

Galaxy VX

System UPS 380 V, 400 V, 415 V i 440 V

Dane techniczne

Najnowsze aktualizacje są dostępne w witrynie internetowej Schneider Electric.

4/2025



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 numer referencyjny produktu w przeglądarce.

Przykład: <https://www.go2se.com/ref=GVX1250K1250NHS>

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

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

IEC (380/400/415/440 V)



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

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

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 Galaxy VX można znaleźć tutaj:

Przejdź na stronę <https://www.se.com/ww/en/product-range/63732>, aby znaleźć więcej informacji o tym produkcie.

Spis treści

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa — ZACHOWAJ TE	
INSTRUKCJE	7
Kompatybilność elektromagnetyczna	8
Środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa	9
Dane techniczne	11
Opis ogólny systemu	11
Lista modeli	12
Przegląd konfiguracji	15
Widok zasilacza UPS z szafą we/wy 1250 kW z pojedynczym zasilaniem	15
Widok zasilacza UPS z szafą we/wy 1250 kW z podwójnym zasilaniem	16
Widok zasilacza UPS z szafą we/wy 1500 kW z pojedynczym zasilaniem	16
Widok zasilacza UPS z szafą we/wy 1500 kW z podwójnym zasilaniem	18
System równoległy	18
Współczynnik mocy wejściowej	19
Zakres napięcia wejściowego	20
Wytrzymałość zwarciowa falownika (obejście niedostępne)	22
Sprawność zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW	25
Sprawność zasilaczy UPS z szafą we/wy 1500 kW	29
Obniżenie wydajności wynikające ze współczynnika mocy obciążenia	32
Baterie (VRLA)	33
Końcowe napięcie rozładowania	33
Zakres napięcia baterii (VRLA)	33
Zgodność z normami	34
Komunikacja i zarządzanie	35
Połączenia awaryjnego wyłącznika zasilania (EPO)	35
Omówienie styków wejściowych i przekaźników wyjściowych	35
Planowanie obiektu	37
Dane techniczne zasilacza UPS 500 kW	37
Dane techniczne zasilacza UPS 625 kW	40
Dane techniczne zasilacza UPS 750 kW	43
Dane techniczne zasilacza UPS 800 kW	46
Dane techniczne zasilacza UPS 1000 kW	49
Dane techniczne zasilacza UPS 1100 kW	52
Dane techniczne zasilacza UPS 1250 kW	55
Dane techniczne zasilacza UPS 1500 kW	58
Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC	61
Zalecane rozmiary śrub i obejm dla IEC	65
Waga i wymiary	66
Waga i wymiary zasilacza UPS w opakowaniu do wysyłki	66
Waga i wymiary zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW	66
Waga i wymiary zasilaczy UPS z szafą we/wy 1500 kW	67
Wymagana przestrzeń	68

Wymagana przestrzeń dla zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW.....	68
Wymagana przestrzeń dla zasilaczy UPS z szafą we/wy 1500 kW.....	68
Wskazówki dotyczące ułożenia kabli bateryjnych	69
Momenty dokręcenia	69
Warunki środowiskowe	70
Rozpraszanie ciepła (BTU/godz.) dla zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW	71
rozpraszanie ciepła (BTU/godz.) dla zasilaczy UPS z szafą 1500 kW we/ wy	75
Opcje.....	78
Opcje konfiguracji	78
Opcje sprzętowe.....	79
Ograniczona gwarancja fabryczna.....	80

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 ZABURZEŃ ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Jest to produkt kategorii C3 zgodnie z normą IEC 62040-2. Jest to produkt przeznaczony do użytku komercyjnego i przemysłowego w środowisku drugim - może być potrzebne zastosowanie dodatkowych ograniczeń lub środków ostrożności w celu zapobiegnięcia zakłóceniom. Środowisko drugie to wszelkie lokacje komercyjne, przemysłu lekkiego oraz lokalizacje przemysłowe inne niż mieszkalne, komercyjne i przemysłu lekkiego bezpośrednio połączone bez pośrednictwa transformatora do publicznej sieci niskiego napięcia. Montaż oraz okablowanie musi spełniać wymagania kompatybilności elektromagnetycznej, tj.

- segregacja kabli,
- wykorzystanie kabli ekranowanych lub specjalnych, gdy jest to konieczne,
- wykorzystanie uziemionych korytek oraz podpór wykonanych z metalu.

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

RYZIKO 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

RYZIKO 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

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Zasilacz UPS nie jest przeznaczony do zastosowania w nietypowym środowisku eksploatacji i dlatego nie należy go instalować w miejscach 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;
- zagrzybienie, owady, robactwo;
- wysoko zasolone powietrze lub zanieczyszczone substancje chłodzące;
- stopień zanieczyszczenia wyższy niż 2 zgodnie z normą IEC 60664-1;
- narażenie na nienaturalne wibracje, wstrząsy i przewrócenie;
- narażenie na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych, źródeł ciepła lub 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.

Dane techniczne

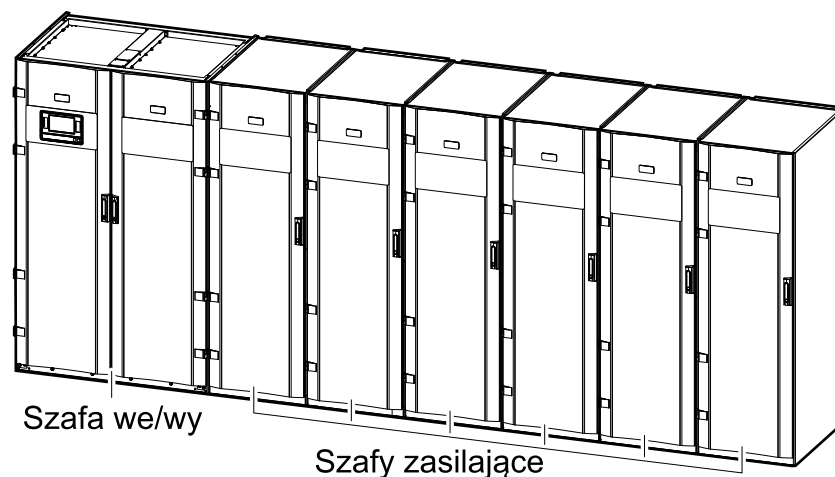
Opis ogólny systemu

Każdy zasilacz UPS Galaxy VX składa się z następujących komponentów:

- Szafa we/wy zarządzania obwodami zawierająca przełącznik statyczny, wyłącznik prądu zwrotnego BF2¹ i interfejsie użytkownika.
- Szafy zasilające o mocy 250 kW każda, w których znajdują się elementy energoelektroniczne.

Zasilacze UPS z szafą we/wy 1250 kW

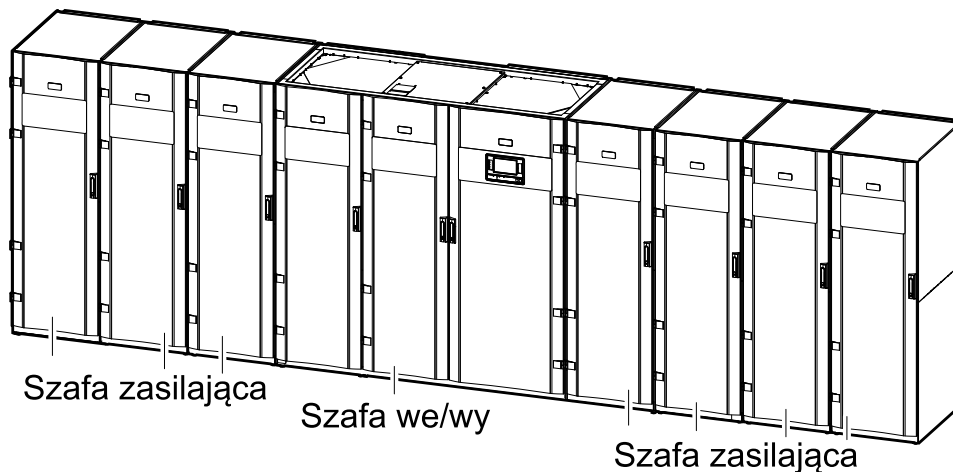
Szafa we/wy 1250 kW jest używana w systemach zasilaczy UPS od konfiguracji minimalnej 500 kW z dwiema szafami zasilającymi do konfiguracji maksymalnej 1250 kW N+1 z sześcioma szafami zasilającymi. Szafa we/wy jest umieszczona po lewej stronie, a dwie do sześciu szaf zasilających (zależnie od rozmiaru systemu) po prawej stronie. Poniższy rysunek przedstawia konfigurację maksymalną.



Zasilacze UPS z szafą we/wy 1500 kW

Szafa we/wy 1500 kW jest używana w systemach zasilaczy UPS od konfiguracji minimalnej 500 kW z dwiema szafami zasilającymi do konfiguracji maksymalnej 1500 kW N+1 z siedzioma szafami zasilającymi. Poniższy rysunek przedstawia konfigurację maksymalną.

1. W przypadku szafy we/wy 1250 kW, wyłącznik BF2 można zainstalować wewnętrznie w zasilaczu UPS lub zewnętrznie na rozdzielnicy



Lista modeli

Zasilacze UPS z szafą we/wy 1250 kW

- Galaxy VX 500 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX500K500NHS)
- Galaxy VX 500 kW skalowalny do 750 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX500K750NHS)
- Galaxy VX 500 kW skalowalny do 1000 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX500K1000NHS)
- Galaxy VX 500 kW skalowalny do 1250 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX500K1250NHS)
- Galaxy VX 625 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX625K625NHS)
- Galaxy VX 625 kW skalowalny do 1000 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX625K1000NHS)
- Galaxy VX 500 kW UPS z redundancją N+1 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX750K500NHS)
- Galaxy VX 750 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX750K750NHS)
- Galaxy VX 750 kW skalowalny do 1000 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX750K1000NHS)
- Galaxy VX 750 kW skalowalny do 1250 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX750K1250NHS)
- Galaxy VX 800 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX800K800NHS)
- Galaxy VX 750 kW UPS z redundancją N+1 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1000K750NHS)
- Galaxy VX 1000 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1000K1000NHS)
- Galaxy VX 1000 kW skalowalny do 1250 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1000K1250NHS)
- Galaxy VX 1100 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1100K1100NHS)
- Galaxy VX 1000 kW UPS z redundancją N+1 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1250K1000NHS)
- Galaxy VX 1250 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1250K1250NHS)
- Galaxy VX 1100 kW UPS z redundancją N+1 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1500K1100NHS)

- Galaxy VX 1250 kW UPS z redundancją N+1 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1500K1250NHS)
- Szafa we/wy Galaxy VX 1250 kW bez zabezpieczenia przed prądem zwrotnym na sieci 2 (GVXI1250KDNBF2)² Szafy zasilające 250 kW należy zamówić oddzielnie.

2. Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym można zamontować wewnątrz w szafie we/wy 1250 kW za pomocą opcjonalnego, zamawianego oddzielnie zestawu prądu zwrotnego (GVXOPT001). Można go też zamontować zewnętrznie na rozdzielnicę przed zasilaczem UPS.

Zasilacze UPS z szafą we/wy 1500 kW

- Galaxy VX 500 kW 400 V skalowalny do 1500 kW, uruchomienie 5x8 (GVX500K1500HS)
- Galaxy VX 750 kW 400 V skalowalny do 1500 kW, uruchomienie 5x8 (GVX750K1500HS)
- Galaxy VX 1000 kW 400 V skalowalny do 1500 kW, uruchomienie 5x8 (GVX1000K1500HS)
- Galaxy VX 1250 kW 400 V skalowalny do 1500 kW, uruchomienie 5x8 (GVX1250K1500HS)
- Galaxy VX 1500 kW 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1500K1500HS)
- Galaxy VX 1500 kW zasilacz UPS z redundancją N+1 400 V, uruchomienie 5x8 (GVX1750K1500HS)

Przegląd konfiguracji

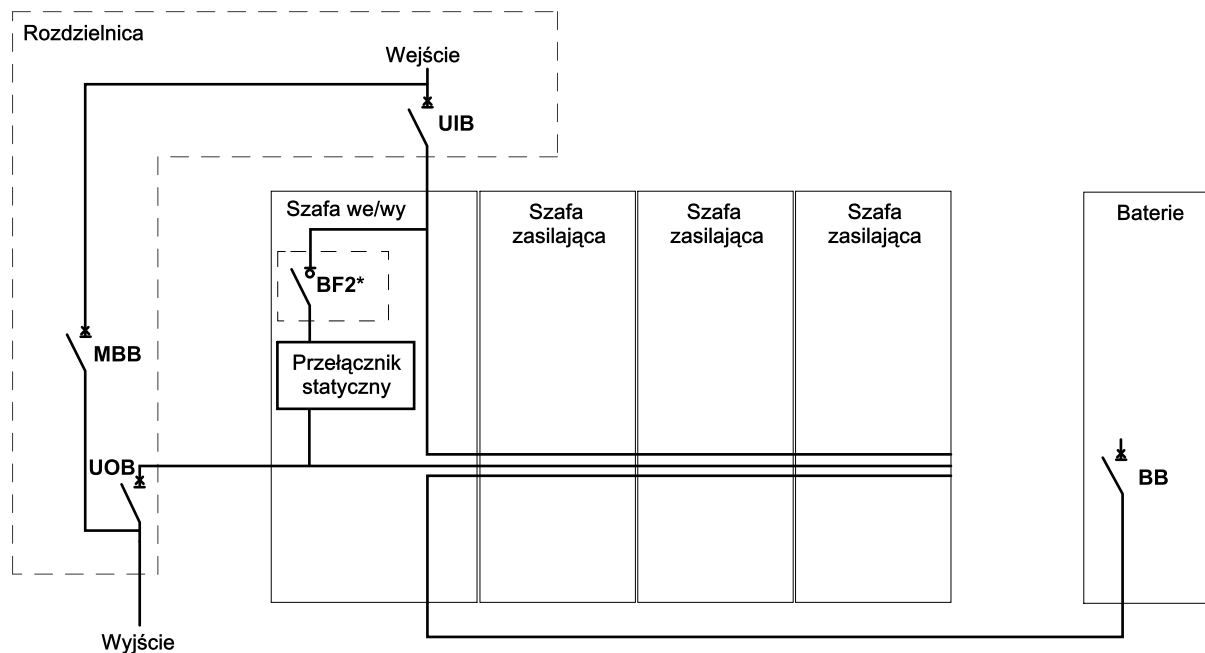
Wyłączniki w systemie

UIB	Wyłącznik wejściowy jednostki
SSIB	Wyłącznik wejściowy przełącznika statycznego
BB	Wyłącznik baterii
MBB	Wyłącznik obejścia serwisowego
UOB	Wyłącznik wyjściowy jednostki
BF2	Przełącznik zabezpieczenia przed prądem zwrotnym

Widok zasilacza UPS z szafą we/wy 1250 kW z pojedynczym zasilaniem

UWAGA: W zależności od wybranej konfiguracji, wyłącznik prądu zwrotnego BF2 (oznaczony symbolem * na ilustracji) może być zamontowany fabrycznie w zasilaczu UPS, dostarczony jako opcjonalny zestaw prądu zwrotnego GVXOPT001 do montażu w zasilaczu UPS lub zamontowany przed zasilaczem UPS na rozdzielnicę.

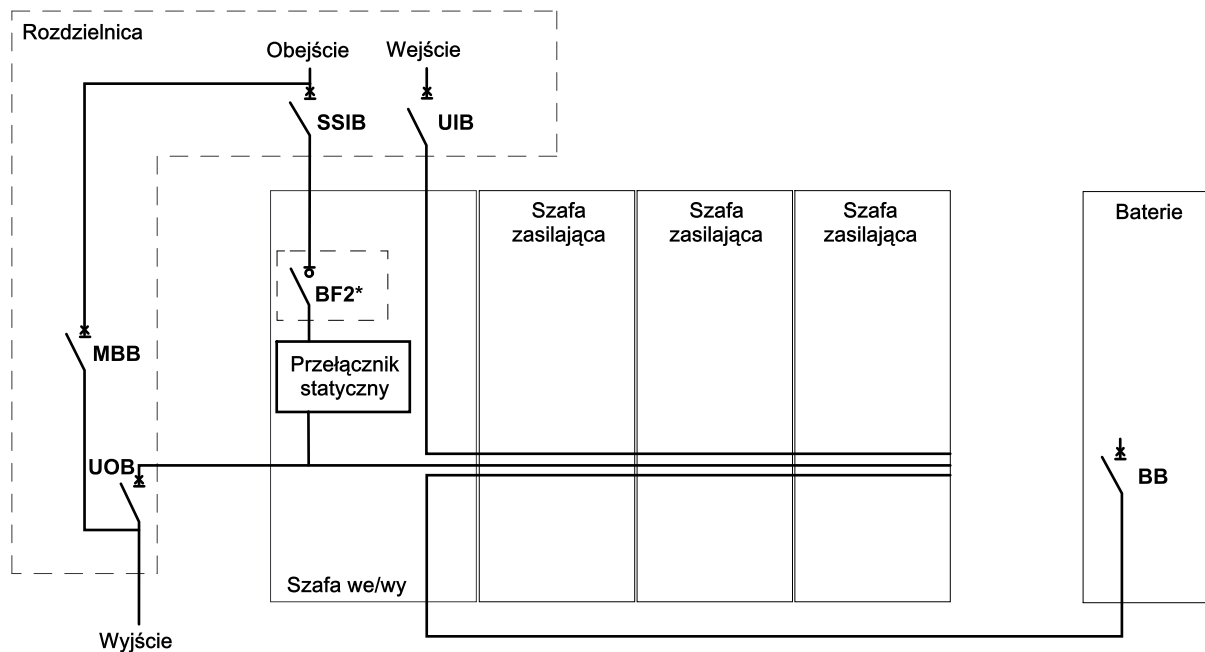
Na ilustracji przedstawiono zasilacz UPS 750 kW. Zasada jest taka sama w przypadku innych zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW.



Widok zasilacza UPS z szafą we/wy 1250 kW z podwójnym zasilaniem

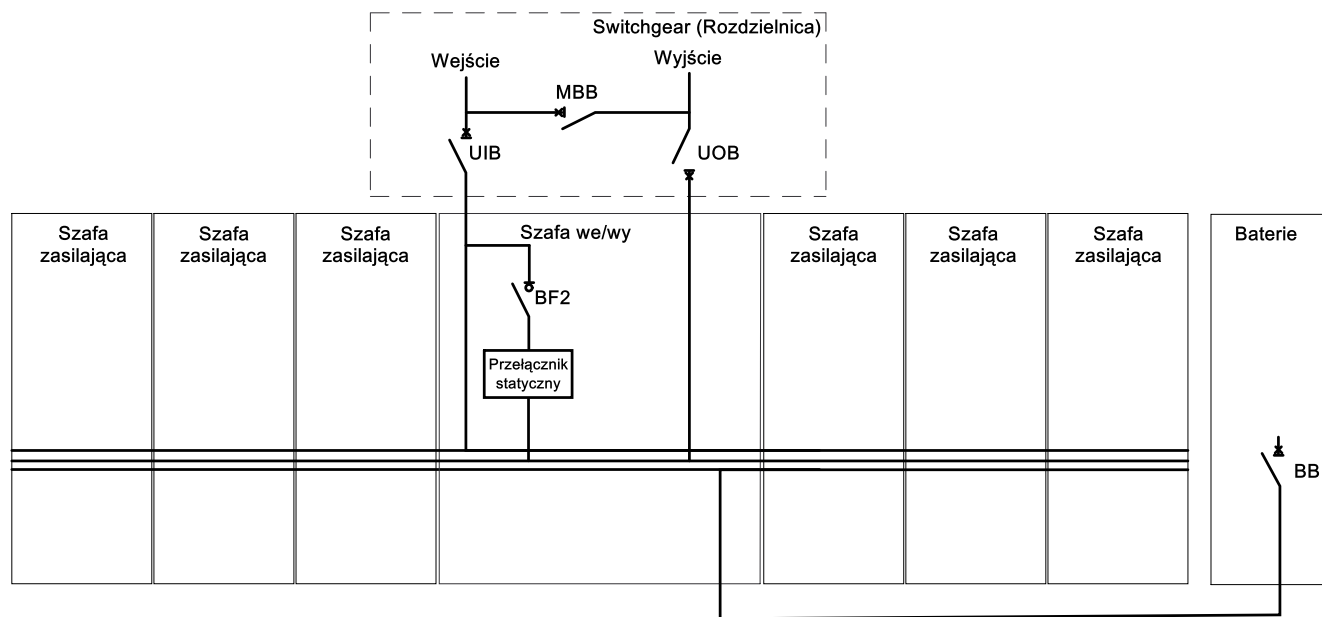
UWAGA: W zależności od wybranej konfiguracji, wyłącznik prądu zwrotnego BF2 (oznaczony symbolem * na ilustracji) może być zamontowany fabrycznie w zasilaczu UPS, dostarczony jako opcjonalny zestaw prądu zwrotnego GVXOPT001 do montażu w zasilaczu UPS lub zamontowany przed zasilaczem UPS na rozdzielni.

Na ilustracji przedstawiono zasilacz UPS 750 kW. Zasada jest taka sama w przypadku innych zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW.



Widok zasilacza UPS z szafą we/wy 1500 kW z pojedynczym zasilaniem

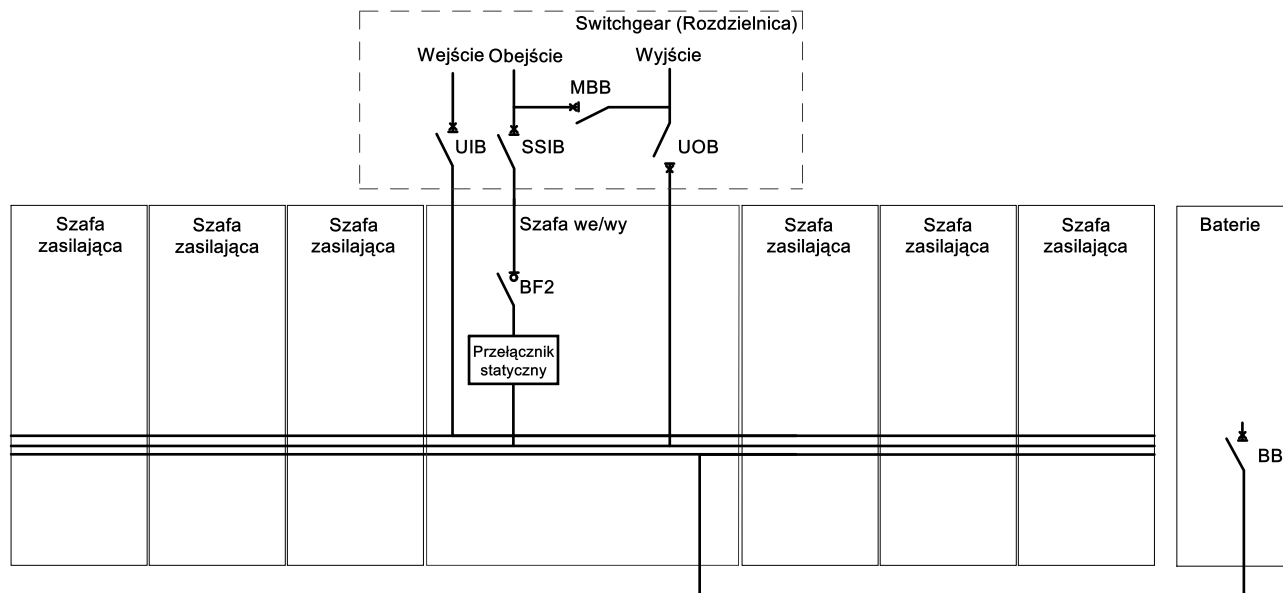
Rysunek przedstawia zasilacz UPS 1500 kW. Zasada jest taka sama w przypadku innych zasilaczy UPS z szafą we/wy 1500 kW.

Zasilacz UPS Galaxy VX 1500 kW

Widok zasilacza UPS z szafą we/wy 1500 kW z podwójnym zasilaniem

Rysunek przedstawia zasilacz UPS 1500 kW. Zasada jest taka sama w przypadku innych zasilaczy UPS z szafą we/wy 1500 kW.

Zasilacz UPS Galaxy VX 1500 kW



System równoległy

Maksymalna liczba jednostek Galaxy VX połączonych równolegle to 4+0 dla pojemności oraz maks. 4+1 dla nadmiarowości.

UWAGA: Należy pamiętać, że w systemach o mocy powyżej 4 MW znalezienie wyłączników/przełączników o rozmiarze pasującym do rozdzielnic może być trudne.

Współczynnik mocy wejściowej

	500 kW				625 kW			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
50% obciążenia	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
75% obciążenia	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
100% obciążenia	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

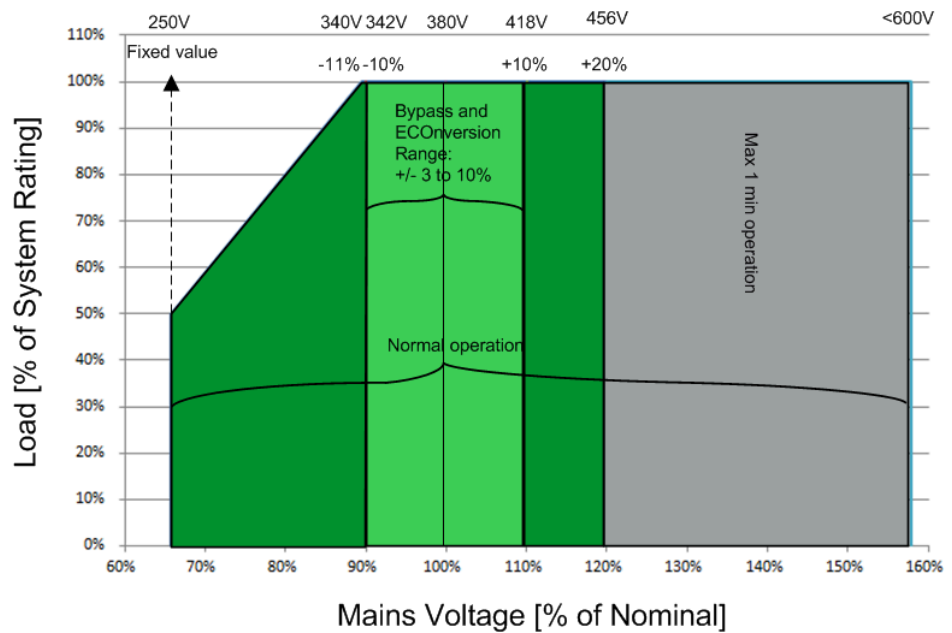
	750 kW				800 kW			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
50% obciążenia	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
75% obciążenia	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
100% obciążenia	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

	1000 kW				1100 kW			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
50% obciążenia	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
75% obciążenia	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
100% obciążenia	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

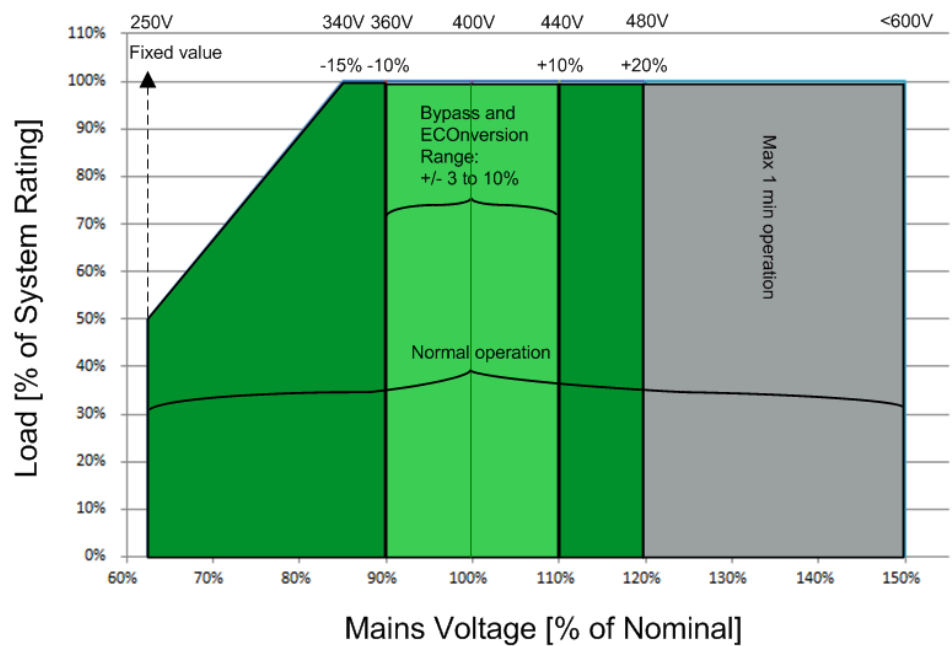
	1250 kW				1500 kW			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
50% obciążenia	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
75% obciążenia	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
100% obciążenia	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Zakres napięcia wejściowego

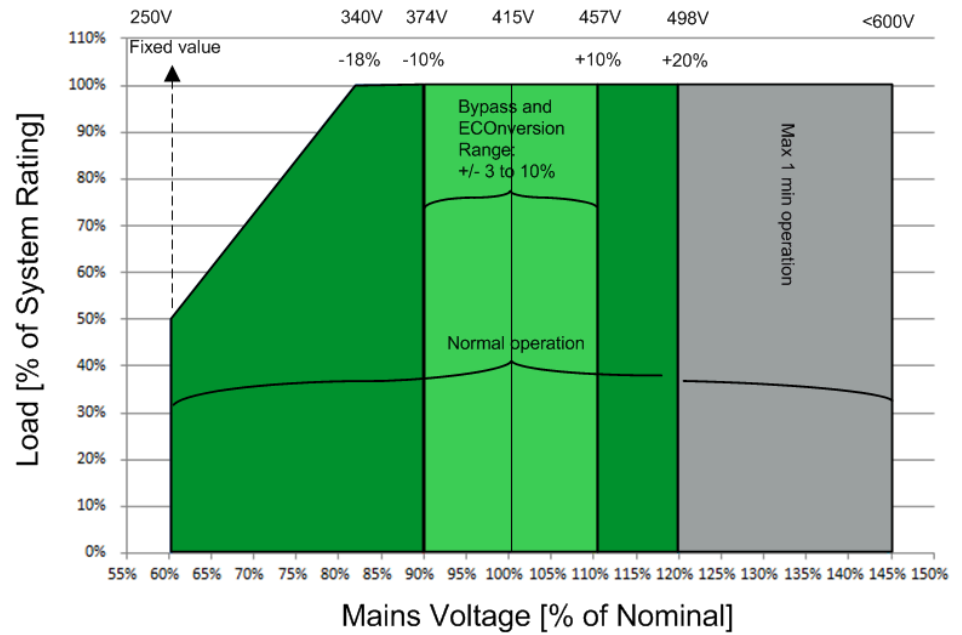
Mains Voltage at 380 V Nominal



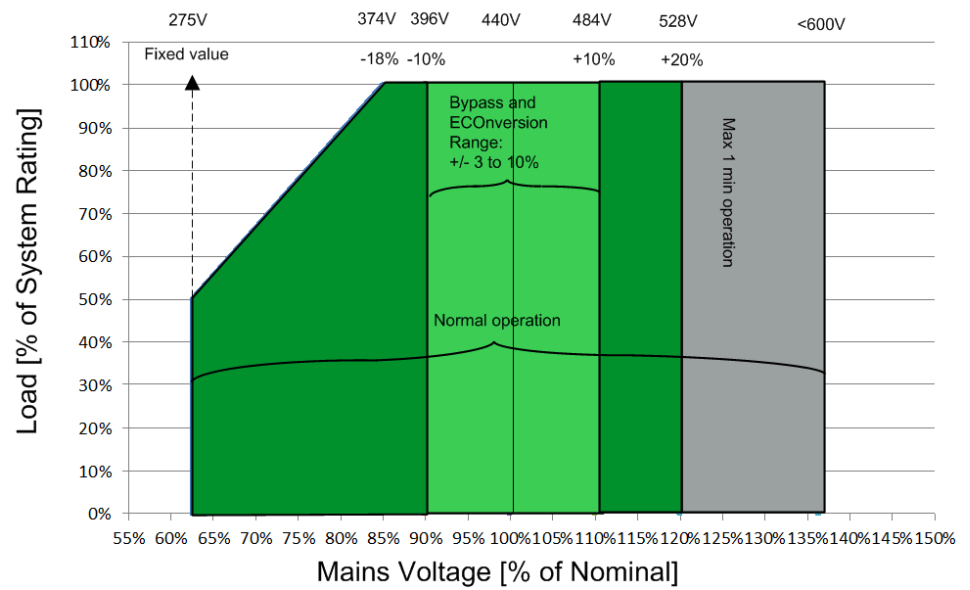
Mains Voltage at 400 V Nominal



Mains Voltage at 415 V Nominal

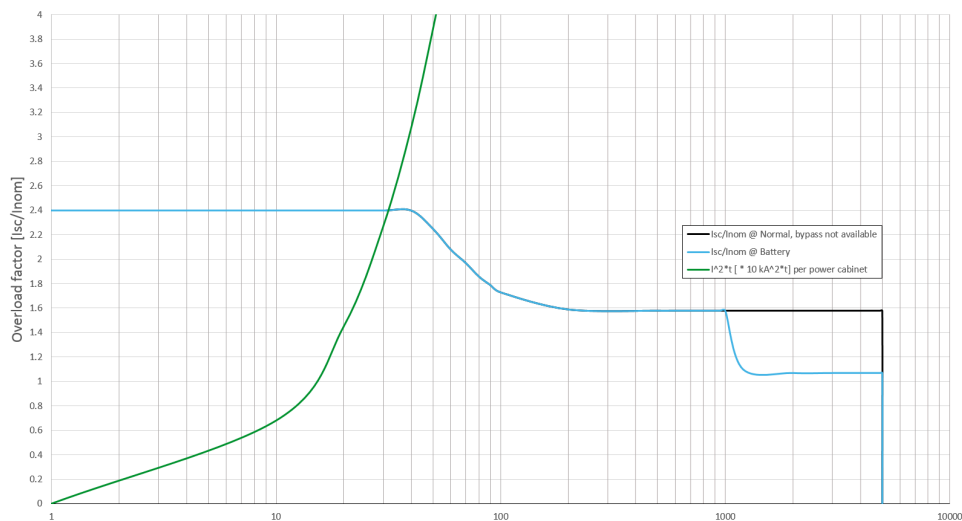


Mains Voltage at 440 V Nominal



Wytrzymałość zwarciova falownika (obejście niedostępne)

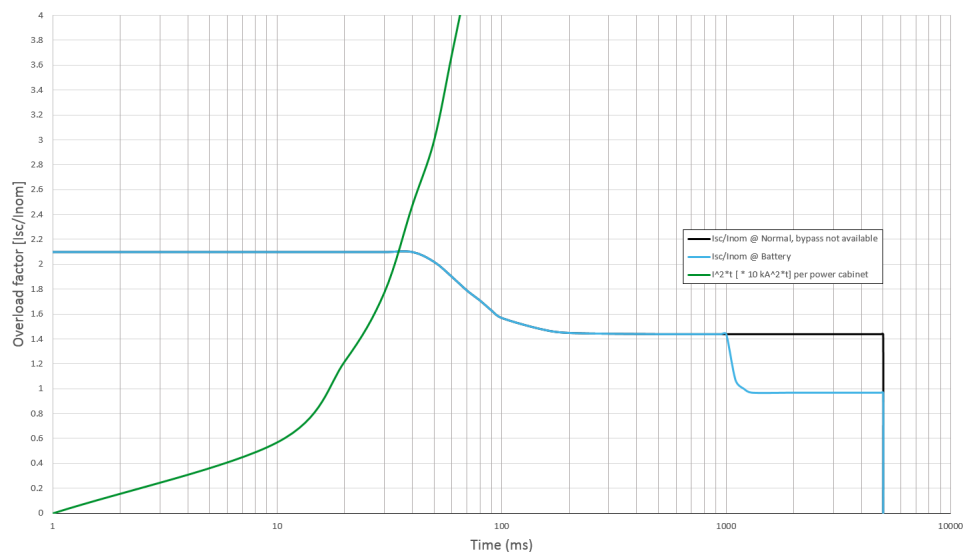
IK1 - Zwarcie pomiędzy fazą i neutralnym



400 V IK1

S [kVA]	Ik10ms [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik30ms [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik100ms [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik500ms [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik1s [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik5s [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	I² t łącznie [A²s] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna
250	840 /840	820 /840	610 /640	550 /550	550 /550	550 /360	1539100 /874180
500	1680 /1680	1640 /1680	1220 /1280	1100 /1100	1100 /1100	1100 /720	6156400 /3496720
750	2520 /2520	2460 /2520	1830 /1920	1650 /1650	1650 /1650	1650 /1080	13851900 /7867620
1000	3360 /3360	3280 /3360	2440 /2560	2200 /2200	2200 /2200	2200 /1440	24625600 /13986880
1250	4200 /4200	4100 /4200	3050 /3200	2750 /2750	2750 /2750	2750 /1800	38477500 /21854500
1500	5040 /5040	4920 /5040	3660 /3840	3300 /3300	3300 /3300	3300 /2160	55407600 /31470480

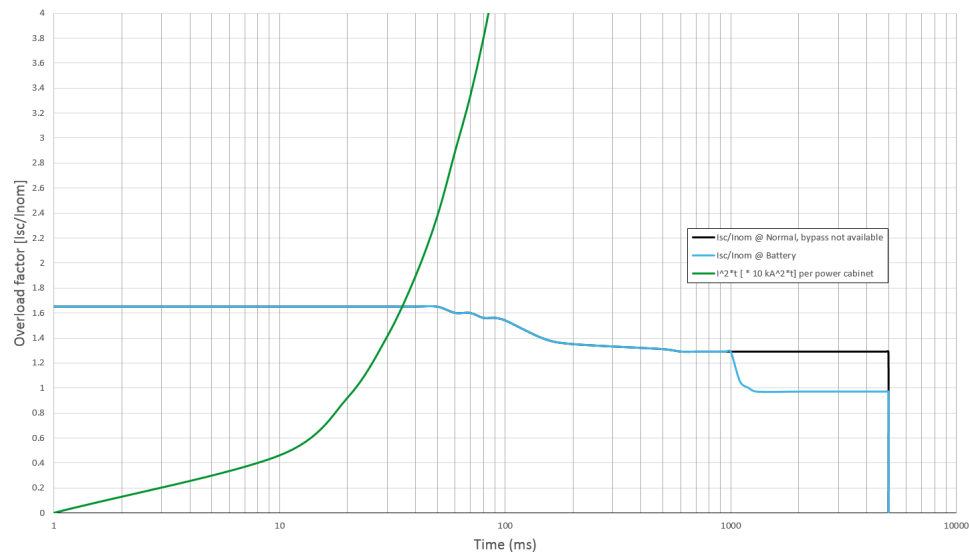
IK2 - Zwarcie pomiędzy dwiema fazami



400 V IK2

S [kVA]	Ik10ms [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik30ms [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik100ms [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik500ms [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik1s [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	Ik5s [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	I ² t łącznie [A ² s] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna
250	780 /780	780 /780	600 /600	510 /510	510 /510	510 /330	1312100 /740520
500	1560 /1560	1560 /1560	1200 /1200	1020 /1020	1020 /1020	1020 /660	5248400 /2962080
750	2340 /2340	2340 /2340	1800 /1800	1530 /1530	1530 /1530	1530 /990	11808900 /6664680
1000	3120 /3120	3120 /3120	2400 /2400	2040 /2040	2040 /2040	2040 /1320	20993600 /11848320
1250	3900 /3900	3900 /3900	3000 /3000	2550 /2550	2550 /2550	2550 /1650	32802500 /18513000
1500	4680 /4680	4680 /4680	3600 /3600	3060 /3060	3060 /3060	3060 /1980	47235600 /26658720

IK3 - Zwarcie pomiędzy trzema fazami



400 V IK3

S [kVA]	I _{k10ms} [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	I _{k30ms} [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	I _{k100ms} [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	I _{k500ms} [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	I _{k1s} [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	I _{k5s} [A] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna	I² t łącznie [A²s] Normalny tryb pracy / Praca bateryjna
250	720 /720	720 /720	670 /640	540 /360	540 /360	540 /360	1507600 /711360
500	1440 /1440	1440 /1440	1340 /1280	1080 /720	1080 /720	1080 /720	6030400 /2845440
750	2160 /2160	2160 /2160	2010 /1920	1620 /1080	1620 /1080	1620 /1080	13568400 /6402240
1000	2880 /2880	2880 /2880	2680 /2560	2160 /1440	2160 /1440	2160 /1440	24121600 /11381760
1250	3600 /3600	3600 /3600	3350 /3200	2700 /1800	2700 /1800	2700 /1800	37690000 /17784000
1500	4320 /4320	4320 /4320	4020 /3840	3240 /2160	3240 /2160	3240 /2160	54273600 /25608960

Sprawność zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW

Sprawność zasilacza UPS 500 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	96.0%	95.2%	95.2%	95.2%	97.4%	96.2%	96.3%	96.8%
50% obciążenia	96.1%	95.7%	95.7%	95.8%	99.0%	98.7%	98.8%	98.6%
75% obciążenia	95.8%	95.6%	95.6%	95.8%	99.0%	98.8%	98.8%	98.8%
100% obciążenia	95.6%	95.5%	95.6%	95.8%	99.2%	99.0%	99.0%	99.0%

	ECONversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	99.0%	98.3%	98.4%	97.7%	96.7%	96.5%	96.6%	96.6%
50% obciążenia	98.4%	98.5%	98.1%	98.2%	96.7%	96.7%	96.5%	96.5%
75% obciążenia	99.0%	98.9%	98.9%	98.8%	94.4%	96.4%	96.3%	96.3%
100% obciążenia	99.0%	99.2%	99.2%	99.1%	96.0%	95.8%	95.5%	95.5%

Sprawność zasilacza UPS 625 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	95.1%	95.2%	95.2%	95.2%	98.0%	97.6%	97.5%	97.5%
50% obciążenia	95.7%	95.7%	95.7%	96.0%	98.9%	98.7%	98.6%	98.6%
75% obciążenia	95.6%	95.6%	95.6%	96.0%	99.0%	98.8%	98.8%	98.8%
100% obciążenia	94.9%	95.5%	95.6%	95.9%	98.9%	98.8%	98.8%	98.9%

	ECONversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	97.1%	97.1%	98.0%	97.6%	96.9%	96.9%	96.6%	96.6%
50% obciążenia	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	96.3%	96.4%	96.5%	96.5%
75% obciążenia	98.7%	98.7%	98.7%	98.7%	96.3%	96.3%	96.3%	96.3%
100% obciążenia	98.8%	98.8%	98.8%	98.9%	96.1%	96.2%	95.5%	95.5%

Sprawność zasilacza UPS 750 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	95.7%	95.4%	95.4%	95.4%	98.4%	98.0%	97.9%	97.9%
50% obciążenia	95.8%	95.8%	95.9%	96.0%	98.9%	98.7%	98.6%	98.6%
75% obciążenia	95.3%	95.4%	95.7%	95.9%	99.0%	98.8%	98.8%	98.8%
100% obciążenia	94.6%	94.9%	95.2%	95.5%	99.0%	98.9%	98.9%	98.9%

	ECONversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	97.7%	97.7%	98.6%	98.2%	96.7%	96.7%	96.6%	96.6%
50% obciążenia	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	96.6%	96.7%	96.6%	96.6%
75% obciążenia	98.7%	98.7%	98.7%	98.7%	96.1%	96.2%	96.2%	96.2%
100% obciążenia	98.8%	98.8%	98.8%	98.9%	95.7%	95.8%	95.8%	95.8%

Sprawność zasilacza UPS 800 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	95.1%	95.1%	95.2%	95.2%	97.8%	97.8%	98.7%	98.7%
50% obciążenia	95.8%	95.9%	96.0%	96.1%	98.6%	98.6%	98.9%	98.9%
75% obciążenia	95.7%	95.8%	96.0%	96.1%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%
100% obciążenia	95.4%	95.5%	95.8%	96.1%	98.9%	99.0%	99.0%	99.0%

	ECONversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	97.5%	97.4%	97.5%	97.5%	96.2%	96.9%	97.0%	97.0%
50% obciążenia	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	96.4%	96.9%	96.6%	96.6%
75% obciążenia	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%	96.3%	96.9%	96.8%	96.8%
100% obciążenia	98.9%	98.9%	99.0%	99.1%	96.0%	96.4%	96.3%	96.3%

Sprawność zasilacza UPS 1000 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	95.9%	95.6%	95.6%	95.6%	98.6%	98.2%	98.1%	98.1%
50% obciążenia	96.0%	96.0%	96.1%	96.1%	99.1%	98.9%	98.8%	98.8%
75% obciążenia	95.5%	95.6%	95.9%	95.9%	99.2%	99.0%	99.0%	99.0%
100% obciążenia	94.8%	95.1%	95.4%	95.4%	99.2%	99.1%	99.1%	99.1%

	ECONversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	97.9%	97.9%	98.8%	98.4%	96.8%	96.8%	96.7%	96.7%
50% obciążenia	98.7%	98.7%	98.7%	98.7%	96.7%	96.8%	96.7%	96.7%
75% obciążenia	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	96.2%	96.3%	96.3%	96.3%
100% obciążenia	99.0%	99.0%	99.0%	99.1%	95.8%	95.9%	95.9%	95.9%

Sprawność zasilacza UPS 1100 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	95.6%	95.6%	95.7%	95.6%	98.1%	98.2%	98.2%	0.0%
50% obciążenia	95.8%	96.0%	96.1%	96.1%	98.8%	98.8%	98.8%	0.0%
75% obciążenia	95.5%	95.8%	95.9%	95.9%	99.0%	99.1%	99.1%	0.0%
100% obciążenia	94.9%	95.3%	95.4%	95.4%	99.0%	99.0%	99.0%	99.1%

	ECONversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	97.8%	97.8%	97.9%	98.1%	96.4%	96.2%	96.3%	96.7%
50% obciążenia	98.7%	98.8%	98.7%	98.8%	96.6%	96.6%	96.4%	96.7%
75% obciążenia	98.8%	98.8%	98.8%	99.0%	94.5%	96.5%	96.4%	96.3%
100% obciążenia	98.6%	98.9%	98.9%	99.1%	96.0%	95.8%	95.5%	95.9%

Sprawność zasilacza UPS 1250 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	95.6%	95.6%	95.7%	95.7%	98.1%	98.2%	98.2%	98.3%
50% obciążenia	95.8%	96.0%	96.1%	96.3%	98.8%	98.8%	98.8%	98.9%
75% obciążenia	95.4%	95.7%	95.8%	96.0%	98.9%	99.0%	99.0%	99.1%
100% obciążenia	94.8%	95.2%	95.3%	95.7%	99.0%	99.0%	99.0%	99.1%

	EConversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	97.9%	97.9%	98.0%	98.0%	96.7%	96.5%	96.6%	96.6%
50% obciążenia	98.7%	98.8%	98.7%	98.7%	96.7%	96.7%	96.5%	96.5%
75% obciążenia	98.9%	98.9%	98.9%	99.0%	96.4%	96.4%	96.3%	96.3%
100% obciążenia	98.7%	99.0%	99.0%	99.1%	96.0%	95.8%	95.5%	95.5%

Sprawność zasilaczy UPS z szafą we/wy 1500 kW

Sprawność zasilacza UPS 500 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	96.1%	96.3%	96.3%	96.3%	98.7%	98.7%	98.7%	98.6%
50% obciążenia	96.3%	96.5%	96.5%	96.5%	99.1%	99.1%	99.1%	99.1%
75% obciążenia	96.0%	96.2%	96.2%	96.2%	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%
100% obciążenia	95.2%	95.4%	95.4%	95.8%	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%

	ECONversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	98.5%	98.5%	98.5%	98.4%	95.9%	95.9%	95.9%	95.9%
50% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	99.1%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%
75% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%
100% obciążenia	99.1%	99.2%	99.2%	99.2%	95.6%	95.6%	95.6%	95.6%

Sprawność zasilacza UPS 750 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	96.0%	96.2%	96.2%	96.2%	98.6%	98.6%	98.6%	98.6%
50% obciążenia	96.1%	96.3%	96.3%	96.4%	99.0%	99.0%	99.0%	99.1%
75% obciążenia	95.7%	95.9%	95.9%	96.1%	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%
100% obciążenia	95.0%	95.2%	95.2%	95.6%	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%

	ECONversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	98.5%	98.5%	98.5%	98.4%	95.9%	95.9%	95.9%	95.9%
50% obciążenia	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%
75% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%
100% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%	95.6%	95.6%	95.6%	95.6%

Sprawność zasilacza UPS 1000 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	95.9%	96.1%	96.1%	96.2%	98.6%	98.6%	98.6%	98.6%
50% obciążenia	96.0%	96.2%	96.2%	96.6%	99.0%	99.0%	99.0%	99.1%
75% obciążenia	95.4%	95.6%	95.6%	96.3%	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%
100% obciążenia	94.8%	95.0%	95.0%	95.8%	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%

	EConversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	98.5%	98.5%	98.5%	98.3%	95.9%	96.0%	95.9%	95.9%
50% obciążenia	99.0%	99.0%	99.0%	99.0%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%
75% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	99.1%	96.0%	96.1%	96.0%	96.0%
100% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	99.1%	95.6%	95.6%	95.6%	95.6%

Sprawność zasilacza UPS 1250 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	96.0%	96.2%	96.2%	96.2%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%
50% obciążenia	96.1%	96.3%	96.3%	96.5%	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%
75% obciążenia	95.6%	95.8%	95.8%	96.1%	99.2%	99.2%	99.2%	99.3%
100% obciążenia	95.0%	95.2%	95.2%	95.6%	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%

	EConversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	98.6%	98.6%	98.6%	98.4%	95.9%	95.9%	95.9%	95.9%
50% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	99.1%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%
75% obciążenia	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%
100% obciążenia	99.2%	99.2%	99.2%	99.2%	95.6%	95.6%	95.6%	95.6%

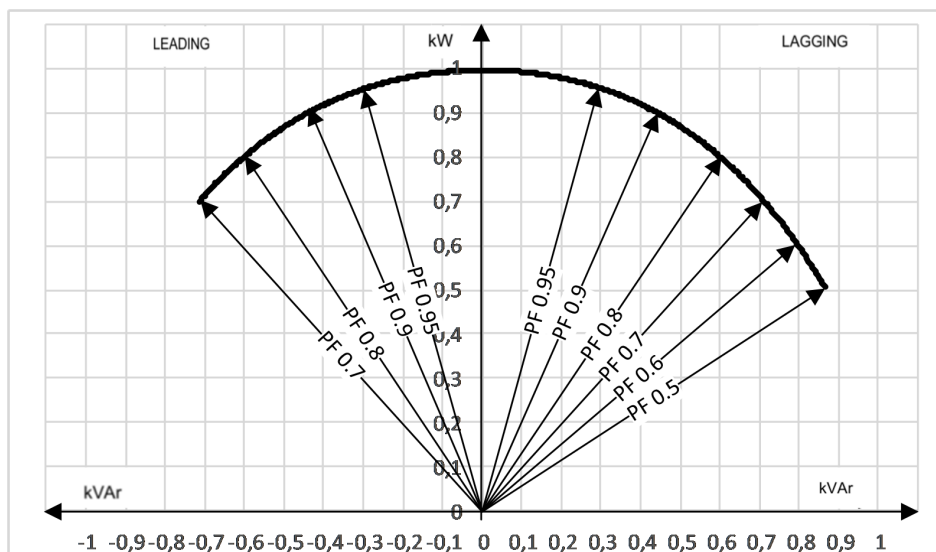
Sprawność zasilacza UPS 1500 kW

	Normalny tryb pracy				Tryb EKO			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	96.0%	96.2%	96.2%	96.2%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%
50% obciążenia	96.1%	96.3%	96.3%	96.6%	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%
75% obciążenia	95.6%	95.8%	95.8%	96.2%	99.2%	99.2%	99.2%	99.3%
100% obciążenia	95.0%	95.2%	95.2%	95.6%	99.3%	99.3%	99.3%	99.3%

	ECOConversion				Praca bateryjna			
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	380	400	415	440 V
25% obciążenia	98.6%	98.6%	98.6%	98.7%	95.9%	96.1%	95.9%	95.9%
50% obciążenia	99.1%	99.1%	99.1%	99.2%	96.4%	96.4%	96.4%	96.4%
75% obciążenia	99.2%	99.2%	99.2%	99.3%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%
100% obciążenia	99.2%	99.2%	99.2%	99.3%	95.6%	95.6%	95.6%	95.6%

Obniżenie wydajności wynikające ze współczynnika mocy obciążenia

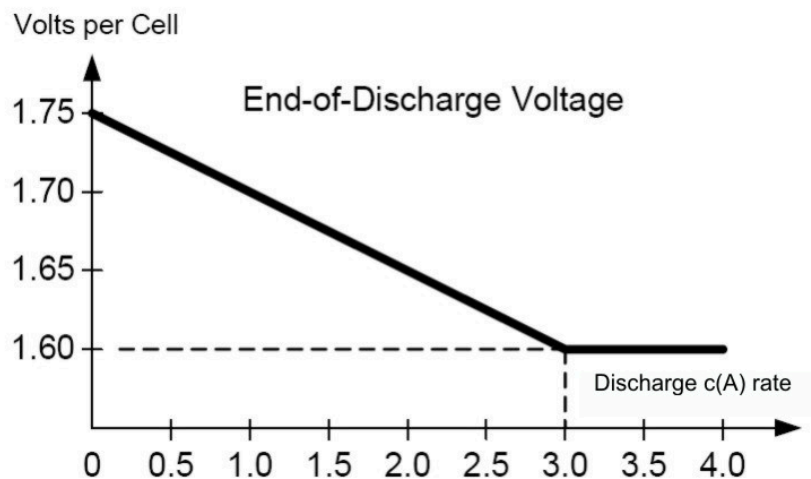
od 0,7 pojemnościowy do 0,5 indukcyjny bez obniżenia wydajności.



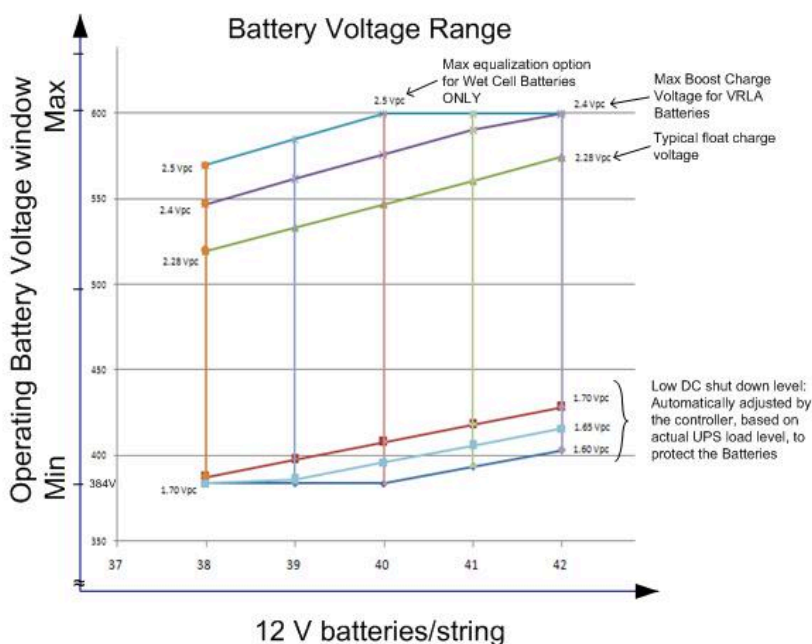
Baterie (VRLA)

Końcowe napięcie rozładowania

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



Zakres napięcia baterii (VRLA)



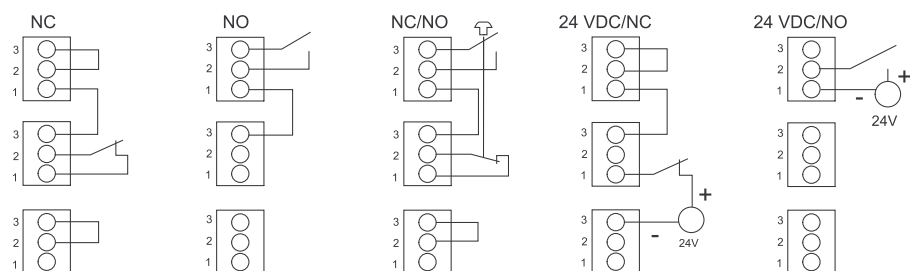
Zgodność z normami

Zasady bezpieczeństwa	IEC 62040-1: 2017, Wydanie 2.0, Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) – Część 1: Wymagania dotyczące bezpieczeństwa
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3. wydanie Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) — Część 2: Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) C2
Wydajność	IEC 62040-3: 2011-03, 2. wydanie Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) — Część 3.: Metoda wyliczania wydajności i wymagań testowych.
Warunki środowiskowe	IEC 62040-4: 2013-04, 1. wydanie Systemy bezprzerwowego zasilania (UPS) — Część 4.: Aspekty środowiskowe — Wymagania i raportowanie
Oznakowanie	Atesty CE, C-Tick
Transport	ISTA 2B IEC 60721-4-2 Poziom 2M2
Wstrząsy	OSHDP, IBC2012 i CBC2013 do $S_{DS} = 1,83 \text{ g}$
Kategoria przepięciowa	III
Układ sieci	TN, TT, IT
Klasa ochrony	I
Stopień zanieczyszczenia	2

Komunikacja i zarządzanie

Sieć lokalna	100 Mb/s
Przedłużenia	Dwie opcjonalne sieciowe karty zarządzające
MODBUS	MODBUS TCP/IP
Przełączniki wyjściowe	6 konfigurowalnych
Wejściowe styki bezpotencjałowe	5 konfigurowalnych
Standardowy panel sterowania	Ekran dotykowy o przekątnej 7 cali
Alarm dźwiękowy	Tak
Awaryjne wyłączenie zasilania (wyłącznik EPO)	Opcje: • Normalnie otwarty (NO) • Normalnie zamknięty (NC) • Zewnętrzny 24 VDC SELV
Synchronizacja zewnętrzna	Tak
Monitorowanie baterii	Tak - monitorowanie na poziomie łańcucha

Połączenia awaryjnego wyłącznika zasilania (EPO)



Omówienie styków wejściowych i przełączników wyjściowych

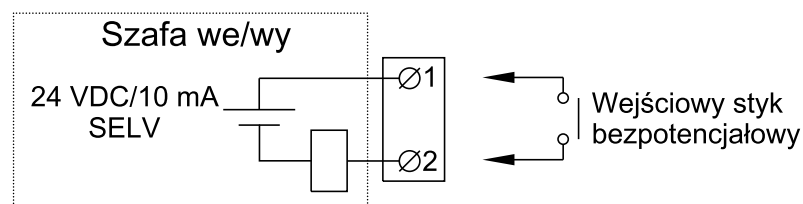
Styki wejściowe

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

Wszystkie obwody muszą mieć to samo napięcie odniesienia 0 V.

Styki wejściowe obsługują napięcie 24 VDC 10 mA.

Przełącznika SW5500 w 0P6548 używa się, aby wybrać pomiędzy wewnętrznym zasilaniem SELV dla wejść (ustawienie standardowe) oraz zewnętrznym zasilaniem³. Jeśli wybrano zewnętrzne zasilanie, zasilanie to należy podłączyć do zacisku J5530.



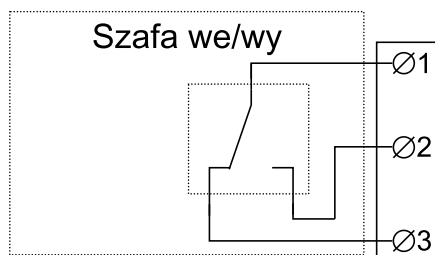
3. Zewnętrzne zasilanie jest przydatne w przypadku układów równoległych, gdzie wejścia są połączone pomiędzy różnymi zasilaczami UPS. Jest to potrzebne, aby osiągnąć wspólne napięcie odniesienia i uniknąć prądów wyrównawczych.

Nazwa	Opis	Położenie
IN 1 (styk 1)	Konfigurowalny styk wejściowy	0P6548 zacisk J5502 ⁴
IN 2 (styk 2)	Konfigurowalny styk wejściowy	0P6548 zacisk J5503 ⁴
IN 3 (styk 3)	Konfigurowalny styk wejściowy	0P6548 zacisk J5504 ⁴
IN 4 (styk 4)	Konfigurowalny styk wejściowy	0P6548 zacisk J5505 ⁴
IN 5 (styk 5)	Konfigurowalny styk wejściowy	0P6548 zacisk J5510 ⁴
IN 6	Nadmiarowy styk AUX UOB	0P6548 zacisk J5509 ⁴
IN 7	Przełącznik temperatury transformatora	0P6548 zacisk J5508 ⁴
IN 8	Zewnętrzne miejsce styku	0P6548 zacisk J5507 ⁴
IN 9	Wejście wymuszonej synchronizacji zewnętrznej	0P6548 zacisk J5506 ⁴
IN 10	Wymagana synchronizacja zewnętrzna	0P6548 zacisk J5511 ⁴
IN 11	Wykorzystanie stanu czuwania obejścia statycznego	0P6548 zacisk J5512 ⁴
IN 14	MegaTie	0P6552 zacisk J9027 ⁴

Przełączniki wyjściowe

UWAGA: Maksymalnie 250 VAC 5A może być podłączone do przełączników wyjściowych.

Wszystkie zewnętrzne obwody muszą być zabezpieczone szybko działającymi bezpiecznikami o maksymalnym natężeniu 5A .



Połączenie przełącznika wyjściowego

Max 5 A/250 VAC

Max 5 A/24 VDC

Nazwa	Opis	Położenie
OUT 1 (przełącznik 1)	Konfigurowalne wyjście przełącznikowe	0P6547 zacisk J4939
OUT 2 (przełącznik 2)	Konfigurowalne wyjście przełącznikowe	0P6547 zacisk J4940
OUT 3 (przełącznik 3)	Konfigurowalne wyjście przełącznikowe	0P6547 zacisk J4941
OUT 4	Wyjście wymuszonej zewnętrznej synchronizacji	0P6548 zacisk J5520 ⁴
OUT 5	MegaTie	0P6548 zacisk J5521 ⁴
OUT 6	Wymagane wyjście synchronizacji zewnętrznej	0P6548 zacisk J5522 ⁴
OUT 7	Zasilacz UPS w trybie włączonego falownika	0P6548 zacisk J5523 ⁴
OUT 8 (przełącznik 4)	Konfigurowalne wyjście przełącznikowe	0P6548 zacisk J5524 ⁴
OUT 9 (przełącznik 5)	Konfigurowalne wyjście przełącznikowe	0P6548 zacisk J5525 ⁴
OUT 10 (przełącznik 6)	Konfigurowalne wyjście przełącznikowe	0P6548 zacisk J5528 ⁴
OUT 14	Stycznik łączący	0P6552 zacisk J9029 ⁴

UWAGA: Aby poznać opcje konfiguracji, przejdź do podręcznika użytkownika.

Planowanie obiektu

Dane techniczne zasilacza UPS 500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wejście	Połączenia	IEC: L1, L2, L3, PE ⁵ UL: L1, L2, L3 + G ⁶				
	Zakres napięcia wejściowego (V) ⁷	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Częstotliwość (Hz)	40-70				
	Znamionowy prąd wejściowy (A)	816	775	746	699	646
	Maksymalny prąd wejściowy (A) ⁸	921	885	852	798	757
	Limit prądu wejściowego (A)	890			832	760
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	100 kA RMS				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<3% przy 100% obciążenia, <4% przy 50% obciążenia <9% przy 25% obciążenia				
	Wejściowy współczynnik mocy	0,99 przy >40% obciążenia, 0,98 przy >20% obciążenia, 0,97 przy >10% obciążenia				
	Ochrona	Styczniki				
	Czas narastania	Adaptacyjny 1-300 s				
Obejście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE ⁹ UL 1250 kW we/wy: L1, L2, L3, G lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW I/O ¹⁰ : L1, L2, L3, G				
	Zakres napięcia obejścia (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Częstotliwość (Hz)	50 lub 60				
	Zakres częstotliwości (Hz)	Programowalne: ±0,1, ±3, ±10. Domyślny to ±3				
	Znamionowy prąd obejścia (A)	813	773	745	703	642
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	We/wy 1250 kW: 100 kA l _{cw} 1500 kW we/wy: 100 kA RMS (uwarunkowane przez wewnętrzny dopasowany przełącznik ze szczytowym wyzwalaczem magnetycznym 90 kA)				
	Tyrystor I ² t (kA*s ²)	We/wy 1250 kW: 9680 We/wy 1500 kW: 16245				We/wy 1250 kW: 9165 We/wy 1500 kW: 16245
	Wyzwalacz magnetyczny BF2	We/wy 1250 kW: 39 kA We/wy 1500 kW: 39 kA				
	Ochrona	We/wy 1250 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1250 kW z zamontowanym GVXOPT001: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1500 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym				

5. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT.

6. Źródło WYE – obsługiwane są źródła uziemiane stale i wysokooporowo. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.

7. System może pracować przy napięciu 600 V przez 1 minutę.

8. Przy znamionowym napięciu wejściowym i pełnym naładowaniu.

9. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT bez uziemionych kabli liniowych.

10. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wyjście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE UL lub we/wy 1250 kW: L1, L2, L3, G, GEC ¹¹ lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW we/wy ¹² : L1, L2, L3, G, GEC ¹¹				
	Zdolność przeciążeniowa	Normalny tryb pracy: 150% przez 1 minutę, 125% przez 10 minut Praca bateryjna: 128% przez 10 sekund, 115% przez 1 minutę Praca w trybie obejścia: 110% ¹³ ciągle, 1000% dla 60 ms dla systemów z szafą we/wy 1250 kW i 1000% przez 100 milisekund dla systemów z szafą we/wy 1500 kW				
	Tolerancja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne: $\pm 1\%$, Obciążenie niesymetryczne: $\pm 3\%$				
	Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 ms, $\pm 1\%$ po 50 ms				
	Współczynnik mocy wyjściowej	1				
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	760	722	696	656	601
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ¹⁴	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ¹⁵	100 kA RMS				
	Wytrzymałość zwarcowa falownika wyjścia	Zmienia się z czasem. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarcowa falownika (obejście niedostępne), strona 22.				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDU)	<2% przy 100% obciążenia liniowego, <3% przy 100% obciążenia nieliniowego				
	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60 (synchronizacja z obejściem), 50/60 Hz 0,1% (bez synchronizacji z bypassem)				
	Szybkość synchronizacji (Hz/s)	Programowalne: 0,25; 0,5; 1; 2; 4, 6				
	Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC/ EN62040-3)	Podwójna konwersja: VFI-SS-111				
	Współczynnik szczytu obciążenia	Do 3 (THDU < 5%)				
	Współczynnik mocy obciążenia	od 0,7 pojemnościowy do 0,5 indukcyjny bez obniżenia				

11. Wg. NEC 250.30.

12. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW.

13. 125% przy 480 V.

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

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

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Bateria (VRLA)	Moc ładowarki w % mocy wyjściowej	35% przy obciążeniu ≤80%, 12% przy obciążeniu 100%				40% przy obciążeniu ≤80%, 15% przy obciążeniu 100%
	Maksymalna moc ładowarki (kW)	60 przy 100% obciążenia, 175 przy <80% obciążenia				75 przy 100% obciążenia, 200 przy 80% obciążenia
	Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	480				
	Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	546				
	Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	384				
	Końcowe napięcie rozładowania (brak obciążenia) (VDC)	420				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A)	1090				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A)	1362				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	50 kA				
	Maksymalny czas podtrzymania bateryjnego	Nieograniczony				
	Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3 mV na °C dla $T \geq 25^{\circ}\text{C}$, 0 mV na °C dla $T < 25^{\circ}\text{C}$				
	Prąd tętniący	< 5% C20 (5 minut podtrzymania bateryjnego)				
	Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)				
	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak				
	Ponowne ładowanie zgodnie z temperaturą baterii	Tak				

Dane techniczne zasilacza UPS 625 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wejście	Połączenia	IEC: L1, L2, L3, PE ¹⁶ UL: L1, L2, L3 + G ¹⁷				
	Zakres napięcia wejściowego (V) ¹⁸	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Częstotliwość (Hz)	40-70				
	Znamionowy prąd wejściowy (A)	1021	969	932	870	807
	Maksymalny prąd wejściowy (A) ¹⁹	1151	1106	1065	994	946
	Limit prądu wejściowego (A)	1113			1040	950
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	100 kA RMS				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<3% przy 100% obciążenia, <4% przy 50% obciążenia <9% przy 25% obciążenia				
	Wejściowy współczynnik mocy	0,99 przy >40% obciążenia, 0,98 przy >20% obciążenia, 0,97 przy >10% obciążenia				
	Ochrona	Styczniki				
	Czas narastania	Adaptacyjny 1-300 s				
Obejście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE ²⁰ UL 1250 kW we/wy: L1, L2, L3, G lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW I/O ²¹ : L1, L2, L3, G				
	Zakres napięcia obejścia (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Częstotliwość (Hz)	50 lub 60				
	Zakres częstotliwości (Hz)	Programowalne: ±0,1, ±3, ±10. Domyślny to ±3				
	Znamionowy prąd obejścia (A)	1017	966	931	878	802
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	We/wy 1250 kW: 100 kA l _{cw} 1500 kW we/wy: 100 kA RMS (uwarunkowane przez wewnętrzny dopasowany przełącznik ze szczytowym wyzwalaczem magnetycznym 90 kA)				
	Tyrystor I ² t (kA*s ²)	9680 (1250 kW we/wy)				9165 (1250 kW we/wy)
	Wyzwalacz magnetyczny BF2	We/wy 1250 kW: 39 kA We/wy 1500 kW: 39 kA				
	Ochrona	We/wy 1250 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1250 kW z zamontowanym GVXOPT001: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1500 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym				

16. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT.

17. Źródło WYE – obsługiwane są źródła uziemiane stale i wysokooporowo. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.

18. System może pracować przy napięciu 600 V przez 1 minutę.

19. Przy znamionowym napięciu wejściowym i pełnym naładowaniu.

20. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT bez uziemionych kabli liniowych.

21. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wyjście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE UL lub we/wy 1250 kW: L1, L2, L3, G, GEC ²² lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW we/wy ²³ : L1, L2, L3, G, GEC ²²				
	Zdolność przeciążeniowa	Normalny tryb pracy: 150% przez 1 minutę, 125% przez 10 minut Praca bateryjna: 128% przez 10 sekund, 115% przez 1 minutę Praca w trybie obejścia: 110% ²⁴ ciągle, 1000% dla 60 ms dla systemów z szafą we/wy 1250 kW i 1000% przez 100 milisekund dla systemów z szafą we/wy 1500 kW				
	Tolerancja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne: $\pm 1\%$, Obciążenie niesymetryczne: $\pm 3\%$				
	Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 ms, $\pm 1\%$ po 50 ms				
	Współczynnik mocy wyjściowej	1				
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	950	902	870	820	752
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ²⁵	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ²⁶	100 kA RMS				
	Wytrzymałość zwarcowa falownika wyjścia	Zmienia się z czasem. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarcowa falownika (obejście niedostępne), strona 22.				
	Współczynnik zawartości harmoniczných (THDU)	<2% przy 100% obciążenia liniowego, <3% przy 100% obciążenia nieliniowego				
	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60 (synchronizacja z obejściem), 50/60 Hz 0,1% (bez synchronizacji z bypassem)				
	Szybkość synchronizacji (Hz/s)	Programowalne: 0,25; 0,5; 1; 2; 4, 6				
	Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC/ EN62040-3)	Podwójna konwersja: VFI-SS-111				
	Współczynnik szczytu obciążenia	Do 3 (THDU < 5%)				
	Współczynnik mocy obciążenia	od 0,7 pojemnościowy do 0,5 indukcyjny bez obniżenia				

22. Wg. NEC 250.30.

23. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW.

24. 125% przy 480 V.

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

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

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Bateria (VRLA)	Moc ładowarki w % mocy wyjściowej	35% przy obciążeniu ≤80%, 12% przy obciążeniu 100%				40% przy obciążeniu ≤80%, 15% przy obciążeniu 100%
	Maksymalna moc ładowarki (kW)	75 przy 100% obciążenia, 218,75 przy <80% obciążenia				93,75 przy 100% obciążenia, 250 przy 80% obciążenia
	Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	480				
	Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	546				
	Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	384				
	Końcowe napięcie rozładowania (brak obciążenia) (VDC)	420				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A)	1362				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A)	1703				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	50 kA				
	Maksymalny czas podtrzymania bateryjnego	Nieograniczony				
	Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3 mV na °C dla $T \geq 25^{\circ}\text{C}$, 0 mV na °C dla $T < 25^{\circ}\text{C}$				
	Prąd tężniący	< 5% C20 (5 minut podtrzymania bateryjnego)				
	Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)				
	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak				
	Ponowne ładowanie zgodnie z temperaturą baterii	Tak				

Dane techniczne zasilacza UPS 750 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wejście	Połączenia	IEC: L1, L2, L3, PE ²⁷ UL: L1, L2, L3 + G ²⁸				
	Zakres napięcia wejściowego (V) ²⁹	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Częstotliwość (Hz)	40-70				
	Znamionowy prąd wejściowy (A)	1225	1162	1119	1050	969
	Maksymalny prąd wejściowy (A) ³⁰	1381	1327	1278	1199	1136
	Limit prądu wejściowego (A)	1335			1248	1140
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	100 kA RMS				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<3% przy 100% obciążenia, <4% przy 50% obciążenia <9% przy 25% obciążenia				
	Wejściowy współczynnik mocy	0,99 przy >40% obciążenia, 0,98 przy >20% obciążenia, 0,97 przy >10% obciążenia				
	Ochrona	Styczniki				
	Czas narastania	Adaptacyjny 1-300 s				
Obejście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE ³¹ UL 1250 kW we/wy: L1, L2, L3, G lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW I/O ³² : L1, L2, L3, G				
	Zakres napięcia obejścia (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Częstotliwość (Hz)	50 lub 60				
	Zakres częstotliwości (Hz)	Programowalne: ±0,1, ±3, ±10. Domyślny to ±3				
	Znamionowy prąd obejścia (A)	1220	1159	1117	1054	964
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	We/wy 1250 kW: 100 kA l _{cw} 1500 kW we/wy: 100 kA RMS (uwarunkowane przez wewnętrzny dopasowany przełącznik ze szczytowym wyzwalaczem magnetycznym 90 kA)				
	Tyrystor I ² t (kA*s ²)	We/wy 1250 kW: 9680 We/wy 1500 kW: 16245				We/wy 1250 kW: 9165 We/wy 1500 kW: 16245
	Wyzwalacz magnetyczny BF2	We/wy 1250 kW: 39 kA We/wy 1500 kW: 39 kA				
	Ochrona	We/wy 1250 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1250 kW z zamontowanym GVXOPT001: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1500 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym				

27. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT.

28. Źródło WYE – obsługiwane są źródła uziemiane stale i wysokooporowo. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.

29. System może pracować przy napięciu 600 V przez 1 minutę.

30. Przy znamionowym napięciu wejściowym i pełnym naładowaniu.

31. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT bez uziemionych kabli liniowych.

32. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wyjście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE UL lub we/wy 1250 kW: L1, L2, L3, G, GEC ³³ lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW we/wy ³⁴ : L1, L2, L3, G, GEC ³³				
	Zdolność przeciążeniowa	Normalny tryb pracy: 150% przez 1 minutę, 125% przez 10 minut Praca bateryjna: 128% przez 10 sekund, 115% przez 1 minutę Praca w trybie obejścia: 110% ³⁵ ciągle, 1000% dla 60 ms dla systemów z szafą we/wy 1250 kW i 1000% przez 100 milisekund dla systemów z szafą we/wy 1500 kW				
	Tolerancja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne: $\pm 1\%$, Obciążenie niesymetryczne: $\pm 3\%$				
	Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 ms, $\pm 1\%$ po 50 ms				
	Współczynnik mocy wyjściowej	1				
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	1140	1083	1043	984	902
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ³⁶	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ³⁷	100 kA RMS				
	Wytrzymałość zwarcowa falownika wyjścia	Zmienia się z czasem. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarcowa falownika (obejście niedostępne), strona 22.				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDU)	<2% przy 100% obciążenia liniowego, <3% przy 100% obciążenia nieliniowego				
	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60 (synchronizacja z obejściem), 50/60 Hz 0,1% (bez synchronizacji z bypassesem)				
	Szybkość synchronizacji (Hz/s)	Programowalne: 0,25; 0,5; 1; 2; 4, 6				
	Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC/ EN62040-3)	Podwójna konwersja: VFI-SS-111				
	Współczynnik szczytu obciążenia	Do 3 (THDU < 5%)				
	Współczynnik mocy obciążenia	od 0,7 pojemnościowy do 0,5 indukcyjny bez obniżenia				

33. Wg. NEC 250.30.

34. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW.

35. 125% przy 480 V.

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

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

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Bateria (VRLA)	Moc ładowarki w % mocy wyjściowej	35% przy obciążeniu ≤80%, 12% przy obciążeniu 100%				40% przy obciążeniu ≤80%, 15% przy obciążeniu 100%
	Maksymalna moc ładowarki (kW)	90 przy 100% obciążenia, 262 przy <80% obciążenia				112,5 przy 100% obciążenia, 300 przy 80% obciążenia
	Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	480				
	Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	546				
	Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	384				
	Końcowe napięcie rozładowania (brak obciążenia) (VDC)	420				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A)	1634				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A)	2043				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	50 kA				
	Maksymalny czas podtrzymania bateryjnego	Nieograniczony				
	Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3 mV na °C dla $T \geq 25^{\circ}\text{C}$, 0 mV na °C dla $T < 25^{\circ}\text{C}$				
	Prąd tętniący	< 5% C20 (5 minut podtrzymania bateryjnego)				
	Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)				
	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak				
	Ponowne ładowanie zgodnie z temperaturą baterii	Tak				

Dane techniczne zasilacza UPS 800 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wejście	Połączenia	IEC: L1, L2, L3, PE ³⁸ UL: L1, L2, L3 + G ³⁹				
	Zakres napięcia wejściowego (V) ⁴⁰	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Częstotliwość (Hz)	40-70				
	Znamionowy prąd wejściowy (A)	1307	1239	1193	1120	1033
	Maksymalny prąd wejściowy (A) ⁴¹	1474	1415	1363	1279	1212
	Limit prądu wejściowego (A)	1424			1331	1216
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	100 kA RMS				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<3% przy 100% obciążenia, <4% przy 50% obciążenia <9% przy 25% obciążenia				
	Wejściowy współczynnik mocy	0,99 przy >40% obciążenia, 0,98 przy >20% obciążenia, 0,97 przy >10% obciążenia				
	Ochrona	Styczniki				
	Czas narastania	Adaptacyjny 1-300 s				
Obejście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE ⁴² UL 1250 kW we/wy: L1, L2, L3, G lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW I/O ⁴³ : L1, L2, L3, G				
	Zakres napięcia obejścia (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Częstotliwość (Hz)	50 lub 60				
	Zakres częstotliwości (Hz)	Programowalne: ±0,1, ±3, ±10. Domyślny to ±3				
	Znamionowy prąd obejścia (A)	1302	1236	1191	1124	1027
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	We/wy 1250 kW: 100 kA l _{cw} 1500 kW we/wy: 100 kA RMS (uwarunkowane przez wewnętrzny dopasowany przełącznik ze szczytowym wyzwalaczem magnetycznym 90 kA)				
	Tyrystor I ² t (kA*s ²)	9680 (1250 kW we/wy)				9165 (1250 kW we/wy)
	Wyzwalacz magnetyczny BF2	We/wy 1250 kW: 39 kA We/wy 1500 kW: 39 kA				
	Ochrona	We/wy 1250 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1250 kW z zamontowanym GVXOPT001: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1500 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym				

38. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT.

39. Źródło WYE – obsługiwane są źródła uziemiane stale i wysokooporowo. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.

40. System może pracować przy napięciu 600 V przez 1 minutę.

41. Przy znamionowym napięciu wejściowym i pełnym naładowaniu.

42. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT bez uziemionych kabli liniowych.

43. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wyjście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE UL lub we/wy 1250 kW: L1, L2, L3, G, GEC ⁴⁴ lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW we/wy ⁴⁵ : L1, L2, L3, G, GEC ⁴⁴				
	Zdolność przeciążeniowa	Normalny tryb pracy: 150% przez 1 minutę, 125% przez 10 minut Praca bateryjna: 128% przez 10 sekund, 115% przez 1 minutę Praca w trybie obejścia: 110% ⁴⁶ ciągle, 1000% dla 60 ms dla systemów z szafą we/wy 1250 kW i 1000% przez 100 milisekund dla systemów z szafą we/wy 1500 kW				
	Tolerancja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne: $\pm 1\%$, Obciążenie niesymetryczne: $\pm 3\%$				
	Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 ms, $\pm 1\%$ po 50 ms				
	Współczynnik mocy wyjściowej	1				
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	1216	1155	1113	1050	962
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁴⁷	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁴⁸	100 kA RMS				
	Wytrzymałość zwarcowa falownika wyjścia	Zmienia się z czasem. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarcowa falownika (obejście niedostępne), strona 22.				
	Współczynnik zawartości harmoniczných (THDU)	<2% przy 100% obciążenia liniowego, <3% przy 100% obciążenia nieliniowego				
	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60 (synchronizacja z obejściem), 50/60 Hz 0,1% (bez synchronizacji z bypassem)				
	Szybkość synchronizacji (Hz/s)	Programowalne: 0,25; 0,5; 1; 2; 4, 6				
	Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC/ EN62040-3)	Podwójna konwersja: VFI-SS-111				
	Współczynnik szczytu obciążenia	Do 3 (THDU < 5%)				
	Współczynnik mocy obciążenia	od 0,7 pojemnościowy do 0,5 indukcyjny bez obniżenia				

44. Wg. NEC 250.30.

45. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW.

46. 125% przy 480 V.

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

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

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Bateria (VRLA)	Moc ładowarki w % mocy wyjściowej	35% przy obciążeniu ≤80%, 12% przy obciążeniu 100%				40% przy obciążeniu ≤80%, 15% przy obciążeniu 100%
	Maksymalna moc ładowarki (kW)	96 przy 100% obciążenia, 280 przy <80% obciążenia				120 przy 100% obciążenia, 320 przy 80% obciążenia
	Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	480				
	Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	546				
	Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	384				
	Końcowe napięcie rozładowania (brak obciążenia) (VDC)	420				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A)	1743				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A)	2179				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	50 kA				
	Maksymalny czas podtrzymania bateryjnego	Nieograniczony				
	Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3 mV na °C dla $T \geq 25^{\circ}\text{C}$, 0 mV na °C dla $T < 25^{\circ}\text{C}$				
	Prąd tętniący	< 5% C20 (5 minut podtrzymania bateryjnego)				
	Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)				
	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak				
	Ponowne ładowanie zgodnie z temperaturą baterii	Tak				

Dane techniczne zasilacza UPS 1000 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wejście	Połączenia	IEC: L1, L2, L3, PE ⁴⁹ UL: L1, L2, L3 + G ⁵⁰				
	Zakres napięcia wejściowego (V) ⁵¹	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Częstotliwość (Hz)	40-70				
	Znamionowy prąd wejściowy (A)	1633	1549	1492	1397	1291
	Maksymalny prąd wejściowy (A) ⁵²	1842	1770	1704	1595	1514
	Limit prądu wejściowego (A)	1780			1664	1520
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	100 kA RMS				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<3% przy 100% obciążenia, <4% przy 50% obciążenia <9% przy 25% obciążenia				
	Wejściowy współczynnik mocy	0,99 przy >40% obciążenia, 0,98 przy >20% obciążenia, 0,97 przy >10% obciążenia				
	Ochrona	Styczniki				
	Czas narastania	Adaptacyjny 1-300 s				
Obejście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE ⁵³ UL 1250 kW we/wy: L1, L2, L3, G lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW I/O ⁵⁴ : L1, L2, L3, G				
	Zakres napięcia obejścia (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Częstotliwość (Hz)	50 lub 60				
	Zakres częstotliwości (Hz)	Programowalne: ±0,1, ±3, ±10. Domyślny to ±3				
	Znamionowy prąd obejścia (A)	1627	1545	1489	1405	1284
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	We/wy 1250 kW: 100 kA l _{cw} 1500 kW we/wy: 100 kA RMS (uwarunkowane przez wewnętrzny dopasowany przełącznik ze szczytowym wyzwalaczem magnetycznym 90 kA)				
	Tyrystor I ² t (kA*s ²)	We/wy 1250 kW: 9680 We/wy 1500 kW: 16245				We/wy 1250 kW: 9165 We/wy 1500 kW: 16245
	Wyzwalacz magnetyczny BF2	We/wy 1250 kW: 39 kA We/wy 1500 kW: 39 kA				
	Ochrona	We/wy 1250 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1250 kW z zamontowanym GVXOPT001: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1500 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym				

49. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT.

50. Źródło WYE – obsługiwane są źródła uziemiane stale i wysokooporowo. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.

51. System może pracować przy napięciu 600 V przez 1 minutę.

52. Przy znamionowym napięciu wejściowym i pełnym naładowaniu.

53. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT bez uziemionych kabli liniowych.

54. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wyjście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE UL lub we/wy 1250 kW: L1, L2, L3, G, GEC ⁵⁵ lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW we/wy ⁵⁶ : L1, L2, L3, G, GEC ⁵⁵				
	Zdolność przeciążeniowa	Normalny tryb pracy: 150% przez 1 minutę, 125% przez 10 minut Praca bateryjna: 128% przez 10 sekund, 115% przez 1 minutę Praca w trybie obejścia: 110% ⁵⁷ ciągle, 1000% dla 60 ms dla systemów z szafą we/wy 1250 kW i 1000% przez 100 milisekund dla systemów z szafą we/wy 1500 kW				
	Tolerancja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne: $\pm 1\%$, Obciążenie niesymetryczne: $\pm 3\%$				
	Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 ms, $\pm 1\%$ po 50 ms				
	Współczynnik mocy wyjściowej	1				
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	1519	1443	1391	1312	1203
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁵⁸	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁵⁹	100 kA RMS				
	Wytrzymałość zwarcia falownika wyjścia	Zmienia się z czasem. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarcia falownika (obejście niedostępne), strona 22.				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDU)	<2% przy 100% obciążenia liniowego, <3% przy 100% obciążenia nieliniowego				
	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60 (synchronizacja z obejściem), 50/60 Hz 0,1% (bez synchronizacji z bypassem)				
	Szybkość synchronizacji (Hz/s)	Programowalne: 0,25; 0,5; 1; 2; 4, 6				
	Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC/ EN62040-3)	Podwójna konwersja: VFI-SS-111				
	Współczynnik szczytu obciążenia	Do 3 (THDU < 5%)				
	Współczynnik mocy obciążenia	od 0,7 pojemnościowy do 0,5 indukcyjny bez obniżenia				

55. Wg. NEC 250.30.

56. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW.

57. 125% przy 480 V.

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

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

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Bateria (VRLA)	Moc ładowarki w % mocy wyjściowej	35% przy obciążeniu ≤80%, 12% przy obciążeniu 100%				40% przy obciążeniu ≤80%, 15% przy obciążeniu 100%
	Maksymalna moc ładowarki (kW)	120 przy 100% obciążenia, 350 przy <80% obciążenia				150 przy 100% obciążenia, 400 przy <80% obciążenia
	Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	480				
	Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	546				
	Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	384				
	Końcowe napięcie rozładowania (brak obciążenia) (VDC)	420				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A)	2179				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A)	2724				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	50 kA				
	Maksymalny czas podtrzymania bateryjnego	Nieograniczony				
	Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3 mV na °C dla $T \geq 25^{\circ}\text{C}$, 0 mV na °C dla $T < 25^{\circ}\text{C}$				
	Prąd tętniący	< 5% C20 (5 minut podtrzymania bateryjnego)				
	Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)				
	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak				
	Ponowne ładowanie zgodnie z temperaturą baterii	Tak				

Dane techniczne zasilacza UPS 1100 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wejście	Połączenia	IEC: L1, L2, L3, PE ⁶⁰ UL: L1, L2, L3 + G ⁶¹				
	Zakres napięcia wejściowego (V) ⁶²	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Częstotliwość (Hz)	40-70				
	Znamionowy prąd wejściowy (A)	1796	1704	1641	1540	1421
	Maksymalny prąd wejściowy (A) ⁶³	2026	1947	1874	1759	1666
	Limit prądu wejściowego (A)	1958			1830	1672
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	100 kA RMS				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<3% przy 100% obciążenia, <4% przy 50% obciążenia <9% przy 25% obciążenia				
	Wejściowy współczynnik mocy	0,99 przy >40% obciążenia, 0,98 przy >20% obciążenia, 0,97 przy >10% obciążenia				
	Ochrona	Styczniki				
	Czas narastania	Adaptacyjny 1-300 s				
Obejście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE ⁶⁴ UL 1250 kW we/wy: L1, L2, L3, G lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW I/O ⁶⁵ : L1, L2, L3, G				
	Zakres napięcia obejścia (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Częstotliwość (Hz)	50 lub 60				
	Zakres częstotliwości (Hz)	Programowalne: ±0,1, ±3, ±10. Domyślny to ±3				
	Znamionowy prąd obejścia (A)	1789	1700	1639	1545	1412
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	We/wy 1250 kW: 100 kA l _{cw} 1500 kW we/wy: 100 kA RMS (uwarunkowane przez wewnętrzny dopasowany przełącznik ze szczytowym wyzwalaczem magnetycznym 90 kA)				
	Tyrystor I ² t (kA*s ²)	9680 (1250 kW we/wy)				9165 (1250 kW we/wy)
	Wyzwalacz magnetyczny BF2	We/wy 1250 kW: 39 kA We/wy 1500 kW: 39 kA				
	Ochrona	We/wy 1250 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1250 kW z zamontowanym GVXOPT001: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1500 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym				

60. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT.

61. Źródło WYE – obsługiwane są źródła uziemiane stale i wysokooporowo. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.

62. System może pracować przy napięciu 600 V przez 1 minutę.

63. Przy znamionowym napięciu wejściowym i pełnym naładowaniu.

64. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT bez uziemionych kabli liniowych.

65. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wyjście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE UL lub we/wy 1250 kW: L1, L2, L3, G, GEC ⁶⁶ lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW we/wy ⁶⁷ : L1, L2, L3, G, GEC ⁶⁶				
	Zdolność przeciążeniowa	Normalny tryb pracy: 150% przez 1 minutę, 125% przez 10 minut Praca bateryjna: 128% przez 10 sekund, 115% przez 1 minutę Praca w trybie obejścia: 110% ⁶⁸ ciągle, 1000% dla 60 ms dla systemów z szafą we/wy 1250 kW i 1000% przez 100 milisekund dla systemów z szafą we/wy 1500 kW				
	Tolerancja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne: $\pm 1\%$, Obciążenie niesymetryczne: $\pm 3\%$				
	Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 ms, $\pm 1\%$ po 50 ms				
	Współczynnik mocy wyjściowej	1				
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	1671	1588	1530	1443	1323
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁶⁹	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁷⁰	100 kA RMS				
	Wytrzymałość zwarcowa falownika wyjścia	Zmienia się z czasem. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarcowa falownika (obejście niedostępne), strona 22.				
	Współczynnik zawartości harmoniczných (THDU)	<2% przy 100% obciążenia liniowego, <3% przy 100% obciążenia nieliniowego				
	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60 (synchronizacja z obejściem), 50/60 Hz 0,1% (bez synchronizacji z bypassem)				
	Szybkość synchronizacji (Hz/s)	Programowalne: 0,25; 0,5; 1; 2; 4, 6				
	Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC/ EN62040-3)	Podwójna konwersja: VFI-SS-111				
	Współczynnik szczytu obciążenia	Do 3 (THDU < 5%)				
	Współczynnik mocy obciążenia	od 0,7 pojemnościowy do 0,5 indukcyjny bez obniżenia				

66. Wg. NEC 250.30.

67. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW.

68. 125% przy 480 V.

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

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

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Bateria (VRLA)	Moc ładowarki w % mocy wyjściowej	35% przy obciążeniu ≤80%, 12% przy obciążeniu 100%				40% przy obciążeniu ≤80%, 15% przy obciążeniu 100%
	Maksymalna moc ładowarki (kW)	132 przy 100% obciążenia, 385 przy <80% obciążenia				165 przy 100% obciążenia, 440 przy <80% obciążenia
	Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	480				
	Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	546				
	Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	384				
	Końcowe napięcie rozładowania (brak obciążenia) (VDC)	420				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A)	2397				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A)	2996				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	50 kA				
	Maksymalny czas podtrzymania bateryjnego	Nieograniczony				
	Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3 mV na °C dla $T \geq 25^{\circ}\text{C}$, 0 mV na °C dla $T < 25^{\circ}\text{C}$				
	Prąd tężniący	< 5% C20 (5 minut podtrzymania bateryjnego)				
	Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)				
	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak				
	Ponowne ładowanie zgodnie z temperaturą baterii	Tak				

Dane techniczne zasilacza UPS 1250 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wejście	Połączenia	IEC: L1, L2, L3, PE ⁷¹ UL: L1, L2, L3 + G ⁷²				
	Zakres napięcia wejściowego (V) ⁷³	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Częstotliwość (Hz)	40-70				
	Znamionowy prąd wejściowy (A)	2041	1937	1865	1750	1615
	Maksymalny prąd wejściowy (A) ⁷⁴	2303	2212	2130	1999	1893
	Limit prądu wejściowego (A)	2225			2080	1900
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	100 kA RMS				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<3% przy 100% obciążenia, <4% przy 50% obciążenia<9% przy 25% obciążenia				
	Wejściowy współczynnik mocy	0,99 przy >40% obciążenia, 0,98 przy >20% obciążenia, 0,97 przy >10% obciążenia				
	Ochrona	Styczniki				
	Czas narastania	Adaptacyjny 1-300 s				
Obejście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE ⁷⁵ UL 1250 kW we/wy: L1, L2, L3, G lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW I/O ⁷⁶ : L1, L2, L3, G				
	Zakres napięcia obejścia (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Częstotliwość (Hz)	50 lub 60				
	Zakres częstotliwości (Hz)	Programowalne: ±0,1, ±3, ±10. Domyślny to ±3				
	Znamionowy prąd obejścia (A)	2033	1931	1862	1756	1605
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	We/wy 1250 kW: 100 kA l _{cw} 1500 kW we/wy: 100 kA RMS (uwarunkowane przez wewnętrzny dopasowany przełącznik ze szczytowym wyzwalaczem magnetycznym 90 kA)				
	Tyrystor I ² t (kA*s ²)	We/wy 1250 kW: 9680 We/wy 1500 kW: 16245				We/wy 1250 kW: 9165 We/wy 1500 kW: 16245
	Wyzwalacz magnetyczny BF2	We/wy 1250 kW: 39 kA We/wy 1500 kW: 39 kA				
	Ochrona	We/wy 1250 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1250 kW z zamontowanym GVXOPT001: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1500 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym				

71. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT.

72. Źródło WYE – obsługiwane są źródła uziemiane stale i wysokooporowo. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.

73. System może pracować przy napięciu 600 V przez 1 minutę.

74. Przy znamionowym napięciu wejściowym i pełnym naładowaniu.

75. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT bez uziemionych kabli liniowych.

76. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wyjście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE UL lub we/wy 1250 kW: L1, L2, L3, G, GEC ⁷⁷ lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW we/wy ⁷⁸ : L1, L2, L3, G, GEC ⁷⁷				
	Zdolność przeciążeniowa	Normalny tryb pracy: 150% przez 1 minutę, 125% przez 10 minut Praca bateryjna: 128% przez 10 sekund, 115% przez 1 minutę Praca w trybie obejścia: 110% ⁷⁹ ciągle, 1000% dla 60 ms dla systemów z szafą we/wy 1250 kW i 1000% przez 100 milisekund dla systemów z szafą we/wy 1500 kW				
	Tolerancja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne: $\pm 1\%$, Obciążenie niesymetryczne: $\pm 3\%$				
	Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 ms, $\pm 1\%$ po 50 ms				
	Współczynnik mocy wyjściowej	1				
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	1899	1804	1739	1640	1504
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁸⁰	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁸¹	100 kA RMS				
	Wytrzymałość zwarcowa falownika wyjścia	Zmienia się z czasem. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarcowa falownika (obejście niedostępne), strona 22.				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDU)	<2% przy 100% obciążenia liniowego, <3% przy 100% obciążenia nieliniowego				
	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60 (synchronizacja z obejściem), 50/60 Hz 0,1% (bez synchronizacji z bypassem)				
	Szybkość synchronizacji (Hz/s)	Programowalne: 0,25; 0,5; 1; 2; 4, 6				
	Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC/ EN62040-3)	Podwójna konwersja: VFI-SS-111				
	Współczynnik szczytu obciążenia	Do 3 (THDU < 5%)				
	Współczynnik mocy obciążenia	od 0,7 pojemnościowy do 0,5 indukcyjny bez obniżenia				

77. Wg. NEC 250.30.

78. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW.

79. 125% przy 480 V.

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

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

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Bateria (VRLA)	Moc ładowarki w % mocy wyjściowej	35% przy obciążeniu ≤80%, 12% przy obciążeniu 100%				40% przy obciążeniu ≤80%, 15% przy obciążeniu 100%
	Maksymalna moc ładowarki (kW)	150 przy 100% obciążenia, 437 przy <80% obciążenia				187,5 przy 100% obciążenia, 500 przy <80% obciążenia
	Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	480				
	Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	546				
	Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	384				
	Końcowe napięcie rozładowania (brak obciążenia) (VDC)	420				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A)	2724				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A)	3405				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	50 kA				
	Maksymalny czas podtrzymania bateryjnego	1 godzina				
	Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3 mV na °C dla $T \geq 25^{\circ}\text{C}$, 0 mV na °C dla $T < 25^{\circ}\text{C}$				
	Prąd tętniący	< 5% C20 (5 minut podtrzymania bateryjnego)				
	Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)				
	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak				
	Ponowne ładowanie zgodnie z temperaturą baterii	Tak				

Dane techniczne zasilacza UPS 1500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wejście	Połączenia	IEC: L1, L2, L3, PE ⁸² UL: L1, L2, L3 + G ⁸³				
	Zakres napięcia wejściowego (V) ⁸⁴	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Częstotliwość (Hz)	40-70				
	Znamionowy prąd wejściowy (A)	2449	2325	2238	2100	1937
	Maksymalny prąd wejściowy (A) ⁸⁵	2763	2654	2555	2398	2271
	Limit prądu wejściowego (A)	2670			2496	2280
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	100 kA RMS				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDI)	<3% przy 100% obciążenia, <4% przy 50% obciążenia <9% przy 25% obciążenia				
	Wejściowy współczynnik mocy	0,99 przy >40% obciążenia, 0,98 przy >20% obciążenia, 0,97 przy >10% obciążenia				
	Ochrona	Styczniki				
	Czas narastania	Adaptacyjny 1-300 s				
Obejście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE ⁸⁶ UL 1250 kW we/wy: L1, L2, L3, G lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW I/O ⁸⁷ : L1, L2, L3, G				
	Zakres napięcia obejścia (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Częstotliwość (Hz)	50 lub 60				
	Zakres częstotliwości (Hz)	Programowalne: ±0,1, ±3, ±10. Domyślny to ±3				
	Znamionowy prąd obejścia (A)	2440	2318	2234	2107	1926
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego	We/wy 1250 kW: 100 kA l _{cw} 1500 kW we/wy: 100 kA RMS (uwarunkowane przez wewnętrzny dopasowany przełącznik ze szczytowym wyzwalaczem magnetycznym 90 kA)				
	Tyrystor I ² t (kA*s ²)	16245 (1500 kW we/wy)				
	Wyzwalacz magnetyczny BF2	We/wy 1250 kW: 39 kA We/wy 1500 kW: 39 kA				
	Ochrona	We/wy 1250 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1250 kW z zamontowanym GVXOPT001: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym We/wy 1500 kW ze wstępnie zamontowanym wyłącznikiem prądu zwrotnego BF2: Przełącznik z zabezpieczeniem przed napięciem zwrotnym				

82. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT.

83. Źródło WYE – obsługiwane są źródła uziemiane stale i wysokooporowo. Uziemienie narożne (liniowe) nie jest dozwolone.

84. System może pracować przy napięciu 600 V przez 1 minutę.

85. Przy znamionowym napięciu wejściowym i pełnym naładowaniu.

86. Obsługiwane są systemy dystrybucji zasilania TN, TT i IT bez uziemionych kabli liniowych.

87. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Wyjście	Połączenia	IEC 1250 kW we/wy i 1500 kW we/wy: L1, L2, L3, N, PE lub L1, L2, L3, PE UL lub we/wy 1250 kW: L1, L2, L3, G, GEC ⁸⁸ lub L1, L2, L3, N, G UL 1500 kW we/wy ⁸⁹ : L1, L2, L3, G, GEC ⁸⁸				
	Zdolność przeciążeniowa	150% przez 1 minutę, 125% przez 10 minut (normalny tryb pracy) 115% przez 1 minutę (tryb pracy bateryjnej) 110% ciągle, 1000% przez 100 ms (tryb pracy obejścia)				
	Tolerancja napięcia wyjściowego	Obciążenie symetryczne: $\pm 1\%$, Obciążenie niesymetryczne: $\pm 3\%$				
	Reakcja na obciążenie dynamiczne	$\pm 5\%$ po 2 ms, $\pm 1\%$ po 50 ms				
	Współczynnik mocy wyjściowej	1				
	Znamionowy prąd wyjściowy (A)	2279	2165	2087	1968	1804
	Minimalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁹⁰	Zależna od ochrony od strony sieci. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji „Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC”.				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarcowego ⁹¹	100 kA RMS				
	Wytrzymałość zwarcowa falownika wyjścia	Zmienia się z czasem. Zobacz wykres i tabelę wartości w sekcji Wytrzymałość zwarcowa falownika (obejście niedostępne), strona 22.				
	Współczynnik zawartości harmonicznych (THDU)	<2% przy 100% obciążenia liniowego, <3% przy 100% obciążenia nieliniowego				
	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	50/60 (synchronizacja z obejściem), 50/60 Hz 0,1% (bez synchronizacji z bypassesem)				
	Szybkość synchronizacji (Hz/s)	Programowalne: 0,25; 0,5; 1; 2; 4, 6				
	Klasyfikacja wydajności wyjściowej (zgodna z normą IEC/ EN62040-3)	Podwójna konwersja: VFI-SS-111				
	Współczynnik szczytu obciążenia	Do 3 (THDU < 5%)				
	Współczynnik mocy obciążenia	od 0,7 pojemnościowy do 0,5 indukcyjny bez obniżenia				

88. Wg. NEC 250.30.

89. Połączenie 4-przewodowe z przewodami neutralnymi nie jest zgodne z przepisami FCC dla szafy we/wy 1500 kW.

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

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

	Napięcie (V)	380	400	415	440	480
Bateria (VRLA)	Moc ładowarki w % mocy wyjściowej	35% przy obciążeniu ≤80%, 12% przy obciążeniu 100%				40% przy obciążeniu ≤80%, 15% przy obciążeniu 100%
	Maksymalna moc ładowarki (kW)	525 przy 80% obciążenia, 180 przy 100% obciążenia,				600 przy 80% obciążenia, 225 przy 100% obciążenia
	Napięcie znamionowe akumulatora (VDC)	480				
	Napięcie znamionowe przy ładowaniu ciągłym (VDC)	546				
	Końcowe napięcie rozładowania (pełne obciążenie) (VDC)	384				
	Końcowe napięcie rozładowania (brak obciążenia) (VDC)	420				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i przy nominalnym napięciu baterii (A)	3269				
	Prąd baterii przy pełnym obciążeniu i minimalnym napięciu baterii (A)	4086				
	Maksymalna wartość znamionowa prądu zwarciovego	50 kA				
	Maksymalny czas podtrzymania bateryjnego	1 godzina				
	Kompensacja temperaturowa (na ogniwo)	-3,3 mV na °C dla $T \geq 25^{\circ}\text{C}$, 0 mV na °C dla $T < 25^{\circ}\text{C}$				
	Prąd tężniący	< 5% C20 (5 minut podtrzymania bateryjnego)				
	Test baterii	Ręczny/automatyczny (do wyboru)				
	Ochrona przed głębokim rozładowaniem	Tak				
	Ponowne ładowanie zgodnie z temperaturą baterii	Tak				

Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli – IEC

⚠ ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM, WYSTĄPIENIA WYBUCHU LUB ŁUKU ELEKTRYCZNEGO

Wymagany jest łatwo dostępny wyłącznik do ochrony od strony sieci. Maksymalny czas rozłączenia prądu zwarcia: 46 sekund na 200% wejścia.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

UWAGA: Ochrona przed przetężeniem powinna zostać zapewniona przez podmioty zewnętrzne.

Przekroje kabli podane w niniejszej instrukcji są oparte na tabelach B.52.12 oraz B.52.13 normy IEC 60364-5-52 z następującymi założeniami:

- Kable do 90°C
- Temperatura otoczenia 30°C
- Użycie przewodów miedzianych lub aluminiowych
- Sposób instalacji F4 dla kabli DC i sposób instalacji F5 dla kabli AC, skorygowany dla pojedynczej warstwy na perforowanym korytku kablowym.

Kable PE mają wymiary zgodne z tabelą 54.2 normy IEC 60364-5-54. Minimalny przekrój przewodów ochronnych.

UWAGA: Zawsze należy brać pod uwagę rozmiar przewodu PE zgodnie z całą instalacją elektryczną. Minimalny rozmiar przewodu PE musi być zgodny z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa dla urządzeń o wysokim natężeniu przewodu PE.

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

UWAGA: Zastosowanie przewodów aluminiowych może ograniczyć liczbę równoległych szaf bateryjnych litowo-jonowych. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z firmą Schneider Electric.

NOTYFIKACJA

RYZIKO USZKODZENIA SPRZĘTU

Aby zapewnić prawidłowy podział obciążenia podczas pracy w trybie obejścia w układzie równoległym, należy stosować się do poniższych zaleceń:

- Kable obejścia muszą mieć taką samą długość dla wszystkich zasilaczy UPS.
- Kable wyjściowe muszą mieć taką samą długość dla wszystkich zasilaczy UPS.
- Kable wejściowe muszą mieć taką samą długość dla wszystkich zasilaczy UPS w układzie z pojedynczym zasilaniem.
- Należy przestrzegać zaleceń dotyczących pozycjonowania kabli.
- Reaktancja układu szynoprzewodów w rozdzielnicy obejścia/wejścia i wyjścia musi być taki sam dla wszystkich zasilaczy UPS.

Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może skutkować nierównomiernym rozłożeniem obciążenia w obejściu i przeciążeniem poszczególnych zasilaczy UPS.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować uszkodzeniem sprzętu.

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. Maksymalne natężenie rozruchowego prądu upływowego to 3 A. Maksymalne natężenie ciągłego prądu upływowego to 350 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 chroniące przed prądem przetężeniowym od strony sieci (i jego ustawienia) musi mieć rozmiar zapewniający czas rozłączenia w granicach 0,2 sekundy lub krótszy dla minimalnego przewidzianego prądu zwarcia między fazą a uziemieniem, obliczonego lub zmierzonego na zaciskach wejścia/obejścia zasilacza UPS.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji skutkuje poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Jeśli urządzenie chroniące przed prądem przetężeniowym od strony sieci jest wyłącznikiem z regulowanym zabezpieczeniem zwarciovym, możliwe jest dostosowanie prądu zabezpieczenia zwarciovego i opóźnienia zwarciovego (jeśli występuje), aby spełnić wymóg 0,2 sekundy dla obliczonego lub zmierzonego prądu zwarcia między fazą a uziemieniem na zaciskach wejścia/obejścia zasilacza UPS.

Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli dla zasilacza UPS 500 kW

	Maksymalne OCPD (A)				Rozmiar kabla według fazy (mm ²) Miedź / Aluminium				Rozmiar kabla PE (mm ²) Miedź / Aluminium			
	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Wejście	1000 $I_r=0,90$	1000 $I_r=0,90$	1000 $I_r=0,90$	1000 $I_r=0,90$	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150
Obejście	800 $I_r=0,98$	800 $I_r=0,95$	800 $I_r=0,9$	800 $I_r=0,9$	2x185/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	1x185/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240
Wyjście	800 $I_r=0,98$	800 $I_r=0,95$	800 $I_r=0,9$	800 $I_r=0,9$	2x185/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	1x185/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240
Bateria	1500	1500	1500	1500	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185

Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli dla zasilacza UPS 625 kW

	Maksymalne OCPD (A)				Rozmiar kabla według fazy (mm ²) Miedź / Aluminium				Rozmiar kabla PE (mm ²) Miedź / Aluminium			
Napięcie (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Wejście	1250 $I_r=0,9$	1250 $I_r=0,9$	1250 $I_r=0,9$	1250 $I_r=0,9$	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185
Obejście	1000 $I_r=0,98$	1000 $I_r=0,95$	1000 $I_r=0,9$	1000 $I_r=0,9$	2x240/ 3x240	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	1x240/ 2x185	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150
Wyjście	1000 $I_r=0,98$	1000 $I_r=0,95$	1000 $I_r=0,9$	1000 $I_r=0,9$	2x240/ 3x240	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	2x240/ 3x185	1x240/ 2x185	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150	1x240/ 2x150
Bateria	2000	2000	2000	2000	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240

Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli dla zasilacza UPS 750 kW

	Maksymalne OCPD (A)				Rozmiar kabla według fazy (mm ²) Miedź / Aluminium				Rozmiar kabla PE (mm ²) Miedź / Aluminium			
Napięcie (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Wejście	1600 $I_r=0,9$	1600 $I_r=0,9$	1600 $I_r=0,9$	1250 $I_r=1,0$	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x185/ 4x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x150/ 2x240
Obejście	1250 $I_r=0,95$	1250 $I_r=0,9$	1250 $I_r=0,9$	1000 $I_r=1,0$	3x185/ 4x185	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x240/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	1x240/ 2x185
Wyjście	1250 $I_r=0,95$	1250 $I_r=0,9$	1250 $I_r=0,9$	1000 $I_r=1,0$	3x185/ 4x185	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x240/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	1x240/ 2x185
Bateria	2500	2500	2500	2500	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240

Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli dla zasilacza UPS 800 kW

	Maksymalne OCPD (A)				Rozmiar kabla według fazy (mm ²) Miedź / Aluminium				Rozmiar kabla PE (mm ²) Miedź / Aluminium			
Napięcie (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Wejście	1600 $I_r=0,9$	1600 $I_r=0,9$	1600 $I_r=0,9$	1600 $I_r=0,9$	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240
Obejście	1250 $I_r=1,0$	1250 $I_r=0,95$	1250 $I_r=0,9$	1250 $I_r=0,9$	3x185/ 4x240	3x185/ 4x185	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185
Wyjście	1250 $I_r=1,0$	1250 $I_r=0,95$	1250 $I_r=0,9$	1250 $I_r=0,9$	3x185/ 4x240	3x185/ 4x185	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185	2x150/ 2x185
Bateria	2500	2500	2500	2500	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240

Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli dla zasilacza UPS 1000 kW

	Maksymalne OCPD (A)				Rozmiar kabla według fazy (mm ²) Miedź / Aluminium				Rozmiar kabla PE (mm ²) Miedź / Aluminium			
Napięcie (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Wejście	2000 $I_r=0,9$	2000 $I_r=0,9$	2000 $I_r=0,9$	2000 $I_r=0,9$	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240
Obejście	1600 $I_r=0,98$	1600 $I_r=0,95$	1600 $I_r=0,9$	1600 $I_r=0,9$	4x185/ 5x240	4x185/ 5x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	2x185/ 3x240	2x185/ 3x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240
Wyjście	1600 $I_r=0,98$	1600 $I_r=0,98$	1600 $I_r=0,9$	1600 $I_r=0,9$	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	3x240/ 6x240	3x240/ 6x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240
Bateria	3300	3300	3300	3300	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240

Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli dla zasilacza UPS 1100 kW

UWAGA: W przypadku szafy we/wy 1250 kW preferowane jest stosowanie elastycznych miedzianych kabli zasilających o jak najmniejszej średnicy. Liczba kabli zasilających wymaganych dla tej mocy znamionowej utrudni instalację dużych i nieelastycznych kabli zasilających.

	Maksymalne OCPD (A)				Rozmiar kabla według fazy (mm ²) Miedź / Aluminium				Rozmiar kabla PE (mm ²) Miedź / Aluminium			
Napięcie (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Wejście	2000 $I_r=0,98$	2000 $I_r=0,98$	2000 $I_r=0,98$	2000 $I_r=0,95$	4x300/ 5x300	4x300/ 5x300	4x300/ 5x300	4x300/ 5x300	2x300/ 3x300	2x300/ 3x300	2x300/ 3x300	2x300/ 3x300
Obejście	2000 $I_r=0,9$	2000 $I_r=0,9$	1600 $I_r=0,98$	1600 $I_r=0,95$	4x240/ 5x300	4x240/ 5x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300	2x240/ 3x300	2x240/ 3x300	2x240 2x300	2x240/ 2x300
Wyjście	2000 $I_r=0,9$	2000 $I_r=0,9$	1600 $I_r=0,98$	1600 $I_r=0,95$	4x240/ 5x300	4x240/ 5x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300	2x240/ 3x300	2x240/ 3x300	2x240 2x300	2x240/ 2x300
Bateria	3300	3300	3300	3300	5x300/ 7x300	5x300/ 7x300	5x300/ 7x300	5x300/ 7x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300

Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli dla zasilacza UPS 1250 kW

UWAGA: W przypadku szafy we/wy 1250 kW preferowane jest stosowanie elastycznych miedzianych kabli zasilających o jak najmniejszej średnicy. Liczba kabli zasilających wymaganych dla tej mocy znamionowej utrudni instalację dużych i nieelastycznych kabli zasilających.

	Maksymalne OCPD (A)				Rozmiar kabla według fazy (mm ²) Miedź / Aluminium				Rozmiar kabla PE (mm ²) Miedź / Aluminium			
Napięcie (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Wejście	2500 $I_r=0,9$	2500 $I_r=0,9$	2500 $I_r=0,9$	2500 $I_r=0,9$	5x240/ 6x300	5x240/ 6x300	5x240/ 6x300	5x240/ 6x300	3x240/ 3x300	3x240/ 3x300	3x240/ 3x300	3x240/ 3x300
Obejście	2000 $I_r=0,98$	2000 $I_r=0,95$	2000 $I_r=0,9$	2000 $I_r=0,9$	4x300/ 5x300	4x300/ 5x300	4x240/ 5x300	4x240/ 5x300	2x300/ 3x300	2x300/ 3x300	2x240/ 3x300	2x240/ 3x300
Wyjście	2000 $I_r=0,98$	2000 $I_r=0,95$	2000 $I_r=0,9$	2000 $I_r=0,9$	4x300/ 5x300	4x300/ 5x300	4x240/ 5x300	4x240/ 5x300	2x300/ 3x300	2x300/ 3x300	2x240/ 3x300	2x240/ 3x300
Bateria	4000	4000	4000	4000	6x300/ 7x300	6x300/ 7x300	6x300/ 7x300	6x300/ 7x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300

Zalecane zabezpieczenie od strony sieci oraz przekroje kabli dla zasilacza UPS 1500 kW

	Maksymalne OCPD (A)				Rozmiar kabla według fazy (mm ²) Miedź / Aluminium				Rozmiar kabla PE (mm ²) Miedź / Aluminium			
Napięcie (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Wejście	3200 ⁹²	3200 ⁹²	3200 ⁹²	2500 ⁹³	7x240/ 9x240	7x240/ 9x240	7x240/ 9x240	6x240/ 8x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	3x240/ 4x240
Obejście	2500 ⁹⁴	2500 ⁹²	2500 ⁹²	2000 ⁹³	6x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 6x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 3x240
Wyjście	2500 ⁹⁴	2500 ⁹²	2500 ⁹²	2000 ⁹³	6x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 6x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 3x240
Bateria	4000	4000	4000	4000	8x240/ 10x240	8x240/ 10x240	8x240/ 10x240	8x240/ 10x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240

Zalecane rozmiary śrub i obejm dla IEC

Rozmiar kabla w mm ²	Rozmiar śruby	Typ obejmy kabla
16	M10 x 40 mm	TLK 16-10
25	M10 x 40 mm	TLK 25-10
35	M10 x 40 mm	TLK 35-10
50	M10 x 40 mm	TLK 50-10
70	M10 x 40 mm	TLK 70-10
95	M10 x 40 mm	TLK 95-10
120	M10 x 40 mm	TLK 120-10
150	M10 x 40 mm	TLK 150-10
185	M10 x 40 mm	TLK 185-10
240	M10 x 40 mm	TLK 240-10

92. Prąd dopuszczalny długotrwale (I_r) = 0,9.

93. Prąd dopuszczalny długotrwale (I_r) = 1,0.

94. Prąd dopuszczalny długotrwale (I_r) = 0,95.

Waga i wymiary

Waga i wymiary zasilacza UPS w opakowaniu do wysyłki

	Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
Szafa we/wy 1250 kW (GVXI1250KDNBF2 lub GVXI1250KD)	800	2140	1400	1060
Szafa we/wy 1500 kW (GVXI1500KD)	1060	2140	2120	1060
Szafa zasilająca Galaxy VX 250 kW (GVXP250KD)	560	2140	760	1060

UWAGA: Zasilacz UPS Galaxy VX zawiera jedną szafę we/wy 1250 kW lub jedną szafę we/wy 1500 kW i minimalnie dwie szafy zasilające 250 kW, w zależności od wybranej konfiguracji.

Waga i wymiary zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW

Numer referencyjny		Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
- GVX500K500NHS - GVX500K750NHS - GVX500K1000NHS - GVX500K1250NHS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	1700 2 x 540 620	1970	2400 2 x 600 1200	900
- GVX625K625NHS - GVX625K1000NHS - GVX750K500NHS - GVX750K750NHS - GVX750K1000NHS - GVX750K1250NHS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	2240 3 x 540 620	1970	3000 3 x 600 1200	900
- GVX800K800NHS - GVX1000K750NHS - GVX1000K1000NHS - GVX1000K1250NHS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	2780 4 x 540 620	1970	3600 4 x 600 1200	900
- GVX1100K1100NHS - GVX1250K1000NHS - GVX1250K1250NHS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	3320 5 x 540 620	1970	4200 5 x 600 1200	900
- GVX1500K1100NHS - GVX1500K1250NHS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	3860 6 x 540 620	1970	4800 6 x 600 1200	900

Waga i wymiary zasilaczy UPS z szafą we/wy 1500 kW

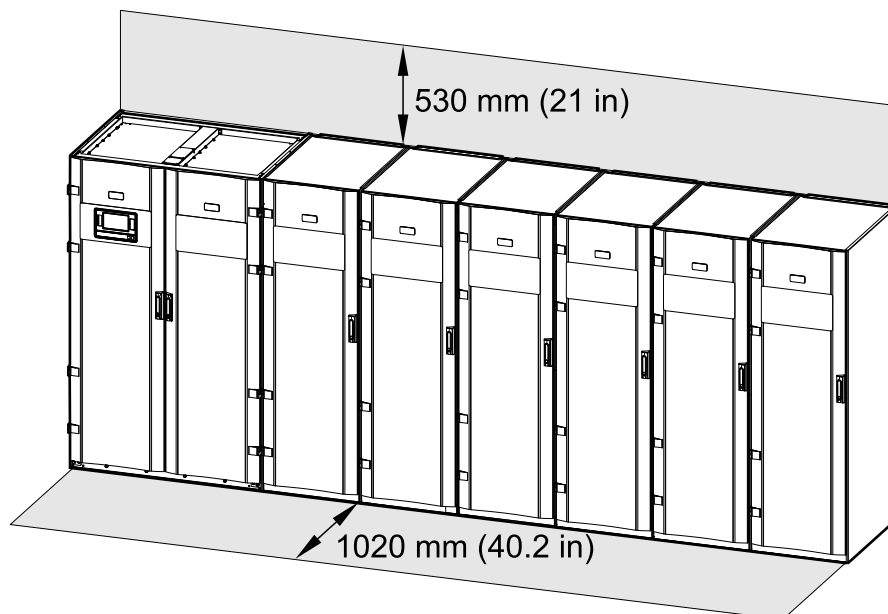
Numer referencyjny		Waga w kg	Wysokość mm	Szerokość w mm	Głębokość w mm
• GVX500K1500HS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	1956 2 x 540 876	1970	3200 2 x 600 2000	900
• GVX750K1500HS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	2496 3 x 540 876	1970	3800 3 x 600 2000	900
• GVX1000K1500HS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	3036 4 x 540 876	1970	4400 4 x 600 2000	900
• GVX1250K1500HS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	3576 5 x 540 876	1970	5000 5 x 600 2000	900
• GVX1500K1500HS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	4116 6 x 540 876	1970	5600 6 x 600 2000	900
• GVX1750K1500HS	Łącznie – Szafy zasilające – Szafa we/wy	4656 7 x 540 876	1970	6200 7 x 600 2000	900

Wymagana przestrzeń

Wymagana przestrzeń dla zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW

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

UWAGA: System UPS może być umieszczony w pozycji pionowej przy ścianie; dostęp z tyłu lub z boku nie jest wymagany.

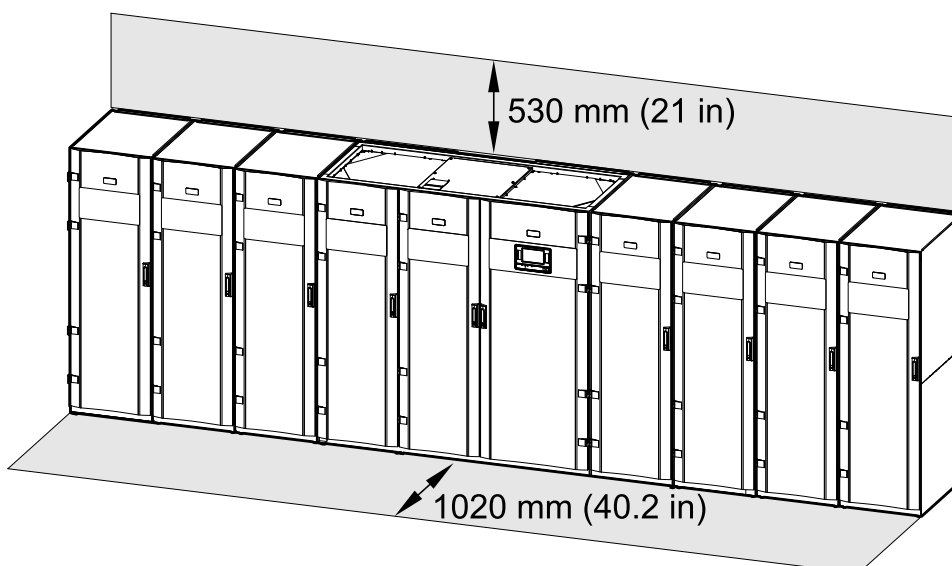


Wymagana przestrzeń dla zasilaczy UPS z szafą we/wy 1500 kW

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

UWAGA: System UPS może być umieszczony w pozycji pionowej przy ścianie; dostęp z tyłu lub z boku nie jest wymagany.

Widok z przodu

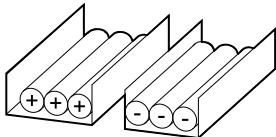
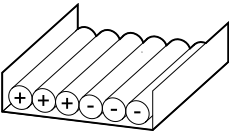
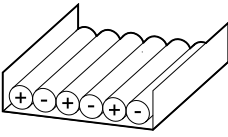
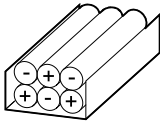


Wskazówki dotyczące ułożenia kabli bateryjnych

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

Momenty dokręcenia

⚠ ⚠ OSTRZEŻENIE	
RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM	
Wszystkie połączenia elektryczne muszą być dokręcone zgodnie z tą tabelą.	
Nieprzestrzeganie tych instrukcji może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.	

Rozmiar śruby	Moment dokręcenia
M6	5 Nm (3,69 lb-ft)
M8	17,5 Nm (12,91 lb-ft)
M10	30 Nm (22 lb-ft)
M12	50 Nm (36,87 lb-ft)

Warunki środowiskowe

	Podczas pracy	Przechowywanie
Temperatura	0°C do 40°C 0°C do 50°C przy obniżeniu mocy do 75% ⁹⁵	-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
Obniżenie wysokości zgodne z normą ANSI C57.96–1999 ⁹⁶	1000 m: 1,000 1500 m: 0,975 2000 m: 0,950 2500 m: 0,925 3000 m: 0,900	0-15 000 m
Słyszalny hałas w odległości jednego metra od jednostki	62 dB przy 70% obciążenia 69,5 dB przy 100% obciążenia w przypadku systemów 400 V 68 dB przy 100% obciążenia w przypadku systemów 480 V	
Klasa ochrony	IP20	
Kolor	RAL 9003 biały	

95. Dla temperatur pomiędzy 40°C a 50°C obciążenie należy obniżyć o 2,5% na °C nominalnej mocy wyjściowej. Powyżej 40°C minimalne napięcie wejściowe wynosi 340 V, natomiast od 380 V do 340 V, moc ładowania należy zmniejszyć liniowo z 12% do 1%.

96. Maksymalna wysokość pracy wynosi 3000 m.

Rozpraszanie ciepła (BTU/godz.) dla zasilaczy UPS z szafą we/wy 1250 kW

Rozpraszanie ciepła dla systemu 500 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	17771	21504	21504	21504	22920	11385	16847	16387	14099	11835
50% obciążenia	34617	38327	38327	37397	36468	8616	11235	10360	12112	13870
75% obciążenia	56095	58889	58889	56095	53313	12924	15540	15540	15540	15540
100% obciążenia	78519	80387	78519	75723	72936	13758	17232	17232	17232	17232

	ECONversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	4308	7376	6935	10264	13644	14555	15469	15011	15011	15011
50% obciążenia	13870	12990	16521	16078	15635	29110	29110	30938	30938	29110
75% obciążenia	12924	14231	14231	15540	16853	75903	47782	49160	49160	49160
100% obciążenia	17232	13758	13758	16362	18975	71083	74793	80387	80387	72936

Rozpraszanie ciepła dla systemu 625 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	27469	26880	26880	26880	28059	10880	13110	13670	13670	13670
50% obciążenia	47909	47909	47909	45006	42118	11859	14044	15139	15139	15139
75% obciążenia	73611	73611	73611	67509	61451	16155	19426	19426	19426	19426
100% obciążenia	114602	100484	98149	91170	84236	23718	25901	25901	23718	21540

	ECOversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	15922	15922	10880	13390	15922	17056	17056	18764	18764	18764
50% obciążenia	17337	17337	17337	17337	17337	40967	39818	38672	38672	36387
75% obciążenia	21066	21066	21066	21066	21066	61451	61451	61451	61451	61451
100% obciążenia	25901	25901	25901	24809	23718	86543	84236	100484	100484	91170

Rozpraszanie ciepła dla systemu 750 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	28745	30847	30847	30847	30847	10402	13056	13723	13723	13723
50% obciążenia	56095	56095	54702	53313	51926	14231	16853	18167	18167	18167
75% obciążenia	94653	92542	86236	83097	79969	19386	23311	23311	23311	23311
100% obciążenia	146074	137523	129025	120581	112190	25848	28462	28462	28462	28462

	ECOversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	15061	15061	9084	12058	15061	21832	21832	22517	22517	23203
50% obciążenia	19485	19485	19485	19485	19485	45034	43664	45034	45034	45034
75% obciążenia	25279	25279	25279	25279	25279	77888	75812	75812	75812	75812
100% obciążenia	31081	31081	31081	29771	28462	114981	112190	112190	112190	112190

Rozpraszanie ciepła dla systemu 800 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	35160	35160	34407	34407	34407	15351	15351	8988	8988	8988
50% obciążenia	59835	58349	56867	55387	53911	19378	19378	15180	15180	15180
75% obciążenia	91985	89752	85300	84190	83081	22770	22770	22770	22770	22770
100% obciążenia	131616	128620	119669	112253	104876	30360	27572	27572	27572	27572

	ECOversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	17497	18216	17497	17857	18216	26956	21831	21105	21105	7590
50% obciążenia	20784	20784	20784	20784	20784	50968	43662	48036	48036	48036
75% obciążenia	24865	24865	24865	24865	24865	78657	65493	67676	67676	67676
100% obciążenia	30360	30360	27572	26180	24790	113733	101935	104876	104876	104876

Rozpraszanie ciepła dla systemu 1000 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	36468	39259	39259	39259	39259	12112	15635	16521	16521	16521
50% obciążenia	71083	71083	69234	69234	65547	15493	18975	20721	20721	20721
75% obciążenia	120581	117778	109405	109405	101083	20637	25848	25848	25848	25848
100% obciążenia	187156	175802	164520	164520	142167	27516	30987	30987	30987	30987

	ECOversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	18297	18297	10360	14311	18297	28198	28198	29110	29110	30023
50% obciążenia	22470	22470	22470	22470	22470	58219	56397	58219	58219	58219
75% obciążenia	28462	28462	28462	28462	28462	101083	98321	98321	98321	98321
100% obciążenia	34465	34465	34465	32725	30987	149587	145873	145873	145873	145873

Rozpraszanie ciepła dla systemu 1100 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	43185	43185	42160	43185	41136	18173	17199	17199	16713	16227
50% obciążenia	82273	78192	76158	76158	70080	22793	22793	22793	21832	20872
75% obciążenia	132639	123409	120345	120345	108153	28433	25564	25564	26998	28433
100% obciążenia	201700	185100	180972	180972	152315	37911	37911	37911	35997	34086

	ECOversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	21107	21107	20127	18173	21107	35040	37064	36051	32021	36051
50% obciążenia	24717	22793	24717	22793	24717	66050	66050	70080	64041	68063
75% obciążenia	34189	34189	34189	28433	31308	163830	102095	105121	108153	105121
100% obciążenia	53291	41744	41744	34086	37911	156383	164545	176852	160460	152315

Rozpraszanie ciepła dla systemu 1250 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	49074	49074	47909	47909	46746	20651	19544	19544	18992	18440
50% obciążenia	93492	88854	86543	83084	79637	25901	25901	25901	24809	23718
75% obciążenia	154237	143726	140237	133281	126354	35578	32311	32311	30680	29050
100% obciążenia	233945	215042	210341	193965	177708	43081	43081	43081	40906	38734

	ECOversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	22872	22872	21760	22316	22872	36387	38672	37528	37528	37528
50% obciążenia	28088	25901	28088	28088	28088	72774	72774	77345	77345	75057
75% obciążenia	35578	35578	35578	33943	32311	119455	119455	122901	122901	122901
100% obciążenia	56175	43081	43081	40906	38734	177708	186983	200969	200969	173085

rozpraszanie ciepła (BTU/godz.) dla zasilaczy UPS z szafą 1500 kW we/wy

Rozpraszanie ciepła dla zasilacza UPS 500 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	17309	16387	16387	16387	18698	5618	5618	5618	6056	6495
50% obciążenia	32774	30938	30938	31396	31855	7747	7747	7747	7747	7747
75% obciążenia	53313	50542	50542	50542	50542	11620	11620	11620	10969	10319
100% obciążenia	86017	82260	82260	75723	69234	13758	13758	13758	13758	13758

	ECONversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	6495	6495	6495	7155	7818	18234	18234	18234	18234	18234
50% obciążenia	7747	7747	7747	7747	7747	31855	31855	31855	31855	31855
75% obciążenia	11620	11620	11620	10969	10319	53313	53313	53313	53313	53313
100% obciążenia	15493	13758	13758	13758	13758	78519	78519	78519	78519	78519

Rozpraszanie ciepła dla zasilacza UPS 750 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	26656	25271	25271	25271	27351	9084	9084	9084	9413	9742
50% obciążenia	51926	49160	49160	47782	46407	12924	12924	12924	12272	11620
75% obciążenia	86236	82053	82053	77888	73741	17430	17430	17430	16453	15478
100% obciążenia	134684	129025	129025	117778	106625	23240	23240	23240	21938	20637

	ECOversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	9742	9742	9742	10733	11727	27351	27351	27351	27351	27351
50% obciążenia	12924	12924	12924	12924	12924	47782	47782	47782	47782	47782
75% obciążenia	17430	17430	17430	16453	15478	79969	79969	79969	79969	79969
100% obciążenia	23240	23240	23240	21938	20637	117778	117778	117778	117778	117778

Rozpraszanie ciepła dla systemu 1000 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	36468	34617	34617	33888	36468	12112	12112	12112	12112	12112
50% obciążenia	71083	67389	67389	60137	61876	17232	17232	17232	16362	15493
75% obciążenia	123390	117778	117778	98514	95564	23240	23240	23240	21938	20637
100% obciążenia	187156	179579	179579	149141	145873	30987	30987	30987	29251	27516

	ECOversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	13334	13334	13334	14313	15294	36468	35819	36468	36468	36468
50% obciążenia	17254	17254	17254	16956	16657	63710	62976	63710	63710	63710
75% obciążenia	24358	24358	24358	22496	20637	106625	104128	106625	106625	106625
100% obciążenia	31342	31342	31342	29428	27516	157038	156664	157038	157038	157038

Rozpraszanie ciepła dla systemu 1250 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	44427	42118	42118	42118	44427	12950	12950	12950	13497	14044
50% obciążenia	86543	81934	81934	78490	75057	19367	19367	19367	18282	17198
75% obciążenia	147223	140237	140237	129814	119455	25796	25796	25796	24172	22549
100% obciążenia	224474	215042	215042	196297	177708	30065	30065	30065	30065	30065

	EConversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	15569	15569	15569	17156	18748	45585	45585	45585	45585	45585
50% obciążenia	19394	19394	19394	19721	20047	79637	79637	79637	79637	79637
75% obciążenia	27191	27191	27191	25681	24172	133281	133281	133281	133281	133281
100% obciążenia	34838	34838	34838	32451	30065	196297	196297	196297	196297	196297

Rozpraszanie ciepła dla systemu 1500 kW

	Normalny tryb pracy					Tryb EKO				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	53313	50542	50542	50680	53313	15540	15540	15540	16131	16853
50% obciążenia	103851	98321	98321	91275	92813	23240	23240	23240	21626	23240
75% obciążenia	176667	168285	168285	151832	147481	30956	30956	30956	28889	27059
100% obciążenia	269368	258050	258050	234549	213250	36079	36079	36079	37428	36079

	EConversion					Praca bateryjna				
Napięcie (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25% obciążenia	18683	18683	18683	17234	22054	54702	51372	54702	54702	54285
50% obciążenia	23273	23273	23273	20325	23129	95564	95014	95564	95564	96666
75% obciążenia	32629	32629	32629	26436	27059	159938	159521	159938	159938	154530
100% obciążenia	41806	41806	41806	35819	36079	235556	236677	235556	235556	229962

Opcje

Opcje konfiguracji

- Tryb eConversion
- Pojedyncze lub podwójne zasilanie
- Standardowe prowadzenie kabli od dołu lub góry
- Redundancja N+1
- Aż do 4+1 zasilaczy UPS równolegle
- Kompatybilne z StruxureWare Data Center Expert
- Współpraca z agregatami prądotwórczymi
- Wewnętrzna synchronizacja ze źródłem prądu zmiennego (system pojedynczy)
- Zawiera wsporniki chroniące od wstrząsów
- Dotykowy ekran LCD
- Tryb ECO

Opcje sprzętowe

Szafa zasilająca

- Szafa zasilająca Galaxy VX 250 kW (GVXP250KD)

Szafa bateryjna z akumulatorami litowo-jonowymi

- Szafa bateryjna Galaxy z 17 modułami baterii litowo-jonowych (LIBSESMG17IEC)
- Kable komunikacyjne do szafy bateryjnej Galaxy z akumulatorami litowo-jonowymi o długości 25 m (LIBSEOPT001)
- Konwerter SMPS AC/DC do szafy bateryjnej Galaxy z akumulatorami litowo-jonowymi (LIBSEOPT002)

Skrzynki wyłączników baterii

- Skrzynka wyłączników baterii, 630A (GVXBBB630AH)
- Skrzynka wyłączników baterii, 1000A (GVXBBB1000AH)

Karty sieciowe i akcesoria

- Karta sieciowa 2 z monitoringiem środowiska (AP9635)
- Karta sieciowa 3 z monitoringiem środowiska (AP9643)
- Karta styków bezpotencjałowych we/wy (AP9810)
- Czujnik temperatury (AP9335T)
- Czujnik temperatury i wilgotności (AP9335TH)

Opcje

- Zestaw zabezpieczenia przed prądem zwrotnym, 1250 kW (GVXOPT001)⁹⁷
- Zestaw zasilający dla systemu zarządzania bateriami (BMS) litowo-jonowymi Galaxy VX (GVXOPT002)⁹⁷
- Zestaw kabli równoległych Symmetra PX 250/500 (długość 25 metrów /) (SYOPT008)

97. Dotyczy tylko szafy we/wy 1250 kW bez wstępnie zainstalowanego wyłącznika prądu zwrotnego BF2.

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
Francja

+ 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.

© 2016 – 2025 Schneider Electric. Wszelkie prawa zastrzeżone.

990-5850M-025