



Instrukcja obsługi

Zasilacze awaryjne UPS
online 3/1-Fazowe 10 - 20 kVA

Spis treści

1	Informacje bezpieczeństwa.....	3
1.1	Instrukcja bezpieczeństwa dla UPS.....	4
1.2	Instrukcja bezpieczeństwa dla akumulatora.....	4
2	Opis produktu	6
2.1	Panel UPS.....	6
2.2	Opis systemu.....	8
2.3	Tryby pracy UPS	10
3	Instalacja	13
3.1	Kontrola po rozpakowaniu.....	13
3.2	Informacje dotyczące instalacji UPS	13
3.3	Środowisko i lokalizacja	14
3.4	Okablowanie	15
3.5	Podłączanie zewnętrznego modułu akumulatorów	16
4	Uruchamianie	17
5	Obsługa	18
5.1	Funkcje przycisków	18
5.2	Wskaźniki LED	18
5.3	Ekran LCD.....	19
5.4	Opis menu LCD	21
5.5	Zmiana parametrów	23
5.6	Włączanie i wyłączenie UPS.....	25
6	Komunikacja.....	28
6.1	Porty komunikacyjne	28
6.2	Port EPO (opcja).....	29
6.3	Złącze Intelligent card (opcja).....	29
7	Konserwacja.....	31
7.1	Konserwacja akumulatorów	31

7.2	Utylizacja akumulatorów	32
7.3	Procedura wymiany akumulatorów.....	33
7.4	Środki ostrożności.....	33
8	Rozwiązywanie problemów.....	34
8.1	Kody awarii	35
8.2	Kody alarmów	37

1 Informacje bezpieczeństwa

UWAGA

Niewykwalifikowanym elektrykom zabrania się otwierania obudowy ze względu na ryzyko porażenia prądem. Przed użyciem UPS w aplikacjach wymienionych poniżej, należy skonsultować się ze sprzedawcą. Instalacja, konfiguracja, zarządzanie i konserwacja muszą być specjalnie zaprojektowane i zarządzane.

- Sprzęt medyczny, który jest bezpośrednio związany z życiem i zdrowiem pacjentów.
- Windy i inny sprzęt, który może zagrażać bezpieczeństwu i życiu osób

OSTRZEŻENIE

UPS musi być prawidłowo uziemiony! Ze względu na wysoki prąd upływowy najpierw należy podłączyć przewód uziemiający.

1.1 Instrukcja bezpieczeństwa dla UPS

- Przed przystąpieniem do instalacji, serwisowania lub konserwacji UPS przeczytaj uważnie wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi. Zachowaj ten dokument w celu ponownego wykorzystania.
- Ten UPS jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- Nie instaluj zasilacza UPS w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, nadmiernego ciepła, wilgotności, zapylenia, płynów.
- Upewnij się, że otwory wentylacyjne w UPS nie są zablokowane. Dla właściwej wentylacji UPS zapewnij odpowiednią przestrzeń wokół urządzenia.
- Nie otwieraj obudowy UPS, ponieważ istnieje wysokie ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Wszystkie połączenia / okablowanie / serwisowanie muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Nie podłączaj do UPS sprzętu, takiego jak suszarka do włosów lub grzejnik elektryczny.
- W przypadku pożaru nie używaj gaśnicy w płynie. Zaleca się używanie gaśnicy proszkowej.

⚠ UWAGA Wewnątrz UPS występuje wysokie napięcie, nie naprawiaj go samodzielnie.




W przypadku pytań prosimy o kontakt z serwisem dystrybutora lub sprzedawcą.

1.2 Instrukcja bezpieczeństwa dla akumulatora

- Na żywotność akumulatora wpływają różnorodne czynniki środowiskowe. Podwyższona temperatura otoczenia, niska jakość zasilania sieciowego i częste, krótkie rozładowania skracają żywotność baterii. Okresowa wymiana baterii może pomóc w utrzymaniu UPS w dobrym stanie i zapewnić wymagany czas podtrzymania.
- Instalację lub wymianę baterii powinien przeprowadzić wykwalifikowany elektryk. Jeśli chcesz wymienić kabel akumulatora, zakup go w serwisie lub u dystrybutora.
- Baterie mogą powodować porażenie prądem elektrycznym lub mieć wysoki prąd zwarciovowy. Przed instalacją lub wymianą baterii należy przestrzegać poniższych wymagań:
 - Zdejmij zegarek, biżuterię i inne elementy przewodzące prąd elektryczny

- Używaj wyłącznie narzędzi z izolowanymi uchwytami
- Noś izolowane buty i rękawiczki
- Nie kładź metalowych narzędzi ani elementów na bateriach
- Przed odłączeniem zacisków od akumulatorów, odłącz obciążenie.
- Nie wrzucaj akumulatorów do ognia, gdyż mogą one eksplodować.
- Nie otwieraj ani nie niszczyć baterii. Elektrolit znajdujący się wewnątrz jest szkodliwy dla skóry i oczu oraz może być toksyczny.
- Nie podłączaj bezpośrednio bieguna dodatniego i ujemnego, gdyż może to spowodować porażenie prądem lub pożar.
- Obwód akumulatora nie jest odizolowany od napięcia wejściowego, może wystąpić wysokie napięcie między zaciskami akumulatora a masą. Wcześniej należy sprawdzić, czy nie występuje tam napięcie.

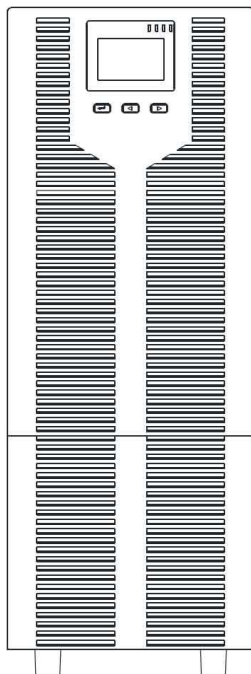
Symbole

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	UWAGA		Uziemienie
	Niebezpieczeństwo! Wysokie napięcie!		Wyłącz / wycisz alarm dźwiękowy
ON	Włączenie		Bypass / obejście
OFF	Wyłączenie		Kontrola baterii
	Standby lub wyłączenie		Bateria
	Napięcie AC		
	Napięcie DC		

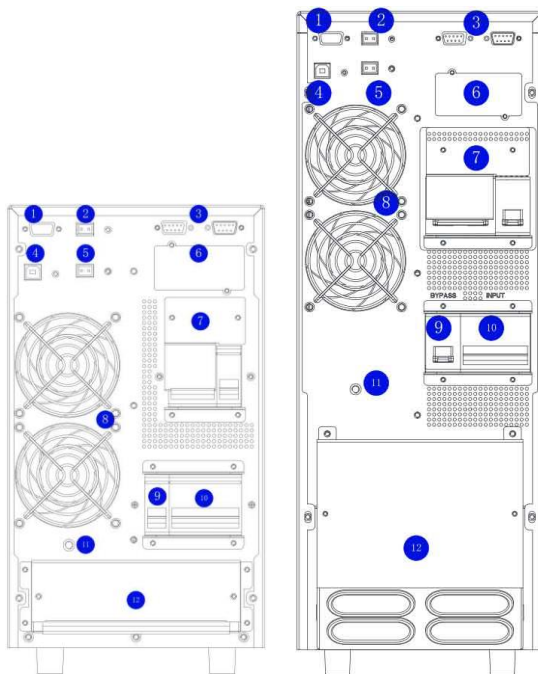
2 Opis produktu

2.1 Panel UPS

Front



Tył



① Port RS232

② EPO: NO

③ Port równoległy (opcja)

④ Port USB

⑤ Czujnik kompensacji temperatury akumulatora (opcja)

⑥ Slot karty SNMP

⑦ Zarezerwowane

⑧ Wentylator

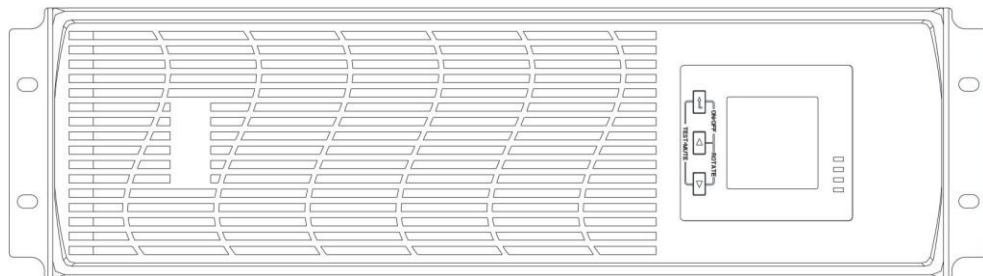
⑨ Wyłącznik obejścia sieciowego - Bypass

⑩ Wyłącznik napięcia

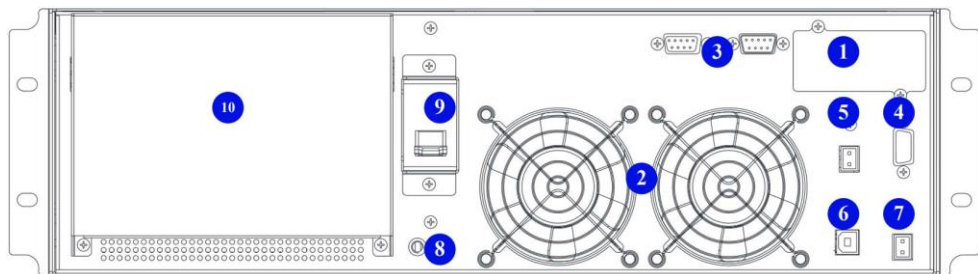
⑪ GND

⑫ Terminal przyłącza sieci elektrycznej

Front



Tył



① Slot karty SNMP

⑥ Port USB

② Wentylator

⑦ Czujnik temperatury (opcja)

③ Port równoległy (opcja)

⑧ GND

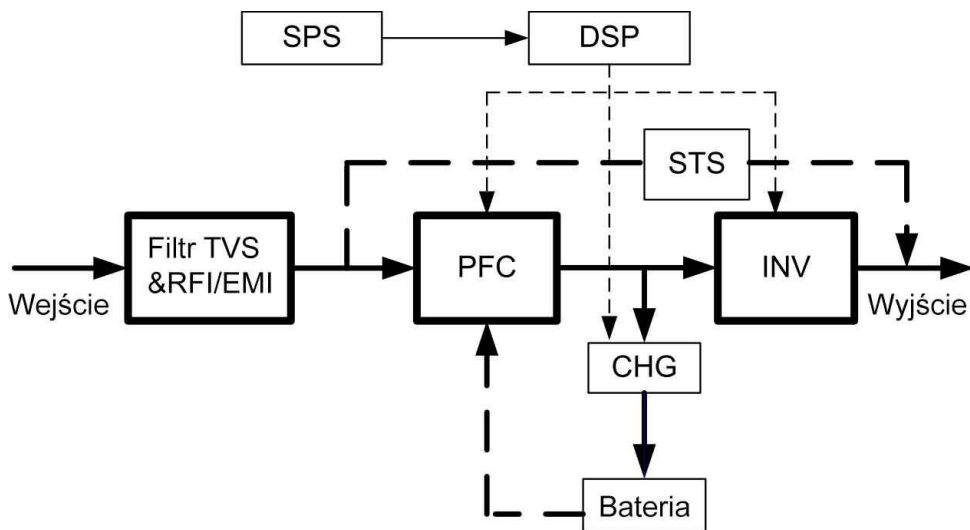
④ Port RS232

⑨ Wyłącznik obejścia sieciowego - Bypass

⑤ EPO: NO

⑩ Terminal przyłącza sieci elektrycznej

2.2 Opis systemu



2.2.1. Tłumik przepięć przejściowych (TVSS) i filtry EMI/RFI

Te komponenty zapewniają ochronę przeciwprzepięciową i filtrują zarówno oddziaływanie zakłóceń elektromagnetycznych (EMI) oraz interferencję częstotliwości radiowych (RFI). Minimalizują jakiegokolwiek przepięcia lub zakłócenia obecne w sieci zasilającej i zabezpieczają pracę wrażliwego sprzętu elektrycznego.

2.2.2. Prostownik / korekcja współczynnika mocy (PFC)

Podczas normalnej pracy prostownik / układ korekcji współczynnika mocy (PFC) konwertuje prąd przemienny AC na dostosowany prąd stały DC wykorzystywany przez inwerter. Równocześnie zapewniane jest, aby kształt fali napięcia wejściowego, używany przez UPS, pozostawał bliski ideału. Rozwiązanie to pozwala spełnić dwie rzeczy:

- Zasilanie sieciowe jest wykorzystywane przez UPS, tak skutecznie, jak to możliwe.
- Wartość zakłóceń zasilania sieciowego jest zredukowana

2.2.3. Inwerter

Podczas normalnej pracy inwerter wykorzystuje wyjście napięcia stałego DC układu poprawy współczynnika mocy i zamienia je w precyzyjnie regulowane napięcie sinusoidalne. Podczas awarii zasilania sieciowego inwerter otrzymuje energię z akumulatorów poprzez przetwornicę DC-DC. W obu trybach pracy inwerter UPS'a jest w trybie online i nieprzerwanie generuje czyste i precyzyjnie dostosowane napięcie wyjściowe.

2.2.4. Ładowarka akumulatorów

Ładowarka akumulatorów wykorzystuje energię z szyny napięcia stałego i precyzyjnie reguluje ją dla potrzeb nieprzerwanego ładowania akumulatorów. Akumulatory są ładowane ilekroć UPS podłączony jest do zasilania sieciowego.

2.2.5. Przetwornica DC-DC

Przetwornica DC-DC wykorzystuje energię z układu akumulatora i podnosi napięcie stałe DC do optymalnej wartości wykorzystywanej przez inwerter. Układ poprawy, wykorzystywany także jako PFC, jest częścią przetwornicy.

2.2.6. Akumulator

Zasilacz UPS korzysta z szczelnie zamkniętych, bezobsługowych akumulatorów kwasowo-ołowiowych. By zachować zaprojektowany cykl życia ogniwi, należy korzystać z UPS'a w temperaturze otoczenia o zakresie 15-25°C.

2.2.7. Statyczne obejście

W razie awarii UPS, zasilacz zapewnia alternatywną ścieżkę przekazu zasilania sieciowego do podłączonego obciążenia. Przeciążenie, przegrzanie lub jakkolwiek inna usterka powoduje, że UPS automatycznie przekieruje zasilanie przez obejście. Praca w trybie obejścia jest wskazywana przez alarm dźwiękowy i podświetloną diodę LED obejścia. Aby ręcznie przekierować zasilanie do podłączonego obciążenia przez obejście należy jednokrotnie wcisnąć przyciski ◀ + ▶ .

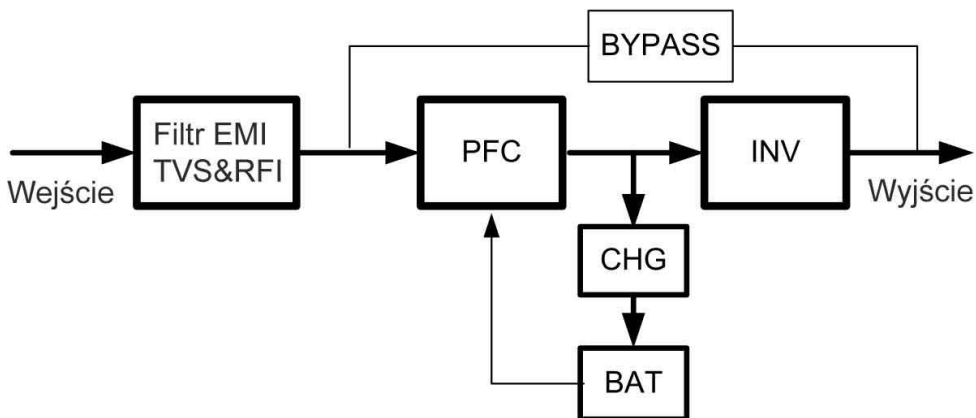
UWAGA: ścieżka zasilania przez obejście NIE OCHRONIA podłączonych urządzeń przed zakłóceniami w sieci zasilającej.

2.3 Tryby pracy UPS

W zasilaczu UPS zwykle dostępne są tryby: normalny, obejścia, tryb pracy z akumulatorów, tryb ECO, tryb konwersji częstotliwości oraz tryb testu obciążeniowego (self-aging mode).

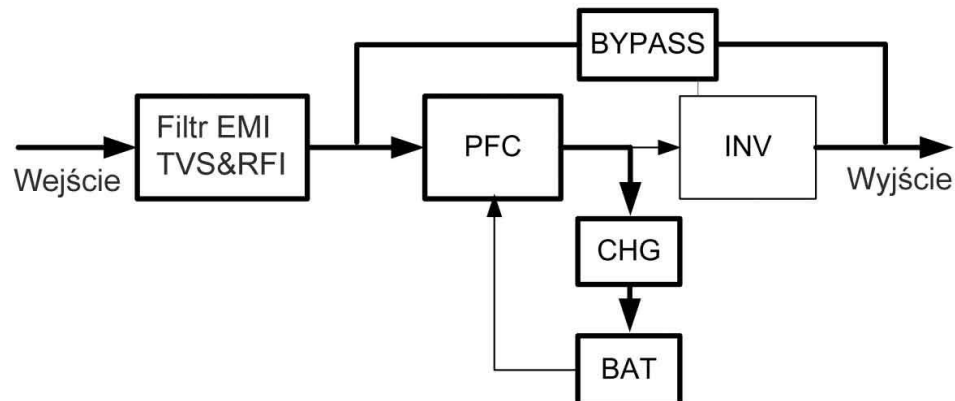
Tryb normalny

Jak pokazano na obrazku poniżej, prostownik zasila inwerter napięciem stałym DC i ładuje akumulatory. Zasilanie do podłączonego obciążenia przekazywane jest przez inwerter.



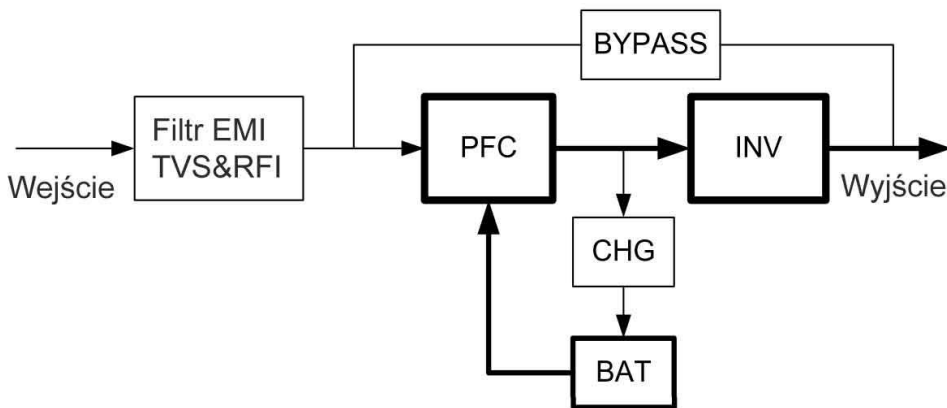
Tryb obejścia (bypass)

Jeśli dojdzie do przeciążenia lub usterki inwertera, to zasilacz UPS przełączy się w tryb obejścia. Podłączone obciążenie będzie zasilane bezpośrednio z sieci, a UPS nie będzie zapewniał ochrony przed przepięciami. Aby ręcznie wymusić pracę w trybie obejścia należy jednokrotnie wcisnąć przyciski ◀ + ▶.



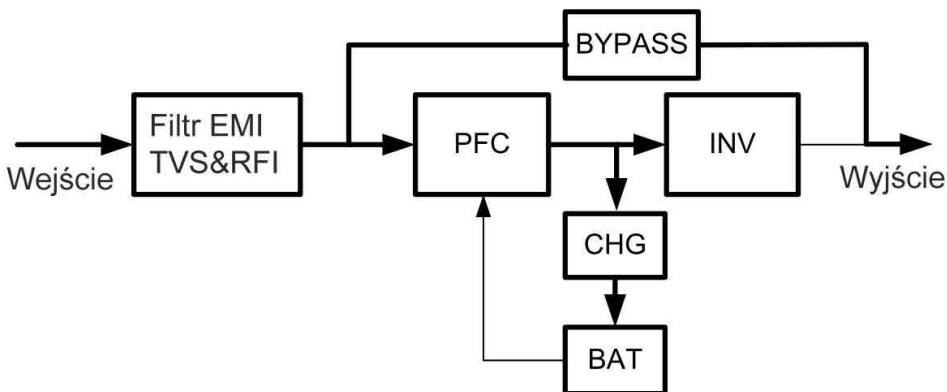
Tryb akumulatorów (awaryjny)

Jeśli podczas normalnego trybu pracy dojdzie do awarii zasilania sieciowego, to zasilacz UPS aktywuje awaryjny tryb pracy, podczas którego inwerter zasilany jest bezpośrednio z akumulatorów. Aby ręcznie wyłączyć UPS podczas tego trybu należy jednokrotnie wcisnąć przyciski ◀ + ▶.



Tryb ECO (nieдоступne dla pojedynczego UPS)

Podczas pracy w trybie ECO obciążenie jest zasilane przez obejście. Inwerter znajduje się w gotowości, a ładowarka funkcjonuje normalnie. Skuteczność pracy sięga wtedy 98%, ale UPS może chronić podłączone obciążenie przed zakłóceniami napięcia.

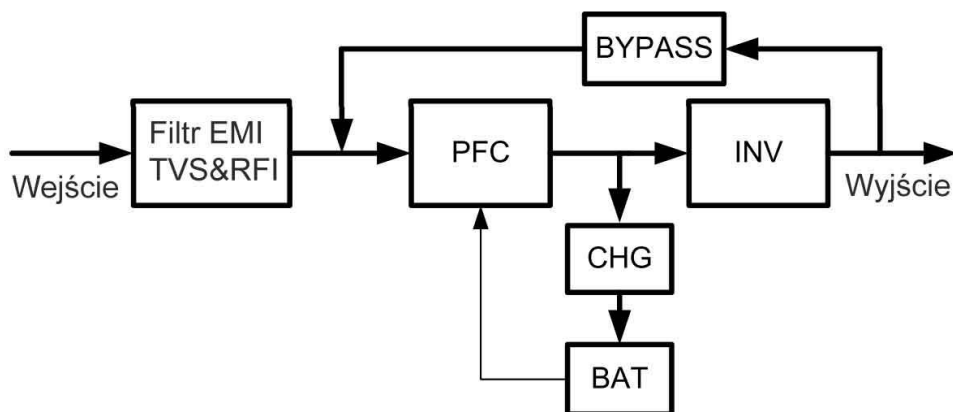


Tryb konwersji zasilania

W tym trybie częstotliwość znamionowa na wejściu i wyjściu jest różna, a tryb obejścia jest niedostępny. **UWAGA:** Jeśli dojdzie do przeciążenia, to UPS wyłączy zasilanie wyjściowe. W tym trybie obciążenie powinno być obniżone do wartości 50% i mniejszej.

Tryb testu obciążeniowego (self-aging mode)

Tryb pozwala na przetestowanie zasilacza bez konieczności podłączenia obciążenia. Napięcie przepływa przez prostownik, inwerter i przechodzi przez obejście z powrotem do wejścia. Test pracy zasilacza przy 100% obciążeniu generuje tylko 5% strat energii.



3 Instalacja

3.1 Kontrola po rozpakowaniu

- Otwórz karton z UPS i sprawdź zawartość. Oglądnij UPS z każdej strony i sprawdź, czy obudowa nie jest uszkodzona. Akcesoria dołączone do UPS mogą zawierać kabel zasilający, instrukcję obsługi, kabel komunikacyjny, CD-ROM.
- Sprawdź, czy zasilacz awaryjny UPS nie uległ uszkodzeniu podczas transportu. Jeżeli stwierdziłeś jakiegokolwiek uszkodzenie, widoczny brak części, to nie włączaj zasilania, a niezwłocznie powiadom przewoźnika oraz sprzedawcę o zaistniałej sytuacji.
- Sprawdź, czy ten zasilacz to model, który faktycznie zakupiłeś. Sprawdź nazwę modelu wyświetlaną na panelu przednim urządzenia oraz na tabliczce znamionowej. Jeżeli zauważysz jakąś niezgodność skontaktuj się ze sprzedawcą.

UWAGA

Zachowaj opakowanie oraz wewnętrzne wypełnienie po UPS do wykorzystania w przyszłości na sytuację ewentualnego transportu. Sprzęt jest ciężki, dlatego zawsze zachowuj i postępuj ostrożnie.

3.2 Informacje dotyczące instalacji UPS

- W czasie podłączania urządzeń do UPS, upewnij się, że podłączane urządzenia są wyłączone. Najpierw wyłącz wszystkie obciążenia, następnie podłącz kable zasilające i włączaj obciążenia po kolei, jedno po drugim.
- UPS musi być podłączony w osobny obwód w rozdzielni elektrycznej. Obwód ten musi być zabezpieczony wyłącznikiem nadprądowym.
- Wymagane jest, aby przewody zasilające posiadały przewód uziemiający – wymagane jest, aby przewód ten był podłączony do uziemienia ochronnego.
- Na wyjściu UPS może znajdować się niebezpieczne napięcie, bez względu na to, czy UPS jest podłączony do zasilania czy nie, przed podłączeniem wyjścia upewnij się, że na wyjściu UPS nie występuje napięcie. Jeżeli występuje, to wyłącz UPS.

- Przed podłączeniem do UPS obciążenia indukcyjnego, takiego jak silnik, drukarka laserowa, itp., ze względu na duży prąd rozruchowy tych urządzeń, upewnij się, że moc UPS została dobrana prawidłowo. Dla urządzeń indukcyjnych należy przyjąć moc rozruchową 2-3 krotnie większą niż moc znamionowa.
- W przypadku podłączenia do UPS agregatu prądotwórczego należy postępować wg. poniższych wskazówek: Włącz generator i poczekaj, aż się uruchomi, a na jego wyjściu pojawi się napięcie. Przełącz napięcie wyjściowe agregatu na wejście UPS. Następnie uruchom UPS i podłącz obciążenia pojedynczo jedno po drugim (sugeruje się, aby dobrać agregat prądotwórczy o mocy co najmniej 20% większej niż moc UPS).
- Przed pierwszym użyciem UPS zaleca się ładować akumulatory przez minimum 8 godzin. Po podłączeniu zasilania sieciowego do UPS akumulatory ładowane są automatycznie
- Po zakończeniu instalacji należy upewnić się, że została ona wykonana prawidłowo.
- Jeżeli istnieje potrzeba zainstalowania wyłącznika różnicowo-prądowego, to należy zainstalować go na wyjściu zasilającym UPS.

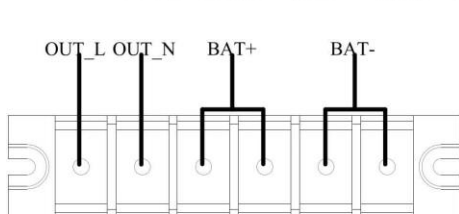
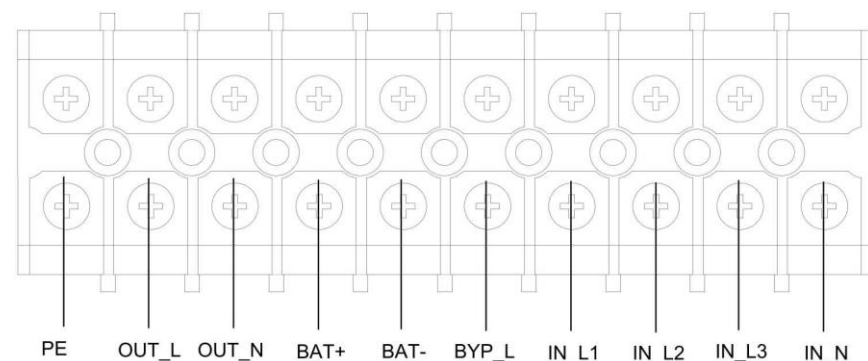
3.3 Środowisko i lokalizacja

- Zainstaluj zasilacz UPS w miejscu o kontrolowanej temperaturze, wolnym od wilgoci i przewodzących zanieczyszczeń (takie jak pyły, opiłki metali itp.).
- Zainstaluj system UPS na niepalnej, równej i twardej powierzchni (np. posadzka betonowa), która wytrzyma ciężar systemu.
- System UPS nie może być umieszczony bezpośrednio przy ścianie. Należy zachować odpowiednią przestrzeń dla właściwej wentylacji powietrza. Należy zachować wolną przestrzeń wokół UPS, minimalnie w odległości 50 cm od jego ścian bocznych, ściany frontowej i tylnej.
- Temperatura otoczenia zasilacza UPS powinna wynosić od 0° C do 40° C.
- Uwaga! Może dojść do kondensacji. W przypadku rozpakowywania UPS w niskiej temperaturze otoczenia, należy odczekać do całkowitego wyschnięcia wnętrza. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Zasilacz UPS należy umieścić w pobliżu rozdzielni zasilania sieciowego, aby w sytuacji awaryjnej odciąć zasilanie przełącznikiem zasilania sieciowego i zasilania awaryjnego.

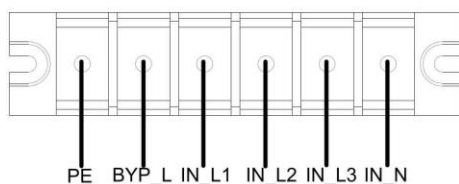
3.4 Okablowanie

W zasilaczu UPS wykorzystano listwę zaciskową do połączeń wejściowych, wyjściowych i obejściowych – bypass. Dla modeli 6/10kVA zaleca się stosowanie przewodu UL1015 10/8 AWG o przekroju 6/10 mm², a dla modeli 15/20kVA UL1015 6/4 AWG o przekroju 16/25 mm². Wymagania dotyczące prądu dla przewodów są następujące:

Model	Maksymalny prąd (A)		
	Sieć / Bypass wejście	Wyjście	Bateria
6kVA	12	27	40
10kVA	20	45.5	67
15kVA	30	68	100
20kVA	40	91	134



Listwa zaciskowa modeli 6/10kVA



Listwa zaciskowa modeli 15/20kVA

⚠ UWAGA

Upewnij się, że kable wejściowe / wyjściowe są mocno przykręcone do zacisków wejściowych / wyjściowych. Słaby styk jest niedopuszczalny – może powodować przegrzewanie się przewodów w miejscu połączenia lub zaniku jednej z faz lub zera. Zaleca się, aby przewód uziemiający był przekroju przewodu wejściowego / wyjściowego.

3.5 Podłączanie zewnętrznego modułu akumulatorów

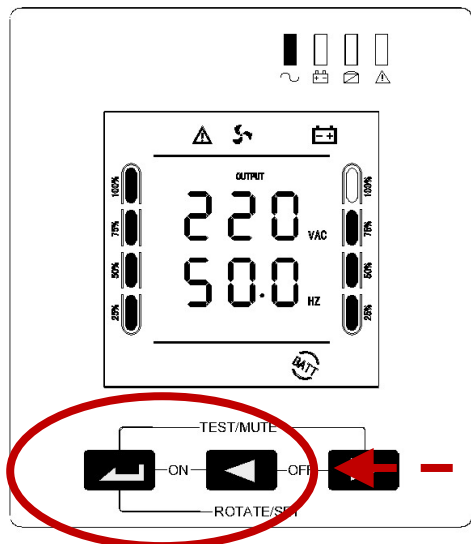
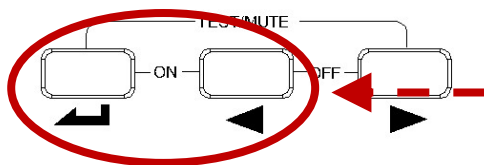
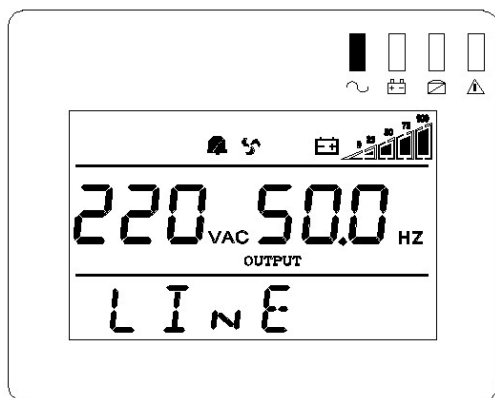
1. Nominalne napięcie prądu stałego DC zewnętrznego modułu akumulatorów wynosi 192V. Każdy moduł składa się z 16 sztuk bezobsługowych akumulatorów 12V. Przestrzegając zasady „to samo napięcie, ten sam rodzaj” możliwe jest uzyskanie dłuższego czasu podtrzymania baterijnego poprzez łączenie ze sobą kilku modułów akumulatorów.

2. Dla modeli 6/10kVA zaleca się stosowanie przewodu UL1015 10/8 AWG o przekroju 6/10 mm², a dla modeli 15/20kVA UL1015 6/4 AWG o przekroju 16/25 mm². Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem, podczas podłączania akumulatorów należy ściśle przestrzegać procedury montażowej.

- Wyłącznik napięcia stałego DC musi być podłączony pomiędzy modułem akumulatorów, a zasilaczem UPS. Pojemność wyłącznika nie może być mniejsza, niż określona w specyfikacji.
- Ustaw wyłącznik modułu akumulatorów w pozycji „**OFF**” i podłącz 16 akumulatorów w sposób szeregowy.
- Najpierw podłącz przewód modułu baterijnego do akumulatorów. Jeśli w pierwszej kolejności podłączysz kabel do zasilacza UPS, to możesz zostać porażony prądem. Biegun dodatni akumulatorów jest podłączony do UPS poprzez czerwony przewód, a biegun ujemny kolorem zielonym. Przewód w kolorze żółtym służy do uziemienia modułu baterijnego.

3. Nie podłączaj żadnego obciążenia do UPS, zanim nie ukończysz procedury podłączania modułu baterijnego do UPS. Należy podłączyć wejściowy przewód zasilający, a następnie ustawić wyłącznik modułu zasilania w pozycji „**ON**” oraz ustawić wyłącznik napięcia wejściowego w pozycję „**ON**”. W tym momencie UPS rozpocznie proces ładowania modułów bateryjnych.

4 Uruchamianie























Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski przez 2 sekundy, aby uruchomić UPS.

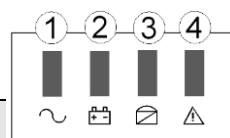
1. Włóż wtyk/zworę EPO do gniazda EPO.
2. Podłącz UPS do gniazda sieci elektrycznej
3. Naciśnij i przytrzymaj klawisze skrajny lewy i środkowy przez około 2 sekundy, aby uruchomić zasilacz UPS.
4. Na wyświetlaczu pojawi się napis ON i kursor zacznie się przewijać.
5. Po chwili zasilacz UPS włączy się, a w dolnym wierszu pojawi się napis „LINE” – oznacza to, że UPS uruchomił się poprawnie.

5 Obsługa



5.1 Funkcje przycisków

Przycisk	Opis
	1. Wciśnij  by włączyć UPS bez zasilania sieciowego. UWAGA: Niedostępne gdy UPS jest zaprogramowany w trybie auto startu. 2. Wciśnij  +  by włączyć inwerter, gdy stan prostownika jest prawidłowy. 3. Wciśnij  +  by włączyć UPS z akumulatorów bez zasilania sieciowego. 4. Wciśnij  by potwierdzić zmianę podczas konfiguracji ustawień. 5. Wciśnij i przytrzymaj  by otworzyć i zamknąć okno ustawień. 6. Wciśnij i przytrzymaj  +  by wejść w tryb autotestu, podczas gdy UPS jest w trybie sieciowym. Wciśnij kombinację ponownie by dezaktywować / aktywować alarmy dźwiękowe.
	1. Wciśnij  by wyświetlić menu LCD 2. Wciśnij i przytrzymaj  by otworzyć lub zamknąć rejestr historii 3. Wciśnij  +  by wyłączyć inwerter i przejść do trybu obejścia 4. Wciśnij  +  by wyłączyć UPS w trybie awaryjnym
	1. Wciśnij  by wyświetlić menu LCD 2. Wciśnij i przytrzymaj  by skasować wyświetlany błąd.

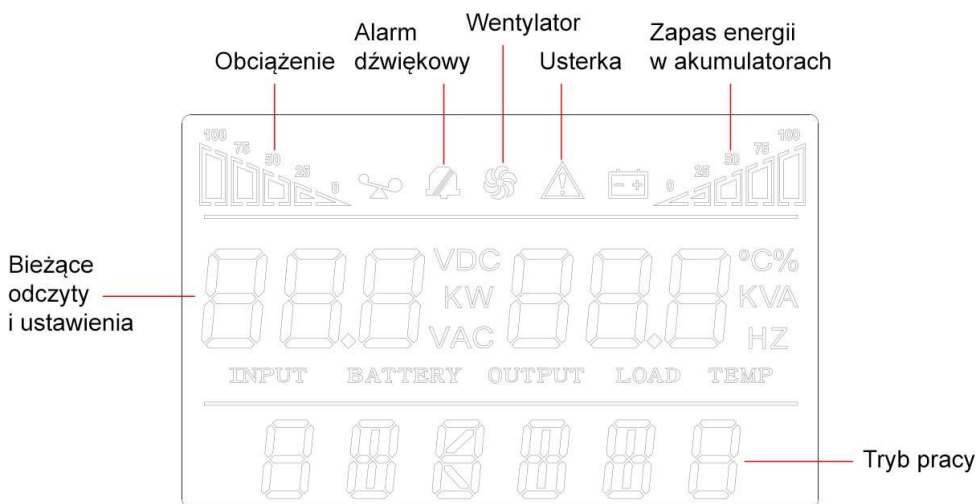
5.2 Wskaźniki LED



Ikona	Funkcja	Opis	
 INV	Wskaźnik falownika (Kolor zielony)	Świeci	Inwerter działa prawidłowo
		Miga	Inwerter lub prostownik się uruchamia lub stroi do pracy w trybie obejścia (ECO)
		Nie świeci	Inwerter i prostownik nie działają
 BAT	Wskaźnik baterii (Kolor żółty)	Świeci	Akumulator jest rozładowany
		Miga	Akumulator nie jest podłączony lub alarm
		Nie świeci	Akumulator jest podłączony

 BYP	Wskaźnik Obejścia – Bypass (Kolor żółty)	Świeci	Obejście działa prawidłowo
		Miga	Alarm obejścia działającego nieprawidłowo
		Nie świeci	UPS funkcjonuje w trybie sieciowym, obejście działa prawidłowo
 FAULT	Wskaźnik alarmu (kolor czerwony)	Świeci	UPS działa nieprawidłowo
		Miga	Alarm usterki
		Nie świeci	UPS działa prawidłowo

5.3 Ekran LCD




Wyświetlacz LCD podzielony jest na trzy obszary: trybu pracy, prezentacji stanu UPS i parametrów oraz obszar wyświetlania daty i kodu błędów.

Pole trybu pracy

- Po uruchomieniu zasilacza obszar ten przez 5 sekund wyświetla moc znamionową UPS.
- Następnie wskazuje tryby pracy UPS, takie jak: STDBY (tryb gotowości), BYPASS (tryb Bypass - obejścia), ONLINE (tryb sieciowy), BAT (tryb bateryjny), BATT (tryb autotestu baterii), FAULT (tryb błędu / usterki), CUCF (tryb konwersji częstotliwości), ECO (tryb ECO).

Pole stanu i parametrów UPS

- W normalnym trybie pracy wskazuje istotne informacje o zasilaczu UPS. Naciśnij przycisk przewijania ◀ lub ▶ aby wyświetlić napięcie sieciowe, napięcie obejścia bypass, napięcie wyjściowe, częstotliwość, obciążenie, napięcie akumulatora, stopień naładowania akumulatora, czas podtrzymania, temperaturę, napięcie magistrali, wersję oprogramowania, itd.
- W trybie ustawień naciśnij przycisk ustawień  i następnie przycisk przewijania ◀ lub ▶ aby ustawić wartość napięcia wyjściowego (OPU), adres fizyczny (Id), napięcie zakończenia rozładowania (Eod), połączenie równoległe (PAL), sprawdzenie stanu (CHK), tryb ekspercki (EP), funkcję kasowania ostrzeżeń CLRW, liczbę baterii (PCS), awaryjne wyłączenie zasilania (EPO).






Pole czasu i kodów błędów

- Obszar prezentacji czasu i kodu błędów, przedstawia bieżące awarie UPS oraz aktualną datę).
- Jeśli UPS działa prawidłowo i nie zgłasza żadnego alarmu i błędu, to w tym polu prezentowana jest data systemowa. Jeśli pojawi się alarm lub usterka, to wyświetlana będzie informacja o alarmie

Ikony systemowe

- Ikona wentylatora wskazuje stan pracy wentylatorów. Animacja obracającego się wentylatora oznacza prawidłową pracę wentylatorów. Migająca ikona oznacza uszkodzone lub odłączone wentylatory.
- Ikona alarmu dźwiękowego wskazuje, czy brzęczyk jest wyciszony. Zazwyczaj ta ikona się nie wyświetla. Naciśnięcie przycisku wyciszenia w trybie bateryjnym sprawi, że UPS przejdzie w stan wyciszenia, a ikona brzęczyka zostanie podświetlona.
- Ikona usterki wyświetla się w trybie usterki i nie wyświetla się w innych przypadkach.

5.4 Opis menu LCD

	<p>Ekran 1 (wyjście zasilania): Wyświetla informacje dotyczące wyjścia zasilania</p>
	<p>Ekran 2 (bypass): Wyświetla informacje dotyczące obejścia zasilania</p>
	<p>Ekran 3: Wyświetla informacje dotyczące obciążenia</p>
	<p>Ekran 4: Wyświetla informacje dotyczące temperatury i wersji oprogramowania</p>
	<p>Ekran 5: Wyświetla informacje dotyczące wejścia zasilania</p>



Ekran 6:

Wyświetla informacje dotyczące napięcia i pojemności akumulatorów



Ekran 7:

Wyświetla informacje dotyczące ilości akumulatorów



Ekran 8:

Wyświetla informacje dotyczące kodów alarmowych.
(ALA oznacza alarm)




Ekran 9:

Wyświetla informacje dotyczące zdarzeń historycznych.
W tym przykładzie H – oznacza historię,
01 to pierwszy zapisany rekord,
044 to kod zdarzenia.
StS 0 – zdarzenie zachodzi. StS 1 – zdarzenie zanika.
Przeszukiwanie rejestru przewidziano z myślą
o pracownikach serwisu.





Przeszukiwanie dziennika zdarzeń historycznych:

Wciśnij i przytrzymaj przycisk ◀ by otworzyć interfejs zdarzeń. Użyj ◀ lub ▶ aby przeglądać rekordy historyczne. Urządzenie zapisuje maksymalnie 20 stron rekordów. (600 w oprogramowaniu zarządzającym). Wciśnij i przytrzymaj ◀ by powrócić do ekranu głównego.

5.5 Zmiana parametrów

W razie potrzeby zmiany parametrów pracy zasilacza UPS należy w menu Ustawień wcisnąć i przytrzymać przycisk .



	<p>Ładowarka</p> <p>Wielkość prądu ładowania można ustawić przyciskami  lub  i potwierdzić wybór przyciskiem .</p>
	<p>Połączenie równoległe (Opcja)</p> <p>Identyfikator ID może być ustawiony na liczbę od 1 do 19. Użyj  lub  by wskazać ID oraz  by potwierdzić wybór.</p>
	<p>Aby aktywować lub dezaktywować tryb połączenia równoległego należy za pomocą przycisków  lub  ustawić opcję „ON” lub „OFF” i potwierdzić wybór .</p>
	<p>Tryb eksperta (EP)</p> <p>Przy pomocy przycisków  lub  włącz lub wyłącz tryb eksperta potwierdzając wybór wciskając . Aktywacja umożliwi dostęp do EPO, ECO, częstotliwości znamionowej, ilości baterii, prądu ładowania.</p>
	<p>Napięcie</p> <p>Przy pomocy przycisków  lub  możliwe jest określenie wielkości napięcia znamionowego w zakresie 220 / 230 / 240V AC. Wybór należy potwierdzić . Zmiana zostanie aktywowana po restarcie zasilacza UPS.</p>

	<p>Tryb ECO</p> <p>Tryb ECO można samodzielnie aktywować / dezaktywować ustawiając odpowiednio opcję „ON” lub „OFF” i potwierdzając wybór przyciskiem ↵.</p>
	<p>EPO</p> <p>Przy pomocy ◀ lub ▶ ustaw opcję „ON” lub „OFF” i potwierdź przyciskiem ↵, aby odpowiednio włączyć lub wyłączyć funkcjonalność EPO. Domyślnie rozwiązanie to jest dezaktywowane.</p>
	<p>Ilość akumulatorów</p> <p>Przy pomocy ◀ lub ▶ możliwe jest wybranie 16 baterii (192V DC) / 18 baterii (216V DC) / 20 baterii (240V DC). Ustawienie zapisz wciskając przycisk ↵. Zmiany zostaną wczytane po restarcie zasilacza UPS.</p>
	<p>Częstotliwość</p> <p>Przy pomocy ◀ lub ▶ możliwe jest wybranie wielkości częstotliwości znamionowej. Dostępne opcje to 50 Hz / 60 Hz. Wybór należy potwierdzić ↵. Zmiany zostaną wczytane po restarcie zasilacza UPS.</p>




UWAGA: Jeśli napięcie znamionowe wynosi 200 / 208V AC, to współczynnik mocy na wyjściu wynosić będzie 0.9. Jeżeli zachodzi potrzeba zmiany innych parametrów zasilacza, to należy przeprowadzić je za pomocą oprogramowania monitorującego.

5.6 Włączanie i wyłączanie UPS



Włączanie UPS – tryb sieciowy

1. Upewnij się, że przewód zasilający jest podłączony do urządzenia, wyłącznik akumulatorów jest w pozycji zamkniętej (dla modeli z serii long backup) oraz wyłączniki napięcia wejściowego i obejścia są w pozycji zamkniętej. W tym momencie wentylatory pracują, a UPS znajduje się w trybie obejścia.
2. Po tym, jak dioda LED inwertera zaczyna migać, obejście zaczyna działać, co jest sygnalizowane przez diodę obejścia w kolorze żółtym. W tym momencie wyjście zasilania otrzymuje prąd przez układ obejścia. **UWAGA:** W niektórych konfiguracjach, UPS może być zaprogramowany do manualnego rozruchu. W tej sytuacji należy wcisnąć przyciski  +  aby uruchomić inwerter.
3. Dioda inwertera świeci kolorem zielonym. UPS przechodzi do normalnego trybu pracy. Jeśli zostanie wykryta anomalia w zasilaniu sieciowym, to UPS przejdzie w tryb awaryjny (baterijny) i rozpocznie transfer energii z akumulatorów na wyjście zasilania.

Włączanie UPS – tryb awaryjny

1. Upewnij się, że wyłącznik modułu baterijnego znajduje się w pozycji „ON” (tylko dla modeli z serii long backup).
2. Wciśnij przycisk  by włączyć UPS, a następnie przez 2 s przytrzymaj kombinację  +  do momentu usłyszenia alarmu dźwiękowego.
3. Po około 1 min UPS przełączy się w tryb pracy z baterii. Jeśli zasilanie sieciowe powróci, to UPS automatycznie przejdzie w tryb sieciowy.

Wyłączanie UPS – tryb sieciowy

- 1 Wyłącz urządzenia podłączone do wyjść zasilania UPS i ustaw wyłącznik wyjścia w pozycji otwartej.
- 2 Wciśnij kombinację przycisków  +  podczas trybu sieciowego aby przejść do trybu obejścia.
- 3 Modele long backup: ustaw wyłączniki napięcia wejściowego, obejścia i modułu zasilania w pozycji otwartej, by wyłączyć UPS.
- 4 Modele standardowe, ustaw wyłącznik napięcia wejściowego w pozycji otwartej. UPS wyłączy się po kilku sek.

Wyłączenie UPS – tryb awaryjny

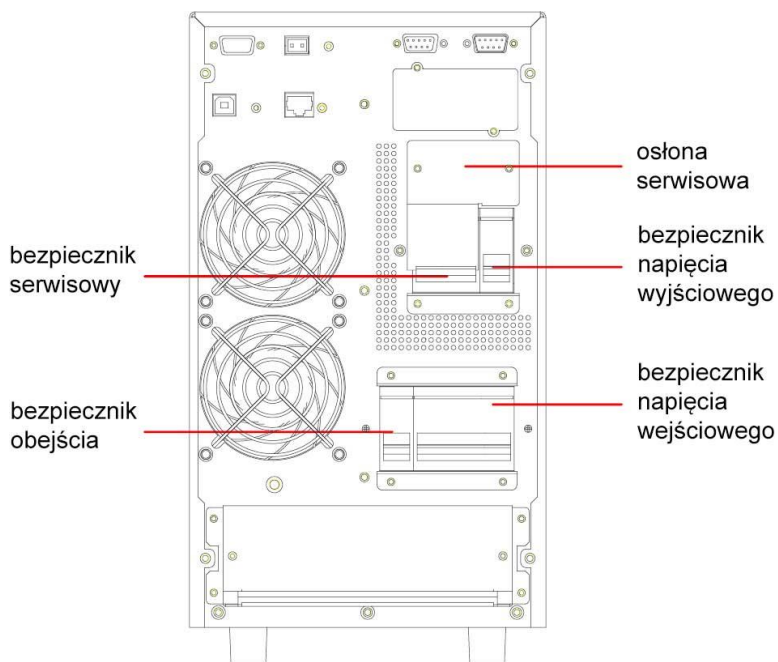
- 1 Przytrzymaj kombinację przycisków ◀ + ▶ przez ponad 1 s aby wyłączyć UPS.
- 2 Podczas gdy UPS jest wyłączony, urządzenie nie będzie przekazywać zasilania na wyjściu, a wyświetlacz LCD nie będzie podświetlony. **UWAGA:** Proszę wyłączyć urządzenia podłączone do wyjść zasilających UPS zanim zasilacz zostanie ponownie uruchomiony. Dopiero wtedy, gdy UPS operować będzie w trybie inwertera, można po kolei uruchamiać podłączone urządzenia. W celu wyłączenia UPS należy w pierwszej kolejności wyłączyć wszystkie podłączone urządzenia.



UWAGA: Jeszcze przez kilka minut wewnętrzna szyna napięcia stałego DC wciąż zawiera wysokie napięcie. Należy odczekać co najmniej 10 minut przed sprawdzeniem napięcia na szynie i otwarciem UPS.

Obejście serwisowe

Obejście serwisowe działa tylko, gdy wewnętrzne układy UPS są odłączone od zasilania. Praca urządzeń podłączonych do wyjść zasilania UPS jest podtrzymywana bezpośrednio z sieci zasilającej.



Obejście serwisowe działa jedynie w następujących sytuacjach:

1. UPS działa w trybie sieciowym. Wyłączniki napięcia wejściowego i wyjściowego, a także obejścia są w pozycji zamkniętej, lecz wyłącznik obejścia serwisowego jest w pozycji otwartej.
2. Procedura uruchomienia trybu obejścia serwisowego:
 - Zdejmij osłonę wyłącznika obejścia serwisowego, UPS przejdzie w tryb obejścia i uruchomi alarm dźwiękowy.
 - Ustaw wyłączniki obejścia oraz obejścia serwisowego w pozycji „**OFF**”.
 - Ustaw wyłącznik napięcia wyjściowego w pozycji „**OFF**”. (Modele z serii long backup wymagają dodatkowo dezaktywacji wyłącznika modułu bateryjnego. Modele standardowe wymagają odłączenia biegunów dodatniego i ujemnego od akumulatorów).
3. Obejście serwisowe jest aktywne:
 - Podłącz bieguny dodatni i ujemny akumulatorów do UPS. Dla modeli z serii long backup ustaw wyłącznik modułu bateryjnego w pozycji „**ON**”.
 - Ustaw wyłączniki napięcia wejściowego i wyjściowego, a także wyłącznik obejścia w pozycji „**OFF**”.
 - Podczas, gdy UPS znajduje się w trybie obejścia, ustaw wyłącznik obejścia serwisowego w pozycji „**OFF**”, a następnie zamontuj osłonę wyłącznika serwisowego.
 - Uruchom zasilacz UPS.

6 Komunikacja

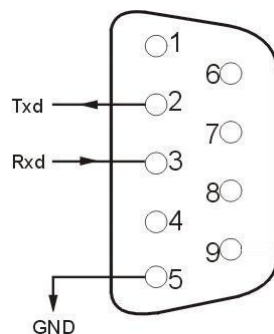
6.1 Porty komunikacyjne

Użytkownicy mogą monitorować działanie UPS poprzez porty komunikacyjne. W zależności od modelu urządzenia, dostępne są: port RS232 i/lub port USB. Połączenie UPS z komputerem odbywa się za pomocą kabla komunikacyjnego, zwykle dostarczanego razem z zasilaczem.

UWAGA: W jednym czasie można korzystać tylko z portu RS485 albo styków bezpotencjałowych albo karty SNMP. Ta sama zależność dotyczy portu RS232 i USB.

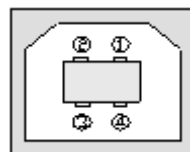
Port RS232

PIN	1	2	3	4	5
Opis	Pusty	Nadawanie	Odbieranie	Pusty	GND
PIN	6	7	8	9	
Opis	Pusty	Pusty	Pusty	Pusty	



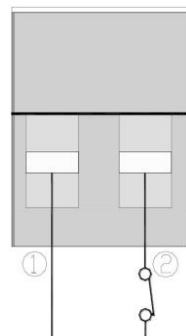
Port USB

PIN	1	2	3	4
Opis	Źródło zasilania +5V	Data+	Data-	GND



6.2 Port EPO (opcja)

EPO to skrót od Emergency Power Off. Port EPO znajduje się na tylnym panelu UPS. Jest to zielone gniazdo wraz z wtyczką ze zworką. Przerwanie obwodu EPO powoduje natychmiastowe wyłączenie zasilania na wyjściu UPS. Działanie funkcji EPO można zmienić z poziomu ustawień UPS jeżeli wersja oprogramowania na to pozwala. Podczas normalnej pracy styki 1 i 2 są otwarte. Aktywacja EPO wymaga podłączenia pinów 1 i 2.



UWAGA: Funkcjonalność EPO może domyślnie być wyłączona.

6.3 Złącze Intelligent card (opcja)

Na tylnym panelu UPS znajduje się gniazdo typu „Intelligent card” przeznaczone do montażu kart SNMP, RS485 i styków bezpotencjałowych. Gniazdo to może być fabrycznie zaślepienie osłoną. Użytkownik posiada możliwość instalacji w gnieździe karty SNMP, która dostępna jest u dystrybutora. Karta ta umożliwia monitorowanie UPS poprzez sieć LAN. Aby zainstalować kartę SNMP nie trzeba wyłączać UPS. Procedura instalacji karty w gnieździe:

- Zdejmij osłonę gniazda poprzez odkręcenie dwóch śrub mocujących
- Następnie włóż kartę SNMP do gniazda
- Przykręć kartę śrubami pozostałymi po odkręceniu osłonki

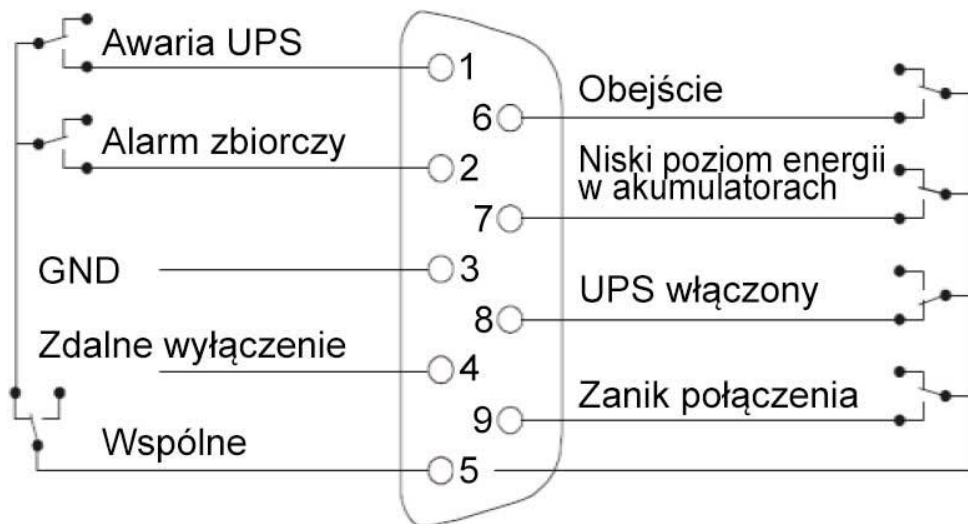
Karta SNMP (opcja)

Karta SNMP dla UPS umożliwia zarządzanie poprzez sieć LAN. Dzięki tej funkcji można zalogować się do UPS poprzez Internet, co pozwoli na odczyt informacji o stanie UPS, napięciu, mocy obciążenia itp.

Interfejs SNMP – prędkość transmisji	
Bit rate	2400bps

Karta styków bezpotencjałowych (opcja)

Wprowadź kartę styków bezpotencjałowych do slotu intelligent card w celu monitorowania i zarządzania zasilaczem UPS.



PIN	Opis	PIN	Opis
1	Zamknięty: Awaria UPS	5	Zamknięty: Obejście działa
2	Zamknięty: Alarm dźwiękowy (awaria systemu)	6	Zamknięty: Niski poziom energii w akumulatorze
3	Uziemienie	7	Zamknięty: UPS działa
4	Zdalne wyłączenie	8	Otwarty: Obejście działa
5	Wspólne	9	Zamknięty: Zasilanie sieciowe jest wyłączone

Karta RS485 (opcja)

Opcjonalna funkcjonalność RS485 umożliwia użytkownikowi zintegrowany monitoring, zarządzanie i komunikację z zasilaczem. Złącze A jest wyjściem dodatnim (+), a złącze B jest wyjściem ujemnym (-).

Karty SNMP, RS485 i styków bezpotencjałowych instaluje się w jednym gnieździe intelligent card.



7 Konserwacja

Ten rozdział zawiera zagadnienia związane z obsługą zasilacza UPS, w tym jego stanu i funkcjonalności oraz konserwacji akumulatorów, w tym ich wymianą i utylizacją.

7.1 Konserwacja akumulatorów

Zasilacz UPS wymaga jedynie minimalnej obsługi ze strony użytkownika. W standardowych modelach zasilaczy wykorzystywane są żelowo-ołowiowe akumulatory. W momencie doprowadzenia zasilania sieciowego, niezależnie czy UPS jest włączony lub nie, zasilacz nieustannie ładuje akumulatory i zapewnia jednoczesną ochronę przed rozładowaniem i przeładowaniem ogniw.

1. Jeśli zasilacz UPS nie jest wykorzystywany przez dłuższy czas, to powinien być ładowany co 4 do 6 miesięcy.
2. W regionach, gdzie występuje ciepły klimat akumulatory powinny być ładowane i rozładowywane co 2 miesiące. Zwykły czas rozładowania wynosi nie mniej niż 12 godzin.
3. W normalnych warunkach żywotność akumulatorów wynosi od 3 do 5 lat. Jeśli jednak

- stan baterii ulegnie pogorszeniu przed tym czasem, to konieczna jest wymiana ogniwi.
4. Wymiana, o której mowa, powinna być wykonana przez osoby wykwalifikowane.
 5. Zawsze należy stosować ten sam typ akumulatora, z tą samą ilością ogniwi.
 6. Nie wolno pojedynczo wymieniać akumulatorów – wszystkie akumulatory powinny być wymieniane razem, zgodnie z instrukcjami producenta / dostawcy.

7.2 Utylizacja akumulatorów

1. Przed przystąpieniem do usunięcia akumulatorów należy zdjąć wszelkie metalowe przedmioty, w tym biżuterię, zegarki itp.
2. Należy korzystać z gumowego obuwia, rękawic i posługiwać się narzędziami z izolowanymi uchwytami.
3. Jeśli niezbędna jest wymiana przewodów połączeniowych, proszę nabyć oryginalne materiały od autoryzowanego dystrybutora lub centrum serwisowego, co pomoże dobrać odpowiedni rodzaj kabli i uchronić instalację przewodową od przegrzania, iskrzenia i pojawienia się ognia.
4. Nie wolno palić akumulatorów i modułów bateryjnych, gdyż ogniwa te mogą eksplodować.
5. Nie wolno otwierać lub uszkodzać akumulatorów, gdyż wydostający się elektrolit jest wysoce trujący i szkodliwy dla skóry i oczu.
6. Nie wolno zwierać dodatniej i ujemnej elektrody akumulatora, gdyż może to doprowadzić do porażenia lub powstania pożaru.
7. Ze względu na fakt, iż między zaciskami akumulatorów, a uziemieniem może istnieć niebezpieczne napięcie, przed dotknięciem akumulatorów należy upewnić się, że nie ma na nich napięcia. Obwód akumulatora nie jest izolowany od obwodu napięcia bezpotencjałowego.
8. Nawet pomimo odłączenia wyłącznika napięcia wejściowego, komponenty wewnątrz zasilacza UPS są wciąż podłączone z akumulatorami i wciąż występuje niebezpieczne napięcie. Dlatego też, przed jakąkolwiek konserwacją i przeprowadzaniem prac naprawczych, należy wyłączyć wyłącznik modułu akumulatorów lub odłączyć połączeniowy przewód zworki między akumulatorami.
9. Akumulatory zawierają niebezpieczne napięcie i prąd. Konserwacja baterii, w tym ich wymiana, musi być przeprowadzana tylko i wyłącznie przez wykwalifikowane osoby posiadające wiedzę w tej dziedzinie.

7.3 Procedura wymiany akumulatorów

1. Wciśnij kombinację przycisków ◀ + ▶ by przejść do trybu obejścia.
2. Ręcznie ustaw wyłącznik obejścia w pozycji „OFF”.
3. Usuń obie boczne pokrywy zasilacza UPS.
4. Jeden po drugim odłącz przewody akumulatorów.
5. Usuń metalowe szyny wykorzystywane do mocowania akumulatorów.
6. Jeden po drugim wymieniaj akumulatory.
7. Ponownie przymocuj metalowe szyny wykorzystywane do mocowania akumulatorów.
8. Jeden po drugim podłącz przewody akumulatorów. Pamiętaj o groźbie porażenia prądem, szczególnie podłączając ostatni przewód.

7.4 Środki ostrożności

Rekomenduje się, aby przeprowadzać kontrolę zasilacza UPS co pół roku.

1. Sprawdź, czy UPS ma awarię: Czy wskaźniki LED wskazują nieprawidłowość? Czy występuje jakikolwiek alarm?
2. Sprawdź, czy UPS działa w trybie obejścia: Standardowo, zasilacz UPS funkcjonuje w trybie sieciowym. Jeśli jednak działa w trybie obejścia, to poszukaj możliwych przyczyn, takich jak np.: przeciążenie, awaria itp.
3. Sprawdź, czy akumulator ulega rozładowaniu: Gdy dostępne jest zasilanie z sieci energetycznej akumulator nie powinien się rozładowywać. Jeśli jednak zasilacz UPS działa w trybie awaryjnym (baterijnym), sprawdź, czy nie doszło do awarii na wejściu zasilania, przeprowadź test akumulatorów itp.

8 Rozwiązywanie problemów

Ten rozdział opisuje sposób sprawdzania stanu zasilacza UPS, jak również wskazuje różne możliwe przyczyny i rozwiązania problemów, z jakimi użytkownik może mieć do czynienia w toku wykorzystywania zasilacza. Informacje zawarte poniżej mogą pomóc w identyfikacji źródeł problemu – wewnętrznych lub zewnętrznych – oraz sposobów ich rozwiązywania.

Zasilacz UPS komunikuje alarm poprzez wyświetlenie odpowiedniej informacji i emisję sygnału dźwiękowego. Aby odczytać szczegóły alarmu należy wcisnąć przycisk ► . W celu ręcznego usunięcia informacji o alarmie należy wcisnąć i przytrzymać przycisk ► .



Przykładowy ekran w trybie usterki

8.1 Kody awarii

Kod usterki	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
35 - 39	Wykorzystanie inwertera jest niedozwolone	-
40 - 44	Zbyt wysoka temperatura	Prostownik posiada zbyt wysoką temperaturę lub czujnik temperatury jest podłączony nieprawidłowo. Sprawdź, czy wentylatory działają prawidłowo. Sprawdź, czy coś blokuje wentylację. Sprawdź, czy czujnik jest podłączony prawidłowo. Sprawdź, czy temperatura otoczenia jest poza granicą zasilacza UPS.
45 - 49	Zwarcie wyjścia	Urządzenie podłączone do zasilacza UPS działa nieprawidłowo lub wyłącznik napięcia wyjściowego uległ zwarceniu. Sprawdź, czy wyłącznik wyjścia ma usterkę. Sprawdź, czy podłączone urządzenia działają prawidłowo i odłącz te nieprawidłowe. Następnie usuń ręcznie informację o awarii i zrestartuj zasilacz UPS.
50 - 54	Przeciążenie	Inwerter jest przeciążony. Odłącz zbędne urządzenia. W przeciwnym razie UPS przejdzie w tryb obejścia. Jeśli doszło do przeciążenia obejścia, sprawdź podłączone obciążenia i odłączaj urządzenia aż poziom obciążenia spadnie poniżej 95%.
55 - 59	Napięcie ujemne	Skontaktuj się z dostawcą.
85 - 89	Zwarcie szyny	Skontaktuj się z dostawcą.

120 - 124	Awaria inwertera	Napięcie inwertera jest nieprawidłowe lub układ tranzystorów IGBT jest otwarty. Usuń ręcznie informację o usterce. Skontaktuj się z dostawcą jeśli usterką się powtarza.
130 - 134	Przełącznik inwertera jest otwarty	Przełącznik inwertera jest otwarty. Skontaktuj się z dostawcą.
135 - 139	Awaria prostownika	Szyna napięcia stałego DC posiada zbyt wysokie napięcie, uległa zwarceniu lub tranzystory IGBT są otwarte. Usuń ręcznie informację o usterce. Skontaktuj się z dostawcą jeśli usterką się powtarza.
145 - 149	Awaria wentylatorów	Jeden lub więcej wentylatorów uległ awarii lub jest zablokowany. Sprawdź, czy wszystkie wentylatory pracują w sposób prawidłowy. Sprawdź, czy coś blokuje ich pracę.
150 - 154	Awaria EPO	Sprawdź, czy styki EPO są poprawnie zamknięte. Sprawdź, czy EPO jest ręcznie aktywowane.
155 - 159	Nieprawidłowe SPS	Skontaktuj się z dostawcą.

 **UWAGA**

Skontaktuj się ze sprzedawcą lub serwisem jeżeli UPS zgłasza inne usterki niż wymienione.

8.2 Kody alarmów



Przykładowy ekran alarmu

Kod	Opis	Rozwiązanie
200	Błąd przewodów równoległych	Sprawdź, czy przewody do komunikacji równoległej są podłączone poprawnie.
202	Błąd akumulatora. Odwrotna polaryzacja.	Sprawdź, czy przewody akumulatora są prawidłowo podłączone. Sprawdź, czy przewody między inwerterem a modułami baterijnymi są podłączone prawidłowo.
203	Przeciążenie	Odłącz od zasilacza UPS zbędne urządzenia, które stanowią jego obciążenie.
204	Brak akumulatora	Sprawdź, czy przewody akumulatora są podłączone prawidłowo. Sprawdź, czy wyłącznik akumulatora lub bezpieczniki są otwarte. Sprawdź, czy akumulatory są uszkodzone.
205	Zbyt wysoki prąd na wejściu	Sprawdź, czy tranzystory IGBT prostownika są uszkodzone. Sprawdź, czy szyna napięcia stałego DC uległa zwarcia albo sterowniki tranzystora IGBT zostały usunięte lub czy wartość napięcia wejściowego jest prawidłowa.

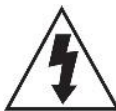
206	Nadmiernie naładowany akumulator	Ustaw wyłącznik akumulatora w pozycji „OFF”, odłącz urządzenia podłączone do zasilacza UPS, a następnie wymień ładowarkę.
208	Awaria ładowarki	Ładowarka nie działa prawidłowo lub nie jest podłączona. Skontaktuj się z dostawcą.
209	Awaria EEPROM	Ręcznie lub za pomocą oprogramowania do debugowania usuń komunikat o błędzie na wyświetlaczu LCD albo zrestartuj zasilacz UPS.
210	Przekroczono dopuszczalny czas dla zbyt wysokiego prądu na wejściu	Sprawdź, czy wartość prądu na wejściu jest prawidłowa.
211	Niskie napięcie akumulatora	Odłącz od zasilacza UPS zbędne urządzenia i doładuj akumulator tak szybko, jak to tylko możliwe.
214	Utrata sygnału synchronizacji	Sprawdź, czy przewody równoległe są prawidłowo podłączone albo czy moduł równoległy działa prawidłowo.
215	Błąd komunikacji CAN	Sprawdź, czy przewody równoległe są prawidłowo podłączone albo czy moduł równoległy działa prawidłowo.
217	Błąd napięcia obejścia	Sprawdź, czy napięcie obejścia jest prawidłowe.
220	Błąd synchronizacji	Napięcie lub częstotliwość obejścia jest poza rejestrowanym zakresem. Może nastąpić przerwa w działaniu UPS jeśli dojdzie do awarii inwertera lub nastąpi ręczne przełączenie w tryb obejścia.
221	Zbyt duża liczba przejść z normalnego trybu pracy	W ciągu 1 godziny nastąpiło 5 przełączeń trybu pracy z trybu sieciowego do bateryjnego albo z trybu inwertera na obejście.
222	Zbyt niskie dopuszczalne końcowe napięcie rozładowania (EOD)	Naładuj akumulatory tak szybko, jak to tylko możliwe.
223	Test akumulatorów OK	
224	Niedozwolony rozruch UPS	Sprawdź, czy napięcie i częstotliwość zasilania wejściowego są prawidłowe.
225	Test akumulatorów nieprawidłowy	

226	Asymetria prądowa układu równoległego	Sprawdź, czy przewody połączeniowe i moduł układu równoległego są prawidłowe.
228	Konserwacja akumulatorów OK	
229	Konserwacja akumulatorów nieprawidłowa	
230	Asymetria prądu na wejściu zasilania	
233	Zbyt duża liczba przejść z normalnego trybu pracy	W ciągu 1 godziny nastąpiło 5 przełączeń trybu pracy z trybu sieciowego do bateryjnego. Magistrala działa nieprawidłowo.
234	Nieprawidłowa wartość zasilania sieciowego	Zasilanie na wejściu UPS jest nieprawidłowe. Sprawdź, czy napięcie wejściowe i częstotliwość są poza akceptowalnym zakresem pracy zasilacza. Sprawdź, czy wyłącznik wejścia zasilania lub zewnętrzny wyłącznik wejścia zasilania są w pozycji otwartej. Sprawdź, czy sekwencja faz wejściowych jest prawidłowa. Należy przywrócić prawidłowe wartości zasilania wejściowego. W przeciwnym razie dojdzie do wyłączenia wyjścia zasilania, gdy akumulatory zostaną rozładowane.
235	Obejście działa nieprawidłowo	Sprawdź, czy wyłącznik wejścia obejścia jest w pozycji otwartej. Należy przywrócić prawidłowe wartości zasilania na wejściu obejścia. W przeciwnym razie nie będzie zapasowego układu obejścia w sytuacji awarii UPS.
238	Nieprawidłowe napięcie akumulatora	
241	Ręczne obejścia włączone	Ręczne obejście jest zamknięte. UPS przejdzie w tryb obejścia i niemożliwy będzie ponowny powrót do trybu inwertera.

Ostrzeżenie

UWAGA

Ryzyko porażenia prądem



Ten symbol wskazuje obecność wysokiego napięcia wewnątrz. Kontakt z wewnętrznymi częściami urządzenia jest niebezpieczny.

UWAGA

Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, nie należy zdejmować pokrywy (lub tylnej płyty).

Wewnątrz nie ma części przeznaczonych do serwisowania przez użytkownika.

Wszelkie naprawy należy zlecać pracownikom serwisu.



Ten symbol wskazuje, że do produktu dołączono ważną dokumentację dotyczącą obsługi i konserwacji urządzenia.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Szczeliny i otwory w obudowie, z tyłu lub na spodzie, służą do zapewnienia odpowiedniej wentylacji. Aby zapewnić poprawne działanie urządzenia i chronić je przed przegrzaniem, nie wolno tych szczelin i otworów blokować lub zasłaniać.
 - Nie należy umieszczać tego urządzenia w ograniczonej przestrzeni np. w regale lub wbudowanej szafce, o ile nie została zapewniona odpowiednia wentylacja.
 - Nie należy umieszczać urządzenia w pobliżu lub nad kaloryferem albo promiennikiem, ani w miejscu narażonym na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych.
 - Nie należy umieszczać naczyni (wazonów) zawierających wodę na tym urządzeniu. Rozlanie wody mogłoby spowodować pożar lub porażenie prądem.
- Nie należy wystawiać tego urządzenia na deszcz ani nie umieszczać w pobliżu wody (koło wanny, miski, zlewozmywaka, basenu itd.). Jeśli urządzenie zostało przypadkowo zmoczone, należy je odłączyć i niezwłocznie skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą.
- To urządzenie korzysta z baterii. W danym kraju mogą obowiązywać przepisy

wymagające właściwej utylizacji baterii. Należy skontaktować się z lokalnymi władzami w celu uzyskania informacji o utylizacji lub recyklingu.

- Nie należy obciążać gniazdek ściennych, przedłużaczy lub zasilaczy ponad ich wydajność znamionową, gdyż mogłoby to skutkować porażeniem prądem.
- Przewody zasilające należy układać tak, aby uniknąć deptania lub ściskania przez przedmioty umieszczone na nich lub przy nich. Należy zwracać szczególną uwagę na przewody przy wtyczkach, gniazdach ściennych i punktach, w których wychodzą z urządzenia.
- Aby chronić to urządzenie przed wyładowaniami atmosferycznymi lub w przypadku nieużywania przez dłuższy czas, należy je odłączyć od gniazda sieciowego itp. Pozwoli to zapobiec uszkodzeniom spowodowanym piorunami lub przepięciami w sieci elektrycznej.
- Przed podłączeniem kabla zasilającego do gniazda zasilacza należy się upewnić, że oznaczenie napięcia zasilacza jest odpowiednie dla lokalnej sieci elektrycznej.
- Zabrania się wsuwania metalowych przedmiotów do otwartych części urządzenia. Może to spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem.
- Aby uniknąć porażenia prądem, nie wolno dotykać niczego wewnątrz urządzenia. Otwierać urządzenie powinien wyłącznie wykwalifikowany pracownik serwisowy.
- Wtyczkę przewodu zasilania należy wcisnąć tak, aby była solidnie przymocowana. Przy odłączaniu przewodu zasilania od gniazda ściennego należy zawsze ciągnąć za wtyczkę. Nie wolno ciągnąć za przewód zasilania. Nie należy dotykać przewodu zasilania wilgotnymi dłońmi.
- Jeśli urządzenie nie działa poprawnie — a w szczególności, jeśli dochodzą z niego nietypowe dźwięki lub zapachy — należy je niezwłocznie odłączyć i skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub serwisem.
- Należy pamiętać, aby odłączyć wtyczkę zasilania od gniazda, jeśli urządzenie będzie nieużywane lub w przypadku opuszczania mieszkania na długi czas (zwłaszcza, gdy dzieci, osoby starsze lub niepełnosprawne zostaną same w domu).
- Nagromadzenie kurzu może spowodować porażenie prądem, upływ prądu lub pożar, powodując że przewód zasilania emitowałby iskry lub ciepło. Może doprowadzić do pogorszenia się jakości izolacji.
- Należy używać wyłącznie z właściwie uziemioną wtyczką lub obudową oraz gniazdem ściennym.

- Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie sprzętu. (Wyłącznie sprzęt pierwszej klasy).
- Aby całkowicie wyłączyć urządzenie, należy je odłączyć od gniazda. Z tego względu cały czas musi być łatwy dostęp do gniazda zasilania i wtyczki.
- Nie należy pozwalać dzieciom bawić się / dotykać tego urządzenia.
- Należy przechowywać akcesoria (baterię itd.) poza zasięgiem dzieci.
- Nie należy instalować urządzenia w niestabilnych miejscach np. chwiejna półka, nierówna podłoga lub w miejscach narażonych na drgania.
- Nie należy upuszczać ani nie uderzać urządzenia. W przypadku uszkodzenia urządzenia należy odłączyć przewód zasilania i skontaktować się z serwisem lub sprzedawcą.
- W celu czyszczenia urządzenia należy odłączyć przewód zasilania od gniazda ściennego i wytrzeć urządzenie miękką, suchą ściereczką. Nie należy używać środków chemicznych takich jak wosk, benzen, alkohol, rozpuszczalników, środków owadobójczych, odświeżaczy powietrza, smarów lub detergentów. Środki te mogą uszkodzić powierzchnię urządzenia lub usunąć z niego nadruki.
- Nie należy narażać urządzenia na ochlapanie lub spryskanie wodą. Na urządzeniu nie należy stawiać przedmiotów wypełnionych płynami, np. wazonów.
- Nie należy wrzucać baterii do ognia.
- Nie należy podłączać wielu urządzeń elektrycznych jednocześnie do tego samego gniazda. Przeciążenie gniazda może doprowadzić do przegrzania, a w rezultacie do pożaru.
- Umieszczenie w pilocie lub w urządzeniu zasilanym bateriami/akumulatorami niewłaściwego typu baterii / akumulatorów może grozić wybuchem. Elementy te należy wymieniać wyłącznie na takie same lub równoważnego typu.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikłe (uszkodzenie sprzętu lub obrażenia użytkownika), jeśli urządzenie było używane niezgodnie z jego przeznaczeniem, nieprawidłowo zamontowane, podłączone lub obsługiwane bądź poddane nieautoryzowanej naprawie.
- Jeżeli urządzenie nie będzie już nigdy więcej używane, wskazane jest przekazanie go do miejsca utylizacji odpadów, aby zostało zniszczone bez szkody dla środowiska.

Urządzenia spełniają wszystkie wymagania norm europejskich, dzięki czemu zostały znaczone symbolem **CE**.



**Prawidłowe usuwanie produktu
(zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)**

Jeżeli urządzenie nie będzie już nigdy więcej używane, wskazane jest przekazanie go do miejsca utylizacji odpadów, aby zostało zniszczone bez szkody dla środowiska.

Importer:

Alarm-Tech Systemy Zabezpieczeń

31-546 Kraków ul. Mogilska 104

www.east.pl