



Liebert® GXT RT+ UPS

Napięcie wejściowe 230 V, napięcie wyjściowe 230 V

Instrukcja instalacji i obsługi

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia i mogą nie dotyczyć wszystkich zastosowań. Podjęto wszelkie środki ostrożności w celu zapewnienia dokładności i kompletności niniejszego dokumentu. Mimo to firma Vertiv nie ponosi odpowiedzialności i zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności prawnej za szkody wynikłe z użycia tych informacji lub za jakiegokolwiek błędy lub pominięcia. Podczas wykonywania procedur, które nie zostały wyszczególnione i opisane w niniejszym dokumencie, należy stosować metody, narzędzia i materiały zgodne z innymi praktykami lokalnymi i przepisami budowlanymi.

Produkty, których dotyczy niniejsza instrukcja, są wytwarzane i/lub sprzedawane przez firmę Vertiv. Niniejszy dokument stanowi własność firmy Vertiv i zawiera informacje poufne oraz stanowiące własność intelektualną firmy Vertiv. Surowo zabrania się kopiowania, wykorzystywania lub ujawniania tych informacji bez pisemnej zgody firmy Vertiv.

Nazwy firm i produktów są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi odpowiednich firm. Wszelkie pytania dotyczące użycia nazw znaków towarowych należy kierować bezpośrednio do producenta oryginalnego.

Witryna pomocy technicznej

W razie napotkania jakichkolwiek problemów z instalacją lub eksploatacją urządzenia przeczytaj odpowiedni fragment niniejszej instrukcji, aby sprawdzić, czy problem można rozwiązać, stosując przedstawione procedury. Dodatkową pomoc można uzyskać pod adresem <https://www.vertiv.com/en-us/support/>.

Spis treści

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	1
Rozdział 1: Opis zasilacza GXT RT+	3
1.1. Cechy i dostępne modele zasilaczy UPS.....	3
1.2. Zewnętrzny moduł bateryjny.....	3
Rozdział 2: Instalacja i konfiguracja.....	5
2.1. Widoki paneli tylnych.....	5
2.2. Instalacja zasilacza UPS.....	6
2.2.1. Instalacja stelażowa	6
2.2.2. Instalacja wieżowa.....	6
2.3. Konfiguracja zasilacza UPS.....	6
Rozdział 3: Użytkowanie	9
3.1. Działanie przycisków	9
3.2. Panel LCD.....	10
3.3. Alarm dźwiękowy	13
3.4. Lista komunikatów wyświetlacza LCD.....	13
3.5. Ustawienie zasilacza UPS.....	14
3.6. Opis trybów pracy	17
3.7. Kod referencyjny usterki.....	18
3.8. Wskaźniki ostrzegawcze.....	19
Rozdział 4: Rozwiązywanie problemów.....	21

Rozdział 5: Przechowywanie i konserwacja.....	23
5.1. Czynność.....	23
5.2. Przechowywanie.....	23
5.3. Wymiana akumulatorów do zasilaczy UPS montowanych w szafach rack.....	24
Rozdział 6: Dane techniczne.....	25
Dodatek I: Pomoc techniczna.....	29

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Należy ściśle przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i instrukcji obsługi zawartych w niniejszej instrukcji. Instrukcję należy zachować, a zawarte w niej wskazówki uważnie przeczytać przed zainstalowaniem modułu. Nie wolno przystępować do obsługi niniejszego modułu bez uprzedniego dokładnego zapoznania się ze wszystkimi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz instrukcjami obsługi.

Transport

System UPS należy transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu, aby chronić go przed wstrząsami i uderzeniami.

Przygotowanie

- Przeniesienie systemu UPS bezpośrednio z warunków zimnych do ciepłych może powodować powstawanie skroplin. Przed zainstalowaniem system UPS musi być całkowicie suchy. Aby przygotować system UPS do panujących warunków, pozostawić go w danym miejscu na co najmniej dwie godziny.
- Nie instalować systemu UPS w pobliżu wody ani w warunkach wilgotnych.
- Nie instalować systemu UPS w miejscach, gdzie byłby narażony na bezpośrednie działanie światła słonecznego ani w pobliżu źródeł ciepła.
- Nie blokować otworów wentylacyjnych w obudowie zasilacza UPS.

Instalacja

- Nie podłączać sprzętów ani urządzeń, które powodowałyby przeciążenie systemu UPS (np. drukarek laserowych) do gniazd wyjściowych zasilacza UPS.
- Przewody ułożyć w taki sposób, aby nie dopuścić do ich nadeptania oraz uniemożliwić potknięcie się o nie.
- Nie podłączać artykułów gospodarstwa domowego, takich jak suszarki do włosów, do gniazd wyjściowych zasilacza UPS.
- System UPS podłączać wyłącznie do uziemionego, odpornego na wstrząsy gniazda, które musi być łatwo dostępne i znajdować się w pobliżu systemu UPS.
- Do podłączania systemu UPS do odpornego na wstrząsy gniazda instalacji budynkowej używać wyłącznie przewodu zasilającego poddanego testom VDE i posiadającego oznaczenie CE (np. przewodu zasilającego komputera).
- Odbiorniki energii należy podłączać do systemu UPS wyłącznie za pomocą przewodów zasilających poddanych testom VDE i posiadających oznaczenie CE.
- Podczas instalacji sprzętu upewnić się, że łączna wartość natężenia prądu upływowego zasilacza UPS i podłączonych urządzeń nie przekracza 3,5 mA.

Czynność

- Nie odłączać przewodu zasilania sieciowego od systemu UPS ani odpornego na wstrząsy gniazda instalacji budynkowej w trakcie pracy, ponieważ spowodowałoby to wyłączenie uzziemienia ochronnego całego systemu UPS i wszystkich podłączonych odbiorników.
- System UPS ma własne, wewnętrzne źródło zasilania (akumulatory). Wyjściowe bloki zacisków lub gniazda wyjściowe systemu UPS mogą pozostawać pod napięciem nawet wtedy, gdy system UPS zostanie odłączony od gniazda instalacji budynkowej.
- Aby całkowicie odłączyć system UPS, najpierw należy nacisnąć przycisk OFF/Enter (Wyłącz/Enter) w celu odłączenia zasilania sieciowego.
- Nie wolno dopuścić do przedostania się wilgoci ani ciał obcych do wnętrza systemu UPS.

Konserwacja, serwis i usterki

- Podczas pracy w systemie UPS występują niebezpieczne napięcia. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników serwisowych.
- Przestroga — ryzyko porażenia prądem. Nawet po odłączeniu modułu od zasilania sieciowego (gniazda instalacji budynkowej), podzespoły wewnątrz systemu UPS pozostają podłączone do akumulatora, w związku z tym znajdują się pod napięciem i są niebezpieczne.
- Przed przystąpieniem do prac serwisowych i/lub konserwacyjnych należy odłączyć akumulatory, upewnić się, że w układzie nie występuje prąd, a także sprawdzić, czy na zaciskach kondensatorów wysokoenergetycznych, takich jak kondensatory magistrali BUS, nie występuje niebezpieczne napięcie.
- Wymianę akumulatorów oraz nadzór nad przeprowadzanymi pracami należy powierzać wyłącznie osobom posiadającym odpowiednią wiedzę na temat akumulatorów, zachowując przy tym wymagane środki ostrożności. Uniemożliwić dostęp do akumulatorów osobom nieupoważnionym.
- Przestroga — ryzyko porażenia prądem. Obwód akumulatorów nie jest odizolowany od napięcia wejściowego. Między zaciskami akumulatorów a uzziemieniem mogą występować niebezpieczne napięcia. Przed dotknięciem należy się upewnić, że takie napięcie nie występuje.
- Akumulatory mogą spowodować porażenie prądem i mogą w nich występować wysokie prądy zwarciove. Podczas wykonywania prac przy akumulatorach należy zastosować poniższe środki ostrożności i w razie potrzeby podjąć również inne tego rodzaju środki:
 - » Zdjąć zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty.
 - » Używać wyłącznie narzędzi z izolowanymi uchwytyami.
- Wymieniając akumulatory, instalować nowe akumulatory tego samego typu i w takiej samej liczbie.
- Nie podejmować prób utylizacji akumulatorów przez ich spalanie. Mogłoby to spowodować wybuch akumulatora.
- Akumulatory oddać do recyklingu lub zutylizować zgodnie z miejscowymi przepisami.
- Nie otwierać ani nie niszczyć akumulatorów. Wyciekający elektrolit może spowodować obrażenia skóry i oczu. Może on być toksyczny.
- Wymieniając bezpieczniki, używać wyłącznie bezpieczników tego samego typu i o takim samym amperażu, aby uniknąć zagrożenia pożarowego.
- Nie rozmontowywać systemu UPS.

Rozdział 1: Opis zasilacza GXT RT+

1.1. Cechy i dostępne modele zasilaczy UPS

Zasilacz GXT RT+ charakteryzują wymienione poniżej funkcje. [Tabela 1-1](#) poniżej zawiera dostępne modele i parametry znamionowe.

- Współczynnik mocy wejściowej: 0,9.
- Automatyczne obejście umożliwiające przeniesienie obciążenia na zasilanie sieciowe w przypadku przeciążenia lub wewnętrznej usterki.
- Możliwość montażu w konfiguracji wieżowej lub stelażowej w celu spełnienia różnych wymagań instalacyjnych.
- Dostosowanie do obszarów o niestabilnym zasilaniu sieciowym dzięki topologii podwójnej konwersji wysokiej częstotliwości, wysokiemu współczynnikowi mocy wejściowej, szerokiemu zakresowi napięć wejściowych oraz wyjściu odpornemu na zakłócenia sieciowe.
- Tryb zasilania ECO pozwalający zaoszczędzić maksymalną ilość energii.

Tabela 1-1 Modele i moc znamionowa zasilaczy UPS

NUMER MODELU	MOC ZNAMIONOWA
GXTRT-1000IRT2UXL	1000 VA / 900 W
GXTRT-1500IRT2UXL	1500 VA / 1350 W
GXTRT-2000IRT2UXL	2000 VA / 1800 W
GXTRT-3000IRT2UXL	3000 VA / 2700 W

1.2. Zewnętrzny moduł bateryjny

Do zasilacza UPS dostępne są opcjonalne zewnętrzne moduły bateryjne. [Tabela 1-2](#) poniżej zawiera informacje pozwalające dobrać moduł EBC do konkretnego systemu. Do zasilacza UPS wolno podłączać wyłącznie akumulator zewnętrzny o takim samym napięciu i składzie elektrolitu.

Tabela 1-2 Zewnętrzny moduł bateryjny

NUMER MODELU MODUŁU EBC	KOMPATYBILNE MODELE ZASILACZY UPS
GXTRT-EBC24VRT2U	GXTRT-1000IRT2UXL
GXTRT-EBC36VRT2U	GXTRT-1500IRT2UXL
GXTRT-EBC48VRT2U	GXTRT-2000IRT2UXL
GXTRT-EBC72VRT2U	GXTRT-3000IRT2UXL

Strona celowo pozostawiona pusta.

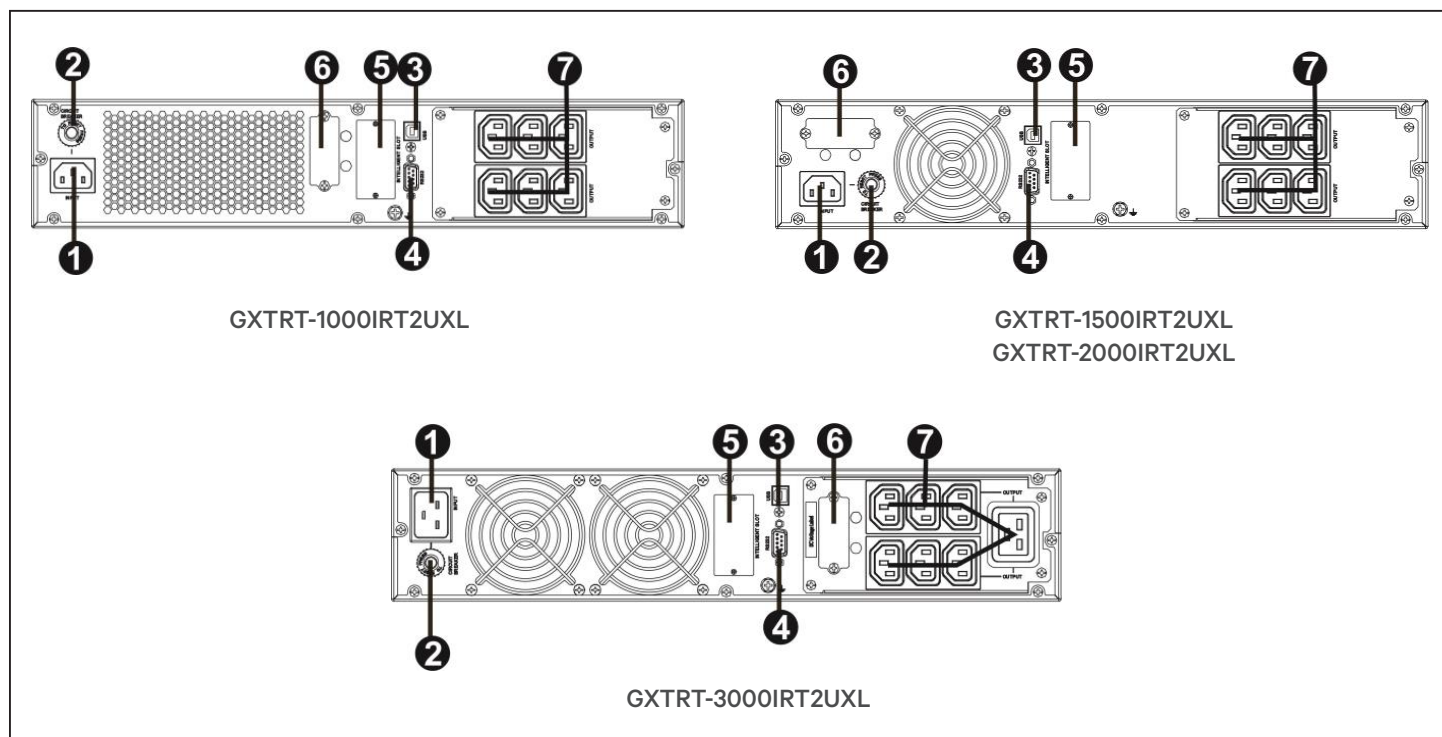
Rozdział 2: Instalacja i konfiguracja

Przed instalacją należy sprawdzić, czy urządzenie nie zostało uszkodzone w trakcie wysyłki. Należy się upewnić, że żaden element znajdujący się wewnątrz opakowania nie został uszkodzony. Oryginalne opakowanie należy zachować i przechowywać w bezpiecznym miejscu na wypadek, gdyby było potrzebne w przyszłości.

Zasilacz UPS należy umieścić w miejscu, w którym nie występują następujące warunki: drgania, pył, wilgoć, wysoka temperatura, łatwopalne ciecze, gazy, substancje żrące i zanieczyszczenia przewodzące prąd. Zasilacz UPS należy zamontować wewnątrz budynku, w warunkach czystych, z dala od okien i drzwi. Z przodu i z tyłu zasilacza UPS należy pozostawić co najmniej 300 mm wolnej przestrzeni.

2.1. Widoki paneli tylnych

Rysunek 2-1 Panele tylne

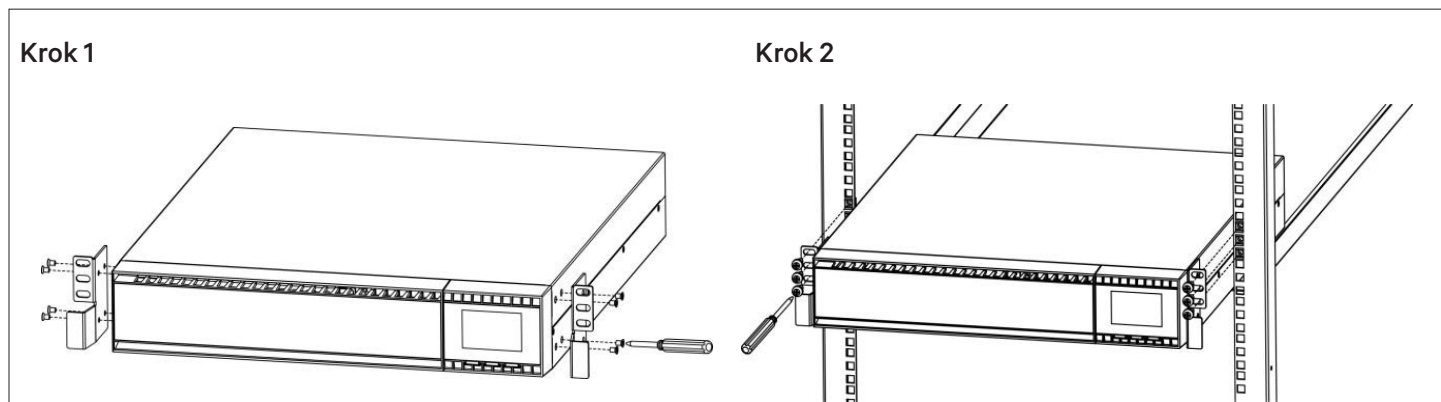


ELEMENT	OPIS
1	Wejście zasilania AC
2	Wyłącznik obwodu wejściowego
3	Port komunikacyjny USB
4	Port komunikacyjny RS-232
5	Gniazdo karty inteligentnej SNMP (opcja)
6	Złącze akumulatora zewnętrznego
7	Gniazda wyjściowe

2.2. Instalacja zasilacza UPS

2.2.1. Instalacja stelażowa

Ten zasilacz UPS może być zamocowany na stelażu 19-calowym stelażu, jak pokazano na poniższej ilustracji.



2.2.2. Instalacja wieżowa

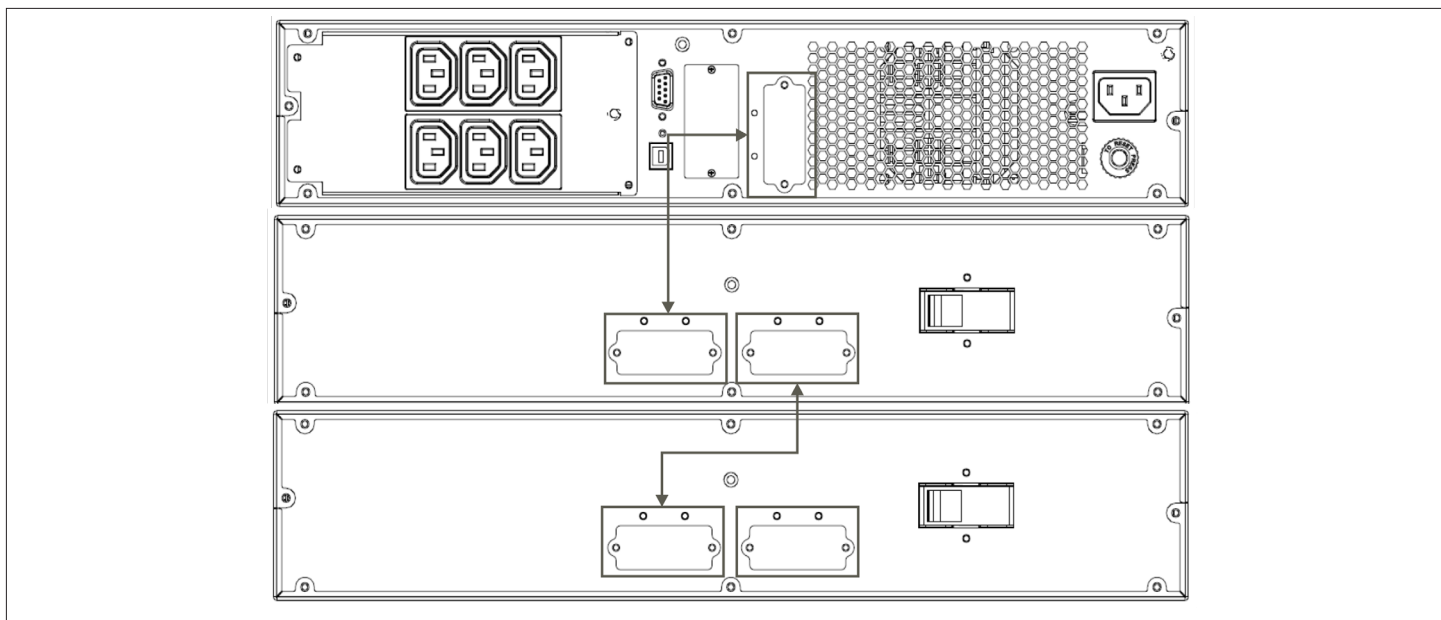
Aby zainstalować zasilacz UPS w konfiguracji wieżowej:

1. Wyjąć podstawy wsporcze z pudełka z akcesoriami.
2. Jeśli zostaną podłączone opcjonalne zewnętrzne obudowy akumulatorów, wyjąć elementy dystansowe dostarczone wraz z obudową.
3. Połączyć elementy dystansowe i podstawy wsporcze. Do każdego zasilacza GXT RT+ potrzebne są 2 podstawy wsporcze, jedna z przodu i jedna z tyłu.
4. Umieścić zasilacz GXT RT+ i ewentualne obudowy akumulatorów na 2 podstawach wsporczych.

2.3. Konfiguracja zasilacza UPS

Krok 1: Podłączenie przewodów akumulatora

W przypadku korzystania z zewnętrznych modułów bateryjnych (EBC) należy sprawdzić, czy wyłącznik modułu EBC jest w pozycji wyłączenia (Off). Podłączyć jeden koniec dostarczonego przewodu modułu EBC do zasilacza UPS, a drugi do modułu bateryjnego. W przypadku podłączania więcej niż jednego akumulatora zewnętrznego jeden koniec przewodu akumulatora zewnętrznego należy podłączyć do drugiego złącza modułu bateryjnego, a drugi do kolejnego modułu bateryjnego.



Krok 2: Podłączenie wejścia zasilacza UPS

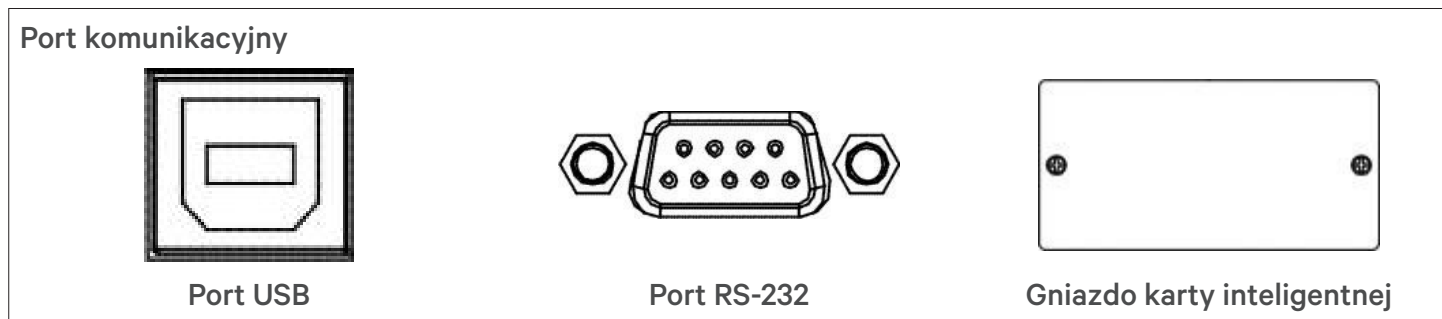
Zasilacz UPS należy podłączać wyłącznie do dwubiegunowego, trzyprzewodowego i uziemionego gniazda. Unikać korzystania z przedłużaczy. Przewód zasilający dostarczony jest w opakowaniu zasilacza UPS. Od strony zasilania należy stosować wyłącznik o parametrach odpowiadających montowanemu modelowi zgodnie z poniższą tabelą.

NUMER MODELU	ZALECANY WYŁĄCZNIK	ZALECANA ŚREDNICA PRZEWODU ZASILAJĄCEGO
GXTRT-1000IRT2UXL	10 A	0,82 mm ²
GXTRT-1500IRT2UXL		
GXTRT-2000IRT2UXL		
GXTRT-3000IRT2UXL	20 A	2,08 mm ²

Krok 3: Podłączenie wyjścia zasilacza UPS

Podłączyć urządzenia, które mają być zabezpieczone, do wyjść.

Krok 4: Połączenie komunikacyjne



Aby umożliwić automatyczne wyłączenie/uruchamianie zasilacza UPS oraz monitorowanie stanu, podłącz jedną końcówkę kabla komunikacyjnego do portu USB/RS-232, a drugą do portu komunikacyjnego komputera. Po zainstalowaniu oprogramowania monitorującego można zaplanować wyłączenie/uruchamianie zasilacza UPS i monitorować stan zasilacza UPS na komputerze.

Zasilacz UPS ma gniazdo karty inteligentnej do podłączenia karty SNMP lub AS400. Po zainstalowaniu karty SNMP lub AS400 dostępne będą zaawansowane opcje komunikacji i monitorowania.

Uwaga: Port USB i RS-232 nie mogą działać jednocześnie.

Krok 5: Włączanie zasilacza UPS

Aby włączyć zasilacz UPS, naciśnij na dwie sekundy przycisk ON/Mute (Włącz/Wycisz) na panelu przednim.

Uwaga: Akumulator zostaje w pełni naładowany podczas pierwszych pięciu godzin normalnej pracy. W tym początkowym okresie ładowania nie należy się spodziewać pełnej wydajności akumulatora.

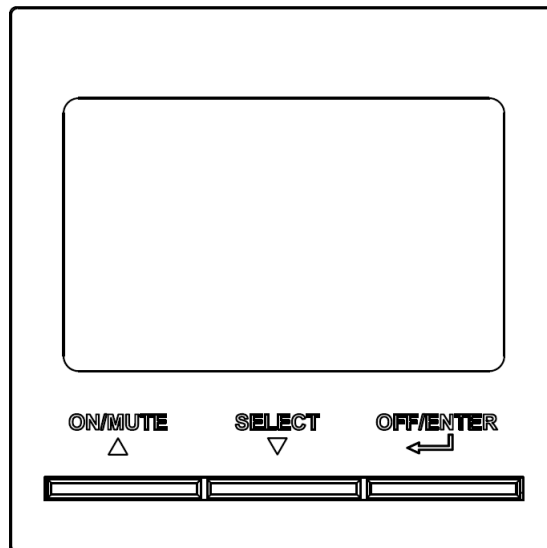
Krok 6: Instalacja oprogramowania

W celu zapewnienia optymalnej ochrony systemu komputerowego należy zainstalować oprogramowanie zasilacza UPS, które umożliwia pełne skonfigurowanie zasilacza UPS za pomocą podłączonego komputera. Aby pobrać oprogramowanie monitorujące z internetu, a następnie zainstalować je, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Przejdź do witryny internetowej <http://vertiv.com/Liebert-GXT-RT-Plus>.
2. Kliknij łącze do pobrania oprogramowania ViewPower odpowiednie do systemu operacyjnego podłączonego komputera.
3. Postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami, aby zainstalować oprogramowanie.
4. Gdy komputer uruchomi się ponownie, obok zegara na pasku zadań widoczna będzie ikona oprogramowania monitorującego (pomarańczowa wtyczka).

Rozdział 3: Użytkowanie

3.1. Działanie przycisków




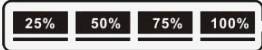



PRZYCISK	FUNKCJA
ON/MUTE (WŁĄCZ/ WYCISZ)/W GÓRĘ	<ul style="list-style-type: none"> Włączanie zasilacza UPS: naciśnięcie przycisku ON/Mute (Włącz/Wycisz) przez 2 sekundy powoduje włączenie zasilacza UPS. Wyciszanie alarmu: naciśnięcie tego przycisku przez co najmniej 5 sekund, gdy zasilacz UPS jest w trybie akumulatorowym, powoduje wyłączenie lub włączenie aktywnego alarmu dźwiękowego. Alarm dźwiękowy zostanie automatycznie wznowiony po wystąpieniu kolejnego ostrzeżenia lub błędu. Przycisk strzałki w górę: naciśnięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie poprzedniej wybranej opcji w trybie ustawień zasilacza UPS. Przechodzenie do trybu autotestu zasilacza UPS: gdy zasilacz znajduje się w trybie AC, trybie ECO lub trybie przetwornika, naciśnięcie przycisku ON/Mute (Włącz/Wycisz) przez 5 sekund powoduje przejście do autotestu zasilacza UPS.
OFF/ENTER (WYŁĄCZ / ENTER)	<ul style="list-style-type: none"> Wyłączanie zasilacza UPS: naciśnięcie tego przycisku przez co najmniej 2 sekundy powoduje wyłączenie zasilacza UPS. Po naciśnięciu tego przycisku zasilacz UPS pozostanie w trybie czuwania w sytuacji normalnego zasilania lub przejdzie do trybu Bypass (Obejście), jeśli aktywowano ustawienie Bypass (Obejście). Potwierdzanie wyboru: ten przycisk służy do potwierdzania wyborów w trybie ustawień zasilacza UPS.
SELECT (WYBIERZ)/W DÓŁ	<ul style="list-style-type: none"> Przełączanie komunikatów wyświetlanych na ekranie LCD: ten przycisk służy do przechodzenia między komunikatami wyświetlanymi na ekranie LCD dotyczącymi napięcia wejściowego, częstotliwości wejściowej, napięcia akumulatora, napięcia wyjściowego i częstotliwości wyjściowej. Tryb Setting (Ustawienia): gdy zasilacz UPS znajduje się w trybie czuwania lub obejścia, naciśnięcie tego przycisku przez 5 sekund powoduje przejście do trybu zmiany ustawień. Przycisk strzałki w dół: naciśnięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie następnej wybranej opcji w trybie ustawień zasilacza UPS.
Przyciski ON/ MUTE (WŁĄCZ/ WYCISZ)/W GÓRĘ + SELECT (WYBIERZ)/W DÓŁ	<ul style="list-style-type: none"> Przełączanie do trybu obejścia: przy normalnym zasilaniu sieciowym nacisnąć przyciski ON/Mute (Włącz/Wycisz) i Select (Wybierz) jednocześnie przez 5 sekund. Jeśli napięcie zasilania mieści się w akceptowalnym zakresie, zasilacz UPS przejdzie następnie do trybu obejścia. Jest to normalny sposób przełączenia na obejście. W razie potrzeby zasilacz UPS można też ustawić tak, aby przy wyłączeniu przełączał się na obejście zamiast wyłączenia wszystkich wyjść. Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz Ustawienie 05: Włączenie/wyłączenie obejścia, gdy zasilacz UPS jest wyłączony, na stronie 15.



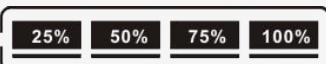
3.2. Panel LCD

Informacje dotyczące usterek i ostrzeżeń / Funkcja ustawień / Ustawianie czasu podtrzymania zasilania



WYŚWIETLACZ	FUNKCJA
Ustawienie i informacje dotyczące pozostałego czasu podtrzymania zasilania	
	Świeci się, gdy zasilacz UPS jest w trybie zasilania z akumulatorów.
	Wskazuje pozostały czas zasilania z akumulatorów w godzinach, minutach lub sekundach. H: godziny, M: minuty, S: sekundy
Funkcja ustawień	
	Wskazuje numer aktualnie wybranego ustawienia po przejściu do menu ustawień.
Informacje o usterekach i ostrzeżeniach	
	Oznacza ostrzeżenie lub usterkę.
	Wskazuje kod aktywnego ostrzeżenia lub usterki. Szczegółowe opisy kodów znajdują się w rozdziale 3.5 Ustawienie zasilacza UPS .

WYŚWIETLACZ	FUNKCJA
Praca w trybie wyciszonym	
	Podświetlony symbol oznacza wyciszenie alarmu dźwiękowego.
Informacje o zasilaczu UPS	
<p>INPUT BATT LOAD TEMP OUTPUT</p> <p>88.8 Vac Vdc Hz % °C °F</p>	<p>Wskazuje aktualnie wybrany status z poniższej listy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napięcie wejściowe V AC - napięcie wyjściowe V AC - napięcie akumulatora V DC - częstotliwość (Hz) - poziom obciążenia (%) - temperatura wewnętrzna (°C/°F)
Informacje o obciążeniu	
<p>LOAD STATUS</p> 	<p>Wyświetla poziom obciążenia wyjściowego, wskazując od 1 do 4 kresek:</p> <p>1 kreska — 0–25%</p> <p>2 kreski — 26–50%</p> <p>3 kreski — 51–75%</p> <p>4 kreski — 76–100%</p>
OVER LOAD	Wyjście jest przeciążone.
SHORT	Wyjście jest zwarte.
Informacje o trybie pracy	
	Zasilacz UPS jest w trybie online.
	Zasilacz UPS jest w trybie akumulatorowym.
 BYPASS	Zasilacz UPS jest w trybie obejścia.
ECO	Zasilacz UPS jest w trybie ECO.

WYŚWIETLACZ	FUNKCJA
	Zasilacz UPS jest w trybie przemiennika częstotliwości.
CHARGING 	Zasilacz UPS ładuje akumulator.
Informacje o akumulatorze	
 BATTERY CAPACITY	Wyświetla poziom naładowania akumulatora, wskazując od 1 do 4 kresek: 1 kreska — 0–25% 2 kreski — 26–50% 3 kreski — 51–75% 4 kreski — 76–100%
BATTERY FAULT	Usterka akumulatora.
LOW BATT.	Oznacza niski poziom naładowania akumulatora.

3.3. Alarm dźwiękowy

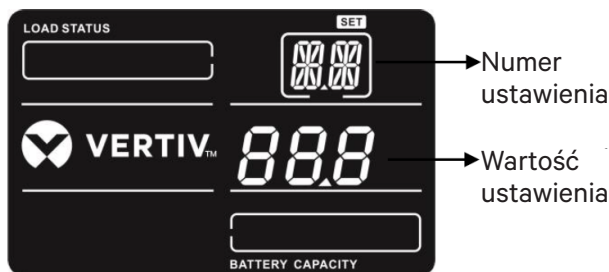
Warunek	Alarm dźwiękowy
Tryb obejścia	Dźwięk co 10 sekund.
Tryb akumulatorowy	Dźwięk co 4 sekundy.
Niski poziom naładowania akumulatora	Dźwięk co sekundę.
Przeciążenie	Dwa dźwięki co sekundę.
Usterka	Dźwięk ciągły.

3.4. Lista komunikatów wyświetlacza LCD

OBSZAR WYŚWIETLACZA LCD	WYŚWIETLANA TREŚĆ	SKRÓT	ZNACZENIE
	ENA	ENA	Włącz
	DIS	DIS	Wyłącz
	ESC	ESC	Wyjdź
	b.L	b.L	Niski poziom naładowania akumulatora
	O.L	O.L	Przeciążenie
	N.C	N.C	Akumulator niepodłączony
	O.C	O.C	Przeładowanie
	C.H	C.H	Ładowarka
	b.F	b.F	Usterka akumulatora
	b.V	b.V	Napięcie obejścia poza zakresem
	W.T	W.T	Oczekiwanie
	F.U	F.U	Niestabilna częstotliwość obejścia
	E.E	E.E	Błąd pamięci EEPROM

3.5. Ustawienie zasilacza UPS

Aby zmienić ustawienia zasilacza UPS, należy przełączyć go w tryb czuwania, a następnie nacisnąć i przytrzymać przycisk ustawień przez 5 sekund, co spowoduje przejście do menu ustawień. Przyciskami strzałek wybrać żądane ustawienie, a następnie nacisnąć przycisk Enter, aby potwierdzić. Po wybraniu należy użyć klawiszy strzałek, aby wybrać żądaną wartość ustawień. Przejdź do ustawienia 00, ESC i wybierz ESC, aby wyjść z menu.



Podczas przeglądania menu ustawień zasilacza UPS widoczne są dwa numery.


Numer górny jest numerem ustawienia. Szczegółowe informacje dotyczące każdego ustawienia podano w tabeli poniżej.

Numer dolny jest opcją ustawień lub wartością odnoszącą się do poszczególnych numerów ustawień.

01: Ustawienie napięcia wyjściowego

INTERFEJS	USTAWIENIE
	<p>Można wybrać następujące napięcia wyjściowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> 220: napięcie wyjściowe wynosi 220 V AC 230: napięcie wyjściowe wynosi 230 V AC (domyślne) 240: napięcie wyjściowe wynosi 240 V AC


02: Włączenie/wyłączenie przemiennika częstotliwości

INTERFEJS	USTAWIENIE
	<p>Włączenie lub wyłączenie trybu przemiennika częstotliwości.</p> <ul style="list-style-type: none"> CF ENA: włączenie trybu przemiennika CF DIS: wyłączenie trybu przemiennika (ustawienie domyślne)


03: Ustawienie częstotliwości wyjściowej

INTERFEJS	USTAWIENIE
	<p>Domyślnie w trybie akumulatorowym można ustawić następujące częstotliwości wyjściowe. Wskaźnik baterii będzie widoczny po lewej stronie ekranu.</p> <p>50: częstotliwość wyjściowa wynosi 50 Hz (ustawienie domyślne)</p> <p>60: częstotliwość wyjściowa wynosi 60 Hz</p>
	<p>Po włączeniu trybu przemiennika częstotliwości można wybrać następujące częstotliwości wyjściowe. Symbol CF będzie widoczny u dołu po lewej stronie ekranu.</p> <p>50: częstotliwość wyjściowa wynosi 50 Hz (ustawienie domyślne)</p> <p>60: częstotliwość wyjściowa wynosi 60 Hz</p>


04: Włączenie/wyłączenie trybu ECO

INTERFEJS	USTAWIENIE
	<p>Włączenie lub wyłączenie trybu ECO.</p> <p>ENA: tryb ECO włączony</p> <p>DIS: tryb ECO wyłączony (ustawienie domyślne)</p>

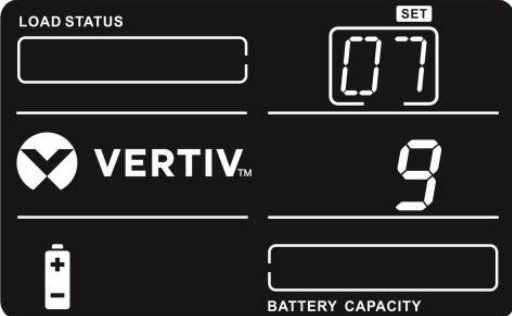
05: Włączenie/wyłączenie obejścia, gdy zasilacz UPS jest wyłączony

INTERFEJS	USTAWIENIE
	<p>Włączenie lub wyłączenie obejścia, gdy zasilacz UPS jest wyłączony.</p> <p>ENA: obejście włączone</p> <p>DIS: obejście wyłączony (ustawienie domyślne)</p>

06: Ustawienie czasu podtrzymania zasilania

INTERFEJS	USTAWIENIE
	<p>Ustawia czas podtrzymania zasilania w trybie akumulatorowym dla wyjść ogólnych przed odłączeniem zasilania.</p> <p>0-998: ustawienie czasu podtrzymania zasilania w minutach w przedziale 0-998 w trybie akumulatorowym.</p> <p>0: przy ustawieniu „0” czas podtrzymania zasilania będzie wynosił tylko 10 sekund.</p> <p>999: przy ustawieniu „999” ustawienie czasu podtrzymania zasilania będzie wyłączone (ustawienie domyślne).</p>

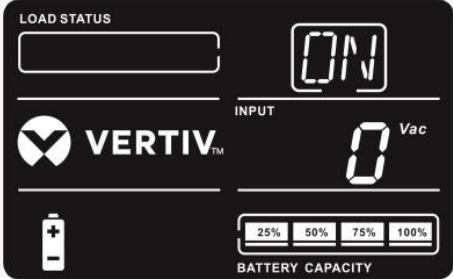
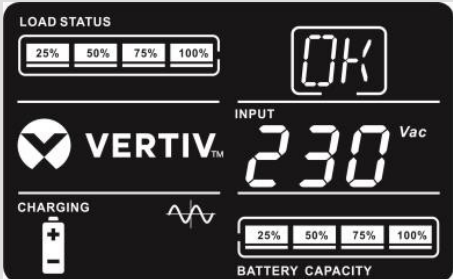

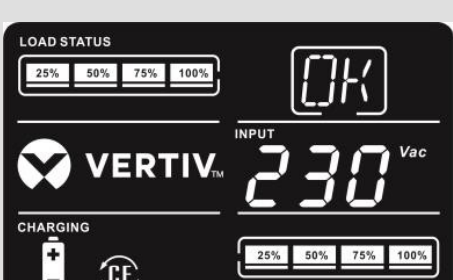
07: Ustawienie całkowitej liczby amperogodzin akumulatora

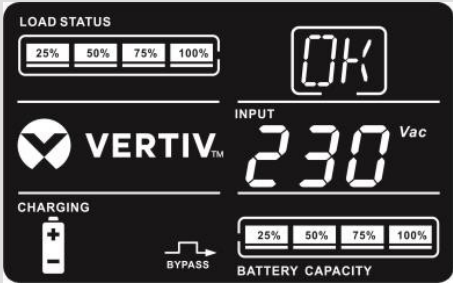

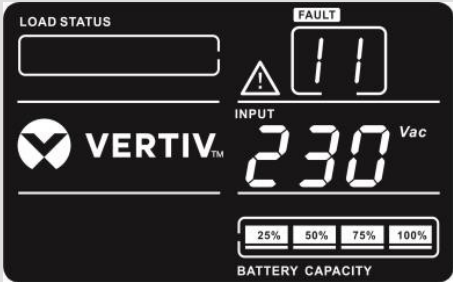
INTERFEJS	USTAWIENIE
	<p>Ustawienie całkowitej liczby amperogodzin akumulatora zasilacza UPS. (jednostka: Ah)</p> <p>7-999: ustawia całkowitą pojemność akumulatora w zakresie 7-999 Ah. Jeśli podłączone są moduły EBC, należy ustawić prawidłową pojemność akumulatora.</p> <p>Każdy moduł EBC GXT RT+ dodaje 18 Ah.</p>

00: Wyjście z ustawień

INTERFEJS	USTAWIENIE
	<p>ESC: wyjście z menu ustawień.</p>

3.6. Opis trybów pracy

TRYB PRACY	OPIS	WYŚWIETLACZ LCD
Włączenie	Po naciśnięciu przycisku „ON/MUTE” (Włącz/Wycisz), jeśli napięcie akumulatora mieści się w akceptowalnym zakresie, kontrolka „ON” (Wł.) będzie migać do czasu włączenia zasilacza UPS.	
Tryb online	Jeśli napięcie zasilania mieści się w akceptowalnym zakresie, zasilacz UPS będzie dostarczał na wyjście czyste i stabilne zasilanie AC. Zasilacz UPS będzie ładował akumulator również w trybie online.	
Tryb ECO	Tryb oszczędzania energii: Gdy napięcie wejściowe mieści się w zakresie regulacji napięcia, zasilacz UPS dokonuje obejścia napięcia wejściowego do wyjścia w celu zaoszczędzenia energii.	
Tryb przemiennika częstotliwości	Gdy częstotliwość wejściowa mieści się w zakresie 40–70 Hz, zasilacz UPS można ustawić na stałą częstotliwość wyjściową wynoszącą 50 Hz lub 60 Hz. Zasilacz UPS będzie ładował akumulator również w tym trybie.	
Tryb akumulatorowy	Jeśli napięcie zasilania mieści się w akceptowalnym zakresie, zasilacz UPS będzie dostarczał zasilanie zapasowe z akumulatora i generował sygnał alarmu co 4 sekundy.	






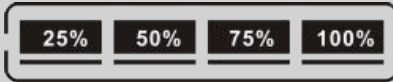




TRYB PRACY	OPIS	WYŚWIETLACZ LCD
Tryb obejścia	Jeśli napięcie zasilania mieści się w akceptowalnym zakresie, ale zasilacz UPS jest przeciążony, zasilacz UPS przechodzi w tryb obejścia lub można ustawić ten tryb na panelu przednim. Sygnał dźwiękowy alarmu będzie generowany co 10 sekund.	
Tryb czuwania	Wyjście zasilacza UPS jest wyłączone, ale akumulator jest nadal ładowany stosownie do potrzeb.	
Tryb usterki	Zasilacz UPS jest w trybie usterki, gdy nie dostarcza zasilania wyjściowego, a na wyświetlaczu LCD wyświetlane są ikona usterki i liczba. Generowany będzie ciągły sygnał dźwiękowy alarmu.	





3.7. Kod referencyjny usterki

ZDARZENIE USTERKI	KOD USTERKI	IKONA USTERKI
Niepowodzenie uruchomienia szyny	01	X
Przepięcie szyny	02	X
Za niskie napięcie szyny	03	X
Asymetria obciążenia szyny	04	X
Zwarcie szyny	05	X
Usterka łagodnego rozruchu falownika	11	X
Wysokie napięcie falownika	12	X

ZDARZENIE USTERKI	KOD USTERKI	IKONA USTERKI
Niskie napięcie falownika	13	X
Zwarcie wyjścia falownika	14	SHORT
Za wysokie napięcie akumulatora	27	BATTERY FAULT
Za niskie napięcie akumulatora	28	BATTERY FAULT
Za wysoka temperatura	41	X
Przeciążenie	43	OVER LOAD
Usterka ładowarki	45	X









3.8. Wskaźniki ostrzegawcze

OSTRZEŻENIE	WSKAŹNIK		ALARM
	SŁOWO	IKONA (MIGAJĄCA)	
Niski poziom naładowania akumulatora	b.L	 LOW BATT.	Dźwięk co sekundę.
Przeciążenie	O.L	 OVER LOAD	Dwa dźwięki co sekundę.
Akumulator niepodłączony	N.C	 	Dźwięk co sekundę.
Przeładowanie	O.C	 	Dźwięk co sekundę.
Oczekiwanie	W.T		Dźwięk co sekundę.
Usterka ładowarki	C.H		Dźwięk co sekundę.
Napięcie obejścia poza zakresem	b.V	  BYPASS	Dźwięk co sekundę.

OSTRZEŻENIE	WSKAŹNIK		ALARM
	SŁOWO	IKONA (MIGAJĄCA)	
Usterka akumulatora	b.F	 	Dźwięk co sekundę.
Niestabilna częstotliwość obciążenia	F.U		Dźwięk co sekundę.
Błąd pamięci EEPROM	E.E		Dźwięk co sekundę.

Rozdział 4: Rozwiązywanie problemów

Jeśli zasilacz UPS nie działa poprawnie, należy skorzystać z poniższej tabeli, aby rozwiązać problem.



PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak alarmu i sygnalizacji za pomocą wskaźnika, mimo że napięcie sieciowe jest prawidłowe.	Wtyczka zasilania sieciowego jest podłączona nieprawidłowo.	Sprawdzić, czy wejściowy przewód zasilający jest poprawnie podłączony do sieci.
	Wtyczka zasilająca nie jest podłączona do wyjścia zasilacza UPS.	Podłączyć prawidłowo wtyczkę zasilającą do wejścia zasilania sieciowego.
Na wyświetlaczu LCD świeci się ikona  oraz miga symbol  i co sekundę emitowany jest sygnał alarmowy.	Zewnętrzny lub wewnętrzny akumulator są podłączone nieprawidłowo.	Sprawdzić, czy wszystkie akumulatory są podłączone prawidłowo.
Wyświetla się kod usterki 27, a na wyświetlaczu LCD świeci ikona  i emitowany jest ciągły sygnał alarmowy.	Za wysokie napięcie akumulatora lub usterka ładowarki.	Skontaktować się z firmą Vertiv.
Wyświetla się kod usterki 28, na wyświetlaczu LCD świeci ikona  i emitowany jest ciągły sygnał alarmowy.	Za niskie napięcie akumulatora lub usterka ładowarki.	Skontaktować się z firmą Vertiv.
Na wyświetlaczu LCD świeci się ikona  oraz miga symbol  dwa razy na sekundę emitowany jest sygnał alarmowy.	Zasilacz UPS jest przeciążony.	Zmniejszyć obciążenie na wyjściu zasilacza UPS.
	Zasilacz UPS jest przeciążony. Urządzenia podłączone do zasilacza UPS zasilane są bezpośrednio z sieci elektrycznej przez obejście.	Zmniejszyć obciążenie na wyjściu zasilacza UPS.
	W przypadku powtarzających się przeciążeń zasilacz UPS zostaje zablokowany w trybie obejścia. Podłączone urządzenia zasilane są bezpośrednio z sieci elektrycznej.	Najpierw zmniejszyć obciążenie na wyjściu zasilacza UPS. Następnie wyłączyć i uruchomić ponownie zasilacz UPS.
Wyświetla się kod usterki 43, na wyświetlaczu LCD świeci ikona  i emitowany jest ciągły sygnał alarmowy.	Nastąpiło automatyczne wyłączenie zasilacza UPS spowodowane przeciążeniem na jego wyjściu.	Zmniejszyć obciążenie na wyjściu zasilacza UPS i ponownie uruchomić zasilacz.
Wyświetla się kod usterki 14, na wyświetlaczu LCD świeci ikona  i emitowany jest ciągły sygnał alarmowy.	Nastąpiło automatyczne wyłączenie zasilacza UPS spowodowane zwarciem na jego wyjściu.	Sprawdzić, czy okablowanie wyjściowe jest poprawne, a podłączone urządzenia znajdują się w stanie zwarcia.
Na wyświetlaczu LCD wyświetlane są kody usterki 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 41 i 45 oraz emitowany jest ciągły sygnał alarmowy.	Wystąpiła usterka wewnętrzna zasilacza UPS. W takiej sytuacji możliwa jest jedna z następujących opcji: 1. Odbiorniki energii nadal będą zasilane, jednak bezpośrednio z sieci zasilającej za pośrednictwem obejścia. 2. Zasilanie odbiorników energii zostanie przerwane.	Skontaktować się z firmą Vertiv.
Czas pracy akumulatora w trybie podtrzymania zasilania jest krótszy od wartości znamionowej.	Akumulatory nie są w pełni naładowane.	Odstawić akumulator do ładowania na co najmniej 5 godzin, a następnie sprawdzić pojemność. Jeśli problem nadal będzie się powtarzał, skontaktować się z firmą Vertiv.
	Uszkodzenie akumulatorów.	Skontaktować się z firmą Vertiv w celu wymiany akumulatora.
Na wyświetlaczu LCD wyświetla się kod usterki 05. Jednocześnie emitowany jest ciągły sygnał alarmowy, a sygnał wyjściowy jest wyłączony.	Wystąpiła wewnętrzna usterka zasilacza UPS i doszło do zwarcia na szynie BUS.	Skontaktować się z firmą Vertiv. Jeśli przed dokonaniem naprawy zasilacz UPS zostanie ponownie włączony, tranzystor MOSFET DC/DC ulegnie uszkodzeniu.

Strona celowo pozostawiona pusta.

Rozdział 5: Przechowywanie i konserwacja

5.1. Czynność

System UPS nie zawiera części podlegających serwisowaniu przez użytkownika. Po upływie okresu żywotności akumulatorów (3–5 lat przy temperaturze otoczenia wynoszącej 25°C) należy je wymienić. W takim przypadku należy skontaktować się z firmą Vertiv.

 Pb	 Pb	Zużyty akumulator należy dostarczyć do zakładu zajmującego się recyklingiem lub przesać do sprzedawcy w opakowaniu po akumulatorze zamiennym.
---	---	---

5.2. Przechowywanie

Przed złożeniem do przechowania zasilacz UPS należy ładować przez co najmniej 5 godzin. Zasilacz UPS należy przechowywać pod przykryciem i na stojąco, w suchym i chłodnym miejscu. W trakcie przechowywania należy ładować akumulator powtórnie zgodnie z poniższą tabelą:

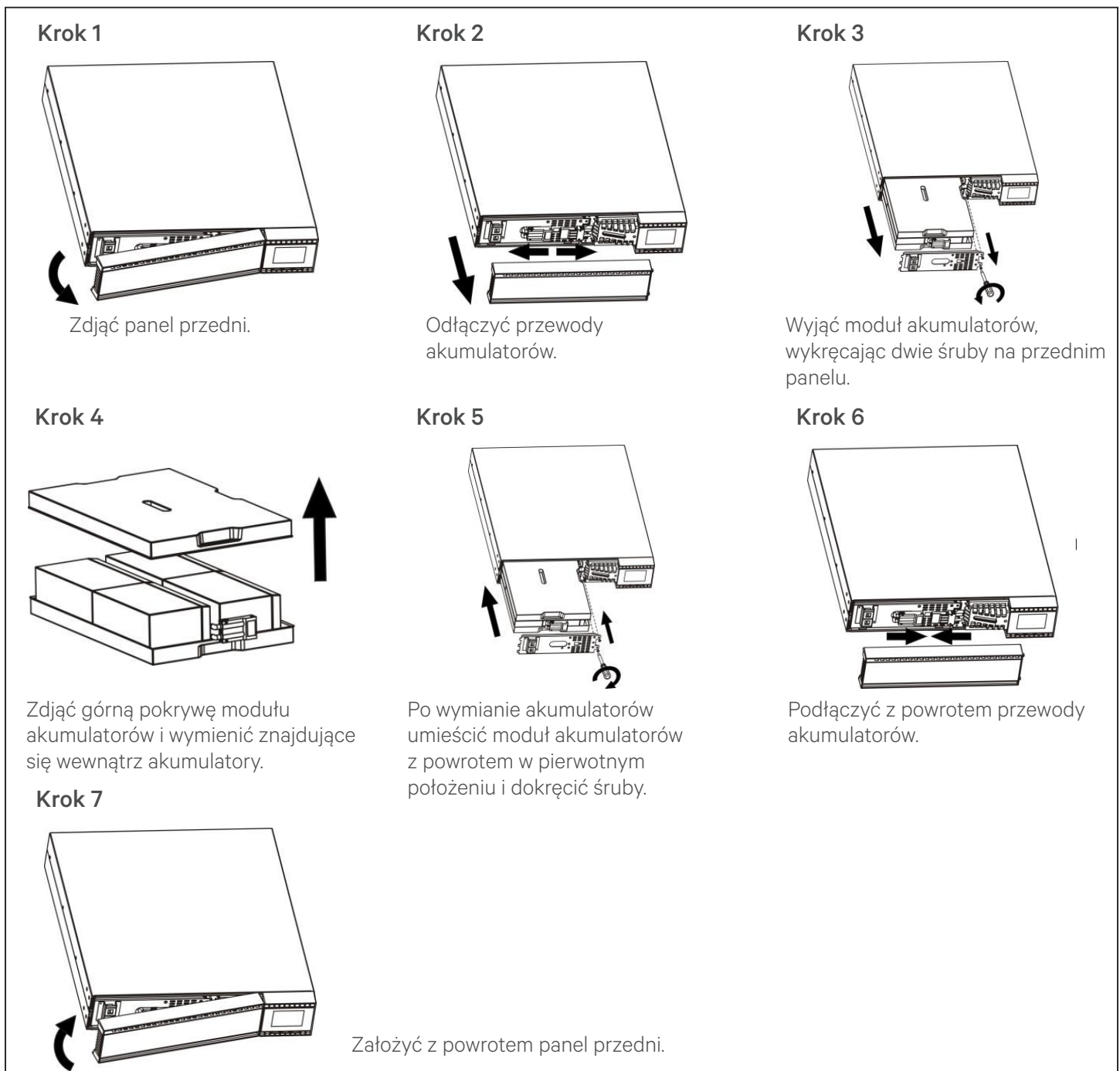
TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA	CZĘSTOTLIWOŚĆ ŁADOWANIA	CZAS TRWANIA ŁADOWANIA
Od -25°C do 40°C	Co 3 miesiące	1–2 godziny
Od 40°C do 45°C	Co 2 miesiące	1–2 godziny

5.3. Wymiana akumulatorów do zasilaczy UPS montowanych w szafach rack

UWAGA: Niniejszy zasilacz UPS ma wbudowane akumulatory przystosowane do wymiany w trakcie pracy, które można wymienić bez wyłączenia zasilacza UPS lub podłączonych odbiorników energii. Wymiana jest procedurą bezpieczną i nie wiąże się z narażeniem na zagrożenia elektryczne.

PRZESTROGA! Przed przystąpieniem do wymiany akumulatorów należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia, przestrogi i uwagi.

Uwaga: Po odłączeniu akumulatorów sprzęt nie jest chroniony przed przerwami w dostawie napięcia.



Rozdział 6: Dane techniczne

Tabela 6-1 Dane techniczne zasilaczy UPS

MOC		1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
GXTRT-		1000IRT2UXL	1500IRT2UXL	2000IRT2UXL	3000IRT2UXL
PARAMETRY WEJŚCIOWE					
Zakres napięć	Próg przejścia przy za niskim napięciu na linii	180 V AC / 160 V AC / 140 V AC / 120 V AC ±5% (Temperatura otoczenia < 35°C) (W oparciu o obciążenie procentowe 100%–80% / 80%–70% / 70%–60% / 60%–0%)			
	Powrót do normalnego trybu pracy po nadmiernym spadku napięcia na linii	195 V AC / 175 V AC / 155 V AC / 135 V AC ±5% (Temperatura otoczenia < 35°C) (W oparciu o obciążenie procentowe 100%–80% / 80%–70% / 70%–60% / 60%–0%)			
	Próg przejścia przy za wysokim napięciu na linii	300 V AC ±5%			
	Powrót do normalnego trybu pracy po nadmiernym wzroście napięcia na linii	290 V AC ±5%			
Zakres częstotliwości		40 Hz ~ 70 Hz			
Fazowość		Jednofazowy z uziemieniem			
Współczynnik mocy		0,95 przy znamionowym napięciu wejściowym			
PARAMETRY WYJŚCIOWE					
Napięcie wyjściowe		220/230/240 V AC			
Współczynnik mocy wyjściowej		0,9			
Regulacja napięcia AC		±1% (w trybie akumulatorowym)			
Zakres częstotliwości		47–53 Hz lub 57–63 Hz (zakres zsynchronizowany)			
Zakres częstotliwości (w trybie akumulatorowym)		50 Hz ±0,5% lub 60 Hz ±0,5%			
Przeciążenie w trybie sieciowym		Temperatura otoczenia < 35°C: < 105%: praca ciągła 105%–110%: przejście do obejścia po 10 minutach 110%–130%: przejście do obejścia po 1 minucie > 130%: przejście do obejścia po 3 sekundach Temperatura otoczenia > 35°C: Podane powyżej czasy należy zmniejszyć o 50%			
Przeciążenie w trybie akumulatorowym		Temperatura otoczenia < 35°C: < 105%: praca ciągła 105%–110%: zasilacz UPS wyłączy się po 10 minutach 110%–130%: zasilacz UPS wyłączy się po 1 minucie > 130%: zasilacz UPS wyłączy się po 3 sekundach Temperatura otoczenia > 35°C: Podane powyżej czasy należy zmniejszyć o 50%			
Przeciążenie w trybie obejścia		< 110%: praca ciągła 110%–120%: zasilacz UPS wyłączy się po 30 minutach 120%–130%: zasilacz UPS wyłączy się po 10 minutach 130%–150%: zasilacz UPS wyłączy się po 1 minucie > 150%: zasilacz UPS wyłączy się natychmiast			
Czas przejścia	Z trybu zasilania sieciowego w tryb akumulatorowy	Zero			
	Z falownika na obejście	4 ms (zazwyczaj)			
Kształt fali		Czysta fala sinusoidalna			
WYDAJNOŚĆ					
Tryb online		88%	88%	89%	90%
Tryb akumulatorowy		83%	84%	87%	88%

Tabela 6-1 Dane techniczne zasilaczy UPS (cd.)

MOC	1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
GXTRT-	1000IRT2UXL	1500IRT2UXL	2000IRT2UXL	3000IRT2UXL
AKUMULATOR				
Typ akumulatora	Kwasowo-ołowiowy, regulowany zaworem, zabezpieczony przed wyciekiem			
Liczba × napięcie × pojemność znamionowa	2 × 12 V × 9 Ah	3 × 12 V × 9 Ah	4 × 12 V × 9 Ah	6 × 12 V × 9 Ah
Czas ładowania	Powrót do 90% pojemności w ciągu 4 godzin (zazwyczaj)			
Prąd ładowania	1,0 A (maks.)			
Napięcie ładowania	27,2 V DC ±1%	40,9 V DC ±1%	54,4 V DC ±1%	81,7 V DC ±1%
WYMIARY I MASA				
Wymiary modułu G × S × W (mm)	310 × 438 × 86	410 × 438 × 86		630 × 438 × 86
Masa modułu (kg)	11,0	15,9	18,2	26,6
Wymiary wysyłkowe G × S × W (mm)	600 × 500 × 240	700 × 565 × 240		760 × 600 × 240
Masa wysyłkowa (kg)	16,3	22,3	24,7	34,1
ZARZĄDZANIE				
Smart RS-232 lub USB	Obsługa systemów Windows® 2003/XP/Vista/2008/7/8/2012/10/2016/2019, Linux i Mac OS			
Opcjonalny moduł SNMP	Zarządzanie energią z poziomu menedżera SNMP i przeglądarki internetowej			
ATESTY				
Bezpieczeństwo	Oznaczenie CE; IEC/EN 62040-1: 2014			
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	IEC/EN 62040-2 (Cat. C1): 2006 + AC:2006 (klasa A)			
Odporność udarowa	EN 61000-4-5: 2005 klasa 2 L-N, klasa 3 L-G			
Transport	ISTA 2A			
WYMAGANE WARUNKI ŚRODOWISKOWE				
Temperatura pracy, °C	od 0 do 50*			
Temperatura przechowywania, °C	od -20 do 50			
Robocza wilgotność względna	od 20% do 90%, bez kondensacji			
Wilgotność względna przy przechowywaniu	od 10% do 90%, bez kondensacji			
Wysokość robocza	2000 m bez pogorszenia parametrów znamionowych. Od 2000 do 3000 m, 1-procentowe pogorszenie parametrów znamionowych na każde 100 m. Urządzenie jest nieprzystosowane do pracy na wysokościach powyżej 3000 m.			
Poziom hałasu	Maks. 55 dBA w odległości 1 metra			
<p>*Aby przedłużyć żywotność akumulatorów, zaleca się korzystanie z zasilacza UPS w miejscach o temperaturze od 15°C do 25°C. W przypadku zwiększenia temperatury otoczenia do 35–50°C próg przeniesienia z powodu niskiego napięcia na linii oraz próg powrotu do normalnego trybu pracy po nadmiernym spadku napięcia na linii zostaną zwiększone. 70-procentowe obniżenie mocy wyjściowej przy temperaturze otoczenia 40–50°C. Przy temperaturze otoczenia 40–50°C spada wydajność przeciążeniowa. Przejsięcie w tryb obejścia i wyświetlenie alarmu temperatury przy temperaturze otoczenia przekraczającej 50°C i przejście z powrotem w tryb online, gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej 40°C.</p>				

Tabela 6-2 Dane techniczne modułu EBC

NUMER MODELU	GXTRT-	EBC24VRT2U	EBC36VRT2U	EBC48VRT2U	EBC72VRT2U
UŻYWANA Z MODELEM ZASILACZA UPS	GXTRT-	1000IRT2UXL	1500IRT2UXL	2000IRT2UXL	3000IRT2UXL
WYMIARY I MASA					
Wymiary modułu G × S × W (mm)	410 × 438 × 86		510 × 438 × 86		630 × 438 × 86
Masa modułu (kg)	16,2	21,2	28,6	40,8	
Wymiary wysyłkowe G × S × W (mm)	600 × 500 × 240		700 × 565 × 240		760 × 600 × 240
Masa wysyłkowa (kg)	21,1	26,1	34,3	47,2	
AKUMULATOR					
Typ akumulatora	Kwasowo-ołowiowy, regulowany zaworem, zabezpieczony przed wyciekami				
Konfiguracja akumulatorów	Dwa równoległe ciągi po dwa połączone szeregowo akumulatory 12 V / 9 Ah.	Dwa równoległe ciągi po trzy połączone szeregowo akumulatory 12 V / 9 Ah.	Dwa równoległe ciągi po cztery połączone szeregowo akumulatory 12 V / 9 Ah.	Dwa równoległe ciągi po sześć połączonych szeregowo akumulatorów 12 V / 9 Ah.	
Napięcie ładowania	27,2 V DC ±1%	40,9 V DC ±1%	54,4 V DC ±1%	81,7 V DC ±1%	
ATESTY					
Bezpieczeństwo	Oznaczenie CE; IEC/EN 62040-1: 2014				
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	IEC/EN 62040-2 (Cat. C1): 2006 + AC: 2006 (klasa A)				
Odporność udarowa	EN 61000-4-5: 2005 klasa 2 L-N, klasa 3 L-G				
Transport	ISTA 2A				
WYMAGANE WARUNKI ŚRODOWISKOWE					
Temperatura pracy, °C	od 0 do 50				
Temperatura przechowywania, °C	od -20 do 50				
Robocza wilgotność względna	od 20% do 90%, bez kondensacji				
Wilgotność względna przy przechowywaniu	od 10% do 90%, bez kondensacji				
Wysokość robocza	2000 m bez pogorszenia parametrów znamionowych. Od 2000 do 3000 m, 1-procentowe pogorszenie parametrów znamionowych na każde 100 m. Urządzenie jest nieprzystosowane do pracy na wysokościach powyżej 3000 m.				

Tabela 6-3 Tabela czasów pracy GXTRT-1000IRT2UXL
Patrz Uwaga 1

OBCIĄŻENIE			TYLKO AKUMULATOR WEWNĘTRZNY	LICZBA ZEWNĘTRZNYCH SZAF NA AKUMULATORY					
				1	2	3	4	5	6
%	VA	W	Minuty						
25	250	225	19	69	129	184	240	291	335
50	500	450	9	38	70	103	139	176	213
69	690	621	5,3	26	48	72	95	120	145
75	750	675	5	10	10	10	10	10	10
80	800	720	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
90	900	810	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
100	1000	900	3,1	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Tabela 6-4 Tabela czasów pracy GXTRT-1500IRT2UXL
Patrz Uwaga 1

OBCIĄŻENIE			TYLKO AKUMULATOR WEWNĘTRZNY	LICZBA ZEWNĘTRZNYCH SZAF NA AKUMULATORY					
				1	2	3	4	5	6
%	VA	W	Minuty						
25	375	338	21	76	143	203	261	321	380
50	750	675	9	38,5	72	106	143	180	215
69	1035	932	5,5	26,2	48	72	97	123	150
75	1125	1013	5,2	10	10	10	10	10	10
80	1200	1080	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
90	1350	1215	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
100	1500	1350	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Tabela 6-5 Tabela czasów pracy GXTRT-2000IRT2UXL
Patrz Uwaga 1

OBCIĄŻENIE			TYLKO AKUMULATOR WEWNĘTRZNY	LICZBA ZEWNĘTRZNYCH SZAF NA AKUMULATORY					
				1	2	3	4	5	6
%	VA	W	Minuty						
25	500	450	23	85	159	228	300	364	423
50	1000	900	9	39	73	111	151	188	225
69	1380	1242	6	27	50	77	104	132	160
75	1500	1350	5,7	10	10	10	10	10	10
80	1600	1440	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
90	1800	1620	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
100	2000	1800	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Tabela 6-6 Tabela czasów pracy GXTRT-3000IRT2UXL
Patrz Uwaga 1

OBCIĄŻENIE			TYLKO AKUMULATOR WEWNĘTRZNY	LICZBA ZEWNĘTRZNYCH SZAF NA AKUMULATORY					
				1	2	3	4	5	6
%	VA	W	Minuty						
25	750	675	26	95	168	242	312	380	443
50	1500	1350	11	42	78	115	155	195	234
69	2070	1863	6	28	52	79	107	136	165
75	2250	2025	5,8	10	10	10	10	10	10
80	2400	2160	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
90	2700	2430	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
100	3000	2700	3,3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Uwaga 1: Gdy obciążenie wyjścia przekracza 80% pełnego obciążenia, limit czasu rozładowania jest ustawiony na 3,5 min. Gdy obciążenie wyjścia mieści się między 70% a 80%, limit czasu rozładowania jest ustawiony na 10 min. Gdy obciążenie wyjścia jest mniejsze niż 70%, jedynym limitem jest pojemność akumulatora.

Dodatek I: Pomoc techniczna

Nasz personel pomocy technicznej oferuje wsparcie w rozwiązywaniu wszelkich problemów związanych z instalacją lub eksploatacją produktów firmy Liebert®. Zadzwoń lub napisz:

W Europie, na Bliskim Wschodzie i w Azji

Wielojęzyczna pomoc techniczna w regionie EMEA

e-mail: eoc@vertiv.com
tel.: 0080011554499 (numer bezpłatny)
tel.: +39 02 98250222 (numer płatny)

W Stanach Zjednoczonych

Pomoc techniczna

e-mail: liebert.upstech@vertiv.com
tel.: 1-800-222-5877, w menu opcja 1

Pomoc w kwestii monitorowania

e-mail: liebert.monitoring@vertiv.com
tel.: 1-800-222-5877, w menu opcja 2

Pomoc w sprawach gwarancyjnych

e-mail: microups.warranty@vertiv.com
tel.: 1-800-222-5877, w menu opcja 3

