

Galaxy VS

Zasilacz UPS z maksymalnie 2 wewnętrznymi szeregami baterii

Montaż

10 kW 208 V
10-20 kW 400 V
20 kW 480 V

Najnowsze aktualizacje są dostępne w witrynie internetowej Schneider Electric.
4/2024



Informacje prawne

Informacje przedstawione w niniejszym dokumencie zawierają opisy ogólne, charakterystyki techniczne lub rekomendacje powiązane z produktami lub rozwiązaniami.

Niniejszy dokument nie ma służyć jako zamiennik szczegółowego badania ani planu operacyjnego, schematu czy planu rozwoju dotyczącego konkretnego zakładu. Nie należy go stosować w celu określania przydatności ani niezawodności produktów lub rozwiązań w konkretnych zastosowaniach. Obowiązkiem użytkownika jest samodzielne przeprowadzenie odpowiedniej i szczegółowej analizy ryzyka, weryfikacji oraz testu produktów lub rozwiązań w odniesieniu do ich konkretnego zastosowania lub przypadku użycia albo skorzystanie w tym celu z usług wybranego wykwalifikowanego eksperta (integratora, sporządzającego specyfikację itp.).

Marka Schneider Electric oraz wszelkie znaki towarowe Schneider Electric SE i jej spółek zależnych, o których mowa w niniejszym dokumencie, są własnością firmy Schneider Electric SE lub jej spółek zależnych. Wszystkie pozostałe marki mogą być znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli.

Niniejszy dokument i jego zawartość są chronione odpowiednimi prawami autorskimi i udostępniane wyłącznie w celach informacyjnych. Powielanie lub przekazywanie jakiegokolwiek części tego dokumentu w jakiegokolwiek formie i jakimikolwiek sposobami — elektronicznymi, mechanicznymi, obejmującymi wykonywanie kserokopii, nagrywanie lub inne czynności — w jakimkolwiek celu, bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody firmy Schneider Electric, jest zabronione.

Firma Schneider Electric nie udziela żadnych praw ani licencji na komercyjne użycie dokumentu lub jego zawartości, z wyjątkiem niewyłącznej i osobistej licencji na konsultowanie w jego aktualnym stanie.

Firma Schneider Electric zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnej chwili zmian lub aktualizacji dotyczących zawartości niniejszego dokumentu lub jego formatu bez powiadomienia.

W zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo firma Schneider Electric i jej spółki zależne nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy lub pominięcia w treści informacyjnej tego dokumentu lub konsekwencje bezpośrednio lub pośrednio wynikłe z korzystania z informacji zawartych w niniejszym dokumencie.

Dostęp do internetowej wersji instrukcji produktów

Instrukcje zasilacza UPS, rysunki techniczne i inne dokumenty dotyczące zasilacza UPS można znaleźć tutaj:

Wpisz adres <https://www.go2se.com/ref=> i oznaczenie produktu w przeglądarce.

Przykład: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KHS>

Przykład: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KGS>

Instrukcje zasilacza UPS i produktów pomocniczych oraz opcjonalnych można znaleźć tutaj:

Zeskanuj kod, aby przejść do portalu internetowego z instrukcjami dla Galaxy VS:

IEC (380/400/415/440 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_iec/

UL (200/208/220/480 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_ul/

Instrukcję montażu zasilacza UPS, jego instrukcję obsługi i dane techniczne, a także instrukcje instalacji produktów pomocniczych i opcjonalnych można znaleźć tutaj.

Dostęp do portalu internetowego z instrukcjami można uzyskać na wszystkich urządzeniach. Obejmuje on cyfrowe strony, funkcję wyszukiwania we wszystkich dokumentach w portalu i opcję pobrania plików PDF, aby korzystać z nich w trybie offline.

Więcej informacji o zasilaczu Galaxy VS można znaleźć tutaj:

Przejdź na stronę <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772>, aby znaleźć więcej informacji o tym produkcie.

Spis treści

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa — ZACHOWAJ TE	
INSTRUKCJE	7
Oświadczenie FCC	8
Kompatybilność elektromagnetyczna	8
Środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa	9
Bezpieczeństwo elektryczne	12
Bezpieczeństwo przy obsłudze baterii	14
Certyfikat ENERGY STAR	15
Używane symbole	16
Dane techniczne	18
Dane techniczne wejścia	18
Dane techniczne obejścia	19
Dane techniczne wyjścia	20
Dane techniczne baterii	21
Parametry techniczne określone dla IEC	22
Urządzenie przeciwprzepięciowe (SPD)	22
Zalecane przekroje kabli dla 380/400/415 V	23
Zalecana ochrona od strony sieci przy 400 V	24
Zalecane rozmiary śrub i obejm dla IEC	25
Prąd upływowy	25
Parametry techniczne określone dla UL	26
Zalecane przekroje kabli dla 200/208/220/480 V	26
Zalecana ochrona od strony sieci przy 200/208/220/480 V	27
Zalecane rozmiary śrub i obejm dla UL	28
Wytrzymałość zwarcia falownika (obejście niedostępne)	29
Dane techniczne momentów dokręcenia	32
Warunki środowiskowe	32
Zgodność z normami	33
Waga i wymiary zasilacza UPS	34
Wymagana przestrzeń	34
Omówienie systemu z pojedynczym zasilaniem	35
Omówienie systemu równoległego	36
Przegląd zestawów montażowych	38
Procedura montażu	39
Instalacja zakotwiczenia przeciwwstrząsowego (opcja)	40
Przygotowanie do montażu	41
Podłączanie kabli zasilających	45
Podłączanie przewodów sygnałowych	48
Podłączanie kabli sygnałowych z rozdzielnic i produktów pomocniczych innych firm	50
Podłączanie kabli PBUS	52
Podłączenie zewnętrznych przewodów komunikacyjnych	53
Podłączanie kabli Modbus	53
Dodaj do produktu przetłumaczone etykiety	
bezpieczeństwa	55

Montaż końcowy	56
Demontaż zasilacza UPS lub przeniesienie go do nowej lokalizacji.....	61

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa — ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE

Przeczytaj uważnie niniejsze instrukcje i przyjrzyj się sprzętowi, aby zapoznać się z nim, zanim spróbujesz go zainstalować, eksploatować, serwisować czy konserwować. Następujące komunikaty bezpieczeństwa mogą występować w całej instrukcji lub na sprzęcie, aby ostrzec o potencjalnych zagrożeniach lub zwrócić uwagę na informacje, które wyjaśniają lub ułatwiają procedurę.



Dodanie tego symbolu do komunikatów bezpieczeństwa „Niebezpieczeństwo” lub „Ostrzeżenie” wskazuje na obecność zagrożenia elektrycznego, które może wywołać obrażenia ciała w przypadku niestosowania się do instrukcji.



To jest symbol alertu bezpieczeństwa. Służy do ostrzegania przed potencjalnym ryzykiem obrażeń ciała. Należy przestrzegać wszystkich komunikatów bezpieczeństwa z tym symbolem, aby uniknąć potencjalnych obrażeń ciała lub śmierci.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO wskazuje na niezwykle niebezpieczną sytuację, która w najgorszym przypadku **doprowadzi do śmierci** lub poważnego obrażenia ciała.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

⚠ OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE wskazuje na niezwykle niebezpieczną sytuację, która w najgorszym przypadku **może doprowadzić do śmierci** lub poważnego obrażenia ciała.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.

⚠ PRZESTROGA

PRZESTROGA wskazuje na niezwykle niebezpieczną sytuację, która w najgorszym przypadku **może doprowadzić do umiarkowanego lub niewielkiego obrażenia ciała.**

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

NOTYFIKACJA

NOTYFIKACJA służy do określenia zachowań niegroźących obrażeniem ciała. Symbol alertu bezpieczeństwa nie powinien być używany z tym rodzajem komunikatu bezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

Uwaga

Sprzęt elektryczny powinien być instalowany, obsługiwany, serwisowany i konserwowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Firma Schneider Electric nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje wynikające z nieprawidłowego korzystania z niniejszej instrukcji lub z niestosowania się do zawartych w niej zaleceń.

Wykwalifikowany personel to osoba, która posiada umiejętności i wiedzę na temat budowy, instalacji, obsługi urządzeń elektrycznych i wzięła udział w szkoleniu z zasad bezpieczeństwa, aby być w stanie rozpoznawać zagrożenia i ich unikać.

Zgodnie z normą IEC 62040-1: „Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) — Część 1.: Wymagania dotyczące bezpieczeństwa” to urządzenie, w tym dostęp do baterii, musi być sprawdzane, instalowane i konserwowane przez wykwalifikowaną osobę.

Osoba wykwalifikowana to osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie i doświadczenie umożliwiające jej dostrzeganie niebezpieczeństw i unikanie zagrożeń, które może stwarzać sprzęt (odniesienie do normy IEC 62040-1, sekcja 3.102).

Oświadczenie FCC

UWAGA: Niniejsze urządzenie zostało przetestowane i zostało zaklasyfikowane jako zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te zostały ustalone w celu ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami, gdy urządzenie jest używane w otoczeniu komercyjnym. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i emituje fale o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowane i wykorzystane zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Używanie tego urządzenia w otoczeniu mieszkalnym może wywołać szkodliwe zakłócenia; w takim przypadku użytkownik będzie musiał wyeliminować zakłócenia na własny koszt.

Jakiegolwiek zmiany lub modyfikacje, na które nie otrzymano wyraźnej zgody strony odpowiedzialnej za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do obsługi urządzenia.

Kompatybilność elektromagnetyczna

NOTYFIKACJA
RYZIKO ZAKŁÓCEŃ ELEKTROMAGNETYCZNYCH Jest to produkt kategorii C2 zasilaczy UPS. W otoczeniu mieszkalnym, produkt może powodować zakłócenia radiowe, w związku z czym użytkownik może być zmuszony do podjęcia dodatkowych działań. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

Środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa w niniejszym dokumencie i ich przestrzegać.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Przed rozpoczęciem montażu systemu UPS lub pracy na nim przeczytaj wszystkie instrukcje w podręczniku instalacji.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Nie montuj zasilacza UPS przed zakończeniem prac budowlanych i posprzątaniem pomieszczenia przeznaczonego do montażu. Jeśli w pomieszczeniu przeznaczonym do montażu będą przeprowadzane dodatkowe prace konstrukcyjne po ukończeniu montażu zasilacza UPS, wyłącz go i zakryj ochronną torbą, w której go dostarczono.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Niniejszy produkt musi zostać zamontowany zgodnie z danymi technicznymi i wymogami zdefiniowanymi przez firmę Schneider Electric. Dotyczy to w szczególności zewnętrznych i wewnętrznych systemów bezpieczeństwa (wyłączników zasilania od strony sieci, bezpieczników baterii, okablowania itd.) oraz wymogów dotyczących ochrony środowiska. Firma Schneider Electric nie ponosi odpowiedzialności, jeżeli powyższe wymogi nie zostaną spełnione.
- Po podłączeniu systemu UPS do instalacji elektrycznej nie należy uruchamiać systemu. Tylko firma Schneider Electric może uruchomić system.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

System UPS należy zamontować zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi. Zamontuj zasilacz UPS zgodnie z:

- normą IEC 60364 (zawierającą 60364-4-41 — ochronę przeciwporażeniową, 60364-4-42 — ochronę przed skutkami oddziaływania cieplnego i 60364-4-43 — ochronę przed prądem przetężeniowym) **lub**
- normą NEC NFPA 70 **lub**
- Kanadyjskim Kodeksem Elektrycznym (C22.1, Część 1)

w zależności od tego, która norma obowiązuje w twoim kraju.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Zainstaluj zasilacz UPS w zamkniętym pomieszczeniu z regulowaną temperaturą, wolnym od zanieczyszczeń i nadmiernej wilgoci.
- Zainstaluj zasilacz UPS na powierzchni niepalnej, wypoziomowanej i twardej (np. betonowej), która jest w stanie utrzymać ciężar systemu.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Zasilacz UPS nie jest przeznaczony do zastosowania w nietypowym środowisku eksploatacji i dlatego nie należy go instalować w miejscach, w których występują:

- szkodliwe opary;
- wybuchowe mieszanki pyłów lub gazów, żrące gazy bądź ciepło dochodzące z innych źródeł przez przewodnictwo lub promieniowanie;
- wysoka wilgotność, ścierny pył, para
- zagrzybienie, owady, robactwo;
- wysoko zasolone powietrze lub zanieczyszczone substancje chłodzące;
- stopień zanieczyszczenia wyższy niż 2 zgodnie z normą IEC 60664-1;
- narażenie na nienaturalne wibracje, wstrząsy i przewrócenie;
- narażenie na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych, źródeł ciepła lub silnego pola elektromagnetycznego.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Nie wierć ani nie wycinaj otworów na kable lub przewody kablowe w zainstalowanych płytach montażowych i nie wierć ani nie wycinaj otworów w pobliżu zasilacza UPS.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

OSTRZEŻENIE

RYZIKO WYSTĄPIENIA ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Nie dokonuj w produkcie zmian mechanicznych (obejmujących usunięcie części szafy lub wiercenie/wycinanie dziur), które nie zostały opisane w podręczniku montażu.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.

NOTYFIKACJA

RYZIKO PRZEGRZANIA

Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń wokół systemu UPS i nie zakrywać otworów wentylacyjnych, gdy zasilacz UPS jest w eksploatacji.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

NOTYFIKACJA

RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

Nie podłączaj wyjścia zasilacza UPS do regenerowanych systemów obciążenia, takich jak systemy fotowoltaiczne i napędy falownikowe.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

Bezpieczeństwo elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Sprzęt elektryczny powinien być montowany, obsługiwany, serwisowany i konserwowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Zakładaj odzież ochronną i stosuj się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy z prądem.
- Odłącz wszystkie źródła prądu od systemu UPS, zanim rozpoczniesz pracę na zewnątrz i wewnątrz sprzętu.
- Przed rozpoczęciem pracy należy odizolować zasilacz UPS i sprawdzić niebezpieczne napięcie na wszystkich zaciskach, w tym na uziemieniu ochronnym.
- Zasilacz UPS posiada wewnętrzne źródło energii. Urządzenie może być pod niebezpiecznym napięciem nawet po odłączeniu go od głównego źródła zasilania. Przed rozpoczęciem montażu lub serwisowania systemu UPS należy dopilnować, aby jednostki zostały całkowicie wyłączone i odłączone od głównego źródła zasilania oraz baterii. Przed otwarciem systemu UPS należy odczekać pięć minut, aby umożliwić rozładowanie kondensatorów.
- Urządzenie rozłączające (np. wyłącznik automatyczny lub przełącznik) musi zostać zmontowane w celu odcięcia zasilacza UPS od źródeł zasilania (od strony sieci) zgodnie z lokalnymi przepisami. Urządzenie rozłączające powinno być łatwo dostępne i dobrze widoczne.
- Zasilacz UPS musi być prawidłowo uziemiony. Ze względu na wysoką wartość prądu rażeniowego/upływowego przewód uziemiający należy podłączyć w pierwszej kolejności.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

W zasilaczach, w których zabezpieczenie przed napięciem zwrotnym nie stanowi standardowego wyposażenia należy zainstalować automatyczne urządzenie separujące (z opcją zabezpieczenia przed prądem zwrotnym lub innym systemem spełniającym wymagania normy IEC/EN 62040–1 lub UL1778, 5 wydanie — w zależności od tego, który z dwóch standardów dotyczy danej lokalizacji), aby zapobiec ryzyku powstania niebezpiecznego napięcia lub energii na zaciskach zasilania urządzenia separującego. Urządzenie to musi się otworzyć w przeciągu 15 sekund od momentu usterki w dostawie prądu od strony sieci i musi być ustawione zgodnie z danymi technicznymi.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Gdy wejście zasilacza UPS jest podłączone za pomocą zewnętrznych wyłączników, które w pozycji otwartej rozłączają przewód neutralny lub gdy automatyczny wyłącznik zabezpieczający przed napięciem zwrotnym jest zainstalowany na zewnątrz lub jest podłączony do sieci IT, należy zaopatrzyć UPS w odpowiednie oznaczenia: wejścia zasilacza UPS i wszystkie wyłączniki zainstalowane w oddali od zasilacza UPS oraz zewnętrzne punkty dostępne pomiędzy tymi wyłącznikami a zasilaczem UPS następującym tekstem (lub odpowiednim tekstem w języku, który jest akceptowany w kraju, w którym zainstalowany jest zasilacz UPS):

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Ryzyko wystąpienia napięcia wstecznego. Przed rozpoczęciem prac na tym obwodzie: Należy odizolować zasilacz UPS i sprawdzić niebezpieczne napięcie na wszystkich zaciskach, w tym na uziemieniu ochronnym.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Zawsze poprawnie wykonaj procedurę kontroli niebezpiecznej energii przed rozpoczęciem pracy przy zasilaczu UPS.
- Zasilacz UPS z włączoną opcją automatycznego uruchamiania automatycznie zresetuje się po przywróceniu zasilania z sieci.
- Jeśli w zasilaczu UPS włączona jest opcja automatycznego uruchamiania, należy umieścić na nim etykietę z ostrzeżeniem o tej funkcji.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Dodaj poniższą etykietę do zasilacza UPS, jeśli opcja automatycznego uruchamiania jest włączona:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Automatyczne uruchamianie jest włączone. Zasilacz UPS automatycznie zresetuje się po przywróceniu zasilania z sieci.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Produkt może spowodować występowanie natężenia prądu stałego w przewodzie PE. Jeśli do ochrony przed porażeniem elektrycznym stosowane jest urządzenie ochronne różnicowoprądowe (RCD), to po stronie zasilania można korzystać tylko z urządzenia RCD typu B.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Bezpieczeństwo przy obsłudze baterii

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Wyłączniki automatyczne baterii muszą zostać zainstalowane zgodnie ze specyfikacją i wymogami zdefiniowanymi przez firmę Schneider Electric.
- Serwisowanie baterii musi przeprowadzać lub nadzorować wykwalifikowany personel dysponujący odpowiednią wiedzą na ich temat oraz znajomością wymaganych środków ostrożności. Osoby niewykwalifikowane nie powinny zbliżać się do baterii.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków baterii należy odłączyć źródło ładowania.
- Baterii nie wolno wrzucać do ognia, ponieważ mogą wybuchnąć.
- Nie wolno otwierać, przerabiać ani rozmontowywać baterii. Znajdujący się w środku elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może mieć właściwości toksyczne.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Baterie powodują zagrożenie porażeniem elektrycznym i dużym prądem zwarciovym. Podczas pracy z bateriami należy stosować następujące środki bezpieczeństwa

- Należy zdjąć zegarki, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
- Należy używać narzędzi z izolowanymi uchwytami.
- Należy założyć okulary, rękawice i obuwie ochronne.
- Na bateriach nie wolno kłaść narzędzi ani metalowych części.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków baterii należy odłączyć źródło ładowania.
- Należy sprawdzić, czy bateria nie została przypadkowo uziemiona. W takim przypadku należy usunąć źródło z uziemienia. Kontakt z dowolną częścią uziemionej baterii może skutkować porażeniem elektrycznym. Prawdopodobieństwo porażenia można ograniczyć poprzez usunięcie uziemienia podczas instalacji i konserwacji (możliwe do zastosowania w przypadku urządzeń i stojących oddzielnie szaf bateryjnych, które nie mają uziemionego obwodu zasilania).

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Baterie należy wymieniać na baterie (pakiety baterii) tego samego typu i w tej samej liczbie.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

⚠ PRZESTROGA

RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

- Baterie należy zamontować w systemie UPS, ale nie należy ich łączyć, dopóki system nie będzie gotowy do uruchomienia. Czas między połączeniem baterii a uruchomieniem zasilacza UPS nie powinien przekraczać 72 godzin.
- Nie wolno przechowywać baterii przez okres dłuższy niż sześć miesięcy ze względu na konieczność ich ponownego naładowania. Jeśli zasilacz UPS pozostaje odłączony od źródła zasilania przez dłuższy czas, zaleca się podłączanie go co najmniej raz w miesiącu na 24 godziny. W ten sposób baterie zostaną naładowane, co zapobiegnie ich nieodwracalnemu uszkodzeniu.

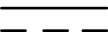
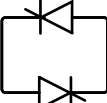
Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

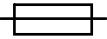
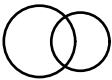
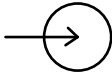
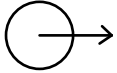
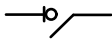
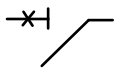
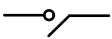
Certyfikat ENERGY STAR



Wybrane modele posiadają certyfikat ENERGY STAR®. Więcej informacji na temat konkretnego modelu można znaleźć w witrynie www.se.com.

Używane symbole

	Symbol uziemienia/podłoża.
	Symbol uziemienia ochronnego (PE)/ przewodu uziemienia wyposażenia (EGC).
	Symbol prądu stałego (DC)
	Symbol prądu zmiennego (AC).
	Symbol biegunowości dodatniej. Jest używany do oznaczania biegunów dodatnich urządzeń korzystających z prądu stałego lub go wytwarzających.
	Symbol biegunowości ujemnej. Jest używany do oznaczania biegunów ujemnych urządzeń korzystających z prądu stałego lub go wytwarzających.
	Symbol baterii.
	Symbol przełącznika statycznego. Jest używany do oznaczania przełączników zaprojektowanych w celu łączenia lub rozłączania obciążenia i zasilania bez udziału części ruchomych.
	Symbol konwertera AC/DC (prostownika) Jest używany do oznaczania konwertera AC/DC (prostownika), a w przypadku urządzeń podłączanych, również do oznaczania odpowiednich gniazd.
	Symbol konwertera DC/AC (falownika) Jest używany do oznaczania konwertera DC/AC (falownika), a w przypadku urządzeń podłączanych, również do oznaczania odpowiednich gniazd.

	Symbol bezpiecznika. Jest używany do oznaczania skrzynek bezpieczników oraz ich umiejscowienia.
	Symbol transformatora.
	Symbol wejścia. Jest używany do oznaczania terminala wejścia, jeśli konieczne jest rozróżnienie wejść i wyjść.
	Symbol wyjścia. Jest używany do oznaczania terminala wyjścia, jeśli konieczne jest rozróżnienie wejść i wyjść.
	Symbol rozłącznika izolacyjnego. Jest używany do oznaczania przełącznika używanego jako urządzenie rozłączające i chroniącego sprzęt przed zwarcie lub prądem o wysokim obciążeniu. Otwiera obwody, gdy przepływ prądu przekroczy maksymalny limit.
	Symbol wyłącznika. Jest używany do oznaczania wyłącznika używanego jako urządzenie rozłączające i chroniącego sprzęt przed zwarcie lub prądem o wysokim obciążeniu. Otwiera obwody, gdy przepływ prądu przekroczy maksymalny limit.
	Symbol urządzenia rozłączającego. Jest używany do oznaczania wyłącznika lub przełącznika używanego jako urządzenie rozłączające i chroniącego sprzęt przed zwarcie lub prądem o wysokim obciążeniu. Otwiera obwody, gdy przepływ prądu przekroczy maksymalny limit.
	Symbol przewodu neutralnego. Jest używany do oznaczania przewodów neutralnych oraz ich umiejscowienia.
	Symbol przewodu fazowego. Jest używany do oznaczania przewodów fazowych oraz ich umiejscowienia.

Dane techniczne

Dane techniczne wejścia

Moc zasilacza UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Napięcie (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Połączenia	4-przewodowe (L1, L2, L3, N, G) WYE (pojedyncze zasilanie) 3-przewodowe (L1, L2, L3, G) WYE (podwójne zasilanie)	4-przewodowe (L1, L2, L3,N, PE) WYE (pojedyncze zasilanie) 3-przewodowe (L1, L2, L3, PE) WYE (podwójne zasilanie) ^{1 2}			3-przewodowe (L1, L2, L3, G) WYE lub 4-przewodowe (L1, L2, L3, N, G) WYE (pojedyncze zasilanie) 3-przewodowe (L1, L2, L3, G) WYE (podwójne zasilanie) ¹
Zakres napięcia wejściowego (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			408-552
Zakres częstotliwości (Hz)	40-70				
Znamionowy prąd wejściowy (A)	31/30/28	16/15/14	24/22/22	32/30/29	25
Maksymalny prąd wejściowy (A)	38/37/35	20/19/19	29/28/27	39/37/36	33
Limit prądu wejściowego (A)	40/38/36	21/20/19	30/29/28	39/37/36	31
Wejściowy współczynnik mocy	0,99 dla obciążenia większego niż 50% 0,95 dla obciążenia większego niż 25%				
Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<3% przy pełnym obciążeniu liniowym (symetryczne)				
Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	–	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje znajdują się w sekcji Zalecana ochrona od strony sieci przy 400 V .			–
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	65 kA RMS				
Ochrona	Wbudowane zabezpieczenia przed prądem zwrotnym i bezpieczniki				
Czas narastania	Programowalny i regulowany 1-40 sekund				

- Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN i TT. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.
- Tylko dla systemu o podwójnym zasilaniu z czterobiegunowymi wyłącznikami od strony sieci:** Zainstaluj połączenie N z kablami zasilającymi (L1, L2, L3, N, PE). Zapoznaj się ze schematami uziemiania dla 4-biegunowego wyłącznika podwójnego zasilania TN-S.

Dane techniczne obejścia

Moc zasilacza UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Napięcie (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Połączenia	4-przewodowe (L1, L2, L3, N, G) WYE	4-przewodowe (L1, L2, L3, N, PE) WYE			3-przewodowe (L1, L2, L3, G) WYE lub 4-przewodowe (L1, L2, L3, N, G) WYE ³
Zakres napięcia obejścia (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			432-528
Zakres częstotliwości (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (wybierany przez użytkownika)				
Znamionowy prąd obejścia (A)	31/29/28	16/16/16	24/23/23	33/29/28	26
Znamionowy prąd neutralny (A)	50/48/45	26/25/24	39/37/36	53/50/48	42
Minimalna wartość znamionowa prądu zwarciego	–	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje znajdują się w sekcji Zalecana ochrona od strony sieci przy 400 V .			–
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciego ⁴	65 kA RMS				
Ochrona	Wbudowane zabezpieczenia przed prądem zwrotnym i bezpieczniki Dane techniczne wewnętrznych bezpieczników: Znamionowy 160 A, zwarciovowy 2.68 kA²s				

3. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN i TT. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.

4. Dostosowana wewnętrznym bezpiecznikiem o wartości 160 A, wartość przedłukowa 2,68 kA²s.

Dane techniczne wyjścia

UWAGA: Liczba połączeń wyjściowych musi zgadzać się z liczbą kabli wejścia w systemie o pojedynczym zasilaniu lub kabli obejścia w systemie o podwójnym zasilaniu.

Moc zasilacza UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Napięcie (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Połączenia	4-przewodowe (L1, L2, L3, N, G)	4—przewodowe (L1, L2, L3, N, PE)			3-przewodowe (L1, L2, L3, G, GEC ⁵) lub 4-przewodowe (L1, L2, L3, N, G)
Regulacja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne ± 1% Obciążenie asymetryczne ± 3%				
Zdolność przeciążeniowa	150% przez 1 minutę (w normalnym trybie pracy) 125% przez 10 minut (w normalnym trybie pracy) 125% przez 1 minutę (w trybie pracy bateryjnej) Dla 200/208/220/480 V: 125% ciągle (tryb pracy obejścia) Dla 380/400/415 V: 110% ciągle (tryb pracy obejścia) 1000% przez 100 ms (tryb pracy obejścia)				
Reakcja na obciążenie dynamiczne	± 5% po 2 milisekundach ± 1% po 50 milisekundach				
Współczynnik mocy wyjściowej	1				
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	29/28/26	15/14/14	23/22/21	30/29/28	24
Minimalna wartość znamionowa prądu zwarciego ⁶	–	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje znajdują się w sekcji Zalecana ochrona od strony sieci przy 400 V .			–
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciego ⁷	65 kA RMS				
Wytrzymałość zwarciova falownika wyjścia	Zmienia się z czasem. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarciova falownika (obejście niedostępne), strona 29.				
Regulacja częstotliwości (Hz)	50/60 Zsynchronizowane z obejściem – 50/60 Hz ± 0,1% na wolnym biegu				
Zsynchronizowana szybkość narastania (Hz/s)	Programowalne wartości: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				
Współczynnik zawartości harmonicznych (THDU)	<2% dla obciążenia liniowego <5% dla obciążenia nieliniowego	<1% dla obciążenia liniowego <3% dla obciążenia nieliniowego			
Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC 62040-3:2021)	ND	VFI-SS-11			ND
Współczynnik szczytu obciążenia	2,5				
Współczynnik mocy obciążenia	Od 0,7 pojemnościowego do 0,7 indukcyjnego bez obniżenia wartości znamionowych				

5. Wg. NEC 250.30.

6. Minimalna wartość znamionowa zwarcia dla wyjścia uwzględnia prąd zwrotny przez obejście równoległych zasilaczy UPS.

7. Maksymalna wartość znamionowa zwarcia dla wyjścia uwzględnia prąd zwrotny przez obejście równoległych zasilaczy UPS.

Dane techniczne baterii

Wszystkie wartości są oparte na 40 blokach baterii.

Moc zasilacza UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Napięcie (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Moc ładowarki w % mocy wyjściowej przy 0-40% obciążenia	80%				
Moc ładowarki w % mocy wyjściowej przy 100% obciążenia	20%				
Maksymalna moc ładowarki (przy 0-40% obciążenia) (kW)	8	8	12	16	16
Maksymalna moc ładowarki (przy 100% obciążenia) (kW)	2	2	3	4	4
Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	480				
Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	545				
Maksymalne napięcie zwiększenia (VDC)	571				
Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3mV/°C, dla T ≥ 25 °C – 0mV/°C, dla T < 25 °C				
Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	384				
Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A)	23	23	34	47	45
Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A)	27	27	41	54	54
Prąd tętniący	< 5% C20 (5 minut czasu pracy)				
Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)				
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	10 kA				

Parametry techniczne określone dla IEC

Urządzenie przeciwprzepięciowe (SPD)

⚡⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Ten zasilacz UPS jest zgodny z kategorią OVCII (kategoria przeciążenia klasy II). Ten zasilacz UPS można montować wyłącznie w środowisku zgodnym z OVCII.

- W wypadku montażu zasilacza UPS w środowisku o ocenie OVC wyższej niż II, należy zainstalować od strony sieci urządzenie przeciwprzepięciowe, aby zmniejszyć kategorię przepięciową do OVCII.
- Urządzenie przeciwprzepięciowe musi zawierać wskaźnik stanu informujący, czy urządzenie działa zgodnie z przeznaczeniem. Wskaźnik stanu może być wizualny lub dźwiękowy. Może również mieć funkcję zdalnej sygnalizacji lub styku wyjściowego zgodnie z normą IEC 62040-1.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Wymagania dotyczące urządzeń przeciwprzepięciowych

Wybierz urządzenie przeciwprzepięciowe, które spełnia następujące wymagania:

Klasa	Typ 2
Napięcie znamionowe (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Poziom ochrony napięcia (Up)	< 2,5 kV
Wartość znamionowa zwarcia (Iscr) ⁸	Wg. przewidzianego poziomu zwarcia instalacji
System uziemienia ⁹	TN-S, TT, IT, TN-C
Bieguny	3P/4P w zależności od konfiguracji uziemienia
Normy	IEC 61643-11 / UL 1449
Monitorowanie	Tak

8. Niższą wartość znamionową zwarcia można uzyskać za pomocą ochrony bezpiecznika.

9. Pokrycie niedozwolone.

Zalecane przekroje kabli dla 380/400/415 V

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Okablowanie musi być zgodne z lokalnymi i/lub krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych. Maksymalny dopuszczalny przekrój kabla to 25 mm².

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

UWAGA: Ochrona przed przetężeniem jest dostarczana przez podmioty zewnętrzne.

Przekroje kabli podane w niniejszej instrukcji są oparte na tabelach B.52.3 i B.52.5 normy IEC 60364-5-52 z następującymi założeniami:

- Kable do 90°C
- Temperatura otoczenia 30°C
- Użycie kabli miedzianych
- Metoda montażu C

Rozmiar kabla PE opiera się na tabeli 54.2 normy IEC 60364-4-54.

Jeżeli temperatura otoczenia wynosi ponad 30°C, należy wybrać przewodniki o większym przekroju zgodnie ze współczynnikami korekty określonymi przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną (IEC).

UWAGA: Zalecane rozmiary kabli i maksymalne dozwolone rozmiary kabli mogą różnić się w zależności od produktu pomocniczego. Nie wszystkie produkty pomocnicze obsługują kable aluminiowe. Należy postępować zgodnie z instrukcją produktu pomocniczego.

UWAGA: Przewód neutralny ma rozmiar wystarczający do obsługi 1,73 raza większego prądu fazowego w razie wysokiej zawartości harmonicznej z obciążeń nieliniowych. Jeśli nie są spodziewane prądy harmoniczne, przewód neutralny może mieć odpowiedni rozmiar, ale nie mniejszy niż przewód fazowy.

Miedź

Moc zasilacza UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Napięcie (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Fazywejściowe (mm ²)	6	6	10
Wejście PE (mm ²)	6	6	10
Fazyobejścia/ wyjściowe (mm ²)	6	6	10
Obejście PE / wyjście PE (mm ²)	6	6	10
Neutralny (mm ²)	6	10	16

Zalecana ochrona od strony sieci przy 400 V

Ochrona od strony sieci zgodnie z wymaganiami IEC oraz minimalne potencjalne zwarcie między fazą a uziemieniem na zaciskach wejścia/wyjścia zasilacza UPS

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Urządzenie zabezpieczające przed prądem przetężeniowym od strony sieci i jego ustawienia muszą być tak dobrane, aby zapewnić czas odłączenia w ciągu 0,2 sekundy w przypadku zwarcia między fazą wejścia/obejścia a obudową zasilacza UPS.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Zgodność zapewnia zalecany przełącznik (i jego ustawienia) z poniższej tabeli.

NOTYFIKACJA

RYZIKO NIEZAMIERZONEGO URUCHOMIENIA URZĄDZENIA

Jeśli do ochrony przed awarią uziemiania od strony sieci stosowane jest urządzenie ochronne różnicowoprądowe (RCD), urządzenie RCD typu B musi mieć rozmiar niepowodujący prądu upływowego produktu, który może wynosić maksymalnie 60 mA.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

Zalecana ochrona od strony sieci dla zasilaczy 400 V — IEC

UWAGA: W przypadku lokalnych nakazów wymagających 4-biegunowych wyłączników: Jeśli przewód neutralny ma przewodzić prąd o wysokim natężeniu, ze względu na nieliniowe obciążenie wyłącznik musi mieć moc znamionową zgodną z oczekiwanym prądem neutralnym.

I_{kPh-PE} minimalny spodziewany prąd zwarciaowy między fazą a uziemieniem wymagany na zaciskach wejścia/obejścia zasilacza UPS. Wartość I_{kPh-PE} w tabeli jest oparta na zalecanych urządzeniach ochronnych.

Moc zasilacza UPS	10 kW		15 kW		20 kW	
	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście
I_{kPh-PE} (kA)	0,55	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5
Typ wyłącznika	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM16D (C10H3TM016)	NSX100H TM32D (C10H3- TM032)	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM40D (C10H3- TM040)	NSX100H TM32D (C10H3- TM032)
I_n (A)	25	16	32	25	40	32
I_r (A)	20	16	32	23	40	32
I_m (A)	300 (stałe)	190 (stałe)	400 (stałe)	300 (stałe)	500 (stałe)	400 (stałe)

Zalecane rozmiary śrub i obejm dla IEC

Przekrój kabla w mm ²	Rozmiar śruby	Typ obejmy kabla
6	M6x16 mm	TLK6-6
10	M6x16 mm	TLK10-6
16	M6x16 mm	TLK16-6

Prąd upływowy

4-przewodowa instalacja zasilacza UPS 380/400/415 V przy 100% obciążeniu

Moc zasilacza UPS	Prąd upływowy
10-20 kW	60 mA

Parametry techniczne określone dla UL

Zalecane przekroje kabli dla 200/208/220/480 V

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Okablowanie musi być zgodne z lokalnymi i/lub krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych. Maksymalny dopuszczalny przekrój kabla to 4 AWG.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

UWAGA: Ochrona przed przetężeniem jest dostarczana przez podmioty zewnętrzne.

Przekroje kabli w niniejszej instrukcji są oparte na Tabeli 310.15 (B)(16) amerykańskiego Krajowego Kodeksu Elektrycznego (National Electrical Code, NEC) z następującymi założeniami:

- Przewody 90°C (194°F) (zakończenie 75°C (167°F))
- Temperatura otoczenia 30°C (86°F)
- Użycie kabli miedzianych

Jeżeli temperatura otoczenia wynosi ponad 30°C (86°F), należy wybrać przewodniki o większym przekroju zgodnie ze współczynnikami korekty określonymi przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną (NEC).

Przewodniki uziemiające wyposażenie (Equipment Grounding Conductors, EGC) mają przekroje zgodne z Artykułem 250.122 i Tabelą 250.122 amerykańskiego Krajowego Kodeksu Elektrycznego (National Electrical Code, NEC).

UWAGA: Zalecane rozmiary kabli i maksymalne dozwolone rozmiary kabli mogą różnić się w zależności od produktu pomocniczego. Nie wszystkie produkty pomocnicze obsługują kable aluminiowe. Należy postępować zgodnie z instrukcją produktu pomocniczego.

UWAGA: Przewód neutralny ma rozmiar wystarczający do obsługi 1,73 raza większego prądu fazowego w razie wysokiej zawartości harmonicznej z obciążeń nieliniowych. Jeśli nie są spodziewane prądy harmoniczne, przewód neutralny może mieć odpowiedni rozmiar, ale nie mniejszy niż przewód fazowy.

Miedź

Moc zasilacza UPS	10 kW	20 kW
Napięcie (V)	200/208/220	480
Fazywejsiowe (AWG/kcmil)	8	8
Wejście EGC (AWG/kcmil)	8	10
Fazyobejsia/ wyjściowe (AWG/kcmil)	8	10
Obejsie EGC / wyjście EGC (AWG/kcmil)	8	10
Neutralny (AWG/kcmil)	6	6

UWAGA: Rozmiary kabli są oparte o 80% wartości wyłączników znamionowych dla UIB, UOB, MBB, SSIB.

Zalecana ochrona od strony sieci przy 200/208/220/480 V

Zalecana ochrona od strony sieci dla zasilacza UPS 208 V

⚠ PRZESTROGA	
ZAGROŻENIE POŻAREM • Urządzenie można podłączyć tylko do obwodu spełniającego poniższą specyfikację. • Podłączaj obwody zaopatrzone w maksymalnie 63 A zabezpieczenie przeciążeniowe zgodnie z amerykańskim Krajowym Kodeksie Elektrycznym, ANSI/NFPA70, i kanadyjskimi przepisami elektrycznymi, część I, C22.1. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.	

UWAGA: Ochrona przed prądem przetężeniowym dostarczana jest przez podmioty zewnętrzne i musi być oznaczona zgodnie ze swoją funkcją.

Moc zasilacza UPS	10 kW	
	Wejście	Obejście
Typ wyłącznika	HJF36100U31X	
Ir (A)	50	40
tr @ 6 Ir	0,5	
Ii (X In)	1,5	

Zalecana ochrona od strony sieci dla zasilacza UPS 480 V

⚠ PRZESTROGA	
ZAGROŻENIE POŻAREM • Urządzenie można podłączyć tylko do obwodu spełniającego poniższą specyfikację. • Podłączaj obwody zaopatrzone w maksymalnie 63 A zabezpieczenie przeciążeniowe zgodnie z amerykańskim Krajowym Kodeksie Elektrycznym, ANSI/NFPA70, i kanadyjskimi przepisami elektrycznymi, część I, C22.1. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.	

UWAGA: Ochrona przed prądem przetężeniowym dostarczana jest przez podmioty zewnętrzne i musi być oznaczona zgodnie ze swoją funkcją.

Moc zasilacza UPS	20 kW	
	Wejście	Obejście
Typ wyłącznika	HJF36100U31X	
Ir (A)	40	35
tr @ 6 Ir	0,5	
Ii (X In)	1,5	

Zalecane rozmiary śrub i obejm dla UL

NOTYFIKACJA

RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

Używaj tylko zatwierdzonych przez UL (Underwriters Laboratories) zaciskowych obejm kablowych.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

Wąskie obejm kablowe z jednym otworem dla przewodu uziemiającego wyposażenie / kabli ochronnych

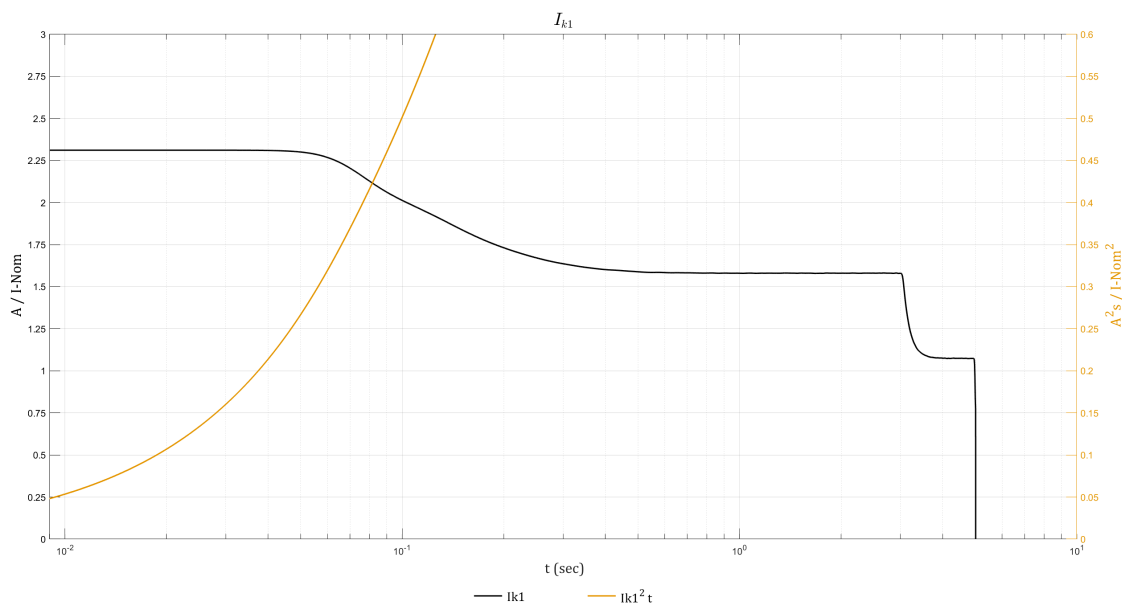
Rozmiar kabla	Rozmiar śruby	Typ obejm kablowej	Narzędzie zaciskające	Pierścień zaciskowy
10 AWG	M6 x 16 mm	LCA10-14-L	CT-1570	NA
8 AWG	M6 x 16 mm	LCA8-14-L	CT-720	CD-720-1 Czerwony P21
6 AWG	M6 x 16 mm	LCA6-14-L	CT-720	CD-720-1 Niebieski P24
4 AWG	M6 x 16 mm	LCA4-14-L	CT-720	CD-720-1 Szary P29

Wąska izolowana tuleja do przewodów fazowych i kabli N

Rozmiar śruby	Typ izolowanej tulei	Narzędzie zaciskające
10 AWG	FSD82-18-C	CT-1002, CT-1003, CT-1123
8 AWG	FSD83-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104, CT-1123
6 AWG	FSD84-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104
4 AWG	FSD85-18-L	CT-1005

Wytrzymałość zwarciova falownika (obejście niedostępne)

IK1 – Zwarcie pomiędzy fazą i przewodem neutralnym



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411

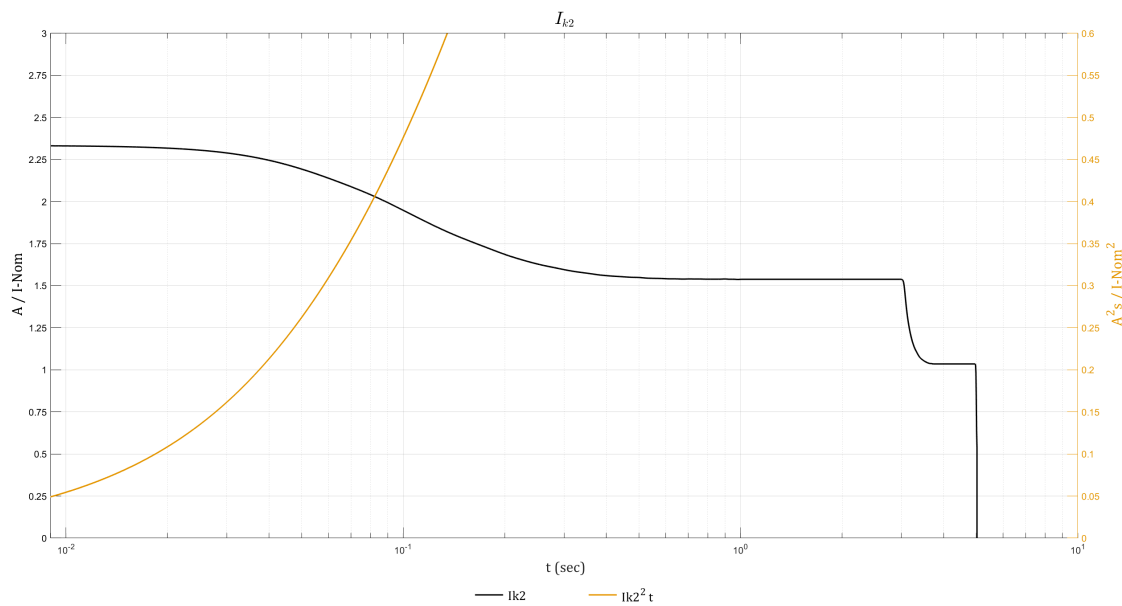
IK1 480 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
20	56 / 31	56 / 62	56 / 93	48 / 290	38 / 1674

IK1 208 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	64 / 41	64 / 82	64 / 123	56 / 386	44 / 2229

IK2 – Zwarcie pomiędzy dwiema fazami



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284

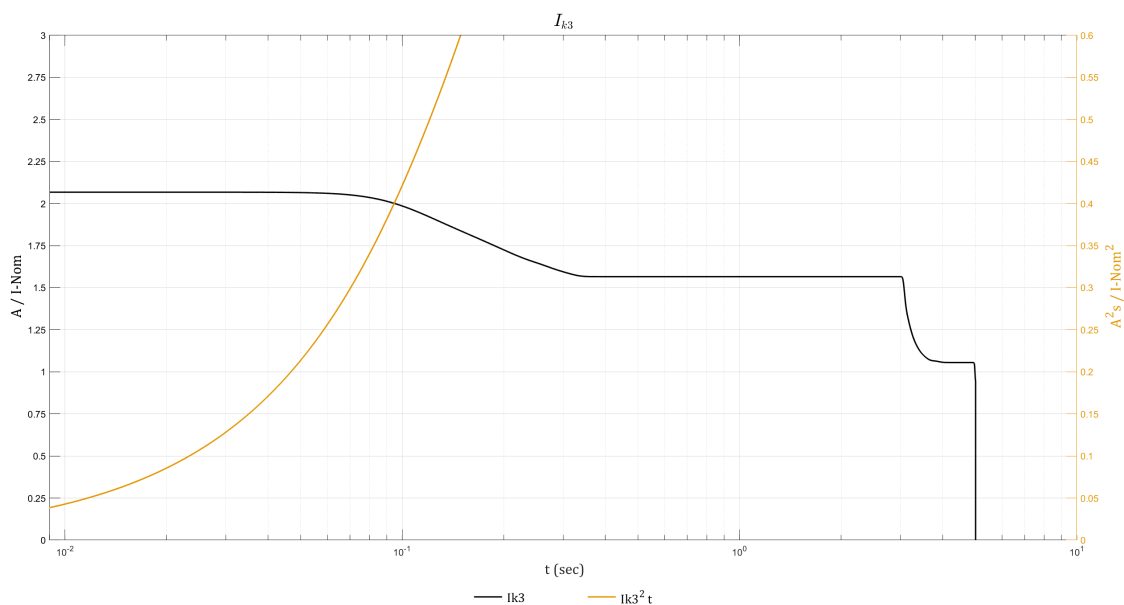
IK2 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	56 / 31	56 / 63	56 / 94	47 / 276	37 / 1586

IK2 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	65 / 42	64 / 84	64 / 125	54 / 367	43 / 2112

IK3 – Zwarcie pomiędzy trzema fazami



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294

IK3 480 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
20	50 / 25	50 / 49	50 / 74	48 / 244	38 / 1593

IK3 208 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	57 / 33	57 / 66	57 / 99	55 / 325	43 / 2121

Dane techniczne momentów dokręcenia

Rozmiar śruby	Moment dokręcenia
M4	1,7 Nm (1,25 lb-ft / 15 lb-in)
M5	2,2 Nm (1,62 lb-ft / 19,5 lb-in)
M6	5 Nm (3,69 lb-ft / 44,3 lb-in)
M8	17,5 Nm (12,91 lb-ft / 154,9 lb-in)
M10	30 Nm (22 lb-ft / 194,7 lb-in)
M12	50 Nm (36,87 lb-ft / 442,5 lb-in)

Warunki środowiskowe

	Podczas pracy	Przechowywanie
Temperatura	0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)	-15°C do 40°C (5°F do 104°F) dla systemów z bateriami.
Wilgotność względna	5–95% bez kondensacji	10–80% bez kondensacji
Wysokość	Zaprojektowany do pracy na wysokości 0-3000 m (0-10000 stóp). Obniżanie mocy wymagane od 1000-3000 m (3300-10000 stóp): Do 1000 m (3300 stóp): 1.000 Aż do 1500 m (5000 stóp): 0.975 Aż do 2000 m (6600 stóp): 0.950 Aż do 2500 m (8300 stóp): 0.925 Aż do 3000 m (10000 stóp): 0,900	
Słyszalny hałas w odległości jednego metra od jednostki	400 V 10-20 kW: 49 dB przy 70% obciążenia, 55 dB przy 100% obciążenia 480 V 20 kW i 208 V 10 kW: 49 dB przy 70% obciążenia, 55 dB przy 100% obciążenia	
Klasa ochrony	IP20	
Kolor	RAL 9003, poziom połysku 85%	

Zgodność z normami

Zasady bezpieczeństwa	IEC 62040-1: 2017, Wydanie 2.0, Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) – Część 1: Wymagania dotyczące bezpieczeństwa UL 1778 5. wydanie
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3. wydanie Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) — Część 2: Wymagania kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) C2 FCC sekcja 15 ustęp B, Klasa A IEE C62.41-1991 kategoria lokalizacji B2, Zalecana przez IEEE praktyka dotycząca fali napięciowej w obwodach AC o niskim napięciu
Transport	IEC 60721-4-2 Poziom 2M1
Wstrząsy	ICC-ES AC 156 (2015): OHSPD Wstępnie zatwierdzony; Sds=1,33 g dla z/h=1 i Sds=1,63 g dla z/h=0; Ip= 1,5
System uziemienia	TN-C, TN-S, TT, IT
Kategoria przepięciowa	Ten zasilacz UPS jest zgodny z normą OVCII. W wypadku montażu zasilacza UPS w środowisku o ocenie OVC wyższej niż II, należy zainstalować od strony sieci urządzenie przeciwprzepięciowe, aby zmniejszyć kategorię przepięciową do OVCII.
Klasa ochrony	I
Stopień zanieczyszczenia	2

Wydajność

Wydajność zgodnie z: IEC 62040-3: 2021, 3. wydanie Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) — Część 3: Metoda wyliczania wydajności i wymagań testowych.

Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC 62040-3, klauzula 5.3.4): VFI-SS-11

Waga i wymiary zasilacza UPS

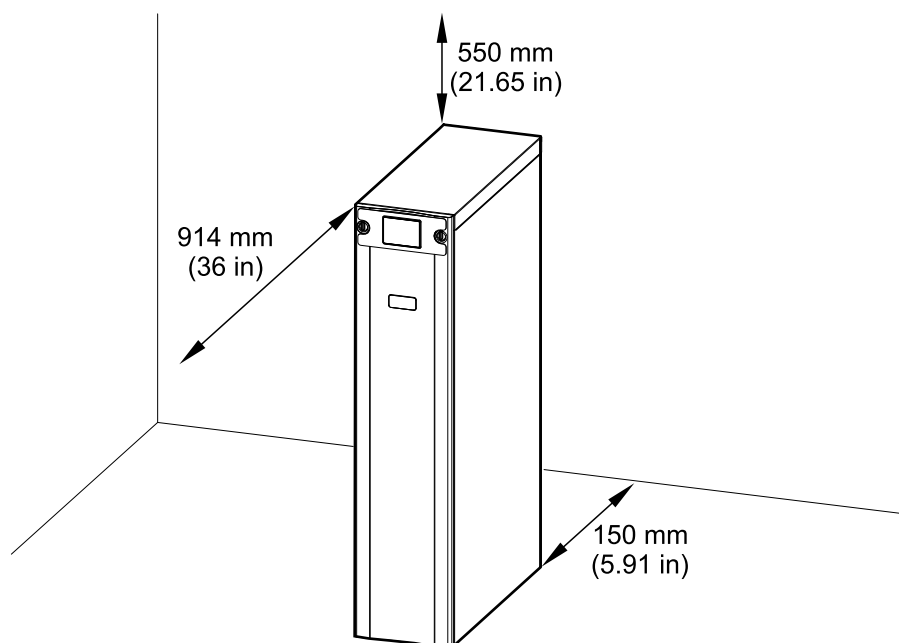
	Waga w kg (lbs)	Wysokość mm (in)	Szerokość w mm (in)	Głębokość w mm (in)
Zasilacz UPS z jednym szeregiem baterii	245 (540)	1485 (58,46)	333 (13,11)	847 (33,35)

UWAGA: Jeden moduł baterii waży około 32 kg (70,5 funta). Jeden szereg baterii składa się z czterech modułów bateryjnych.

Wymagana przestrzeń

UWAGA: Podane wymiary wymaganej przestrzeni dotyczą tylko cyrkulacji powietrza. Zapoznaj się z krajowymi przepisami bezpieczeństwa odnośnie dodatkowych wymogów.

UWAGA: Minimalna wymagana przestrzeń to 150 mm (5,91 cal).

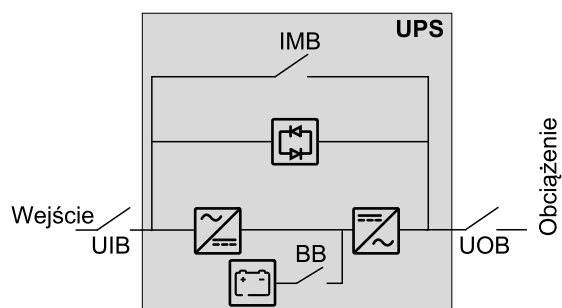


Omówienie systemu z pojedynczym zasilaniem

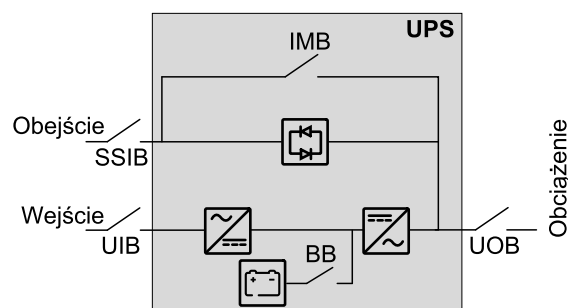
UIB	Unit input breaker (Wyłącznik wejścia układu)
SSIB	Static switch input breaker (Wyłącznik wejściowy przełącznika statycznego)
IMB	Internal maintenance breaker (Wyłącznik serwisu wewnętrznego)
UOB	Unit output breaker (Wyłącznik wyjścia układu)
BB	Wyłącznik baterii w zasilaczu UPS dla baterii wewnętrznych

UWAGA: W niektórych konfiguracjach systemu UIB/SSIB/UOB są przełącznikami (z urządzeniem zabezpieczającym od strony sieci). Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji danej lokalizacji.

System pojedynczy – pojedyncze zasilanie



System pojedynczy – podwójne zasilanie



Omówienie systemu równoległego

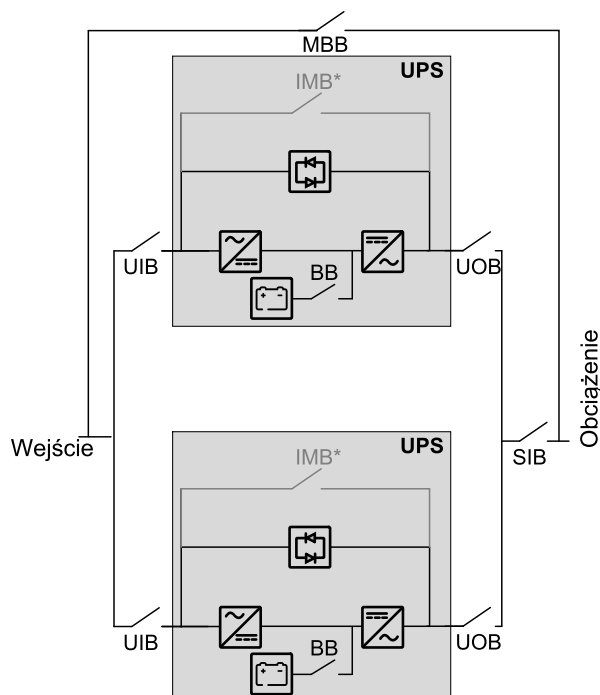
UIB	Unit input breaker (Wyłącznik wejściowy jednostki)
SSIB	Static switch input breaker (Wyłącznik wejściowy przełącznika statycznego)
IMB	Internal maintenance breaker (Wewnętrzny wyłącznik serwisowy)
UOB	Unit output breaker (Wyłącznik wyjściowy jednostki)
SIB	System isolation breaker (Wyłącznik izolacji systemu)
BB	Wyłącznik baterii w zasilaczu UPS dla baterii wewnętrznych
MBB	Zewnętrzny wyłącznik obejścia serwisowego

Układy równoległe z indywidualnym wyłącznikiem wejściowym jednostki UIB i wyłącznikiem wejściowym przełącznika statycznego SSIB

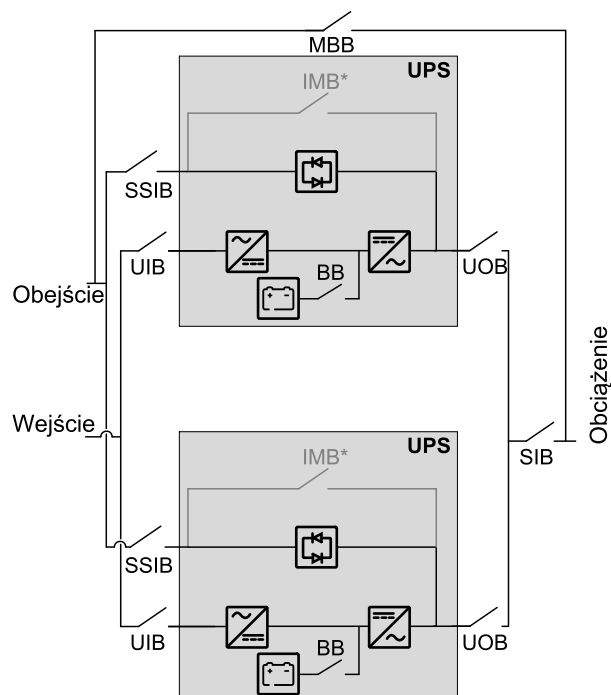
Zasilacz Galaxy VS może obsługiwać cztery zasilacze UPS dla pojemności i maksymalnie 3+1 zasilacze UPS w układzie równoległym dla zapewnienia nadmiarowości z indywidualnym wyłącznikiem wejściowym jednostki UIB i wyłącznikiem wejściowym przełącznika statycznego SSIB.

UWAGA: W układach równoległych należy dostarczyć zewnętrzny wyłącznik obejścia serwisowego MBB, a wewnętrzny wyłącznik obejścia serwisowego IMB* musi być zablokowany w pozycji otwartej.

Układ równoległy – Pojedyncze zasilanie



Układ równoległy – Podwójne zasilanie

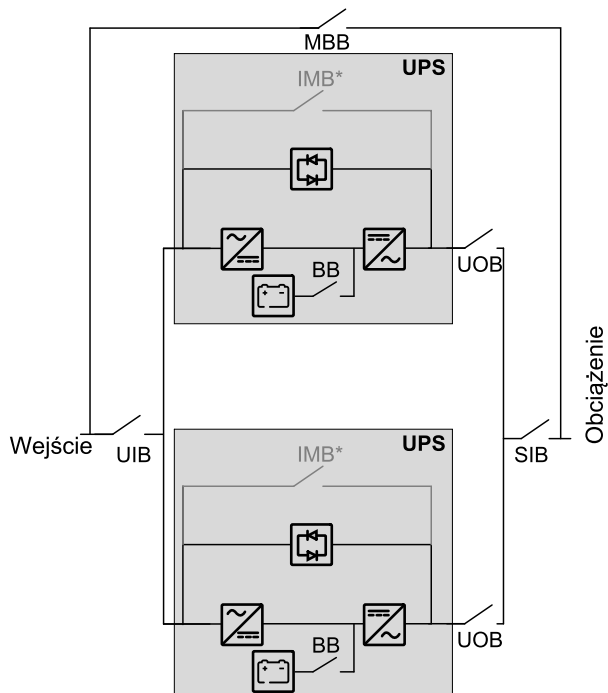


Układy równoległe ze współdzielonym wyłącznikiem wejściowym jednostki UIB i wyłącznikiem wejściowym przełącznika statycznego SSIB

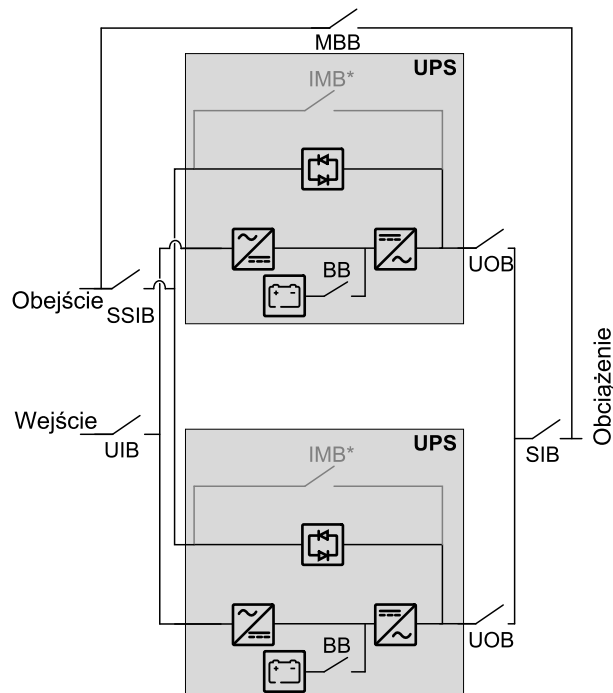
Zasilacz Galaxy VS może obsługiwać cztery zasilacze UPS dla pojemności i maksymalnie 3+1 zasilacze UPS w układzie równoległym dla zapewnienia nadmiarowości ze współdzielonym wyłącznikiem wejściowym jednostki UIB i wyłącznikiem wejściowym przełącznika statycznego SSIB.

UWAGA: W układach równoległych należy dostarczyć zewnętrzny wyłącznik obejścia serwisowego MBB, a wewnętrzny wyłącznik obejścia serwisowego IMB* musi być zablokowany w pozycji otwartej.

Układ równoległy – Pojedyncze zasilanie



Układ równoległy – Podwójne zasilanie

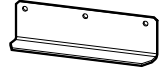


Przegląd zestawów montażowych

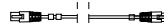
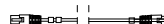
Zestaw montażowy 0M-88357

Część	Wykorzystywana w	Liczba jednostek
Kabel USB	Podłączanie kabli Modbus, strona 53.	1 
Opornik 150 Ohm		10 
Łącze zacisku		2 

Opcjonalny zestaw przeciwwstrząsowy GVSOPT017

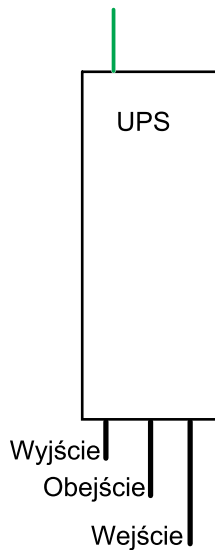
Część	Wykorzystywana w	Liczba jednostek
Śruba M8 x 20 mm z podkładką	Instalacja zakotwiczenia przeciwwstrząsowego (opcja), strona 40 i Montaż końcowy, strona 56	10 
Tylne kotwa		1 
Przedni przeciwwstrząsowy wspornik kotwiący		1 
Tylne przeciwwstrząsowy wspornik kotwiący		1 
Tylne płyta łącząca		1 

Opcjonalny zestaw równoległy GVSOPT006

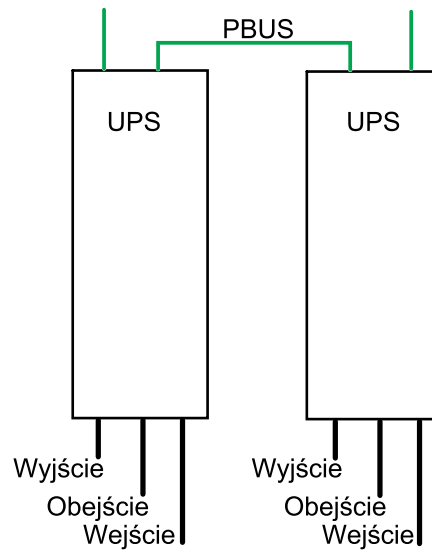
Część	Wykorzystywana w	Liczba jednostek
Kabel PBUS1 0W6268	Podłączanie kabli PBUS, strona 52.	1 
Kabel PBUS2 0W6267		1 
Zestaw zawiera części przeznaczone do użytku wraz z innymi modelami zasilacza UPS, które nie są używane do tego montażu.		

Procedura montażu

System z pojedynczym zasilaniem



System równoległy



— Kabel sygnałowy
— Kabel zasilający

⚠ PRZESTROGA

RYZYKO PRZECHYLENIA

Nie demontuj wsporników transportowych z zasilacza UPS zanim nie będzie gotowy na mocowanie go do podłogi.

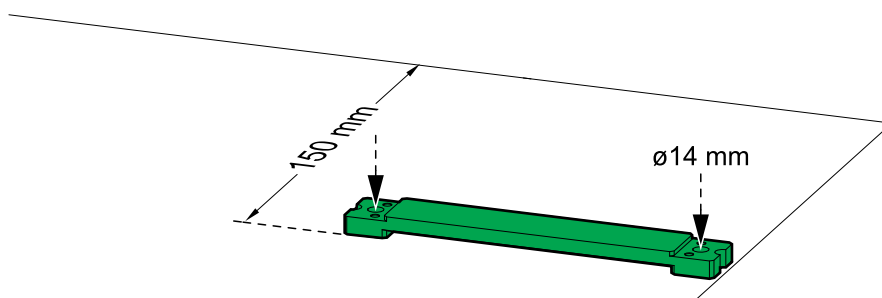
Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

1. Instalacja zakotwiczenia przeciwwstrząsowego (opcja), strona 40.
2. Przygotowanie do montażu, strona 41.
3. Podłączanie kabli zasilających, strona 45.
4. Podłączanie przewodów sygnałowych, strona 48.
5. Podłączanie kabli sygnałowych z rozdzielnic i produktów pomocniczych innych firm, strona 50.
6. **W przypadku układu równoległego:**
 - a. Zainstaluj kłódkę na wewnętrznym wyłączniku serwisowym IMB w pozycji otwartej na wszystkich zasilaczach UPS w układzie równoległym.
 - b. Podłączanie kabli PBUS, strona 52.
7. Podłączenie zewnętrznych przewodów komunikacyjnych, strona 53.
8. Dodaj do produktu przetłumaczone etykiety bezpieczeństwa, strona 55.
9. Montaż końcowy, strona 56.

Instrukcje dotyczące przenoszenia lub demontażu zasilacza UPS po zakończeniu montażu można znaleźć w sekcji Demontaż zasilacza UPS lub przeniesienie go do nowej lokalizacji, strona 61.

Instalacja zakotwiczenia przeciwwstrząsowego (opcja)

1. Zamontuj tylne kotwy do podłogi. Należy użyć sprzętu odpowiedniego dla typu podłogi – średnica otworu w tylnej kotwie to $\varnothing 14$ mm.



Przygotowanie do montażu

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZYSKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

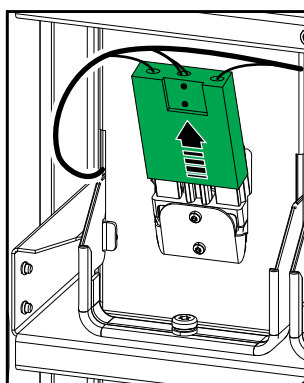
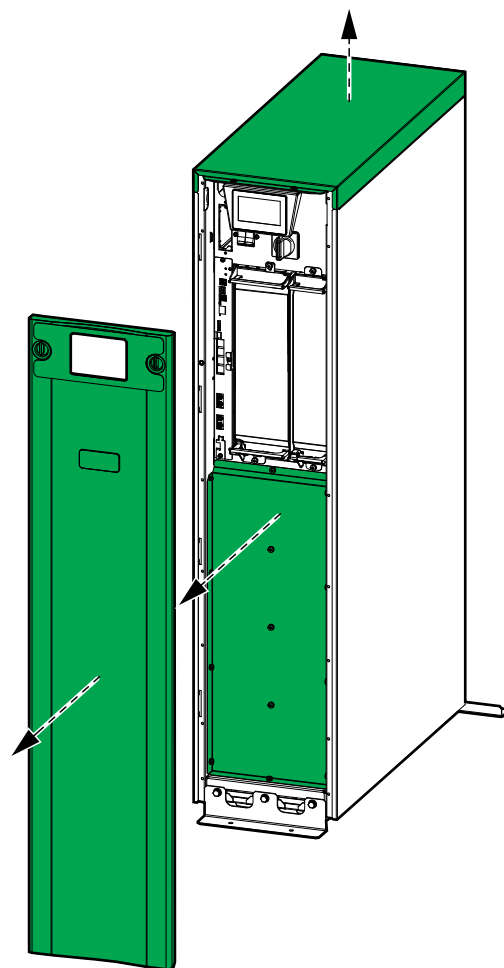
Nie wierć ani nie wycinaj dziur na kable lub przepusty kablowe w zainstalowanej płycie montażowej i nie wierć ani nie przebijaj dziur w pobliżu zasilacza UPS.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

UWAGA: Poprowadź kable sygnałowe oddzielnie od kabli zasilających.
Poprowadź kable Class 2/SELV oddzielnie od kabli non-Class 2/non-SELV.

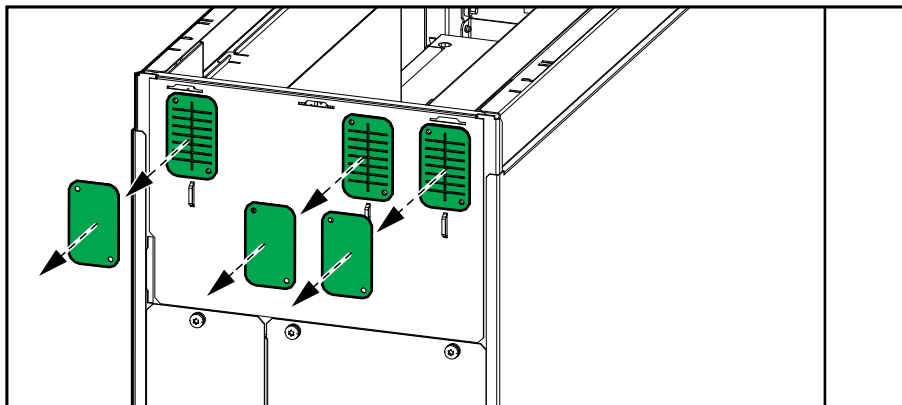
1. Zdejmij panel przedni.
2. Zdejmij główną pokrywę:
 - a. Odkręć śruby i podnieś górną pokrywę.
 - b. Przesuń górną pokrywę do tyłu, aby ją zdjąć. Należy teraz odłączyć wypustki w tylnej części pokrywy górnej z gniazd w tylnej części zasilacza UPS.

3. Zdemontuj osłonę baterii. Odłącz zaciski baterii od przedniej części modułów baterii.



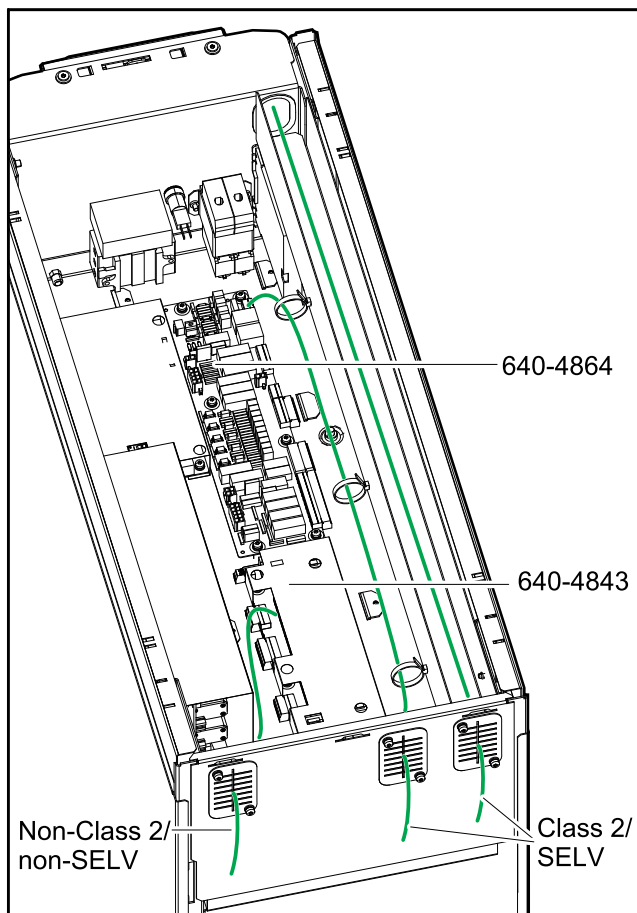
4. Zdejmij tylne płyty montażowe i przepusty szczotkowe z zasilacza UPS. Służą do poprowadzenia przewodu sygnałowego.

Widok zasilacza UPS z tyłu

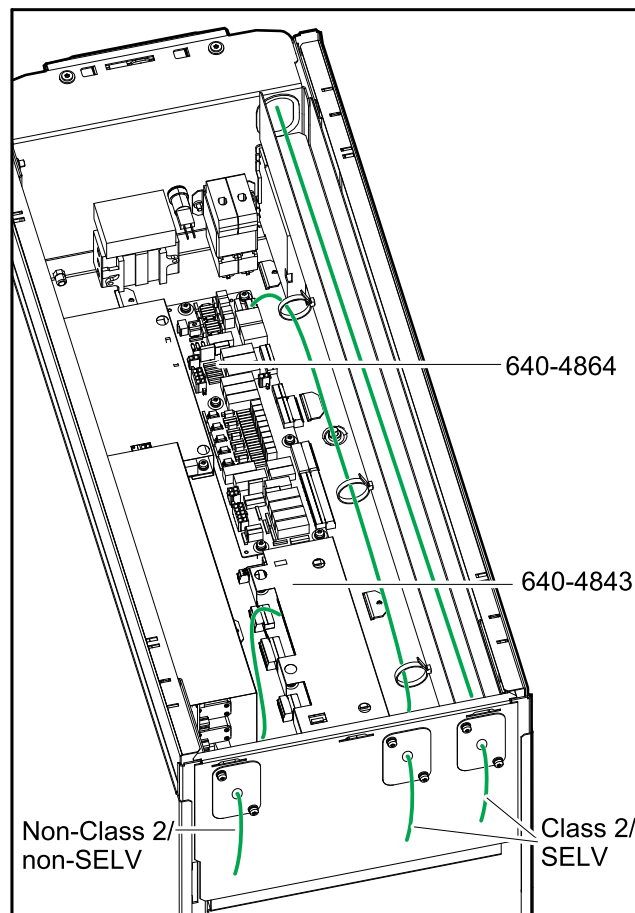


5. Wykonaj jedną z poniższych czynności:
- **W przypadku instalacji bez przepustów kablowych:** Ponownie zamontuj przepusty szczotkowe.
 - **W przypadku instalacji z przepustami kablowymi:** Wywierć dziurę na przepusty kablowe w tylnych płytach montażowych, zamontuj przepusty kablowe i ponownie zamontuj płyty montażowe.
6. Poprowadź kable sygnałowe non-Class 2/non-SELV przez lewą osłonę szczotkową/montażową i do zasilacza UPS.

Widok zasilacza UPS z góry bez przepustów kablowych

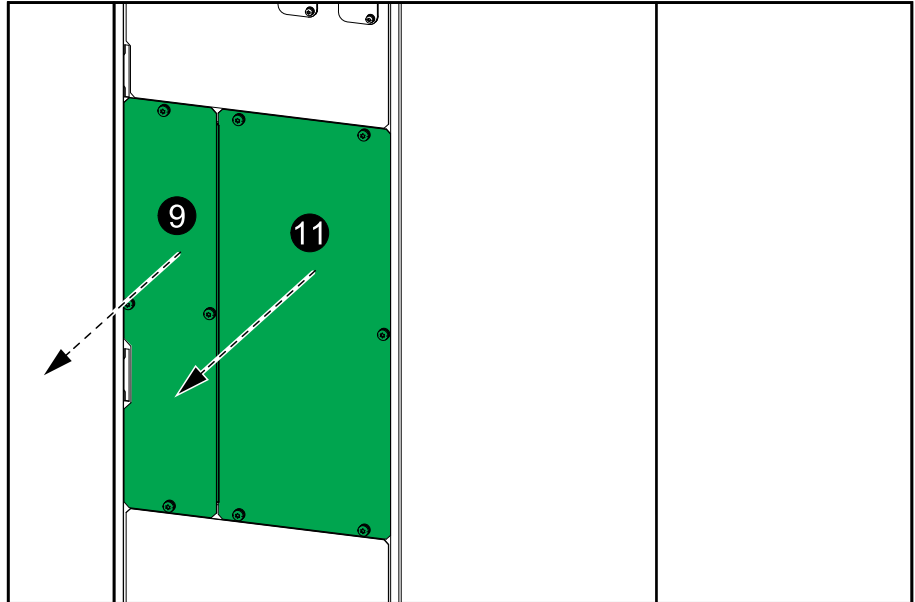


Widok zasilacza UPS z góry z przepustami kablowymi



7. Poprowadź kable sygnałowe Class 2/SELV przez środkową osłonę szczotkową/montażową i do zasilacza UPS.
8. Poprowadź zewnętrzne kable komunikacyjne, łączące się ze skrzynką kontrolną przez prawą tylną osłonę szczotkową/montażową i przez kanał kablowy do przedniej części zasilacza UPS.
9. Zdemontuj lewą płytę montażową z tylnej części zasilacza UPS.

Widok zasilacza UPS z tyłu



10. Wywierć/wytnij dziury na kable zasilające/przepusty kablowe w płycie montażowej. Zamontuj przepusty kablowe (poza zestawem), jeśli to konieczne.
11. Zdemontuj prawą tylną płytę, aby uzyskać lepszy dostęp.

Podłączanie kabli zasilających

NOTYFIKACJA

RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

Aby zapewnić prawidłowy podział obciążenia podczas pracy w trybie obejścia w układzie równoległym:

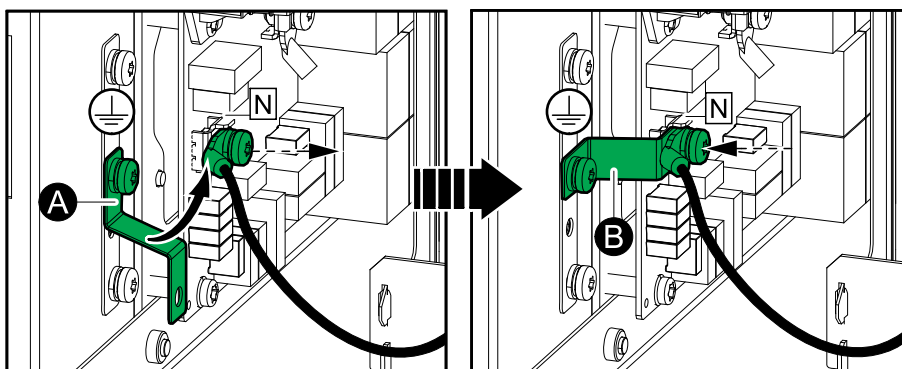
- Wszystkie kable obejścia muszą mieć taką samą długość dla wszystkich zasilaczy UPS.
- Wszystkie kable wyjściowe muszą mieć taką samą długość dla wszystkich zasilaczy UPS.
- Wszystkie kable wejściowe muszą mieć taką samą długość dla wszystkich zasilaczy UPS (wymagane tylko w systemie o pojedynczym zasilaniu).

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

UWAGA: Zasilacz UPS jest wstępnie skonfigurowany do systemu uziemiania TNS. Instalacja 3-przewodowa za pomocą szynoprzewodu łączącego skutkuje większym prądem upływowym.

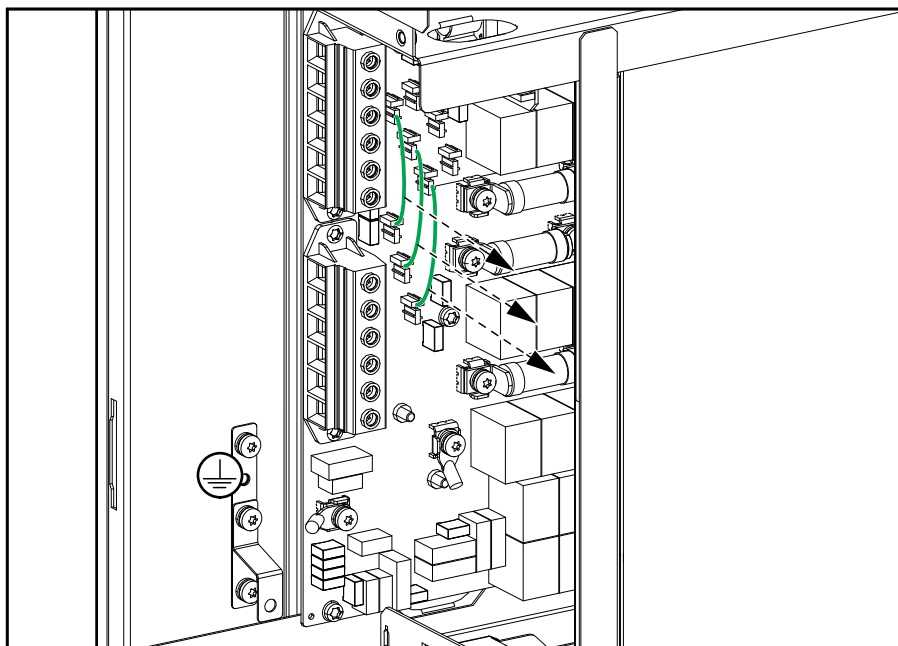
1. **Tylko w przypadku systemu uziemiającego TN-C/3-kablowego:** Przesuń szynoprzewód łączący z pozycji (A) do pozycji (B), aby połączyć szynoprzewód N z szynoprzewodem G/PE.

Widok zasilacza UPS z tyłu



2. **Tylko dla systemu o podwójnym zasilaniu:** Zdemontuj wskazane kable zworki pojedynczego zasilania znajdujące się za zaciskiem wyjścia/obejścia.

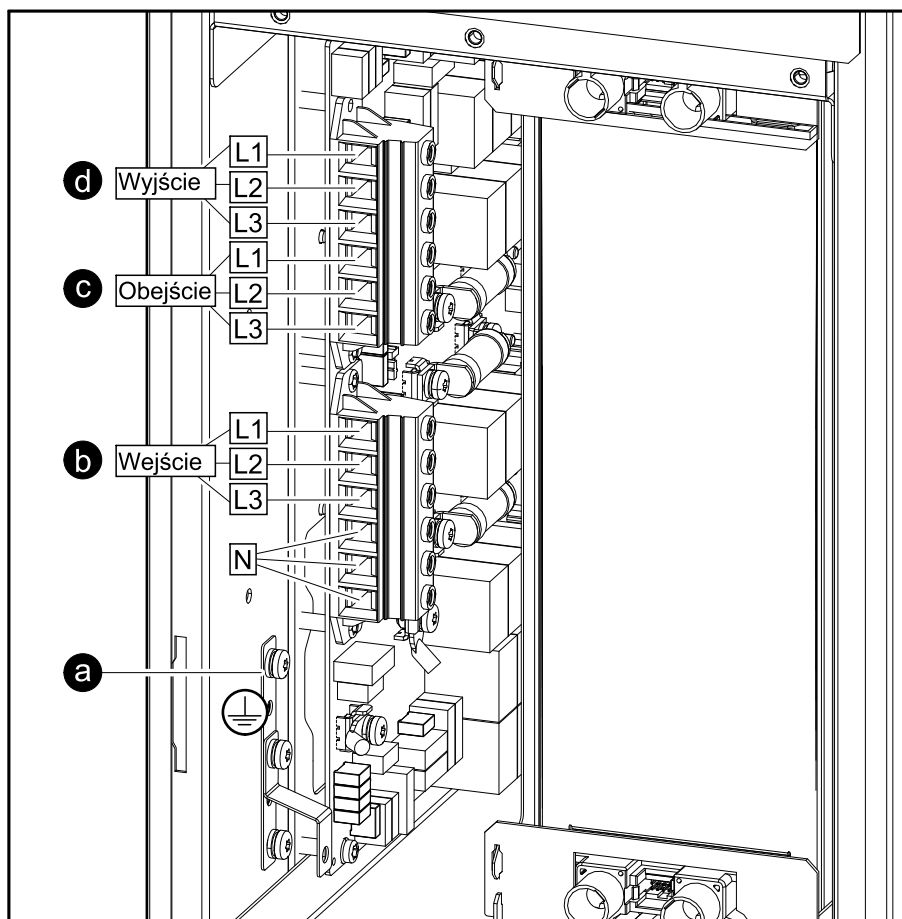
Widok zasilacza UPS z tyłu



3. Podłącz kable zasilające według ilustracji:

- a. Podłącz przewód uziemiający wyposażenie / kable PE.
- b. Podłącz kable wejścia.
- c. **Tylko dla systemu o podwójnym zasilaniu:** Podłącz kable obejścia.
- d. Połącz kable wyjścia.

UWAGA: Dokręć izolowane tuleje z siłą 3,7 Nm (2,7 lb-ft / 32,7 lb-in).

Widok zasilacza UPS z tyłu**⚠ PRZESTROGA****RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU**

Sprawdź zamocowanie obejm kablowych/izolowanych tulejek. Jeśli obejmy kablowe/izolowane tuleje poruszają się z powodu ciągnięcia kabli, podkładka/śruba może się poluzować.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

4. Ponownie zamontuj prawą płytę tylną.
5. Ponownie zamontuj tylną płytę montażową na zasilaczu UPS.

Podłączanie przewodów sygnałowych

⚠ PRZESTROGA

RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

Wszystkie przewody sygnałowe Class 2/SELV powinny mieć podwójną izolację/płaszcz i minimalną wartość znamionową 30 VDC. Wszystkie przewody sygnałowe non-Class 2/non-SELV powinny mieć podwójną izolację/płaszcz i minimalną wartość znamionową 600 VAC.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

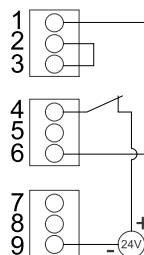
UWAGA: Poprowadź przewody sygnałowe oddzielnie od kabli zasilających. Poprowadź kable Class 2/SELV oddzielnie od kabli non-Class 2/non-SELV.

1. Podłącz przewody sygnałowe Class 2/SELV z układu EPO (PPOŻ) budynku do płyty 640-4864 zacisku J6600 zasilacza UPS według jednej z poniższych opcji.

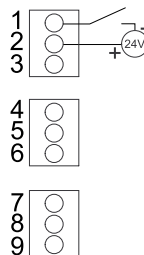
Obwód EPO jest wliczany do klasy Class 2/SELV. Obwody Class 2/SELV muszą być odizolowane od reszty obwodów. Nie należy podłączać żadnego obwodu do bloku zaciskowego EPO bez potwierdzenia, że obwód jest obwodem klasy Class 2/SELV.

Konfiguracje EPO (PPOŻ) 640-4864 zacisk J6600, 1-9)

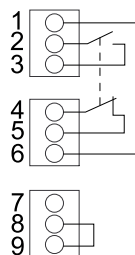
NC z zasilaniem
zewnętrznym
24 VDC



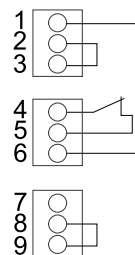
NO z zasilaniem
zewnętrznym
24 VDC



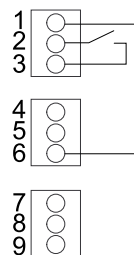
NC/NO



NC



NO



Wejście EPO obsługuje 24 VDC.

UWAGA: Domyślnym ustawieniem aktywacji EPO jest wyłączenie falownika.

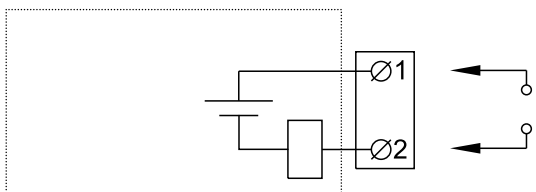
Jeśli chcesz, by aktywacja EPO (PPOŻ) przełączała zamiast tego zasilacz UPS w tryb wymuszonego obejścia statycznego, skontaktuj się z firmą Schneider Electric.

2. Podłącz przewody sygnałowe klasy innej niż Class 2/SELV z produktów pomocniczych do płyty 640-4864 zasilacza UPS. Postępuj zgodnie z instrukcjami produktów pomocniczych.

3. Podłącz przewody sygnałowe klasy Class 2/SELV do styków wejściowych i przekaźników wyjściowych na płycie 640-4864 zasilacza UPS.

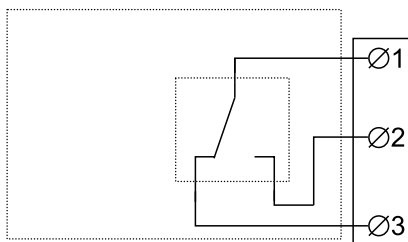
Nie należy podłączać żadnego obwodu do styków bez potwierdzenia, że obwód jest obwodem Class 2/SELV.

Styki wejściowe obsługują napięcie 24 VDC 10 mA. Wszystkie podłączone obwody muszą mieć to samo napięcie odniesienia 0 V.



Nazwa	Opis	Położenie
IN _1 (Styki wejściowe 1)	Konfigurowalny styk wejściowy	640-4864 zacisk J6616, 1-2
IN _2 (Styki wejściowe 2)	Konfigurowalny styk wejściowy	640-4864 zacisk J6616, 3-4
IN _3 (Styki wejściowe 3)	Konfigurowalny styk wejściowy	640-4864 zacisk J6616, 5-6
IN _4 (Styki wejściowe 4)	Konfigurowalny styk wejściowy	640-4864 zacisk J6616, 7-8

Przekaźniki wyjściowe obsługują napięcie 24 VAC/VDC 1 A. Wszystkie zewnętrzne obwody muszą być zabezpieczone szybko działającymi bezpiecznikami o maksymalnym natężeniu 1 A.



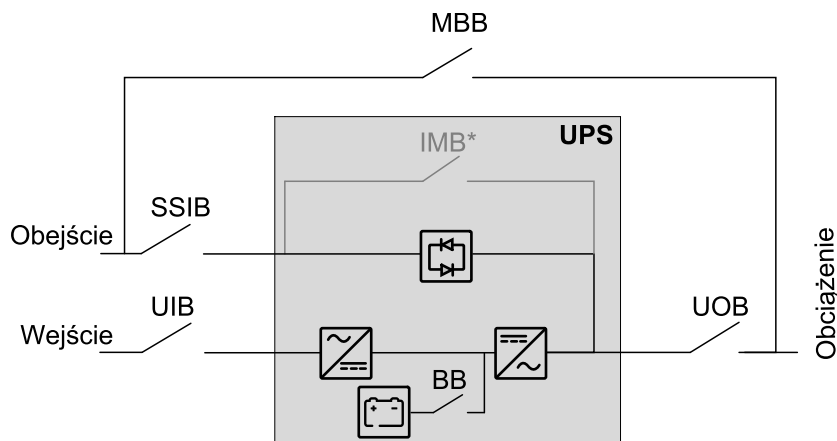
Nazwa	Opis	Położenie
OUT _1 (Przekaźnik wyjściowy 1)	Konfigurowalne wyjście przekaźnikowe	640-4864 zacisk J6617, 1-3
OUT _2 (Przekaźnik wyjściowy 2)	Konfigurowalne wyjście przekaźnikowe	640-4864 zacisk J6617, 4-6
OUT _3 (Przekaźnik wyjściowy 3)	Konfigurowalne wyjście przekaźnikowe	640-4864 zacisk J6617, 7-9
OUT _4 (Przekaźnik wyjściowy 4)	Konfigurowalne wyjście przekaźnikowe	640-4864 zacisk J6617, 10-12

4. Podłącz przewody sygnałowe klasy innej niż non-Class 2/non-SELV z produktów pomocniczych do płyty 640-4843 zasilacza UPS. Postępuj zgodnie z instrukcjami produktów pomocniczych.

Podłączanie kabli sygnałowych z rozdzielnic i produktów pomocniczych innych firm

UWAGA: Poprowadź kable sygnałowe oddzielnie od kabli zasilających.
Poprowadź kable Class 2/SELV oddzielnie od kabli non-Class 2/non-SELV.

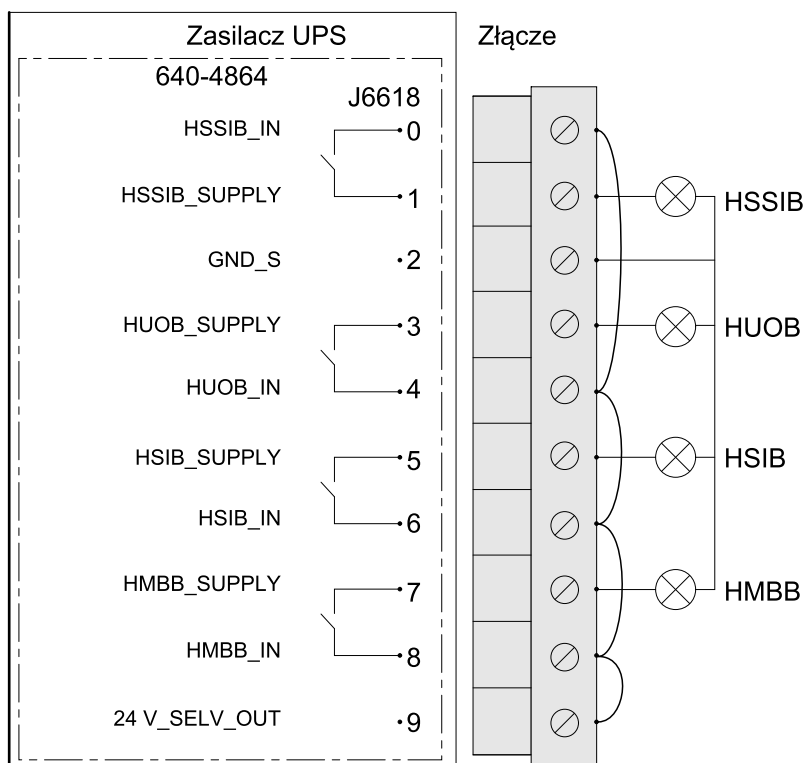
Konfiguracja wyłącznika w pojedynczym systemie z rozdzielnicą innej firmy



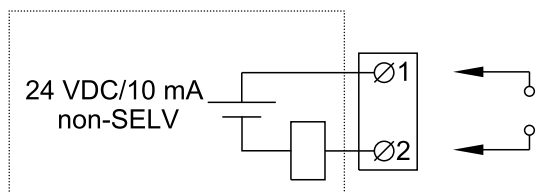
UWAGA: Wewnętrznego wyłącznika serwisowego IMB* nie można używać w systemie z zewnętrznym wyłącznikiem obejścia serwisowego MBB, a wewnętrzny wyłącznik obejścia serwisowego IMB* musi być zablokowany w pozycji otwartej.

1. Podłącz kable sygnałowe z lampek wskaźnika wyłącznika z rozdzielnic do płytki 640-4864 i zacisku J6618 w górnej części zasilacza UPS. Jeśli zasilanie jest doprowadzane z zewnątrz, usuń zwór ze złącza 8 i 9 w zacisku J6618.

UWAGA: Obwód wskaźnika diody wyłącznika jest wliczany do Class 2/SELV. Obwody Class 2/SELV muszą być odizolowane od reszty obwodów. Nie należy podłączać żadnego obwodu do wskaźnika diody wyłącznika bez sprawdzenia, że obwód jest Class 2/SELV.



2. Podłącz kable sygnałowe z przełączników AUX w rozdzielnicy do płytki 640-4843 w górnej części zasilacza UPS.



Non-SELV 640-4843		
J6601 ☐ 1 24V_LIMITED_13 ☐ 2 UOB_AUX_RED	J6609 ☐ 1 24V_LIMITED_8 ☐ 2 LBB_AUX ☐ 3 24V_LIMITED_7 ☐ 4 EUOB_AUX ☐ 5 24V_LIMITED_6 ☐ 6 UOB_AUX ☐ 7 24V_LIMITED_5 ☐ 8 SSIB_AUX	J6614 ☐ 1 24V_LIMITED_4 ☐ 2 UIB_AUX ☐ 3 24V_LIMITED_3 ☐ 4 MBB_AUX ☐ 5 24V_LIMITED_2 ☐ 6 RIMB_AUX
J6602 ☐ 1 24V_LIMITED_11 ☐ 2 SIB_AUX ☐ 3 24V_LIMITED_10 ☐ 4 BB2_AUX ☐ 5 24V_LIMITED_9 ☐ 6 BB1_AUX		

Numer zacisku	Funkcja	Połączenie
J6601	UOB_RED (nadmiarowy przełącznik AUX w wyłączniku wyjścia układu)	Podłącz do nadmiarowego przełącznika AUX w wyłączniku wyjścia układu.
J6602	SIC (wyłącznik izolacji systemu)	Podłącz do normalnie otwartego (NO) przełącznika AUX w wyłączniku izolacji systemu SIB dla systemu równoległego. Wyłącznik izolacji systemu SIB musi zawierać przełącznik AUX dla każdego podłączonego zasilacza UPS.
J6609	UOB (wyłącznik wyjścia układu)	Podłącz do normalnie otwartego (NO) przełącznika AUX w wyłączniku wyjścia układu (UOB).
	SSIB (wyłącznik wejściowy przełącznika statycznego)	Podłącz do normalnie otwartego (NO) przełącznika AUX wyłączniku wejściowym przełącznika statycznego SSIB. Wyłącznik SSIB musi zawierać przełącznik AUX dla każdego podłączonego zasilacza UPS.
J6614	UIB (wyłącznik wejścia układu)	Podłącz do normalnie otwartego (NO) przełącznika AUX w wyłączniku wejścia układu (UIB). Wyłącznik UIB musi zawierać przełącznik AUX dla każdego podłączonego zasilacza UPS.
	MBB (wyłącznik obejścia serwisowego)	Podłącz do normalnie zamkniętego (NC) przełącznika AUX w wyłączniku obejścia serwisowego (MBB). Wyłącznik MBB musi zawierać przełącznik AUX dla każdego podłączonego zasilacza UPS.

Podłączanie kabli PBUS

⚠ PRZESTROGA

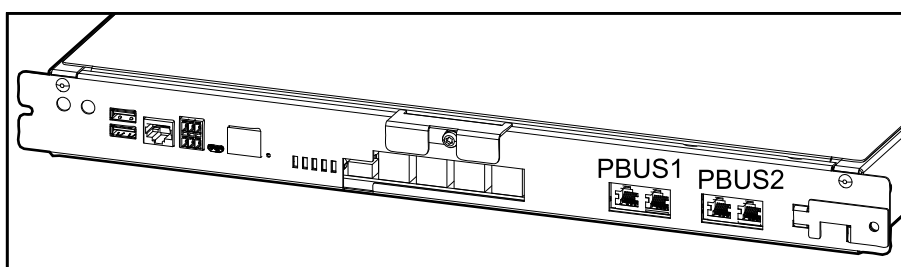
RYZYKO USZKODZENIA SPRZĘTU

Wszystkie przewody PBUS powinny mieć podwójną izolację/płaszcz i minimalną wartość znamionową 30 VDC. Zaleca się stosowanie przewodów PBUS dostarczonych przez Schneider Electric.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

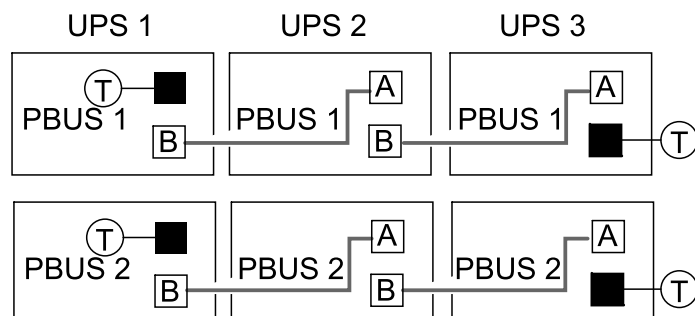
1. Podłącz dostarczone kable PBUS 1 (biały) i PBUS 2 (czerwony) do portów PBUS w skrzynkach kontrolnych zasilacza UPS. Poprowadź kable PBUS przez kanał kablowy w zasilaczach UPS.

Widok skrzynki kontrolnej z przodu



2. Zamontuj osłony zakończenia (T) w nieużywanych złączach.

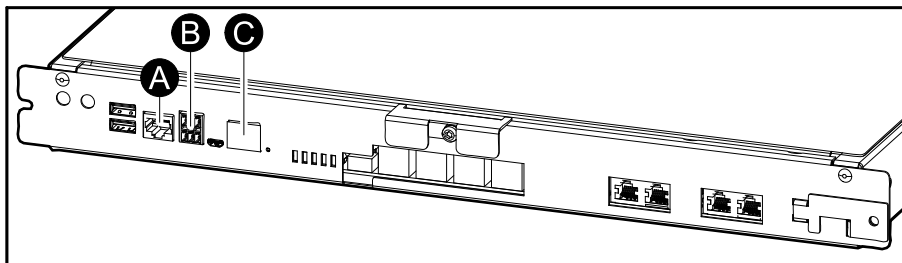
Przykład systemu składającego się z trzech równoległych zasilaczy UPS



Podłączenie zewnętrznych przewodów komunikacyjnych

1. Podłącz zewnętrzne kable komunikacyjne do portów w skrzynce kontrolnej UPS.

Widok skrzynki kontrolnej z przodu



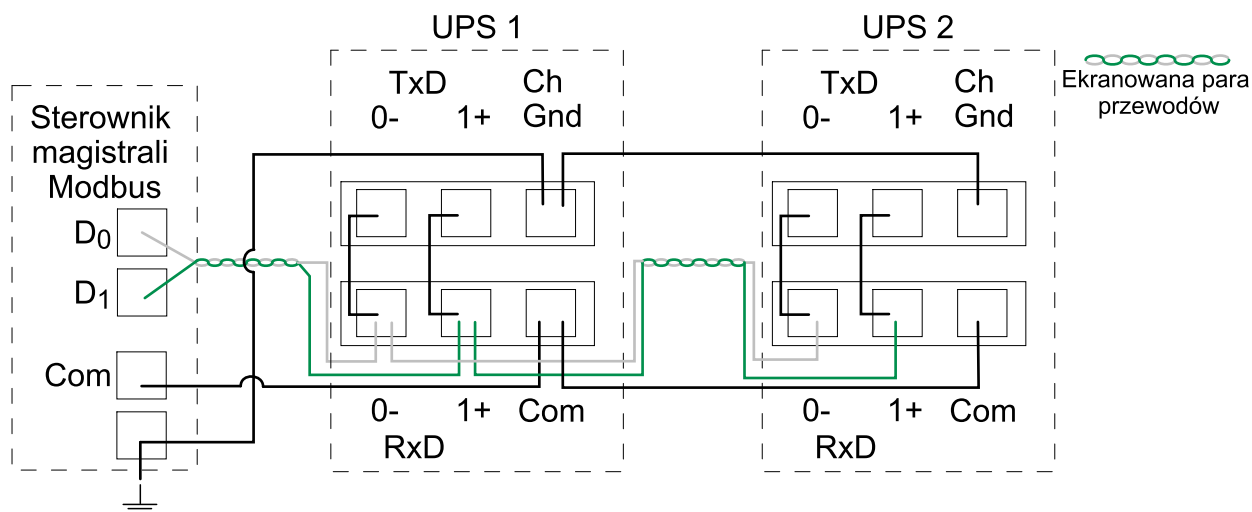
- A. Uniwersalny port wejścia/wyjścia wbudowanej karty sieciowej.
- B. Port modbus wbudowanej karty sieciowej.
- C. Port sieciowy wbudowanej karty sieciowej. Użyj ekranowanego kabla sieciowego.

UWAGA: Sprawdź, czy łączysz się z właściwym portem, aby uniknąć konfliktów w komunikacji z siecią.

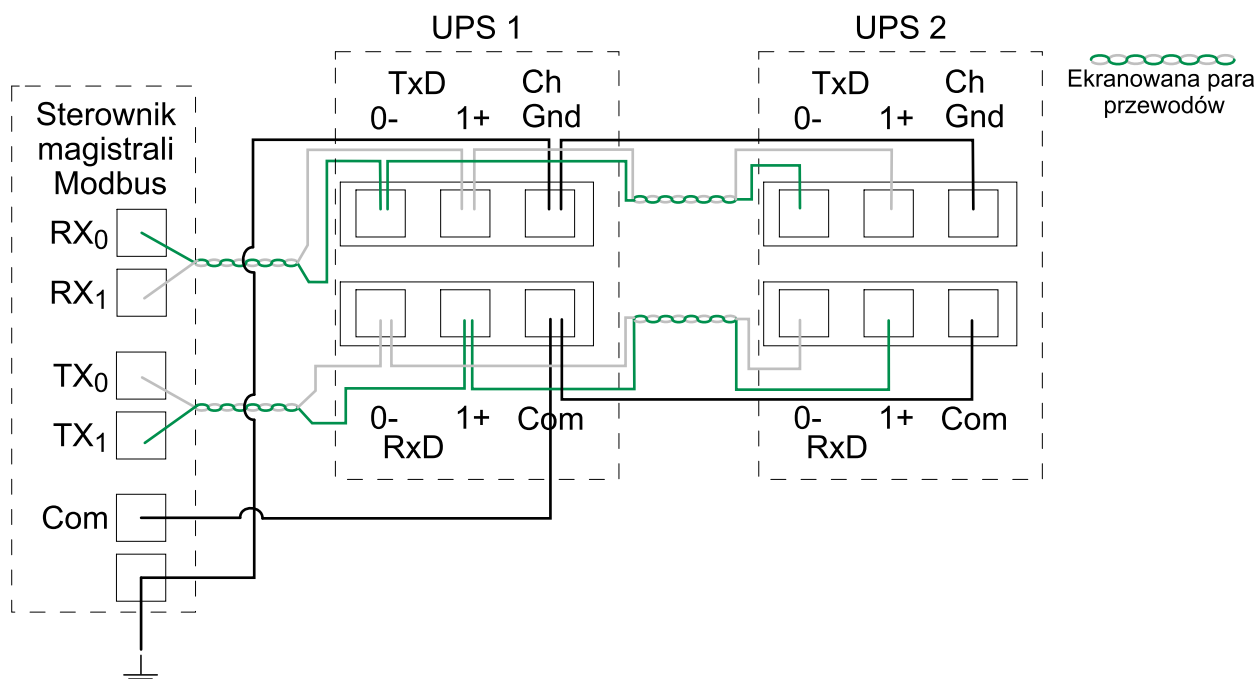
Podłączanie kabli Modbus

1. Podłącz kable Modbus do zasilacza(-y) UPS. Należy użyć połączenia 2-przewodowego lub 4-przewodowego.
 - Wszystkie przewody sygnałowe Modbus powinny mieć podwójną izolację / płaszcz i minimalną wartość znamionową 30 VDC.
 - Do połączeń Modbus należy używać ekranowanych skrętek dwużyłowych. Połączenie ekranowania z uziemieniem musi być tak krótkie jak to tylko możliwe (najlepiej mniej niż 1 cm). Ekranowanie kabla musi być podłączone do złącza Ch Gnd na każdym urządzeniu.
 - Okablowanie powinno być wykonane zgodnie z lokalnymi regulaminami.
 - Poprowadź przewody sygnałowe oddzielnie od kabli zasilających, by zapewnić należyłą izolację.
 - Port Modbus jest galwanicznie odizolowany za pomocą złącza Com jako odniesienia podłoża.

Przykład: Połączenie 2-przewodowe z dwoma zasilaczami UPS



Przykład: Połączenie 4-przewodowe z dwoma zasilaczami UPS



2. Zamontuj rezystor terminujący 150 Ohm na końcu każdej magistrali, jeśli są one bardzo długie i pracują na wysokich częstotliwościach danych. Magistrale o długości poniżej 610 metrów (2000 stóp) przy częstotliwości 9600 baud lub poniżej 305 metrów (1000 stóp) przy 19 200 baud nie powinny wymagać rezystorów terminujących.

Dodaj do produktu przetłumaczone etykiety bezpieczeństwa

Etykiety bezpieczeństwa na produkcie są w języku angielskim i francuskim. Arkusze przetłumaczonych zastępczych etykiet bezpieczeństwa są dostarczane wraz z produktem.

1. Arkusze przetłumaczonych zastępczych etykiet bezpieczeństwa można znaleźć w zestawie z produktem.
2. Sprawdź, które numery 885-XXX znajdują się na arkuszu z przetłumaczonymi etykietami bezpieczeństwa.
3. Znajdź na produkcie etykiety bezpieczeństwa pasujące do przetłumaczonych etykiet bezpieczeństwa na arkuszu – szukaj numerów 885-XXX.
4. Dodaj zastępcze etykiety bezpieczeństwa w pożądanym języku do produktu, zakrywając istniejące etykiety w języku francuskim.

Montaż końcowy

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Baterie powodują zagrożenie porażeniem elektrycznym i dużym prądem zwarciovym. Podczas pracy z bateriami należy stosować następujące środki bezpieczeństwa

- Należy zdjąć zegarki, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
- Należy używać narzędzi z izolowanymi uchwytami.
- Należy stosować okulary, rękawice i obuwie ochronne.
- Nie wolno kłaść na bateriach narzędzi ani metalowych części.
- Należy odłączyć źródło ładowania przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków baterii.
- Należy sprawdzić, czy bateria nie została nieumyślnie uziemiona. Jeśli została nieumyślnie uziemiona, należy odizolować źródło od uziemienia. Kontakt z dowolną częścią uziemionej baterii może skutkować porażeniem elektrycznym. Prawdopodobieństwo porażenia można ograniczyć poprzez usunięcie uziemienia podczas instalacji i konserwacji (możliwe do zastosowania w przypadku urządzeń i stojących oddzielnie szaf bateryjnych, które nie mają uziemionego obwodu zasilania).

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

OSTRZEŻENIE

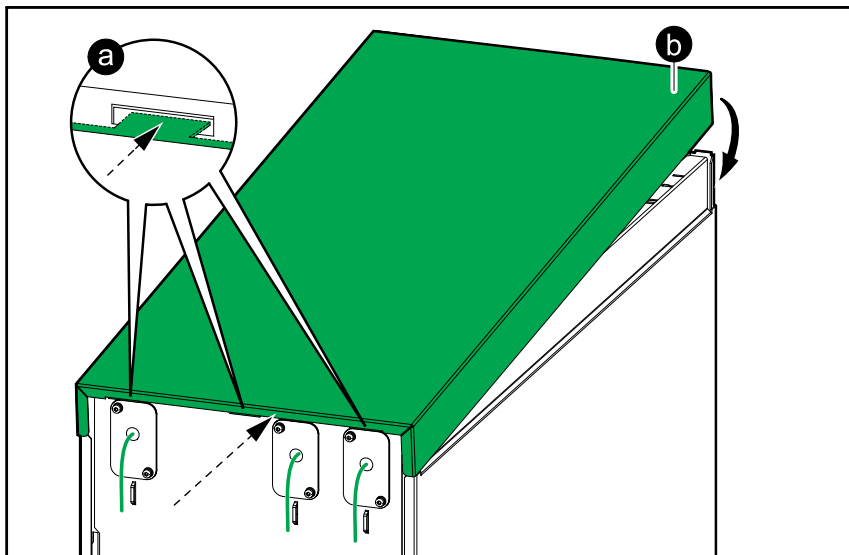
RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

Nie należy instalować baterii, dopóki system nie będzie gotowy do uruchomienia. Czas między instalacją baterii a uruchomieniem zasilacza UPS nie powinien przekraczać 72 godzin lub 3 dni.

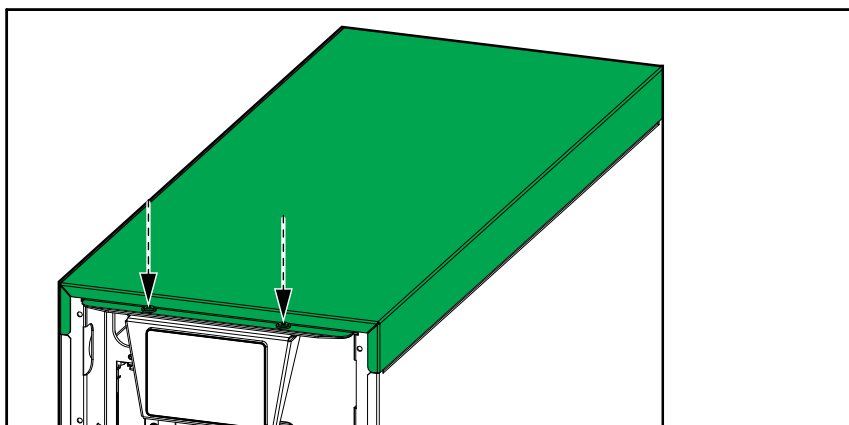
Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.

1. Załóż ponownie górną pokrywę:

- a. Przechyl górną pokrywę i wsuń ją na zasilacz UPS od tyłu. Wypustki z tyłu górnej osłony należy połączyć z dwoma gniazdami z tyłu zasilacza UPS.
- b. Popchnij górną osłonę w dół z przodu.

Widok zasilacza UPS z tyłu

- c. Ponownie przykręć śruby.

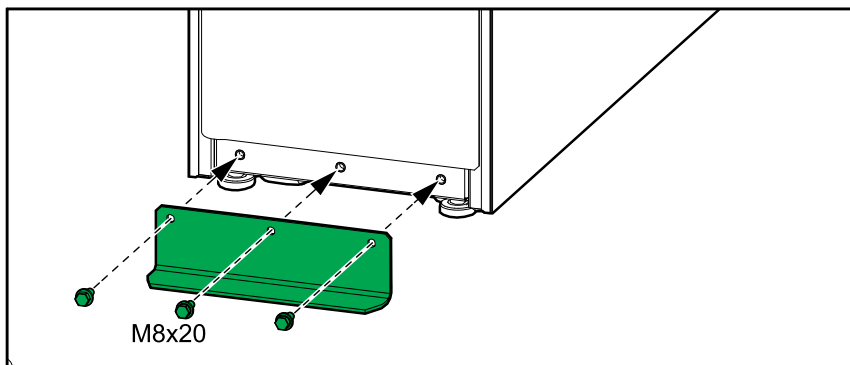


2. Zdemontuj tylny wspornik transportowy z zasilacza UPS.

3. Tylko przy montażu z zestawem przeciwwstrząsowym:

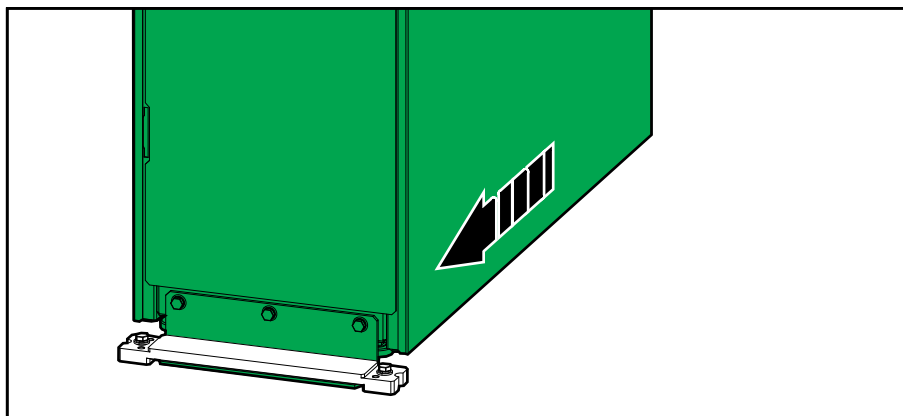
- a. Zamontuj tylny wspornik kotwiący na zasilaczu UPS za pomocą załączonych śrub M8.

Widok zasilacza UPS z tyłu

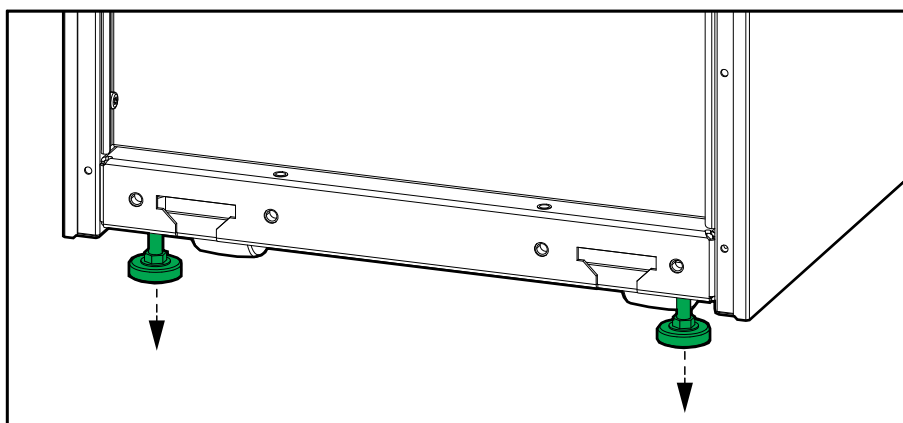


- b. Wepchnij zasilacz UPS na miejsce, aby tylny wspornik kotwiący połączył się z tylną kotwą.

Widok zasilacza UPS z tyłu



4. Opuść przednie i tylne nóżki poziomujące UPS za pomocą klucza, aż do połączenia z podłogą. Skorzystaj z poziomicy, aby zapewnić równe położenie zasilacza UPS.



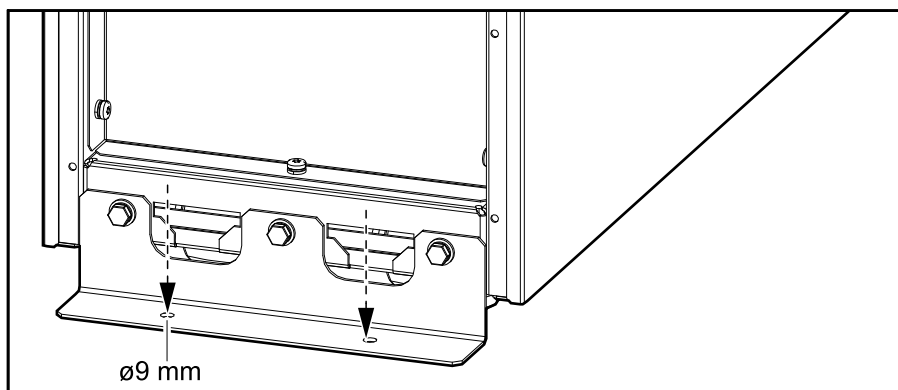
NOTYFIKACJA

RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

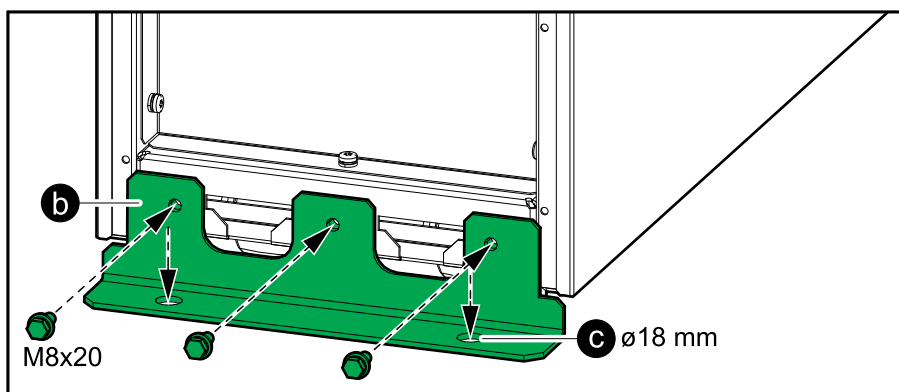
Nie należy przesuwac szafy po obniżeniu nóg poziomujących.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

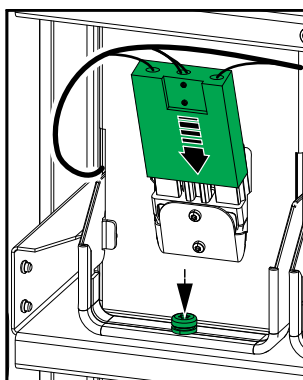
5. **Tylko przy montażu bez zestawu przeciwwstrząsowego:** Przymocuj przedni wspornik transportowy do podłogi. Zasilacz UPS może przewrócić się, jeśli nie zostanie przymocowany do podłogi, a urządzenia umieszczone w górnej części obudowy będą cięższe niż te w dolnej. Należy użyć sprzętu odpowiedniego dla typu podłogi – średnica otworu przedniego wspornika transportowego to $\varnothing 9$ mm.



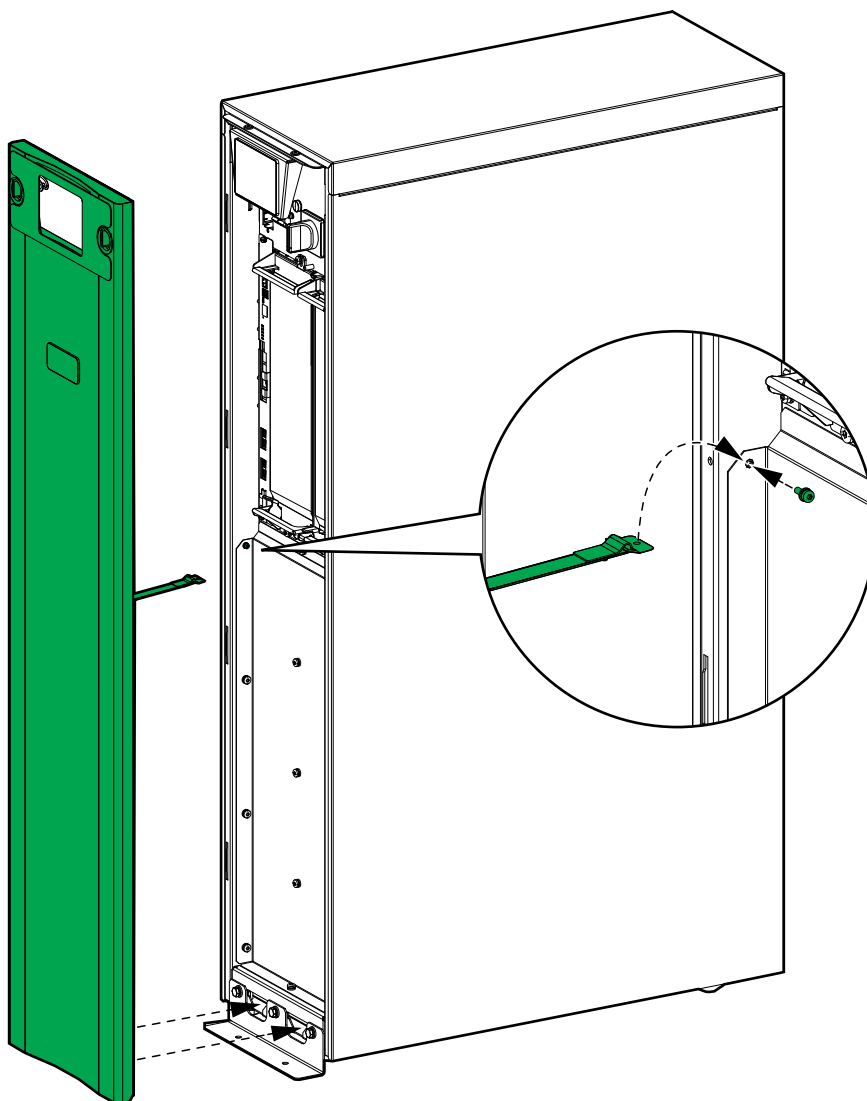
6. **Tylko przy montażu z zestawem przeciwwstrząsowym:**
- Zdemontuj tylny wspornik transportowy z zasilacza UPS.
 - Zamontuj przedni przeciwwstrząsowy wspornik kotwiący na zasilaczu UPS.
 - Przymocuj przedni przeciwwstrząsowy wspornik kotwiący na zasilaczu UPS do podłogi. Należy użyć sprzętu odpowiedniego dla typu podłogi – średnica otworu przedniego przeciwwstrząsowego wspornika kotwiącego to $\varnothing 18$ mm.



7. Ustaw wyłącznik baterii (BB) do pozycji otwartej (WYŁ.).
8. Wsuń dodatkowe moduły baterii (jeśli występują) do gniazda. Wypełnij półki z dołu do góry.
9. Przekręć uchwyt modułu baterii na dodatkowych modułach baterii w dół i przymocuj go do półki za pomocą dostarczonej śruby.
10. Podłącz zaciski baterii do przedniej części modułów baterii.



11. Ponownie zamontuj wszystkie płyty i osłony zdjęte w kroku Przygotowanie do montażu, strona 41.
12. Zamontuj ponownie panel przedni na zasilaczu UPS:
 - a. Włóż dwie wypustki na dole panelu przedniego do zasilacza UPS pod kątem pochylonym.
 - b. Ponownie podłącz pasek panelu przedniego do zasilacza UPS.
 - c. Zamknij przedni panel i zablokuj dwoma pokrętłami blokującymi.



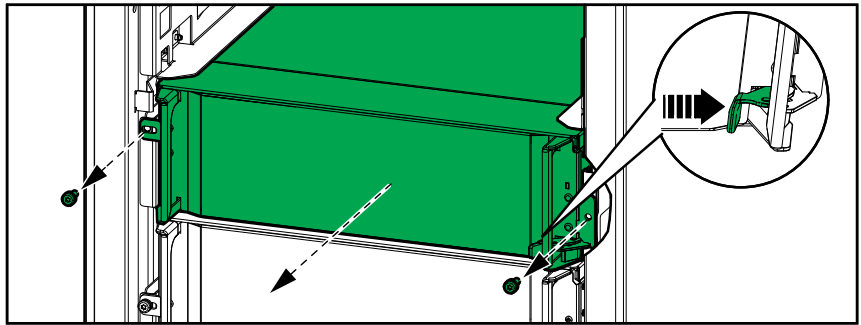
Demontaż zasilacza UPS lub przeniesienie go do nowej lokalizacji

1. Całkowicie wyłącz zasilacz UPS — postępuj zgodnie z jego instrukcją obsługi.
2. Zablokuj/oznacz wyłącznik baterii (BB) na zasilaczu UPS w pozycji otwartej (WYŁ.).
3. Zablokuj/oznacz wszystkie wyłączniki w panelu obejścia serwisowego lub rozdzielnicy w pozycji WYŁ. (otwartej).
4. Usuń przedni panel z zasilacza UPS.
5. Zablokuj/oznacz wewnętrzny wyłącznik serwisowy (IMB) w pozycji WYŁ. (otwartej).

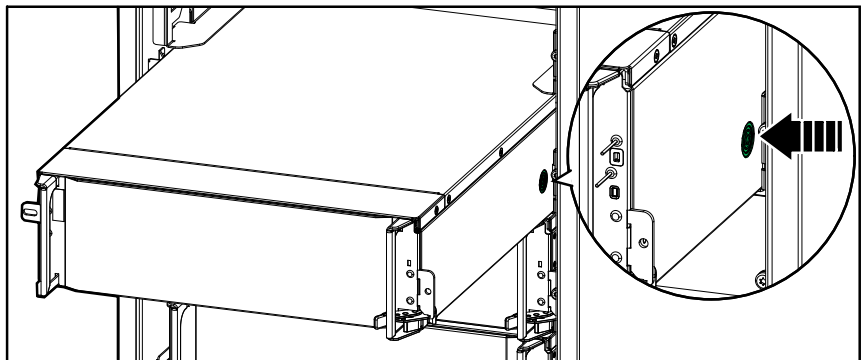
6. Wyjmij moduł zasilania z zasilacza UPS:

⚠ PRZESTROGA DUŻY CIĘŻAR Moduły zasilania są ciężkie i muszą je przenosić dwie osoby. • Moduł zasilania o mocy 20 kW waży 25 kg (55 lb). Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

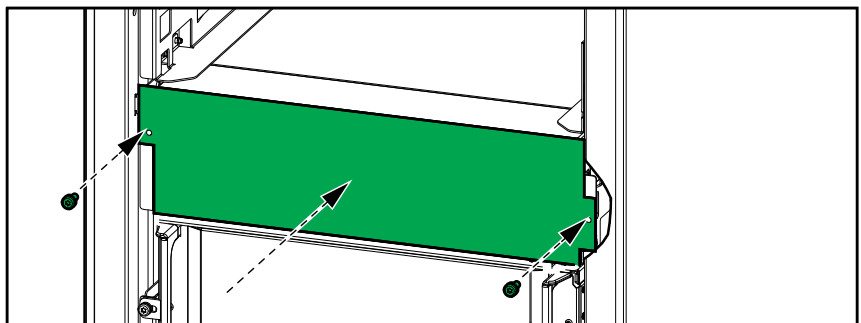
- a. Odkręć śruby i naciśnij przełącznik odblokowywania.



- b. Wysuń moduł zasilania do połowy. Mechanizm blokujący uniemożliwia całkowite wysunięcie modułu zasilania.
- c. Zwolnij blokadę, naciskając przyciski zwalniające znajdujące się po obu stronach modułu zasilania i wyjmij moduł zasilania.



- d. Zamontuj zaślepkę (jeśli jest dostępna) na pustym gnieździe modułu zasilania.



- e. Przechowaj bezpiecznie moduł zasilania do czasu ponownego montażu.

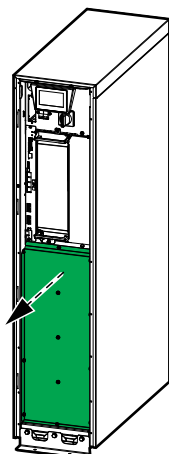
⚠ OSTRZEŻENIE

RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

- Moduły zasilania należy przechowywać w temperaturze otoczenia od -15 do 40°C przy wilgotności bez kondensacji na poziomie 10–80%.
- Moduły zasilania należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu ochronnym.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.

7. Zdemontuj osłonę baterii.



8. Odłącz zaciski baterii od przedniej części wszystkich modułów baterii.

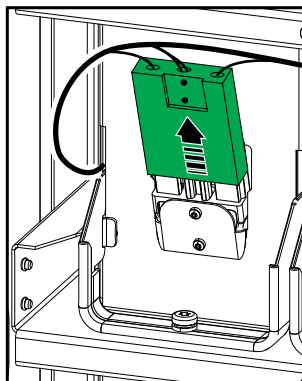
⚠ ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Baterie powodują zagrożenie porażenia prądem elektrycznym i wysokim prądem zwarciovym. Podczas pracy z bateriami należy stosować następujące środki bezpieczeństwa:

- Serwisowanie baterii musi przeprowadzać lub nadzorować wykwalifikowany personel dysponujący odpowiednią wiedzą na ich temat oraz znajomością wymaganych środków ostrożności. Osoby niewykwalifikowane nie powinny zbliżać się do baterii.
- Baterii nie wolno wrzucać do ognia, ponieważ mogą wybuchnąć.
- Nie wolno otwierać, przerabiać ani rozmontowywać baterii. Znajdujący się w środku elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może mieć właściwości toksyczne.
- Należy zdjąć zegarki, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
- Należy używać narzędzi z izolowanymi uchwytami.
- Należy stosować okulary, rękawice i obuwie ochronne.
- Nie wolno kłaść na bateriach narzędzi ani metalowych części.
- Przełącz bezpiecznik baterii (BB) do pozycji otwartej (WYŁ.) przed rozpoczęciem procedury.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.



9. Zdemontuj moduły baterii z dwóch górnych rzędów. Pozostaw moduły baterii w dwóch dolnych rzędach, aby zachować stabilność ciężaru.

⚠ PRZESTROGA

DUŻY CIĘŻAR

Moduły baterii są ciężkie i muszą je przenosić dwie osoby.

- Moduł baterii waży 30 kg (66 lb).

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

- Wykręć śrubę z uchwytu modułu baterii i podnieś uchwyt.
- Ostrożnie wyciągnij moduł baterii z gniazdka.
- Zachowaj go do ponownego montażu.

⚠ OSTRZEŻENIE

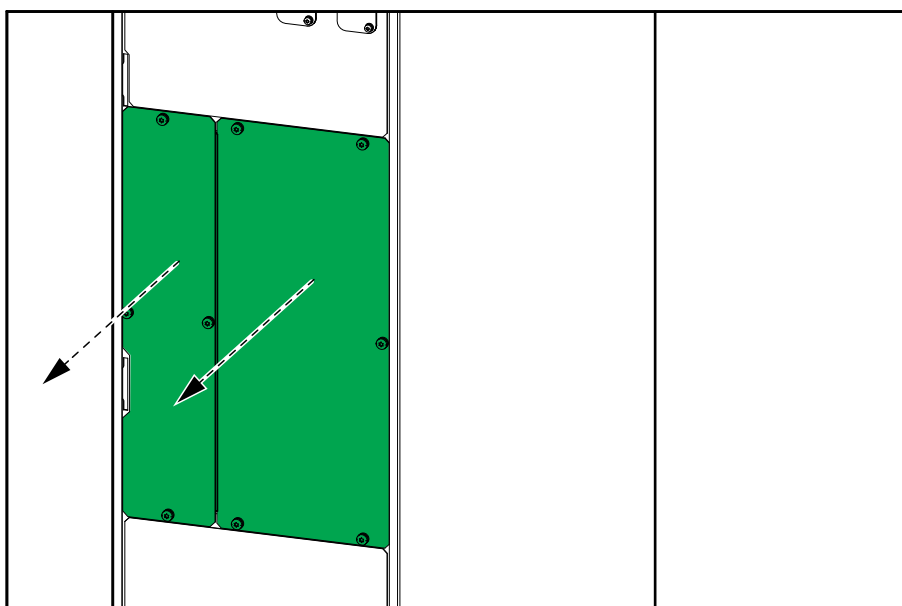
RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

- Jeśli zasilacz UPS pozostaje odłączony od źródła zasilania przez dłuższy czas należy podłączyć go na 24 godziny (przynajmniej raz w miesiącu). Powoduje to ładowanie zainstalowanych modułów baterii, co pozwala uniknąć nieodwracalnych uszkodzeń spowodowanych głębokim rozładowaniem.
- Moduły baterii należy przechowywać w temperaturze otoczenia: od -15 do 40°C (od 5 do 104°F).
- Moduły baterii należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu ochronnym.
- Moduły baterii przechowywane w temperaturze -15 do 25°C (od 5 do 77°F) należy ładować co sześć miesięcy, aby uniknąć uszkodzeń wynikających z głębokiego rozładowania. Moduły baterii przechowywane w temperaturze ponad 25°C (77°F) należy ładować w krótszych odstępach czasu.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.

10. Zdemontuj tylne płyty z zasilacza UPS.

Widok zasilacza UPS z tyłu



11. Przed kontynuowaniem dokonaj pomiarów i potwierdź BRAK napięcia na każdym zacisku wejścia/obejścia/wyjścia/.

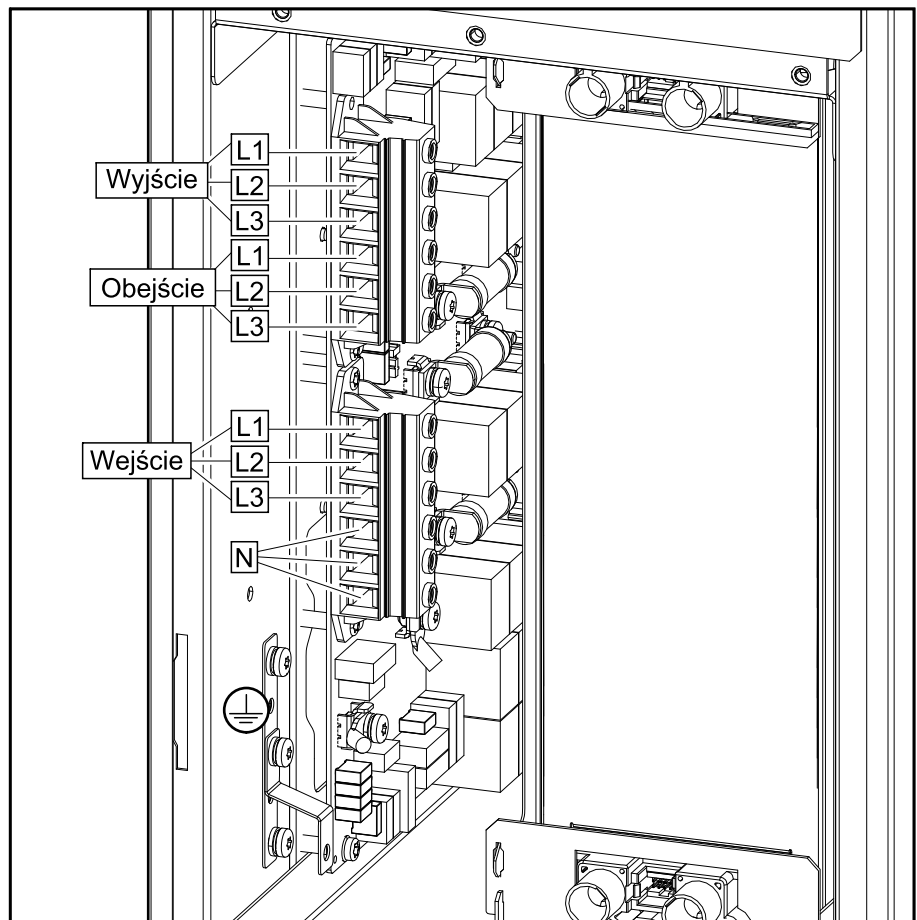
⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Przed kontynuowaniem dokonaj pomiarów i potwierdź BRAK napięcia na każdym zacisku wejścia/obejścia/wyjścia/.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

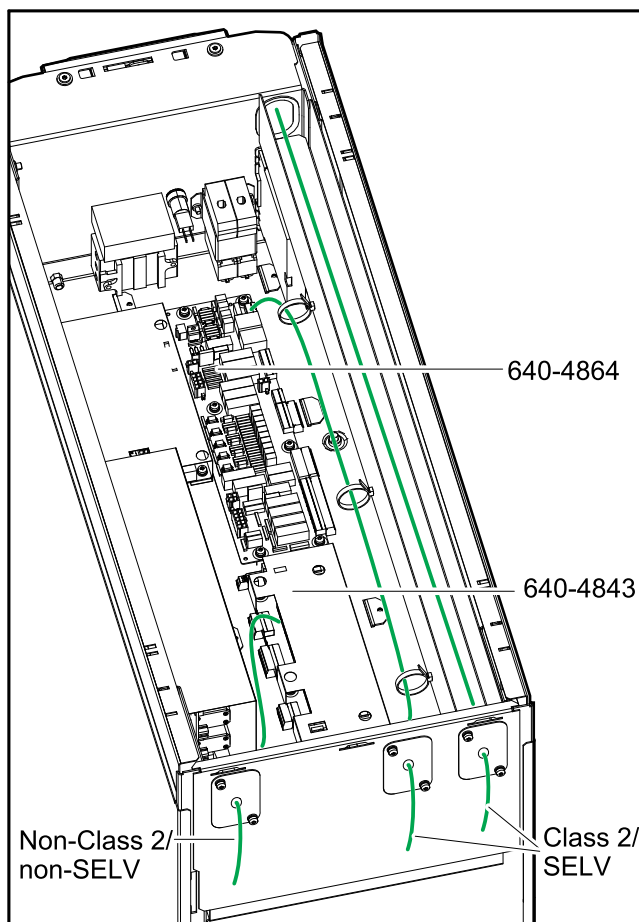
Widok zasilacza UPS z tyłu



12. Odłącz i usuń wszystkie kable zasilające z zasilacza UPS. Ponownie zamontuj tylne płyty na zasilaczu UPS. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji Podłączanie kabli zasilających, strona 45.
13. Zdemontuj górną osłonę z zasilacza UPS.

14. Odłącz i wyjmij wszystkie przewody sygnałowe z górnej i przedniej części zasilacza UPS.

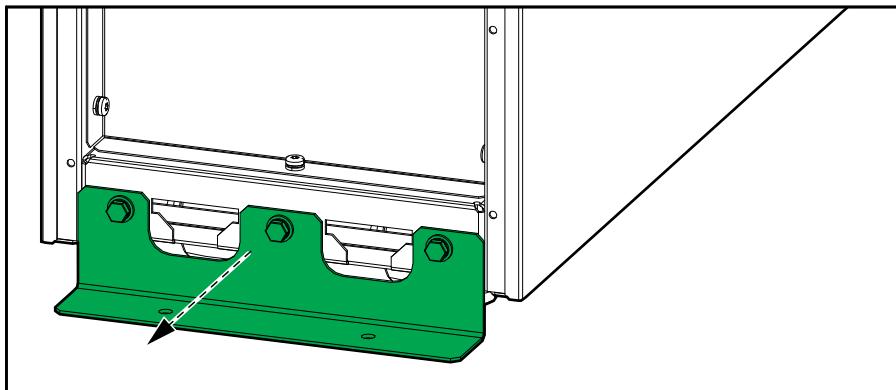
Widok zasilacza UPS z góry



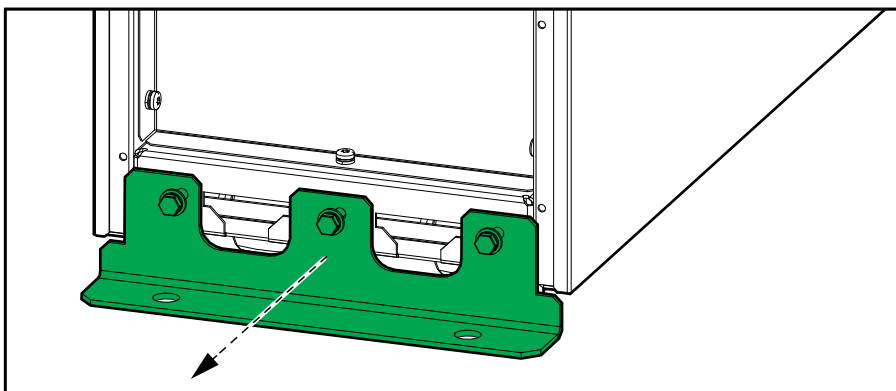
15. Ponownie zamontuj wszystkie zdemontowane płyty i osłony. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji Montaż końcowy, strona 56.

16. Zdemontuj przedni wspornik kotwiący / przedni wspornik transportowy z zasilacza UPS. Zachowaj go do ponownego montażu.

Widok zasilacza UPS z przednim wspornikiem transportowym z przodu



Widok zasilacza UPS z przednim wspornikiem kotwiącym z przodu



17. Jeśli dostępny jest tylny wspornik transportowy, zainstaluj go z tyłu zasilacza UPS w celu zwiększenia stabilności.

⚠ PRZESTROGA

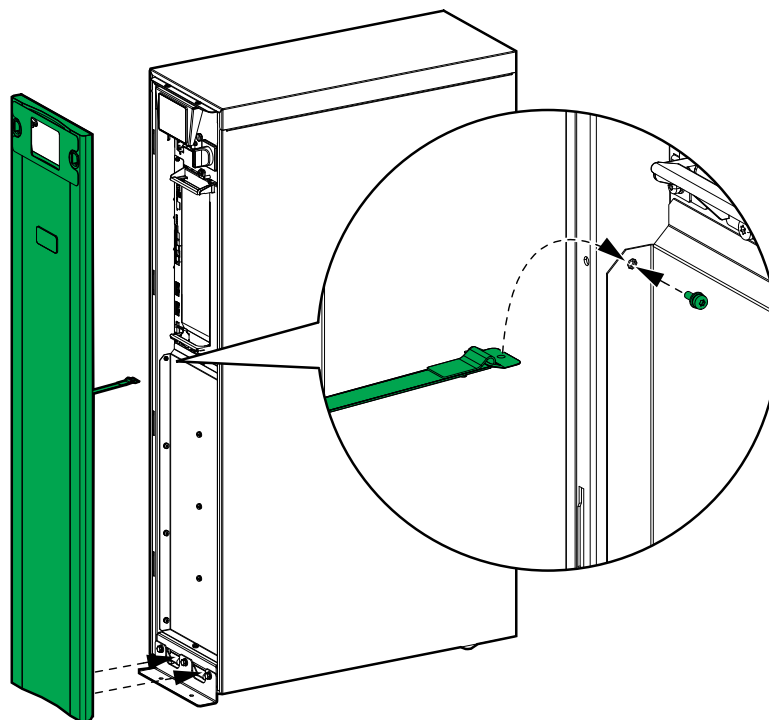
RYZIKO PRZECHYLENIA

Jeśli tylny wspornik transportowy nie zostanie zainstalowany, zasilacz UPS może się łatwo przewrócić. Zachowaj ostrożność podczas jego przenoszenia.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem sprzętu.

18. Zamontuj ponownie panel przedni na zasilaczu UPS:

- a. Włóż dwa zaczepy na dole panelu przedniego do zasilacza UPS pod kątem.
- b. Ponownie podłącz pasek panelu przedniego do zasilacza UPS.
- c. Zamknij przedni panel i zablokuj dwoma pokrętłami blokującymi.



19. Podnieś nóżki zasilacza UPS, aż kółka będą miały pełny kontakt z podłogą.
20. Teraz można przesuwąć zasilacz UPS, tocząc go po podłodze na kółkach.

⚠ OSTRZEŻENIE

RYZIKO PRZECHYŁU

- Kółka zasilacza UPS są przeznaczone wyłącznie do przewożenia po płaskich, równych, twardych i poziomych powierzchniach.
- Kółka zasilacza UPS są przeznaczone do przewożenia na małych odległościach (tj. na terenie tego samego budynku).
- Należy poruszać się w wolnym tempie i zwracać szczególną uwagę na warunki panujące na podłodze oraz wyważenie zasilacza UPS.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.

21. Zdemontuj tylny przeciwwstrząsowy wspornik kotwiący z zasilacza UPS i zdemontuj kotwy przeciwwstrząsowe z podłogi. Zachowaj go do ponownego montażu. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji Instalacja zakotwiczenia przeciwwstrząsowego (opcja), strona 40.

22. W przypadku przewożenia na większe odległości lub w warunkach, które nie są odpowiednie dla kółek zasilacza UPS:

⚠ OSTRZEŻENIE RYZYKO PRZECHYŁU W przypadku przewożenia na większe odległości lub w warunkach, które nie są odpowiednie dla kółek zasilacza UPS, należy upewnić się, że: • pracownicy odpowiedzialni za transport posiadają niezbędne umiejętności i zostali odpowiednio przeszkoleni; • używane są odpowiednie narzędzia do bezpiecznego podnoszenia i przewożenia zasilacza UPS; • produkt jest chroniony przed uszkodzeniem poprzez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń (takich jak opakowanie jednostkowe lub zbiorcze). Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.
--

Wymagania dotyczące transportu:

- Zamontuj zasilacz UPS w pozycji pionowej na środku odpowiedniej palety o minimalnych wymiarach: 684 mm x 1040 mm (27 in x 41 in). Paleta musi być dostosowana do wagi zasilacza UPS (230 kg (507 lb) bez modułu zasilania i dwóch dolnych rzędów modułów bateryjnych wewnątrz zasilacza UPS).
- Należy użyć odpowiednich środków mocujących do zamocowania zasilacza UPS na paletcie.
- Oryginalną paletę transportową i wsporniki można wykorzystać ponownie, jeśli nie są uszkodzone.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO RYZYKO PRZECHYŁU • Zasilacz UPS należy odpowiednio przymocować natychmiast po jego umieszczeniu na paletcie. • Osprzęt mocujący musi być w stanie wytrzymać wibracje i wstrząsy podczas załadunku, transportu i rozładunku. Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.
--

⚠ OSTRZEŻENIE NIEOCZEKIWANE ZACHOWANIE SPRZĘTU Nie należy podnosić zasilacza UPS za pomocą wózka widłowego/ paletowego bezpośrednio za ramę, ponieważ może to spowodować jej wygięcie lub uszkodzenie. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.
--

23. Wykonaj jedną z poniższych czynności:

- Rozmontuj zasilacz UPS, LUB
- Przenieś zasilacz UPS do nowej lokalizacji w celu montażu.

24. **Tylko w przypadku instalacji zasilacza UPS w nowej lokalizacji:** Postępuj zgodnie z instrukcją montażu, aby zamontować zasilacz UPS w nowej lokalizacji. Ogólny opis montażu można znaleźć w sekcji *Procedura montażu*, strona 39. Tylko firma Schneider Electric może uruchomić system.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Tylko firma Schneider Electric może uruchomić system.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francja

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Ze względu na okresowe modyfikowanie norm, danych technicznych i konstrukcji należy potwierdzić informacje zawarte w tej publikacji.

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Wszelkie prawa zastrzeżone.

990-91260E-025