

Galaxy VS

Zasilacz UPS do baterii zewnętrznych

Dane techniczne

20-150 kW 380/400/415/440 V

Najnowsze aktualizacje są dostępne w witrynie internetowej Schneider Electric.
12/2024



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>

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/

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
Kompatybilność elektromagnetyczna	8
Środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa	8
Lista modeli	11
Omówienie systemu z pojedynczym zasilaniem	13
Omówienie systemu równoległego	14
Zakres napięcia wejściowego	17
Wytrzymałość zwarcia falownika (obejście niedostępne)	18
Sprawność	21
Obniżenie wydajności wynikające ze współczynnika mocy	
obciążenia	24
Prąd upływowy	25
Baterie	26
Końcowe napięcie rozładowania	26
Standardowe poziomy napięcia VRLA	26
Zgodność z normami	28
Regionalna certyfikacja sejsmiczna	28
Komunikacja i zarządzanie	30
EPO (PPOŻ)	30
Konfigurowalne styki wejściowe i przekaźniki wyjściowe	31
Wymagania dla rozwiązania baterijnego innego producenta	33
Wymagania dla wyłącznika baterii innej firmy	33
Wskazówki dotyczące ułożenia kabli bateryjnych	34
Specyfikacja systemów 400 V	35
Dane techniczne wejścia 400 V	35
Dane techniczne obejścia 400 V	36
Dane techniczne wyjścia 400 V	37
Dane techniczne baterii 400 V	38
Urządzenie przeciwprzepięciowe (SPD)	40
Zalecane przekroje kabli 400 V	41
Zalecana ochrona od strony sieci 400 V	43
Dane techniczne systemów 440 V na statkach	46
Dane techniczne wejścia 440 V, systemy na statkach	46
Dane techniczne obejścia 440 V, systemy na statkach	47
Dane techniczne wyjścia 440 V, systemy na statkach	48
Dane techniczne baterii 440 V, systemy na statkach	49
Urządzenie przeciwprzepięciowe (SPD)	51
Zalecane przekroje kabli 440 V, systemy na statkach	52
Zalecana ochrona systemów na statkach od strony sieci 440 V	54
Zalecane rozmiary śrub i obejm dla IEC	56
Dane techniczne momentów dokręcenia	57
Parametry fizyczne	58
Waga i wymiary zasilacza UPS w opakowaniu do wysyłki	58

Waga i wymiary zasilacza UPS	58
Wymagana przestrzeń	59
Warunki środowiskowe	60
Rozpraszanie ciepła dla 400 V w BTU/h	60
Rysunki.....	64
Zasilacz UPS 20-50 kW 400 V	65
Zasilacz UPS 60-100 kW 400 V	66
Zasilacz UPS 120-150 kW 400 V	67
Wyposażenie opcjonalne.....	68
Opcje konfiguracji	68
Opcje sprzętowe.....	68
Waga i wymiary wyposażenia dodatkowego	72
Waga i wymiary panelu obejścia serwisowego w opakowaniu do wysyłki	72
Waga i wymiary panelu obejścia serwisowego	72
Waga i wymiary równoległego panelu obejścia serwisowego.....	72
Waga i wymiary równoległego panelu obejścia serwisowego w opakowaniu do wysyłki	72
Waga i wymiary skrzynki wyłącznika baterii w opakowaniu do wysyłki	73
Waga i wymiary skrzynki wyłącznika baterii.....	73
Waga i wymiary klasycznej szafy bateryjnej w opakowaniu do wysyłki	73
Waga i wymiary klasycznej szafy bateryjnej	73
Waga i wymiary pustej szafy bateryjnej w opakowaniu do wysyłki	73
Waga i wymiary pustej szafy bateryjnej.....	74
Waga i wymiary modułowych szaf bateryjnych w opakowaniu do wysyłki	75
Waga i wymiary modułowej szafy bateryjnej.....	75
Waga i wymiary zdalnego panelu alarmu w opakowaniu do wysyłki	75
Waga i wymiary zdalnego panelu alarmu	75
Ograniczona gwarancja fabryczna.....	76

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).

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

- Niniejszy produkt musi zostać zainstalowany 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, wyłączników bateryjnych, okablowania, itd.) oraz wymogów dotyczących ochrony środowiska. Firma Schneider Electric nie ponosi odpowiedzialności, jeżeli powyższe wymogi nie są 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

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

System UPS należy zainstalować zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami. Zainstaluj system UPS zgodnie z:

- IEC 60364 (zawierającym 60364-4-41 — ochrona przed porażeniem elektrycznym, 60364-4-42 — ochronę przed oddziaływaniem termicznym, i 60364-4-43 — ochronę przed przeciążeniem) **lub**
- NEC NFPA 70

w zależności od tego, który standard obowiązuje w Twoim obszarze.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Zainstaluj zasilacz UPS w obszarze z regulowaną temperaturą, wolnym od zanieczyszczeń charakteryzujących się dobrym przewodnictwem elektrycznym i nadmiernej wilgoci.
- Zainstaluj zasilacz UPS na powierzchni ognioodpornej, wypoziomowanej i twardej (np. betonowej), która udźwignie ciężar systemu.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZYKO 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 o następujących cechach:

- szkodliwe opary;
- wybuchowe mieszanki pyłów lub gazów, żrące gazy bądź ciepło dochodzące z innych źródeł przez przewodnictwo lub promieniowanie;
- wilgoć, ścierny pył, para lub w środowisku o dużej wilgotności;
- zagrzybień, 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 silnych pól elektromagnetycznych.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

NOTYFIKACJA

ZAGROŻENIE PRZEGRZANIEM

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

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

NOTYFIKACJA**ZAGROŻENIE USZKODZENIA SPRZĘTU**

Nie podłączaj wyjścia zasilacza UPS do systemów generujących napięcie zwrotne, takich jak systemy fotowoltaiczne i napędy falownikowe.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

Lista modeli



Modele zasilaczy UPS do baterii zewnętrznych

- Zasilacz UPS Galaxy VS 20 kW 400 V do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS20KHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 30 kW 400 V do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS30KHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 40 kW 400 V do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS40KHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 50 kW 400 V do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS50KHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 60 kW 400 V do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS60KHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 80 kW 400 V do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS80KHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 100 kW 400 V do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS100KHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 120 kW 400 V do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS120KHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 150 kW 400 V do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS150KHS)

Modele zasilaczy UPS dla baterii zewnętrznych z modułem zasilania N+1

- Zasilacz UPS Galaxy VS 20 kW 400 V z modułem zasilania N+1 do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS20KRHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 30 kW 400 V z modułem zasilania N+1 do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS30KRHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 40 kW 400 V z modułem zasilania N+1 do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS40KRHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 50 kW 400 V z modułem zasilania N+1 do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS50KRHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 60 kW 400 V z modułem zasilania N+1 do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS60KRHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 80 kW 400 V z modułem zasilania N+1 do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS80KRHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 100 kW 400 V z modułem zasilania N+1 do baterii zewnętrznych, rozruch 5x8 (GVSUPS100KRHS)

Skalowalne modele zasilaczy UPS do baterii zewnętrznych

- Zasilacz UPS Galaxy VS 50 kW 400 V do baterii zewnętrznych skalowalny do 150 kW, kable bezhalogenowe, rozruch 5x8 (GVSUPS50K150HS)

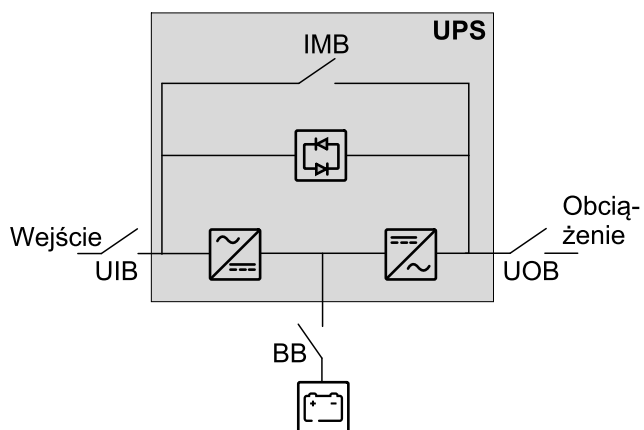
Zatwierdzone do montażu na statkach modele zasilaczy UPS do baterii zewnętrznych

- Zasilacz UPS Galaxy VS 20 kW 400 V do baterii zewnętrznych, kable bezhalogenowe, zatwierdzony do montażu na statkach, rozruch 5x8 (GVSUPS20KMHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 30 kW 400 V do baterii zewnętrznych, kable bezhalogenowe, zatwierdzony do montażu na statkach, rozruch 5x8 (GVSUPS30KMHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 40 kW 400 V do baterii zewnętrznych, kable bezhalogenowe, zatwierdzony do montażu na statkach, rozruch 5x8 (GVSUPS40KMHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 50 kW 400 V do baterii zewnętrznych, kable bezhalogenowe, zatwierdzony do montażu na statkach, rozruch 5x8 (GVSUPS50KMHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 60 kW 400 V do baterii zewnętrznych, kable bezhalogenowe, zatwierdzony do montażu na statkach, rozruch 5x8 (GVSUPS60KMHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 80 kW 400 V do baterii zewnętrznych, kable bezhalogenowe, zatwierdzony do montażu na statkach, rozruch 5x8 (GVSUPS80KMHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 100 kW 400 V do baterii zewnętrznych, kable bezhalogenowe, zatwierdzony do montażu na statkach, rozruch 5x8 (GVSUPS100KMHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 120 kW 400 V do baterii zewnętrznych, kable bezhalogenowe, zatwierdzony do montażu na statkach, rozruch 5x8 (GVSUPS120KMHS)
- Zasilacz UPS Galaxy VS 150 kW 400 V do baterii zewnętrznych, kable bezhalogenowe, zatwierdzony do montażu na statkach, rozruch 5x8 (GVSUPS150KMHS)

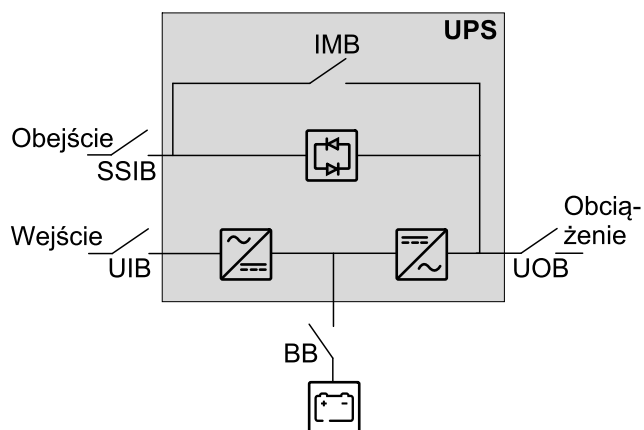
Omówienie systemu z pojedynczym zasilaniem

UIB	Unit input breaker (Wyłącznik wejścia układu)
SSIB	Static switch input breaker (Wyłącznik wejściowy przełącznika statycznego)
IMB	Internal maintenance breaker (Wewnętrzny wyłącznik serwisowy)
UOB	Unit output breaker (Wyłącznik wyjścia układu)
BB	Wyłącznik baterii

System pojedynczy – Pojedyncze zasilanie



System pojedynczy – Podwójne zasilanie



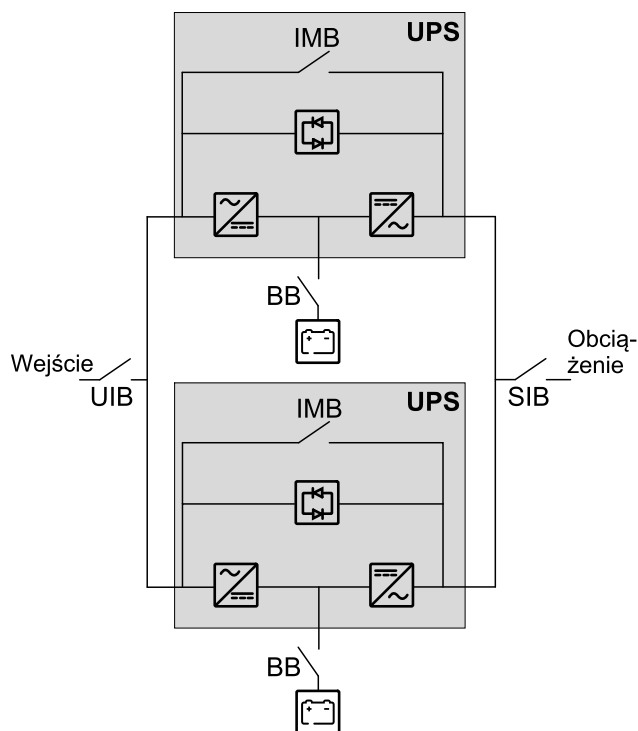
Omówienie systemu równoległego

UIB	Unit input breaker (Wyłącznik wejścia układu)
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	Battery breaker (Wyłącznik baterii)
MBB	External maintenance bypass breaker (Zewnętrzny wyłącznik obejścia serwisowego)

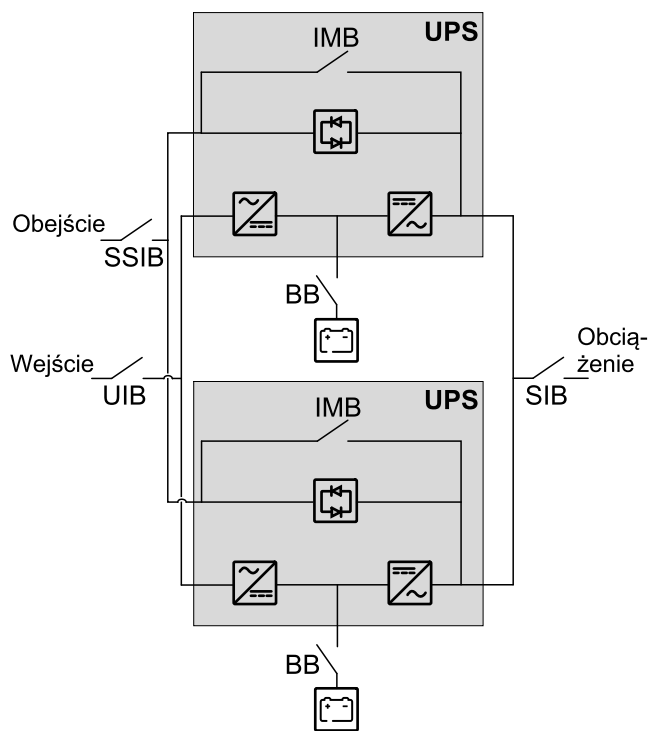
Uproszczony układ równoległy 1+1

Zasilacz Galaxy VS może obsługiwać dwa zasilacze UPS w uproszczonym układzie równoległym 1+1, by zapewnić nadmiarowość ze współdzielonym wyłącznikiem wejściowym jednostki UIB i wyłącznikiem wejściowym przełącznika statycznego SSIB.

Uproszczony układ równoległy 1+1 – Pojedyncze zasilanie



Uproszczony układ równoległy 1+1 – Podwójne zasilanie

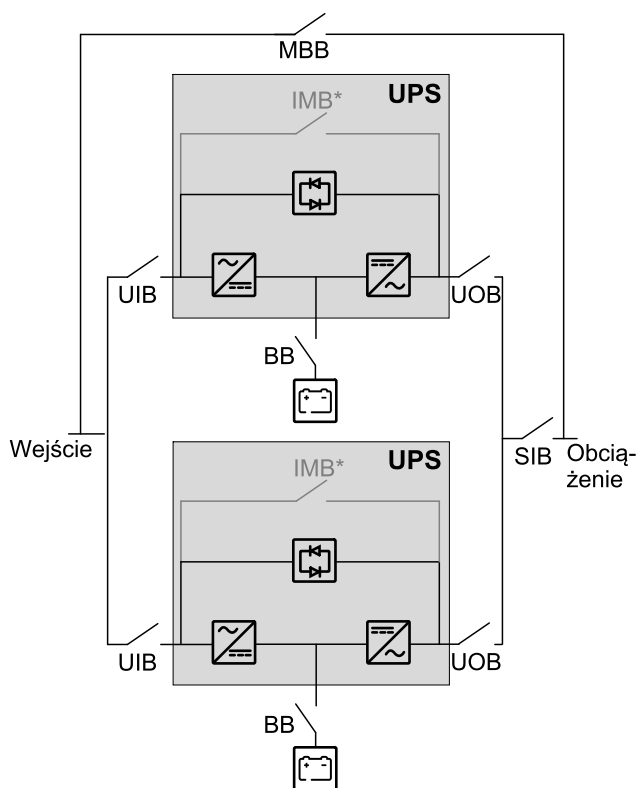


Układ równoległy z indywidualnym wyłącznikiem wejściowym jednostki UIB i wyłącznikiem wejściowym przełącznika statycznego SSIB

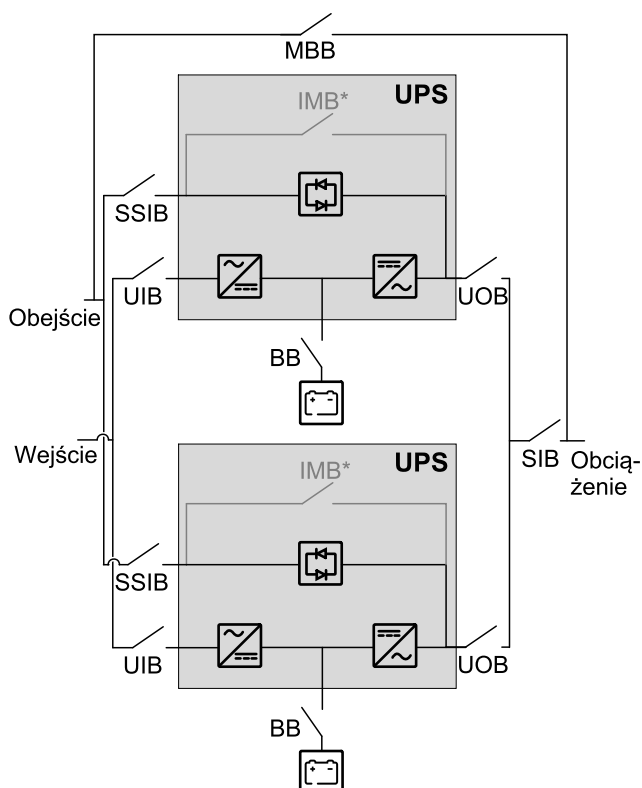
Zasilacz Galaxy VS może obsługiwać cztery zasilacze UPS dla pojemności i maksymalnie 3+1 zasilacze UPS w układzie równoległym dla zapewnienia nadmiarowości z indywidualnym wyłącznikiem wejściowym jednostki UIB i wyłącznikiem wejściowym przełącznika statycznego SSIB.

UWAGA: Wewnętrzny wyłącznik serwisowego IMB można używać tylko w uproszczonym układzie równoległym 1+1. W innym układzie równoległym 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

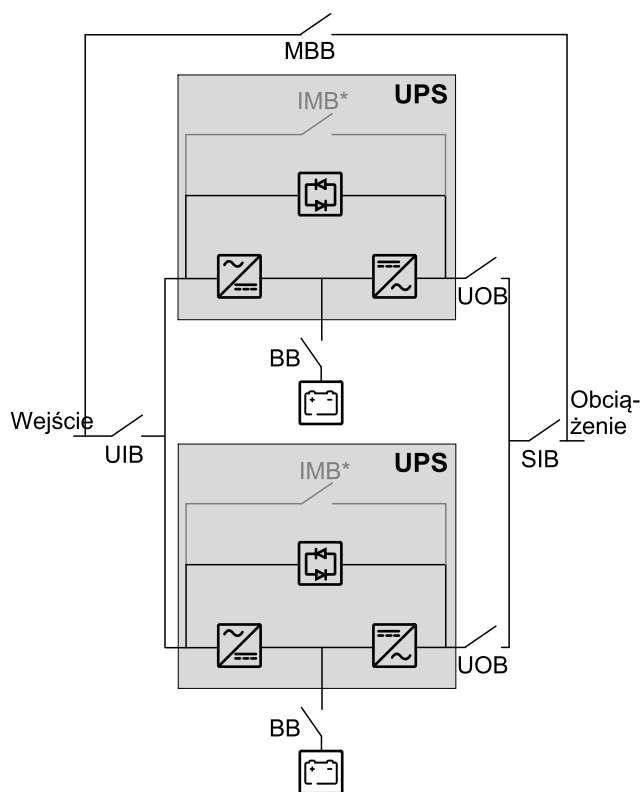


Układ równoległy ze współdzielonym wyłącznikiem wejściowym jednostki UIB i wyłącznikiem wejściowym przełącznika statycznego SSIB

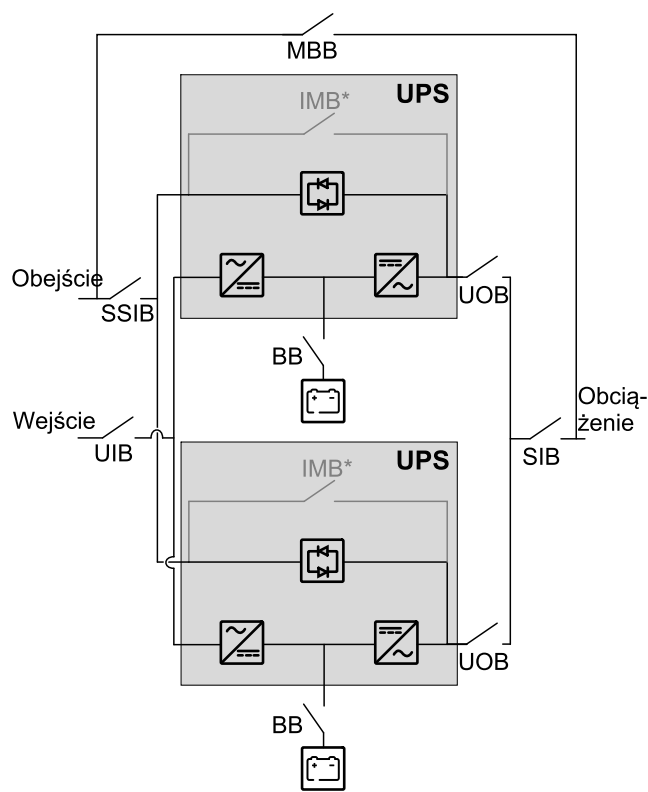
Zasilacz Galaxy VS może obsługiwać cztery zasilacze UPS dla pojemności i maksymalnie 3+1 zasilacze UPS w układzie równoległym dla zapewnienia nadmiarowości ze współdzielonym wyłącznikiem wejściowym jednostki UIB i wyłącznikiem wejściowym przełącznika statycznego SSIB.

UWAGA: Wewnętrzny wyłącznik serwisowego IMB można używać tylko w uproszczonym układzie równoległym 1+1. W innym układzie równoległym należy dostarczyć zewnętrzny wyłącznik obejścia serwisowego MBB, a wewnętrzny wyłącznik obejścia serwisowego IMB* musi być zablokowany w pozycji otwartej.

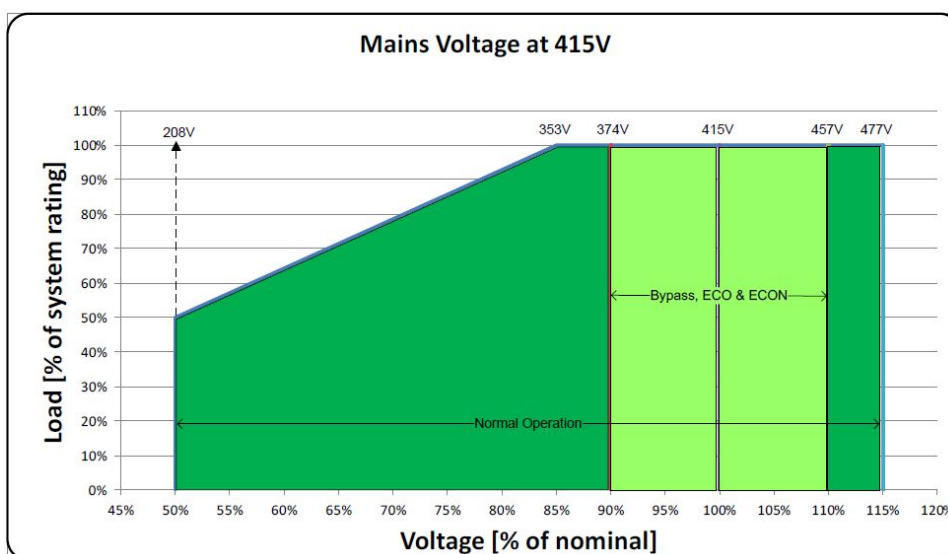
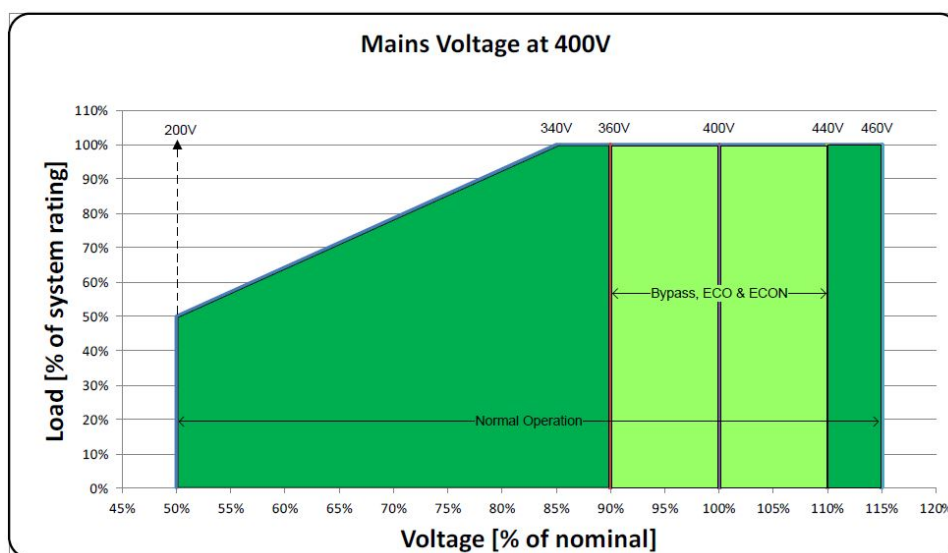
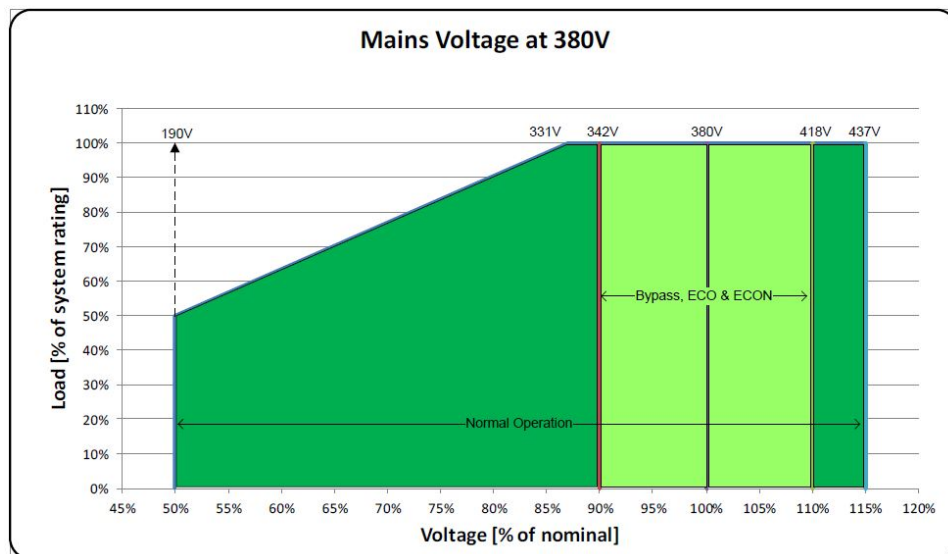
Układ równoległy – Pojedyncze zasilanie



Układ równoległy – Podwójne zasilanie

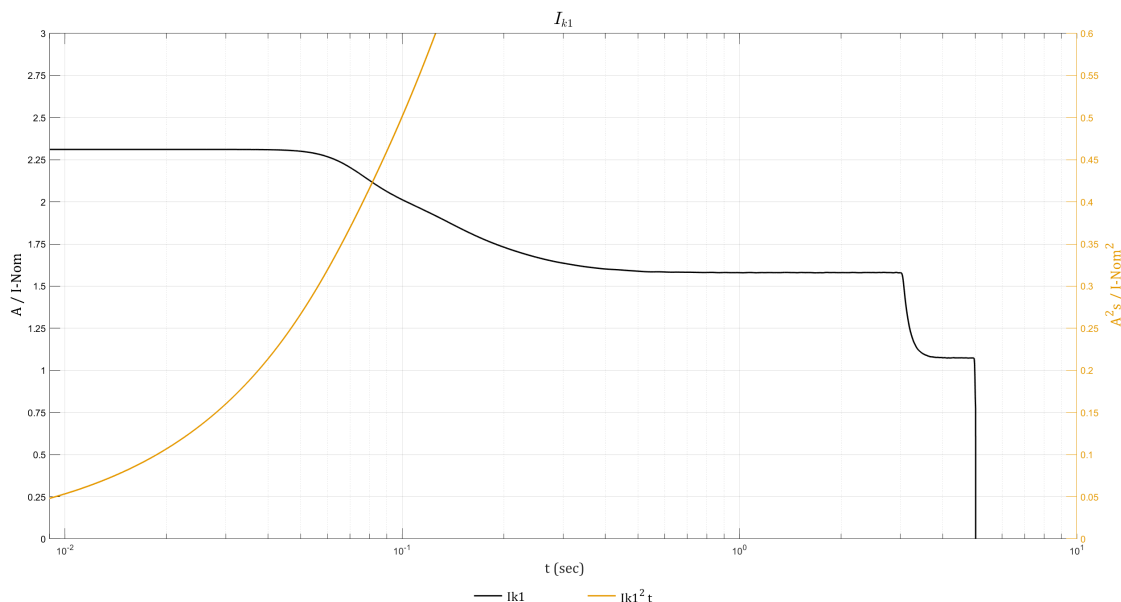


Zakres napięcia wejściowego



Wytrzymałość zwarciova falownika (obejście niedostępne)

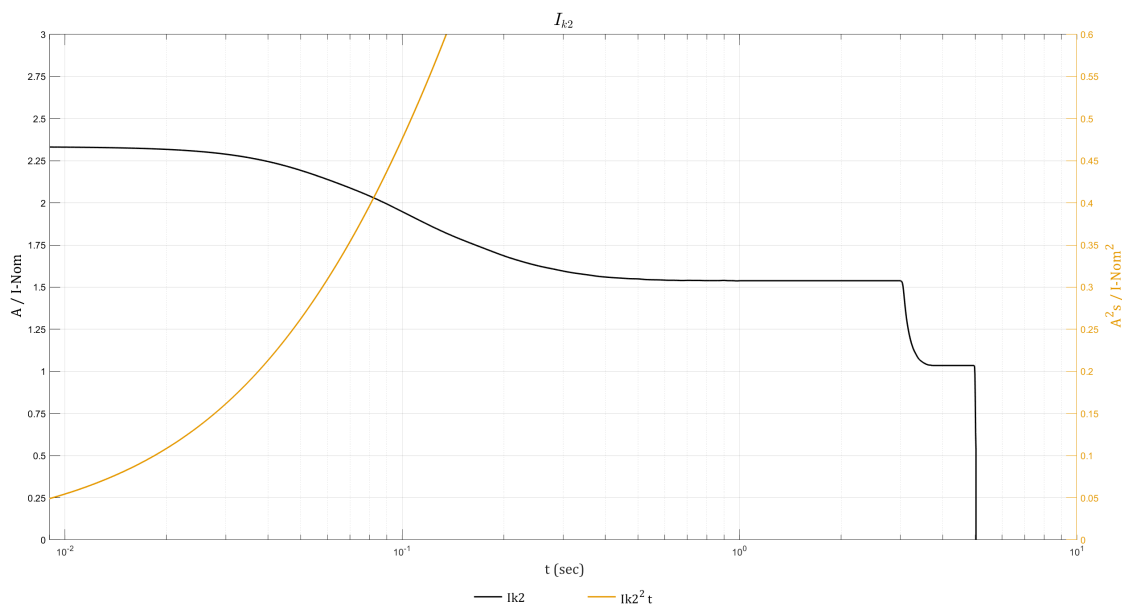
IK1 – Zwarcie pomiędzy fazą i przewodem neutralnym



IK1 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	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
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
60	200 / 400	200 / 800	200 / 1200	174 / 3760	137 / 21700
80	267 / 710	267 / 1420	267 / 2140	232 / 6690	182 / 38580
100	334 / 1110	334 / 2230	334 / 3340	291 / 10450	228 / 60270
120	400 / 1600	400 / 3210	400 / 4810	349 / 15050	274 / 86800
150	500 / 2500	500 / 5010	500 / 7510	436 / 23510	342 / 135620

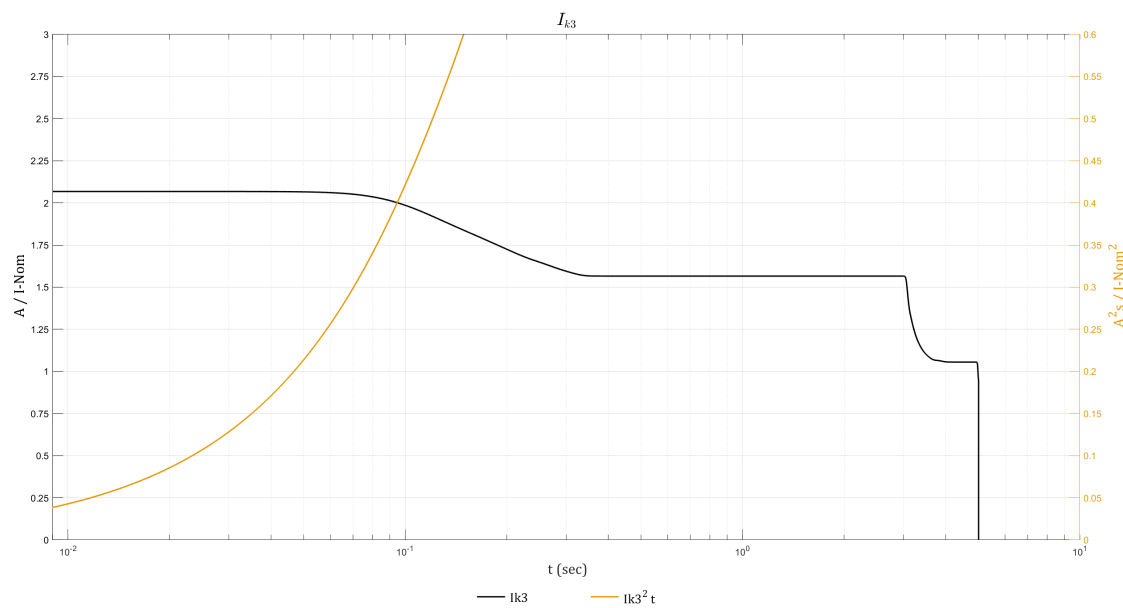
IK2 – Zwarcie pomiędzy dwiema fazami



IK2 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	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
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
60	202 / 410	201 / 810	201 / 1210	169 / 3570	133 / 20560
80	269 / 730	268 / 1450	268 / 2150	225 / 6350	178 / 36550
100	336 / 1130	335 / 2260	335 / 3370	281 / 9920	222 / 57110
120	404 / 1630	401 / 3250	401 / 4850	337 / 14280	266 / 82230
150	505 / 2550	502 / 5090	502 / 7580	422 / 22320	333 / 128490

IK3 – Zwarcie pomiędzy trzema fazami



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
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
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340
60	179 / 320	179 / 640	179 / 960	172 / 3160	136 / 20650
80	239 / 570	239 / 1140	239 / 1710	229 / 5620	181 / 36710
100	298 / 890	298 / 1780	298 / 2670	287 / 8780	226 / 57350
120	358 / 1280	358 / 2570	358 / 3850	344 / 12640	271 / 82590
150	448 / 2000	448 / 4010	448 / 6010	430 / 19760	339 / 129040

Sprawność

UWAGA: Wartości dla mocy 60 kW w trybie pracy bateryjnej są podane wstępnie.

20 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	94.0%	94.4%	94.1%	96.9%	96.7%	96.7%
50% obciążenia	95.7%	96.1%	95.9%	98.1%	98.2%	98.2%
75% obciążenia	96.4%	96.6%	96.6%	98.6%	98.7%	98.7%
100% obciążenia	96.7%	96.9%	96.9%	98.8%	98.9%	98.9%

20 kW	ECONversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	95.6%	95.4%	95.3%	93.6%	93.6%	93.6%
50% obciążenia	97.7%	97.6%	97.6%	95.7%	95.7%	95.7%
75% obciążenia	98.4%	98.3%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%
100% obciążenia	98.7%	98.7%	98.7%	96.6%	96.6%	96.6%

30 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	95.0%	95.5%	95.3%	97.7%	97.7%	97.7%
50% obciążenia	96.4%	96.6%	96.6%	98.6%	98.7%	98.7%
75% obciążenia	96.7%	97.0%	96.9%	98.9%	98.9%	99.0%
100% obciążenia	96.8%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%

30 kW	ECONversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	97.0%	96.9%	96.8%	95.0%	95.0%	95.0%
50% obciążenia	98.4%	98.3%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%
75% obciążenia	98.8%	98.8%	98.8%	96.6%	96.6%	96.6%
100% obciążenia	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%

40 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	95.7%	96.1%	95.9%	98.1%	98.2%	98.2%
50% obciążenia	96.7%	96.9%	96.9%	98.8%	98.9%	98.9%
75% obciążenia	96.8%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%
100% obciążenia	96.7%	96.9%	96.9%	99.2%	99.2%	99.2%

40 kW	ECONversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	97.7%	97.6%	97.6%	95.7%	95.7%	95.7%
50% obciążenia	98.7%	98.7%	98.7%	96.6%	96.6%	96.6%
75% obciążenia	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%
100% obciążenia	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%

50 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	96.2%	96.4%	96.3%	98.4%	98.5%	98.4%
50% obciążenia	96.8%	97.0%	97.0%	99.0%	99.0%	99.0%
75% obciążenia	96.7%	97.0%	97.0%	99.2%	99.2%	99.2%
100% obciążenia	96.4%	96.7%	96.8%	99.2%	99.3%	99.3%

50 kW	ECONversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	98.1%	98.0%	98.0%	96.1%	96.1%	96.1%
50% obciążenia	98.9%	98.9%	98.9%	96.7%	96.7%	96.7%
75% obciążenia	99.2%	99.1%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
100% obciążenia	99.3%	99.3%	99.3%	96.5%	96.5%	96.5%

60 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	96.0%	96.0%	96.0%	98.3%	98.3%	98.3%
50% obciążenia	96.8%	96.9%	96.9%	98.9%	98.9%	98.9%
75% obciążenia	96.9%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%
100% obciążenia	96.7%	96.9%	97.0%	99.2%	99.2%	99.2%

60 kW	ECONversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	98.1%	98.0%	97.9%	95.2%	95.2%	95.2%
50% obciążenia	98.8%	98.8%	98.7%	96.4%	96.4%	96.4%
75% obciążenia	99.1%	99.0%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
100% obciążenia	99.1%	99.1%	99.2%	96.7%	96.7%	96.7%

80 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	96.2%	96.3%	96.3%	98.6%	98.6%	98.6%
50% obciążenia	96.9%	97.1%	97.0%	99.0%	99.1%	99.1%
75% obciążenia	96.9%	97.1%	97.1%	99.2%	99.2%	99.2%
100% obciążenia	96.8%	97.0%	97.1%	99.3%	99.3%	99.3%

80 kW	ECONversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	98.1%	98.0%	98.0%	95.8%	95.8%	95.8%
50% obciążenia	98.9%	98.9%	98.9%	96.6%	96.6%	96.6%
75% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
100% obciążenia	99.3%	99.3%	99.3%	96.6%	96.6%	96.6%

100 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	96.5%	96.6%	96.6%	98.8%	98.8%	98.8%
50% obciążenia	96.9%	97.1%	97.1%	99.1%	99.1%	99.2%
75% obciążenia	96.9%	97.1%	97.2%	99.3%	99.3%	99.3%
100% obciążenia	96.6%	96.8%	96.9%	99.3%	99.3%	99.4%

100 kW	EConversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	98.4%	98.4%	98.4%	96.2%	96.2%	96.2%
50% obciążenia	99.1%	99.1%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%
75% obciążenia	99.2%	99.3%	99.3%	96.7%	96.7%	96.7%
100% obciążenia	99.3%	99.3%	99.3%	96.5%	96.5%	96.5%

120 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	96.5%	96.5%	96.5%	98.7%	98.7%	98.7%
50% obciążenia	97.0%	97.0%	97.1%	99.1%	99.1%	99.1%
75% obciążenia	96.9%	97.0%	97.1%	99.2%	99.2%	99.2%
100% obciążenia	96.6%	96.7%	96.9%	99.2%	99.3%	99.3%

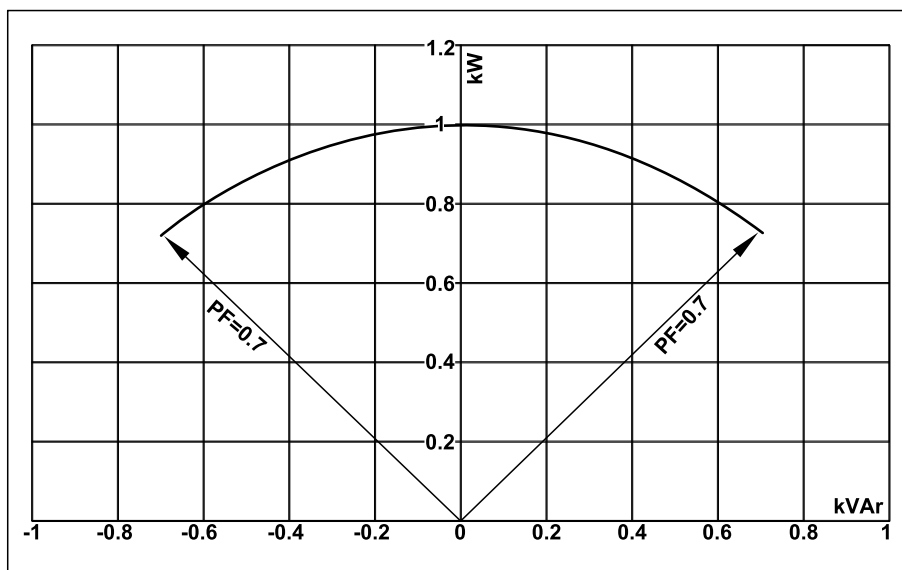
120 kW	EConversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	98.4%	98.4%	98.4%	NA	NA	NA
50% obciążenia	99.0%	99.0%	99.0%	NA	NA	NA
75% obciążenia	99.2%	99.2%	99.2%	NA	NA	NA
100% obciążenia	99.3%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA

150 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	96.5%	96.5%	96.5%	98.8%	98.9%	98.9%
50% obciążenia	97.0%	97.1%	97.1%	99.1%	99.2%	99.2%
75% obciążenia	96.9%	97.0%	97.1%	99.2%	99.2%	99.3%
100% obciążenia	96.5%	96.8%	96.9%	99.2%	99.3%	99.3%

150 kW	EConversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	98.6%	98.6%	98.5%	NA	NA	NA
50% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	NA	NA	NA
75% obciążenia	99.2%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA
100% obciążenia	99.2%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA

Obniżenie wydajności wynikające ze współczynnika mocy obciążenia

od 0,7 pojemnościowego do 0,7 indukcyjnego bez obniżenia wydajności.



Moc zasilacza UPS	Wyjście zasilacza UPS					
	Opóźnianie			Wyprzedzanie		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW
30 kVA/kW	30 kVA / 21 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 21 kW
40 kVA/kW	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW
50 kVA/kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW
60 kVA/kW	60 kVA / 42 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 42 kW
80 kVA/kW	80 kVA / 56 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 56 kW
100 kVA/kW	100 kVA / 70 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 70 kW
120 kVA/kW	120 kVA / 84 kW	120 kVA / 96 kW	120 kVA / 108 kW	120 kVA / 108 kW	120 kVA / 96 kW	120 kVA / 84 kW
150 kVA/kW	150 kVA / 105 kW	150 kVA / 120 kW	150 kVA / 135 kW	150 kVA / 135 kW	150 kVA / 120 kW	150 kVA / 105 kW

Prąd upływowy

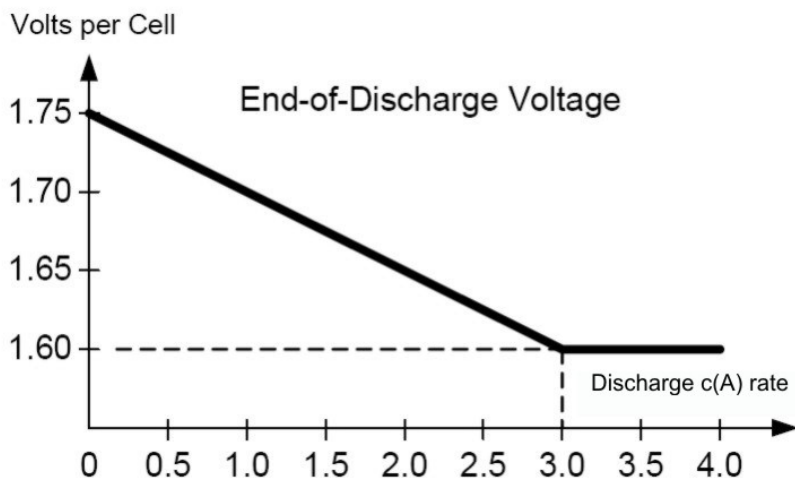
4-przewodowa instalacja zasilacza UPS 380/400/415 V przy 100% obciążeniu

Moc zasilacza UPS	Prąd upływowy
20-50 kW	62 mA
60-100 kW	67 mA
120-150 kW	91 mA

Baterie

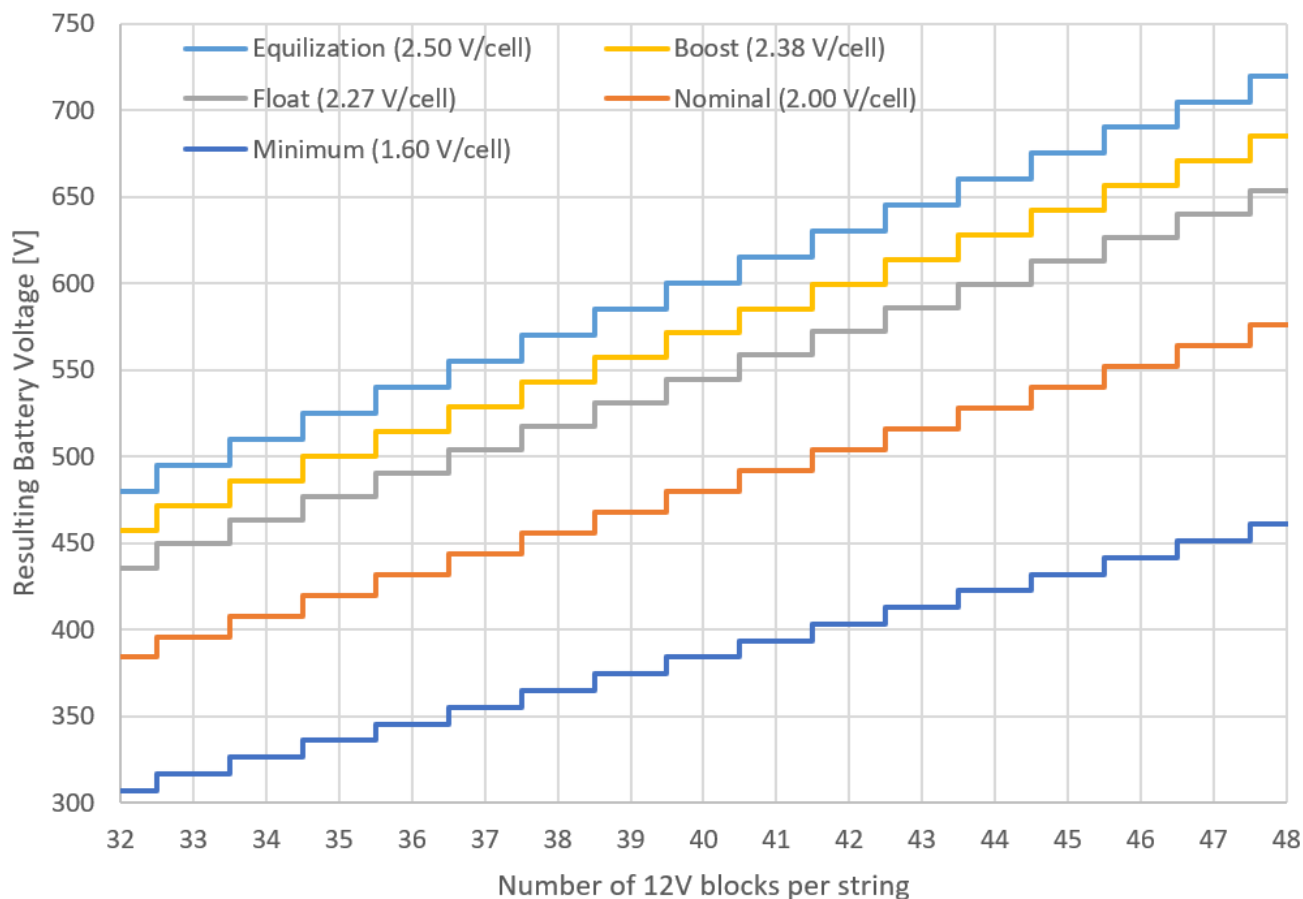
Końcowe napięcie rozładowania

Napięcie wynosi od 1,6 do 1,75 na ogniwo w zależności od współczynnika rozładowania.



Standardowe poziomy napięcia VRLA

Standard VRLA Voltage Levels
(at nominal temperature)



UWAGA: Niektóre konfiguracje mogą mieć ograniczenia inne niż ogólne wartości podane powyżej.

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 B1, Zalecana przez IEEE praktyka dotycząca fali napięciowej w obwodach AC o niskim napięciu
Transport	IEC 60721-4-2 Poziom 2M2
Wstrząsy	ICC-ES AC 156 (2015); Wstępnie zatwierdzony przez OSHPD; Sds=1,45 g dla z/h=1 i Sds=2,00 g dla z/h=0; Ip=1,5
System uziemienia	TN-C, TN-S, TT, IT
Kategoria przepięciowa	Ten zasilacz UPS jest zgodny z kategorią OVCII. Jeśli zasilacz UPS zainstalowano w środowisku z natężeniem OVC wyższym niż II, należy zainstalować ochronę przed skokami napięcia przed zasilaczem UPS w sieci, aby zmniejszyć kategorię przepięciową do OVCII.
Klasa ochrony	I
Stopień zanieczyszczenia	2
Morski ¹	TYPE APPROVAL CERTIFICATE uznaje się za zgodny z regułami klasyfikacji DNV GL – dla statków, stacji morskich oraz łodzi szybkich i lekkich (wytyczne klasy: DNVGL-CG-0339). Numer certyfikatu: TAE00004A2 TYPE APPROVAL CERTIFICATE uznaje się za zgodny z zasadami Bureau Veritas dotyczącymi klasyfikacji statków stalowych (Specyfikacja testu: E10). Numer certyfikatu: 64254/A0 BV

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

Regionalna certyfikacja sejsmiczna

Certyfikat dostępny na wniosek.

Kraj/region	Numer kodu	Poziom zagrożenia na parterze	Poziom zagrożenia na dachu
Argentyna	INPRES-CIRSOC103	Strefa 4	Strefa 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Kanada ²	2020 NBCC	S _a = 2.0	S _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Strefa 3	Strefa 2
Chiny	GB 50011-2010 (2016)	α _{Max} = 1,4	α _{Max} = 1,2
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
Indie	IS 1893 (Część 1) : 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japonia	Prawo dot. standardów budowlanych	Strefa A	Strefa A
Nowa Zelandia	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42

1. Tylko dla zasilaczy UPS do montażu na statkach.
2. Wstępnie zatwierdzony przez OSHPD zgodnie z protokołem testowym AC156.

Kraj/region	Numer kodu	Poziom zagrożenia na parterze	Poziom zagrożenia na dachu
Peru	N.T.E. - E.030	Strefa 4	Strefa 4
Rosja	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Tajwan	Kod projektów przeciwwstrząsowych CPA 2011	$S_s^D = 0,8$	$S_s^D = 0,8$
USA ³	ASCE 7-16 / IBC 2018	$S_{Ds} = 2,0$	$S_{Ds} = 1,47$

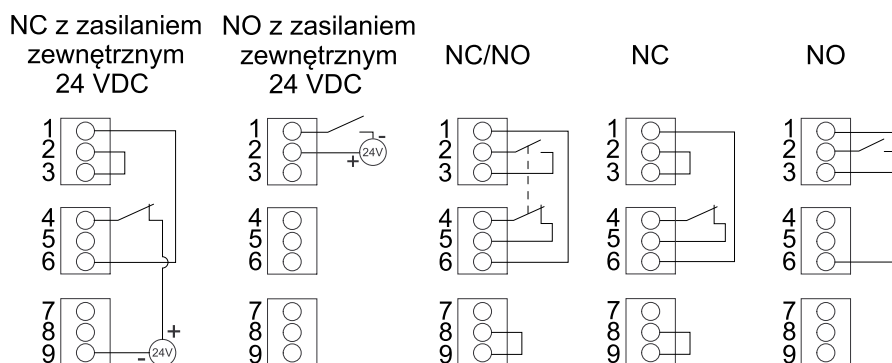
3. Wstępnie zatwierdzony przez OSHPD zgodnie z protokołem testowym AC156.

Komunikacja i zarządzanie

Sieć lokalna	1 Gbps – domyślnie 1 port
Modbus	Magistrala Modbus (SCADA)
Przełączniki wyjściowe	4 x Konfigurowalny obwód SELV
Styki wejściowe	4 x Konfigurowalny obwód SELV
Standardowy panel sterowania	4,3-calowy wyświetlacz dotykowy
Alarm dźwiękowy	Tak
Awaryjne wyłączenie zasilania (wyłącznik EPO)	Opcje: • Normalnie otwarty (NO) • Normalnie zamknięty (NC) • Zewnętrzny 24 VDC SELV
Rozdzielnica zewnętrzna	UIB UOB SSIB MBB SIB
Synchronizacja zewnętrzna	Nie
Monitorowanie baterii	Dostępne dla zewnętrznych instalacji bateryjnych

EPO (PPOŻ)

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



Wejście EPO obsługuje 24 VDC.

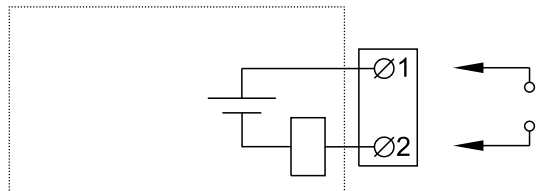
UWAGA: Domyślnym ustawieniem aktywacji EPO jest wyłączenie falownika.

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

Konfigurowalne styki wejściowe i przekaźniki wyjściowe

Styki wejściowe

Dostępne są cztery styki wejściowe i można je skonfigurować w celu wskazywania danego wydarzenia na wyświetlaczu. Styki wejściowe obsługują napięcie 24 VDC 10 mA.

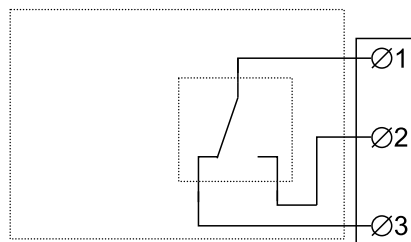


Nazwa	Opis	Położenie
IN _1 (Styki wejściowe 1)	Konfigurowalny styk wejściowy	640-4864 zacisk J6616, 1-2
IN _2 (Styki wejściowe 2)	Konfigurowalny styk wejściowy	640-4864 zacisk J6616, 3-4
IN _3 (Styki wejściowe 3)	Konfigurowalny styk wejściowy	640-4864 zacisk J6616, 5-6
IN _4 (Styki wejściowe 4)	Konfigurowalny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

Przekaźniki wyjściowe

Dostępne są cztery przekaźniki wyjściowe i można je skonfigurować w celu aktywacji w wypadku jednego lub więcej wydarzeń za pośrednictwem wyświetlacza.

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



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

Tryb kontr. pod napięciem: Gdy tryb ten jest włączony, oznacza to, że przekaźnik wyjścia jest aktywowany, gdy nie występują zdarzenia powiązane z przekaźnikiem wyjścia (normalnie aktywowany). **Tryb kontroli pod napięciem** jest ustawiany indywidualnie dla każdego przekaźnika wyjściowego i umożliwia wykrycie utraty napięcia do przekaźników wyjściowych, ponieważ wszystkie z nich

zostaną dezaktywowane, a powiązane z nimi wydarzenia zostaną oznaczone jako obecne.

Wymagania dla rozwiązania baterijnego innego producenta

W przypadku interfejsu baterii zalecane są skrzynki wyłączników baterii firmy Schneider Electric. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z firmą Schneider Electric.

Wymagania dla wyłącznika baterii innej firmy

⚠️⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Wszystkie wybrane wyłączniki baterii muszą być wyposażone w funkcję natychmiastowego wyzwalacza wraz z cewką wyzwalającą niskiego napięcia lub cewką wyzwalacza zwarciovego.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

UWAGA: Przy wyborze wyłącznika baterii należy wziąć pod uwagę więcej czynników, niż opisano poniżej. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z firmą Schneider Electric.

Wymagania projektowe wyzwalacza baterii

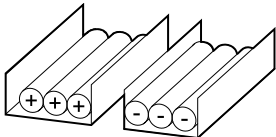
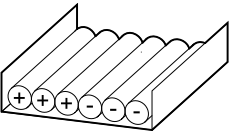
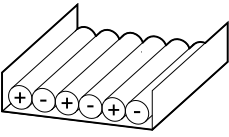
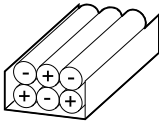
Napięcie znamionowe DC wyłącznika baterii > Normalne napięcie baterii	Normalne napięcie w konfiguracji baterii jest zdefiniowane jako najwyższe nominalne napięcie baterii. Może to być równoważne napięciu zadanemu, które można zdefiniować jako liczbę bloków bateryjnych x liczba ogniów x napięcie zadane ogniwa .
Znamionowy prąd DC wyłącznika baterii > Znamionowy prąd rozładowania baterii	Prąd jest kontrolowany przez zasilacz UPS i musi zawierać maksymalny prąd rozładowania. Zwykle będzie to prąd pod koniec rozładowania (napięcie DC pracy minimalnej, w warunkach przeciążenia lub kombinacja powyższych).
Zaciski DC	Wymagane są dwa zaciski do kabli DC.
Przełączniki AUX do monitorowania	Na każdym wyłączniku baterii należy zainstalować i podłączyć do zasilacza UPS jeden przełącznik AUX. Zasilacz UPS może monitorować do dwóch wyłączników baterii.
Zdolność wyłączana zwarcia	Zdolność wyłączania zwarcia musi być większa niż prąd zwarcia DC (największej) konfiguracji baterii.
Minimalny prąd wyzwalający	Minimalne natężenie zwarcia wymagane do wyzwolenia wyłącznika baterii musi być zgodne z (najmniejszą) konfiguracją baterii, aby wyzwolić wyłącznik w przypadku zwarcia, aż do końca jego żywotności.

Wskazówki dotyczące ułożenia kabli bateryjnych

UWAGA: W przypadku baterii innych firm należy używać wyłącznie akumulatorów wysokiej jakości zaprojektowanych do stosowania w zasilaczach UPS.

UWAGA: Kiedy zespół baterii jest położony z dala od zasilacza, położenie kabli jest ważne w celu zmniejszenia spadku napięcia i indukcyjności. Odległość pomiędzy zespołem baterii a zasilaczem UPS nie powinna przekraczać 200 m (656 stóp). Skontaktuj się z firmą Schneider Electric w sprawie instalacji na większą odległość.

UWAGA: Aby zminimalizować ryzyko promieniowania elektromagnetycznego, zaleca się wykonywanie czynności zgodnie z poniższymi wskazówkami oraz użycie uziemionych korytek kablowych wykonanych z metalu.

Długość kabla				
<30 m	Niezalecane	Dopuszczalne	Zalecane	Zalecane
31–75 m	Niezalecane	Niezalecane	Dopuszczalne	Zalecane
76–150 m	Niezalecane	Niezalecane	Dopuszczalne	Zalecane
151–200 m	Niezalecane	Niezalecane	Niezalecane	Zalecane

Specyfikacja systemów 400 V

Dane techniczne wejścia 400 V

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Napięcie (V)	380/400/415								
Połączenia	Podłączenia wejścia w systemie z pojedynczym zasilaniem: 4-przewodowe (L1, L2, L3, N, PE) WYE Podłączenia wejścia w systemie o podwójnym zasilaniu: 3-przewodowe (L1, L2, L3, PE) WYE ^{4 5}								
Zakres napięcia wejściowego (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477								
Zakres częstotliwości (Hz)	40-70								
Znamionowy prąd wejściowy (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72	95/90/87	126/120/116	158/150/144	189/180/173	237/225/217
Maksymalny prąd wejściowy (A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	93/92/91	116/110/106	154/146/141	185/183/176	231/220/212	281/278/274
Limit prądu wejściowego (A)	40/38/37	60/57/55	79/75/73	93/93/91	119/113/109	158/148/145	185/184/180	238/226/218	278/278/274
Wejściowy współczynnik mocy	0,99 dla obciążenia większego niż 50% 0,95 dla obciążenia większego niż 25%								
Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<5% przy 100% obciążenia	<3% przy 100% obciążenia							
Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecana ochrona od strony sieci 400 V”.								
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	65 kA RMS								
Ochrona	Wbudowane zabezpieczenia przed prądem zwrotnym i bezpieczniki								
Czas narastania	Programowalne i regulowane 1-40 sekund								

UWAGA: W przypadku zasilacza UPS z modułem zasilania N+1, wejściowy współczynnik mocy wynosi 0,99 przy 100% obciążenia, a całkowite zniekształcenia harmoniczne (THDI) wynosi <6% przy pełnym obciążeniu liniowym (symetrycznym).

4. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT. Skontaktuj się z firmą Schneider Electric, aby uzyskać więcej informacji.
5. **Tylko dla systemu o podwójnym zasilaniu z czterobiegowymi wyłącznikami od strony sieci:** Zainstaluj połączenie N z kablami zasilającymi (L1, L2, L3, N, PE). Zapoznaj się ze schematami uziemiania dla 4-biegowego wyłącznika podwójnego zasilania TN-S.

Dane techniczne obejścia 400 V

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Napięcie (V)	380/400/415								
Połączenia	4-przewodowe (L1, L2, L3, N, PE) WYE								
Zakres napięcia obejścia (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457								
Zakres częstotliwości (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (wybierany przez użytkownika)								
Znamionowy prąd obejścia (A)	32/30/29	47/45/43	62/59/57	78/74/71	94/88/85	125/119/114	156/148/143	187/178/172	234/223/215
Znamionowy prąd neutralny (A) ⁶	53/50/48	79/75/72	105/100/96	131/125/120	158/150/144	210/200/193	271/250/241	263/250/241	263/250/241
Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecana ochrona od strony sieci 400 V”.								
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	65 kA RMS								
Ochrona	Wbudowane zabezpieczenia przed prądem zwrotnym i bezpieczniki Dane techniczne wewnętrznych bezpieczników: Znamionowy 400 A, wartość przedłukowa 33 kA ² s						Wbudowane zabezpieczenia przed prądem zwrotnym i bezpieczniki Dane techniczne wewnętrznych bezpieczników: Znamionowy 550 A, wartość przedłukowa 52 kA ² s		

6. Dla mocy do 100 kW należy założyć, że prądy harmoniczne wynoszą 1,73 x wartość znamionowa prądu. Powyżej 100 kW uwzględnia się tylko obciążenie rezystancyjne.

Dane techniczne wyjścia 400 V

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Napięcie (V)	380/400/415								
Połączenia	4-przewodowe (L1, L2, L3, N, PE)								
Regulacja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne $\pm 1\%$ Obciążenie asymetryczne $\pm 3\%$								
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) 110% ciągle (praca w trybie obejścia) 1000% przez 100 ms (praca w trybie obejścia)								
Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 milisekundach $\pm 1\%$ po 50 milisekundach								
Współczynnik mocy wyjściowej	1								
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70	91/87/83	122/115/111	152/144/139	182/173/167	228/217/209
Minimalna wartość znamionowa prądu zwarciego ⁷	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecana ochrona od strony sieci 400 V”.								
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciego ⁸	65 kA RMS								
Wytrzymałość zwarciova falownika wyjścia	Zmienna zależna od czasu. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarciova falownika (obejście niedostępne), strona 18.								
Regulacja częstotliwości (Hz)	50/60 Hz zsynchronizowane z obejściem – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ w zwykłym trybie pracy								
Zsynchronizowana szybkość narastania (Hz/s)	Programowalne wartości: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6								
Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11								
Współczynnik zawartości harmonicznych (THDU)	<1% dla obciążenia liniowego <5% dla obciążenia nieliniowego								
Współczynnik szczytu obciążenia	2,5								
Współczynnik mocy obciążenia	Od 0,7 pojemnościowego do 0,7 indukcyjnego bez obniżenia wartości znamionowych								

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

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

Dane techniczne baterii 400 V

⚡⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORĄŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Ochrona urządzenia magazynującego energię: Urządzenie do ochrony prądu przetężeniowego należy umieścić w pobliżu urządzenia magazynującego energię.
- Należy ustawić opóźnienie wyzwalacza na zero na wszystkich wyłącznikach baterii.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Moc ładowarki w % mocy wyjściowej przy 0-40% obciążenia ⁹	80%								
Moc ładowarki w % mocy wyjściowej przy 100% obciążenia	20% ¹⁰								
Maksymalna moc ładowania (przy 0-40% obciążenia) (kW) ⁹	16	24	32	40	48	64	80	96	120
Maksymalna moc ładowania (przy 100% obciążenia) (kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	32–48 bloków: 384–576			40–48 bloków: 480–576	35-48 bloków: 420-576	32–48 bloków: 384–576	40–48 bloków: 480–576		
Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	32–48 bloków: 436–654			40–48 bloków: 545–654	35-48 bloków: 477-654	32–48 bloków: 436–654	40–48 bloków: 545–654		
Maksymalne napięcie zwiększenia (VDC)	720 na 48 bloków								
Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3mV/°C, dla T ≥ 25 °C – 0mV/°C, dla T < 25 °C								
Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	32 bloki: 307			40 bloków: 384	35 bloków: 336	32 bloki: 307	40 bloków: 384		
Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A) ¹¹	54	81	109	109	130	174	218	261	326
Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A) ¹¹	68	102	136	136	163	217	271	326	407
Prąd tętniący	< 5% C20 (5 minut czasu pracy)								

9. Wartości podane dla 48 bloków.

10. Przy 380 V tylko 15% dla 50 kW, 100 kW i 150 kW.

11. Wartości podane dla 20-40 kW: 32 bloki; 50-150 kW: 40 bloków.

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)								
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	10 kA								

UWAGA: Zasilacz UPS 60 kW z modułem zasilania N+1 obsługuje 32-48 bloków.

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) ¹²	Wg. przewidzianego poziomu zwarcia instalacji
System uziemienia ¹³	TN-S, TT, IT, TN-C
Bieguny	3P/4P w zależności od konfiguracji uziemienia
Normy	IEC 61643-11 / UL 1449
Monitorowanie	Tak

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

13. Pokrycie niedozwolone.

Zalecane przekroje kabli 400 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 150 mm².

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Maksymalna liczba połączeń kabli na szynoprzewód: Dwa na szynoprzewodach wejścia/wyjścia/obejścia; cztery na szynoprzewodach DC+/DC-; sześć na szynoprzewodach N/PE.

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 przewodów miedzianych lub aluminiowych
- 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: W przypadku skalowalnego zasilacza UPS (GVSUPS50K150HS) należy zawsze wybrać rozmiar kabli jak dla zasilacza UPS o mocy 150 kW.

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: Podane tutaj przekroje kabli DC są zaleceniami – należy zawsze stosować się do instrukcji zawartych w dokumentacji rozwiązania akumulatora dla baterii przekrojów kabli DC i przekrojów kabli baterii DC PE oraz upewnić się, że przekroje kabli DC zgadzają się z wartością znamionową wyłączników baterii.

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.

UWAGA: 20-40 kW: kable DC mają przekrój odpowiedni dla 32 bloków bateryjnych. 50-100 kW: Kable DC mają rozmiar odpowiedni dla 40 bloków bateryjnych.

Miedź

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Fazywejściowe (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
Wejście PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
Fazyobejścia/ wyjściowe (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
Obejście PE / wyjście PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50

Miedź (C.D.)

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Neutralny (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95	95	95
DC+/DC- (mm ²)	10	25	35	35	50	70	95	95	2 x 70
DC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50	50	70

Aluminium

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Fazywejściowe (mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
Wejście PE (mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95
Fazyobciążenia/ wyjściowe (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
Ociążenie PE / wyjście PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
Neutralny (mm ²)	10	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 70
DC+/DC- (mm ²)	16	35	50	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 95
DC PE (mm ²)	16	16	25	25	35	50	70	70	95

Zalecana ochrona od strony sieci 400 V

⚠️⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- W przypadku układów równoległych wartości natychmiastowego przełączenia (li) nie mogą być wyższe niż 1250 A. Umieść etykietę 885-92556 obok wyłącznika automatycznego od strony sieci, aby poinformować o zagrożeniu.
- W przypadku zasilacza UPS o mocy 20-120 kW: W układach równoległych z co najmniej trzema zasilaczami UPS na wyjściu każdego zasilacza należy zainstalować wyłącznik. Wartości natychmiastowego przełączenia (li) wyłącznika wyjściowego jednostki (UOB) nie należy ustawiać powyżej 1250 A.
- W przypadku zasilacza UPS o mocy 150 kW: W układach równoległych z co najmniej dwoma zasilaczami UPS na wyjściu każdego zasilacza należy zainstalować wyłącznik. Wartości natychmiastowego przełączenia (li) wyłącznika wyjściowego jednostki (UOB) nie należy ustawiać powyżej 1250 A.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

UWAGA: W poniższej tabeli są wymienione tylko 3-biegunowe wyłączniki. W krajach, gdzie lokalne przepisy wymagają 4-biegunowych wyłączników we wszystkich pozycjach, należy zmienić wymienione odniesienia dla wyłączników przed ich zamówieniem.

UWAGA: W przypadku 4-biegunowych wyłączników w obciążeniu, jeśli przewód neutralny będzie przewodził prąd o wysokim natężeniu, ze względu na nieliniowe obciążenie wyłącznik musi mieć moc znamionową zgodną z oczekiwanym prądem neutralnym.

UWAGA: W przypadku skalowalnego zasilacza UPS (GVSUPS50K150HS) należy zawsze wybrać zabezpieczenie od strony sieci pod zasilacz UPS o mocy 150 kW.

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 91 mA.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

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.

Zalecana ochrona od strony sieci przy 400 V IEC

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

Moc zasilacza UPS	20 kW		30 kW		40 kW	
	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6
Typ wyłącznika	NSX100H TM40D (C10H3-TM040)	NSX100H TM32D (C10H3-TM032)	NSX100H TM63D (C10H3-TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)
I_n	40	32	63	50	80	63
I_r	40	32	63	50	80	63
I_m	500 (stałe)	400 (stałe)	500 (stałe)	500 (stałe)	640 (stałe)	500 (stałe)

Moc zasilacza UPS	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście
I_{kPh-PE} (kA)	0,8	0,7	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Typ wyłącznika	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)	NSX160H TM125D (C16H3T-M125)	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX160H TM160D (C16H3T-M160)	NSX160H TM125D (C16H3T-M125)	NSX250H TM200D (C25H3T-M200)	NSX160H TM160D (C16H3T-M160)
I_n	100	80	125	100	160	125	200	160
I_r	100	80	125	100	160	125	200	160
I_m	800 (stałe)	640 (stałe)	1250 (stałe)	800 (stałe)	1250 (stałe)	1250 (stałe)	$\leq 6 \times I_n$	1250 (stałe)

Moc zasilacza UPS	120 kW		150 kW	
	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście
I_{kPh-PE} (kA)	2,5	2	3	2,5
Typ wyłącznika	NSX250H TM250D (C25H3TM250)	NSX250H TM200 (C25H3TM200)	NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400)	NSX250H TM250 (C25H3TM250)
I_n/I_o	250	200	280	250
I_r	250	200	280	250

Moc zasilacza UPS	120 kW		150 kW	
	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście
$I_{kPh-PE} (kA)$	2,5	2	3	2,5
tr	–	–	–	–
I_m/I_{sd}	$\leq 5 \times I_n$	$\leq 6 \times I_n$	10	$\leq 5 \times I_n$
tsd	–	–	–	–
li	–	–	–	–

Moc zasilacza UPS	20-60 kW		80 kW	100-150 kW
	Bateria			
Typ wyłącznika	ComPacT NSX250S (C25S3TM250D)			ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
I_r	175	225	420	
I_m	1250	1250	1500	

Dane techniczne systemów 440 V na statkach

UWAGA: Napięcie 440 V jest stosowane tylko w modelach zasilaczy UPS przeznaczonych na statki.

Dane techniczne wejścia 440 V, systemy na statkach

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Połączenia	Podłączenia wejścia w systemie z pojedynczym zasilaniem: 3-przewodowe (L1, L2, L3, PE) WYE lub 4-przewodowe (L1, L2, L3, N, PE) WYE Podłączenia wejścia w systemie o podwójnym zasilaniu: 3-przewodowe (L1, L2, L3, PE) WYE								
Zakres napięcia wejściowego (V)	374-506								
Zakres częstotliwości (Hz)	40-70								
Znamionowy prąd wejściowy (A)	28	41	55	69	82	109	137	165	204
Maksymalny prąd wejściowy (A)	34	51	66	82	99	131	166	199	248
Limit prądu wejściowego (A)	35	53	68	84	103	136	168	205	252
Wejściowy współczynnik mocy	0,99 dla obciążenia większego niż 50% 0,95 dla obciążenia większego niż 25%								
Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<5% przy 100% obciążenia			<3% przy 100% obciążenia	<5% przy 100% obciążenia		<3% przy 100% obciążenia	<5% przy 100% obciążenia	<3% przy 100% obciążenia
Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecana ochrona systemów na statkach od strony sieci 440 V”.								
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	65 kA RMS								
Ochrona	Wbudowane zabezpieczenia przed prądem zwrotnym i bezpieczniki								
Czas narastania	Programowalne i regulowane 1-40 sekund								

UWAGA: W przypadku zasilacza UPS z modułem zasilania N+1, wejściowy współczynnik mocy wynosi 0,99 przy 100% obciążenia, a całkowite zniekształcenia harmoniczne (THDI) wynosi <6% przy pełnym obciążeniu liniowym (symetrycznym).

Dane techniczne obejścia 440 V, systemy na statkach

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Połączenia	3-przewodowe (L1, L2, L3, PE) WYE lub 4-przewodowe (L1, L2, L3, N, PE) WYE								
Zakres napięcia obejścia (V)	396-484								
Zakres częstotliwości (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (wybierany przez użytkownika)								
Znamionowy prąd obejścia (A)	27	40	54	68	81	108	134	162	202
Znamionowy prąd neutralny (A) ¹⁴	45	67	92	116	138	183	228	228	228
Minimalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „ Zalecana ochrona systemów na statkach od strony sieci 440 V ”.								
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	65 kA RMS								
Ochrona	Wbudowane zabezpieczenia przed prądem zwrotnym i bezpieczniki Dane techniczne wewnętrznych bezpieczników: Znamionowy 400 A, wartość przedłukowa 33 kA ² s						Wbudowane zabezpieczenia przed prądem zwrotnym i bezpieczniki Dane techniczne wewnętrznych bezpieczników: Znamionowy 550 A, wartość przedłukowa 52 kA ² s		

14. Dla mocy do 100 kW należy założyć, że prądy harmoniczne wynoszą 1,73 x wartość znamionowa prądu. Powyżej 100 kW uwzględnia się tylko obciążenie rezystancyjne.

Dane techniczne wyjścia 440 V, systemy na statkach

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Połączenia	3-przewodowe (L1, L2, L3, PE) lub 4-przewodowe (L1, L2, L3, N, PE)								
Regulacja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne $\pm 1\%$ Obciążenie asymetryczne $\pm 3\%$								
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) 125% ciągle (praca w trybie obejścia) 1000% przez 100 ms (praca w trybie obejścia)								
Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 milisekundach $\pm 1\%$ po 50 milisekundach								
Współczynnik mocy wyjściowej	1								
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	26	39	52	66	79	105	131	157	197
Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcia ¹⁵	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecana ochrona systemów na statkach od strony sieci 440 V”.								
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcia ¹⁶	65 kA RMS								
Wytrzymałość zwarcia falownika wyjścia	Zmienna zależna od czasu. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarcia falownika (obejście niedostępne), strona 18.								
Regulacja częstotliwości (Hz)	50/60 Hz zsynchronizowane z obejściem – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ w zwykłym trybie pracy								
Zsynchronizowana szybkość narastania (Hz/s)	Programowalne wartości: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6								
Współczynnik zawartości harmonicznych (THDU)	<1% dla obciążenia liniowego <5% dla obciążenia nieliniowego								
Współczynnik szczytu obciążenia	2,5								
Współczynnik mocy obciążenia	Od 0,7 pojemnościowego do 0,7 indukcyjnego bez obniżenia wartości znamionowych								

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

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

Dane techniczne baterii 440 V, systemy na statkach

⚠️⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- Ochrona urządzenia magazynującego energię: Urządzenie do ochrony prądu przetężeniowego należy umieścić w pobliżu urządzenia magazynującego energię.
- Należy ustawić opóźnienie wyzwalacza na zero na wszystkich wyłącznikach baterii.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Moc ładowarki w % mocy wyjściowej przy 0-40% obciążenia ¹⁷	80%								
Moc ładowarki w % mocy wyjściowej przy 100% obciążenia	20%								
Maksymalna moc ładowania (przy 0-40% obciążenia) (kW) ¹⁷	16	24	32	40	48	64	80	96	120
Maksymalna moc ładowania (przy 100% obciążenia) (kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	32–48 bloków: 384–576			40–48 bloków: 480–576	35-48 bloków: 420-576	32–48 bloków: 384–576	40–48 bloków: 480–576		
Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	32–48 bloków: 436–654			40–48 bloków: 545–654	35-48 bloków: 477-654	32–48 bloków: 436–654	40–48 bloków: 545–654		
Maksymalne napięcie zwiększenia (VDC)	720 na 48 bloków								
Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3mV/°C, dla T ≥ 25 °C – 0mV/°C, dla T < 25 °C								
Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	32 bloki: 307			40 bloków: 384	35 bloków: 336	32 bloki: 307	40 bloków: 384		
Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A) ¹⁸	54	81	108	108	130	173	218	261	326
Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A) ¹⁸	68	101	135	135	162	216	270	325	406
Prąd tętający	< 5% C20 (5 minut czasu pracy)								

17. Wartości podane dla 48 bloków.

18. Wartości podane dla 20-40 kW: 32 bloki; 50-150 kW: 40 bloków.

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)								
Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	10 kA								

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) ¹⁹	Wg. przewidzianego poziomu zwarcia instalacji
System uziemienia ²⁰	TN-S, TT, IT, TN-C
Bieguny	3P/4P w zależności od konfiguracji uziemienia
Normy	IEC 61643-11 / UL 1449
Monitorowanie	Tak

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

20. Pokrycie niedozwolone.

Zalecane przekroje kabli 440 V, systemy na statkach

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 150 mm².

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Maksymalna liczba połączeń kabli na szynoprzewód: Dwa na szynoprzewodach wejścia/wyjścia/obejścia; cztery na szynoprzewodach DC+/DC-; sześć na szynoprzewodach N/PE.

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 przewodów miedzianych lub aluminiowych
- 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: Podane tutaj przekroje kabli DC są zaleceniami – należy zawsze stosować się do instrukcji zawartych w dokumentacji rozwiązania akumulatora dla baterii przekrojów kabli DC i przekrojów kabli baterii DC PE oraz upewnić się, że przekroje kabli DC zgadzają się z wartością znamionową wyłączników baterii.

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.

UWAGA: 20-40 kW: kable DC mają przekrój odpowiedni dla 32 bloków bateryjnych. 50-100 kW: Kable DC mają rozmiar odpowiedni dla 40 bloków bateryjnych.

Miedź

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Fazywejściowe (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
Wejście PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
Fazyobejścia/ wyjściowe (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
Obejście PE / wyjście PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50
Neutralny (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95	95	95

Miedź (C.D.)

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
DC+/DC- (mm ²)	10	25	35	35	50	70	95	95	2 x 70
DC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50	50	70

Aluminium

Moc zasilacza UPS	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
Fazywejściowe (mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
Wejście PE (mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95
Fazyobejścia/ wyjściowe (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
Obejście PE / wyjście PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
Neutralny (mm ²)	10	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 70
DC+/DC- (mm ²)	16	35	50	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 95
DC PE (mm ²)	16	16	25	25	35	50	70	70	95

Zalecana ochrona systemów na statkach od strony sieci 440 V

NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

- W przypadku układów równoległych wartości natychmiastowego przełączenia (li) nie mogą być wyższe niż 1250 A. Umieść etykietę 885-92556 obok wyłącznika automatycznego od strony sieci, aby poinformować o zagrożeniu.
- W przypadku zasilacza UPS o mocy 20-120 kW: W układach równoległych z co najmniej trzema zasilaczami UPS na wyjściu każdego zasilacza należy zainstalować wyłącznik. Wartości natychmiastowego przełączenia (li) wyłącznika wyjściowego jednostki (UOB) nie należy ustawiać powyżej 1250 A.
- W przypadku zasilacza UPS o mocy 150 kW: W układach równoległych z co najmniej dwoma zasilaczami UPS na wyjściu każdego zasilacza należy zainstalować wyłącznik. Wartości natychmiastowego przełączenia (li) wyłącznika wyjściowego jednostki (UOB) nie należy ustawiać powyżej 1250 A.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

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.

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 91 mA.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

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.

Zalecana ochrona systemów IEC na statkach od strony sieci 440 V

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

Moc zasilacza UPS	20 kW		30 kW		40 kW	
	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6
Typ wyłącznika	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)
I_n	40	32	63	50	80	63
I_r	40	32	63	50	80	63
I_m	500 (stałe)	400 (stałe)	500 (stałe)	500 (stałe)	640 (stałe)	500 (stałe)

Moc zasilacza UPS	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście
I_{kPh-PE} (kA)	0,8	0,7	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Typ wyłącznika	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX250H TM200D (C25H3TM200)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)
I_n	100	80	125	100	160	125	200	160
I_r	100	80	125	100	160	125	200	160
I_m	800 (stałe)	640 (stałe)	1250 (stałe)	800 (stałe)	1250 (stałe)	1250 (stałe)	$\leq 6 \times I_n$	1250 (stałe)

Moc zasilacza UPS	120 kW		150 kW	
	Wejście	Obejście	Wejście	Obejście
I_{kPh-PE} (kA)	2,5	2	3	2,5
Typ wyłącznika	NSX250H TM250D (C25H3TM250)	NSX250H TM200 (C25H3TM200)	NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400)	NSX250H TM250 (C25H3TM250)
I_n/I_o	250	200	280	250
I_r	250	200	280	250
I_{tr}	–	–	–	–
I_m/I_{sd}	$\leq 5 \times I_n$	$\leq 6 \times I_n$	10	$\leq 5 \times I_n$
t_{sd}	–	–	–	–
I_i	–	–	–	–

Moc zasilacza UPS	20-60 kW	80 kW	100-150 kW
	Bateria		
Typ wyłącznika	ComPacT NSX250S (C25S3TM250D)		ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
I_r	175	225	420
I_m	1250	1250	1500

Zalecane rozmiary śrub i obejm dla IEC

Przekrój kabla w mm ²	Rozmiar śruby	Typ obejmy kabla
6	M8 x 25 mm	TLK6-8
10	M8 x 25 mm	TLK10-8
16	M8 x 25 mm	TLK16-8
25	M8 x 25 mm	TLK25-8
35	M8 x 25 mm	TLK35-8
50	M8 x 25 mm	TLK50-8
70	M8 x 25 mm	TLK70-8
95	M8 x 25 mm	TLK95-8
120	M8 x 25 mm	TLK120-8
150	M8 x 25 mm	TLK150-8

Dane techniczne momentów dokręcenia

Rozmiar śruby	Moment dokręcenia
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Parametry fizyczne

Waga i wymiary zasilacza UPS w opakowaniu do wysyłki

	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
20-50 kW UPS 400 V	235	1680	640	990
Zasilacz UPS 20-50 kW z modulem zasilania N+1 400 V	250	1680	640	990
60 kW UPS 400 V	263	1680	640	990
Zasilacz UPS 60-100 kW z modulem zasilania N+1 400 V*	250	1680	640	990
80-100 kW UPS 400 V	275	1680	640	990
120 kW UPS 400 V*	250	1680	640	990
150 kW UPS 400 V*	250	1680	640	990

UWAGA: Modele UPS oznaczone symbolem * w powyższej tabeli są dostarczane z jednym modulem zasilania wstępnie zainstalowanym w zasilaczu UPS i dwoma modułami zasilania dostarczany oddzielnie.

Waga i wymiary modułu zasilania w opakowaniu do wysyłki

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Waga i wymiary zasilacza UPS

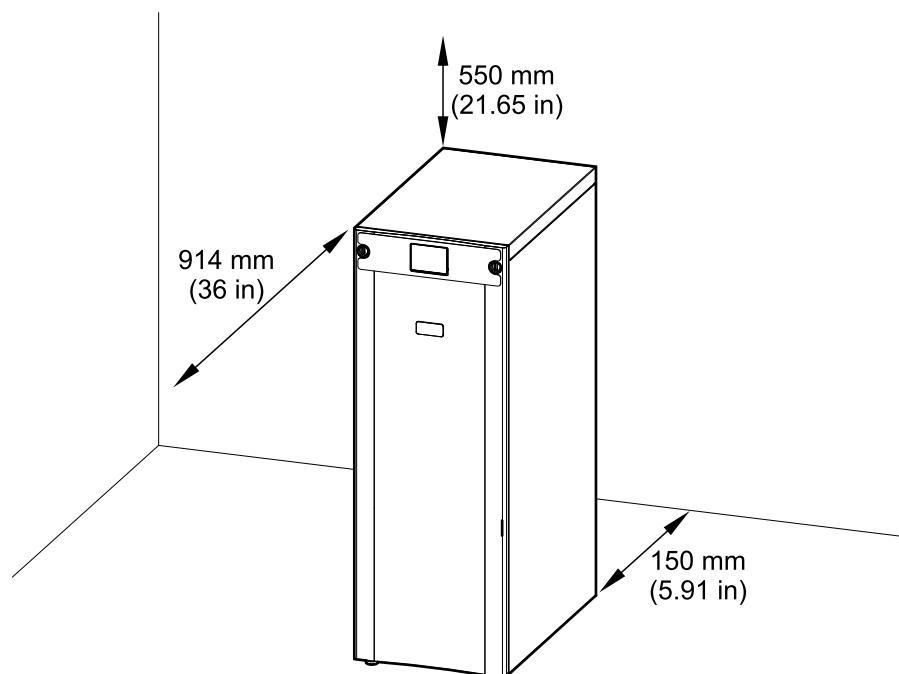
	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
20-50 kW UPS 400 V	206	1485	521	847
Zasilacz UPS 20-50 kW z modulem zasilania N+1 400 V	250	1485	521	847
60 kW UPS 400 V	238	1485	521	847
Zasilacz UPS 60-100 kW z modulem zasilania N+1 400 V	290	1485	521	847
80-100 kW UPS 400 V	250	1485	521	847
120 kW UPS 400 V	278	1485	521	847
150 kW UPS 400 V	290	1485	521	847

Wymagana przestrzeń

UWAGA: Podane wymiary wolnej przestrzeni dotyczą tylko cyrkulacji powietrza i dostępu serwisowego. Zapoznaj się z krajowymi przepisami bezpieczeństwa odnośnie dodatkowych wymogów w danym państwie.

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

Widok zasilacza UPS z przodu



Warunki środowiskowe

	Podczas pracy	Przechowywanie
Temperatura	Od 0°C do 50°C z obniżaniem obciążenia powyżej 40°C. ²¹	-15°C do 40°C dla systemów z bateriami. -25°C do 55°C dla systemów bez baterii.
Wilgotność względna	5-95% bez kondensacji	10-80% bez kondensacji
Wysokość	Zaprojektowany do pracy na wysokości 0-3000 m. Obniżanie wymagane od 1000-3000 m: Do 1000 m: 1.000 Aż do 1500 m: 0.975 Aż do 2000 m: 0.950 Aż do 2500 m: 0.925 Aż do 3000 m: 0.900	
Słyszalny hałas w odległości jednego metra od jednostki	400 V: 60 dB przy 70% obciążenia, 68 dB przy 100% obciążenia	
Klasa ochrony	IP21	
Kolor	RAL 9003, poziom połysku 85%	

Rozpraszanie ciepła dla 400 V w BTU/h

20 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	1138	1030	1063	551	565	573
50% obciążenia	1498	1406	1446	641	629	641
75% obciążenia	1925	1757	1813	730	697	706
100% obciążenia	2321	2170	2208	791	779	776

20 kW	ECOversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	777	900	835	1092	1092	1092
50% obciążenia	819	872	851	1467	1467	1467
75% obciążenia	847	897	887	1894	1894	1894
100% obciążenia	899	926	928	2320	2320	2320

30 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	1315	1211	1257	608	591	600
50% obciążenia	1925	1757	1813	730	697	706
75% obciążenia	2529	2385	2419	826	809	809
100% obciążenia	3357	3122	3192	952	925	939

30 kW	ECOversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	791	868	835	1280	1280	1280
50% obciążenia	847	897	887	1894	1894	1894

21. Przy temperaturach między 40°C i 50°C, obniż moc znamionową obciążenia o 2,5% na °C.

30 kW	EConversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
75% obciążenia	926	939	945	2610	2610	2610
100% obciążenia	1006	1038	1026	3378	3378	3378

40 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	1498	1406	1446	641	629	641
50% obciążenia	2321	2170	2208	791	779	776
75% obciążenia	3357	3122	3192	952	925	939
100% obciążenia	4577	4333	4285	1120	1094	1086

40 kW	EConversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	819	872	852	1467	1467	1467
50% obciążenia	899	1268	928	2320	2320	2320
75% obciążenia	1006	1038	1026	3378	3378	3378
100% obciążenia	1123	1185	1144	4641	4641	4641

50 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	1726	1576	1619	689	669	668
50% obciążenia	2888	2624	2718	889	843	845
75% obciążenia	4294	3985	4026	1079	1059	1053
100% obciążenia	6268	5804	5673	1288	1247	1234

50 kW	EConversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	834	846	867	1663	1663	1663
50% obciążenia	952	965	970	2815	2815	2815
75% obciążenia	1088	1109	1113	4223	4223	4223
100% obciążenia	1261	1253	1256	5971	5971	5971

60 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	2131	2131	2131	885	885	885
50% obciążenia	3382	3273	3273	1138	1138	1138
75% obciążenia	4909	4746	4746	1394	1394	1394
100% obciążenia	6982	6546	6328	1650	1650	1650

60 kW	EConversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	991	1044	1097	2579	2579	2579
50% obciążenia	1243	1243	1347	3820	3820	3820

60 kW	ECOversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
75% obciążenia	1394	1550	1394	5237	5237	5237
100% obciążenia	1858	1858	1650	6982	6982	6982

80 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	2711	2622	2626	997	992	972
50% obciążenia	4378	4177	4187	1331	1303	1279
75% obciążenia	6545	6150	6045	1702	1630	1605
100% obciążenia	8964	8394	8104	1928	1860	1802

80 kW	ECOversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	1328	1369	1382	2866	2866	2866
50% obciążenia	1497	1509	1537	4641	4641	4641
75% obciążenia	1768	1783	1763	6756	6756	6756
100% obciążenia	1962	1952	1931	9281	9281	9281

100 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	3129	2959	2988	1074	1064	1046
50% obciążenia	5438	5115	5090	1517	1497	1436
75% obciążenia	8179	7626	7466	1812	1761	1750
100% obciążenia	12004	11373	10752	1344	2269	2211

100 kW	ECOversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	1370	1402	1424	3242	3242	3242
50% obciążenia	1635	1624	1669	5630	5630	5630
75% obciążenia	1938	1921	1884	8445	8445	8445
100% obciążenia	2392	2266	2272	11942	11942	11942

120 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	3710	3710	3710	1347	1347	1347
50% obciążenia	6328	6328	6111	1858	1858	1858
75% obciążenia	9818	9492	9166	2475	2475	2475
100% obciążenia	14402	13964	13091	3300	2885	2885

120 kW	ECOversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	1663	1663	1663	NA	NA	NA
50% obciążenia	2067	2067	2067	NA	NA	NA

120 kW	ECONversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
75% obciążenia	2475	2475	2475	NA	NA	NA
100% obciążenia	2885	2885	2885	NA	NA	NA

150 kW	Normalny tryb pracy			Tryb EKO		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	4638	4638	4638	1553	1422	1422
50% obciążenia	7910	7638	7638	2323	2063	2063
75% obciążenia	12273	11865	11457	3094	3094	2704
100% obciążenia	18552	16909	16364	4125	3606	3606

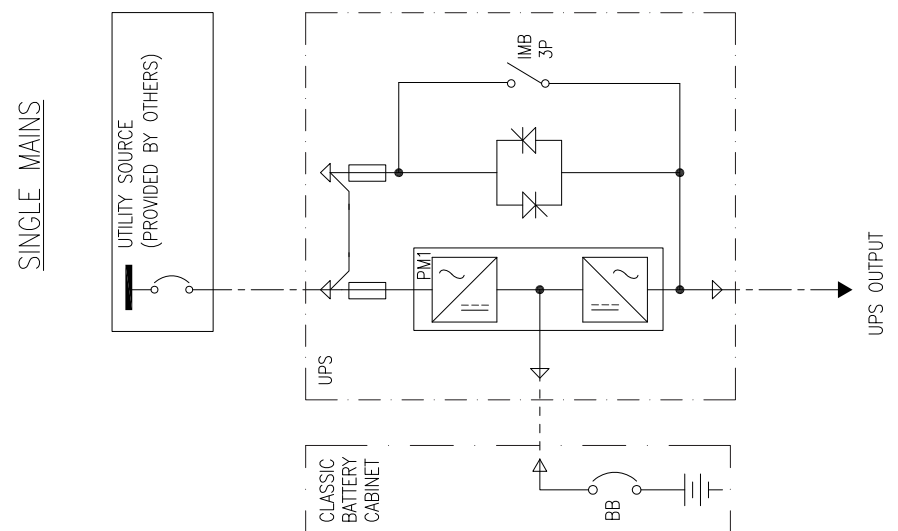
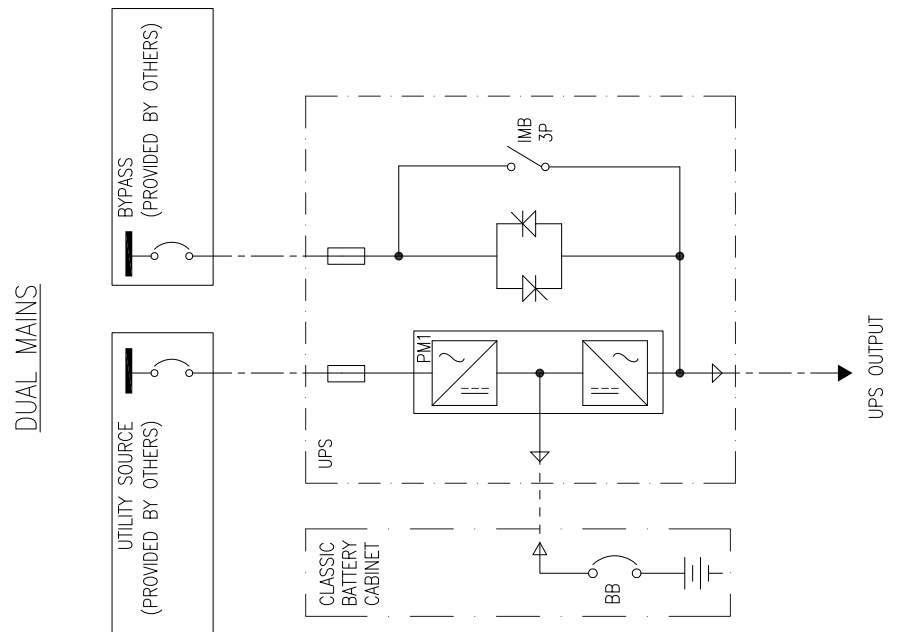
150 kW	ECONversion			Praca bateryjna		
Napięcie (V)	380	400	415	380	400	415
25% obciążenia	1816	1816	1947	NA	NA	NA
50% obciążenia	2323	2323	2323	NA	NA	NA
75% obciążenia	3094	2704	2704	NA	NA	NA
100% obciążenia	4125	3606	3606	NA	NA	NA

Rysunki

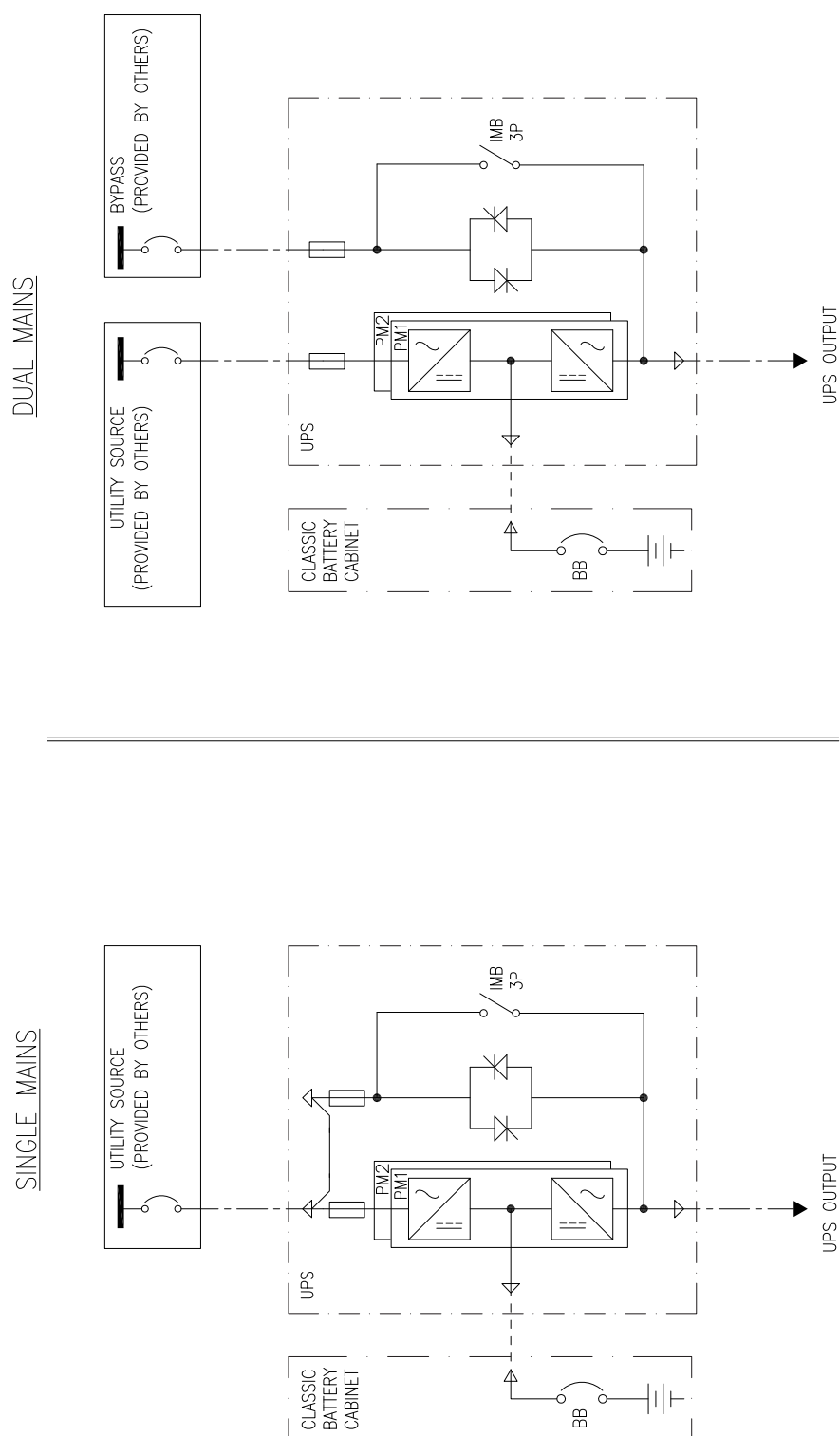
UWAGA: Obszerny zestaw rysunków jest dostępny pod adresem www.se.com.

UWAGA: Rysunki udostępniono WYŁĄCZNIE w celach poglądowych — mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

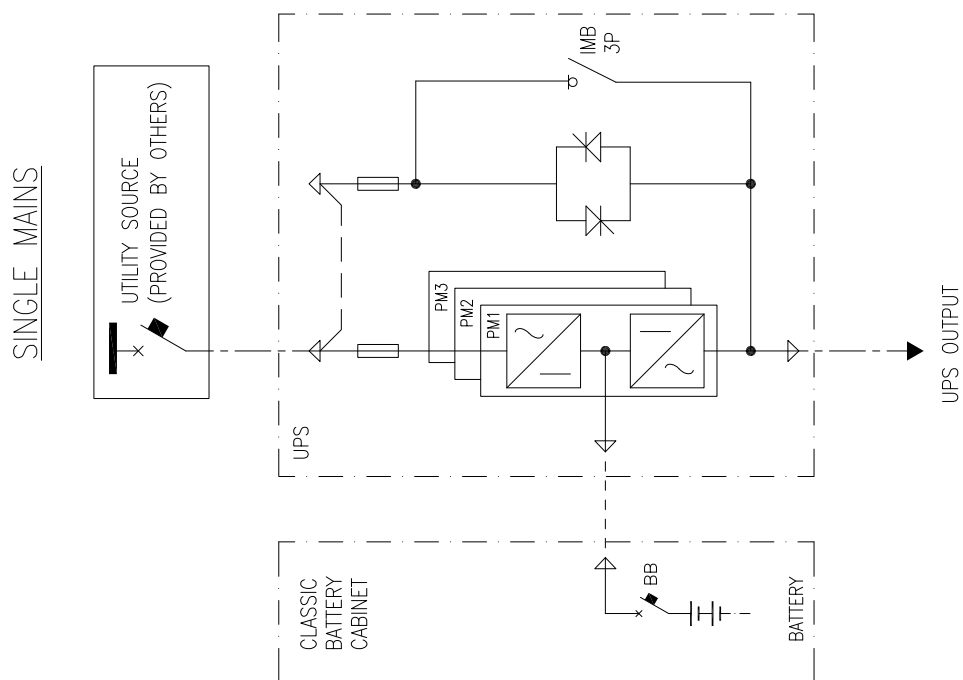
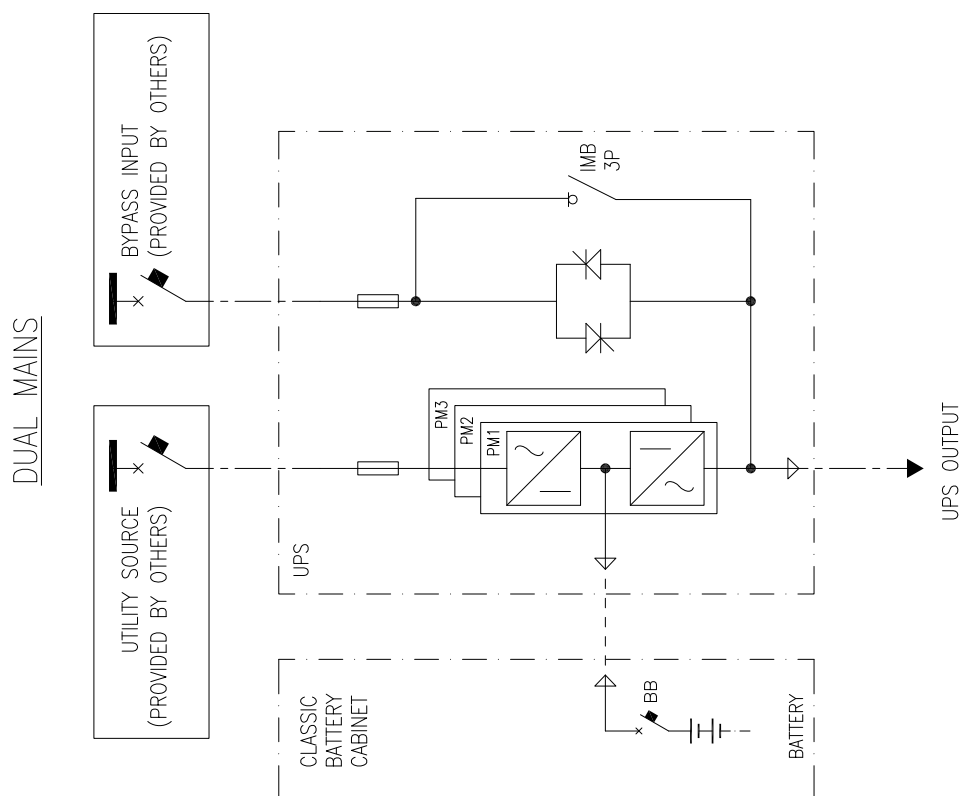
Zasilacz UPS 20-50 kW 400 V



Zasilacz UPS 60-100 kW 400 V



Zasilacz UPS 120-150 kW 400 V



Wyposażenie opcjonalne

Opcje konfiguracji

- Kompaktowa konstrukcja, technologia wysokiej gęstości i modułowa struktura
- Pojedyncze lub podwójne zasilanie
- Do 4+0 zasilaczy UPS pracujących równolegle dla pojemności
- Do 3+1 zasilaczy UPS pracujących równolegle dla nadmiarowości
- Standardowe prowadzenie kabli od tyłu lub góry
- Tryb EKO
- Tryb eConversion
- Zgodność z EcoStruxure IT
- Zgodność z agregatami prądotwórczymi
- Dotykowy ekran LCD
- Wymiana modułu zasilania w każdym trybie pracy (wymiana podczas działania)²²
- Kable bezhalogenowe do skalowalnych i zatwierdzonych do montażu na statkach modeli zasilaczy UPS.
- Obsługiwane typy baterii: VRLA, litowo-jonowe i NiCd.

Opcje sprzętowe

UWAGA: Nie wszystkie wymienione tu opcje sprzętowe są dostępne we wszystkich regionach.

Moduł zasilania

- Moduł zasilania 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Moduł zasilania 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Szafa bateryjna Galaxy z akumulatorami litowo-jonowymi

Szafa bateryjna z akumulatorami litowo-jonowymi i wyłącznikiem baterii.

- Szafa bateryjna Galaxy z 13 modułami baterii litowo-jonowych (LIBSESMG13IEC)
- Szafa bateryjna Galaxy z 16 modułami baterii litowo-jonowych (LIBSESMG16IEC)

Modułowa szafa bateryjna

Modułowa szafa bateryjna zawierająca wyłącznik baterii.

- Modułowa szafa bateryjna na maksymalnie sześć inteligentnych modułowych szeregów baterii (GVSMODBC6). Można ją zamontować obok zasilacza UPS za pomocą opcjonalnego zestawu instalacyjnego GVSOPT030.

22. We wszystkich systemach skonfigurowanych do wymiany podczas działania.

- Modułowa szafa bateryjna na maksymalnie dziewięć inteligentnych modułowych szeregów baterii (GVSMODBC9). Można ją zamontować tylko oddzielnie od zasilacza UPS.

Moduły baterii

Inteligentne moduły bateryjne o wysokiej pojemności 9 Ah do wykorzystania z szafami GVSMODBC6 i GVSMODBC9:

- Inteligentny moduł baterii Galaxy VS o wysokiej pojemności 9 Ah (GVSBTHU)
- Inteligentny modułowy szereg baterii Galaxy VS o wysokiej pojemności 9 Ah (GVSBTH4)

Inteligentne moduły bateryjne o wysokiej pojemności i wydłużonej żywotności 9 Ah do wykorzystania z szafami GVSMODBC6 i GVSMODBC9:

- Inteligentny moduł baterii Galaxy VS 9 Ah o wysokiej pojemności i wydłużonej żywotności (GVSBTHULL)
- Inteligentny modułowy szereg baterii Galaxy VS 9 Ah o wysokiej pojemności i wydłużonej żywotności (GVSBTH4LL)

UWAGA: Należy zawsze używać tego samego typu modułu baterii w systemie UPS. Nie należy łączyć różnych typów modułów baterii.

Klasyczne szafy bateryjne

Szafa bateryjna wyposażona w baterie i wyłącznik bateryjny.

- Klasyczna szafa bateryjna o szerokości 710 mm (GVSCBC7C, GVSCBC7D, GVSCBC7E)
- Klasyczna szafa bateryjna o szerokości 1010 mm (GVSCBC10A2, GVSCBC10B2)

Puste szafy bateryjne

Pusta szafa bateryjna do użytku z bateriami innych firm. Wymagany jest zestaw wyłącznika baterii (sprzedawany oddzielnie)

- Pusta klasyczna szafa bateryjna (GVEBC7) o szerokości 700 mm
- Pusta klasyczna szafa bateryjna (GVEBC11) o szerokości 1100 mm

Skrzynka wyłącznika baterii

Montowana na ścianie skrzynka wyłączników baterii do użytku z instalacjami bateryjnymi innych firm.

- Skrzynka wyłącznika baterii 20-80 kW (GVSBBC20K80H)
- Skrzynka wyłącznika baterii 100-200 kW (GVSBBC100K200H)

Zestaw wyłącznika baterii

Zestaw wyłącznika baterii przeznaczony do użytku z pustymi szafami bateryjnymi lub instalacjami bateryjnymi innych firm.

- Zestaw wyłącznika baterii 20-80 kW (GVSBBC20K80H)
- Zestaw wyłącznika baterii 100-200 kW (GVSBBC100K200H)

Panel obejścia serwisowego

Panel obejścia serwisowego zaprojektowany do całkowitej izolacji zasilacza UPS podczas prac serwisowych. Przeznaczony tylko dla pojedynczego zasilacza UPS lub układu równoległego zasilaczy UPS połączonych w celu zapewnienia nadmiarowości (1+1).

- Panel obejścia serwisowego 10-20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Panel obejścia serwisowego 20-60 kW (GVSBPSU20K60H)
- Panel obejścia serwisowego 80-120 kW (GVSBPSU80K120H)
- Panel obejścia serwisowego 150 kW (GVSBPSU150KH)

Równoległy panel obejścia serwisowego dla dwóch zasilaczy UPS

Panel obejścia serwisowego zaprojektowany do całkowitej izolacji dwóch zasilaczy UPS w układzie równoległym. 10-120 kW w układzie równoległym 1+1 dla nadmiarowości, 20-240 kW w układzie równoległym 2+0 dla wydajności.

- Panel obejścia serwisowego 10-30 kW (GVSBPAR10K30H)
- Panel obejścia serwisowego 40-50 kW (GVSBPAR40K50H)
- Panel obejścia serwisowego 60-120 kW (GVSBPAR60K120H)

Szafy pomocnicze

- Pusta szafa pomocnicza (GVEAC7)

Zdalny panel alarmu

- Zdalny panel alarmu (GVSOPT036)

Opcjonalne zestawy instalacyjne

- Zestaw przeciwwstrząsowy dla zasilacza UPS (GVSOPT002)
- Zestaw równoległy dla zasilacza UPS (GVSOPT006)
- Zestaw IP22 dla zasilacza UPS (GVSOPT026)
- Zestaw do montażu zasilacza UPS lub GVSMODBC6 na statkach lub montażu przemysłowego (GVSOPT027)
- Zestaw kabli dla szafy GVSMODBC6 zainstalowanej obok zasilacza UPS (GVSOPT030)
- Zestaw IP52 dla zasilacza UPS (GVSOPT033)
- Zestaw IP52 dla szafy GVSMODBC6 (GVSOPT034)
- Zestaw do wymiany podczas działania dla zasilacza UPS (GVSOPT038)

Opcjonalna karta sieciowa

- Karta sieciowa LCES2 z czujnikami Modbus, Ethernet i AUX (AP9644)

Filtr zapylenia

- Zestaw filtra zapylenia (GVSOPT001)

Czujniki temperatury

- Dodatkowy czujnik temperatury dla drugiego klasycznego zespołu baterii (0J-0M-1160). Nie jest przeznaczony do stosowania z modułową szafą bateryjną.
- Czujnik temperatury dla karty sieciowej (AP9335T)
- Czujnik temperatury/wilgotności dla karty sieciowej (AP9335TH)

Waga i wymiary wyposażenia dodatkowego

UWAGA: Nie wszystkie wymienione akcesoria są dostępne dla wszystkich modeli zasilacza UPS. Poszukaj odpowiedniego modelu zasilacza UPS na liście opcji sprzętowych.

Waga i wymiary panelu obejścia serwisowego w opakowaniu do wysyłki

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm ²³	Szerokość w mm	Głębokość w mm ²³
GVSbpsu10K20H	20	260	530	590
GVSbpsu20K60H	40	440	730	810
GVSbpsu80K120H	55	490	840	1220
GVSbpsu150KH	60	490	840	1220

Waga i wymiary panelu obejścia serwisowego

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSbpsu10K20H	12	450	400	150
GVSbpsu20K60H	25	600	550	220
GVSbpsu80K120H	40	800	600	280
GVSbpsu150KH	48	800	600	280

Waga i wymiary równoległego panelu obejścia serwisowego

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSbPAR10K30H	35	700	650	210
GVSbPAR40K50H	86	850	750	250
GVSbPAR60K120H	110	1000	900	280

Waga i wymiary równoległego panelu obejścia serwisowego w opakowaniu do wysyłki

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm ²³	Szerokość w mm	Głębokość w mm ²³
GVSbPAR10K30H	56	500	800	1200
GVSbPAR40K50H	96	580	800	1200
GVSbPAR60K120H	120	500	1000	1200

23. Produkt jest zapakowany w pozycji poziomej, więc te wymiary wysokości i głębokości różnią się od właściwego produktu.

Waga i wymiary skrzynki wyłącznika baterii w opakowaniu do wysyłki

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm ²⁴	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSBBB20K80H	45	480	840	1220
GVSBBB100K200H	55	480	840	1220

Waga i wymiary skrzynki wyłącznika baterii

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość w mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSBBB20K80H	25	650	500	280
GVSBBB100K200H	35	800	500	280

Waga i wymiary klasycznej szafy bateryjnej w opakowaniu do wysyłki

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSCBC7C	920	1980	815	970
GVSCBC7D	589	1980	815	970
GVSCBC7E	810	1980	815	970
GVSCBC10A2	1300	1980	1130	970
GVSCBC10B2	1532	1980	1130	970

Waga i wymiary klasycznej szafy bateryjnej

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSCBC7C	900	1900	710	845
GVSCBC7D	569	1900	710	845
GVSCBC7E	790	1900	710	845
GVSCBC10A2	1102	1900	1010	845
GVSCBC10B2	1368	1900	1010	845

Waga i wymiary pustej szafy bateryjnej w opakowaniu do wysyłki

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVEBC7	205	2100	930	970
GVEBC11	250	2100	1330	970
GVEBC15	405	2120	1700	1000

24. Produkt jest zapakowany w pozycji poziomej, więc te wymiary wysokości i głębokości różnią się od właściwego produktu.

Waga i wymiary pustej szafy bateryjnej

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVEBC7	190	1970	700	850
GVEBC11	230	1970	1100	850
GVEBC15	390	1970	1500	854

Waga i wymiary modułowych szaf bateryjnych w opakowaniu do wysyłki

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

UWAGA: Modułowa szafa bateryjna jest wysyłana bez zamontowanych szeregów baterii.

Waga i wymiary modułowej szafy bateryjnej

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSMODBC6 – Pusty – Z sześcioma szeregami baterii	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 – Pusta – Z dziewięcioma szeregami baterii	186 1338	1970	550	847

UWAGA: Jeden moduł baterii waży około 32 kg.

Waga i wymiary zdalnego panelu alarmu w opakowaniu do wysyłki

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSOPT036	19	581	468	366

Waga i wymiary zdalnego panelu alarmu

Numer referencyjny	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
GVSOPT036	14	400	300	178

Ograniczona gwarancja fabryczna

Roczna gwarancja fabryczna

Ograniczona gwarancja oferowana przez firmę Schneider Electric w tym Oświadczeniu o ograniczonej gwarancji fabrycznej ma zastosowanie tylko do produktów zakupionych w celu użycia komercyjnego lub przemysłowego na potrzeby firmy.

Warunki gwarancji

Firma APC gwarantuje, że produkt będzie wolny od wad materiałowych i wykonawczych przez okres jednego (1) roku od daty uruchomienia produktu, jeżeli uruchomienia produktu dokonał autoryzowany personel serwisu firmy Schneider Electric, lub przez 18 miesięcy od daty wysłania produktu przez firmę Schneider Electric, zależnie od tego, który z tych przypadków nastąpi wcześniej. Gwarancja ta obejmuje naprawę i wymianę wszystkich wadliwych części, łącznie z pracą na miejscu i podróżą do wyznaczonego miejsca. Jeżeli produkt nie spełni warunków powyższej gwarancji, firma Schneider Electric naprawi lub wymieni wszelkie wadliwe części, przy czym wybór formy spełnienia zobowiązania (naprawa lub wymiana) należy wyłącznie do firmy Schneider Electric.

Gwarancja niezbywalna

Niniejsza Gwarancja udzielana jest osobie, firmie, stowarzyszeniu lub innej instytucji (dalej nazywanej „Użytkownikiem”), na potrzeby której zakupiony został wskazany tutaj Produkt firmy Schneider Electric. Gwarancja nie może być przekazywana ani zbywana innym osobom bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Schneider Electric.

Przeniesienie gwarancji

Firma Schneider Electric przeniesie na Użytkownika wszelkie gwarancje udzielone przez producentów i dostawców części produktu firmy Schneider Electric, o ile przeniesienie tych gwarancji jest dozwolone. Wszelkie takie gwarancje przenoszone są na zasadzie „AS IS” (na warunkach, na jakich zostały pierwotnie udzielone), a firma Schneider Electric nie składa żadnych deklaracji co do skuteczności lub zakresu obowiązywania takich gwarancji i nie bierze odpowiedzialności za wynikające z nich zobowiązania producentów lub dostawców. Niniejsza gwarancja nie obejmuje części, które objęte są gwarancjami przeniesionymi.

Rysunki, opisy

Firma Schneider Electric gwarantuje, że w okresie gwarancyjnym i na warunkach gwarancji określonych w niniejszym dokumencie produkt firmy Schneider Electric będzie w istotnym zakresie zgodny z opisami zawartymi w Opublikowanych Danych Technicznych firmy Schneider Electric lub, jeśli mają one zastosowanie, na rysunkach poświadczonych przez przedstawiciela firmy Schneider Electric i uzgodnionych z nim (ze „Specyfikacjami”). Specyfikacje nie stanowią gwarancji parametrów i jakości pracy ani nie są gwarancją przydatności do konkretnego celu.

Wykluczenia

Firma Schneider Electric nie będzie ponosić odpowiedzialności z tytułu niniejszej gwarancji, jeśli przeprowadzone przez nią testy i badania ujawnią, że rzekoma usterka produktu faktycznie nie występuje albo powstała w wyniku nieprawidłowego postępowania bądź niedbalstwa nabywcy lub osób trzecich, nieprawidłowej instalacji bądź testowania. Poza tym firma Schneider Electric nie będzie ponosić odpowiedzialności z tytułu niniejszej gwarancji w przypadku nieautoryzowanych prób naprawy lub modyfikacji błędnego lub nieodpowiedniego napięcia lub połączenia elektrycznego, nieodpowiednich warunków pomieszczenia, w którym pracuje urządzenie, atmosfery sprzyjającej korozji oraz w przypadku naprawy, instalacji i uruchomienia przez personel niewyznaczony przez firmę Schneider Electric, zmiany lokalizacji lub przeznaczenia, narażenia na działanie żywiołów, siły wyższej, ognia, kradzieży lub instalacji wbrew zaleceniom i danym technicznym firmy Schneider Electric, lub w każdym przypadku zmiany, zniszczenia lub usunięcia numeru seryjnego firmy Schneider Electric, lub w razie innego powodu wykraczającego poza zamierzone użytkowanie.

NIE UDZIELA SIĘ ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI JAWNYCH I DOMNIEMANYCH, WYWIEDZIONYCH Z INTERPRETACJI PRZEPISÓW BĄDŹ W INNY SPOSÓB, NA PRODUKTY SPRZEDANE, SERWISOWANE LUB DOSTARCZANE NA MOCY TEJ UMOWY LUB W ZWIĄZKU Z NIĄ. FIRMA SCHNEIDER ELECTRIC WYKLUCZA WSZELKIE DOMNIEMANE GWARANCJE WARTOŚCI HANDLOWEJ, SPEŁNIENIA OCZEKIWAŃ I PRZYDATNOŚCI DO KONKRETNIEGO CELU. GWARANCJE UDZIELONE JAWNIE PRZEZ FIRMĘ SCHNEIDER ELECTRIC NIE ZOSTANĄ POSZERZONE, OGRANICZONE ANI ZMODYFIKOWANE W WYNIKU UDZIELANIA PRZEZ FIRMĘ SCHNEIDER ELECTRIC PORAD TECHNICZNYCH BĄDŹ INNYCH ANI ŚWIADCZENIA USŁUG SERWISOWYCH W ZWIĄZKU Z PRODUKTEM; UDZIELANIE TAKICH PORAD I ŚWIADCZENIE TAKICH USŁUG NIE POWODUJE POWSTANIA ZOBOWIĄZAŃ ANI OBOWIĄZKÓW PO STRONIE FIRMY SCHNEIDER ELECTRIC. POWYŻSZE GWARANCJE I REKOMPENSATY SĄ JEDYNYMI OBOWIĄZUJĄCYMI I ZASTĘPUJĄ WSZELKIE INNE UDZIELONE GWARANCJE I DEKLAROWANE REKOMPENSATY. POWYŻSZE GWARANCJE DEFINIUJĄ WSZYSTKIE ZOBOWIĄZANIA FIRMY SCHNEIDER ELECTRIC ORAZ WSZYSTKIE PRZYSŁUGUJĄCE UŻYTKOWNIKOWI REKOMPENSATY Z TYTUŁU NARUSZENIA GWARANCJI. GWARANCJE FIRMY SCHNEIDER ELECTRIC UDZIELANE SĄ WYŁĄCZNIE NABYWCY I NIE OBEJMUJĄ OSÓB TRZECICH.

W ŻADNYM WYPADKU FIRMA SCHNEIDER ELECTRIC, JEJ ZARZĄD, DYREKCJA, FIRMY ZALEŻNE LUB PRACOWNICY NIE BĘDĄ PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY POŚREDNIE, SZCZEGÓLNE, WYNIKOWE LUB BĘDĄCE SKUTKIEM WYROKÓW KARNYCH, POWSTAŁE W WYNIKU UŻYCIA, SERWISOWANIA LUB INSTALACJI PRODUKTÓW, NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY ODPOWIEDZIALNOŚĆ TAKA BYŁABY ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ KONTRAKTOWĄ, CZY DELIKTOWĄ, CZY POWSTAŁABY Z POWODU WINY, ZANIEDBANIA, CZY RYZYKA, I NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY FIRMA SCHNEIDER ELECTRIC BYŁA WCZEŚNIEJ INFORMOWANA O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD. W SZCZEGÓLNOŚCI FIRMA SCHNEIDER ELECTRIC NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŻADNE KOSZTY, TAKIE JAK KOSZTY WYNIKŁE Z UTRATY ZYSKÓW LUB DOCHODÓW, UTRATY SPRZĘTU, MOŻLIWOŚCI UŻYTKOWANIA SPRZĘTU, OPROGRAMOWANIA LUB DANYCH ANI ZA KOSZTY PRODUKTÓW ZASTĘPCZYCH, ROSZCZEŃ STRON TRZECICH LUB INNE.

ŻADEN HANDLOWIEC, PRACOWNIK LUB AGENT FIRMY SCHNEIDER ELECTRIC NIE JEST UPOWAŻNIONY DO DODAWANIA LUB ZMIANY WARUNKÓW NINIEJSZEJ GWARANCJI. WARUNKI GWARANCJI MOGĄ BYĆ MODYFIKOWANE TYLKO W FORMIE PISEMNEJ PODPISANEJ PRZEZ ZARZĄD I DZIAŁ PRAWNY FIRMY SCHNEIDER ELECTRIC.

Roszczenia gwarancyjne

Klienci z problemami dotyczącymi roszczeń gwarancyjnych mają dostęp do światowej sieci obsługi klienta SCHNEIDER ELECTRIC za pośrednictwem strony firmy SCHNEIDER ELECTRIC pod adresem: <http://www.schneider-electric.com>. Wybierz swój kraj z menu rozwijanego wyboru krajów. Otwórz kartę Wsparcie u góry strony internetowej, aby uzyskać informacje dotyczące obsługi klienta w swoim kraju.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

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

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Wszelkie prawa zastrzeżone.

990-91141K-025