

NETYS RT

5000 - 7000 - 9000 - 11000 VA



Socomec Resources Center
To download brochures, catalogues
and technical manuals



CN

DE

PL

ES

FR

IT

PL

PT

SE

RU



<https://www.socomec.com/netys-manuals>



Niniejsze informacje dotyczące bezpieczeństwa należy zachować do wykorzystania w przyszłości.



Informacje dotyczące bezpieczeństwa są dostępne w języku angielskim.



Aby uzyskać materiały w innych językach, należy się skontaktować z firmą Socomec lub lokalnym dystrybutorem.



Producent nie odpowiada za nieprzestrzeganie instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku, które są również dostępne na stronie www.socomec.com.

KARTA I WARUNKI GWARANCJI

Gwarantuje się, że to urządzenie firmy Socomec będzie wolne od wad produkcyjnych i materiałowych przez okres 12 miesięcy od daty zakupu (oprócz warunków ogólnych mają także zastosowanie lokalne warunki gwarancji). Niniejszy certyfikat gwarancyjny NIE powinien być przesyłany pocztą. Klient powinien go zachować wraz z dowodem zakupu, na wypadek roszczeń związanych z naprawą lub wymianą sprzętu w ramach gwarancji.

Bieg okresu gwarancji rozpoczyna się daty zakupu nowego produktu przez użytkownika końcowego w autoryzowanym salonie (szczegółowe informacje znajdują się na pokwitowaniu zakupu).

Zapewniona jest gwarancja ze zwrotem do producenta: za części i wykonywane prace są bezpłatne, wszystkie produkty wymagające wymiany muszą zostać zwrócone do firmy Socomec lub autoryzowanego centrum serwisowego na wyłączny koszt i ryzyko klienta.

Gwarancja obowiązuje na terytorium danego kraju. W przypadku wyeksportowania urządzenia poza terytorium danego kraju gwarancja zostanie ograniczona wyłącznie do części użytych do naprawy usterek.

W celu dokonania zgłoszenia gwarancyjnego należy przestrzegać następujących zasad:

- Produkt należy zwrócić w oryginalnym opakowaniu. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych podczas transportu urządzenia w opakowaniu innym niż oryginalne.
- Do produktu należy dołączyć dowód zakupu, taki jak faktura lub pokwitowanie z datą zakupu oraz informacjami identyfikującymi produkt (model, numer seryjny). Nadawca musi również dołączyć numer referencyjny wydany w celu autoryzacji zwrotu produktu, a także szczegółowy opis usterki. W przypadku braku jakiegokolwiek z powyższych informacji gwarancja jest nieważna. Numer autoryzacji jest wydawany przez centrum serwisowe telefonicznie podczas odbioru informacji dotyczących usterki;
- Jeśli nie jest możliwe dostarczenie dowodu zakupu, do obliczenia prawdopodobnej daty wygaśnięcia gwarancji zostanie użyty numer seryjny oraz data produkcji. Może to spowodować skrócenie pierwotnego okresu gwarancji.

Gwarancja produktu nie obejmuje uszkodzeń wynikających z zaniedbań (nieprawidłowe użytkowanie: nieprawidłowa moc wejściowa, wybuchy, nadmierna wilgotność, temperatura, nieprawidłowa wentylacja itp.), otwieranie urządzenia lub prace naprawcze bez upoważnienia.

W okresie obowiązywania gwarancji firma Socomec zastrzega sobie prawo do decyzji o tym, czy produkt powinien być naprawiony, czy też części uszkodzone powinny być wymienione na nowe lub używane, nie różniące się od nowych pod względem funkcjonalności i parametrów.

W przypadku baterii gwarancja jest ważna pod warunkiem ich okresowego doładowywania zgodnie z instrukcjami producenta. Podczas zakupu urządzenia zalecane jest sprawdzenie, czy nie została przekroczona data następnego ładowania oznaczona na opakowaniu.

Bateria VRLA

- Baterie stanowią części eksploatacyjne, zatem gwarancja obejmuje wyłącznie wady produkcyjne.
- Baterie należy przechowywać zgodnie z zaleceniami dostawcy.
- Gwarancja jest ważna wyłącznie, gdy bateria była regularnie ładowana zgodnie z instrukcjami producenta. Podczas zakupu urządzenia zalecane jest sprawdzenie, czy nie została przekroczona data następnego ładowania oznaczona na opakowaniu.

Bateria litowo-jonowa

Dostawca gwarantuje, że ten produkt, jeśli jest używany zgodnie ze wszystkimi stosownymi instrukcjami, będzie wolny od pierwotnych wad materiałowych i produkcyjnych w okresie obowiązywania gwarancji. Jeśli w okresie gwarancyjnym produkt posiada jakąkolwiek wadę, dostawca według własnego uznania naprawi lub wymieni produkt zgodnie z jego wadą.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje normalnego zużycia lub uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowej instalacji, obsługi, użytkowania, konserwacji lub działania niszczycielskiej siły (np. wojny, pożaru, klęski żywiołowej itp.), a niniejsza gwarancja wyraźnie wyklucza również wszelkie szkody przypadkowe i wynikowe.

Usługa serwisowa za opłatą jest świadczona w przypadku wszelkich uszkodzeń wykraczających poza okres gwarancji. Jeśli wymagana jest obsługa serwisowa, należy skontaktować się bezpośrednio z firmą SOCOMEC lub dostawcą.



Przed użyciem użytkownik końcowy powinien upewnić się, czy środowisko i charakterystyka obciążenia są odpowiednie, wystarczające lub bezpieczne dla instalacji i użytkowania tego produktu. Instrukcja obsługi musi być dokładnie przestrzegana. Dostawca nie składa żadnych oświadczeń ani gwarancji co do adekwatności lub przydatności tego produktu do jakiegokolwiek konkretnego zastosowania.

Opcje

Elementy wyposażenia dodatkowego są objęte 12-miesięczną gwarancją ze zwrotem do producenta.

Oprogramowanie

Oprogramowanie jest objęte gwarancją przez 90 dni. Gwarantuje się, że oprogramowanie będzie działało zgodnie z opisem zamieszczonym w podręczniku dołączonym do produktu. Gwarantuje się, że przy użytkowaniu w normalnych warunkach przez okres 12 miesięcy od daty zakupu nośniki danych i akcesoria (np. dyskiety, kable itd.) używane z urządzeniami będą wolne od wad materiałowych i produkcyjnych.

Firma Socomec nie będzie odpowiedzialna za szkody (w tym utratę dochodu, przerwanie działalności biznesowej, utratę informacji lub inne szkody finansowe, niezależnie od ich natury) wynikające z użytkowania produktu.

Niniejsze warunki podlegają prawu włoskiemu. Wszelkie spory będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla miasta Vicenza, Włochy.

Pełne i wyłączne prawa własności tego dokumentu należą do firmy Socomec. Odbiorca tego dokumentu otrzymuje osobiste prawo użytkowania tego dokumentu w zakresie wskazanym przez firmę Socomec. Powielanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie całości lub części niniejszego dokumentu w jakikolwiek sposób bez uzyskania wcześniejszej pisemnej zgody firmy Socomec jest zabronione.

Niniejszy dokument nie jest specyfikacją. Firma Socomec zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego powiadomienia.

SPIS TREŚCI

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	8
1.1. Ważne	8
1.2. Opis symboli użytych na etykietach umieszczonych na urządzeniu	12
1.3. Przechowywanie i instalacja	12
1.4. Instalacja	12
1.5. Wymagania elektryczne	13
2. WPROWADZENIE	14
2.1. Ogólne informacje	14
2.2. Elementy zewnętrzne i wymiary	14
2.3. Zawartość opakowania urządzenia UPS	15
3. PANEL STEROWANIA	17
3.1. Diody LED	17
3.2. Przyciski wielofunkcyjne	18
3.3. Wyświetlacz LCD	21
4. PANEL TYLNY	23
5. INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE	26
5.1. Rozwiązania komunikacyjne	26
5.2. Gniazdo Smart	26
5.3. Porty pracy równoległej	26
5.4. Styki bezpotencjałowe	26
5.5. Port REPO	27
5.6. Port RS-232 i USB	27
5.7. Karta WEB/SNMP (opcjonalna)	28
5.8. Port RS-485	28
5.9. Złącze zewnętrznego pakietu baterii	29
5.10. Zastosowanie ostrzegawczego interfejsu przekąźnikowego (opcja)	32
6. INSTALACJA	35
6.1. Montaż w szafie typu rack	35
6.2. Montaż w wersji tower	37
6.3. Wymiana baterii / modułu bateryjnego	39

7. POŁĄCZENIE I OKABLOWANIE	40
7.1. Ostrzeżenia dotyczące połączenia urządzenia UPS	40
7.2. Złącza wejścia / wyjścia	40
7.3. Okablowanie pojedynczego urządzenia	43
7.4. Okablowanie jednostek pracujących równolegle	44
7.5. Podłączenie zewnętrznego modułu bateryjnego	45
8. OBSŁUGA	46
8.1. Uruchomienie pojedynczego urządzenia	46
8.2. Wyłączanie pojedynczych urządzeń	48
8.3. Uruchamianie urządzeń równoległych	49
8.4. Wyłączanie urządzeń PRACUJĄCYCH RÓWNOLEGLE	50
8.5. Tryb pracy	50
9. WYŚWIETLACZ LCD I USTAWIENIA	51
9.1. Menu główne	51
10. OPCJONALNE AKCESORIA	64
10.1. Opcjonalny zewnętrzny moduł bateryjny	65
10.2. Instrukcja ręcznego by-passu	69
10.3. Moduł baterii litowo-jonowych	85
11. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMU	95
12. KONSERWACJA	99
12.1. UPS	99
12.2. Baterie	99
12.3. Wentylatory	99
13. SPECYFIKACJE TECHNICZNE	100
14. ZAŁĄCZNIK: TOKSYCZNE I NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE ORAZ PIERWIASTKI	102

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1.1. WAŻNE

Niniejszy podręcznik należy przechowywać w bezpiecznym miejscu w pobliżu urządzenia UPS, aby operator mógł uzyskać z niego informacje potrzebne do prawidłowej obsługi urządzenia. Przed podłączeniem urządzenia do źródła prądu zmiennego oraz kolejnych urządzeń należy uważnie przeczytać podręcznik. Przed przekazaniem urządzenia UPS do eksploatacji użytkownik powinien być całkowicie zaznajomiony z jego obsługą, znać położenie elementów sterujących oraz techniczne i funkcjonalne charakterystyki urządzenia, co pozwoli uniknąć zagrożeń dla ludzi i samego urządzenia.



Ten produkt jest przeznaczony do zastosowań komercyjnych i przemysłowych w środowisku przemysłowym — niezbędne może się okazać zastosowanie ograniczeń instalacyjnych lub podjęcie dodatkowych kroków mających na celu niedopuszczenie do występowania zakłóceń elektromagnetycznych.

- Niniejszy produkt jest przeznaczony wyłącznie do zastosowań komercyjnych i przemysłowych.

W celu użycia produktu do zasilania pewnych odbiorów o znaczeniu krytycznym takich jak systemy podtrzymywania życia, sprzęt medyczny, transport komercyjny, instalacje nuklearne lub innych odbiorów, w przypadku których awaria mogłaby prowadzić do powstania znacznych szkód mienia lub szkód na zdrowiu i życiu osób, produkty mogą wymagać zachowania zgodności z przepisami i normami obowiązującymi w ramach lokalnego prawa, jak również odpowiedniego dostosowania do tych norm.

W przypadku takich zastosowań zalecamy wcześniejsze skontaktowanie się z firmą Socomec, aby uzyskać potwierdzenie, iż dane urządzenie spełnia wymogi w zakresie bezpieczeństwa, działania, autonomii i jest zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i danymi technicznymi.

- Urządzenie UPS należy eksploatować zgodnie ze specyfikacją techniczną przedstawioną w tym podręczniku.
- Do wykonania instalacji elektrycznej jest uprawniony WYŁĄCZNIE wykwalifikowany elektryk, postępujący dokładnie według instrukcji.
- Urządzenia UPS (a konkretnie ich baterie) są źródłami energii elektrycznej. Wyjście urządzenia UPS może znajdować się pod napięciem, nawet gdy urządzenie nie jest podłączone do sieci energetycznej.

Ostrzeżenia dotyczące instalacji

- Przed rozpoczęciem instalacji i użytkowania należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Dzięki temu można używać produktu w sposób prawidłowy i bezpieczny.
- Urządzenie UPS należy instalować w dobrze wentylowanym miejscu z dala od nadmiernej wilgotności, wysokiej temperatury, pyłów, palnych gazów i materiałów wybuchowych.
- Aby uniknąć pożaru lub porażenia prądem, należy zamontować urządzenie w pomieszczeniu klimatyzowanym, w którym poziom wilgotności jest regulowany, z dala od obiektów przewodzących. W sprawie specyfikacji dotyczących temperatury i wilgotności: patrz *Załącznik 1: Specyfikacje techniczne*.
- Należy pozostawić odpowiednią przestrzeń (co najmniej 50 cm) z każdej strony urządzenia UPS, aby zapewnić właściwą wentylację.

Ostrzeżenia dotyczące połączeń

- Przed uruchomieniem urządzenie należy uziemić zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Przewód uziemienia urządzenia UPS należy więc podłączyć do wydajnego uziemienia.
- Jeśli uziemienie nie zostanie podłączone, urządzenia podłączone do UPS nie będą prawidłowo uziemione. W takiej sytuacji producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia lub wypadki, które mogą być związane z nieprzestrzeganiem wymagań.
- Urządzenie UPS musi być prawidłowo uziemione z uwagi na możliwe zagrożenie upływu prądu większe niż 3,5 mA
- Przed podłączeniem urządzenia UPS do sieci i odbiorów stanowczo zaleca się zainstalowanie urządzeń zabezpieczających nad i pod urządzeniem.
- Urządzenia zabezpieczające podłączone do UPS muszą być zainstalowane w pobliżu UPS i należy zapewnić do nich łatwy dostęp.
- W przypadku konieczności przeniesienia urządzenia UPS lub zmiany okablowania należy wyłączyć źródło zasilania wejściowego prądem przemiennym i upewnić się, że urządzenie UPS zostało bezpiecznie wyłączone. W przeciwnym razie końcówka wyjściowa może być nadal pod napięciem i spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- Nie należy podłączać wyjścia neutralnego do uziemienia. Urządzenie UPS nie zmienia w żaden sposób funkcji głównego przewodu neutralnego; jeśli zachodzi konieczność takich zmian za UPS, należy użyć transformatora separacyjnego.
- Na wypadek, gdyby sprzęt nie był wyposażony w automatyczne urządzenie chroniące przed zasilaniem zwrotnym, należy upewnić się, że:
 - użytkownik/instalator umieścił tabliczki ostrzegawcze na wszystkich przełącznikach separacyjnych poza obszarem, w którym znajduje się urządzenie UPS, aby poinformować konserwatorów, że obwód jest podłączony do urządzenia UPS.
 - zostało zainstalowane zewnętrzne urządzenie izolujące zgodnie z rysunkiem 7.2.

Ostrzeżenia dotyczące użytkowania

- Jest to urządzenie klasy A. W środowisku domowym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w przypadku których użytkownik jest zmuszony do podjęcia odpowiednich środków.
- Urządzenie UPS można stosować do zasilania komputerów oraz powiązanych urządzeń peryferyjnych, takich jak monitory, modemy, napędy taśmowe, zewnętrzne dyski twarde itp.
- Surowo zabrania się podłączania urządzenia UPS do:
 - jakichkolwiek odbiorów regeneracyjnych;
 - jakichkolwiek odbiorów asymetrycznych.
- Aby zapewnić sprawność urządzenia UPS oraz zabezpieczyć je przed przegrzaniem, nie wolno blokować ani zakrywać szczelin i otworów urządzenia UPS.
- Przed użyciem należy pozostawić urządzenie UPS na co najmniej godzinę w temperaturze pokojowej, aby uniknąć kondensacji wilgoci wewnątrz urządzenia.
- Nie wolno wylewać ani rozpryskiwać żadnych płynów na urządzenie UPS. Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów w szczeliny i otwory urządzenia UPS. Nie wolno umieszczać pojemników z napojami na urządzeniu UPS lub w jego pobliżu.

- W sytuacji awaryjnej (1) nacisnąć i przytrzymać przycisk WŁ./WYŁ. () przez 3 sekundy; (2) zwolnić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego; (3) użyć przycisków przewijania w dół lub w górę ( / ) , aby wybrać „Tak”, i (4) nacisnąć przycisk Enter () , aby potwierdzić wybór dotyczący wyłączenia urządzenia UPS. Następnie wyłączyć moc na wejściu, aby całkowicie wyłączyć urządzenie UPS.
- Do czyszczenia urządzenia UPS nie wolno używać żadnych płynów czyszczących ani środków czyszczących w aerozolu. Przed czyszczeniem należy upewnić się, że urządzenie UPS zostało całkowicie wyłączone, że moc na wejściu do urządzenia UPS została wyłączona i baterie zostały rozłączone.
- Wszystkie usługi konserwacyjne muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników serwisu lub autoryzowanych serwisantów. We wnętrzu urządzenia UPS panują wysokie napięcia. Mogą być one niebezpieczne dla osób zajmujących się konserwacją, które nie posiadają odpowiednich umiejętności i nie przeszły szkolenia w tym zakresie prac.
- Zabrania się samodzielnego otwierania lub zdejmowania pokrywy urządzenia UPS, aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym o wysokim napięciu.
- Należy koniecznie skontaktować się z wykwalifikowanymi pracownikami serwisu w przypadku wystąpienia następujących zdarzeń:
 - Płyn został wylany lub rozpryskany na urządzenie UPS.
 - Urządzenie UPS nie działa normalnie po dokładnym zastosowaniu się do instrukcji podanych w niniejszej instrukcji obsługi.

Ostrzeżenia dotyczące baterii

- Baterie należy przechowywać z dala od źródeł ciepła. Nie wolno otwierać ani nie uszkadzać baterii.
- Nie utylizować baterii poprzez ich spalanie. Mogą wówczas wybuchnąć.
- Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu i może być toksyczny.
- Bateria może być źródłem zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym w wyniku wystąpienia wysokiego prądu zwarcowego.
- Serwis baterii i pakietów baterii musi być wykonywany lub nadzorowany przez personel dysponujący wiedzą na temat baterii i pakietów baterii oraz wymaganych środków ostrożności. Osoby nieupoważnione należy trzymać z dala od baterii i pakietów baterii.
- Ryzyko porażenia prądem elektrycznym i zwarcie jest możliwe, gdy baterie są podłączone do urządzenia UPS. Przed konserwacją należy rozłączyć wszystkie baterie, aby odłączyć zasilanie baterijne.
- W przypadku wymiany baterii należy koniecznie użyć tę samą liczbę elementów baterii oraz baterii tego samego typu.
- W przypadku zastosowania baterii niewłaściwego typu istnieje niebezpieczeństwo eksplozji.
- Zużyte baterie należy przekazać do autoryzowanego punktu recyklingu i utylizacji odpadów.
- Nigdy nie należy używać siły, rozbijać, ani w inny sposób próbować otwierać baterii. Baterie są zaplombowanymi, bezobsługowymi komponentami zawierającymi substancje szkodliwe dla zdrowia i środowiska. W przypadku stwierdzenia wycieków z baterii lub widocznych śladów białego pyłu nie należy włączać urządzenia UPS.

- Przed wymianą baterii należy wykonać następujące czynności:
 - Zdjąć zegarki, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
 - Używać narzędzi z izolowanymi rączkami.
 - Nosić gumowe rękawice i buty.
 - Nie kłaść narzędzi ani metalowych części na bateriach.
 - Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków baterii odłączyć źródło ładowania.
 - Zdjąć punkty uziemienia baterii przed montażem i konserwacją, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem. W przypadku stwierdzenia, że jakkolwiek część baterii jest uziemiona, należy zdjąć połączenie z uziemieniem.
- Nie należy podłączać baterii odwrotnie; w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
- Baterie mogą utracić swoją moc podczas transportu lub przechowywania. Przed pierwszym użyciem baterie należy w pełni naładować, aż pojemność baterii wskazywana na ekranie LCD urządzenia UPS będzie wynosiła 100% (). Jeśli urządzenie UPS ma być przechowywane przez dłuższy czas, należy je ładować co trzy miesiące i upewnić się, aby po każdym ładowaniu pojemność baterii wskazywana na ekranie LCD urządzenia UPS wynosiła 100% ().
- Szczeliny i otwory zewnętrzne w pakiecie baterii służą do wentylacji. Aby zapewnić sprawność pakietu baterii oraz zabezpieczyć ją przed przegrzaniem, nie wolno blokować ani zakrywać szczelin i otworów pakietu baterii. Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów w szczeliny i otwory, co może utrudnić wentylację.
- Nie wolno dopuszczać płynów lub innych ciał obcych do wnętrza pakietu baterii.
- Nie wolno umieszczać napojów lub pojemników z napojami na pakiecie baterii lub w jego pobliżu.



Ryzyko porażenia prądem elektrycznym i zwarcie jest możliwe, gdy baterie są nadal podłączone do urządzenia UPS, nawet gdy urządzenie UPS jest odłączone od zasilania głównego. Nie wolno zapomnieć o odłączeniu źródła zasilania bateryjnego przed konserwacją.



Gdy urządzenie UPS jest podłączone do zewnętrznych pakietów baterii, wymagana jest instalacja odpowiednich urządzeń zabezpieczających, takich jak bezpiecznik prądu stałego lub wyłącznik prądu stałego.



Nie należy wyrzucać urządzeń elektrycznych jako nieposortowanych odpadów komunalnych i należy utylizować je w specjalnych punktach zbiórki. Należy skontaktować się z lokalnymi władzami w celu uzyskania informacji na temat dostępnych systemów zbiórki. W przypadku utylizacji urządzeń elektrycznych na wysypiskach śmieci istnieje ryzyko przedostania się niebezpiecznych substancji do wód gruntowych, a przez to do łańcucha troficznego, powodując zagrożenie pogorszenia stanu zdrowia i dobrego samopoczucia. Podczas wymiany starych urządzeń na nowe sprzedawca jest prawnie zobowiązany do co najmniej nieodpłatnego odbioru starego urządzenia w celu jego utylizacji.

1.2. OPIS SYMBOLI UŻYTYCH NA ETYKIETACH UMIESZCZONYCH NA URZĄDZENIU.

Należy przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i środków ostrożności opisanych na etykietach i tabliczkach znajdujących się na zewnątrz i wewnątrz urządzenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! WYSOKIE NAPIĘCIE! (CZARNY/ŻÓŁTY)



ZACISK UZIOMOWY



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA NALEŻY PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI

1.3. PRZECHOWYWANIE I INSTALACJA

- Przed instalacją

Jeśli urządzenie UPS musi być przechowywane przed instalacją, należy je umieścić w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Dopuszczalna temperatura przechowywania mieści się w zakresie od -15°C do +50°C (5°F–122°F).

- Po użyciu

(1) Nacisnąć i przytrzymać przycisk WŁ./WYŁ. () przez 3 sekundy; (2) zwolnić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego; (3) użyć przycisków przewijania w dół lub w górę ( / ) aby wybrać „Tak”, i (4) nacisnąć przycisk Enter () aby potwierdzić wybór dotyczący wyłączenia urządzenia UPS. Upewnić się, że urządzenie UPS jest wyłączone, odłączyć urządzenie UPS od zasilania prądu zmiennego, odłączyć wszystkie odbiory / sprzęt od urządzenia UPS, i przechowywać urządzenie UPS w suchym i dobrze wentylowanym miejscu w temperaturze od -15°C do +50°C (5–122°F).

Nie używane baterie muszą być ładowane do pełna co trzy miesiące, jeśli urządzenie UPS ma być przechowywane przez dłuższy czas. Należy upewnić się, aby po każdym ładowaniu pojemność baterii wskazywana na ekranie LCD urządzenia UPS wynosiła 100% ().

1.4. INSTALACJA

Instalując urządzenie UPS, należy sprawdzić poniższe warunki:

- Urządzenia NETYS RT przeznaczone są do eksploatacji w pomieszczeniach zamkniętych.
- Urządzenie UPS należy umieścić na płaskiej i stabilnej powierzchni w odpowiednio wentylowanym pomieszczeniu, z dala od źródeł ciepła i bezpośredniego działania promieni słonecznych.
- Należy utrzymywać temperaturę otoczenia pomiędzy 0 a 40°C i wilgotność względną poniżej 90% (bez kondensacji); optymalna temperatura zapewniająca maksymalny okres przydatności baterii wynosi od 15 do 20°C.
- Urządzenie UPS nie może być instalowane w zapyłonym środowisku.
- Nie należy stawiać urządzenia UPS ani innych ciężkich obiektów na przewodach.
- Należy upewnić się, że napięcie eksploatacyjne oraz częstotliwość są zgodne ze specyfikacjami sieci elektrycznej w miejscu instalacji. Specyfikacje urządzenia znajdują się na tabliczce umieszczonej na górnym panelu.
- Do połączeń szeregowych RS232 należy używać wyłącznie przewodów i akcesoriów dostarczonych lub określonych przez producenta.



ŚRODKI OSTROŻNOŚCI NA WYPADEK AWARII

NIE NALEŻY PRZEWRAÇAĆ BATERII.

Materiały opakowaniowe, uszkodzone pod wpływem pęknięcia, przedziurawienia lub rozdarcia, które odsłaniają zawartość opakowania, muszą być przechowywane w bezpiecznym miejscu i sprawdzone przez wykwalifikowany personel. Wszelkie opakowania niezdatne do transportu należy niezwłocznie odłożyć i zabezpieczyć, a następnie należy powiadomić nadawcę lub odbiorcę.



Po okresie przechowywania i przed uruchomieniem urządzenia UPS należy pozostawić urządzenie UPS na co najmniej godzinę w temperaturze pokojowej (20°C–25°C (68°F–77°F)), aby uniknąć kondensacji wilgoci wewnątrz urządzenia.

1.5. WYMAGANIA ELEKTRYCZNE

Instalacja oraz system muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Stała jednostka dystrybucji mocy musi zawierać zabezpieczenie i izolację dla zasilania podstawowego i zasilania zapasowego. Jeśli na linii wejściowej UPS zainstalowano wyłącznik różnicowoprądowy (opcjonalnie), musi być on umieszczony w obwodzie dopływowym jednostki dystrybucji mocy.

W poniższej tabeli podano rozmiary urządzeń zabezpieczających wejścia, które zapewnią prawidłową instalację.



Należy użyć dwubiegunowych selektywnych (S) wyłączników różnicowoprądowych typu A. Wszelkie prądy upływowo odbiorów będą dodane do prądu urządzenia UPS, dlatego też podczas przejść (utruty i przywrócenia głównego zasilania) mogą występować impulsy prądu, choć będą one bardzo krótkotrwałe. Jeśli odbiory generują wysokie prądy upływowe, należy zastosować odpowiedni wyłącznik różnicowoprądowy. Należy zawsze przeprowadzić wstępny test upływu prądu do uziemienia. Przed podłączeniem urządzenia UPS do sieci i odbiorów stanowczo zaleca się zainstalowanie urządzeń zabezpieczających. W urządzeniach zabezpieczających muszą być zastosowane zatwierdzone komponenty spełniające normy bezpieczeństwa.

Wymagania elektryczne			
UPS	Przełącznik termomagnetyczny na wejściu	Rekomendowany selektywny wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) na wejściu	Minimalny przekrój kabla
5-7 kVA	40 D	0.1 A typu A	6 mm ²
9-11 kVA	63 D	0.1 A typu A	10 mm ²



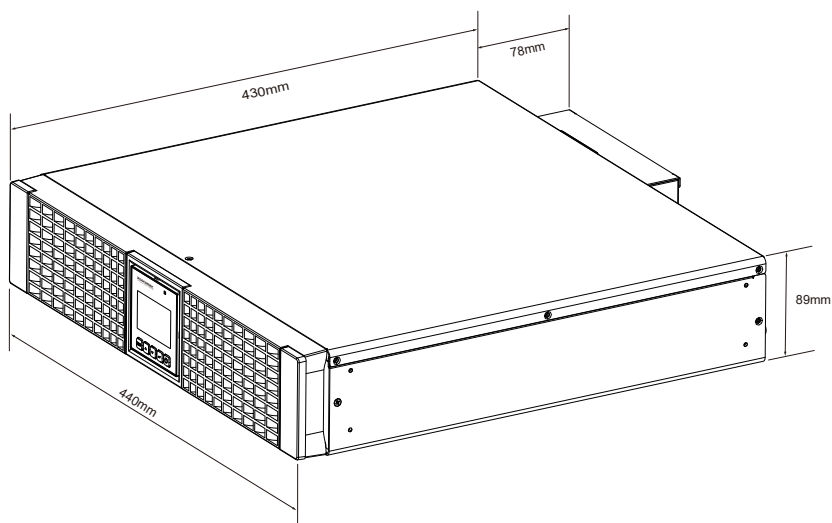
Zawsze należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących układania przewodów, aby dobrać odpowiednie wymiary przewodów i specyfikacje urządzeń ochronnych w zależności od środowiska instalacji.

2. WPROWADZENIE

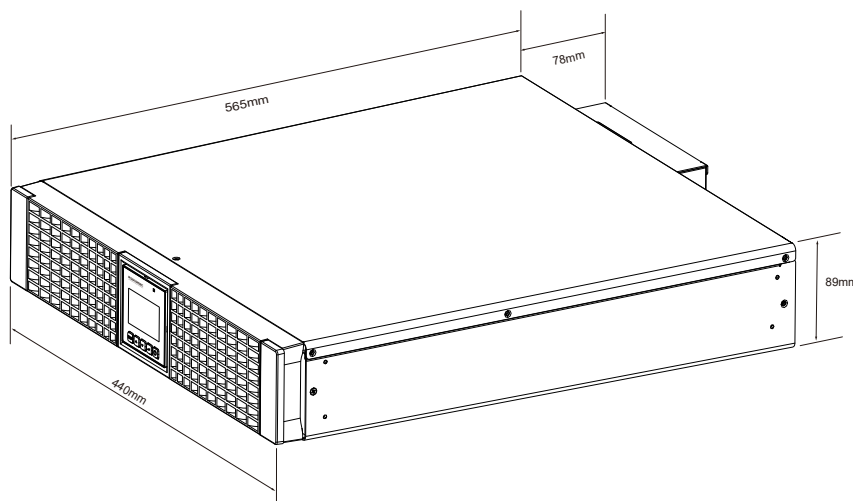
2.1. OGÓLNE INFORMACJE

Urządzenie UPS z serii NETYS RT ma jedno wejście jednofazowe, jedno wyjście jednofazowe i jest zasilaczem bezprzerwowym on-line, który zapewnia niezawodną i stałą sinusoidalną jakość mocy sprzętowi elektronicznemu. Wykorzystuje najnowsze technologie i najwyższej jakości komponenty, a wydajność w trybie on-line może sięgać nawet 95,5%. Urządzenie UPS nie tylko zapewnia bezpieczne, niezawodne i nieprzerwane zasilanie czułego sprzętu elektronicznego przez cały czas, ale także zapewnia większą sprawność energetyczną przy niższych kosztach. Do wyboru dostępne są cztery różne wielkości prądowe: 5kVA, 7kVA, 9kVA i 11kVA.

2.2. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE I WYMIARY



(Rys. 2-1: rozszerzony model pracy — 5 / 7 KVA Elementy zewnętrzne i wymiary)



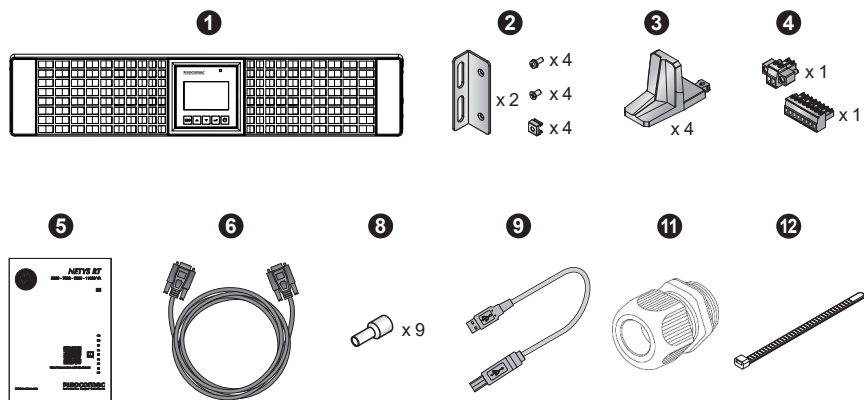
(Rys. 2-2: rozszerzony model pracy — 9 / 11 KVA Elementy zewnętrzne i wymiary)

2.3. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA URZĄDZENIA UPS

Opakowanie zawiera następujące elementy. Należy sprawdzić, czy nie brakuje jakiegoś elementu. Jeśli czegoś brakuje, prosimy o natychmiastowy kontakt ze sprzedawcą.

Modele:

NRT3-U5000, NRT3-U5000C, NRT3-U7000, NRT3-U7000C, NRT3-U7000CLA, NRT3-U7000CLAC, NRT3-U9000, NRT3-U9000C, NRT3-U11000, NRT3-U11000C, NRT3-U11000CLA, NRT3-U11000CLAC



Nr	Pozycja	5 / 7 / 9 / 11 kVA
❶	UPS	1 szt.
❷	Kątownik montażowy do urządzenia UPS	1 zestaw
❸	Stojak montażowy	4 szt.
❹	Zacisk wtykowy	2 szt.
❺	Instrukcja obsługi	1 szt.
❻	Przewód do połączenia równoległego	1 szt.
❽	Zacisk końcówki kabla	9 szt.
❾	Przewód USB	1 szt.
❾❶	Dławik kablowy	3 szt.
❾❷	Opaska kablowa	6 szt.



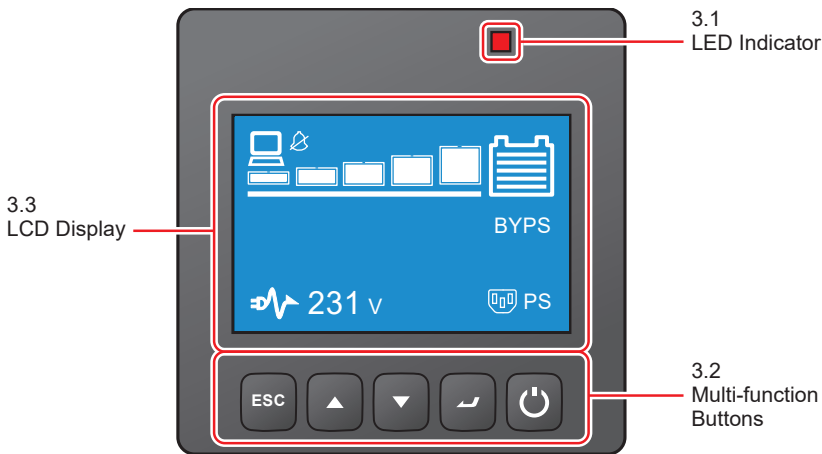
W przypadku wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń lub braków należy niezwłocznie skontaktować się ze sprzedawcą, od którego zakupiono urządzenie.



W przypadku konieczności zwrotu urządzenia UPS należy ostrożnie przepakować urządzenie UPS i wszystkie akcesoria, używając oryginalnych opakowań, które zostały dostarczone wraz z urządzeniem.

3. PANEL STEROWANIA

Na przednim panelu urządzenia UPS znajdują się diody LED, wyświetlacz LCD oraz przyciski wielofunkcyjne.



(Rys. 3-1: Panel sterowania)

3.1. DIODY LED

Nr	LED	Opis
1		• Zielona — praca normalna. • Żółta — alarm • Czerwona — odbiory nie są zasilane Należy sprawdzić odpowiednie komunikaty ostrzegawcze w Rozdziale 11: Rozwiązywanie problemów.

3.2. PRZYCISKI WIELOFUNKCYJNE

Nr	Przyciski wielofunkcyjne	Opis
1	 Przycisk WŁ./WYŁ	Przycisk ma wiele funkcji. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy zapoznać się z poniższymi informacjami. 1. Włączanie W trybie czuwania / by-passu nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, zwolnić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, a urządzenie UPS zostanie uruchomione w trybie ONLINE. Zimny rozruch: Gdy nie ma zasilania prądu przemiennego, nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, zwolnić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, a urządzenie UPS zostanie uruchomione w trybie pracy na bateriach. 2. Wyłączanie W trybie on-line (1) nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy; (2) zwolnić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego; (3) użyć przycisków przewijania w dół lub w górę (▲ / ▼), aby wybrać „Tak”, i (4) nacisnąć przycisk Enter (↵), aby potwierdzić wybór. Po tym falownik zostanie wyłączony i urządzenie UPS zostanie uruchomione w trybie czuwania/by-passu. Urządzenie UPS będzie ładowało baterie, gdy znajduje się w trybie czuwania/by-passu. Aby całkowicie wyłączyć UPS, zaleca się odłączenie go od zasilania prądem zmiennym. W trybie pracy na bateriach (1) nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy; (2) zwolnić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego; (3) użyć ▲ ▼ przycisków przewijania w dół lub w górę (/), aby wybrać „Tak”, i (4) nacisnąć przycisk Enter () , aby potwierdzić wybór. Po tym urządzenie UPS zostanie wyłączone. 3. Kasowanie błędów Gdy urządzenie UPS ma stan błędu, nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 3 sekundy, zwolnić go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, a urządzenie UPS spróbuje skasować stan błędu.

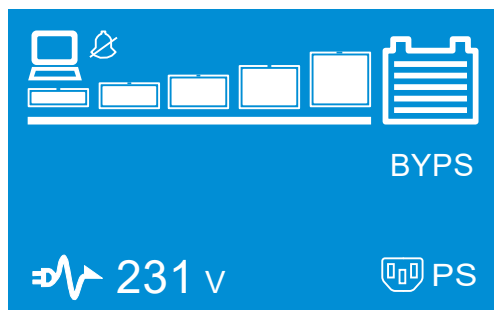
Nr	Przyciski wielofunkcyjne	Opis
2	 Przycisk WŁ./WYŁ (ciąg dalszy)	 Gdy urządzenie UPS usunie stan usterki, oznacza to, że alarm dźwiękowy / komunikat ostrzegawczy został wyłączony. Aby usunąć wykrytą usterkę, należy zapoznać się z Rozdziałem 11: Rozwiązywanie problemów, aby znaleźć odpowiednie rozwiązanie.  Wymieniona powyżej funkcja ma zastosowanie tylko w przypadku, gdy urządzenie UPS jest w stanie błędu, a falownik jest wyłączony.
3	 Przycisk Enter	Przycisk ma wiele funkcji. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy zapoznać się z poniższymi informacjami. 1. Wejście w tryb konfiguracji Na ekranie głównym (który pokazuje aktualny tryb pracy) naciśnij przycisk przez 0,1 sekundy, a urządzenie UPS wejdzie w menu główne (tryb konfiguracji). Patrz Rozdział 9: Wyświetlacz LCD i ustawienia. 2. Wybieranie i potwierdzanie parametrów w trybie konfiguracji W trybie konfiguracji naciśnij przycisk, aby wybrać parametr, który chcesz zmienić, a parametr ten zacznie migać. Naciśnij przycisk przewijania w górę lub w dół, aby zmienić parametr i ponownie naciśnij przycisk, aby potwierdzić zmianę.
4	 Przycisk przewijania w górę	Przycisk ma wiele funkcji. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy zapoznać się z poniższymi informacjami. 1. Przewijanie w górę/ Zwiększanie liczby Na ekranie głównym naciśnij przycisk przez 0,1 sekundy, a urządzenie UPS bezpośrednio wejdzie w poziom 3 menu pomiarów (patrzrys. 9-1: Struktura menu), które zawiera powiązane Informacje wyjściowe. W trybie konfiguracji przycisk służy do poruszania się po pozycjach ustawień. Naciśnij przycisk przez 0,1 sekundy, aby przejść do poprzedniej pozycji ustawień.
5	 Przycisk przewijania w górę (ciąg dalszy)	Przycisk służy również do poruszania się lub do zwiększania parametrów ustawień. Naciśnij przycisk przez 0,1 sekundy, aby przejść do poprzedniego ekranu lub zwiększyć liczbę. Jeżeli przycisk zostanie przytrzymany dłużej niż 2 sekundy, liczba będzie automatycznie zwiększana o jedną cyfrę co 0,2 sekundy aż do momentu zwolnienia przycisku lub osiągnięcia najwyższej wartości. 2. Resetowanie LCD Naciskaj jednocześnie przyciski przewijania w górę i przewijania w dół przez 3 sekundy, aby zresetować wyświetlacz LCD.

Nr	Przyciski wielofunkcyjne	Opis
6	 Przycisk przewijania w dół	Przycisk ma wiele funkcji. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy zapoznać się z poniższymi informacjami. 1. Przewijanie w dół/ Zmniejszanie liczby Na ekranie głównym naciśnij przycisk przez 0,1 sekundy, a urządzenie UPS bezpośrednio wejdzie w poziom 3 menu pomiarów (patrzrys. 9-1: <i>Struktura menu</i>), które zawiera powiązane Informacje wyjściowe. W trybie konfiguracji przycisk służy do poruszania się po pozycjach ustawień. Naciśnij przycisk przez 0,1 sekundy, aby przejść do następnej pozycji ustawień. Przycisk służy również do poruszania się lub do zmniejszania parametrów ustawień. Naciśnij przycisk przez 0,1 sekundy, aby przejść do następnego ekranu lub zmniejszyć liczbę. Jeżeli przycisk zostanie przytrzymany dłużej niż 2 sekundy, liczba będzie automatycznie zmniejszana o jedną cyfrę co 0,2 sekundy aż do momentu zwolnienia przycisku lub osiągnięcia najniższej wartości. 2. Resetowanie LCD Naciskaj jednocześnie przyciski przewijania w górę i przewijania w dół przez 3 sekundy, aby zresetować wyświetlacz LCD.
7	 Przycisk powrotu / wyciszenia	Przycisk ma wiele funkcji. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy zapoznać się z poniższymi informacjami. 1. Powrót do poprzedniego poziomu menu W trybie konfiguracji naciśnij przycisk przez 0,1 sekundy, aby powrócić do poprzedniego poziomu menu. 2. Wyciszenie Gdy w urządzeniu UPS pojawi się komunikat o błędzie uruchamiający alarm dźwiękowy, naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 3 sekundy, aby wyłączyć alarm dźwiękowy.



Jeśli wyświetlacz LCD zostanie przyciemniony, należy nacisnąć dowolny przycisk wymieniony powyżej przez 0,1 sekundy, aby ponownie włączyć wyświetlacz LCD i włączyć każdą funkcję przycisku.

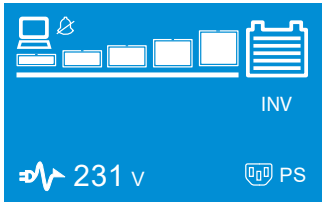
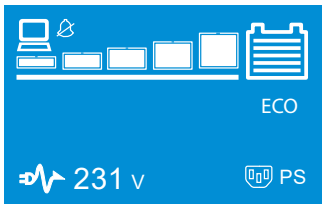
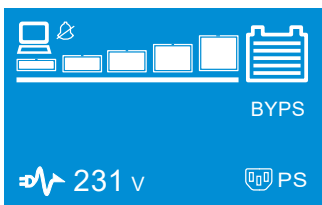
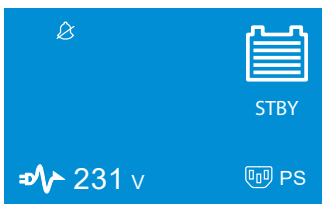
3.3. WYŚWIETLACZ LCD



3.3.1. IKONA / ROZDZIELCZOŚĆ WYŚWIETLACZA

Nr	Ikona / Wyświetlacz	Opis
1		Wskazuje, że zasilanie jest OK.
2		Wskazuje, że wyjście Power Share Output jest włączone.
		Wskazuje, że wyjście Power Share Output jest wyłączone.
3		Wskazuje poziom pojemności baterii.
		Wskazuje, że bateria nie działa prawidłowo i należy ją wymienić. Jeśli bateria nie działa prawidłowo, ikona pojemności baterii () będzie pusta.
4		Wskazuje poziom obciążenia (%).
5		Gdy urządzenie UPS pracuje normalnie, wyświetlacz wskazuje napięcie wejściowe.
6		Gdy w urządzenie UPS nie działa prawidłowo lub wystąpił stan usterki, na wyświetlaczu pojawi się kod błędu i odpowiadający mu komunikat o usterce lub ostrzeżenie.
7		Wskazuje, że alarm dźwiękowy jest wyciszony.
8		Wskazuje, że wyjście jest przeciążone.

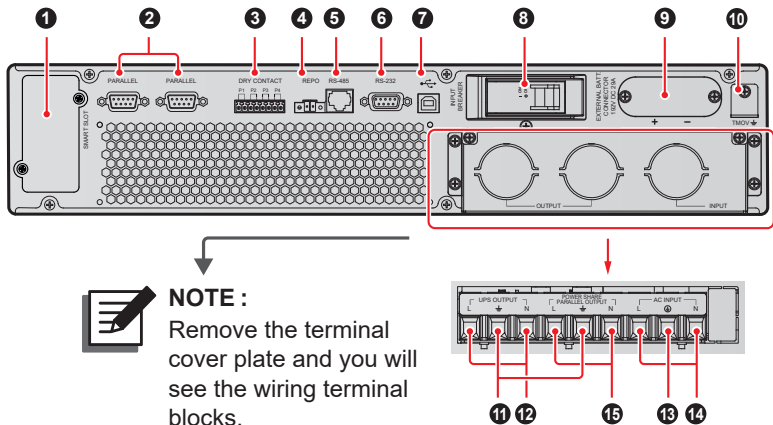
3.3.2. DEFINICJA SCHEMATU TRYBU PRACY

Nr	Schemat	Opis
1		Oznacza tryb ONLINE.
2		Oznacza tryb ECO.
3		Oznacza tryb BATTERYJNY.
4		Oznacza tryb BYPASS.
5		Oznacza tryb CZUWANIA.

4. PANEL TYLNY

Modele:
NRT3-U5000, NRT3-U5000C, NRT3-U7000, NRT3-U7000C, NRT3-U7000CLA, NRT3-U7000CLAC, NRT3-U9000, NRT3-U9000C, NRT3-U11000, NRT3-U11000C, NRT3-U11000CLA, NRT3-U11000CLAC

Panele tylne wyżej wymienionych modeli są podobne. Różnice dotyczą napięcia baterii i wartości prądu stałego wydrukowanych na panelach. Szczegółowe informacje na temat wydrukowanych wartości napięcia baterii i prądu stałego przedstawiono w poniższej tabeli. W tym miejscu jako przykład jest używany panel tylny modelu 5 kVA urządzenia UPS (patrz rys. 4-1).



(Rys. 4-1: tylny panel 5 kVA)

Nr	Pozycja	Funkcje
1	Gniazdo Smart	Do instalacji opcjonalnej karty. Dodatkowe informacje można znaleźć w <i>Rozdziale 5: Interfejsy komunikacyjne</i>
2	Porty równoległe	Do komunikacji równoległej urządzenia UPS. Do- datkowe informacje można znaleźć w <i>Rozdziale 5: Interfejsy komunikacyjne</i>  Aby poprawić niezawodność połączenia równoległego, należy użyć metody łańcuchowej, aby wykonać konfigurację równoległą.

Nr	Pozycja	Funkcje												
3	Styki bezpotencjałowe	1. Styki bezpotencjałowe wyjściowe: Otrzymują one informacje o zdarzeniach urządzenia UPS, wskazujące na jego stan UPS lub komunikaty wewnętrzne. 2. Styki bezpotencjałowe wejściowe: Umożliwiają urządzeniu UPS odbierać zewnętrzne sygnały sterujące. 3. Dodatkowe informacje można znaleźć w <i>Rozdziale 5: Interfejsy komunikacyjne</i>												
4	Port REPO	W nagłych wypadkach może w sposób bezpieczny i natychmiastowy wyłączyć urządzenie UPS. Patrz <i>Rozdział 4: Port REPO</i> , aby uzyskać szczegółowe informacje.												
5	Port RS-485	Łączy się z komputerem, dzięki czemu można monitorować stan urządzenia UPS lub umożliwić mu komunikację z bateriami litowo-jonowymi.												
6	Port RS-232	Łączy się z komputerem, dzięki czemu można monitorować stan urządzenia UPS, konfigurować jego parametry i aktualizować jego oprogramowanie sprzętowe. Patrz <i>Rozdział 5.6 Port RS-232 i USB</i>, aby uzyskać dodatkowe informacje.  Nie wolno jednocześnie używać portu USB i portu RS-232. Port USB ma wyższy priorytet.												
7	 (Port USB)	Łączy się z komputerem, dzięki czemu można monitorować stan urządzenia UPS i konfigurować jego parametry. Patrz <i>Rozdział 5.6 Port RS-232 i USB</i>, aby uzyskać dodatkowe informacje.  Nie wolno jednocześnie używać portu USB i portu RS-232. Port USB ma wyższy priorytet.												
8	Rozłącznik wejściowy	Kontroluje przełącznik wejściowy urządzenia UPS oraz służy bezpieczeństwu.												
9	Złącze zewnętrznej baterii	Połączenie z zewnętrznym pakietem baterii (opcjonalne). <table> <tr> <td>5K:</td> <td>192V DC</td> <td>29A</td> </tr> <tr> <td>7K:</td> <td>192V DC</td> <td>35A</td> </tr> <tr> <td>9K:</td> <td>240V DC</td> <td>37A</td> </tr> <tr> <td>11K:</td> <td>240V DC</td> <td>46A</td> </tr> </table>	5K:	192V DC	29A	7K:	192V DC	35A	9K:	240V DC	37A	11K:	240V DC	46A
5K:	192V DC	29A												
7K:	192V DC	35A												
9K:	240V DC	37A												
11K:	240V DC	46A												

Nr	Pozycja	Funkcje
10	TMOV 	Do wewnętrznego uziemienia TMOV urządzenia UPS.  Nie wolno używać do uziemiania urządzenia UPS lub odbiorów
11		Do uziemiania odbiorów.
12	Zespół zacisków wyjściowych UPS	1. Niesterowalne. 2. Bez funkcji Power Share. 3. Połączenie z odbiorami, L i N.
13		Do uziemienia urządzenia UPS.
14	Zespół zacisków wejściowych prądu zmiennego	Połączenie z zasilaniem głównym, L i N.
15	Power Share / Złącze pracy równoległej UPS	1. Z funkcją Power Share. 2. Połączenie z odbiorami, L i N.  Należy pamiętać, że w przypadku pracy równoległej odbiory wyjściowe mogą być podłączone tylko do tego zespołu zacisków wyjściowych.  Gdy urządzenie UPS pracuje w trybie jednostki pojedynczej zespół zacisków wyjściowych posiada funkcję Power Share. Funkcja Power Share zostanie wyłączona automatycznie przez urządzenie UPS, gdy urządzenie UPS jest uruchomione w trybie pracy równoległej.

5. INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE



Urządzenie UPS może nadal działać prawidłowo bez konieczności wykonywania poniższych połączeń.



Aby poznać rozmieszczenie następujących interfejsów komunikacyjnych, patrz rys. 4-1.

Oprogramowanie i akcesoria komunikacyjne umożliwiają monitorowanie stanu urządzenia UPS w celu optymalizacji normalnej eksploatacji oraz zapewnienie poprawnego wyłączenia urządzeń przed upływem czasu podtrzymania. Aplikacje umożliwiają rejestrowanie wszelkich zaników mocy oraz zużycia baterii, a także aktywację automatycznej procedury zamykania programów w ustalonej kolejności oraz wyłączenia systemu.

Urządzenie NETYS RT wyposażone jest w szeregowo porty komunikacyjne RS232 i USB oraz gniazda do kart WWW/SNMP.

5.1. ROZWIĄZANIA KOMUNIKACYJNE

Local View — idealne rozwiązanie do sterowania i automatycznego i wyłączenia aplikacji pracujących w środowisku systemów operacyjnych Windows®, Linux® i Mac OS X®.

Web/SNMP manager (karta z gniazdem Web/SNMP) — rozwiązanie umożliwiające sterowanie poprzez sieć LAN za pośrednictwem protokołu TCP/IP i zdalne zarządzanie sterowaniem.

BMS (interfejs JBUS-RS232 lub RS485) — rozwiązanie umożliwiające połączenie interfejsowe urządzenia UPS z systemem Building Management.

5.2. GNIAZDO SMART

Gniazdo Smart jest przeznaczone do kart opcjonalnych. Można zainstalować kartę SNMP lub kartę przekaźników I/O w tym gnieździe, aby system miał funkcje magistrali komunikacyjnej i styków bezpotencjałowych.

5.3. PORTY PRACY RÓWNOLEGŁEJ

Dwa porty pracy równoległej umożliwiają komunikację między zasilaczami UPS pracującymi równolegle. Jednostki UPS (maksymalnie 2) o tej samej mocy, napięciu i częstotliwości mogą być połączone za pomocą dostarczonego w celu pracy równoległej.

5.4. STYKI BEZPOTENCJAŁOWE

Urządzenie NETYS RT UPS jest wyposażone w jedno wejście bezpotencjałowe do odbioru zewnętrznych sygnałów sterujących. Można skonfigurować odpowiednie pozycje na ekranie Styki bezpotencjałowe - Ustawienia, które obejmuje pozycje Brak hasła/ ROO/ RPO/ Zdalne wyłączenie/ Wymuszony bypass/ Na generatorze. Ponadto dostępne są trzy konfigurowalne wyjściowe styki bezpotencjałowe do odbioru zdarzeń urządzenia UPS. Wyjścia bezpotencjałowe są normalnie otwarte (NO). Można skonfigurować odpowiednie pozycje na ekranie Styki bezpotencjałowe - Ustawienia, które obejmuje pozycje Brak hasła/ Bateria

wł./ Niski poziom baterii/ Usterka baterii/ Bypass/ UPS OK/ Zabezpieczenie przeciążeniowe/ Zasilane z obciążeniem/ Alarm ogólny/ Alarm przeciążeniowy / Zasilania zwrotnego. Patrz 9.1.2 *Menu ustawień* i 9.1.4 *Menu konserwacji*, aby uzyskać szczegółowe informacje.

5.5. PORT REPO

Port REPO może być podłączony do przełącznika zewnętrznego. Po ustawieniu przełącznika zewnętrznego w pozycji „ZAMKNIĘTY” urządzenie UPS natychmiast wyłączy falownik i wyłączy wyjście UPS bez przełączania w tryb by-passu.



Port REPO może być również używany do zastosowań ROO, które pozwalają na zdalne włączanie/wyłączanie falownika. Jeśli potrzebne są szczegółowe informacje o ROO lub usługa konfiguracji ROO, należy skontaktować się z lokalnym dostawcą lub działem obsługi klienta. Należy pamiętać, że ten port może być modyfikowany tylko przez wykwalifikowanych pracowników serwisu.

5.6. PORT RS-232 I USB

Można użyć kabla RS-232 lub USB do połączenia urządzenia UPS z komputerami i zainstalowania oprogramowania LocalView lub oprogramowaniem do zarządzania budynkiem (BMS) w celu sprawdzania i monitorowania stanu urządzenia UPS. Te interfejsy są konieczne do uruchomienia oprogramowania Local View do sterowania i wyłączania aplikacji pracujących w środowisku systemów operacyjnych Windows®, Linux® i Mac OS X®.

- Port RS-232 zapewnia następujące funkcje
 - Komunikacja RS-232 (szybkość transmisji danych: 9600)
 - Konfiguracja UPS
- Przypisanie styków
 - PIN 2: TXD <Przesyłanie danych>
 - PIN 3: RXD <Odbieranie danych>
 - PIN 5: GND <Masa sygnału>
- Sprzęt
 - Szybkość w bodach: 9600bps
 - Długość danych: 8 bitów
 - Bit stopu: 1 bit
 - Parzystość: Brak



***1 Oprogramowanie LocalView można pobrać za pomocą następującego łącza: www.socomec.com, «menu Pobieranie i narzędzia», podmenu «Oprogramowanie».**



Nie wolno jednocześnie używać portu USB i portu RS-232. Po podłączeniu kabla USB (dostarczonego przez użytkownika) do portu USB port RS-232 zostanie natychmiast wyłączony.



Komputery rozpoznają USB jako wirtualny port COM. W przypadku systemu operacyjnego w wersji Windows® 10 i nowszych zalecany jest natywnie zainstalowany sterownik systemu operacyjnego. Dla systemów operacyjnych wcześniejszych od Windows® 10 należy pobrać sterownik z następującej strony: <https://www.socomec.com/netys-manuals>

5.7. KARTA WEB/SNMP (OPCJONALNA)

Po zainstalowaniu tej karty (wewnątrz gniazda Smart) urządzenie UPS może być podłączone bezpośrednio do sieci LAN (RJ45 Ethernet) i sterowane zdalnie z przeglądarki internetowej przy użyciu protokołu TCP/IP. Pełny opis funkcjonalności jest dostępny w specjalistycznej literaturze.

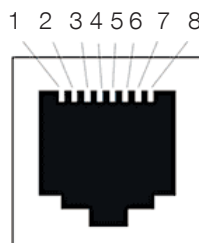
5.8. PORT RS-485

Można użyć kabla RS-485 (dostarczonego przez użytkownika) do połączenia urządzenia UPS z komputerem i zainstalowania oprogramowania LocalView lub z oprogramowaniem do zarządzania budynkiem (BMS) w celu sprawdzania i monitorowania stanu urządzenia UPS.

Ten interfejs jest konieczny do uruchomienia oprogramowania Local View do sterowania i wyłączania aplikacji pracujących w środowisku systemów operacyjnych Windows®, Linux® i Mac OS X®.

- Port RS-485 zapewnia następujące funkcje
 - Komunikacja RS-485 (szybkość transmisji danych: 2400/ 9600)
 - Konfiguracja UPS
 - Aktualizacja oprogramowania sprzętowego (szybkość transmisji danych: 9600)
- Przypisanie styków
 - PIN 7: D+
 - PIN 8: D-
- Sprzęt
 - Szybkość w bodach: 9600bps
 - Długość danych: 8 bitów
 - Bit stopu: 1 bit
 - Parzystość: Brak

Port RS 485



Port RS485 jest konieczny do połączenia baterii litowo-jonowych. Jeśli urządzenie UPS zostanie skonfigurowane z baterią litowo-jonową, port RS-485 zostanie natychmiast zarezerwowany dla baterii litowo-jonowej.

5.9. ZŁĄCZE ZEWNĘTRZNEGO PAKIETU BATERII



Do podłączania dodatkowych modułów bateryjnych należy wykorzystywać wyłącznie kable dostarczone wraz z nimi.



Błędne podłączenie kabli skutkujące odwróceniem biegunowości baterii może spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia.

Złącze służy do podłączenia zewnętrznych pakietów baterii. Istotne informacje znajdują się poniżej.

- Bateria

<u>UPS</u>	<u>Napięcie ładowania</u>	<u>Prąd ładowania</u>	<u>Wyłączenie przy niskim poziomie baterii</u>	<u>Liczba baterii</u>
5 kVA / 7 kVA	219,2 V DC	1 A (domyślne)* ¹	168 V $\pm$ 3%	12 V $\times$ 16 szt.
9 kVA / 11kVA	274 V DC	2 A (domyślne)* ¹	210 V $\pm$ 3%	12 V $\times$ 20 szt.



***¹ W przypadku konieczności zmiany bieżącego domyślnego ustawienia ładowania należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub działem obsługi klienta.**

- Zewnętrzny moduł bateryjny
 - Aby wydłużyć czas pracy na baterii, można podłączyć kilka zewnętrznych pakietów baterii do urządzenia UPS.
 - Zewnętrzny pakiet baterii Socomec jest opcjonalny.
 - Gdy urządzenie UPS jest podłączone do zewnętrznych pakietów baterii, wymagana jest instalacja odpowiedniego wyłącznika prądu stałego lub bezpieczników o szybkim czasie reakcji, które spełniają certyfikaty bezpieczeństwa. Nie wolno stosować wyłączników prądu zmiennego.
 - Wyłącznik musi być 2-biegunowym wyłącznikiem prądu stałego o charakterystyce zdolności odłączania prądu stałego przy napięciu 1-biegunowym 250 V DC, 2-biegunowym 500 V DC i natężeniu 35 kA (lub wyższym).

- Ostrzeżenia dotyczące połączenia baterii / modułu baterijnego
 - Należy używać tylko baterii tego samego typu, pochodzących od tego samego dostawcy. Nigdy nie należy używać starych, nowych i baterii o różnej pojemności Ah jednocześnie.
 - Liczba baterii musi spełniać wymagania urządzenia UPS.
 - Nie wolno podłączać baterii odwrotnie.
 - Za pomocą miernika napięcia można zmierzyć, czy całkowite napięcie po podłączeniu pakietu baterii wynosi około $12,5 \text{ V DC} \times \text{całkowita liczba baterii}$.



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań należy sprawdzić następujące rzeczy:

- urządzenie UPS jest całkowicie wyłączone, a wszystkie odłączniki są wyłączone;
- rozłączniki przed UPS są wyłączone.
- Ustaw przełącznik znajdujący się z tyłu dodatkowego modułu baterijnego w pozycji OFF (Wyłącz).
- Podłącz dodatkowy moduł baterii do urządzenia UPS.
- Ustaw przełącznik znajdujący się z tyłu dodatkowego modułu baterijnego w pozycji ON (Włącz).
- Wprowadź liczbę EBM podłączonych do urządzenia UPS w menu ustawień.



Przed wymianą baterii /pakietu baterii wyłącz urządzenie UPS i odetnij zasilanie wejściowe prądu przemiennego.



Bateria może być źródłem zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym w wyniku wystąpienia wysokiego prądu zwarcowego.



Serwis baterii i pakietów baterii musi być wykonywany lub nadzorowany przez personel dysponujący wiedzą na temat baterii i pakietów baterii oraz wymaganych środków ostrożności. Osoby nieupoważnione należy trzymać z dala od baterii i pakietów baterii.

- Alarmy

W sytuacji, gdy dowolny zewnętrzny pakiet baterii podłączony do urządzenia UPS ma następujące problemy, system UPS uruchomi alarm dźwiękowy. Należy zapoznać się z poniższą tabelą.

Nr	Stan zewnętrznego modułu bateryjnego	Opis
1	Tryb bateryjny	Sygnał dźwiękowy emitowany jest co 2 sekundy.
2	Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania baterii	Sygnał dźwiękowy emitowany jest co 0,5 sekundy.
3	Brak baterii/ Słaba bateria / Wymiana baterii	Sygnał dźwiękowy emitowany jest co 2 sekundy.
4	Przeciążenie	Przeciążenie_105%–125%: Sygnał dźwiękowy emitowany jest co 2 sekundy. Przeciążenie_125%–150%: Sygnał dźwiękowy emitowany jest co 0,5 sekundy.
5	Awaria	Alarm emituje ciągły sygnał dźwiękowy przez 5 sekund, gdy UPS wykryje wewnętrzną usterkę. Po 5-sekundowym sygnale dźwiękowym, alarm emitowany jest raz co 2 sekundy.



Po ponownym podłączeniu lub wymianie baterii, może minąć trochę czasu, zanim urządzenie UPS automatycznie wyłączy alarm. Jeśli po pewnym czasie alarm dźwiękowy będzie nadal emitowany, należy ręcznie zainicjować test baterii. Aby skasować alarm, postępuj zgodnie z poniższą procedurą wykonania ręcznego testu baterii.

Procedura: nacisnąć przycisk  przez 0,1 sekundy → wybrać  → wybrać Test → wybrać Rozpocznij test baterii. Dodatkowe istotne informacje można znaleźć w *Rozdziale 9.2 Menu główne*:



Serwis pakietów baterii litowo-jonowych musi być wykonywany przez wykwalifikowany personel. Osoby nieupoważnione należy trzymać z dala od baterii i pakietów baterii. Jeśli wymagana jest obsługa serwisowa, należy skontaktować się bezpośrednio z Działem Serwisu firmy Socomec.



Pakiet baterii litowo-jonowych nie może być łączony równolegle z żadnym innym pakietem baterii. Do urządzenia UPS można podłączyć pojedynczy pakiet baterii litowo-jonowych.

5.10. ZASTOSOWANIE OSTRZEGAWCZEGO INTERFEJSU PRZekaŹNIKOWEGO (opcja)

To opcjonalna karta (montowana w gnieździe), która zarządza 6 obwodami sygnalizacyjnymi z izolowanymi stykami zawierającymi informacje o stanie urządzenia UPS. Na stykach można zastosować prąd stały o napięciu maks. 24 V i natężeniu maks. 500 mA.

Styki przełączników można ustawić pojedynczo dla funkcji NO (domyślnie) lub NC albo też zaprogramować selektywnie na potrzeby niestandardowego monitorowania urządzenia UPS.

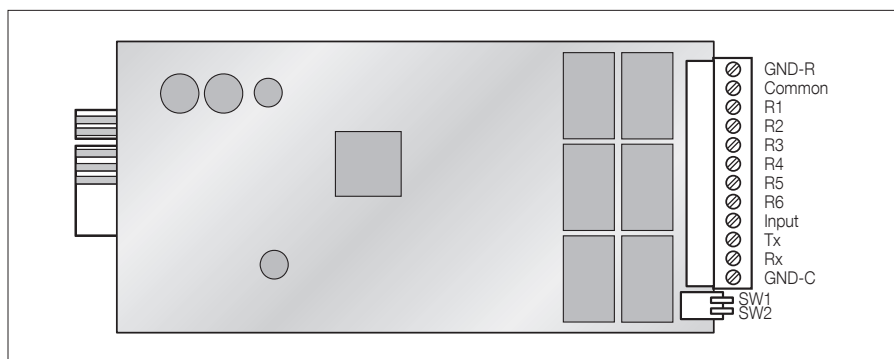
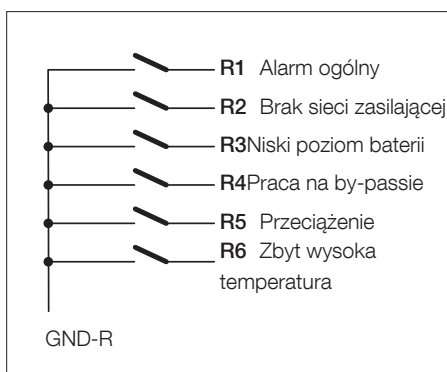
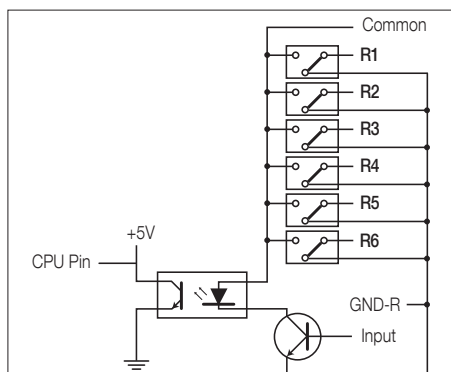
Jeśli zachodzi taka konieczność, urządzenie UPS można również wyłączyć za pomocą zewnętrznego styku zdalnego wyłączania. Dane polecenie zostaje potwierdzone po utworzeniu kontaktu i przytrzymaniu go przez 3 sekundy (domyślnie), podczas gdy między stykami standardowymi i wejściowymi zostaje utworzony kontakt zewnętrzny.



Kontakt zewnętrzny MUSI być dedykowany i wolny od napięcia, aby nie uszkodzić urządzenia UPS.

Styk wejściowy wyłączania można alternatywnie skonfigurować jako styk testu baterii.

5.10.1. OBWÓD WEWNĘTRZNY



5.10.2. STANDARDOWA KONFIGURACJA

SW1	SW2	Styk prze- kaźnikowy
WYŁ.	WYŁ.	NO
WŁ.	WYŁ.	NZ

GND-R: Relay ground contact	
Wspólne: 12~24 V DC	
R1	Alarm ogólny
R2	Brak sieci zasilającej
R3	Niski poziom baterii
R4	Praca na by-passie
R5	Przeciążenie
R6	Zbyt wysoka temperatura
Wejście: Zdalne wyłączenie lub test baterii	

5.10.3. NIESTANDARDOWA KONFIGURACJA STYKÓW PRZEKAZNIKA I/LUB WEJŚCIA

Podłącz **Tx** do styku 2, **Rx** do styku 3, a **GND-C** do styku 5 w gnieździe RS232 komputera.

Otwórz system Windows, włącz aplikację Hyper-Terminal i kontynuuj działanie, aby otworzyć określony port COM.

Wprowadź następujące ustawienia: Szybkość transmisji danych: 2400 bitów danych 8, Parytet: brak, Bity stopu: 1, Kontrola przepływu: Brak.

Konfiguracja.

Naciśnij <Enter>, aby wyświetlić główne menu karty przekaźnikowej.

Karta przekaźnikowa UPS

Wersja oprogramowania: Karta przekaźnikowa V1.4

- [1] . Własna konfiguracja styków wyjściowych
- [2] . Konfiguracja sygnału wejściowego
- [3] . Wybieralny Normalnie Otwarty lub Normalnie Zamknięty
- [0] . Wyjście

Proszę wprowadzić swój wybór >

1. Naciśnij „1”, aby skonfigurować alarmy względem styków R1~R6 (modyfikacja przełącznika wyjściowego).

Jest to menu umożliwiające przypisanie własnego wskazania alarmu do styków R1~R6.

Po zakończeniu konfiguracji przełącznik SW2 ustawić w pozycji ON (Włącz) w celu aktywacji ustawień. Ustawienia domyślne można przywrócić poprzez ustawienie przełącznika SW2 w pozycji OFF (Wyłącz).

Własna konfiguracja styków wyjściowych	
Relay Selected Event	
[1] . Przełącznik 1:	Alarm ogólny
[2] . Przełącznik 2:	Błąd zasilania
[3] . Przełącznik 3:	Niski poziom baterii
[4] . Relay 4:	Praca na by-passie
[5] . Przełącznik 5:	Przeciążenie
[6] . Przełącznik 6:	Zbyt wysoka temperatura
[0] . Proszę wprowadzić swój wybór	
Konfiguracja sygnału wejściowego >	

2. Naciśnij „2”, aby skonfigurować sygnał **wejściowy**.

Sygnał wejściowy może służyć zarówno do wyłączenia urządzenia UPS, jak i do przeprowadzenia testu baterii. Opóźnienie poprzedzające proces wyłączenia urządzenia UPS można ustawić na maksymalnie 9999 sekund.

Konfiguracja sygnału wejściowego	
[1] . Działanie jako Shutdown lub Test: Zamknięcie	
[2] . Potwierdzenie sygnału wejściowego przez 3 sekundy.	
[3] . Opóźnienie przed zamknięciem 30s	
[0] . Powrót do poprzedniego menu	
Konfiguracja sygnału wejściowego >	

3. Naciśnij „3”, aby skonfigurować działanie NO lub NC dla każdego przełącznika.

Przemieść przełącznik **SW2** do pozycji ON (Włącz) w celu aktywacji ustawień.

Przestawienie przełącznika SW2 z powrotem w pozycji OFF (Wyłącz) pozwala na użycie przełącznika SW1 do sprawdzenia pozycji NO lub NC dla wszystkich przełączników.

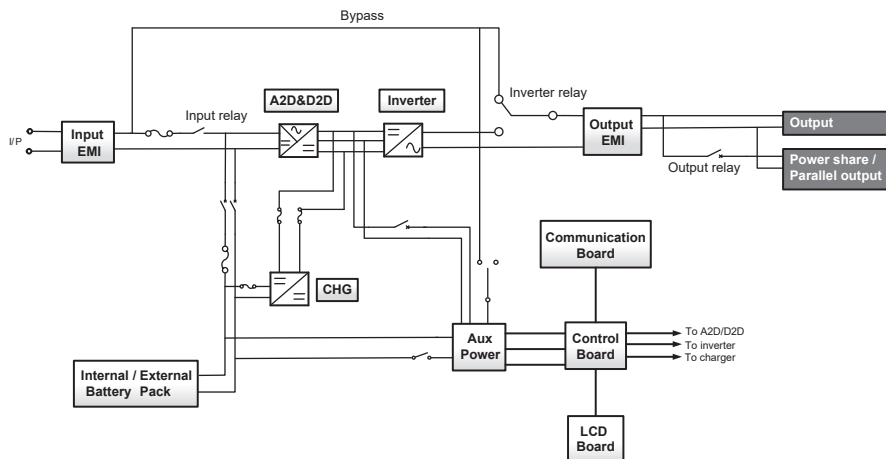
Własna konfiguracja styków wyjściowych	
Relay Selected Event	
[1] . Relay 1:	Normalnie zamknięty
[2] . Relay 2:	Normalnie otwarty
[3] . Relay 3:	Normalnie otwarty
[4] . Relay 4:	Normalnie otwarty
[5] . Relay 5:	Normalnie zamknięty
[6] . Relay 6:	Normalnie otwarty
[0] . Powrót do poprzedniego menu	
Konfiguracja sygnału wejściowego >	

4. Naciśnij „0”, aby zakończyć proces konfiguracji. Zostanie wyświetlony komunikat systemowy z zapytaniem o zapisanie nowych ustawień.

Naciśnij „Y”, aby zapisać, lub „N”, aby anulować.

6. INSTALACJA

Należy zapoznać się ze schematem blokowym systemu i powiązаныmi informacjami poniżej w celu przeprowadzenia prawidłowej instalacji.

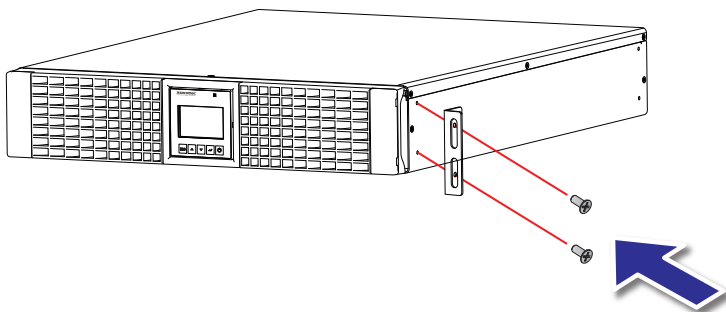


6.1. MONTAŻ W SZAFIE TYPU RACK

Należy użyć dołączonych kątowników i śrub montażowych do zamontowania urządzenia UPS w szafach typu rack postępując zgodnie z poniższymi procedurami.

- 1 Zamocować uchwyty do bocznych otworów montażowych urządzenia UPS.

Patrz rys. 6-1



(Rys. 6-1: Montaż uchwyty montażowego urządzenia UPS)

2 Postępuj zgodnie z krokami od 1 do 4, aby zamontować urządzenie UPS na zestawie szyn montażowych Socomec (opcjonalny). Patrz rys. 6-2

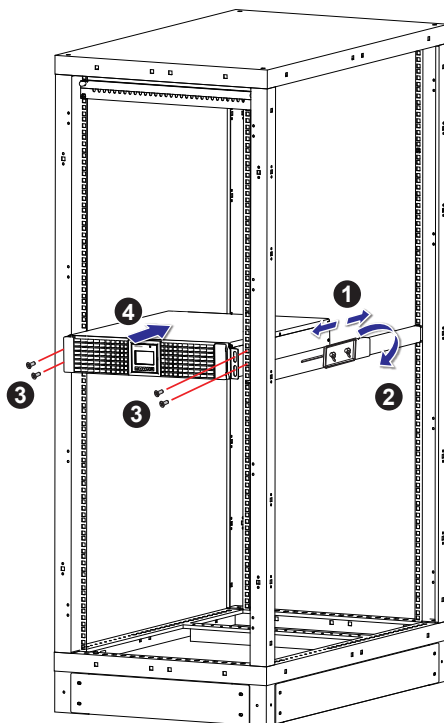
Krok 1 : Wyregulować długość szyny odpowiednio do szafy rack.

Krok 2 : Dokręcić nakrętki.

Krok 3 : Zamontować szynę w szafie rack.

Krok 4 : Wstawić urządzenie UPS do szafy rack i dokręcić śruby.

3 W przypadku użycia zestawu szyn montażowych innej firmy należy wykonać tylko krok 4 .

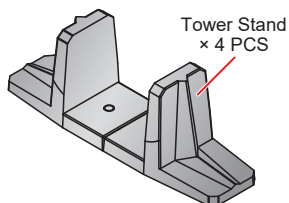


(Rys. 6-2: Montaż w szafie rack)

6.2. MONTAŻ W WERSJI TOWER

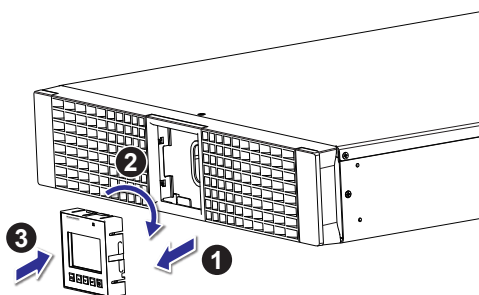
Należy użyć dołączonych stojaków montażowych do zamontowania urządzenia UPS w położeniu pionowym wykonując poniższe kroki.

- 1 Montaż stojaków do wersji wolnostojącej (patrz rys. 6-3).



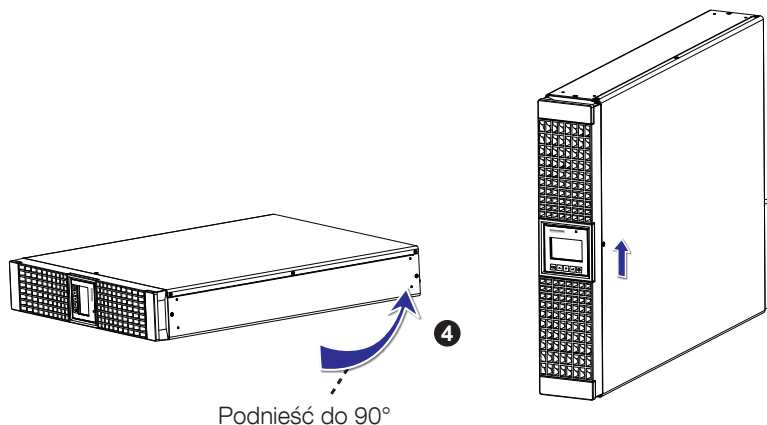
(Rys. 6-3: Montaż stojaków dla urządzeń UPS 5 / 7 / 9 / 11 kVA w wersji tower)

- 2 Wyciągnij panel sterowania 1, obróć panel o 90° w prawą stronę 2 i ponownie wstaw panel sterowania 3 (patrz rys. 6-4).



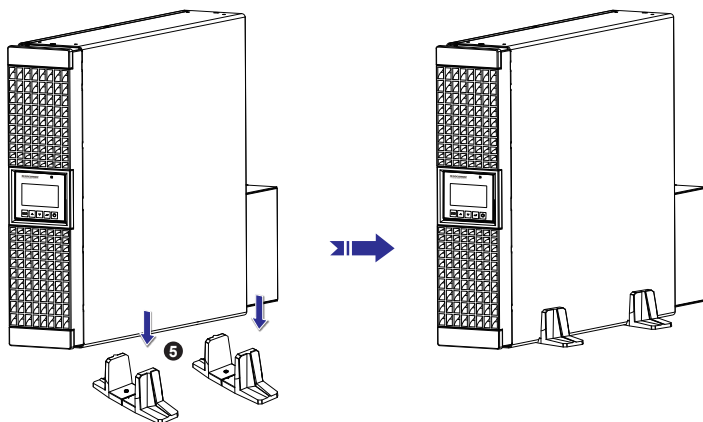
(Rys. 6-4: Obrót panelu sterowania i tabliczki znamionowej z logo Socomec)

3 Ostrożnie podnieść całą jednostkę i ustawić pionowo 4 tak, aby tabliczka znamionowa z logo Socomec i ikony na panelu były skierowane w górę.



(Rys. 6-5: Ustaw pionowo całą jednostkę)

4 Umieścić całą jednostkę w stojakach montażowych 5.



(Rys. 6-6: Umieścić całą jednostkę w stojakach montażowych)

Należy pozostawić odpowiednią przestrzeń (co najmniej 50 cm) z każdej strony, aby zapewnić dobrą wentylację.



Wymagane są co najmniej dwie osoby do przeprowadzenia 3 i 4.

6.3. WYMIANA BATERII / MODUŁU BATERYJNEGO

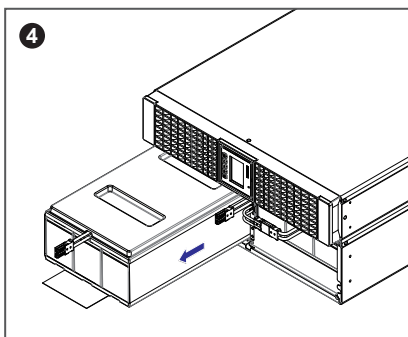
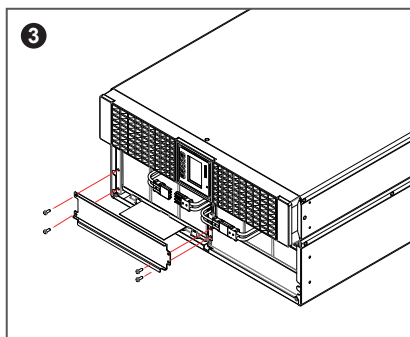
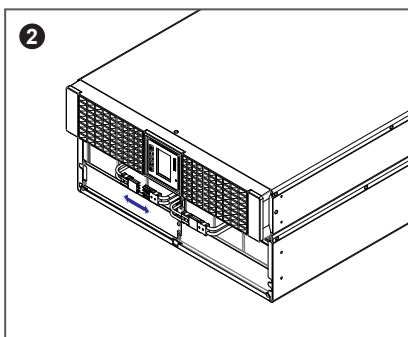
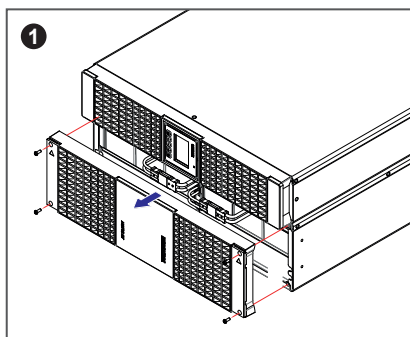
1. Przed wymianą baterii /modułu bateryjnego wyłącz urządzenie UPS i odetnij zasilanie wejściowe prądu przemiennego.
2. Bateria może być źródłem zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym w wyniku wystąpienia wysokiego prądu zwarcowego.
3. Serwis baterii i modułów bateryjnych musi być wykonywany lub nadzorowany przez personel dysponujący wiedzą na temat baterii i modułów oraz wymaganych środków ostrożności. Osoby nieupoważnione należy trzymać z dala od baterii i pakietów baterii.

Wymień baterię / moduł bateryjny, postępując zgodnie z poniższymi procedurami.

- 1 Odkręć śruby i zdejmij przednią osłonę modułu bateryjnego ❶.
- 2 Odłącz zaciski baterii ❷.
- 3 Za pomocą izolowanego wkrętaka odkręć śruby na pokrywie ochronnej z przodu baterii ❸.
- 4 Wyjmij baterię z lewej komory baterii i włóż nową. Wykonaj tę samą procedurę, aby wymienić baterię w prawej komorze baterii na nową ❹.



Wymagane są co najmniej dwie osoby do przeprowadzenia ❸ i ❹.



- 5 Ponownie złoź moduł bateryjny wykonując instrukcję w odwrotnej kolejności.

7. POŁĄCZENIE I OKABLOWANIE

7.1. OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE POŁĄCZENIA URZĄDZENIA UPS

1) Przed podłączeniem urządzenia UPS do sieci i odbiorów stanowczo zaleca się zainstalowanie urządzeń zabezpieczających. Należy zapoznać się z poniższą tabelą oraz rys. 7-3.

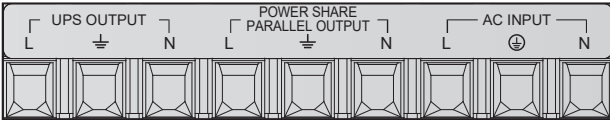
<u>Moc znamionowa urządzenia UPS</u>	<u>Sugerowane urządzenie zabezpieczające</u>
5/7 kVA	Wyłącznik o charakterystyce D 40A
9/11 kVA	Wyłącznik o charakterystyce D 63A

2) W urządzeniach zabezpieczających muszą być zastosowane zatwierdzone komponenty spełniające normy bezpieczeństwa.

3) Zasilanie urządzenia UPS musi być jednofazowe zgodnie z tabliczką znamionową urządzenia i urządzenie UPS musi być prawidłowo uziemione.

7.2. ZŁĄCZA WEJŚCIA / WYJŚCIA

1) Należy zapoznać się z poniższymi rysunkami dotyczącymi złącza wejścia / wyjścia.



(Rys. 7-1: Blok zacisków okablowania wejścia / wyjścia)

2) Wybór kabli:

Specyfikacje kabli wejściowych i wyjściowych przedstawiono w tabeli 7-1.

Tabela 7-1: Specyfikacje kabli wejściowych i wyjściowych

<u>Spec. / pojemność</u>	<u>5 / 7 kVA</u>	<u>9 / 11 kVA</u>
<u>Kable wejściowe i wyjściowe</u>	<u>6 mm²</u>	<u>10 mm²</u>
<u>Maksymalny moment dokręcający (do okablowania AC)</u>	<u>25,5 kgf·cm</u>	<u>25,5 kgf·cm</u>

Zgodnie z krajowymi normami elektrycznymi (NEC) należy zamontować odpowiednie przepusty i osłony kabli.

③ Przy podłączaniu wejściowych / wyjściowych kabli zasilających należy przestrzegać następujących zasad.

- Przed połączeniem odłącz urządzenie UPS od zasilania sieciowego i baterijnego.
- Oblicz pobór mocy przez odbiory, aby uniknąć przeciążenia.
- Po połączeniu należy upewnić się, że śruby są dobrze dokręcone. Patrz *Tabela 7-1*:

④ Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym:

Gdy urządzenie UPS działa w trybie baterijnym lub podczas awarii zasilania sieciowego, wewnętrzne napięcie lub energia urządzenia UPS mogą być przekazywane z powrotem do zacisków wejściowych bezpośrednio lub poprzez pętlę upływu prądu. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym z powodu prądu zwrotnego, stanowczo zalecane jest zainstalowanie urządzenia zabezpieczającego przed prądem zwrotnym pomiędzy wejściem prądu przemiennego i urządzeniem UPS.



Urządzenie UPS nie jest wyposażone w żadne wbudowane urządzenie zabezpieczające przed prądem zwrotnym. Stanowczo zalecane jest zainstalowanie urządzenia zabezpieczającego przed prądem zwrotnym pomiędzy wejściem prądu przemiennego i urządzeniem UPS.



Jeśli nie jest zainstalowane żadne urządzenie zabezpieczające przed prądem zwrotnym pomiędzy wejściem prądu przemiennego i urządzeniem UPS, należy:

- 1) dołączyć etykietę ostrzegawczą na przełączniku lub wyłączniku, który odpowiada za zasilanie UPSa z sieci ;
- 2) sprawdzić, czy na zaciskach podłączonych do sieci nie występuje niebezpieczne napięcie. Na etykietce ostrzegawczej należy umieścić następujące sformułowanie lub jego odpowiednik.

Before Working on This Circuit
 -Isolate Uninterruptible Power System (UPS)
 -Then check for Hazardous Voltage between all terminals
 including the protective earth.



Risk of Voltage Backfeed

Wymagania dotyczące urządzenia zabezpieczającego przed prądem zwrotnym

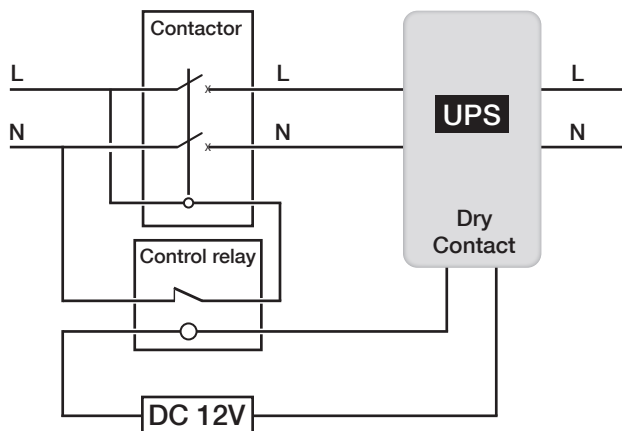


Ustawić styki bezpotencjałowe na konfigurację «prąd zwrotny».

UPS	Sugerowane znamionowe napięcie / prąd urządzenia zabezpieczającego przed prądem zwrotnym
5 / 7 kVA	208/ 220/ 230/ 240 V AC; 40 A
9 / 11 kVA	208/ 220/ 230/ 240 V AC; 65A

- Schemat okablowania zabezpieczenia przed prądem zwrotnym:

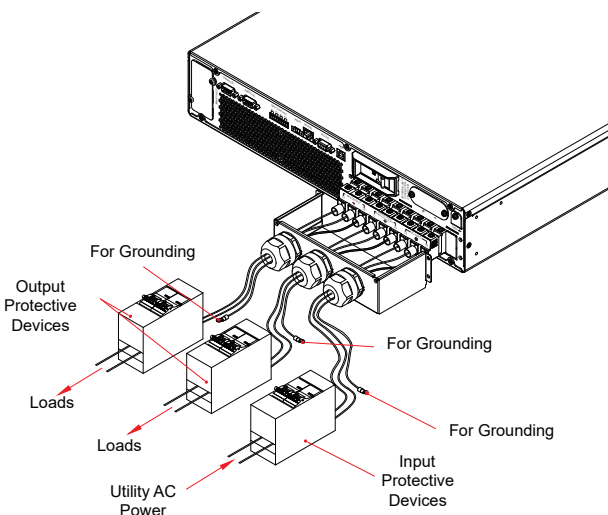
Należy zapoznać się z poniższym schematem, aby zainstalować urządzenie zabezpieczające przed prądem zwrotnym pomiędzy zasilaniem sieciowym i urządzeniem UPS.



(Rys. 7-2: Schemat okablowania zabezpieczenia przed prądem zwrotnym)

7.3. OKABLOWANIE POJEDYNCZEGO URZĄDZENIA

- 1 Po zdjęciu osłony zacisku widoczny będzie zestaw zacisków okablowania pokazany na rys. 7-3.
- 2 Potwierdź, że wyłącznik wejściowy znajduje się w pozycji wyłączonej.
- 3 W zależności od pojemności i modelu urządzenia UPS należy wybrać odpowiednie kable wejściowe i wyjściowe.
- 4 Należy podłączyć główne źródło /wyjście /kable zewnętrznego modułu bateryjnego do bloku zacisków okablowania. Patrz rys. 7-3.
- 5 Należy uziemić urządzenie UPS.



(Rys. 7-3: Schemat okablowania pojedynczego urządzenia)

7.4. OKABLOWANIE JEDNOSTEK PRACUJĄCYCH RÓWNOLEGLE



Można połączyć równolegle dwie jednostki UPS. Aby poprawić niezawodność połączenia równoległego, należy użyć metody łańcuchowej, aby wykonać konfigurację równoległą. Patrz rys. 7-4.



Należy upewnić się, że okablowanie każdego urządzenia UPS pracującego równolegle jest prawidłowe, a wszystkie zewnętrzne urządzenia zabezpieczające wyjście są w pozycji wyłączonej. Aby poznać rozmieszczenie urządzeń zabezpieczających wyjście, patrz rys. 7-3.



W przypadku równoległego połączenia jednostek UPS średnica i długość każdego kabla wejściowego i wyjściowego jednostek UPS musi być taka sama. To zapewnia, że połączone równolegle jednostki UPS mogą równo dzielić moc odbiorów w trybie by-passu.



Przed uruchomieniem systemu równoległego należy upewnić się, że każdy identyfikator urządzenia UPS jest prawidłowo skonfigurowany, a główne parametry każdego urządzenia są takie same. W celu uzyskania informacji o głównych parametrach należy skontaktować się z pracownikami serwisu.



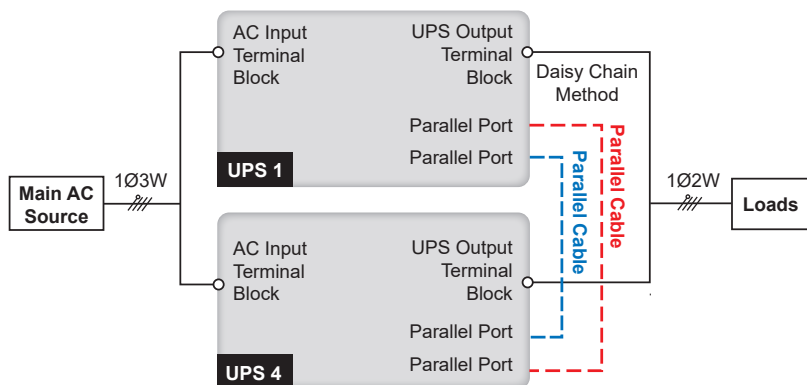
Przed uruchomieniem odbiorów należy upewnić się, że każde równolegle połączone urządzenie UPS jest całkowicie włączone. Aby urządzenie UPS nie wyzwoliło mechanizmu zabezpieczenia przed przeciążeniem podczas rozruchu, należy najpierw włączyć odbiory o dużej mocy, a następnie odbiory o małej mocy.



Nie można stosować wspólnej baterii do jednostek UPS pracujących równolegle.



Jednostki UPS pracujące równolegle nie mogą być uruchomione w trybie ECO.



(Rys. 7-4: Schemat okablowania jednostek pracujących równolegle)

- 1 Należy wykonać kroki od 1 do 4 przedstawione w 7.3 Okablowanie pojedynczego urządzenia.
- 2 Do podłączenia jednostek pracujących równolegle należy wykorzystać porty pracy równoległej oraz specjalny dostarczony przewód.
- 3 Należy uziemić równoległą jednostkę UPS.

7.5. PODŁĄCZENIE ZEWNĘTRZNEGO MODUŁU BATERYJNEGO.

Aby wydłużyć czas pracy na baterii, można podłączyć kilka zewnętrznych pakietów baterii do urządzenia UPS. Należy wykonać poniższe kroki (rys. 7-5 i rys. 7-6) oraz zapoznać się z informacjami w rozdziale 5.8 *Złącze baterii zewnętrznej*, aby dokończyć połączenie.

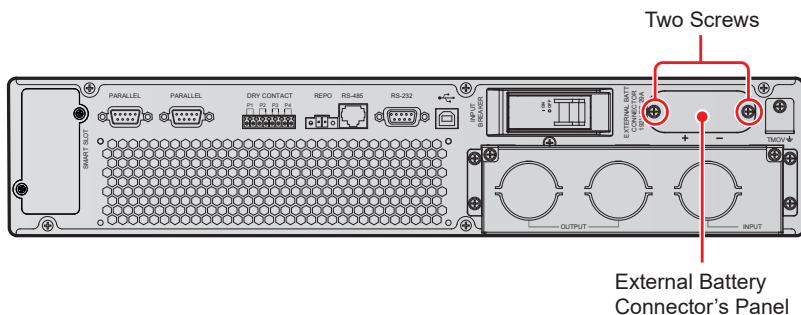


Gdy urządzenie UPS jest podłączone do zewnętrznych modułów bateryjnych wymagana jest instalacja odpowiedniego wyłącznika DC lub bezpieczników szybkich, które spełniają certyfikaty bezpieczeństwa. Nie wolno stosować wyłączników prądu zmiennego.



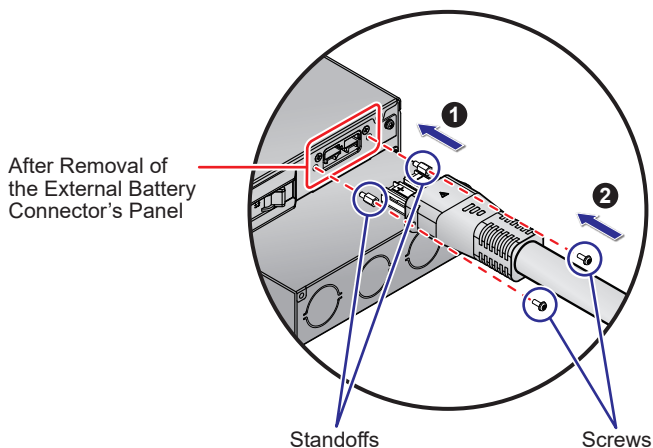
Wyłącznik musi być 2-biegunowym wyłącznikiem DC o zdolności odłączania prądu stałego przy napięciu 1-biegunowym 250 V DC, 2-biegunowym 500 V DC i natężeniu 35 kA (lub wyższym).

- 1 Odkręć dwie śruby z przedstawionego poniżej panelu złącza baterii zewnętrznej.



(Rys. 7-5: Zdejmowanie panelu złącza baterii zewnętrznej)

- 2 Włóż dostarczony kabel baterii do złącza baterii zewnętrznej 1 i użyj dwóch śrub i dwóch kołków dystansowych, aby mocno zamocować kabel baterii 2.



(Rys. 7-6: podłączenie przewodu baterii)

8. OBSŁUGA

8.1. URUCHOMIENIE POJEDYNCZEGO URZĄDZENIA



Przed uruchomieniem należy się upewnić, że baterie są w pełni naładowane. Przed pierwszym użyciem urządzenia UPS należy sprawdzić pojemność baterii oraz ich ustawienia ładowania. Należy naładować baterie do momentu, aż pojemność baterii wskazywana na ekranie LCD urządzenia UPS będzie wynosiła 100% (.



Konfigurowalna liczba baterii wynosi 12, lub 16–22. Należy dopilnować, aby rzeczywista liczba baterii była taka sama jak liczba baterii skonfigurowanych na wyświetlaczu LCD. Należy ustawić odpowiedni prąd ładowania na podstawie całkowitej liczby amperogodzin baterii.



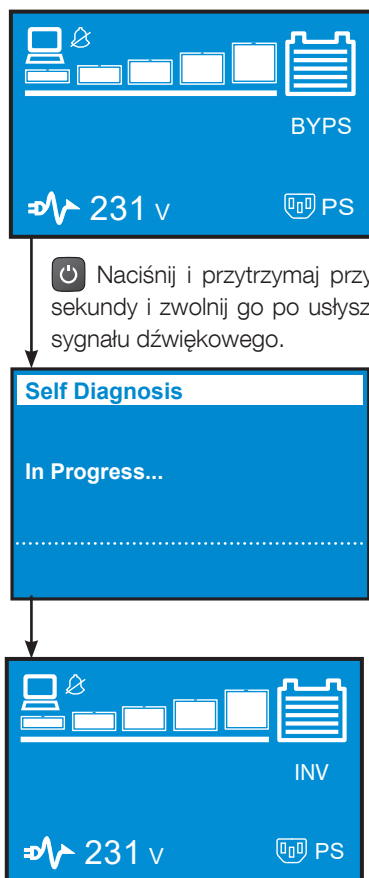
Jeśli urządzenie UPS podłączone jest do odbioru indukcyjnego, początkowy prąd rozruchowy może spowodować ponowne uruchomienie falownika. Aby uniknąć takiej sytuacji, przed uruchomieniem falownika należy włączyć odbiór indukcyjny w trybie by-passu.

8.1.1. URUCHOMIENIE Z WEJŚCIEM AC (POJEDYNCZE URZĄDZENIE)

① Upewnij się, że wejście urządzenia UPS jest zgodne z wartościami N, L i G zasilania sieciowego.

② Włącz wejściowe urządzenie zabezpieczające (patrz *rys. 7–3*) zainstalowane pomiędzy urządzeniem UPS a zasilaniem sieciowym i załącz wyłącznik wejściowy. Następnie urządzenie UPS przejdzie do ekranu ustawień początkowych (więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale *9.1 Ekran ustawień początkowych*).

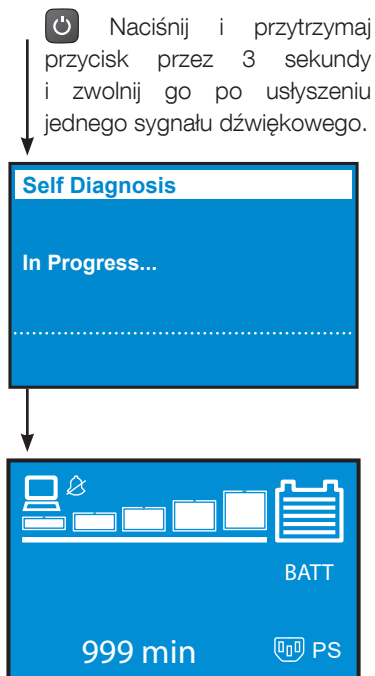
③ Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/ OFF () przez 3 sekundy, aby uruchomić urządzenie UPS. Zwolnij przycisk po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, a urządzenie UPS zostanie uruchomione. Po wykonaniu autodiagnostyki urządzenie UPS będzie pracowało w trybie ONLINE.



④ Gdy urządzenie UPS pracuje normalnie, należy włączyć wyjściowe urządzenia zabezpieczające (patrz rys. 7-3) zainstalowane pomiędzy urządzeniem UPS a odbiorami.

8.1.2. URUCHOMIENIE Z BATERIAMI (POJEDYNCZE URZĄDZENIE)

- ① Sprawdź bieguny baterii „+” i „-” i upewnij się, że połączenie zostało wykonane prawidłowo.
- ② Włącz rozłącznik zewnętrznego modułu baterijnego urządzenia UPS.
- ③ Gdy nie ma wejścia AC, naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/ OFF () przez 3 sekundy, aby uruchomić urządzenie UPS. Zwolnij przycisk po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, a urządzenie UPS zostanie uruchomione. Po wykonaniu autodiagnostyki urządzenie UPS będzie pracowało w trybie BATTERYJNYM



4) Gdy urządzenie UPS pracuje normalnie, należy włączyć wyjściowe urządzenie zabezpieczające (patrz rys. 7–3) zainstalowane pomiędzy urządzeniem UPS a odbiorami.



Aby urządzenie UPS nie wywołało mechanizmu zabezpieczenia przed przeciążeniem podczas rozruchu, należy najpierw włączyć odbiory o dużej mocy, a następnie odbiory o małej mocy.

8.2. WYŁĄCZANIE POJEDYNCZYCH URZĄDZEŃ

1) Upewnij się, że wszystkie odbiory podłączone do urządzenia UPS są wyłączone.

2) (1) Naciśnij i przytrzymaj przycisk WŁ./WYŁ. () przez 3 sekundy; (2) zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego; (3) użyj przycisków przewijania w dół lub w górę ( / ) , aby wybrać „Tak”, i (4) naciśnij przycisk Enter () , aby potwierdzić swój wybór.

3) Wyłącz rozłącznik wejściowy, urządzenie zabezpieczające wejście (patrz rys. 7–3) i urządzenia zabezpieczające wyjście (patrz rys. 7–3).

4) Po przyciemnieniu podświetlenia wyświetlacza LCD i całkowitym wyłączeniu wentylatorów wyłącz rozłącznik baterii, aby upewnić się, że nie ma pozostałości energii z baterii.

8.3. URUCHAMIANIE URZĄDZEŃ RÓWNOLEGŁYCH



przed rozpoczęciem przeczytaj sekcję 7.4.

8.3.1. URUCHOMIENIE Z OBECNYM ZASILANIEM WEJŚCIOWYM (PRACUJĄCE RÓWNOLEGLE)

- 1) Upewnij się, że połączenie wejścia i wyjścia jest prawidłowe dla systemu równoległego.
- 2) Włącz wyłącznik obwodu na każdym podłączonym zewnętrznym pakiecie baterii.
- 3) Włącz każde urządzenie zabezpieczające wejście i wyłącznik wejściowy urządzenia UPS.
- 4) Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/ OFF () każdego równolegle połączonego urządzenia UPS przez 3 sekundy, aby uruchomić urządzenie UPS. Zwolnij przycisk po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, a urządzenie UPS zostanie uruchomione. Po wykonaniu autodiagnostyki przez wszystkie równolegle połączone urządzenia UPS będą one pracowały w trybie ONLINE.
- 5) Włącz każde urządzenie zabezpieczające wyjście urządzenia UPS.
- 6) Gdy system równoległy pracuje normalnie, należy najpierw włączyć odbiory o dużej mocy, a następnie odbiory o małej mocy.

8.3.2. URUCHOMIENIE Z BATERII (URZĄDZENIA PRACUJĄCE RÓWNOLEGLE)

- 1) Sprawdź bieguny baterii „+” i „-” i upewnij się, że połączenie zostało wykonane prawidłowo.
- 2) Włącz wyłącznik obwodu na każdym podłączonym zewnętrznym pakiecie baterii.
- 3) Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/ OFF () każdego równolegle połączonego urządzenia UPS przez 3 sekundy, aby uruchomić urządzenie UPS. Zwolnij przycisk po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, a urządzenie UPS zostanie uruchomione. Po wykonaniu autodiagnostyki przez wszystkie równolegle połączone urządzenia UPS będą one pracowały w trybie BATERYJNYM.
- 4) Włącz urządzenia zabezpieczające wyjścia każdego urządzenia UPS.
- 5) Gdy system równoległy pracuje normalnie, należy najpierw włączyć odbiory o dużej mocy, a następnie odbiory o małej mocy.

8.4. WYŁĄCZANIE URZĄDZEŃ PRACUJĄCYCH RÓWNOLEGLE

1) Upewnij się, że wszystkie odbiory podłączone do równolegle połączonych urządzeń UPS są wyłączone.

2) (1) Naciśnij i przytrzymaj przycisk WŁ./WYŁ. () na każdym równolegle połączonym urządzeniu UPS przez 3 sekundy; (2) zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego; (3) użyj przycisków przewijania w dół lub w górę ( / ) aby wybrać „Tak”, i (4) naciśnij przycisk Enter () aby potwierdzić swój wybór. Następnie system równoległy przejdzie do trybu by-passu, jeśli zasilanie by-passu działa normalnie.

3) Wyłącz wszystkie wyłączniki wejściowe urządzenia UPS i urządzenia zabezpieczające wyjścia. Po przyciemnieniu podświetlenia wyświetlacza LCD i całkowitym wyłączeniu wentylatorów system równoległy całkowicie się wyłączy.

4) Wyłącz wszystkie rozłączniki zewnętrznych baterii lub odłącz wszystkie przewody zewnętrznych baterii od zasilaczy UPS pracujących równolegle, aby upewnić się, że nie ma pozostałości energii z baterii.

8.5. TRYB PRACY

- Tryb czuwania

Po podłączeniu urządzenia UPS do zasilania sieciowego UPS będzie zasilony i baterie będą ładowane.

- Tryb online

W trybie on-line podłączone odbiory są zasilane przez falownik, który jest zasilany z sieci, a urządzenie UPS ładuje baterie i zapewnia ochronę zasilania podłączonym odbiorom.

- Tryb by-passu

W trybie by-passu krytyczne odbiory są zasilane bezpośrednio z sieci elektrycznej i baterie są ładowane. Domyślne ustawienie UPS jest ustawiane w trybie by-passu.

- Tryb bateryjny

Gdy urządzenie UPS pracuje podczas przerwy w zasilaniu, baterie dostarczają prąd stały, który utrzymuje pracę falownika w celu dostarczenia zasilania do krytycznych odbiorów.

- Tryb ECO

W trybie ECO, gdy napięcie i częstotliwość wejściowa sieci zasilającej mieści się w zakresie napięcia znamionowego $\pm 10\%$ i częstotliwości znamionowej $\pm 3\text{Hz}$, odbiory są zasilane z sieci zasilającej, a jeśli są poza zakresem, odbiory są zasilane przez falownik.

- Tryb konwertera częstotliwości

W trybie konwertera częstotliwości częstotliwość wyjściowa urządzenia UPS jest ustawiana ręcznie. System wyłączy funkcję by-passu i nie ma wyjścia by-passu.

9. WYŚWIETLACZ LCD I USTAWIENIA



Patrz Rozdział 3: Panel sterowania pozwala dowiedzieć się, jak korzystać z panelu sterowania i zrozumieć każdą ikonę/schemat.



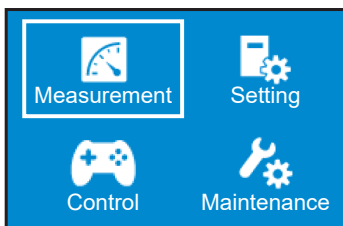
Każdy z wyświetlanych w tym rozdziale schematów ma charakter poglądowy. Rzeczywiste wskazania wyświetlacza zależą od działania urządzenia UPS.

Poniższy schemat blokowy pomaga zrozumieć, jak poruszać się po każdym ekranie wyświetlacza.

9.1. MENU GŁÓWNE

Na ekranie głównym, naciśnij przycisk  przez 0,1 sekundy, aby wejść do menu głównego. Tutaj można skonfigurować odpowiednie pozycje.

Main Menu

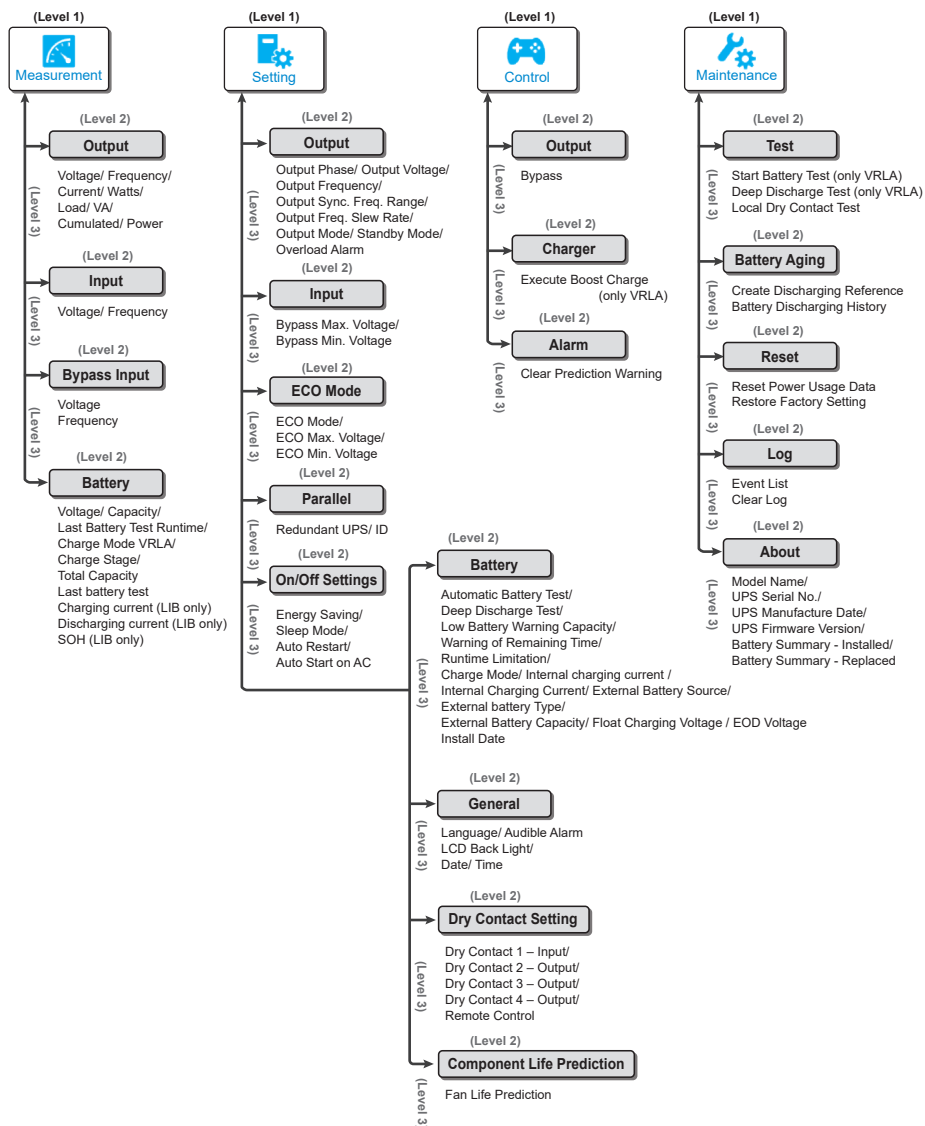


Należy pamiętać, że tylko wykwalifikowani pracownicy serwisu mogą wykonywać czynności konfiguracyjne.

Procedury konfiguracyjne można znaleźć w następujący sposób:

- 1 W menu głównym wybierz element, który chcesz skonfigurować, naciśnij przycisk ENTER  przez 0,1 sekundy, a urządzenie UPS przejdzie w tryb konfiguracji.
- 2 Naciśnij przycisk  przez 0,1 sekundy lub naciśnij przycisk  przez 0,1 sekundy, aby poruszać się po pozycjach ustawień.
- 3 Naciśnij przycisk  przez 0,1 sekundy, aby wybrać parametr, który chcesz zmienić, a parametr ten zacznie migać.
- 4 Naciśnij przycisk  przez 0,1 sekundy lub naciśnij przycisk  przez 0,1 sekundy, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość parametru. W przypadku naciśnięcia któregośkolwiek z przycisków przez ponad 2 sekundy wyświetlacz LCD będzie automatycznie przełączał się pomiędzy wybranymi wartościami co 0,2 sekundy do momentu zwolnienia któregoś z przycisków lub do momentu, gdy liczba osiągnie swoją najwyższą lub najniższą wartość.
- 5 Naciśnij przycisk , aby potwierdzić konfigurację parametrów lub naciśnij przycisk , aby powrócić do poprzedniego stanu.
- 6 Następnie naciśnij przycisk  przez 0,1 sekundy lub naciśnij przycisk  przez 0,1 sekundy, aby przejść do poprzedniej lub następnej pozycji ustawień.
- 7 W trybie konfiguracji naciśnij przycisk , a wyświetlacz LCD wyjdzie z trybu konfiguracji.
- 8 W trybie konfiguracji, jeśli nie naciśniesz żadnego przycisku przez więcej niż 5 minut, wyświetlacz LCD wyjdzie z trybu konfiguracji i automatycznie powróci do pierwotnego ekranu.

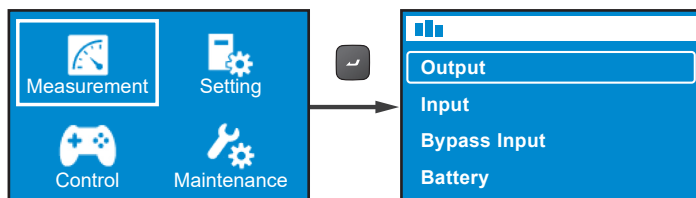
Wszystkie opcje ustawień przedstawione są w strukturze menu poniżej.



(Rys. 9-1: Struktura menu)

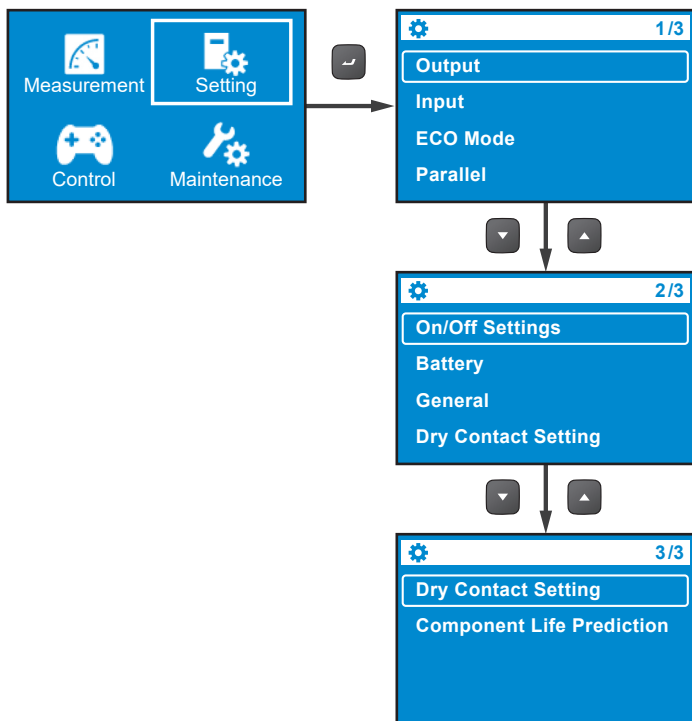
9.1.1. MENU POMIARÓW

W menu głównym, po wybraniu opcji , naciśnij przycisk , aby wejść do menu pomiarów. W menu pomiarów wyświetlane są odczyty stanu urządzenia UPS, takie jak wyjście, wejście, bypass i informacje o bateriach.



9.1.2. MENU USTAWIENÍ

W menu głównym, po wybraniu opcji , naciśnij przycisk , aby wejść do menu ustawień.



Aby skonfigurować odpowiednie ustawienia, można wybrać elementy ustawień, takie jak **Wyjście, Wejście, Tryb ECO, Praca równoległa, Ustawienia włączania/wyłączania, Bateria, Ogólne, Kontrola wyjścia, Styki bezpotencjałowe, Przewidywanie żywotności podzespołów**. Aby uzyskać więcej informacji na temat **menu ustawień**, należy zapoznać się z poniższymi tabelami dotyczącymi odpowiednich wartości domyślnych i wartości do wyboru dla każdego elementu ustawień.

- Wyjście

Pozycje ustawień	Wartość do wyboru	Domyślnie
Faza wyjściowa	1-fazowe	Faza 1
Napięcie wyjściowe	200 V, 208 V, 220 V, 230 V, 240 V	230 V
Częstotliwość wyjściowa	Auto* ¹ / Konwerter 50Hz* ² / Konwerter 60Hz* ²	Auto
Synchronizacja zakresu częstotliwości wyjściowych	±0,5/ 1/ 3/ 5 Hz	±3 Hz
Szybkość narastania częstotliwości wyjściowej	0,5 / 1 / 2 Hz/s	1 Hz/s
Typ sieci	Przemysłowy/IT	IT
Tryb czuwania	Brak wyjścia / Wyjście obejściowe	Brak wyjścia
Alarm przeciążeniowy	30–105% (na krok: 5%)	105%



***1: Gdy Częstotliwość wyjściowa jest ustawiona na Auto, częstotliwość wyjściowa będzie się różnić w zależności od częstotliwości by-passu. Jeśli częstotliwość by-passu wynosi ≥ 55 Hz, Częstotliwość swobodnego działania / Częstotliwość zimnego rozruchu zostanie ustawiona na 60 Hz. Jeśli częstotliwość by-passu wynosi < 55 Hz, Częstotliwość swobodnego działania / Częstotliwość zimnego rozruchu zostanie ustawiona na 50 Hz.**



Gdy Częstotliwość wyjściowa jest ustawiona na Auto, a Wyjście by-passu w pozycji Tryb czuwania na Włącz, zakres wyjścia by-passu będzie taki sam jak w przypadku synchronizacji wyjścia. zakresu częstotliwości wyjściowych.



***2: Gdy Częstotliwość wyjściowa jest ustawiona jako Konwerter 50Hz / Konwerter 60Hz, urządzenie UPS przejdzie do trybu konwertera częstotliwości, a wyjście by-passu zostanie wyłączone.**

- Wejście

Pozycja ustawień	Wartość do wyboru	Wartość domyślna
Maks. napięcie by-passu	+10/ 15/ 20%	+15%
Min. napięcie by-passu	-10/ 15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40%	-20%

- Tryb ECO

Pozycja ustawień	Wartość do wyboru	Wartość domyślna
Tryb ECO	Wyłącz/Włącz	Wyłącz
Maks. napięcie ECO	5–15% (na krok: 1%)	+10%
Min. napięcie ECO	5–15% (na krok: 1%)	-10%



Pozycje ustawień „Maks. napięcie ECO” i „Min. napięcie ECO” będą wyświetlane na wyświetlaczu tylko wtedy, gdy włączony jest tryb ECO.

- Równoległe połączenie



Poniższa funkcja nie ma zastosowania do standardowego modelu pracy.

Pozycja ustawień	Wartość do wyboru	Wartość domyślna
Nadmiarowy UPS	0–1	0
ID	1–2	1

- Ustawienia Wł./Wył.

Pozycja ustawień	Wartość do wyboru	Wartość domyślna
Oszczędzanie energii	Opcja 1*: Włączony/Wyłączony Opcja 2: 1–15 min (na krok: 1 min) Opcja 3: 300–1500 W (na krok: 100 W)	Wyłączony
Tryb uśpienia	Opcja 1: Włączony/Wyłączony Opcja 2: 10–120 min (na krok: 10 min)	Wyłączony
Automatyczny restart	Włączony/Wyłączony	Włączony
Automatyczne uruchamianie z sieci	Włączony/Wyłączony	Wyłączony



W menu ustawień nie można zmienić podpozycji Opcja 1 pod pozycją Oszczędzanie energii.

- Bateria

Pozycja ustawień	Wartość do wyboru	Wartość domyślna
Automatic Battery Test	From 1 day to 365 days (per step: 1 day)	Disable
Deep Discharge Test	20-90% (per step: 10%) 90%	90%
Low Battery Warning Capacity	0-95% (per step: 5%)	10%
Warning of Remaining Time	0-60mins (per step: 1min)	2mins
Runtime Limitation	Disable/ 1/ 2/ 3.../ 240mins (per step: 1 min)	Disable
Charge Mode	2-stage/ 3-stage	2-stage
Internal Charging Current	For 5-7K CLA: 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8A ^{*1} For 9-11K CLA : 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6A Dla wszystkich produktów standardowych: 1/2 A	1A (5-7K) 2A (9-11K)
External Battery Source ^{*2}	Standard battery pack/ Customer own batt. pack	Standard battery pack
External Battery Type	Li battery / Lead Acid / Others (custom)	Lead Acid
External Battery Capacity	Li battery: Rated Voltage, Total Capacity Standard battery pack: Model Name, Quantity Customer own batt. pack: Voltage/Qty, Total capacity (1/2/3.../999 Ah, one step: 1Ah)	Standard battery pack: Model Name: B7000 (5-7K) B11000 (9-11K) Quantity: 1
Float Charging Voltage	For Lead-Acid Battery: Option1: Auto/Customize Option2: (2.20 - 2.35 V/cell, one step: 0.01V) For Li-ion Battery or Others: 150 - 310 Vdc, one step: 1V	Auto
EOD Voltage	For Lead-Acid Battery: 9.5-11Vdc/Pcs, one step: 0.1V For Li-ion Battery or Others: 114 - 242 Vdc, one step: 1V	Auto
Install date	YYYY/ MM/ DD	



***1: W warunkach napięcia znamionowego baterii ≤ 192 V DC.**



***2: Gdy rodzaj baterii zewnętrznej jest ustawiony na Standardowy zestaw baterii, należy skonfigurować Numer katalogowy i Ilość standardowych pakietów baterii.**

Jeśli rodzaj baterii zewnętrznej jest ustawiony na Własna bateria klienta, Numer katalogowy i Ilość zostaną zmienione odpowiednio w zależności od napięcia i całkowitej pojemności baterii.

- Informacje ogólne

Pozycja ustawień	Wartość do wyboru	Wartość domyślna
Język	Polski/ 简体中文/ 繁體中文/...	Polski
Alarm dźwiękowy	Dostępny/Niedostępny	Enable (Włączony)
Podświetlenie wyświetlacza LCD	Zawsze włączone / Automatyczne wyłączenie	Automatyczne wyłączenie
Data	RRRR/MM/DD	
Czas	GG:MM:SS	

- Wyjście Power Share

Wyjście Power Share może być ustawione przez oprogramowanie LocalView. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją obsługi LocalView lub skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Socomec.

- Styki bezpotencjałowe - Ustawienia

Pozycje ustawień	Wartość do wyboru		Wartość domyślna
Styk bezpotencjałowy 1 - Wejście	Opcja 1: Wyłącz/ ROO/ RPO/ Wyłączanie zdalne/ / Wymuszony by-pass/ Na agregacie Opcja 2: 0-999 s (na krok: 1 s) Opcja 3: Normalnie otwarte / Normalnie zamknięte		Niedostępny
Styk bezpotencjałowy 2 - Wyjście	Wyłącz/ Bateria wł./ Niski poziom baterii/ Usterka baterii/ By-pass/ UPS OK/ Odbiory chronione/ Odbiory zasilne/ Alarm ogólny/ Alarm przeciążeniowy / Zasilanie zwrotne		Na baterii
Styk bezpotencjałowy 3- Wyjście	Brak hasła/ Bateria wł./ Niski poziom baterii/ Usterka baterii/ Obejście/ UPS OK/ Zabezpieczenie przeciążeniowe/ Zasilane z obciążeniem/ Alarm ogólny/ Alarm przeciążeniowy / Zasilania zwrotnego		Niski poz. baterii
Styk bezpotencjałowy 4- Wyjście	Brak hasła/ Bateria wł./ Niski poziom baterii/ Usterka baterii/ Obejście/ UPS OK/ Zabezpieczenie przeciążeniowe/ Zasilane z obciążeniem/ Alarm ogólny/ Alarm przeciążeniowy / Zasilania zwrotnego		Alarm ogólny
Zdalne sterowanie	Opcja 1: REPO/ ROO		REPO/ NORMALNIE OTWARTY
	Opcja 2: Normalnie otwarty/ Normalnie zamknięty (dla REPO)	Opcja 2: czas opóźnienia 0-999 s (krok: 1 s) (dla ROO)	



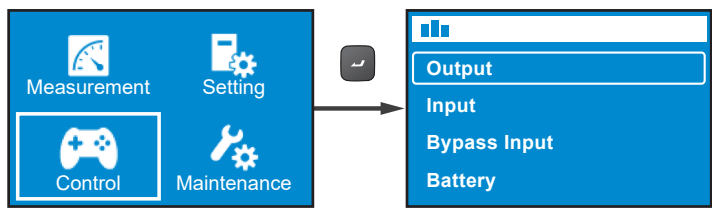
Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat opcji 1, należy skontaktować się z pracownikami serwisu.

- Przewidywanie żywotności podzespołów

Pozycja ustawień	Wartość do wyboru	Wartość domyślna
Przewidywana żywotność wentylatora	Nie/Tak	Nie

9.1.3. MENU STEROWANIA

W menu głównym, po wybraniu opcji , naciśnij przycisk , aby wejść do menu sterowania.



Menu sterowania zawiera polecenia umożliwiające włączenie określonych funkcji urządzenia UPS. Pozycje ustawień i wartości do wyboru znajdują się w poniższej tabeli.

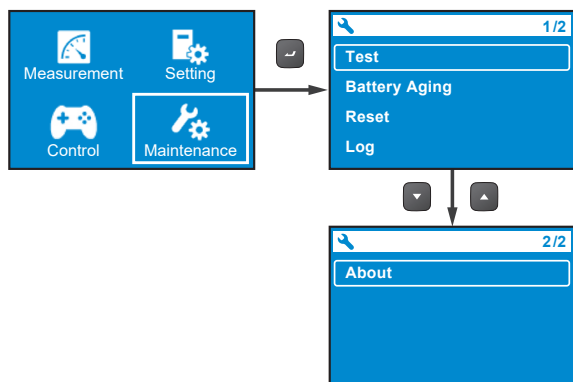
POZIOM 1	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	LEVEL 5
Sterowanie	Wyjście	Bypass*1	Przejdź na bypass	Tak/Nie
			Wydź z trybu bypassu	Tak/Nie
	Ładowarka	Wykonaj szybkie podładowanie	Tak/Nie	
	Alarmy	Usuń komunikat ostrzegawczy*2	Tak/Nie	

 *1: Element Bypass zostanie ukryty, jeśli ustawisz Tryb czuwania jako Wyjście bypassu. Aby skonfigurować Wyjście bypassu, wybierz kolejno  → Wyjście → Tryb czuwania → Wyjście bypassu.

 *2: Pozycja Ponownie opóźnij alarm w poleceniu Sterowanie → Alarm → Usuń komunikat ostrzegawczy może być ustawiona od 1 tygodnia do 52 tygodni.

9.1.4. MENU KONSERWACJI

W menu głównym, po wybraniu , naciśnij przycisk , aby wejść do menu konserwacji.

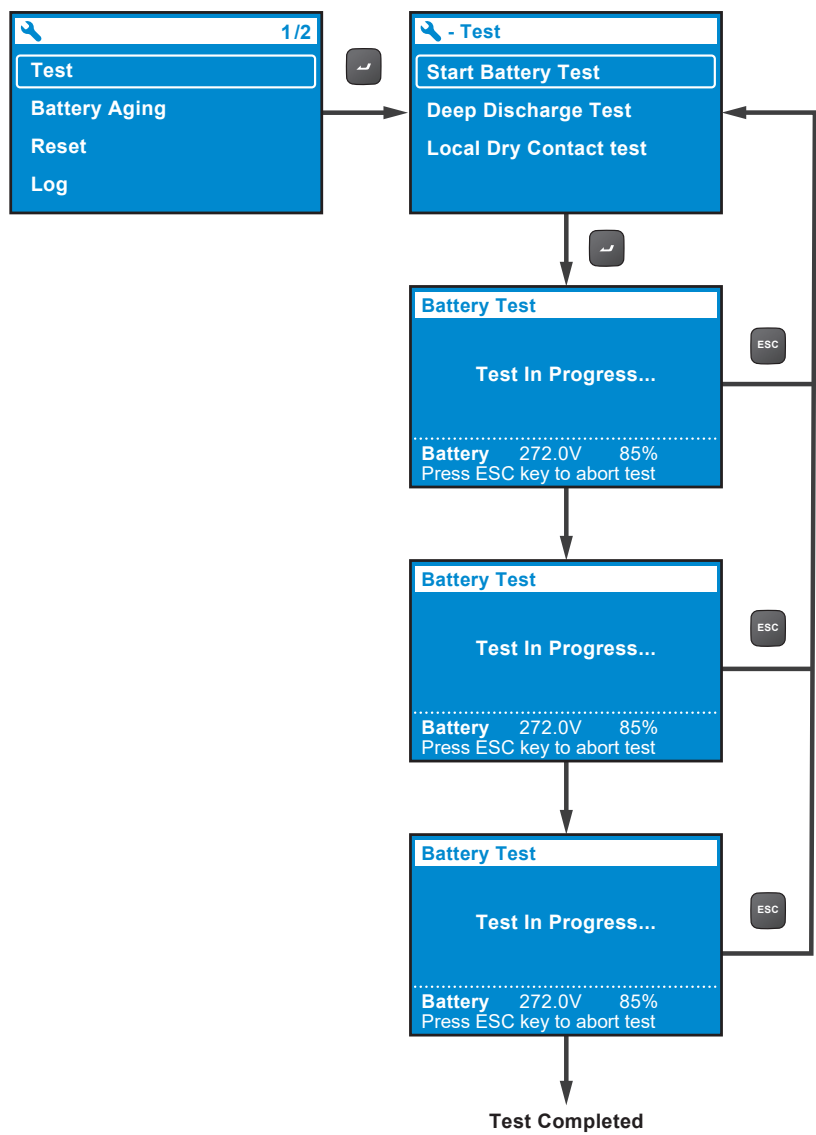


Menu konserwacji zawiera polecenia umożliwiające włączenie funkcji konserwacji urządzenia UPS. Zawiera ono również dzienniki zdarzeń i identyfikację urządzenia UPS. Pozycje ustawień i wartości do wyboru znajdują się w poniższej tabeli.

POZIOM 1	LEVEL 2	LEVEL 3	LEVEL 4	LEVEL 5
Konserwacja	Test	Uruchom test baterii	Test w toku...	Wynik testu: Zaliczono
				Wynik testu: Niepowodzenie
				Wynik testu: Nieukończony
		Test głębokiego rozładowania	Test w toku...	Wynik testu: Zaliczono
				Wynik testu: Niepowodzenie
				Wynik testu: Nieukończony
		Test lokalnych wyjść styków bezpotencjałowych	Styk bezpotencjałowy 2	Styk bezpotencjałowy 2 W toku...
			Styk bezpotencjałowy 3	Styk bezpotencjałowy 3 W realizacji...
			Styk bezpotencjałowy 4	Styk bezpotencjałowy 4 W realizacji...
	Zużycie baterii	Utwórz punkt odniesienia do rozładowania	Tak/Anuluj	
		Historia rozładowywania baterii	Pozycja, Moc wyjściowa, Całkowity czas rozładowywania	Data/godzina, Średnie obciążenie (W), Rzeczywisty czas rozładowywania, Szacowany pozostały czas, Całkowity czas rozładowywania
	Reset	Resetuj kalkulator zużycia energii	Tak/Anuluj	
		Przywróć ustawienie domyślne	Tak/ Anuluj	

POZIOM 1	LEVEL 2	LEVEL 3	LEVEL 4	LEVEL 5
Konservacja	Dziennik	Lista zdarzeń	Opis, Kod zdarzenia RRRR/MM/DD GG:MM:SS	Opis błędu
		Wyczyść dziennik	Tak/Anuluj	
	Informacje ogólne	Nazwa modelu: RT-5K		
		UPS - Nr. kat. NRT3-U5000		
		UPS - Data produkcji RRRR-MM		
		Oprogramowanie sprzętowe PS – Wersja XXXXXXX		
		Podsumowanie informacji o baterii: Instalacja: RRRR/MM/DD Wymienić: RRRR/MM/DD		

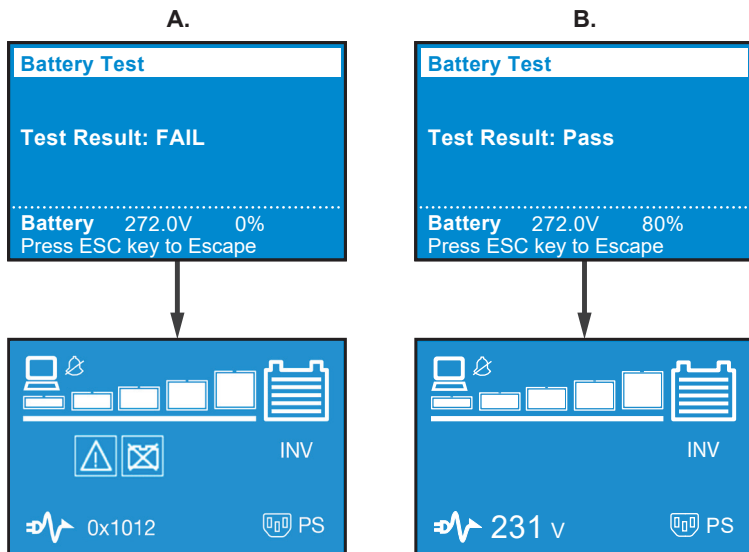
Na przykład aby wykonać test baterii, należy przejść do opcji Test → Uruchom test baterii → Test w toku... → Wynik testu: Zaliczono (lub Niepowodzenie).



Po zakończeniu testu jego wynik zostanie przedstawiony w następujący sposób.

A. Wynik testu_Niepowodzenie: Na dole po lewej stronie wyświetlacza LCD pojawi się ikona alarmu.

B. Wynik testu_Zaliczono: Ikona alarmu nie jest wyświetlana, a urządzenie UPS działa normalnie.



10. OPCJONALNE AKCESORIA

Dla tej serii urządzeń UPS NETYS RT dostępnych jest kilka opcjonalnych akcesoriów. Opcjonalne akcesoria i ich funkcje przedstawiono w poniższej tabeli.

Opcje

NRT3-OP-MBP	Ręczny by-pass NETYS RT dla pojedynczego urządzenia dla urządzeń UPS od 5000 VA do 11000 VA
NRT3-OP-PMB	Moduł umożliwiający połączenie równoległe i ręczny by-pass NETYS RT dla konfiguracji 1 + 1 dla urządzeń UPS od 5000 VA do 11000 VA
NRT3-OP-CBL11B	Dłuższy przewód baterii NETYS RT (900 mm) do urządzeń UPS od 5000 VA do 11000 VA
NRT3-OP-CBL11F	Bardzo długi przewód baterii NETYS RT (900 mm) 1 strona wolna dla specjalnych szaf dla urządzeń UPS od 5000 VA do 11000 VA
NRT-OP-SNMP	Adapter NETYS RT WEB/SNMP do gniazda dla urządzenia UPS NETYS RT
NRT-OP-EMD	Czujnik temperatury i wilgotności otoczenia NETYS RT oraz 2 wejścia
NRT-OP-REL	Karta przekaźnikowa do gniazda NETYS RT 1x wejście, 6x wyjście, programowalne przekaźniki
NRT-OP-RAIL	Prowadnice do montażu NETYS RT 2 w szafie rack. Max. nośność 100 kg
NRT3-LIB-1S	Bateria litowo-jonowa do UPS NETYS RT od 5000 VA do 11000 VA + szyna. Jeden łańcuch
NRT3-LIB-2S	Bateria litowo-jonowa do UPS NETYS RT od 5000 VA do 11000 VA + szyna. Dwa łańcuchy
NRT3-B7000	DODATKOWA BATERIA DO URZĄDZENIA UPS NETYS RT 5000 VA i 7000 VA + szyna
NRT3-B11000	DODATKOWA BATERIA NETYS RT DO URZĄDZENIA UPS 9000 VA i 11000 VA + szyna
NET VISION	Adapter Socomec WEB/SNMP do gniazda smart



Szczegółowe informacje na temat instalacji i obsługi każdego z wyżej wymienionych akcesoriów znajdują się w skróconej instrukcji obsługi, podręczniku użytkownika lub instrukcji instalacji i obsługi dołączonej do pakietu odpowiednich akcesoriów opcjonalnych.



Aby kupić dowolne akcesorium wymienione powyżej, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub działem obsługi klienta.

10.1. OPCJONALNY ZEWNĘTRZNY MODUŁ BATERYJNY

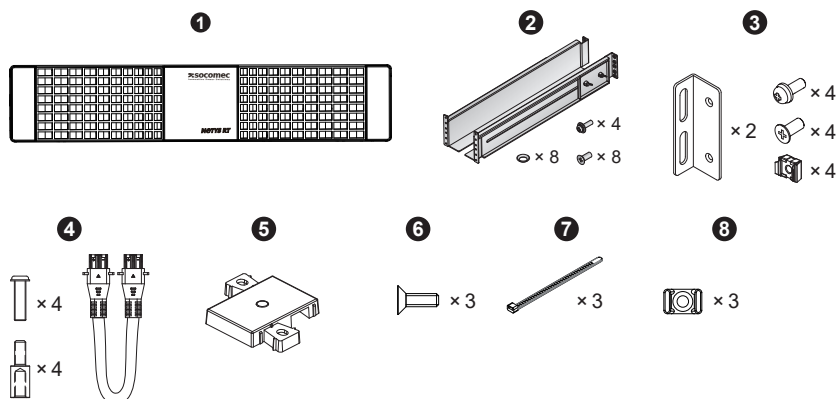
10.1.1. WAŻNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



Przed przejściem do następnego etapu należy zapoznać się z sekcją **Ostrzeżenia dotyczące baterii (Rozdział 1.1)**.

- Szczeliny i otwory zewnętrzne w module bateryjnym służą do wentylacji. Aby zapewnić sprawność pakietu baterii oraz zabezpieczyć ją przed przegrzaniem, nie wolno blokować ani zakrywać szczelin i otworów pakietu baterii. Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów w szczeliny i otwory, co może utrudnić wentylację.
- Nie wolno dopuszczać płynów lub innych ciał obcych do wnętrza pakietu baterii.
- Nie wolno umieszczać napojów lub pojemników z napojami na module bateryjnym lub w jego pobliżu.
- Te szafy bateryjne stanowią część systemu UPS SOCOMECS. Należy używać szaf bateryjnych wyłącznie z odpowiednim zasilaczem UPS SOCOMECS.

10.1.2. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA



Nr	Pozycja	Ilość
❶	Zewnętrzny moduł baterijny Socomec	1 szt.
❷	Zestaw szyn montażowych	1 szt.
❸	Uchwyt montażowy	1 zestaw
❹	Przewód baterii, Kołki, Śruby	1 zestaw
❺	Elementy rozszerzające do montażu w wersji tower	5/7 kVA: 4 szt. 9/11 kVA: 6 szt.
❻	Śruba M4	3 szt.
❼	Opaska kablowa	3 szt.
❽	Uchwyt do mocowania opasek kablowych	3 szt.

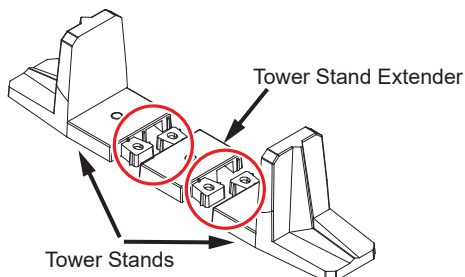
10.1.3. PROCEDURA INSTALACJI BATERII

- Montaż w szafie typu rack:

postępuj zgodnie z instrukcjami w punkcie 6.1. *Montaż w szafie typu rack*, Bateria zamiast urządzenia UPS

- Montaż w szafie:

1 Podłącz dostarczone rozszerzenia stojaków montażowych do stojaków montażowych znajdujących się w opakowaniu urządzenia UPS (należy wziąć pod uwagę rozmiar urządzenia UPS i zewnętrznego modułu bateryjnego firmy Socomec). Patrz rys. 10-1.



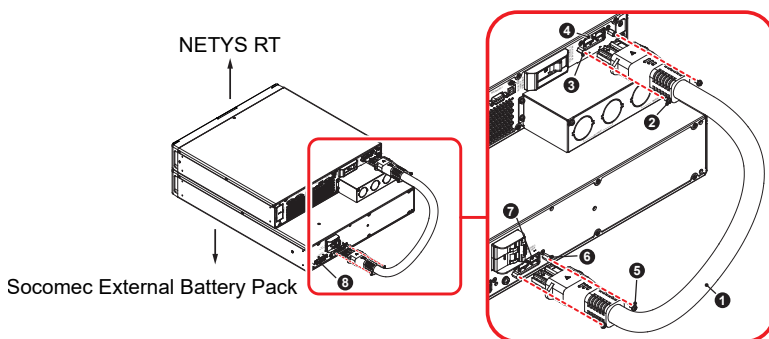
(Rys. 10-1: połączenie elementów rozszerzających szafę rozdzielczą z podstawką montażową urządzenia UPS)

2 do 4 : postępuj zgodnie z instrukcjami w punkcie 6.2. *Montaż w szafie*

- Podłączenie zewnętrznego pakietu baterii Socomec do urządzenia UPS

Metody łączenia równoległego dwóch modeli i metody podłączania pojedynczego urządzenia UPS są podobne.

1 Podłącz jeden koniec dostarczonego przewodu baterii (1) do złącza baterii zewnętrznej (4) w urządzeniu UPS, a drugi koniec do złącza baterii zewnętrznej (7) na zewnętrznym module bateryjnym Socomec. Za pomocą dołączonych śrub (2) i kołków (3) pewnie zamocuj przewód baterii. Upewnij się, że przewód dodatni (+) łączy się z biegunem dodatnim (+), a przewód ujemny (-) z biegunem ujemnym (-). Patrz rys. 10-2.



(Rys. 10-2: połączenie urządzenia UPS i zewnętrznego pakietu baterii Socomec)

i W zewnętrznym pakiecie baterii Socomec znajdują się dwa identyczne złącza baterii zewnętrznych (7 i 8) i do połączenia z urządzeniem UPS można użyć dowolnego z tych złączy (7 i 8).

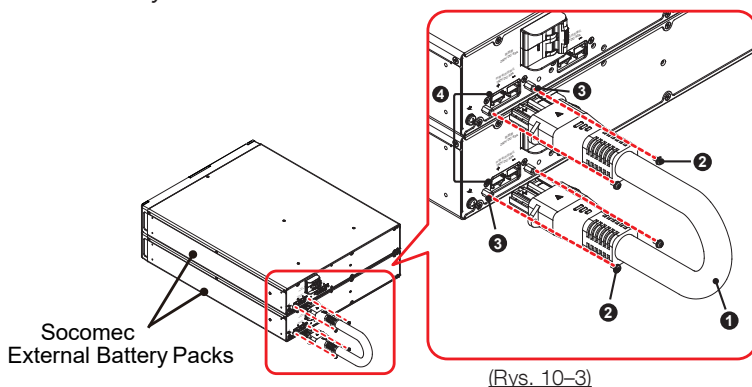
- Równoległe połączenie zewnętrznych modułów baterii Socomec

Aby wydłużyć czas podtrzymania, przed podłączeniem do urządzenia UPS można równoległe połączyć ze sobą zewnętrzne moduły baterii Socomec. Obie metody równoległego łączenia modeli są podobne.



Do zastosowań równoległych należy stosować tylko ten sam typ zewnętrznych modułów baterii Socomec (ten sam numer katalogowy).

1 Użyj dostarczonego przewodu baterii (1) do podłączenia każdego zewnętrznego modułu baterii Socomec (4). Każdy zewnętrzny moduł baterii Socomec jest wyposażony w dwa identyczne złącza baterii; można wybrać dowolne z nich do połączenia. Upewnij się, że przewód dodatni (+) łączy się z biegunem dodatnim (+), a przewód ujemny (-) z biegunem ujemnym (-). Za pomocą śrub (2) i kołków dystansowych (3) (znajdujących się w zestawie z przewodem baterii) należy pewnie przymocować przewód baterii do zewnętrznych modułów baterii Socomec. Patrz rys. 10-3.



Aby podłączyć więcej niż dwa zewnętrzne moduły baterii Socomec, należy wykonać wyżej wymienione kroki.

2 Po równoległym połączeniu modułów baterii zewnętrznych Socomec postępuj zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w punkcie Podłączenie zewnętrznego modułu baterii Socomec do urządzenia UPS, aby wykonać połączenie między urządzeniem UPS a zewnętrznymi modułami baterii Socomec.

10.1.4. PROCEDURA DZIAŁANIA

- 1 Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia UPS NETYS RT, aby wykonać połączenie wejścia/wyjścia.
- 2 Postępuj zgodnie z procedurą instalacji baterii, aby połączyć urządzenie UPS i zewnętrzny(-e) moduł(-y) baterii Socomec.
- 3 Włącz wszystkie rozłączniki zewnętrznych pakietów baterii Socomec i wyłączniki wejściowe urządzenia UPS.
- 4 Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia UPS NETYS RT, aby włączyć urządzenie UPS.

10.1.5. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Zewnętrzny moduł baterijny Socomec		NRT3-B7000	NRT3-B11000
Dotyczy urządzenia UPS z serii NETYS RT		7 kVA	11 kVA
Bateria	Typ	VRLA	
	Ilość	16 × 12 V / 7 Ah	20 × 12 V / 9 Ah
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		440 × 565 × 89 mm (17,3 × 22,2 × 3,5 cala)	440 × 650 × 131 mm (17,3 × 25,6 × 5,1 cala)
Waga		39 kg (86 funtów)	67 kg (147,7 funta)
Środowisko	Temperatura pracy	0–40°C (32–104°F)	
	Wilgotność względna	5–95% (bez kondensacji)	



- Klasyfikacja bezpieczeństwa znajduje się na tabliczce znamionowej.
- Wszystkie specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Opcja ręcznego by-passu dla pojedynczych i pracujących równolegle urządzeń UPS

10.2. INSTRUKCJA RĘCZNEGO BY-PASSU

10.2.1. WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

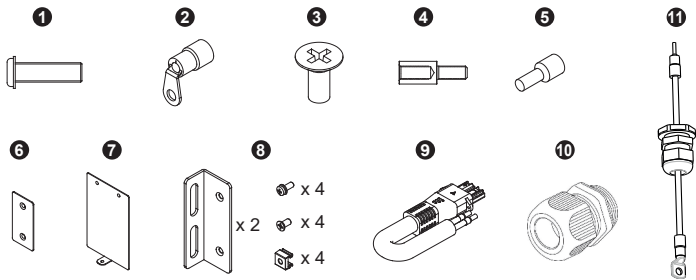


Przed przejściem do następnego etapu należy zapoznać się z sekcją Ogólne ostrzeżenia (Rozdział 1.1).

- Tylko wykwalifikowani pracownicy serwisu mogą przeprowadzać instalację i konserwację ręcznego by-passu.
- Ręczny by-pass musi działać w połączeniu z urządzeniami UPS 5 / 7 / 9 / 11 kVA firmy Socomec z serii NETYS RT
- Przed instalacją ręcznego by-passu należy całkowicie wyłączyć urządzenie UPS i odciąć zasilanie wejściowe oraz zasilanie z baterii (jeśli dotyczy).
- Nieprawidłowa instalacja ręcznego by-passu może spowodować poważne uszkodzenia urządzenia UPS lub odbioru.
- Ręczny by-pass należy zainstalować wewnątrz pomieszczeń o kontrolowanej temperaturze, wolnych od zanieczyszczeń przewodzących prąd.
- Nie należy używać urządzenia w miejscach szczególnie zapyłonych/zanieczyszczonych lub w pobliżu urządzeń grzewczych, wody lub w miejscach o dużej wilgotności. Nie wystawiać urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Ręczny by-pass musi być prawidłowo uziemiony z uwagi na możliwe zagrożenie upływu prądu.
- Ręczny by-pass nie jest przeznaczony do zastosowań związanych z leczeniem pacjentów lub podtrzymywaniem życia.
- Zasilacz UPS musi być dobrze uziemiony przez przewód GND dostarczony z by-passem (poz. 11 w przypadku NRT3-OP-MBP i poz. 13 w przypadku NRT3-OP-PMB).

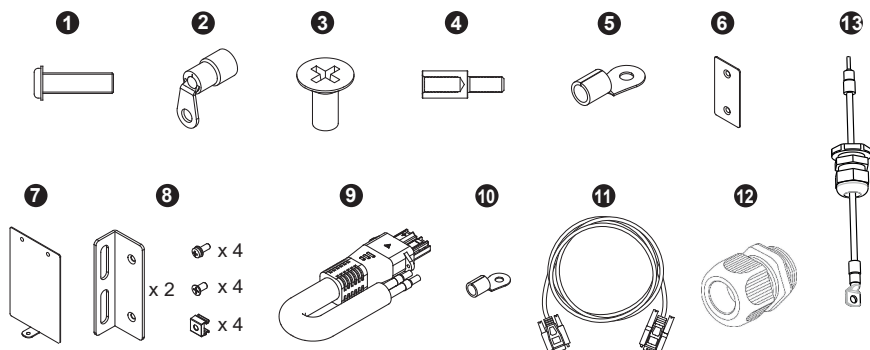
10.2.2. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- Ręczny by-pass do pojedynczego urządzenia UPS, model NRT3-OP-MBP



Nr	Pozycja	Ilość
❶	Śruba M3	4 szt.
❷	Zacisk CU (typ A)	2 szt.
❸	Śruba M4	10 szt.
❹	Kolek dystansowy	4 szt.
❺	Zacisk CU (typ B)	6 szt.
❻	Kątownik do ręcznego by-passu	1 szt.
❼	Kątownik do ręcznego by-passu	1 szt.
❽	Kątownik do ręcznego by-passu	1 zestaw
❾	Przewód	2 szt.
❿	Dławik kablowy	2 szt.
⓫	Przewód GND do podłączania uziemienia między zasilaczem UPS i by-passem	1 szt.

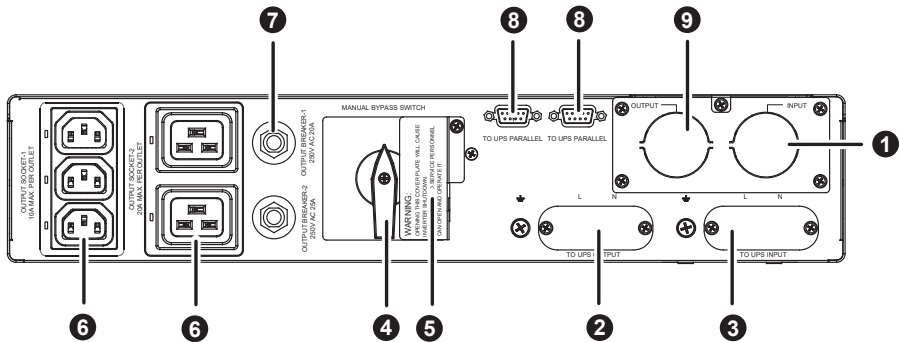
• Ręczny by-pass do zasilaczy UPS pracujących równolegle, model NRT3-OP-PMB



Nr	Pozycja	Ilość
1	Śruba M3	8 szt.
2	Zacisk CU (typ A)	4 szt.
3	Śruba M4	9 szt.
4	Kolek dystansowy	8 szt.
5	Zacisk CU (typ C)	4 szt.
6	Uchwyt do ręcznego by-passu	1 szt.
7	Uchwyt do ręcznego by-passu	1 szt.
8	Uchwyt do ręcznego by-passu	1 zestaw
9	Przewód	4 szt.
10	Zacisk CU (typ D)	2 szt.
11	Przewód do połączenia równoległego	1 szt.
12	Dławik kablowy	2 szt.
13	Przewód GND do podłączania uziemienia między zasilaczem UPS i by-passem	2 szt.

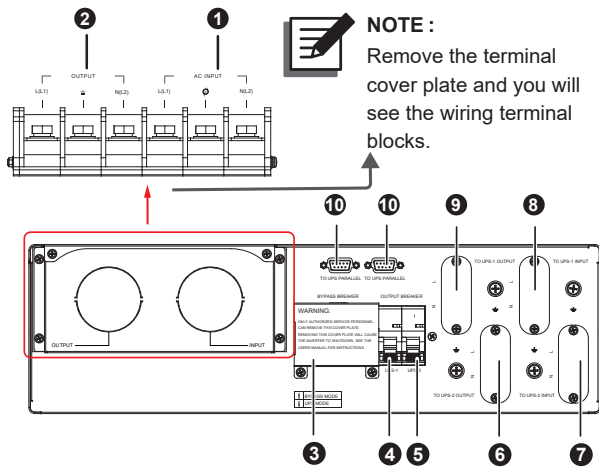
10.2.3. WIDOK Z PRZODU

•NRT3-OP-MBP



Poz.	Pozycja (Słowa wydrukowane na panelu przednim)	Podłączenia
1	Wejście	Połączenie do głównego źródła zasilania AC.
2	Do wyjścia urządzenia UPS	Połączenie z zaciskami wyjściowymi urządzenia UPS.
3	Do wejścia urządzenia UPS	Połączenie z zaciskami wejściowymi UPS.
4	Rozłącznik ręcznego by-passu	Nie jest wymagane połączenie. Funkcja ta polega na przełączeniu urządzenia UPS w tryb ręcznego by-passu w celu konserwacji bez przerywania zasilania.
5	Ostrzeżenie (jest to pokrywa rozłącznika ręcznego by-passu)	Nie jest wymagane połączenie. Po wykręceniu śruby pokazanej na rys. 11 w celu zdjęcia pokrywy czujnik MBP aktywuje się automatycznie i wysyła wiadomość do urządzenia UPS z prośbą o przejście w tryb by-passu.
6	Gniazdo wyjściowe	Połączenie z krytycznymi odbiorcami.
7	Rozłącznik wyjściowy	Nie jest wymagane połączenie. Funkcja ta ma na celu zapobieganie uszkodzeniom gniazda (gniazd) wyjściowego (wyjściowych) spowodowanym przeciążeniem.
8	Do podłączenia równoległego urządzenia UPS	Łączy się z portem do pracy równoległej urządzenia UPS.
9	Wyjście	Połączenie z krytycznymi odbiorcami.

• NRT3-OP-PMB



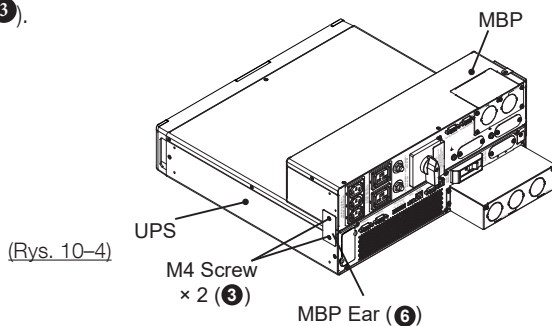
Nr.	Pozycja (Słowa wydrukowane na panelu przednim)	Podłączenia
1	Wejście AC	Połączenie do głównego źródła zasilania AC.
2	Wyjście	Połączenie z krytycznymi odbiorami.
3	Rozłącznik by-passu	Nie jest wymagane połączenie. Po wykręceniu śruby pokazanej na rys. 15 w celu zdjęcia pokrywy czujnik PMB aktywuje się automatycznie i wysyła wiadomość do urządzenia UPS z prośbą o przejście w tryb by-passu.
4	Rozłącznik wyjściowy UPS-1	Nie jest wymagane połączenie. Funkcja ta ma na celu zapobieganie uszkodzeniom zacisków wyjściowych spowodowanym przeciążeniem.
5	Rozłącznik wyjściowy UPS-2	Nie jest wymagane połączenie. Funkcja ta ma na celu zapobieganie uszkodzeniom zacisków wyjściowych spowodowanym przeciążeniem.
6	Do wyjścia UPS-2 (L/ N/ $\perp$)	Podłącza się do zacisków wyjściowych UPS2 (L/ N/ $\perp$)
7	Do wejścia UPS-2 (L/ N/ $\perp$)	Podłącza się do zacisków wejściowych AC urządzenia UPS2 (L/ N/ $\perp$)
8	Do wejścia UPS-1 (L/ N/ $\perp$)	Podłącza się do zacisków wejściowych AC urządzenia UPS1 (L/ N/ $\perp$)
9	Do wyjścia UPS-1 (L/ N/ $\perp$)	Podłącza się do zacisków UPS OUTPUT urządzenia UPS1 (L/ N/ $\perp$)
10	Do podłączenia równoległego urządzenia UPS	Łączy się z portem do pracy równoległej urządzenia UPS.

10.2.4. JAK ZAINSTALOWAĆ RĘCZNY BY-PASS W WERSJI WOLNOSTOJĄCEJ

Nr ❶ ~ ❾ pokazane na rys. 10-4 ~ rys. 10-13 przedstawia standardowe akcesoria wymienione w §10.1.7 Zawartość opakowania.

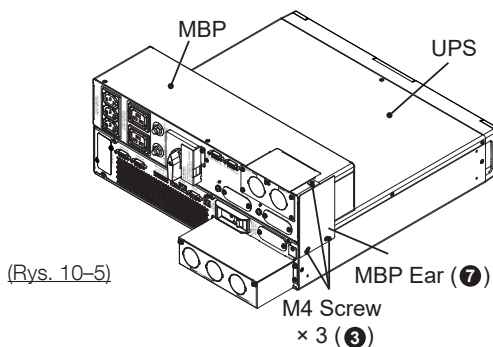
❶ Zamocuj uchwyt by-passu ręcznego (❾) po lewej stronie urządzenia UPS i by-passu ręcznego za pomocą dwóch śrub M4 (❸).

Patrz rys. 10-4.



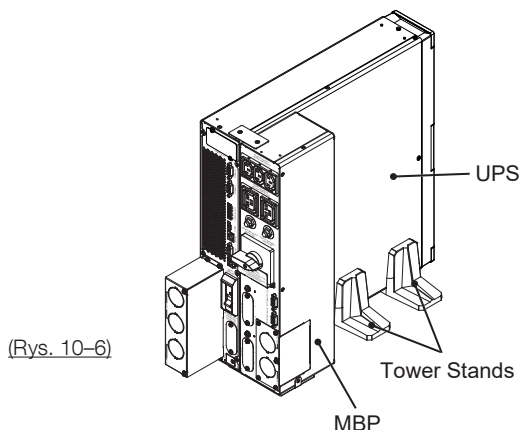
❷ Zamocuj uchwyt by-passu ręcznego (❿) po prawej stronie urządzenia UPS i by-passu ręcznego za pomocą dwóch śrub M4 (❸).

Patrz rys. 10-5.



❸ Postaw je w pozycji pionowej i umieść je w stojakach do wersji wolnostojącej.

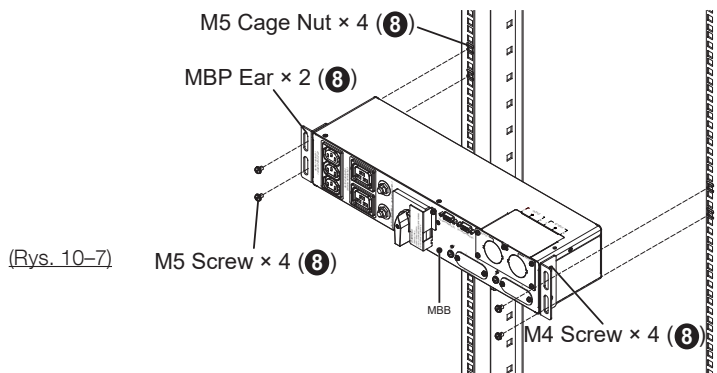
Patrz rys. 10-6.



10.2.5. JAK ZAINSTALOWAĆ RĘCZNY BY-PASS W SZAFIE TYPU RACK

Nr ❶ ~ ❸ pokazane na *rys. 10-4 ~ rys. 10-13* przedstawia standardowe akcesoria wymienione w §10.1.7 *Zawartość opakowania*.

- ❶ Za pomocą czterech śrub M4 (❸) przymocuj dwa uchwyty by-passu ręcznego (❸) po lewej i prawej stronie by-passu ręcznego (patrz *rys. 4*).
- ❷ Przymocuj cztery nakrętki klatkowe M5 (❸) po dwóch stronach szafy rack (patrz *rys. 4*).
- ❸ Za pomocą czterech śrub M5 (❸) zamocuj by-pass serwisowy na nakrętkach klatkowych M5 (❸) szafy typu rack (patrz *rys. 10-7*).



10.2.6. OKABLOWANIE

Przed podłączeniem przewodów:



1. Należy przestrzegać zaleceń z punktu §10.1.6 *Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa*.
2. Przy podłączaniu ręcznego by-passu do sieci elektrycznej i do obciążeń należy zainstalować urządzenia zabezpieczające. Urządzenia zabezpieczające muszą być zatwierdzonymi komponentami, które posiadają certyfikaty bezpieczeństwa.
3. Przed podłączeniem przewodów należy upewnić się, że wszystkie rozłączniki / wyłączniki znajdują się w pozycji wyłączonej.
4. Aby dobrać odpowiednie przewody wejściowe, wyjściowe i urządzenia zabezpieczające, należy zapoznać się z poniższą tabelą.

• NRT3-OP-MBP:

Prąd znamionowy	5/7 kVA	9/11 kVA
Przewód wejścia/wyjścia	6 mm ² (Cu)	10 mm ² (Cu)
Urządzenie zabezpieczające	50 A/ D	80 A/ D

• NRT3-OP-PMB:

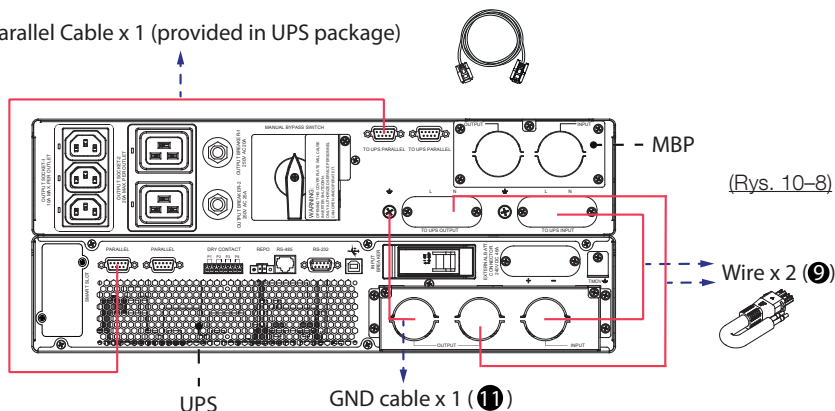
Prąd znamionowy	14 kVA	22 kVA
Przewód wejścia/wyjścia	16 mm ² (Cu)	35 mm ² (Cu)
Urządzenie zabezpieczające	80 A/ D	125 A/ D

Nr ❶ ~ ❾ pokazane na rys. 10-4 ~ rys. 10-13 przedstawia standardowe akcesoria wymienione w §10.1.7 *Zawartość opakowania*.

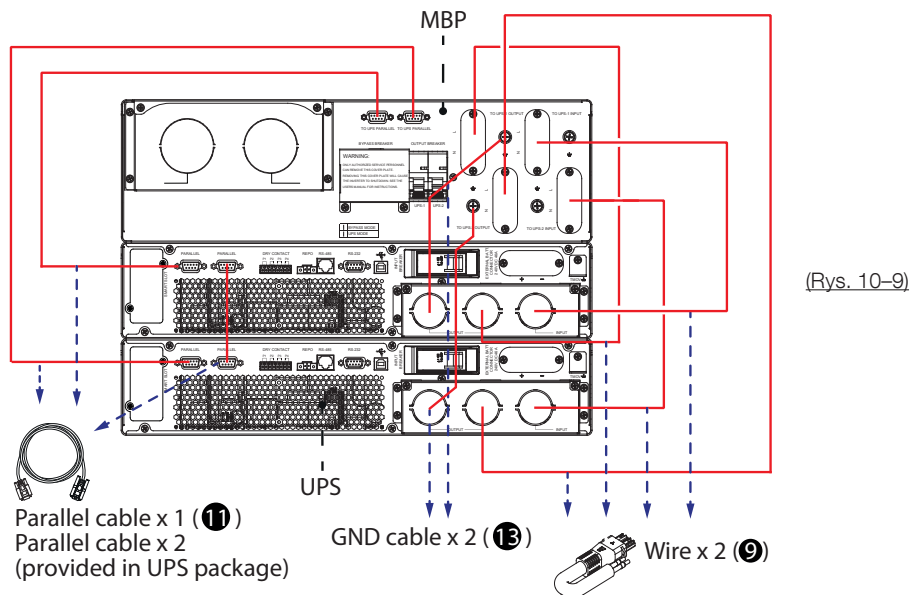
❶ Ogólne informacje o okablowaniu znajdują się na rys. 10-8 i rys. 10-9.

•NRT3-OP-MBP

Parallel Cable x 1 (provided in UPS package)

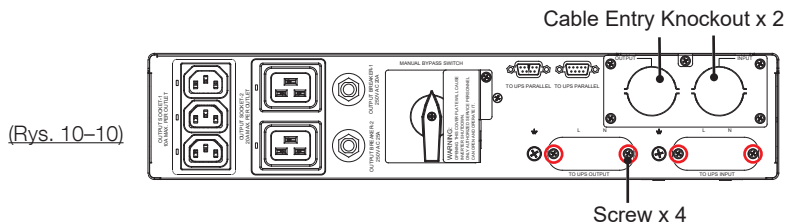


•NRT3-OP-PMB

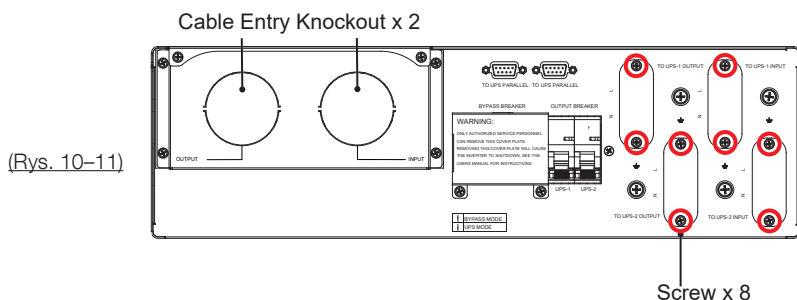


2 Odkręć wszystkie śruby z osłon i otworów wlotowych przewodów pokazanych na rys. 10-10 i rys. 10-11.

- NRT3-OP-MBP

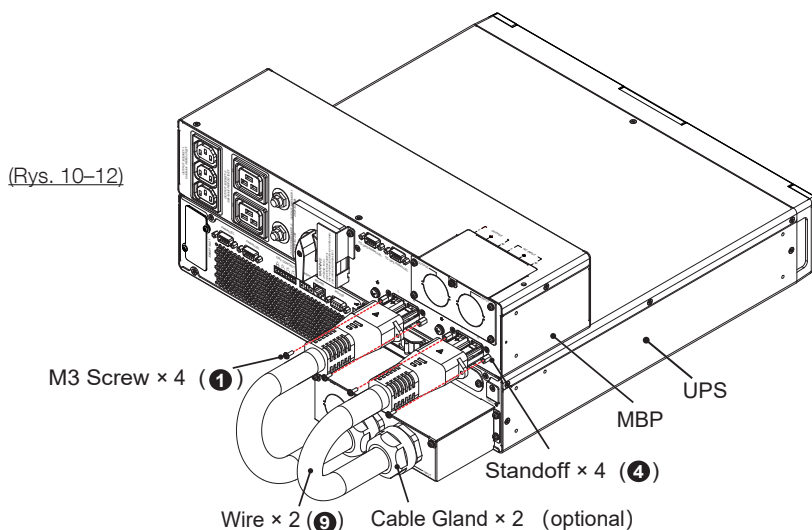


- NRT3-OP-PMB

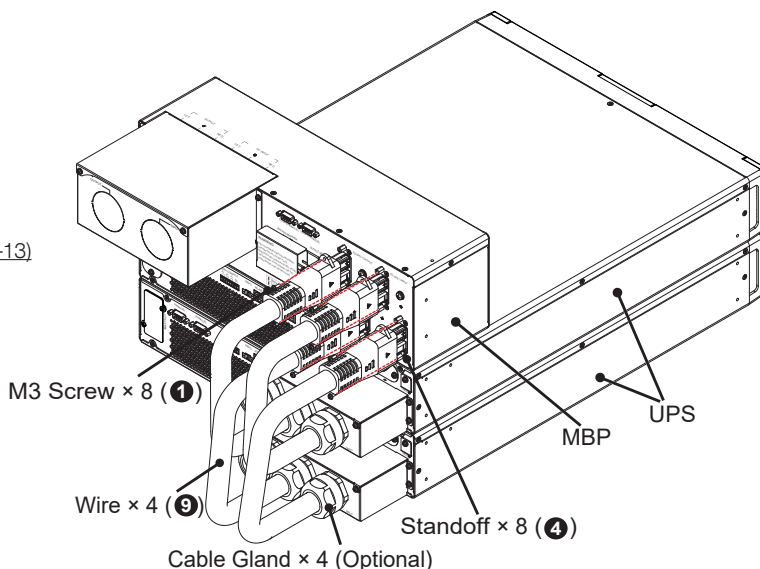


3 Postępuj zgodnie z rys. 10-12 i rys. 10-13, aby zainstalować dostarczone akcesoria na ręcznym by-passie i podłączyć przewody. Sugerowana średnica otworu wlotowego dla opcjonalnego dławika kablowego wynosi 34,5 mm (1-23/64 cala).

- NRT3-OP-MBP



(Rys. 10-13)



10.2.7. PIERWSZE URUCHOMIENIE

•NRT3-OP-MBP

Wszystkie urządzenia i system UPS muszą być prawidłowo podłączone i musi być w nich obecne dopuszczalne napięcie AC. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia UPS.



Nie wolno zdejmować osłony wyłącznika ręcznego by-passu podczas pracy.

Przed kontynuowaniem operacji by-passu upewnić się, że zasilacz UPS jest ustawiony w trybie gotowości = wyjścia by-passu. Patrz rozdział 9.1.2



1 Włącz rozłącznik wejściowy na panelu serwisowym.



2 Włącz rozłącznik wyjściowy ręcznego by-passu urządzenia UPS.



3 Włącz wyłącznik na każdym podłączonym zewnętrznym module baterijnym.



4 Włącz rozłącznik wejściowy urządzenia UPS. Wtedy włączą się wentylatory i urządzenie UPS będzie pracowało w trybie by-passu.



W przypadku przerwy w zasilaniu, gdy UPS pracuje w trybie by-passu, podłączone odbiory nie będą chronione.



5 Włącz podłączone odbiory.



6 Naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania UPS przez 3 sekundy i zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, aby włączyć UPS.



7 Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia UPS.

• NRT3-OP-PMB

Wszystkie urządzenia i system UPS muszą być prawidłowo podłączone i musi być w nich obecne dopuszczalne napięcie AC. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia UPS.



Nie wolno zdejmować osłony rozłącznika ręcznego by-passu podczas pracy.

Przed kontynuowaniem operacji by-passu upewnić się, że zasilacz UPS jest ustawiony w trybie gotowości = wyjścia by-passu. Patrz rozdział 9.1.2

- 1) Włącz wejściowy rozłącznik narzędzi na panelu serwisowym.
- 2) Włącz rozłącznik wyjściowy ręcznego by-passu urządzenia UPS-1.
- 3) Włącz rozłącznik wyjściowy ręcznego by-passu urządzenia UPS-2.
- 4) Włącz wyłącznik obwodu na każdym podłączonym zewnętrznym module baterijnym.
- 5) Włącz rozłącznik wejściowy urządzenia UPS1. Wtedy włączą się wentylatory i urządzenie UPS1 będzie pracowało w trybie by-passu.
- 6) Włącz rozłącznik wejściowy urządzenia UPS2. Wtedy włączą się wentylatory i urządzenie UPS2 będzie pracowało w trybie by-passu.



W przypadku przerwy w zasilaniu, gdy UPS1 i UPS2 pracuje w trybie by-passu, podłączone odbiory nie będą chronione.

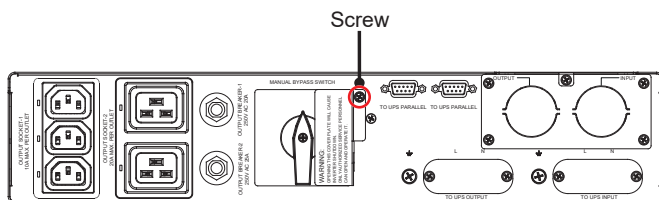
- 7) Włącz podłączone odbiory.
- 8) Naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania UPS1 przez 3 sekundy i zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, aby włączyć UPS1.
- 9) Naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania UPS2 przez 3 sekundy i zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, aby włączyć UPS2.
- 10) Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia UPS.

10.2.8. KONSERWACJA

• NRT3-OP-MBP

Przed kontynuowaniem operacji by-passu upewnić się, że zasilacz UPS jest ustawiony w trybie gotowości = wyjścia by-passu. Patrz rozdział 9.1.2

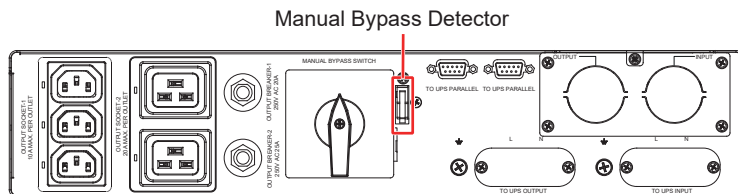
- 1) Naciśnij i przytrzymaj przycisk WŁ./WYŁ. na urządzeniu UPS przez 3 sekundy; zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego; użyj przycisków przewijania w dół lub w górę, aby wybrać „Tak”, naciśnij przycisk Enter, aby potwierdzić swój wybór. Falownik zostanie wyłączony i urządzenie UPS będzie działało w trybie by-passu.
- 2) Odkręć śrubę pokazaną na *rys. 10-14*, aby zdjąć pokrywę przełącznika by-passu ręcznego.



(Rys. 10-14)

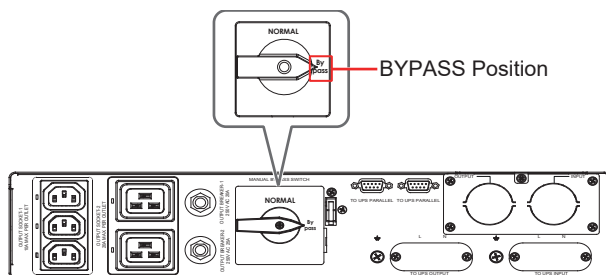


Pod pokrywą znajduje się detektor ręcznego by-passu (patrz rys. 10–15), który zostanie automatycznie aktywowany w celu wysłania do UPS komunikatu o przejściu do trybu by-passu po zdjęciu pokrywy.



(Rys. 10–15)

3 Po potwierdzeniu, że urządzenie UPS działa w trybie by-passu, ustaw przełącznik ręcznego by-passu w pozycji by-passu (patrz rys. 10–16). Teraz podłączone odbiory będą zasilane z sieci energetycznej.



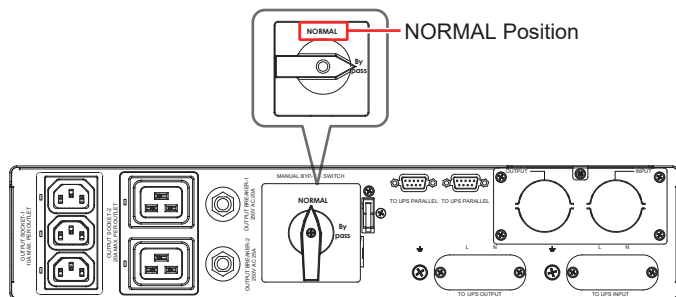
(Rys. 10–16)



Jeśli nastąpi przerwa w zasilaniu, gdy MBP znajduje się w trybie by-passu, podłączone odbiory nie będą chronione.

- 4 Wyłącz rozłącznik wejściowy urządzenia UPS.
- 5 Wyłącz wyłącznik obwodu na każdym podłączonym zewnętrznym module baterijnym.
- 6 Odłącz przewody bateryjne od urządzenia UPS i od zewnętrznych modułów bateryjnych.
- 7 Odłącz przewody zasilające od zacisków „TO UPS INPUT” (do wejścia UPS) i „TO UPS OUTPUT” (do wyjścia UPS) na ręcznym by-passie.
- 8 Odłącz wszystkie przewody komunikacyjne od tylnego panelu urządzenia UPS.
- 9 Teraz odłącz UPS i zewnętrzne moduły baterii i przeprowadź konserwację.
- 10 Po zakończeniu konserwacji ponownie zainstaluj urządzenie UPS i zewnętrzne moduły baterii.
- 11 Ponownie podłącz wszystkie przewody bateryjne, przewody zasilające i przewody komunikacyjne.
- 12 Włącz wyłącznik obwodu na każdym podłączonym zewnętrznym pakiecie baterii.
- 13 Włącz rozłącznik wejściowy urządzenia UPS.
- 14 Włącz rozłącznik wyjściowy ręcznego by-passu zasilacza UPS.

15) Przelącz przelącznik ręcznego by-passu do pozycji NORMAL (patrz rys. 10-17).



(Rys. 10-17)

16) Ponownie zainstaluj pokrywę przelącznika ręcznego by-passu. Spowoduje to automatyczną dezaktywację czujnika ręcznego by-passu.

17) Naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania UPS przez 3 sekundy i zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, aby włączyć UPS.

18) System UPS jest gotowy do normalnej pracy. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia UPS.

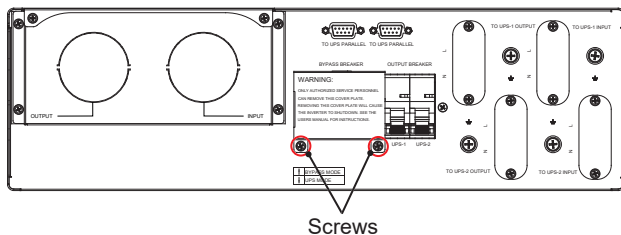
• NRT3-OP-PMB

Przed kontynuowaniem operacji by-passu upewnić się, że zasilacz UPS jest ustawiony w trybie gotowości = wyjścia by-passu. Patrz rozdział 9.1.2

1) Naciśnij i przytrzymaj przycisk WŁ./WYŁ. na urządzeniu UPS1 przez 3 sekundy; zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego; użyj przycisków przewijania w dół lub w górę, aby wybrać „Tak”, naciśnij przycisk Enter, aby potwierdzić swój wybór. Falownik zostanie wyłączony i urządzenie UPS1 będzie działało w trybie by-passu.

2) Naciśnij i przytrzymaj przycisk WŁ./WYŁ. na urządzeniu UPS2 przez 3 sekundy; zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego; użyj przycisków przewijania w dół lub w górę, aby wybrać „Tak”, naciśnij przycisk Enter, aby potwierdzić swój wybór. Falownik zostanie wyłączony i urządzenie UPS2 będzie działało w trybie by-passu.

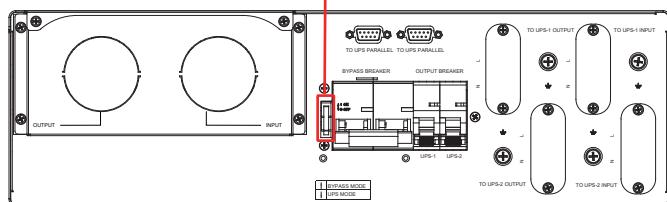
3) Odkręć śruby pokazane na rys. 10-18, aby zdjąć pokrywę rozłącznika by-passu.



(Rys. 10-18)

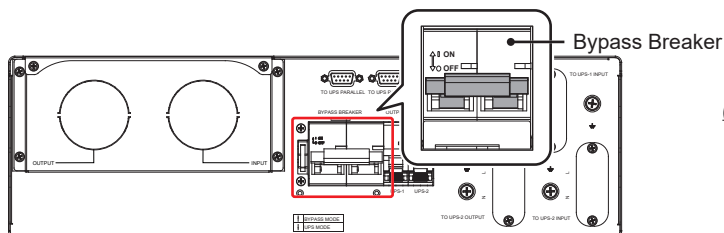
Pod pokrywą znajduje się detektor ręcznego by-passu (patrz *rys. 10–19*), który zostanie automatycznie aktywowany w celu wysłania do UPS komunikatu o przejściu do trybu by-passu po zdjęciu pokryw.

Manual Bypass Detector



(Rys. 10-19)

4 Po potwierdzeniu, że urządzenia UPS1 i UPS2 pracują w trybie by-passu, należy ustawić rozłącznik ręcznego by-passu do pozycji Wł. Oznaczenie ON/ OFF znajduje się na rozłączniku by-passu (patrz rys. 10–20). Teraz podłączone odbiory będą zasilane z sieci energetycznej.



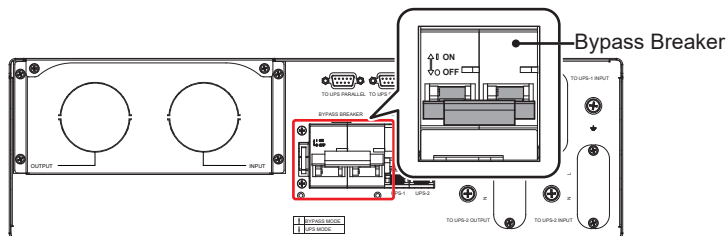
(Rys. 10-20)



W przypadku przerwy w zasilaniu, gdy PMB pracuje w trybie by-passu, podłączone obciążenia nie będą chronione.

- 5 Wyłącz rozłącznik wejściowy urządzenia UPS1.
- 6 Wyłącz rozłącznik wejściowy urządzenia UPS2.
- 7 Wyłącz wyłącznik obwodu na każdym podłączonym zewnętrznym module baterijnym.
- 8 Wyłącz rozłącznik wyjściowy ręcznego by-passu urządzenia UPS-1.
- 9 Wyłącz rozłącznik wyjściowy ręcznego by-passu urządzenia UPS-2.
- 10 Odłącz przewody baterii od urządzenia UPS1 i zewnętrznych modułów bateryjnych.
- 11 Odłącz przewody baterii od urządzenia UPS2 i zewnętrznych modułów bateryjnych.
- 12 Odłącz przewody zasilające od zacisków „TO UPS-1 INPUT” (do wejścia UPS-1) i „TO UPS-1 OUTPUT” (do wyjścia UPS-1) na ręcznym by-passie.
- 13 Odłącz przewody zasilające od zacisków „TO UPS-2 INPUT” (do wejścia UPS-2) i „TO UPS-2 OUTPUT” (do wyjścia UPS-2) na ręcznym by-passie.
- 14 Odłącz wszystkie przewody komunikacyjne od tylnego panelu urządzenia UPS1 i UPS2.
- 15 Teraz odłącz UPS1, UPS2 i zewnętrzne pakiety baterii i przeprowadź konserwację.
- 16 Po zakończeniu konserwacji ponownie zainstaluj UPS1, UPS2 i zewnętrzne pakiety baterii.

- 17) Ponownie podłącz wszystkie przewody baterii, przewody zasilające i przewody komunikacyjne.
- 18) Włącz wyłącznik obwodu na każdym podłączonym zewnętrznym pakiecie baterii.
- 19) Włącz rozłącznik wejściowy urządzenia UPS1.
- 20) Włącz rozłącznik wejściowy urządzenia UPS2.
- 21) Włącz rozłącznik wyjściowy ręcznego by-passu urządzenia UPS-1.
- 22) Włącz rozłącznik wyjściowy ręcznego by-passu urządzenia UPS-2.
- 23) Przełącz rozłącznik ręcznego by-passu do pozycji WYŁ. Oznaczenie ON/ OFF znajduje się na rozłączniku by-passu (*patrz* rys. 10–21).



- 24) Ponownie zainstaluj pokrywę rozłącznika na ręcznym by-passie. Spowoduje to automatyczną dezaktywację czujnika ręcznego by-passu.
- 25) Naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania UPS1 przez 3 sekundy i zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, aby włączyć UPS1.
- 26) Naciśnij i przytrzymaj przycisk włączania/wyłączania UPS2 przez 3 sekundy i zwolnij go po usłyszeniu jednego sygnału dźwiękowego, aby włączyć UPS2.
- 27) System UPS jest gotowy do normalnej pracy. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia UPS.

i W przypadku napotkania jakichkolwiek problemów, których nie można rozwiązać, należy zwrócić się do lokalnego dostawcy lub działu obsługi klienta z prośbą o dodatkowe informacje. Nie należy próbować rozwiązywać problemów, jeśli nie jest się do tego przeszkolonym.

Jeśli konieczne jest serwisowanie tylko jednego z dwóch zasilaczy UPS, wykonać powyższą procedurę i wymontować tylko wymagany zasilacz UPS (kroki od 10 do 16).

10.2.9. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Nr modelu		NRT3-OP-MBP	NRT3-OP-PMB
Wejście	Napięcie znamionowe	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V AC	
	Częstotliwość	50/60 Hz	
	Maks. prąd	63A	125 A
	Podłączenia	Zaciski	
Wyjście	Napięcie znamionowe	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V AC	
	Częstotliwość	50 / 60 Hz	
	Moc (maks.)	11 kVA/10 kW	22 kVA/20 kW
	Podłączenia	Listwa zaciskowa x 1, C13 x 3, C19 x 2	(Rys. 10–21) Listwa zaciskowa x 1
Środowisko	Wysokość położenia miejsca pracy npm	0–3000 m (0–10 000 stóp); 0–1000 m (0–3300 stóp) (bez obniżania wartości znamionowych)	
	Temperatura pracy	0–55°C*1 (32–131°F)	
	Temperatura przechowywania	Od -15°C do 55°C (od -59°F do 131°F)	
	Wilgotność względna	5–95% (bez kondensacji)	
Dane fizyczne	Wymiary (szer. x gł. x wys.)	440 x 120 x 89 mm (17,3 x 4,7 x 3,5 cala)	440 x 120 x 131 mm (17,3 x 4,7 x 5,1 cala)
	Waga	3 kg (6,6 funta)	5,6 kg (12,3 funta)

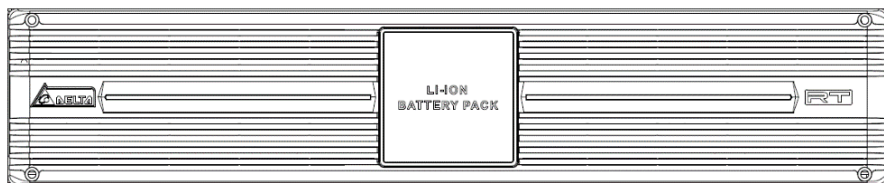


- *1: W temperaturze pracy od 40 do 55°C (104–131°F) urządzenie MBP będzie działać przy 75% swojej wydajności.
- Klasyfikacja bezpieczeństwa znajduje się na tabliczce znamionowej.
- Wszystkie specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

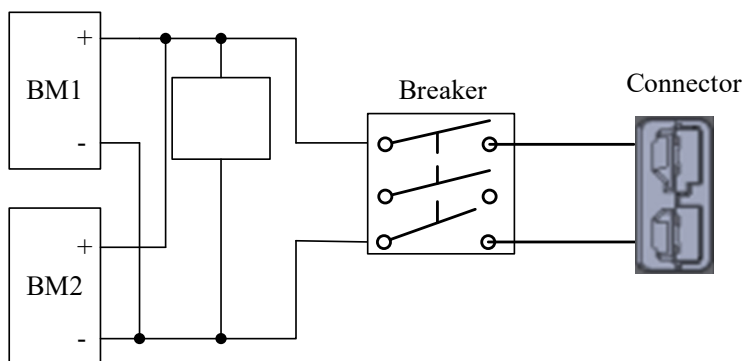
10.3. MODUŁ BATERII LITOWO-JONOWYCH

10.3.1. OPIS PRODUKTU

Pakiet baterii litowo-jonowych zapewnia zasilanie prądem stałym i utrzymuje pracę falownika, aby zapewnić stabilne zasilanie dla krytycznych odbiorów podłączonych do urządzenia UPS, gdy główne źródło prądu zmiennego działa nieprawidłowo. Musi działać w połączeniu z odpowiednim modelem urządzenia UPS z serii Netys RT firmy Socomec. Wygląd oraz schemat blokowy można sprawdzić na *rys. 10-22* oraz *rys. 10-23*.



(Rys. 10-22: widok pakietu baterii litowo-jonowych z przodu)



(Rys. 10-23: schemat blokowy)

10.3.2. WAŻNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Dwa poniższe rysunki informują, że w środku znajduje się obwód wysokiego napięcia. Nie należy otwierać pokrywy pakietu baterii litowo-jonowych.



- Temperatura pracy baterii litowo-jonowej EBC wynosi 0–45°C.
- Urządzenie UPS wyłączy się, jeśli podczas rozładowywania temperatura wzrośnie do 80°C i uruchomi się ponownie automatycznie po przywróceniu zasilania. Praca urządzenia EBC zostanie wznowiona, gdy temperatura spadnie poniżej 60°C.
- Należy pamiętać, że bateria przestanie się ładować, gdy temperatura wzrośnie do 50°C i ponownie zacznie się ładować, gdy temperatura spadnie poniżej 50°C. W tym czasie urządzenie UPS może pracować normalnie.

Zgodność ze standardami

- CE
- CAN/ UL1973

Pamięć

- Przed instalacją

Jeśli bateria litowo-jonowa musi być przechowywana przed instalacją, należy ją umieścić w suchym miejscu. Dopuszczalna temperatura przechowywania i wilgotność względna (bez kondensacji) wynoszą odpowiednio od -15°C do +50°C (5–122°F) i 5–95%.

- Po użyciu

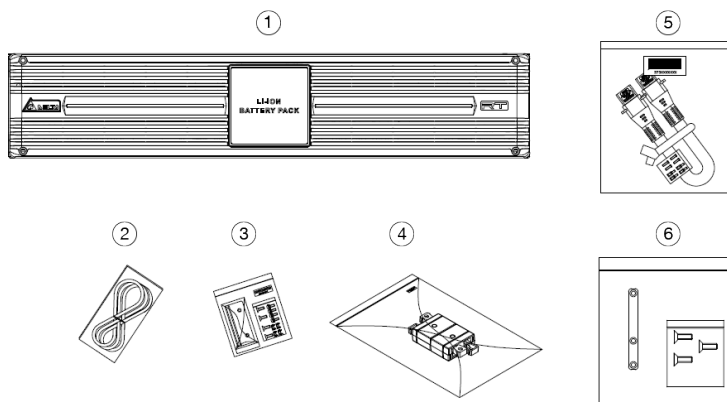
Należy odłączyć wszystkie podłączone urządzenia od pakietu baterii litowo-jonowych i przechowywać pakiet baterii litowo-jonowych w suchym i dobrze wentylowanym miejscu w temperaturze od -15°C do +50°C (5–122°F) oraz przy względnej wilgotności powietrza (bez kondensacji) od 5 do 95%.

Recykling i utylizacja

- Podczas recyklingu lub utylizacji pakietu baterii litowo-jonowych należy przestrzegać lokalnych i/lub krajowych przepisów.

10.3.3. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Opakowanie zawiera następujące elementy. Należy sprawdzić, czy nie brakuje jakiegoś elementu. Jeśli czegoś brakuje, prosimy o natychmiastowy kontakt ze sprzedawcą.

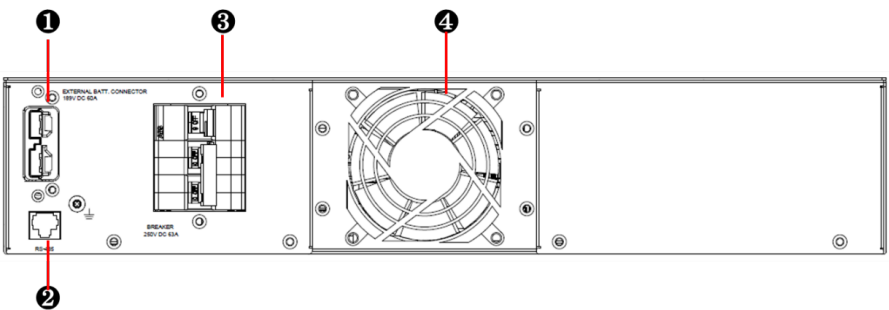


Nr	Pozycja	Ilość
1	Pakiet baterii litowo-jonowych (model: RT-10K-LIB)	1 szt.
2	Przewód RS-485	1 szt.
3	Zestaw uchwytych montażowych	1 zestaw
4	Elementy rozszerzające do wersji tower	4 szt.
5	Przewód baterijny.	1 szt.
6	Zestaw uziemiający	1 szt.

i

1. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek uszkodzeń lub braków należy niezwłocznie skontaktować się ze sprzedawcą, od którego zakupiono urządzenie.
2. W przypadku konieczności zwrotu modułu baterijnego należy ostrożnie przepakować moduł i wszystkie akcesoria, używając oryginalnych opakowań, które zostały dostarczone wraz z modułem.

10.3.4. PANEL TYLNY



(Rys. 10-24: widok z tyłu urządzenia RT-10K-LIB)

Nr	Pozycja	Funkcja
1	Bateria zewnętrzna Złącze	Łączy się z urządzeniem UPS w celu dostarczenia za- silania baterijnego. Przypisanie styków złącza baterii zewnętrznej przedstawia się w następujący sposób. 
2	Port RS-485	Pakiet baterii litowo-jonowych komunikuje się z urzą- dzeniem UPS przez port RS-485.
3	Wyłącznik	Służy jako wyłącznik bezpieczeństwa.
4	Wentylator	Wentyluje powietrze, aby uniknąć przegrzania.

10.3.5. PROCEDURY INSTALACYJNE

Montaż w szafie typu rack

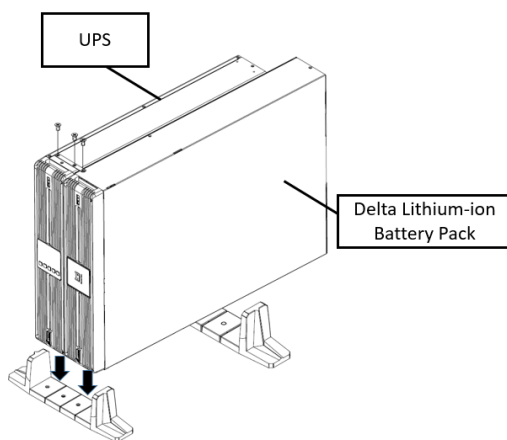
Należy postępować zgodnie z procedurą montażu w szafie typu rack opisaną w sekcji 10.1.3.

Procedura instalacji baterii

Montaż w wersji tower

Należy postępować zgodnie z procedurą montażu w szafie opisaną w 10.1.3. *Procedura instalacji baterii*

 Aby zainstalować zestaw uziemiający do podłączenia urządzenia UPS do uziemienia, należy dokręcić dostarczone śruby. Patrz rys. 10-25.

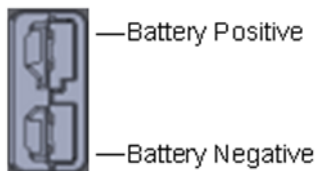


(Rys. 10-25)

10.3.6. PODŁĄCZENIA

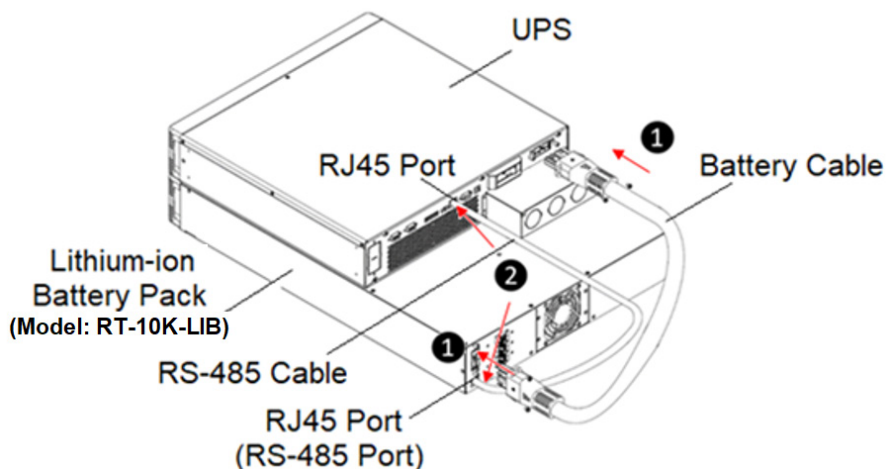
Połączenie pakietu baterii litowo-jonowych z właściwym urządzeniem UPS

1. Podłącz jeden koniec dostarczonego przewodu baterii do złącza baterii zewnętrznej w urządzeniu UPS, a drugi koniec do złącza baterii zewnętrznej ()



na pakiecie baterii litowo-jonowych. Upewnij się, że przewód dodatni (+) łączy się z biegunem dodatnim (+), a przewód ujemny (-) z biegunem ujemnym (-). Patrz krok ❶ na rys. 10-26.

2. Użyj dostarczonego przewodu RS-485 do połączenia portu RJ45 (RS-485) UPS i portu RJ45 (RS-485) pakietu baterii litowo-jonowych. Należy zapoznać się z krokiem ❷ na rys. 10-26.



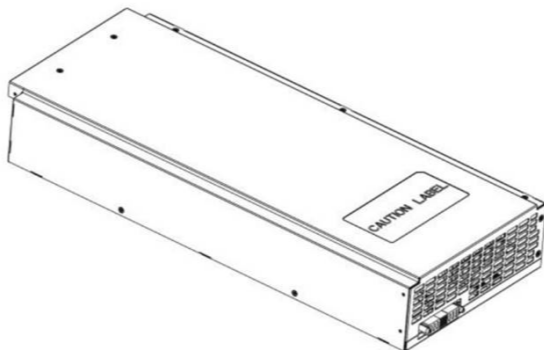
(Rys. 10-26: połączenie baterii litowo-jonowych z urządzeniem UPS)

10.3.7. INSTALACJA MODUŁU BATERII LITOWO-JONOWYCH



1. Moduł baterii litowo-jonowych jest opcjonalny. Wygląd modułu przedstawiono *na rys. 10–27*.

2. Jeden lub dwa moduły baterii litowo-jonowych są wymagane, w zależności od wymaganego czasu rozładowywania.



(Rys. 10–27: moduł baterii litowo-jonowych)

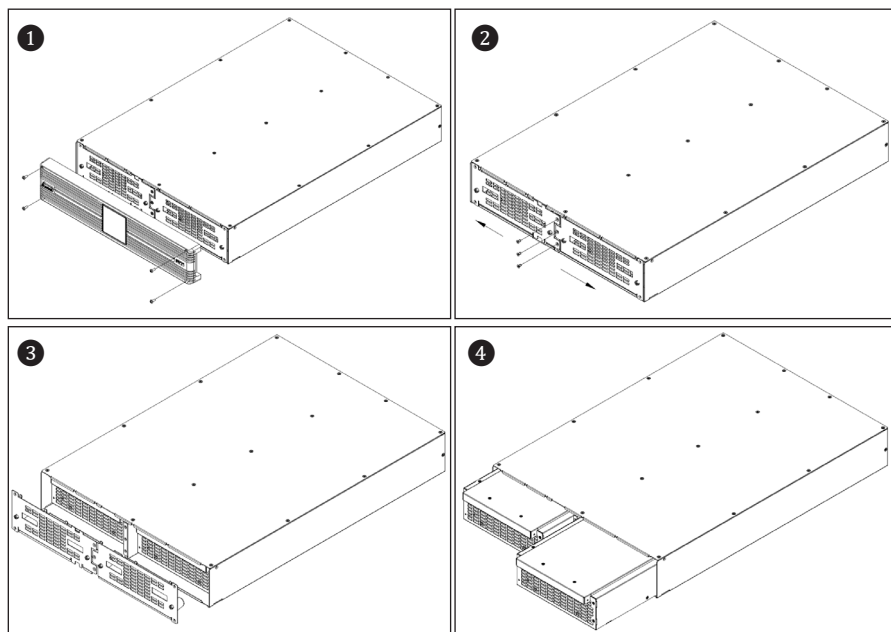
Aby zainstalować moduł baterii litowo-jonowej w pakiecie baterii litowo-jonowych, należy wykonać kroki od ❶ do ❹ przedstawione na *rys. 10–28*.

Krok ❶ : Odkręć śruby i zdejmij przednią osłonę pakietu baterii.

Krok ❷ : Za pomocą wkrętaka krzyżakowego odkręć śruby na pokrywie ochronnej z przodu modułu baterii.

Krok ❸ : Zdejmij pokrywę ochronną.

Krok ❹ : Wyjmij zużyty moduł baterii z lewej komory baterii, a następnie włóż nowy.



(Rys. 10-28: instalacja modułów baterii litowo-jonowych)

1. Wykonaj te same procedury, aby wymienić moduł baterii w prawej komorze baterii na nowy i założyć go ponownie w odwrotnej kolejności niż wyżej wymienione kroki, czyli **4** → **3** → **2** → **1**, jak przedstawiono to na *rys. 7-2*.

2. Jeśli ręczny by-pass Socomec jest zainstalowany za pakietem baterii litowo-jonowych, należy umieścić go w odległości co najmniej 1 cm (0,39") od pakietu baterii litowo-jonowych.

3. W przypadku zainstalowania dwóch modułów baterii litowo-jonowych i zaistnienia jakiegokolwiek usterki w jednym z nich zaleca się jednoczesną wymianę obu modułów.

10.3.8. PROCEDURA DZIAŁANIA

1. Postępuj zgodnie z rozdziałem **10.3.6: Połączenie**, aby połączyć urządzenie UPS z pakietem baterii litowo-jonowych.
2. Po upewnieniu się, że urządzenie UPS i pakiet baterii litowo-jonowych zostały prawidłowo połączone za pomocą dostarczonego przewodu baterii i przewodu RS-485, należy aktywować wyłącznik pakietu baterii litowo-jonowych i wyłącznik wejściowy urządzenia UPS.
3. Aby włączyć urządzenie UPS, należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia UPS z serii NETYS RT.

Po użyciu można bezpiecznie wyłączyć pakiet baterii litowo-jonowych, wykonując następujące czynności:

Krok **❶** : Wyłącz wyłącznik akumulatora litowo-jonowego.

Krok **❷** : Odłącz dostarczony przewód RS-485.

Krok **❸** : Odłącz dostarczony przewód baterii.

10.3.9. KONSERWACJA

Aby zagwarantować niezawodność i sprawność pakietu baterii litowo-jonowych, zaleca się przestrzeganie następujących zasad i okresów konserwacji.

1. Co tydzień należy sprawdzać poziom naładowania na wyświetlaczu LCD urządzenia UPS.
2. Co 3 miesiące należy sprawdzać kondycję (state of health, SOH) baterii (tzn. wykonywać test głębokiego rozładowania). Jeśli SOH wynosi mniej niż 30%, należy wymienić moduł baterii litowo-jonowej.
3. Co miesiąc należy sprawdzać przepływ powietrza.

10.3.10. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Typ baterii		NMC
Pojemność znamionowa modułu baterii		4,4 Ah
Maks. moc rozładowywania		1 moduł baterii: 11 kW
		2 moduły baterii: 22 kW
Napięcie znamionowe		189 V DC
Prąd znamionowy		60 A
Podłączenia		Złącze baterii
Wyłącznik		63 A, $\pm$ 250 V DC 3P
Ładowanie	Maks. napięcie ładowania	216 V DC
	Maks. prąd ładowania	5,7 A
Interfejsy komunikacyjne		1 port RJ45 (RS-485)
Dane fizyczne	Wymiary (szer. x głęb. x wys.)	Zewnętrzny pakiet baterii: 440 x 646 x 89 mm (17,3 x 25,5 x 3,5 cala)
		Moduł baterii: 212 x 506 x 76,8 mm (8,3 x 19,9 x 3,0 cala)
	Waga	Zewnętrzny pakiet baterii z 2 modułami baterii: 37,7 kg (83 funty)
		Zewnętrzny pakiet baterii z 1 modulem baterii: 12,0 kg (26,5 funta)
Środowisko	Wysokość położenia miejsca pracy npm	0–3000 m (0–10 000 stóp); 0–1000 m (0–3300 stóp) (bez obniżania wartości znamionowych)
	Temperatura pracy	0–45°C (32–113°F)
	Temperatura przechowywania	Od -15°C do 50°C (od -59°F do 122°F)
	Wilgotność względna	5–95% (bez kondensacji)

11. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMU

1. W przypadku wystąpienia problemu przed skontaktowaniem się z serwisem firmy Socomec należy sprawdzić, czy występują następujące sytuacje:
 - Czy zasilanie wejściowej jest obecne?
2. Należy przygotować następujące informacje w razie konieczności skontaktowania się z pracownikami serwisu Socomec:
 - Informacje o urządzeniu, w tym model, numer seryjny itp.
 - Dokładny opis problemu. Im bardziej szczegółowy opis problemu, tym lepiej.
3. W przypadku wystąpienia poniższych problemów należy zapoznać się z przedstawionymi poniżej rozwiązaniami.

<u>Kod błędu</u>	<u>Komunikat alarmowy</u>	<u>Możliwa przyczyna</u>	<u>Rozwiązanie</u>
OX61C1	Otwarty bezpiecznik wejściowy	Przepalił się bezpiecznik wejściowy lub przełącznik wejściowy jest otwarty.	Skontaktuj się z pracownikami serwisu.
OX60C0	Awaria uruchomienia oprogramowania PFC	W urządzeniu UPS wystąpiła wewnętrzna usterka.	Skontaktuj się z pracownikami serwisu.
OX6221 OX6241	Wyłączenie magistrali DC	1. W wyjściu występują obciążenia pojemnościowe lub indukcyjne. 2. W zasilaczu UPS wystąpiła wewnętrzna usterka.	1. Odłącz odbiory pojemnościowe lub indukcyjne. 2. Skontaktuj się z pracownikami serwisu.
OX62A0 OX62C0	Wyłączenie magistrali DC	W urządzeniu UPS wystąpiła wewnętrzna usterka.	Prosimy o kontakt z pracownikami serwisu.
OX1200	Nieprawidłowe napięcie falownika	W urządzeniu UPS wystąpiła wewnętrzna usterka.	Skontaktuj się z pracownikami serwisu.
OX1101	Wyłączenie spowodowane przeciążeniem wyjścia	Urządzenie UPS jest przeciążone	Sprawdź pobór mocy przez odbiory i usuń zbędne odbiory.
OXA000	Awaria ładowarki	W urządzeniu UPS wystąpiła wewnętrzna usterka.	Skontaktuj się z pracownikami serwisu.
OX8106	Wyłączenie falownika IGBT z powodu nadmiernej temperatury	1. Otwory wentylacyjne są zablokowane. 2. W urządzeniu UPS wystąpiła wewnętrzna usterka.	1. Sprawdź, czy otwory wentylacyjne nie są zablokowane. 2. Skontaktuj się z pracownikami serwisu.

Kod błędu	Komunikat alarmowy	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
0X6100	Wyłączenie PFC z powodu nadmiernej temperatury	1. Otwory wentylacyjne są zablokowane. 2. W urządzeniu UPS wystąpiła wewnętrzna usterka.	1. Sprawdź, czy otwory wentylacyjne nie są zablokowane. 2. Skontaktuj się z pracownikami serwisu.
0X1003	Bateria odłączona	1. Urządzenie UPS nie jest prawidłowo podłączone do zewnętrznych modułów bateryjnych. 2. Bateria/baterie jest/są uszkodzona/-e.	1. Sprawdź, czy urządzenie UPS jest prawidłowo podłączone do zewnętrznych pakietów baterii. 2. Skontaktuj się z pracownikami serwisu.



Jeśli wszystkie możliwe przyczyny zostały wyeliminowane, ale alarm nadal się pojawia, należy skontaktować się z lokalnym dostawcą lub działem obsługi klienta.

3. Kod błędu na wyświetlaczu i lista zdarzeń.

Kod błędu	Komunikat alarmowy
0x0100	Napięcie wejściowej sieci zasilającej poza zakresem
0x0120	Częstotliwość wejściowej sieci zasilającej poza zakresem
0x0121	Zwarcie przełącznika wejściowego
0x0122	Otwarty bezpiecznik wejściowy
0x0277	Awaria przełącznika by-passu
0x02B0	Nadmierny prąd w by-passie
0x1001	Koniec rozładowywania baterii
0x1002	Bateria nadmiernie naładowana
0x1003	Bateria odłączona
0x1004	Okres eksploatacji baterii upłynął
0x1005	Bateria odwrócona
0x1012	Niepowodzenie testu baterii
0x1013	Test baterii w toku
0x1030	Ostrzeżenie o przekroczeniu napięcia baterii litowo-jonowej
0x1031	Ostrzeżenie o zbyt niskim napięciu baterii litowo-jonowej
0x1032	Ostrzeżenie o zbyt wysokiej temperaturze baterii litowo-jonowej
0x1033	Ostrzeżenie o zbyt niskiej temperaturze baterii litowo-jonowej

Kod błędu	Komunikat alarmowy
0x1034	Ostrzeżenie o nadmiernym prądzie baterii litowo-jonowej
0x1061	Bateria litowo-jonowa BM#1 — usterka sprzętu
0x1062	Bateria litowo-jonowa BM#2 — usterka sprzętu
0x1101	Wyłączenie spowodowane przeciążeniem wyjścia
0x1109	Zwarcie wyjścia
0x1200	Nieprawidłowe napięcie falownika
0x2300	Awaria wentylatora systemu 1
0x2301	Awaria wentylatora systemu 2
0x2502	Niesymetryczny rozdział prądu falownika dla PM
0x2503	Niekompatybilna konfiguracja urządzenia pracującego równolegle
0x2504	Utrata komunikacji pracy równoległej EXT
0x2505	Utrata redundancji
0x2508	Utrata sygnału synchronizacji międzysystemowej
0x250C	Alarm backfeed
0x2514	Wyłączenie systemu z powodu nadmiernej temperatury otoczenia
0x2600	Ręczne WYŁ.
0x2601	Ręczne WŁ.
0x2608	AUTOMATYCZNE URUCHOMIENIE UPS
0x3100	Zdalne WŁ. falownika
0x3101	Zdalne WYŁ. falownika
0x3102	Zdalne wyłączanie z harmonogramu (polecenie formularza standardowego)
0x3103	Zdalne ponowne uruchomienie z harmonogramu (polecenie formularza standardowego)
0x3104	Zdalne włączenie ROO
0x3105	Zdalne wyłączenie ROO
0x3200	Awaryjne wyłączenie zasilania — moduł REPO aktywny
0x5001	Odbiór zasilany przez ręczny by-pass
0x5002	Odbiór zasilany przez by-pass
0x5003	Odbiór zasilany przez baterię
0x5004	On Line
0x5005	Brak wyjścia
0x5006	Odbiory zasilane w trybie ECO
0x5008	W trybie wymuszonego by-passu
0x501F	Łagodny rozruch UPS
0x60C0	Awaria łagodnego rozruchu PFC

Kod błędu	Komunikat alarmowy
0x6100	Ostrzeżenie dot. nadmiernej temperatury w PFC
0x6102	Wyłączenie PFC z powodu nadmiernej temperatury
0x6119	Ostrzeżenie dot. nadmiernej temperatury prostownika PFC
0x61C1	Otwarty bezpiecznik wejścia sieci zasilającej
0x6200	Przywrócenie po korekcji współczynnika mocy (PFC) magistrali DC po ostrzeżeniu o przeciążeniu
0x6221	Korekcja współczynnika mocy (PFC) magistrali DC po wyłączeniu z powodu przeciążenia
0x6241	Korekcja współczynnika mocy (PFC) magistrali DC po wyłączeniu z powodu przeciążenia
0x62A1	Korekcja współczynnika mocy (PFC) magistrali DC po wyłączeniu z powodu niedociążenia
0x62C0	Przywrócenie po korekcji współczynnika mocy (PFC) magistrali DC po ostrzeżeniu o niedociążeniu
0x62C1	Korekcja współczynnika mocy (PFC) magistrali DC po wyłączeniu z powodu niedociążenia
0x80C0	Awaria uruchomienia oprogramowania falownika
0x8106	Wyłączenie falownika IGBT z powodu nadmiernej temperatury
0x857F	Wyłączenie falownika z powodu nadmiernego prądu
0x8580	Wyłączenie falownika z powodu nadmiernego prądu — nadmierny prąd w sprzęcie
0x8673	Awaria przekaźnika wyjścia
0xA000	Awaria ładowarki
0xA00B	Nieprawidłowe naładowanie
0xA082	Nieprawidłowy przełącznik wyjścia ładowarki
0xA101	Wyłączenie ładowarki z powodu nadmiernej temperatury
0xA200	Awaria uruchomienia konwertera DC
0xA281	Nieprawidłowe parametry baterii — zbyt niskie napięcie
0XA403	Błąd ustawienia baterii
0X6B01	Utrata komunikacji z BMS

12. KONSERWACJA

12.1. UPS

- Czyszczenie urządzenia UPS

Należy regularnie czyścić urządzenie zasilające UPS, zwłaszcza szczeliny i otwory, aby zapewnić swobodny przepływ powietrza do urządzenia, co pozwoli uniknąć przegrzania. W razie potrzeby do czyszczenia szczelin i otworów należy używać sprężonego powietrza, aby zapobiec zablokowaniu lub zakryciu tych obszarów przez jakiegokolwiek przedmioty.

- Regularne przeglądy urządzenia UPS

Należy regularnie co pół roku dokonywać przeglądów urządzenia UPS i sprawdzać:

- Czy urządzenie UPS, diody LED i funkcja alarmowa działają normalnie.
- Czy napięcie baterii jest normalne. Jeśli napięcie baterii jest zbyt wysokie lub zbyt niskie, należy znaleźć przyczynę.

12.2. BATERIE

W urządzeniach UPS serii NETYS RT stosowane są baterie ołowiowo-kwasowe lub litowo-jonowe. Choć typowa żywotność baterii wynosi 3–5 lat, zależy ona od temperatury, sposobu użytkowania oraz częstotliwości ładowania/rozładowywania. W wysokiej temperaturze i przy dużej częstotliwości ładowania/rozładowywania szybko skraca się żywotność baterii. Baterie nie wymagają konserwacji przez użytkownika, jednak należy je okresowo sprawdzać. Należy stosować się do poniższych wskazówek, aby zapewnić normalną żywotność baterii.

- Należy utrzymywać temperaturę użytkowania na poziomie 20–25°C.
- Nieużywane baterie muszą być w pełni ładowane co trzy miesiące, jeśli urządzenie UPS musi być przechowywane przez dłuższy czas. Należy w pełni naładować baterie do momentu, aż pojemność baterii wskazywana na ekranie LCD urządzenia UPS będzie wynosiła 100% ().



W przypadku konieczności wymiany baterii urządzenia UPS należy skontaktować się z wykwalifikowanymi pracownikami serwisu. Podczas wymiany baterii odbiory podłączone do urządzenia UPS nie będą chronione w przypadku zaniku mocy na wejściu.

12.3. WENTYLATORY

Wyższa temperatura skraca żywotność wentylatora. Podczas pracy urządzenia UPS należy okresowo sprawdzać, czy każdy z wentylatorów pracuje normalnie i upewnić się, czy powietrze wentylacyjne może swobodnie poruszać się wokół urządzenia UPS i przez nie. Jeśli nie, należy skontaktować się z serwisem w celu wymiany wentylatorów.



Aby uzyskać więcej informacji na temat konserwacji, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub działem obsługi klienta. Nie należy wykonywać czynności konserwacyjnych, jeśli nie jest się do tego przeszkolonym.

13. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Typ		RT-5K	RT-7K	RT-9K	RT-11K
Poziom mocy		5 kVA/5 kW	7 kVA/6 kW	9 kVA/8 kW	11 kVA/10 kW
Kształt napięcia wyjściowego		Czysty przebieg sinusoidalny			
Wejście	Napięcie znamionowe	200/208/220/230/240 V AC			
	Zakres napięcia	175–280 V AC (100% obciążenia); 100–175 V AC (50–100% obciążenia)			
	Częstotliwość	50/60 Hz ± 10 Hz*1			
	Współczynnik mocy	0,99 (pełne obciążenie)			
	iTHD	< 3% (obciążenie liniowe)			
	Podłączenia	Zaciski			
	Rodzaj sieci wejściowej	TT, TN			
Wyjście	Napięcie	200/208/220/230/240 V AC			
	Regulacja napięcia	± 1% (obciążenie liniowe)			
	Częstotliwość	50/60 Hz ± 0,05 Hz			
	vTHD	< 2% (obciążenie liniowe)			
	Dopuszczalne przeciążenie	< 105%: stałe; 105–125%: 2 minuty; 125–150%: 30 sekund; >150%, 500 ms			
	Współczynnik szczytu	3:1			
	Podłączenia	Listwa zaciskowa × 2			
	Rodzaj sieci wyjściowej	TT, TN			
Bateria i ładowarka baterii	Napięcie baterii	144*2, 192–264 V DC regulowane Domyślnie: 192 V DC		144*2, 192–264 V DC regulowane Domyślnie: 240 V DC	
	Typ baterii	Bateria ołowiowo-kwasowa lub Bateria litowo-jonowa			
	Prąd ładowania	Do 8 A			
	Rodzaj sieci w yjściowej	TT, TN			
Sprawność	Tryb online	Do 95,5%			
	Tryb ECO	Do 98%			
Hałas		55 dBA		55 dBA	

Typ		RT-5K	RT-7K	RT-9K	RT-11K
Wyświetlacz		Wskaźniki LED i wyświetlacz LCD			
Interfejsy komunikacyjne		Gniazdo SMART × 1, Port RS-232 × 1, Port USB × 1, Port pracy równoległej × 2, REPO/ROO × 1, Port RS-485 × 1, Styk bezpotencjałowy × 4 (Wyjście: 250 V 8 A obciążenie rezystancyjne)			
Dane fizyczne	Wymiary (szer. x gł. x wys.)	440 × 430/ 508 ^{*3} × 89 mm (17,3 × 16,9/ 20 × 3,5 cala)		440 × 565/ 643 ^{*3} × 89 mm (17,3 × 22,2/ 25,3 × 3,5 cala)	
	Waga	11 kg (24,2 funta)	12 kg (26,4 funta)	16 kg (35,2 funta)	17 kg (37,5 funta)
Środowisko	Wysokość położenia miejsca pracy npm	0–3000 m (0–10000 stóp); 0–1000 m (0–3300 stóp) (bez obniżania wartości znamionowych)			
	Temperatura pracy	0–55°C ^{*4} (32–131°F)			
	Temperatura przechowywania	Od -15°C do 55°C (od -59°F do 131°F)			
	Wilgotność względna	5–95% (bez kondensacji)			
Zgodność z normami		CE / TUV GS / EN IEC 62040-1, EN IEC 62040-2, kategoria C2			



***1: W trybie pracy swobodnej należy zmniejszyć wydajność urządzenia UPS do 70% jego pojemności.**



***2: Należy zmniejszyć wydajność urządzenia UPS do 70% jego pojemności.**



***3: Wwartość głębokości urządzenia UPS jest mierzona wraz z listwą zaciskową.**



***4: W temperaturze roboczej 40–55°C (104–131°F), urządzenie UPS będzie miało obniżoną sprawność do 75% swojej wydajności.**



Klasyfikacja bezpieczeństwa znajduje się na tabliczce znamionowej.



Wszystkie specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

14. ZAŁĄCZNIK: TOKSYCZNE I NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE ORAZ PIERWIASTKI

- 有毒有害物质或元素的名称及其含量表

依照中国《电子信息产品污染控制管理办法》

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr 6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属外壳	○	○	○	○	○	○
塑料外壳	○	○	○	○	○	○
印刷电路板	X	○	○	○	○	○
插座	○	○	○	○	○	○
电缆及配线	X	○	○	○	○	○
连接器及断路器	X	○	○	○	○	○
密封铅酸电池	○	○	○	○	○	○
变压器	○	○	○	○	○	○
其它	X	○	○	○	○	○

○：表示该有毒物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求 以下。

X：表示该有毒物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量 要求。

 注：印刷电路板：包含空的印刷电路板及其上面所有零部件。

有害物质	MCV
Pb, Hg, Cr6+, PBB, PBDE	1000 PPM
Cd	100 PPM

依照中国《电子信息产品污染控制管理办法》(第 39 号), 现标明此产品中可能含有的有毒、有害物 质或元素的名称与含量。

- 环保使用期限：**本产品环保使用期限请参照贴在机器上的规格标签上的标识。
- 产品报废后处置提示：**本产品符合国家相关法律法规的要求，当产品报废后，请按当地环保法规要求 处置。

Socomec: nasza innowacyjność wspiera efektywność energetyczną

1 niezależny producent

4200 pracowników na całym świecie

8% dochodów ze sprzedaży przeznaczanych na badania i rozwój

400 ekspertów świadczących usługi serwisowe

Twój ekspert w zarządzaniu mocą i zużyciem energii



APARATURA
ŁĄCZENIOWA



APARATURA
POMIAROWA



KONWERSJA
ENERGII



MAGAZYNOWANIE
ENERGII



USŁUGI

Specjalista w krytycznych aplikacjach

- Kontrola i sterowanie w instalacjach niskiego napięcia
- Bezpieczeństwo personelu i wyposażenia
- Pomiary wielkości elektrycznych
- Zarządzanie gospodarką energetyczną
- Jakość energii
- Dostępność energii
- Magazynowanie energii
- Prewencja i naprawy
- Pomiary i analiza
- Optymalizacja
- Konsultacje, uruchomienia i szkolenia

Globalna infrastruktura produkcyjna i sieć sprzedaży

12 zakładów produkcyjnych

- Francja (x 3)
- Włochy (x 2)
- Tunezja
- Indie
- Chiny (x 2)
- USA (x 2)
- Kanada

30 oddziałów i przedstawicielstw handlowych

- Algieria • Australia • Austria • Belgia • Chiny • Dubaj (Zjednoczone Emiraty Arabskie) • Francja (x 2) • Hiszpania • Holandia • Indie
- Indonezja • Kanada • Niemcy • Polska • Portugalia • Republika Południowej Afryki • Rumunia • Serbia • Singapur • Słowenia
- Szwajcaria • Szwecja • Tajlandia • Tunezja • Turcja • USA
- Wielka Brytania • Włochy • Wybrzeże Kości Słoniowej

80 krajów, w których obecni są dystrybutorzy naszej marki



5013289901



551570C

SOCOMECS POLSKA sp. z o.o.

ul. Salsy 2
02-823 Warszawa
Tel. +48 22 825 73 60

Zasilacze UPS, przelaczniki statyczne - Serwis
info.ups.pl@socomec.com

Aparatura laczniowa - Aparatura pomiarowa - Magazyny energii
info.scp.pl@socomec.com

DYSTRYBUCJA

www.socomec.pl



100 years
OF SHARED ENERGY

socomec
Innovative Power Solutions