtedy, gdy UPS pracuje w trybie zasilania sieciowego - Nie jest to możliwe w trybie konfiguracji Nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, a następnie zwolnić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego: UPS przełączy się w tryb akumulatorowy i wykona 10-sekundowy test akumulatora. Po tym czasie UPS powróci do trybu zasilania sieciowego. - Jeżeli wynik testu jest prawidłowy, na wyświetlaczu 7-segmentowym przez 7 sekund będzie widoczny napis "PAS", a następnie ekran wyświetli poprzednio oglądane dane. - Jeśli wynik testu jest nieprawidłowy, na wyświetlaczu 7-segmentowym przez 7 sekund będzie widoczny napis "FAL", a następnie ekran wyświetli poprzednio oglądane dane. Ikona braku akumulatora lub wymiany akumulatora () będzie migać do momentu naciśnięcia przycisku ON/FF (kasowanie błędów). - W przypadku próby wykonania testu akumulatora, gdy UPS pracuje w trybie akumulatorowym, na wyświetlaczu 7-segmentowym przez 7 sekund będzie widoczny napis "noP", a następnie ekran wyświetli poprzednio oglądane dane.
	ENTER Przycisk posiada trzy funkcje: Brzęczyk WŁĄCZONY/WYŁĄCZONY Gdy brzęczyk jest aktywny, nacisnąć przycisk na 0,1 sekundy, aby wyciszyć bieżący alarm. W przypadku nowego alarmu (tego samego lub innego) brzęczyk włączy się ponownie automatycznie. Gdy brzęczyk jest wyciszony, nacisnąć przycisk na 0,1 sekundy, aby go ponownie włączyć. Funkcja ta jest niedostępna w trybie konfiguracji. Przejsięcie do trybu konfiguracji Nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, aż do usłyszenia jednego sygnału dźwiękowego, a ikona "SET" zostanie włączona. Potwierdzenie W trybie konfiguracji nacisnąć przycisk przez 0,1 sekundy, aby: - Aktywować edycję bieżącego ustawienia. W ramach potwierdzenia, wartość cyfrowa zacznie migać. - Zapisać zmiany w bieżących ustawieniach. W ramach potwierdzenia pojawi się jeden sygnał dźwiękowy, a wartość cyfrowa przestanie migać.

4.7 Wyświetlacz LCD

4.7.1 Schematy robocze

DIAGRAM	TRYB	OPIS
	Stand-by	Zasilacz UPS pracuje w trybie gotowości. Wejście pracuje standardowo, ale gniazda wyjściowe nie są zasilane.
	Sieciowy	Zasilacz UPS pracuje w trybie sieciowym. Wejście pracuje standardowo, a gniazda wyjściowe są zasilane.
	AVR	Zasilacz UPS pracuje w trybie AVR. Napięcie na wejściu jest za niskie/wysokie, a gniazda wyjściowe są zasilane.
	Akumulator	Zasilacz UPS pracuje w trybie akumulatorowym. Wejście nie jest zasilane, a gniazda wyjściowe są zasilane.

4.7.2 Ikony

IKONA	NAZWA	OPIS
	Zasilanie prądem zmiennym	Wskazuje stan źródła zasilania na wejściu. WŁĄCZONY: wartość AC na wejściu znajduje się w dopuszczalnym zakresie Miga: napięcie wejściowe prądu zmiennego jest poza opuszczalnym zakresem, ale nadal wystarcza do naładowania akumulatora. OFF: Wartość AC na wejściu jest poza dopuszczalnym zakresem i nie wystarcza do naładowania akumulatora. Oznacza to, że UPS pracuje w trybie akumulatorowym.
	Grupy gniazd wyjściowych	Wskazuje stan na wyjściu. WŁĄCZONY: zasilanie na wyjściu jest podawane do grupy 1 oraz grupy 2 WYŁ.: zasilanie na wyjściu nie jest podawane do grupy 1 oraz grupy 2
	Akumulator	Wskazuje stan akumulatora. WŁĄCZONY: Stan akumulatora jest normalny. Miga: Nietypowy stan kumulatora/akumulator odłączony
	AVR	Zasilacz UPS pracuje w trybie AVR w celu stabilizacji napięcia wyjściowego.
	Wyciszenie brzęczyka	Brzęczyk jest wyłączony
	Ostrzeżenie	Wskazuje, że wystąpiła awaria wewnętrzna lub usterka środowiskowa. Na wyświetlaczu pokazuje się kod błędu. Listę błędów można znaleźć w paragrafie „Kody błędów usterek”, dalsze informacje wyświetlane są na wyświetlaczu.

	Pasek poziomu obciążenia	Wskazuje poziom obciążenia zasilacza. • WŁĄCZONY: wykres słupkowy jest podświetlany zgodnie z poziomem obciążenia • Miga: występuje stan przeciążenia
	Pasek poziomu naładowania akumulatora	Wskazuje poziom naładowania akumulatora. • WŁĄCZONY: wykres słupkowy świeci się odpowiednio do pozostałego stanu naładowania akumulatora • Miga: pierwszy segment miga w przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora

Pasek poziomu obciążenia

1%-20%: świeci się pierwszy segment
 21%-40%: zapalają się pierwsze dwa segmenty.
 41%-60%: zapalają się pierwsze trzy segmenty.
 61%-80%: zapalają się pierwsze cztery segmenty.
 81%-100%: zapalają się wszystkie segmenty.
 > 100%: wszystkie segmenty będą podświetlone i będą migać

Pasek poziomu naładowania akumulatora

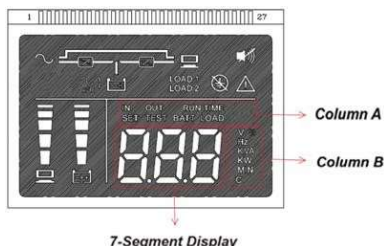
Tryb ładowania:

0%-19%: pierwszy segment będzie migał
 20%-39%: pierwszy segment będzie świecił, 2 segment będzie migał
 40%-59%: pierwsze 2 segmenty będą świeciły, 3 segment będzie migał
 60%-79%: pierwsze 3 segmenty będą świeciły, 4 segment będzie migał
 80%-99%: pierwsze 4 segmenty będą świeciły, 5 segment będzie migał
 100%: wszystkie 5 segmentów będzie świeciło

Tryb rozładowywania:

100%: świecą wszystkie 5 segmentów
 99%-80%: pierwsze 4 segmenty będą świecić
 79%-60%: pierwsze 3 segmenty będą świecić
 59%-40%: pierwsze 2 segmenty będą świecić
 39%-20%: pierwszy segment będzie świecił
 19%-1%: pierwszy segment będzie migał
 0%: nie świecą się żadne segmenty

4.7.3 Wyświetlacz 7-segmentowy



7-Segment Display		
Kolumna A	Kolumna B	OPIS
IN	V	Napięcie wejściowe
	Hz	Częstotliwość wejściowa
OUT	V	Napięcie wyjściowe
	Hz	Częstotliwość wyjściowa
RUN TIME	MIN	Pozostały czas podtrzymania przy bieżącym obciążeniu, w minutach
SET	różne	Oznacza to, że UPS jest w trybie konfiguracji. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „Konfiguracja”.
TEST		Trwa test akumulatora
BATT	%	Poziom naładowania akumulatora
	V	Napięcie akumulatora
	AH	Całkowita pojemność zainstalowanych akumulatorów (wewnętrzna + zewnętrzne), wyrażone w Ah. (Jeśli zasilacz UPS nie ma możliwości rozbudowy autonomii, ten parametr nie będzie widoczny).
LOAD	%	Całkowita wartość obciążenia, w procentach
	kVA	Całkowita wartość obciążenia, w kVA
	kW	Całkowita wartość obciążenia, w Kw
	°C	Temperatura wewnętrzna, w stopniach Celsjusza

Wyświetlane elementy: menu przewijania

- Napięcie wejściowe
- Częstotliwość wejściowa
- Napięcie wyjściowe
- Częstotliwość wyjściowa
- Napięcie akumulatora
- Poziom naładowania akumulatora

- Czas pracy
- Obciążenie KVA
- Obciążenie KW
- Procent obciążenia
- Temperatura otoczenia
- Całkowita pojemność zainstalowanych baterii (wewnętrzna + zewnętrzna). Niewidoczna w przypadku, gdy zasilacz UPS nie ma możliwości rozbudowy autonomii.

Konfiguracja wejść

FUNKCJA	OPIS
SET + OUT + V	Napięcie wyjściowe (200/208/220/230/240). Wartość domyślna: 230V. Dostępne w modelach Rack 1U/2U/3U.
SET + 	Włączenie/wyłączenie brzęczyka. Wartość domyślna: ON.
SET + LOAD 1	Ręczne włączanie/wyłączanie grupy gniazd wyjściowych 1. Wartość domyślna: ON z wyjątkiem wersji rack (1U) - ta opcja nie będzie dostępna: oznacza to, że ta grupa gniazd wyjściowych będzie zawsze włączona.
SET + LOAD 2	Ręczne włączanie/wyłączanie grupy gniazd wyjściowych 2. Wartość domyślna: ON
SET + BATT + AH	Całkowita pojemność zainstalowanych akumulatorów (wewnętrzna + zewnętrzna), wyrażona w Ah. Opcja: Ato, i nn Ah nn to wartość Ah akumulatora wybranego przez użytkownika. Ato włącza funkcję automatycznego wykrywania zewnętrznych akumulatorów. Jeśli zasilacz UPS nie ma możliwości rozbudowy autonomii, ten parametr nie będzie widoczny.
SET + IN + OUT	Włączenie/wyłączenie automatycznego restartu. Wartość domyślna: ON
SET	Ustawienie EPO/ROO dla NO/NC Ustawienie to obejmuje dwie strony na wyświetlaczu: Strona główna to wybór dla "EPO" lub "ROO" Strona podrzędna to wybór dla NO/NC Użyć przycisku ENTER/ESC, aby wejść lub wyjść z głównej/podrzędnej strony.

4.8 Pasek LED i wskaźniki alarmowe

PASEK LED			ALARM	STATUS UPS
Zielony	Żółty	Czerwony		
Stały	-	-		Obecne i regularne zasilanie sieciowe, ładowanie akumulatorów
-	Stały	-	Przerywany co 0,5 sek.	- Stan ostrzeżenia (UPS w trybie akumulatorowym, przeciążenie) - Blokada wentylatora, odłączenie akumulatora, aktywacja EPO
-	Stały	-	Przerywany co 5 s	UPS pracuje w trybie akumulatorowym, status akumulatora >50%.
-	Stały	-	Przerywany co 2 s	UPS pracuje w trybie akumulatorowym, status akumulatora <25%.
-	Migający	-	Przerywany co 0,5 sek.	Koniec autonomii
-	Stały	-	Przerywany co 5 s	Test
Stały	-	-	-	Automatyczne ponowne uruchomienie po zakończeniu autonomii
-	-	Stały	Przerywany co 2 s	Aktywacja EPO
-	-	Stały	Przerywany co 0,5 sek.	- Niepowodzenie - Przeciążenie akumulatora (tryb baterijny)
-	-	Stały	Dźwięk ciągły	Błąd wyłączenia przy przeciążeniu

4.9 Urządzenia komunikacyjne

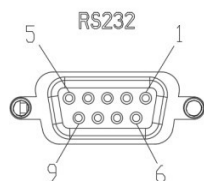
Zasilacz UPS jest wyposażony w standardowy port szeregowy RS232, jeden port USB (typu B) oraz jedno gniazdo SNMP.

Zasilacz UPS można również podłączyć do urządzeń NAS lub do komputerów.

Podłączenie zasilacza UPS do komputera umożliwia wykonywanie takich funkcji, jak:

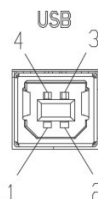
- wyświetlanie wszystkich danych operacyjnych i diagnostycznych w przypadku wystąpienia problemów;
- ustawianie funkcji specjalnych, takich jak sterowanie grupami gniazd wyjściowych (są dwie grupy);
- wykonanie automatycznego zamknięcia wszystkich komputerów zasilanych przez UPS (jeśli są podłączone do sieci TCP/IP).

Niektóre bezpłatne programy można pobrać z witryny <http://www.ups.legrand.com>.



RS232 CONNECTOR :

PIN NO.	PIN DEFINE
1	NA
2	RX
3	TX
4	NA
5	GND
6	NA
7	NA
8	NA
9	NA



USB CONNECTOR :

PIN NO.	PIN DEFINE
1	SUB_VDD
2	DM
3	DP
4	GND_SELV

5. Rozwiązywanie problemów

WSKAZÓWKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Zasilacz UPS pracuje w trybie akumulatorowym, mimo że dostępne jest zasilanie sieciowe	Przepalił się bezpiecznik wejściowy	Wymienić bezpiecznik na nowy
	Gniazdo zasilania sieciowego nie dostarcza prądu do zasilacza UPS.	Sprawdzić, czy zasilacz UPS działa po podłączeniu do innego gniazda zas. W takim przypadku należy zlecić sprawdzenie pierwszego gniazda zasilania sieciowego wykwalifikowanemu elektrykowi.
	-	Sprawdzić, czy przewód zasilający na wejściu jest prawidłowo podłączony do gniazda UPS i do sieci elektrycznej.
	Wartość zasilania sieciowego na wejściu znajduje się poza dozwolonym zakresem UPS.	Sprawdzić wartość zasilania sieciowego na wejściu
Ciągły dźwięk alarmu przy zasilaczu UPS pracującym w trybie normalnym	Przeciążenie	Odłączenie niektórych niekrytycznych obciążeń z gniazd UPS do czasu ustąpienia przeciążenia
Zasilacz UPS działa normalnie, ale obciążenia nie są zasilane.	-	Sprawdzić, czy wszystkie przewody zasilające są prawidłowo podłączone do gniazd zas. i do obciążenia. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z Serwisem Pomocy Technicznej LEGRAND
UPS nie działa w trybie akumulatorowym: wyłącza się lub natychmiast sygnalizuje, że zbliża się do limitu autonomicznej pracy.	Zasilacz UPS pracował bez napięcia sieciowego przez długi czas i nie udało się naładować akumulatora	Ładować akumulator przez co najmniej 8 godzin, podłączając UPS do sieci zasilającej.
	Akumulator jest rozładowany z powodu nieużywania zasilacza UPS przez dłuższy czas.	Ładować akumulator przez co najmniej 6 godzin, podłączając zasilacz UPS do sieci zasilającej. Jeśli akumulatory przestały działać, należy skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem, który je wymieni.
	Akumulator rozładował się z powodu częstego używania, warunków otoczenia lub przekroczenia średniego okresu użytkowania	W celu wymiany akumulatora należy skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem lub Działem Pomocy Technicznej LEGRAND.
Dziwny hałas lub zapach	Usterka UPS	Natychmiast wyłączyć zasilacz UPS. Odłączyć zasilacz UPS od gniazda sieci zasilającej i skontaktować się z Działem Pomocy Technicznej LEGRAND

Kody błędów usterek

KOD BŁĘDU	Opis	Wył. wyjścia	Kasowanie błędów (rozdz. 4.6 pkt. 3)	Uwagi
E01	Napięcie falownika jest wysokie	Y	Y	
E02	Napięcie falownika jest niskie	Y	Y	
E03	Spadek napięcia na wyjściu	Y	Y	
E06	Zespawanie styków przełączników	Y	Y	
E11	Limit czasu miękkiego startu falownika	Y	Y	
E17	Zbyt wysokie napięcie ładowarki	N	N	Ostrzeżenie
E18	Nieprawidłowa komunikacja z pamięcią EEPROM	N	N	Ostrzeżenie. Zostaną użyte ustawienia domyślne.
E19	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka	Y	N	
E20	Występuje przeciążenie	Y	Y	Po upływie czasu trwania krzywej przeciążenia należy wyłączyć wyjście.
E22	Akumulator jest odłączony	N	N	Ostrzeżenie.
E23	Słaby Akumulator	N	N	Ostrzeżenie.
E25	Ostrzeżenie o niskim napięciu akumulatora	N	N	Ostrzeżenie.
E26	Napięcie akumulatora jest niskie i odcina wyjście	Y	N	Niski poziom naładowania baterii i wyłączenie w celu ochrony baterii
E27	Przekroczona temperatura falownika	Y	N	
E28	Wentylator jest zablokowany	N	N	Ostrzeżenie.
E29	EPO aktywowane	Y	N	Całkowicie wyłączyć UPS, norma wymaga, aby UPS był wyłączony aby uniknąć niespodziewanych wypadków.

6. Obsługa techniczna



UWAGA

Wszystkie czynności wymienione w tym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez WYKWALIFIKOWANEGO TECHNIKA.

Definicja ta odnosi się do osób, które posiadają określone kwalifikacje techniczne i znają metody bezpiecznego instalowania, montowania, naprawiania i użytkowania sprzętu.

Wykwalifikowany technik posiada kwalifikacje zgodne z krajowymi normami bezpieczeństwa do pracy pod niebezpiecznym napięciem elektrycznym i stosuje środki ochrony indywidualnej wymagane przez krajowe normy bezpieczeństwa.

6.1 Wymiana akumulatora



NIEBEZPIECZEŃSTWO

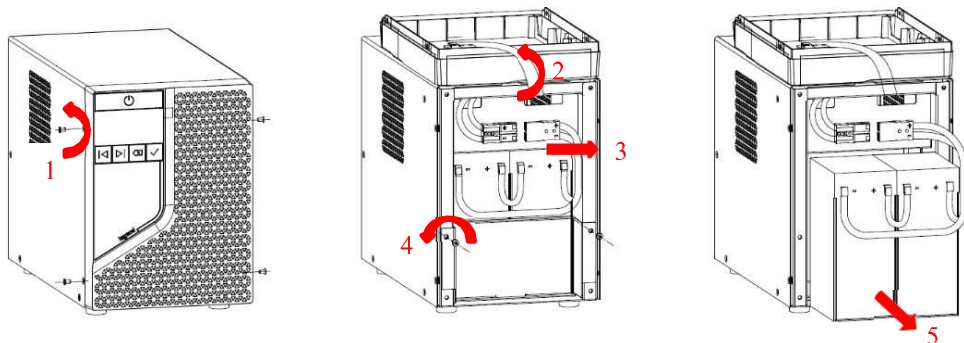
Akumulator może powodować ryzyko porażeniem prądem elektrycznym i wysokim prądem zwarciovym. Przed przystąpieniem do wymiany akumulatora należy zapoznać się z treścią rozdziału 2.

Akumulatory można wymieniać wyłącznie na akumulatory o tym samym numerze i tego samego typu. Akumulatory muszą być fabrycznie nowe.

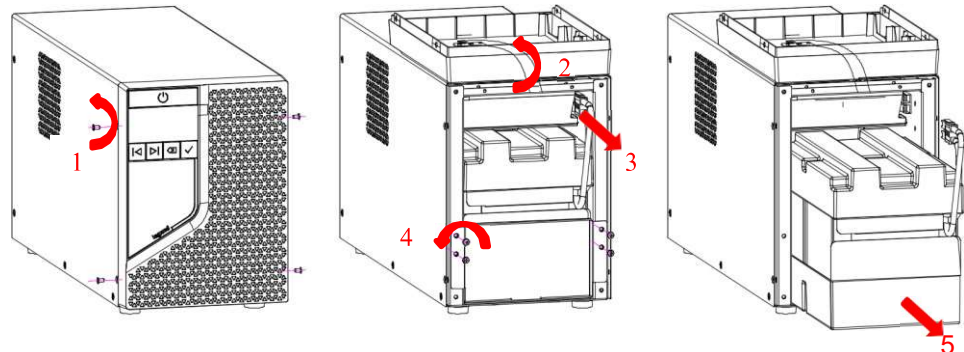
Jeśli marka akumulatora jest inna niż oryginalnie zainstalowana przez firmę Legrand, szacowany czas pracy akumulatora podany na wyświetlaczu UPS może nie być wiarygodny.

- 1) Wyłączyć zasilacz UPS.
- 2) Odłączyć kabel zasilający od gniazda sieciowego.

KEOR SPE 750-1000



KEOR SPE 1500-2000-3000



- Krok 1 - Używając śrubokręta krzyżakowego, odkręcić cztery (4) czarne śruby znajdujące się po bokach zasilacza UPS;
- Krok 2 - Umieścić płytę czołową na górze zasilacza UPS, aby uzyskać łatwy dostęp do połączeń akumulatora.
- Krok 3 - Odłączyć czerwone złącze od akumulatora.
- Krok 4 - Używając śrubokręta krzyżakowego, odkręcić srebrne śruby (w modelu KEOR SPE 750-1000 są to dwie (2) śruby, w modelu KEOR SPE 1500-2000-3000 są to cztery (4) śruby) ze srebrnej płytki mocującej zestaw akumulatora.
- Krok 5 - Pociągnąć za przezroczystą wypustkę, aby wysunąć zestaw akumulatora z zasilacza UPS.

6.2 Informacje o akumulatorze

Model	Typ akumulatora 1	Typ akumulatora 2
750 VA	2 PCS Minhua typ MS7-12	2 PCS Ritar typ RT1270
1000 VA	2 PCS Minhua typ MS9-12	2 PCS Ritar typ RT1290
1500 VA	3 PCS Minhua typ MS9-12	3 PCS Ritar typ RT1290
2000 VA	4 PCS Minhua typ MS9-12	4 PCS Ritar typ RT1290
3000 VA	4 PCS Minhua typ MS9-12	4 PCS Ritar typ RT1290EP

7. Przechowywanie i demontaż

7.1 Przechowywanie

Zasilacz UPS może być przechowywany w środowisku o temperaturze pokojowej od -20°C (-4°F) do +50°C (+122°F) i wilgotności poniżej 90% (bez kondensacji).

Zaleca się jednak przechowywanie zasilacza UPS w środowisku o temperaturze pokojowej pomiędzy +20°C (+68°F) i +25°C (+77°F), aby zachować długą żywotność baterii.

Akumulator zainstalowany wewnątrz zasilacza UPS jest szczelnie zamknięty (VRLA) i nie wymaga konserwacji. Akumulator powinien być ładowany przez 8 godzin co 3 miesiące poprzez podłączenie zasilacza UPS do gniazda sieciowego. Procedurę tę należy powtarzać co dwa miesiące, jeżeli temperatura otoczenia w miejscu przechowywania jest wyższa niż +25°C (+77°F).

WSKAZÓWKA

Nie wolno przechowywać akumulatorów, które są częściowo lub całkowicie rozładowane.

Firma LEGRAND nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia lub złe funkcjonowanie zasilacza UPS spowodowane niewłaściwym przechowywaniem akumulatora.

7.2 Demontaż



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Demontaż i utylizacja mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.

Instrukcje zawarte w niniejszym rozdziale mają charakter informacyjny: każdy kraj posiada swoje przepisy dotyczące utylizacji odpadów elektronicznych lub niebezpiecznych, takich jak akumulatory. Należy ściśle przestrzegać norm obowiązujących w kraju, w którym urządzenie jest użytkowane.

Nie wolno wyrzucać żadnych elementów urządzenia wraz ze zwykłymi odpadami.

7.2.1 Utylizacja akumulatora



Akumulatory muszą być utylizowane w miejscu przeznaczonym na odzyskiwanie odpadów toksycznych. Wyrzucanie ich wraz ze zwykłymi odpadami jest niedozwolone. W celu uzyskania odpowiednich procedur należy zwrócić się do właściwych urzędów w danym kraju.



OSTRZEŻENIE

Akumulator może stanowić zagrożenie w postaci porażenia prądem elektrycznym i wysokim prądem zwarciovym.

Podczas pracy z akumulatorami należy przestrzegać zaleceń podanych w rozdziale 2.

7.2.2 Demontaż zasilacza UPS

Demontaż zasilacza UPS musi nastąpić po zdemontowaniu poszczególnych części, z których jest wykonany. Podczas demontażu konieczne jest stosowanie środków ochrony osobistej.

Należy podzielić komponenty, segregując osobno metal, plastik, miedź itd. zgodnie z zasadami selektywnej utylizacji odpadów w kraju, w którym zdemontowano sprzęt.

Jeżeli zdemontowane elementy muszą być składowane przed utylizacją, należy je przechowywać w bezpiecznym miejscu, w sposób zabezpieczony przed czynnikami atmosferycznymi, aby uniknąć skażenia gleby i wód gruntowych.

7.2.3 Demontaż elementów elektronicznych

W przypadku utylizacji odpadów elektronicznych należy zapoznać się z odpowiednimi normami.



Ten symbol oznacza, że aby zapobiec negatywnym skutkom dla środowiska i ludzi, produkt ten należy usuwać oddzielnie od innych odpadów gospodarczych, przekazując go do autoryzowanych punktów zbiórki odpadów, zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi usuwania odpadów obowiązującymi w krajach Unii Europejskiej. Utylizacja produktu niezgodnie z lokalnymi przepisami może być karana z mocy prawa. Zaleca się sprawdzenie, czy urządzenie podlega przepisom WEEE obowiązującym w kraju, w którym jest używane.

8. Dane techniczne

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

	3 110 60 Keor SPE 750	3 110 61 Keor SPE 1000	3 110 62 Keor SPE 1500	3 110 63 Keor SPE 2000	3 110 64 Keor SPE 3000
Moc znamionowa (VA)	750	1000	1500	2000	3000
Moc czynna (W)	600	800	1200	1600	2400
Technologia	Line interactive (VI)				
Kształt fali	Sinusoida (w trybie akumulatorowym)				
Czas transferu (ms)	2-8 (typowe)				
Klasa izolacji (IEC 61140)	I				
Ochrona przepięciowa	Kategoria II				
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany (kA)	$1 \leq I_{CW} \leq 6$				

CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA WEJŚCIA

	3 110 60 Keor SPE 750	3 110 61 Keor SPE 1000	3 110 62 Keor SPE 1500	3 110 63 Keor SPE 2000	3 110 64 Keor SPE 3000
Napięcie znamionowe (V)	230 ~ 1F				
Zakres napięcia (V)	175 do 288 (przy pełnym obciążeniu)				
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50 / 60 $\pm$ 3 z automatycznym wykrywaniem				
Prąd maksymalny (A)	3,66	4,88	7,33	9,77	14,67
Wymienny bezpiecznik					
Wejście	IEC C14			IEC C20	

CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA WYJŚCIA

	3 110 60 Keor SPE 750	3 110 61 Keor SPE 1000	3 110 62 Keor SPE 1500	3 110 63 Keor SPE 2000	3 110 64 Keor SPE 3000
Napięcie znamionowe (V)	230 ~ 1F Tryb akumulatorowy: $\pm 10\%$.				
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50 / 60 ± 1 (w trybie akumulatorowym)				
Prąd maksymalny (A)	3,40	4,54	6,82	9,09	13,64
Przeciążalność	Tryb normalny 110% < obciążenie < 120% : 5 min. 120% < obciążenie < 130% : 10 sekund obciążenie > 130% : natychmiastowe wyłączenie Tryb akumulatorowy obciążenie > 110% $\pm 10\%$: 1,5 sek.				
Wyjścia	6 x IEC C13	8 x IEC C13			8 x IEC C13 1 x IEC C19
Sprawność	do 96%		do 97%		

CHARAKTERYSTYKA AKUMULATORÓW I PROSTOWNIKÓW

	3 110 60 Keor SPE 750	3 110 61 Keor SPE 1000	3 110 62 Keor SPE 1500	3 110 63 Keor SPE 2000	3 110 64 Keor SPE 3000
Liczba akumulatorów	2	2	3	4	4
Typ akumulatora	12V - 7Ah 6 ogniw kwasowo-ołowiowe, z regulowanym zaworem (VRLA), bezobsługowe	12V - 9Ah 6 ogniw kwasowo-ołowiowe z regulowanym zaworem (VRLA), bezobsługowy			
Czas pracy przy 80% obciążenia (min.)	3,7				3
Czas ładowania	6-8 godzin przy 90% naładowania				

CECHY

	3 110 60 Keor SPE 750	3 110 61 Keor SPE 1000	3 110 62 Keor SPE 1500	3 110 63 Keor SPE 2000	3 110 64 Keor SPE 3000
Interfejs wizualny	7-segmentowy wyświetlacz z czterema przyciskami i diodami LED				
Porty komunikacyjne	Styki bezpotencjałowe RS232 USB typu B Gniazdo komunikacyjne dla karty SNMP				
Zabezpieczenia	Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem i zwarcim oraz nadmiernym rozładowaniem akumulatora Wyłączenie po osiągnięciu limitu pracy i przegrzaniu Automatyczne wyłączenie w wyniku zadziałania zabezpieczenia Wbudowana ochrona przed prądem wstecznym Awaryjne wyłączenie zasilania (EPO)				
Wyjścia	2 grupy (1 grupa programowalna - możliwość wyłączenia jednej grupy gniazd)				

CHARAKTERYSTYKA MECHANICZNA

	3 110 60 Keor SPE 750	3 110 61 Keor SPE 1000	3 110 62 Keor SPE 1500	3 110 63 Keor SPE 2000	3 110 64 Keor SPE 3000
Wymiary S x G x W (mm)	238 x 325 x 170		238 x 438 x 170		
Waga netto z akumulatorami (kg)	14,0±5%	14,5±5%	18,9±5%	23,0±5%	26,5±5%

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

	3 110 60 Keor SPE 750	3 110 61 Keor SPE 1000	3 110 62 Keor SPE 1500	3 110 63 Keor SPE 2000	3 110 64 Keor SPE 3000
Temperatura robocza (°C)	0 ÷ +40 (+20 ÷ +25 zalecane, aby zachować dłuższą żywotność akumulatora)				
Wilgotność względna podczas użytkowania	< 95% bez kondensacji				
Temperatura przechowywania (°C)	-20 ÷ +70 (+20 ÷ +25 zalecane, aby zachować dłuższą żywotność akumulatora)				
Poziom hałasu w odległości 1 metra (dBA)	< 45				
Wskaźnik ochrony (IEC 529)	IP 20				
Wysokość robocza	do wysokości 1000 m n.p.m. bez obniżania wartości znamionowych				
Stopień zanieczyszczenia środowiska	PD2				
Kategoria środowiskowa (EN 6021-3-3)	3K2				
Kategoria mechaniczna (EN 6021-3-3)	3M1				

DYREKTYWY I NORMY REFERENCYJNE

Oznaczenia	CE, EAC, CMIM
Bezpieczeństwo	Dyrektywa 2014/35/UE EN 62040-1
EMC	Dyrektywa 2014/30/UE EN 62040-2

LEGRAND
Pro and Consumer Service
BP 30076 - 87002
LIMOGES CEDEX FRANCE
www.legrand.com

Installer stamp

Legrand reserves at any time the right to modify the contents of this booklet and to communicate, in any form and modality, the changes brought to the same.