



Liebert® GXT MT+ G2

Podręcznik użytkownika

Liebert® GXT MT+ G2

1000-3000VA

Jednofazowy zasilacz UPS online



INSTRUKCJA OBSŁUGI

10H52207UM59 – wer. 3

Wszelkie prawa, w tym prawa do tłumaczenia, powielania przez drukowanie, kopiowanie lub w inny sposób, nawet częściowo, są zastrzeżone.

Osoby naruszające niniejsze prawa będą odpowiedzialne za szkody.

Wszelkie prawa, w tym powstałe po przyznaniu patentu, rejestracji modelu lub projektu urządzenia, są zastrzeżone.

Możliwość dostawy zależy od dostępności. Prawa do modyfikacji technicznych są zastrzeżone.

Zasilacz Liebert GXT MT+ G2 może różnić się od urządzenia pokazywanego w niniejszej instrukcji.

Spis treści

1. Ważne ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa.....	4
1-1. Transport.....	4
1-2. Przygotowanie.....	4
1-3. Instalacja.....	4
1-4. Obsługa.....	4
1-5. Konserwacja, serwisowanie i usterki.....	4
2. Instalacja i konfigurowanie.....	6
2-1. Widok z tyłu.....	6
2-2. Instalowanie zasilacza UPS.....	7
3. Instrukcja obsługi.....	8
3-1. Działanie przycisków.....	8
3-2. Panel LCD.....	9
3-3. Alarm dźwiękowy (Wskaźnik ostrzegawczy).....	10
3-4. Indeks komunikatów literowych wyświetlanych na wyświetlaczu LCD.....	10
3-5. Konfigurowanie UPS.....	11
3-6. Opis trybów pracy.....	13
3-7. Kody usterek.....	14
3-8. Wskaźnik ostrzegawczy.....	14
4. Rozwiązywanie problemów.....	15
5. Przechowywanie i konserwacja.....	16
5-1. Obsługa.....	16
6. Dane techniczne.....	17

1. Ważne ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa

Należy ściśle stosować się do wszystkich ostrzeżeń i instrukcji obsługi podanych w niniejszym podręczniku. Niniejszy podręcznik należy zachować na przyszłość, a poniższe instrukcje uważnie przeczytać przed zainstalowaniem urządzenia. Nie należy włączać urządzenia przed uważnym przeczytaniem wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa i wszystkich instrukcji obsługi.

1-1. Transport

- Aby zabezpieczyć zasilacz przed wstrząsami i uderzeniami, system UPS należy transportować tylko w oryginalnym opakowaniu.

1-2. Przygotowanie

- Jeżeli system UPS zostanie bezpośrednio przestawiony z miejsca zimnego w ciepłe, może pojawiać się kondensacja. Przed zainstalowaniem system UPS musi być absolutnie suchy. Należy odczekać co najmniej dwie godziny, aby system UPS mógł się zaaklimatyzować do warunków otoczenia.
- Systemu UPS nie należy instalować w pobliżu wody lub w miejscach wilgotnych.
- Systemu UPS nie należy instalować w pobliżu grzejników ani w miejscach, w których byłby on wystawiony na bezpośrednie działanie słońca.
- Nie należy blokować otworów wentylacyjnych w obudowie zasilacza UPS.

1-3. Instalacja

- Do gniazdek systemu UPS nie należy podłączać urządzeń, które mogłyby spowodować przeciążenie zasilacza UPS (np. drukarek laserowych).
- Kable należy poprowadzić w taki sposób, aby nikt się o nie nie potykał i po nich nie chodził.
- Do gniazdek zasilacza UPS nie należy podłączać sprzętu AGD takiego jak np. suszarka do włosów.
- Zasilacza UPS można używać bez jakiegokolwiek wcześniejszego doświadczenia.
- System UPS należy podłączać wyłącznie do uziemionego gniazdka zabezpieczonego przed porażeniem prądem, które musi być łatwo dostępne i musi znajdować się blisko systemu UPS.
- Do podłączenia systemu UPS do kontaktu instalacji elektrycznej budynku (gniazdko zabezpieczone przed porażeniem) należy używać wyłącznie kabla zasilającego z atestem VDE i oznaczeniem CE (np. kabel zasilający do komputera).
- Do podłączania urządzeń do systemu UPS należy używać wyłącznie kabli zasilających z atestem VDE i oznaczeniem CE.
- Podczas instalowania sprzętu należy dopilnować, aby suma prądów upływowych zasilacza UPS i podłączonych urządzeń nie przekraczała 3,5 mA.

1-4. Obsługa

- W czasie działania systemu UPS nie należy odłączać kabla zasilającego system ani kontaktu instalacji elektrycznej budynku (gniazdko zabezpieczone przed porażeniem), ponieważ spowodowałoby to dezaktywację uziemienia ochronnego systemu UPS oraz wszystkich podłączonych urządzeń.
- System UPS posiada własne, wewnętrzne źródło prądowe (akumulatory). Gniazdka lub zaciski wyjściowe zasilacza UPS mogą być pod napięciem nawet w sytuacji, gdy system UPS nie jest podłączony do kontaktu instalacji elektrycznej budynku.
- W celu całkowitego odłączenia systemu UPS należy najpierw nacisnąć przycisk OFF/Enter, aby odłączyć zasilanie.
- Należy pilnować, aby do środka systemu UPS nie dostawały się jakiekolwiek płyny lub przedmioty.

1-5. Konserwacja, serwisowanie i usterki

- System UPS działa z wykorzystaniem niebezpiecznych napięć. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy.
- **Ostrożnie** – ryzyko porażenia prądem. Nawet po odłączeniu urządzenia od sieci zasilającej (kontakt instalacji elektrycznej budynku), podzespoły wewnątrz systemu UPS są nadal podłączone do akumulatora, znajdują się pod napięciem i są niebezpieczne.

- Przed wykonaniem jakichkolwiek prac serwisowych i/lub konserwacyjnych należy odłączyć akumulatory i sprawdzić, czy w urządzeniu nie występują niebezpieczne prądy lub napięcia na zaciskach kondensatora o dużej pojemności, takiego jak np. bloki kondensatorów.
- Wymianę akumulatorów z zachowaniem wymaganych środków ostrożności oraz nadzorowanie pracy akumulatorów można powierzać tylko osobom odpowiednio obeznanym z akumulatorami. Osoby nieuprawnione muszą pozostawać z dala od akumulatorów.
- **Ostrożnie** – ryzyko porażenia prądem. Obwód akumulatora nie jest odizolowany od wejścia napięcia. Między zaciskami akumulatora a uziemieniem może występować niebezpieczne napięcie. Przed dotknięciem należy upewnić się, że element nie jest pod napięciem!
- Akumulatory mogą prowadzić do porażenia prądem i mogą mieć wysoki prąd zwarciovowy. Należy stosować środki ostrożności wyszczególnione poniżej, a także podejmować wszelkie inne działania konieczne podczas pracy z akumulatorami:
 - należy usunąć zegarki na rękę, pierścionki i inne przedmioty metalowe,
 - należy używać wyłącznie narzędzi z izolowanymi uchwyty i rękojeściami.
- Podczas wymiany akumulatorów należy zainstalować taką samą liczbę akumulatorów tego samego typu, jak pierwotnie.
- Nie należy podejmować prób utylizacji akumulatorów poprzez spalanie. Mogłoby to doprowadzić do wybuchu akumulatora.
- Akumulatorów nie należy otwierać ani niszczyć. Wycieki elektrolitu mogą powodować urazy skóry i oczu. Elektrolit może być toksyczny.
- Aby uniknąć ryzyka pożaru, bezpiecznik należy wymieniać wyłącznie na bezpiecznik tego samego typu o takich samych parametrach.
- Systemu UPS nie należy rozmontowywać.

Informacje na temat ochrony środowiska

SERWISOWANIE ZASILACZA UPS – W zasilaczu UPS i w akumulatorach zastosowano elementy niebezpieczne dla środowiska (karty i podzespoły elektroniczne). Zdemontowane podzespoły należy przekazać do odpowiednich punktów zbiórki i utylizacji odpadów.



UWAGA DLA KLIENTÓW W UNII EUROPEJSKIEJ: UTYLIZACJA ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ – To urządzenie zostało wyprodukowane przez firmę dbającą o ochronę środowiska zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (WEEE) 2002/96/WE. Symbol „przekreślonego kosza na śmieci” przedstawiony po prawej stronie jest umieszczany na urządzeniu, aby zachęcić użytkowników do jak najczęstszego recyklingu. Należy postępować zgodnie z zasadami ochrony środowiska i po ostatecznym zakończeniu eksploatacji poddać urządzenie recyklingowi w odpowiednim punkcie recyklingu odpadów. Nie należy wyrzucać tego urządzenia do zmieszanych odpadów komunalnych. Aby ograniczyć wpływ zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych na środowisko naturalne, należy postępować według zaleceń miejscowego zarządu gospodarki odpadami.

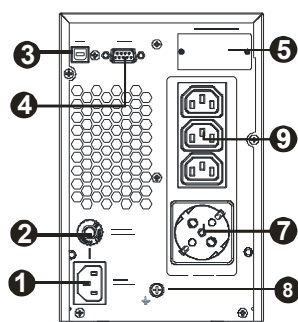
2. Instalacja i konfigurowanie

UWAGA: Przed instalacją należy skontrolować urządzenie. Należy upewnić się, że żaden element znajdujący się w opakowaniu nie jest uszkodzony. Należy zachować w bezpiecznym miejscu oryginalne opakowanie, aby można go było użyć w przyszłości.

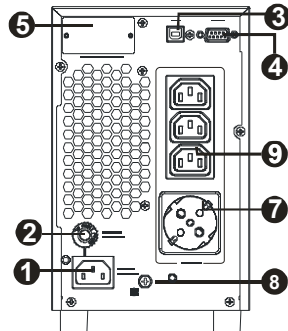
Model
Liebert GXT- MT+ 1 kVA G2 ES 230 V
Liebert GXT- MT+ 2 kVA G2 ES 230 V
Liebert GXT- MT+ 3 kVA G2 ES 230 V

2-1. Widok z tyłu

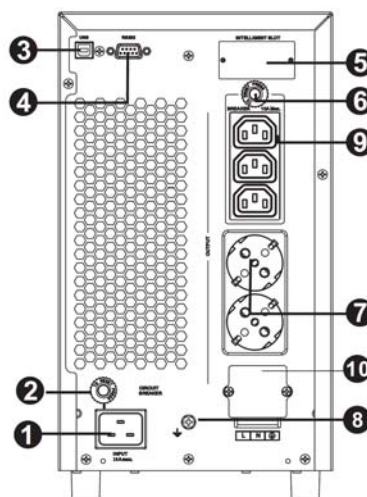
1 KVA



2 KVA



3 KVA



- 1 - Wtyk na kabel zasilający
- 2 - Wejściowy wyłącznik automatyczny
- 3 - Port komunikacji USB
- 4 - Port RS232
- 5 - Gniazdo Intelligent slot
- 6 - Wyjściowy wyłącznik automatyczny
- 7 - Gniazda wyjściowe: Schuko
- 8 - Śruba do podłączenia uziemienia
- 9 - Gniazda wyjściowe: IEC
- 10 - Zaciski wyjściowe

2-2. Instalowanie zasilacza UPS

Krok 1: Podłączenie wejścia UPS

Zasilacz UPS należy podłączać wyłącznie do uziemionego, trójżyłowego gniazdka na wtyczkę z dwoma bolcami. Należy unikać stosowania przedłużaczy.

Należy użyć dostarczonego przewodu zasilającego.

Krok 2: Podłączanie wyjścia UPS

- W przypadku wyjść typu gniazdko, wystarczy podłączyć urządzenia do gniazdek.
- W przypadku wyjść typu zaciski, należy wykonać następujące kroki, aby skonfigurować okablowanie:
 - a) Zdjąć małą osłonę listwy zaciskowej.
 - b) Sugeruje się stosowanie kabli zasilających AWG14 lub 2,1 mm².
 - c) Po zakończeniu konfigurowania okablowania należy sprawdzić, czy kable są pewnie zamocowane.
 - d) Założyć małą osłonę z powrotem na panel tylny.

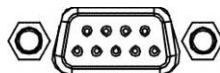
Krok 3: Złącze komunikacyjne

Port komunikacyjny

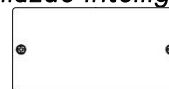
Port USB



Port RS-232



Gniazdo Intelligent slot



Aby umożliwić wyłączenie i włączenie się zasilacza UPS bez nadzorowania oraz monitorowanie stanu, kabel komunikacyjny należy podłączyć na jednym końcu do portu USB/RS-232, a na drugim do portu komunikacji w komputerze. Dzięki zainstalowaniu oprogramowania do monitoringu można zaprogramować wyłączenie/włączenie zasilacza UPS oraz monitorować jego stan z poziomu komputera. Porty USB i RS-232 nie mogą pracować jednocześnie.

Zasilacz UPS jest wyposażony w gniazdo idealnie nadające się do kart SNMP lub do kart ze stykami bezpotencjałowymi. Zainstalowanie w UPS karty SNMP bądź karty ze stykami bezpotencjałowymi oferuje zaawansowane opcje komunikacji i monitoringu.

Krok 4: Włączenie zasilacza UPS

Aby włączyć zasilacz UPS, należy nacisnąć i przez 2 sekundy przytrzymać przycisk ON/Mute na panelu przednim.

Uwaga: W czasie pierwszych 5 godzin normalnego działania akumulator całkowicie się naładowuje. Podczas powyższego początkowego okresu ładowania nie należy oczekiwać całkowitej gotowości urządzenia do pracy.

Krok 5: Instalacja oprogramowania

Aby zapewnić optymalną ochronę systemu komputerowego należy zainstalować oprogramowanie do monitorowania UPS i w pełni skonfigurować wyłączenie zasilacza UPS. Aby zainstalować oprogramowanie do monitorowania, można do napędu CD-ROM włożyć dołączoną w komplecie płytę CD z oprogramowaniem.

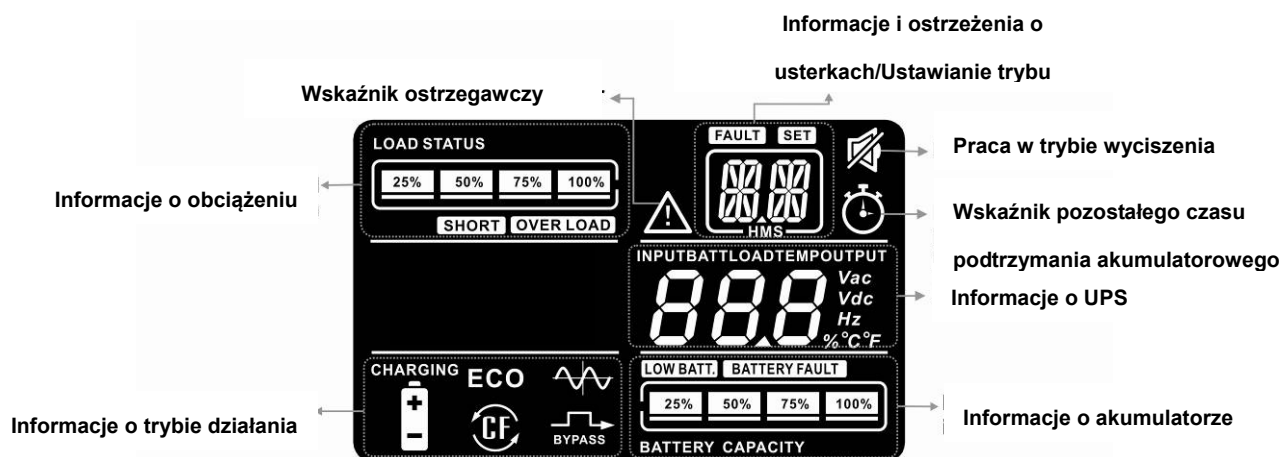
1. Aby zainstalować oprogramowanie należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
2. Gdy komputer zresetuje się, oprogramowanie do monitorowania pojawi się jako pomarańczowa ikona wtyczki w zasobniku systemowym koło zegara.

3. Instrukcja obsługi

3-1. Działanie przycisków

Przycisk	Funkcja
Przycisk ON/MUTE (WŁ./WYCISZ)	➤ Włączanie zasilacza UPS: aby włączyć zasilacz UPS, należy nacisnąć i przez co najmniej 2 sekundy przytrzymać przycisk ON/Mute. ➤ Wyciszenie alarmu: gdy zasilacz UPS znajduje się w trybie akumulatora, aby wyłączyć lub włączyć alarm systemu, należy nacisnąć i przytrzymać ten przycisk przez co najmniej 5 sekund. Nie ma to jednak zastosowania w sytuacjach, w których występują ostrzeżenia lub usterki. ➤ Przycisk W górę: naciśnięcie tego przycisku wyświetla poprzednio wybraną opcję w trybie konfigurowania UPS. ➤ Przełączenie w tryb auto-testu UPS: aby przejść w tryb samoczynnego testowania zasilacza UPS, gdy urządzenie znajduje się w trybie AC, ECO lub w trybie przetwornika częstotliwości, należy nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk ON/Mute.
Przycisk OFF/ENTER (WYŁ./ENTER)	➤ Wyłączenie zasilacza UPS: aby wyłączyć zasilacz UPS, należy ten przycisk nacisnąć i przytrzymać przez 2 co najmniej sekundy. Jeżeli zasilacz UPS znajduje się w trybie liniowym, wówczas urządzenie przechodzi w tryb gotowości lub tryb obejścia w przypadku jeśli jest ustawiona opcja Obejście włączone (domyślnie ustawiona jest opcja Obejście wyłączone). ➤ Przycisk potwierdzenia wyboru: naciśnięcie tego przycisku potwierdza wybór opcji w trybie konfigurowania UPS.
Przycisk SELECT (WYBIERZ)	➤ Przełączanie komunikatu na wyświetlaczu LCD: naciśnięcie tego przycisku powoduje zmianę komunikatu wyświetlanego na wyświetlaczu LCD na temat napięcia wejściowego, częstotliwości wejściowej, napięcia akumulatora, napięcia wyjściowego i częstotliwości wyjściowej. Zrobienie 10-sekundowej przerwy powoduje powrót do domyślnego trybu wyświetlania. ➤ Tryb konfigurowania: aby przejść w tryb konfigurowania UPS, gdy urządzenie znajduje się w trybie gotowości lub w trybie obejścia, należy nacisnąć i przytrzymać ten przycisk przez 5 sekund. ➤ Przycisk W dół: naciśnięcie tego przycisku wyświetla następną opcję wyboru w trybie konfigurowania UPS.
Przyciski ON/MUTE (WŁ./WYCISZ) + SELECT (WYBIERZ)	➤ Przełączenie w tryb obejścia: gdy zasilacz UPS znajduje się w trybie AC lub ECO, należy jednocześnie wcisnąć na 5 sekund przyciski ON/MUTE i SELECT. Zasilacz UPS przełączy się w tryb obejścia. Przełączenie nie nastąpi w przypadku, gdy napięcie wejściowe wykracza poza dopuszczalny zakres.

3-2. Panel LCD



Wyświetlacz	Funkcja
Informacja o pozostałym czasie podtrzymania akumulatorowego	
	Wskazuje, ile pozostało czasu podtrzymania akumulatorowego.
	Wskazuje pozostały czas podtrzymania akumulatorowego w postaci numerycznej. H: godzin, M: minut, S: sekund
Informacje o usterkach	
	Wskazuje, że wystąpiła usterka i pojawiło się ostrzeżenie.
	Wskazuje ostrzeżenia i kody usterek; kody są podane i szczegółowo wyjaśnione w częściach „Kody usterek” oraz „Wskaźnik ostrzegawczy”.
Praca w trybie wyciszenia	
	Wskazuje, że funkcja alarmu UPS jest wyłączona.
Informacje o UPS	
	Wskazuje napięcie wejściowe i wyjściowe, częstotliwość wejściową, napięcie akumulatora, informacje o obciążeniu i temperaturę wewnętrzną. Vac: napięcie wejściowe/wyjściowe, Vdc: napięcie akumulatora, Hz: częstotliwość, %: poziom obciążenia, °C/°F: temperatura,
Informacje o obciążeniu	
	Wskazuje poziom obciążenia przedziałami 0-25%, 26-50%, 51-75% i 76-100%.
	Wskazuje przeciążenie.
	Wskazuje zwarcie w obciążeniu lub w zasilaczu UPS.
Informacje o trybie działania	
	Wskazuje, że zasilacz UPS znajduje się w trybie online.

	Wskazuje, że zasilacz UPS znajduje się w trybie akumulatora.
 BYPASS	Wskazuje, że zasilacz UPS znajduje się w trybie obejścia.
ECO	Wskazuje, że zasilacz UPS znajduje się w trybie ECO.
	Wskazuje, że zasilacz UPS znajduje się w trybie przetwornika.
CHARGING 	Wskazuje, że zasilacz UPS ładuje akumulator.
Informacje o akumulatorze	
 BATTERY CAPACITY	Wskazuje stan akumulatora jako 0-25%, 26-50%, 51-75% i 76-100%.
BATTERY FAULT	Wskazuje usterkę akumulatora.
LOW BATT.	Wskazuje niskie napięcie akumulatora.

3-3. Alarm dźwiękowy (Wskaźnik ostrzegawczy)

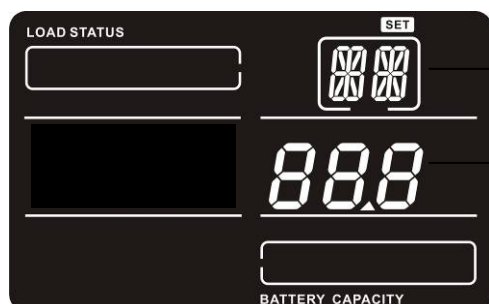
Ostrzeżenie	Czas
Tryb akumulatora	Sygnał dźwiękowy co 5 sekund
Słaby akumulator i akumulator otwarty	Sygnał dźwiękowy co 2 sekundy
Przeciążenie	Sygnał dźwiękowy co sekundę
Usterka i ostrzeżenie	Ciągły sygnał dźwiękowy
Tryb obejścia	Sygnał dźwiękowy co 11 sekund

3-4. Indeks komunikatów literowych wyświetlanych na wyświetlaczu LCD

Pole LCD	Skrót	Wyświetlany tekst	Znaczenie
	ENA	ENA	Włączony/-a
	DIS	DIS	Wyłączony/-a
	ESC	ESC	Wyjście
	b.L	bL	Niski poziom naładowania akumulatora
	O.L	OL	Przeciążenie
	N.C	NC	Akumulator nie jest podłączony
	O.C	OC	Przeładowanie
	C.H	CH	Ładowarka
	b.F	bF	Usterka akumulatora
	b.V	bV	Zakres napięcia obejścia
	W.T	WT	Oczekiwanie

	F.U	F.U	Niestabilna częstotliwość obciążenia
	E.E	E.E	Błąd pamięci Eeprom

3-5. Konfigurowanie UPS



Parametr 1

Parametr 2

Do konfigurowania zasilacza UPS służą dwa parametry.

Parametr 1: do wyboru alternatywnych opcji programów. Patrz tabela poniżej.

Parametr 2: służy do ustawiania opcji lub wartości dla każdego programu.

● 01: Ustawianie napięcia wyjściowego

Interfejs	Ustawienie
	Można wybrać następujące napięcia wyjściowe: 220: napięcie wyjściowe wynosi 220 Vac 230: napięcie wyjściowe wynosi 230 Vac (ustawienie domyślne) 240: napięcie wyjściowe wynosi 240 Vac *Inne wartości napięcia wyjściowego – prosimy o kontakt z przedstawicielem Vertiv

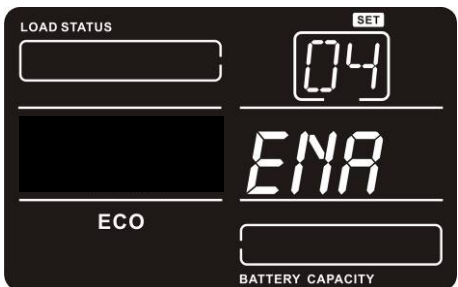
● 02: Włączenie/wyłączenie przetwornika częstotliwości

Interfejs	Ustawienie
	CF ENA: włączenie trybu przetwornika CF DIS: wyłączenie trybu przetwornika (ustawienie domyślne)

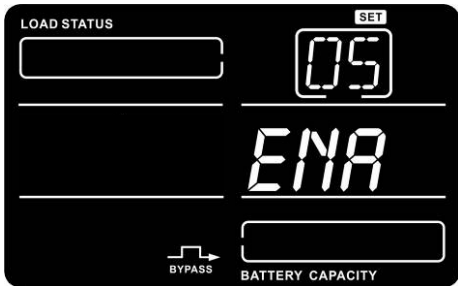
● 03: Ustawianie częstotliwości wyjściowej

Interfejs	Ustawienie
	Użytkownik może ustawić częstotliwość początkową w trybie akumulatora: - BAT 50: częstotliwość wyjściowa wynosi 50 Hz (ustawienie domyślne) - BAT 60: częstotliwość wyjściowa wynosi 60 Hz W przypadku włączenia trybu przetwornika można wybrać następujące częstotliwości wyjściowe: - CF 50: częstotliwość wyjściowa wynosi 50 Hz - CF 60: częstotliwość wyjściowa wynosi 60 Hz

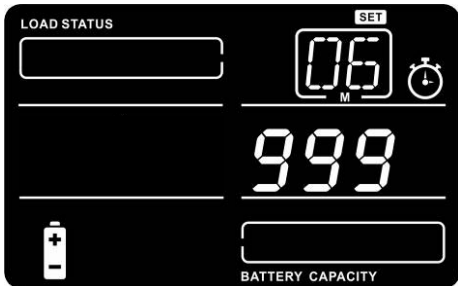
● 04: Włączenie/wyłączenie trybu ECO

Interfejs	Ustawienie
	ENA: włączenie trybu ECO DIS: wyłączenie trybu ECO (ustawienie domyślne)

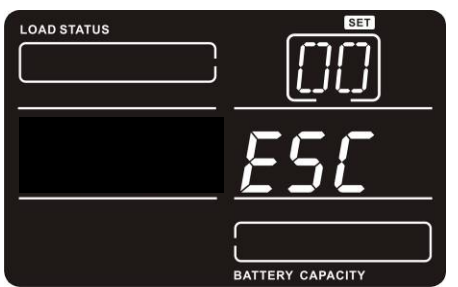
● 05: Włączenie/wyłączenie trybu obejścia

Interfejs	Ustawienie
	ENA: włączenie trybu obejścia gdy UPS jest wyłączony DIS: wyłączenie trybu obejścia gdy UPS jest wyłączony (ustawienie domyślne)

● 06: Ustawianie pozostałego czasu podtrzymania akumulatorowego

Interfejs	Ustawienie
	Ustawianie czasu podtrzymania akumulatorowego w trybie akumulatora. 0-999: ustawianie czasu podtrzymania akumulatorowego w minutach w zakresie 0-999 w trybie akumulatora. 0: ustawienie „0” oznacza, że czas podtrzymania akumulatorowego będzie wynosił tylko 10 sekund. 999: ustawienie „999” oznacza, że ustawianie czasu podtrzymania akumulatorowego jest wyłączone. (ustawienie domyślne)

● 00: Wyjście z trybu konfigurowania

Interfejs	Ustawienie
	ESC (Wyjście)

3-6. Opis trybów pracy

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Włączony	Gdy zostanie wciśnięty przycisk „ON/MUTE”, a napięcie akumulatora mieści się w dopuszczalnym zakresie, wówczas znacznik „ON” miga aż do włączenia zasilacza UPS.	
Tryb online	Gdy napięcie wejściowe mieści się w dopuszczalnym zakresie, zasilacz UPS dostarcza na wyjście stabilne i wolne od zakłóceń zasilanie zmiennoprądowe (AC). W trybie online zasilacz UPS ładuje także akumulator.	
Tryb ECO	Tryb oszczędzania energii: Gdy napięcie wejściowe mieści się w dopuszczalnym zakresie, zasilacz UPS przetacza napięcie na obciążenie w celu oszczędzania energii.	
Tryb przetwornika częstotliwości	Gdy napięcie wejściowe mieści się w zakresie od 40 Hz do 70 Hz, zasilacz UPS można ustawić na stałą częstotliwość wyjścia, 50 Hz lub 60 Hz. W tym trybie zasilacz UPS nadal ładuje akumulator.	
Tryb akumulatora	Gdy napięcie wejściowe przekracza dopuszczalny zakres lub gdy nastąpi awaria zasilania i co 5 sekund rozlega się alarm, zasilacz UPS dostarcza zasilanie z akumulatora.	
Tryb obejścia	Gdy napięcie wejściowe mieści się w dopuszczalnym zakresie, ale zasilacz UPS jest przeciążony, zasilacz UPS przechodzi w tryb obejścia lub tryb obejścia można ustawić na panelu przednim. Alarm rozlega się co 11 sekund.	
Tryb gotowości	Zasilacz UPS jest wyłączony i nie dostarcza zasilania na wyjście, jednak nadal możliwe jest ładowanie akumulatorów.	
Tryb usterki	Zasilacz UPS znajduje się w trybie usterki, a na wyświetlaczu wyświetlane są ikona usterki oraz ikona ostrzeżenia, choć na wyświetlaczu mogą być wyświetlane informacje zasilacza UPS.	

3-7. Kody usterek

Usterka	Kod usterki	Ikona
Uruchamianie szyny – niepowodzenie	01	x
Szyna nad	02	x
Szyna pod	03	x
Zakłócenie równowagi szyny	04	x
Łagodny start falownika – niepowodzenie	11	x
Wysokie napięcie falownika	12	x
Niskie napięcie falownika	13	x
Zwarcie wyjścia falownika	14	SHORT
Zbyt wysokie napięcie akumulatora	27	BATTERY FAULT
Zbyt niskie napięcie akumulatora	28	BATTERY FAULT
Zbyt wysoka temperatura	41	x
Przeciążenie	43	OVER LOAD
Usterka ładowarki	45	x

Uwaga 1. Jeżeli usterka nastąpi w trybie liniowym, wówczas zasilacz UPS musi przełączyć się w tryb obejścia z wyjątkiem sytuacji, gdy usterka polega na zwarciu na falowniku, jeżeli napięcie wejściowe mieści się w zakresie trybu obejścia.

3-8. Wskaźnik ostrzegawczy

Wskaźnik ostrzegawczy

Ostrzeżenie	Słowo	Ikona (migająca)	Alarm
Niski stopień naładowania akumulatora	b.L	 LOW BATT.	Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy
Przeciążenie	O.L	 OVER LOAD	Sygnal dźwiękowy co sekundę
Akumulator nie jest podłączony	N.C	 	Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy
Wymień akumulator	b.R	 	Sygnal dźwiękowy co 3 sekundy
Przeładowanie	O.C	 	Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy
Oczekiwanie	W.T		Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy
Usterka ładowarki	C.H		Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy
Poza zakresem napięcia obejścia	b.V	  BYPASS	Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy
Usterka akumulatora	b.F	 BATTERY FAULT	Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy
Niestabilna częstotliwość obejścia	F.U		Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy
Błąd pamięci Eeprom	E.E		Sygnal dźwiękowy co 2 sekundy

4. Rozwiązywanie problemów

Jeżeli system UPS nie działa prawidłowo należy rozwiązać problem zgodnie ze wskazówkami podanymi w poniższej tabeli.

Symptom	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Brak wskazania i alarm, mimo że sieć zasilająca działa normalnie.	Wejście AC nie jest prawidłowo podłączone.	Sprawdzić, czy przewód zasilający jest mocno podłączony do sieci.
	Wejście AC jest podłączone do wyjścia zasilacza UPS.	Prawidłowo podłączyć przewód zasilający AC do wejścia AC.
Ikona  i  miganie na wyświetlaczu LCD, a alarm rozlega się co 2 sekundy.	Akumulator wewnętrzny jest nieprawidłowo podłączony.	Skontaktować się ze swoim sprzedawcą.
Wyświetlany jest kod usterki 27, na wyświetlaczu LCD świeci ikona, słychać ciągły sygnał alarmu.	Zbyt wysokie napięcie akumulatora lub usterka ładowarki.	Skontaktować się ze swoim sprzedawcą.
Wyświetlany jest kod usterki 28, na wyświetlaczu LCD świeci ikona BATTERY FAULT , słychać ciągły sygnał alarmu.	Zbyt niskie napięcie akumulatora lub usterka ładowarki.	Skontaktować się ze swoim sprzedawcą.
Ikona  i OVER LOAD miganie na wyświetlaczu LCD, a alarm rozlega się co sekundę.	Zasilacz UPS jest przeciążony.	Odłączyć od zasilacza UPS niepotrzebne odbiorniki.
	Zasilacz UPS jest przeciążony. Urządzenia podłączone do zasilacza UPS są zasilane bezpośrednio z instalacji elektrycznej przez obejście.	Odłączyć od zasilacza UPS niepotrzebne odbiorniki.
	Po wielokrotnym przeciążeniu zasilacz UPS blokuje się w trybie obejścia. Podłączone urządzenia są zasilane bezpośrednio z instalacji elektrycznej.	Najpierw należy odłączyć od zasilacza UPS niepotrzebne odbiorniki. Następnie wyłączyć zasilacz UPS i włączyć go ponownie.
Wyświetlany jest kod usterki 43, na wyświetlaczu LCD świeci ikona OVER LOAD , słychać ciągły sygnał alarmu.	Zasilacz UPS wyłączył się automatycznie z powodu przeciążenia na wyjściu UPS.	Odłączyć od zasilacza UPS niepotrzebne odbiorniki i ponownie uruchomić UPS.
Wyświetlany jest kod usterki 14, na wyświetlaczu LCD świeci ikona SHORT , słychać ciągły sygnał alarmu.	Zasilacz UPS wyłączył się automatycznie z powodu zwarcia na wyjściu UPS.	Sprawdzić okablowanie wyjścia i sprawdzić, czy podłączone urządzenia nie powodują zwarcia.
Na wyświetlaczu LCD wyświetlany jest kod usterki 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13 i 41, słychać ciągły sygnał alarmu.	Wystąpiła wewnętrzna usterka zasilacza UPS. Istnieją dwie możliwości: 1. Odbiornik jest nadal zasilany, ale bezpośrednio z sieci AC przez obejście. 2. Odbiornik nie jest już zasilany.	Skontaktować się ze swoim sprzedawcą.
Na wyświetlaczu LCD wyświetlany jest kod usterki 45 i słychać ciągły sygnał alarmu.	Wystąpiła usterka ładowarki.	Skontaktować się ze swoim sprzedawcą.
Czas podtrzymania akumulatorowego jest krótszy niż wartość znamionowa.	Akumulatory nie są całkowicie naładowane	Naładować akumulatory – ładować je przez co najmniej 5 godzin, a następnie sprawdzić ich pojemność. Jeżeli problem nie ustąpi, skonsultować się ze swoim sprzedawcą.
	Uszkodzone akumulatory	Skontaktować się ze swoim sprzedawcą w celu wymiany akumulatora.

5. Przechowywanie i konserwacja

5-1. Obsługa

W systemie UPS nie ma części, które może serwisować użytkownik. Jeżeli przekroczony zostanie czas trwałości użytkowej akumulatorów (3~5 lat w temp. otoczenia 25°C), akumulatory należy wymienić. W takim przypadku należy skontaktować się ze swoim sprzedawcą.



Zużyty akumulator należy koniecznie oddać do punktu recyklingu lub dostarczyć sprzedawcy w opakowaniu na wymianę akumulatora.

Przechowywanie

Przed schowaniem zasilacz UPS należy ładować przez 5 godzin. Zasilacz UPS należy przechowywać w pozycji pionowej, przykryty, w chłodnym i suchym miejscu. W czasie przechowywania należy go doładowywać zgodnie z następującą tabelą:

Temperatura przechowywania	Częstotliwość ładowania	Czas ładowania
od -25°C do +40°C	Co 3 miesiące	1-2 godz.
od +40°C do +45°C	Co 2 miesiące	1-2 godz.

6. Dane techniczne

MODEL		GXT-MT+ 1kVA G2 ES	GXT-MT+ 2kVA G2 ES	GXT-MT+ 3kVA G2 ES
MOC*		1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
WEJŚCIE				
Zakres napięcia	Przełączanie – niskie napięcia	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC±5% (Temp. otoczenia <35°C) (na podstawie procentowego obciążenia 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Powrót – niskie napięcia	Przełączanie – niskie napięcia +15 Vac		
	Przełączanie – wysokie napięcia	300 VAC/280 VAC ± 5 % (na podstawie procentowego obciążenia 0 - 80 % / 80 % - 100 %)		
	Powrót – wysokie napięcia	Przełączanie – wysokie napięcia -10 Vac		
Zakres częstotliwości		od 40 Hz do 70 Hz		
Faza		Jedna faza z uziemieniem		
Współczynnik mocy		≥ 0,99 przy znamionowym napięciu (napięcie wejściowe)		
WYJŚCIE				
Napięcie wyjściowe****		220/230/240 VAC.		
Regulacja napięcia AC		±1% (tryb akum.)		
Zakres częstotliwości		47-53 Hz lub 57-63 Hz (zakres synchronizowany)		
Zakres częstotliwości (tryb akum.)		50 Hz ± 0,25 Hz lub 60Hz ± 0,3 Hz		
Przeciążenie		Temp. otoczenia<35°C		
		od 105% do 110%: UPS wyłącza się po 10 minutach w trybie akumulatora lub przełącza się na obejście przy normalnym stanie sieci użytkowej		
		od 110% do 130%: UPS wyłącza się po 1 minucie w trybie akumulatora lub przełącza się na obejście przy normalnym stanie sieci użytkowej		
		>130%: UPS wyłącza się po 3 sekundach w trybie akumulatora lub przełącza się na obejście przy normalnym stanie sieci użytkowej		
		35°C <Temp. otoczenia<40°C		
		od 105% do 110%: UPS wyłącza się po 5 minutach w trybie akumulatora lub przełącza się na obejście przy normalnym stanie sieci użytkowej		
		od 110% do 130%: UPS wyłącza się po 30 sekundach w trybie akumulatora lub przełącza się na obejście przy normalnym stanie sieci użytkowej		
		>130%: UPS wyłącza się po 1,5 sekundy w trybie akumulatora lub przełącza się na obejście przy normalnym stanie sieci użytkowej		
Współczynnik szczytu		3:1		
Zniekształcenie harmoniczne		≤ 3% THD (obciążenie liniowe); ≤ 6% THD (obciążenie nieliniowe)		
Czas przełączania	Z trybu AC na tryb akum.	Zero		
	Z falownika na obejście	4 ms (typowo)		
Kształt napięcia wyjściowego (tryb akum.)		Czysto sinusoidalny		
SPRAWNOŚĆ				
Tryb AC		88%	89%	90%
Tryb akumulatora		83%	87%	88%
AKUMULATOR				
Model standardowy	Typ akumulatora	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
	Liczby	2	4	6
	Czas ładowania	4 godziny – przywrócenie 90% pojemności (typowo)		
	Prąd ładowania	1,0 A (maks.)		
Napięcie ładowania		27,4 VDC ± 1%	54,7 VDC ±1%	82,1 VDC ±1%
PARAMETRY FIZYCZNE				
Model standardowy	Wymiary, szer. x wys. x gł.	145 x 223 x 282 (mm)	145 x 238 x 397 (mm)	190 x 336 x 421 (mm)
	Ciężar netto (kg)	9,7	17,3	27,5
ŚRODOWISKO				
Wilgotność pracy		20-90 % RH (bez kondensacji)		
Temperatura pracy		od 0 do + 40°C (moc znamionowa)		
Poziom hałasu		Poniżej 50 dBA @ 1 metr		
ZARZĄDZANIE				
Smart RS-232 lub USB		Obsługa systemów Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix i MAC		
Opcjonalnie karta SNMP		Zarządzanie zasilaniem z poziomu menedżera SNMP i przeglądarki internetowej		

** W trybie przetwornika częstotliwości pojemność należy obniżyć do 80%.

*** Specyfikacja produktu może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

**** Inne wartości napięcia wyjściowego – prosimy o kontakt z przedstawicielem Vertiv.

Tabela czasów działania:

Model	25% obciążenia	50% obciążenia	75% obciążenia	100% obciążenia
1KVA	21	9	5	3
2KVA	22	10	5	3
3KVA	25	11	5,5	3,5

UWAGA: Wszystkie czasy działania podane są w minutach, przy założeniu pełnego naładowania akumulatorów; są to wartości typowe w temp. 25°C (77°F).

