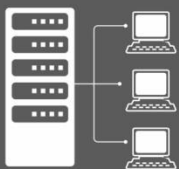


SERWERY



SIECI  
KOMPUTEROWE



TERMINALE  
KOMPUTEROWE



STANOWISKA DTP



URZĄDZENIA  
SIECIOWE  
I TELEKOMUNIKACYJNE



## UPS SINLINE RT UPS SINLINE RT XL



**EVER Sp. z o.o.**

ul. Wotczyńska 19, 60-003 Poznań  
[www.evereu.com](http://www.evereu.com), [ups@evereu.com](mailto:ups@evereu.com)  
tel. +48 61 6500 400, faks +48 61 6510 927

## SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP</b> .....	<b>3</b>
<b>OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZASILACZA</b> .....	<b>4</b>
<b>UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA</b> .....	<b>6</b>
<b>OPIS ZASILACZA</b> .....	<b>12</b>
<b>ROZPAKOWANIE</b> .....	12
<i>Zawartość opakowania</i> .....	12
<b>BUDOWA ZASILACZA – PANEL TYLNY</b> .....	13
<b>BUDOWA ZASILACZA – PANEL PRZEDNI</b> .....	13
<b>IKONY INFORMACYJNE WYŚWIETLACZA LCD</b> .....	16
<i>Opis znaczenia ikon informacyjnych wyświetlacza LCD</i> .....	17
<b>STRUKTURA MENU INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA</b> .....	19
<b>OPIS EKRAŃÓW WYŚWIETLACZA LCD</b> .....	20
<i>Ekrany informacyjne</i> .....	20
<i>Menu główne</i> .....	23
<i>Submenu KONTROLA</i> .....	23
<i>Submenu KONFIGURACJA</i> .....	25
<i>Submenu INFORMACJE</i> .....	30
<i>Submenu POMIARY</i> .....	31
<i>Submenu STATYSTYKI</i> .....	33
<b>TRYBY PRACY ZASILACZA</b> .....	35
<b>ZABEZPIECZENIA</b> .....	37
<i>Przebieżeniowe</i> .....	37
<i>Przeciwzwarceniowe</i> .....	37
<i>Przeciwprzepięciowe</i> .....	38
<i>Termiczne</i> .....	38
<i>EPO (wyposażenie opcjonalne zasilaczy SINLINE RT XL – karta rozszerzeń)</i> .....	38
<b>INSTALACJA ZASILACZA</b> .....	<b>39</b>
<b>MONTAŻ ZASILACZA</b> .....	39
<i>Instalacja wejściowa</i> .....	40
<i>Instalacja wyjściowa</i> .....	41
<b>MONTAŻ ZASILACZA W WERSJI TOWER</b> .....	42
<i>Montaż zasilacza z modulem bateryjnym (dotyczy zasilaczy SINLINE RT XL)</i> .....	43
<b>MONTAŻ ZASILACZA W WERSJI RACK</b> .....	46
<i>Montaż zasilacza z modulem bateryjnym (dotyczy zasilaczy SINLINE RT XL)</i> .....	48
<b>ODŁĄCZENIE MODUŁU BATERYJNEGO (dotyczy zasilaczy SINLINE RT XL)</b> .....	50
<b>PIERWSZE URUCHOMIENIE ZASILACZA</b> .....	51
<b>URUCHOMIENIE UPS (zasilanie z sieci)</b> .....	52
<b>URUCHOMIENIE UPS Z BATERII (zimny start)</b> .....	53
<b>WYŁĄCZENIE UPS</b> .....	53
<b>WYMIANA BATERII WEWNĘTRZNYCH</b> .....	<b>54</b>
<b>WYMIANA BATERII W ZASILACZU</b> .....	55
<i>SINLINE RT 1000 - 1200 oraz SINLINE RT XL 650 - 850</i> .....	55
<i>SINLINE RT 1600 - 3000 oraz SINLINE RT XL 1250 - 2250</i> .....	56
<i>SINLINE RT XL 3000</i> .....	58
<b>WYMIANA BATERII W MODULE BATERYJNYM</b> .....	59
<b>WSPÓLPRACA ZASILACZA Z KOMPUTEREM</b> .....	<b>62</b>
<b>KOMUNIKACJA POPRZEZ USB HID</b> .....	62
<b>SIECIOWA KARTA ZARZĄDZAJĄCA SNMP/HTTP</b> .....	63
<b>KARTY ROZSZERZEŃ (dotyczy zasilaczy SINLINE RT XL)</b> .....	<b>63</b>
<b>KARTA EPO</b> .....	63
<i>Instalacja karty</i> .....	64
<b>UWAGI EKSPLOATACYJNE</b> .....	<b>65</b>
<b>WSPÓLPRACA Z AGREGATAMI PRĄDOTWÓRCZYMI</b> .....	66
<b>PRZECHOWYWANIE, KONSERWACJA I TRANSPORT</b> .....	67
<b>UTYLIZACJA</b> .....	67
<b>PARAMETRY TECHNICZNE – seria SINLINE RT</b> .....	<b>69</b>
<b>PARAMETRY TECHNICZNE – seria SINLINE RT XL</b> .....	<b>71</b>
<b>DIAGNOSTYKA BŁĘDÓW ZGŁASZANYCH PRZEZ UPS</b> .....	<b>73</b>
<b>INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW I GWARANCJI</b> .....	<b>75</b>
<b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI</b> .....	75
<b>GWARANCJA</b> .....	75

## WSTĘP

Dziękujemy Państwu za zakup zasilacza **EVER SINLINE RT / SINLINE RT XL**. UPS został zaprojektowany w taki sposób, aby jak najlepiej zabezpieczyć chronione urządzenia przed skutkami awarii zasilania. Mamy nadzieję, że zakupiony zasilacz spełni Państwa oczekiwania.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi urządzenia oraz zasad bezpiecznego użytkowania. Dokładne zapoznanie się z instrukcją przed rozpoczęciem eksploatacji zasilacza **EVER SINLINE RT / SINLINE RT XL** z pewnością pomoże w jego prawidłowej obsłudze. Zasilacz skonstruowano i wyprodukowano w Polsce, a jego budowa jest zgodna z wymogami dotyczącymi oznaczenia **CE**.

**SINLINE RT / SINLINE RT XL** to najnowsza seria zaawansowanych technologicznie zasilaczy przeznaczonych dla serwerów, małych sieci komputerowych i stacji roboczych, jak również innych urządzeń elektrycznych, elektronicznych i informatycznych. Dzięki uniwersalnemu rozwiązaniu obudowy (Rack / Tower) w prosty i szybki sposób możliwa jest zmiana sposobu instalacji urządzenia.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZASILACZA

Zasilacze z serii SINLINE RT / SINLINE RT XL, są urządzeniami klasy LINE-INTERACTIVE (VI), przeznaczonymi do współpracy z urządzeniami zasilanymi z jednofazowej sieci energetycznej ~230 V. Mogą dostarczać energię do praktycznie każdego urządzenia, którego moc nie przekracza mocy znamionowej zasilacza.

Poza doskonałą wydajnością i niezawodnością zasilacze UPS SINLINE RT / SINLINE RT XL oferują ewidentne korzyści, do których należą:

- Obudowa Rack / Tower – dzięki uniwersalnemu rozwiązaniu obudowy w prosty i szybki sposób możliwa jest zmiana sposobu instalacji urządzenia. Wybór trybu Rack / Tower wyświetlacza LCD realizowany jest w sposób programowy.
- Interfejs sieciowy w standardzie (obsługa protokołu SNMPv1, HTTP) - pozwala na zdalne zarządzanie zasilaczem UPS poprzez protokół SNMPv1 (zgodność z RFC1628) lub za pomocą przeglądarki www.
- Interfejs komunikacyjny HID USB – możliwość współpracy UPS-a z innymi urządzeniami bez konieczności instalowania oprogramowania.
- Aktualizacja firmware urządzenia przez użytkownika – dzięki temu użytkownik może mieć aktualną wersję oprogramowania wraz z jego nową funkcjonalnością.
- System CDS (Clear Digital Sinus) – umożliwia generację na wyjściu zasilacza UPS napięcia o sinusoidalnym kształcie (przy pracy bateryjnej).
- System regulacji wartości napięcia sieciowego AVR (podwyższający i obniżający) – umożliwia dostosowanie nieprawidłowego napięcia wejściowego do poziomu akceptowalnego przez odbiorniki (bez użycia akumulatorów).
- Graficzny wyświetlacz LCD – umożliwia użytkownikowi pełną kontrolę nad urządzeniem.
- Układ ładowania akumulatorów z kompensacją termiczną – zasilacz dodatkowo chroni wewnętrzne akumulatory wydłużając ich czas eksploatacji, co pozwala na obniżenie kosztów związanych z obsługą urządzenia.
- Predykcja czasu podtrzymania – pozwala na określanie czasu autonomii UPS (zasilania awaryjnego) w czasie rzeczywistym.







- Funkcja Start-on-battery umożliwia uruchomienie UPS nawet wówczas, gdy zasilanie z sieci nie jest dostępne (tzw. „Zimny start”).
- Możliwość wymiany baterii przez użytkownika.

Dodatkowo zasilacze UPS SINLINE RT XL wyróżniają się następującymi cechami:

- Wyjściowa moc czynna równa mocy pozornej (PF=1).
- Możliwość zarządzania gniazdami wyjściowymi – pozwala na odpowiednie dostosowanie działania urządzenia dla bardziej wymagających odbiorników.
- Filtr sieci LAN (1 Gbit/s) – umożliwia zabezpieczenie karty sieciowej przed skutkami oddziaływania przepięć.
- Możliwość podłączenia modułu baterijnego – wydłużenie czasu awaryjnego podtrzymania zasilania poprzez podłączenie zewnętrznego modułu baterijnego.
- Funkcja zdalnego awaryjnego wyłączenia zasilania EPO (Emergency Power Off), umożliwiająca przerwanie dostarczania energii do urządzeń odbiorczych z wyjścia zasilacza w ekstremalnych sytuacjach, jak np. pożar (wyposażenie opcjonalne).
- Interfejs komunikacyjny RS232/RS485 z protokołem MODBUS – umożliwia integrację urządzenia w systemach automatyki (wyposażenie opcjonalne).
- Karta wyjść bezpotencjałowych i wejść sterujących – umożliwia integrację urządzenia w systemach automatyki (wyposażenie opcjonalne).



## UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA





### A) Uwagi ogólne

	<p><b>UWAGA!</b> Przed przystąpieniem do realizacji procedur zawartych w niniejszej instrukcji należy zapoznać się z ogólnymi (jak również zawartymi w tym dokumencie) instrukcjami bezpieczeństwa i informacjami z zakresu BHP, środowiska i uregulowań prawnych oraz przestrzegać zamieszczone w nich uwagi i zalecenia.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Wszelkie czynności naprawcze dokonywane przez użytkownika są zabronione i grożą utratą zdrowia lub życia. Wszystkie naprawy oraz wymiana baterii powinny być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia wymagane obowiązującymi przepisami prawa.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Praca urządzenia oraz jego magazynowanie powinny odbywać się w warunkach zgodnych ze specyfikacją urządzenia (dokumentacją techniczną).</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Całkowite odłączenie urządzenia od sieci zasilania następuje dopiero po odłączeniu przewodu zasilającego (wyjęciu wtyczki z gniazda sieci zasilającej).</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Urządzenie jest wyposażone w wewnętrzne źródło energii (baterie) lub współpracuje z zewnętrznym stałym źródłem energii (moduły bateryjne). Na wyjściu może być napięcie nawet wówczas, gdy urządzenie nie jest podłączone do sieci.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Użytkownik powinien umieścić etykiety ostrzegające na wszystkich sieciowych rozłącznikach izolacyjnych zasilania pierwotnego, zainstalowanych daleko od UPS, aby ostrzec personel serwisu elektrycznego, że obwód zasila UPS. Na etykiecie ostrzegawczej należy umieścić tekst podany poniżej lub równoważny:</p> <p><b>PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY W TYM OBWODZIE ODŁĄCZYĆ</b></p>

	<b>SYSTEM BEZPRZERWOWEGO ZASILANIA (UPS).</b>
	<b>UWAGA!</b> Otwarcie obudowy urządzenia grozi porażeniem prądem.
	<b>UWAGA!</b> Nie wolno dotykać żadnych złączy elektrycznych i wewnętrznych elementów metalowych zanim nie zostanie odłączone zasilanie.
	<b>UWAGA!</b> Wszystkie otwory i przestrzenie umożliwiające dostęp do złączy połączeń elektrycznych UPS muszą być zasłonięte (przeznaczonymi do tych celów osłonami). Niezastosowanie się do tych wymagań może spowodować zagrożenie dla zdrowia bądź życia dotykających złączy osób lub uszkodzenie urządzenia.
	<b>UWAGA!</b> Przy wystąpieniu zwarcia duży prąd może spowodować poważne oparzenia.
	<b>UWAGA!</b> Wewnątrz zasilacza nie ma żadnych elementów obsługowych przeznaczonych dla użytkownika końcowego.
	<b>UWAGA!</b> Zasilacze SINLINE RT / SINLINE RT XL nie są przeznaczone do bezpośredniej pracy z urządzeniami medycznymi, podtrzymującymi życie lub wpływającymi na zdrowie.

## B) Uwagi instalacyjne

	<b>UWAGA!</b> Przed dokonaniem instalacji zasilacza bezwzględnie należy zapoznać się z zasadami BHP przy urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV.
	<b>UWAGA!</b> Przed podłączaniem przewodów bądź tworzeniem połączeń w zasilaczu UPS lub w instalacji elektrycznej należy sprawdzić, czy na zaciskach elektrycznych i przewodach w układzie nie występują niebezpieczne napięcia.

	<p><b>UWAGA!</b> Zasilacz może być podłączony tylko do gniazda zasilającego instalacji ~230 V wyposażonego w złącze uziemiające (bolec). Instalacja budynku, do której jest podłączony zasilacz, musi być wyposażona w ochronę przed przeciążeniem oraz zwarciami.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Po stronie wejściowej zasilacza dopuszczalne są tylko konfiguracje sieci typu TN-S lub TN-C-S, natomiast po stronie wyjściowej zasilacza dopuszczalna jest tylko konfiguracja sieci typu TN-S.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Do podłączenia nie należy stosować dodatkowych przedłużaczy.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Urządzenia nie wolno instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych!</p>

- W warunkach zagrażających zdrowiu i/lub życiu nigdy nie należy pracować samodzielnie.
- W chwilę po przeniesieniu zasilacza UPS z zimnego do ciepłego otoczenia może pojawić się kondensacja pary wodnej. Przed instalacją i eksploatacją UPS musi być całkowicie suchy. Czas aklimatyzacji powinien wynosić co najmniej 2 godziny.
- Nie instalować UPS ani modułów bateryjnych w wilgotnym otoczeniu.
- Nie instalować UPS ani modułów bateryjnych w miejscu narażenia na bezpośrednie działanie słońca bądź w pobliżu źródeł ciepła.
- Nie blokować otworów wentylacyjnych w obudowie UPS – zachować zalecane w instrukcji odstępów od otworów wentylacyjnych.
- Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić stan techniczny przewodów, wtyków i gniazd zasilania oraz stan samego urządzenia.
- Urządzenie musi być włączone do zawierającego tor ochronny PE obwodu zasilania (gniazda) trójzaczaskowego (biegun fazowy, neutralny i uziemienie). Niezastosowanie się do tego zalecenia grozi porażeniem.
- W celu zmniejszenia ryzyka porażenia prądem (w przypadku gdy nie można sprawdzić uziemienia) urządzenie należy odłączyć od sieci przed instalacją lub podłączeniem z innym osprzętem – podłączyć ponownie przewód zasilania dopiero po wykonaniu wszystkich wymaganych połączeń.



- Urządzenie zasilane poprzez przewód z wtyczką posiada przewód uziemiający, który odprowadza prąd upływowy od odbiorników. W przewodzie zasilającym zasilacza UPS następuje sumowanie prądów upływu podłączonych na jego wyjściu odbiorników. Sumaryczny prąd upływu może powodować zadziałanie urządzeń ochronnych (wyłącznika różnicowoprądowego) i odłączenie zasilania odbiorników.
- Przy przyłączaniu i rozłączaniu przewodów przenoszących sygnał, aby uniknąć możliwości porażenia na skutek dotknięcia dwóch powierzchni o różnym potencjale elektrycznym, czynności należy (jeśli to możliwe) wykonywać jedną ręką.
- W celu zachowania zgodności z dyrektywą EMC dla produktów sprzedawanych w Europie przewody podłączone na wyjściu zasilacza nie powinny być dłuższe niż 10 metrów.
- Przewody łączące należy prowadzić w taki sposób, by nikt nie mógł ich nadepnąć ani się o nie potknąć.
- Aby umożliwić odłączanie awaryjne zasilania od podłączonych urządzeń w dowolnym trybie pracy zasilacza, w instalacji elektrycznej budynku powinien zostać wprowadzony (wydzielony dla zasilacza UPS) przycisk wyłącznika awaryjnego EPO.
- Aby ograniczyć ryzyko pożaru, należy wykonywać połączenia wyłącznie do obwodu (instalacji elektrycznej) o obciążalności adekwatnej do podłączanych obciążeń i zaopatrzonego w właściwie dobrane zabezpieczenie nadprądowe. Jednocześnie urządzenie rozłączające powinno mieć przynajmniej 3 mm odstęp izolacyjny powietrzny.

### C) Uwagi związane z pracą zasilacza

- Podczas obsługi i użytkowania zasilacza należy stosować się do uwag BHP oraz postępować zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji obsługi urządzenia.
- Instrukcje należy wykonywać krok po kroku. Jeśli w trakcie wykonywania instrukcji zawartych w niniejszym opracowaniu wystąpią jakiegokolwiek problemy, należy skontaktować się z serwisem EVER ([www.ever.eu](http://www.ever.eu)).
- Nie odłączać uziemienia przy zasilaczu UPS ani na zaciskach instalacji elektrycznej budynku, ponieważ zlikwiduje to uziemienie ochronne systemu UPS.
- Na zaciskach wyjściowych zasilacza UPS napięcie może występować nawet w przypadku, gdy system UPS nie jest podłączony do instalacji elektrycznej budynku (z uwagi na zawartość baterii wewnętrznych).
- Nie dopuszczać do przedostawania się cieczy i ciał obcych do wnętrza UPS.
- **OSTRZEŻENIE:** Jest to UPS kategorii C2. W środowisku mieszkalnym ten produkt może wywoływać zakłócenia odbioru radiowego i wtedy od użytkownika można wymagać zastosowania dodatkowych środków zapobiegawczych.

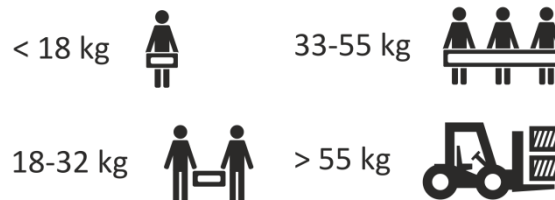
### D) Uwagi w zakresie konserwacji, napraw i awarii

- W zasilaczu UPS występują napięcia niebezpieczne. Prace konserwacyjne może wykonywać jedynie wykwalifikowany personel serwisowy.
- **UWAGA** - ryzyko porażenia prądem. Nawet gdy urządzenie nie jest podłączone do sieci zasilającej (zacisków instalacji elektrycznej), elementy wewnątrz UPS są podłączone do baterii, co może stwarzać zagrożenie. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac serwisowych i/lub konserwacyjnych należy odłączyć baterie. Sprawdzić, czy nie występuje niebezpieczne napięcie na wewnętrznych elementach układu DC.
- **OSTRZEŻENIE:** Baterie może wymieniać jedynie wykwalifikowany personel serwisu, posiadający odpowiednie uprawnienia i środki ochrony wymagane obowiązującymi przepisami prawa.
- **UWAGA** - ryzyko porażenia prądem. Między obwodem baterii a punktem uziemienia może występować niebezpieczne napięcie!
- Baterie mają wysoki prąd zwarcia i stwarzają ryzyko porażenia prądem. Podczas pracy z bateriami należy zachować następujące środki ostrożności:
  - zdjąć biżuterię, zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty,
  - używać wyłącznie narzędzi z izolowanymi uchwytami.

- Przy wymianie baterii należy zastosować tę samą liczbę i ten sam typ akumulatorów. Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji w przypadku zastosowania akumulatorów niewłaściwego typu.
- Zużytych baterii pozbywać się zgodnie z instrukcją.
- **OSTRZEŻENIE:** Nie wrzucać akumulatorów do ognia, ponieważ grozi to eksplozją.
- **OSTRZEŻENIE:** Otwarcie lub uszkodzenie akumulatorów grozi wyciekami elektrolitu, który jest szkodliwy dla skóry oraz oczu i może też być toksyczny.
- Przy wymianie bezpiecznika stosować bezpiecznik tego samego typu i o tych samych parametrach, aby uniknąć zagrożenia pożarem oraz uszkodzeń w sieci zasilającej.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia należy odłączyć je od sieci. Nie używać środków czyszczących w płynie i aerozolu.
- Demontaż UPS może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.

#### E) Uwagi dotyczące transportu i przechowywania

- Przy transporcie i przenoszeniu należy zachować szczególną ostrożność.
- Nie należy przenosić ciężkiego sprzętu samodzielnie





- UPS można przewozić jedynie w oryginalnym opakowaniu (aby zabezpieczyć urządzenie przed wstrząsami i uderzeniami).
- Praca urządzenia oraz jego magazynowanie powinny odbywać się w warunkach zgodnych ze specyfikacją urządzenia. Zasilacz UPS należy przechowywać w dobrze wentylowanym i suchym pomieszczeniu.
- Jeśli zasilacz UPS jest przechowywany przez dłuższy czas, należy doładowywać baterie przynajmniej co 6 miesięcy. Realizację procedur ładowania należy udokumentować.
- Należy sprawdzić datę ładowania baterii. Jeśli upłynie termin i baterie nigdy nie były doładowywane, nie wolno używać zasilacza UPS. Należy wówczas skontaktować się z przedstawicielem serwisowym.

## OPIS ZASILACZA

### ROZPAKOWANIE

Przy odbiorze zasilacza należy dokonać jego oględzin. Pomimo, że produkt jest solidnie opakowany, sprzęt mógł ulec uszkodzeniu na skutek wstrząsów podczas transportu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy powiadomić przewoźnika lub sprzedawcę oraz sporządzić protokół szkody, wykonać zdjęcia uszkodzeń.

W celu ewentualnego późniejszego transportu należy zachować opakowanie.

	<p><b>UWAGA!</b> Urządzenie jest dostarczane z podłączonymi akumulatorami (bateriami).</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Rozpakowywanie urządzenia w niskich temperaturach może wywołać kondensację pary wodnej na jego elementach. Nie należy instalować zasilacza, dopóki jego wnętrze i obudowa nie będą całkowicie suche (z uwagi na ryzyko porażenia prądem).</p>

### Zawartość opakowania

Należy sprawdzić zawartość opakowania. W opakowaniu powinny znajdować się:

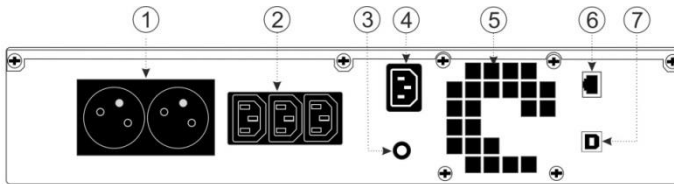
- zasilacz,
- naklejka opisowa tylnej ścianki zasilacza,
- zestaw podstawek (2 szt.) typu Tower do montażu urządzenia w pionie,
- 1 x przewód USB,
- karta gwarancyjna,
- skrócona instrukcja obsługi,

W zależności od modelu zasilacza:

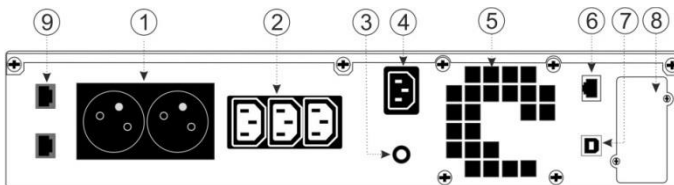
- 1 x przewód zasilający CEE 7/7 - IEC 320 C13 10 A,
- lub
- 1 x przewód zasilający CEE 7/7 - IEC 320 C19 16 A.

## BUDOWA ZASILACZA – PANEL TYLNY

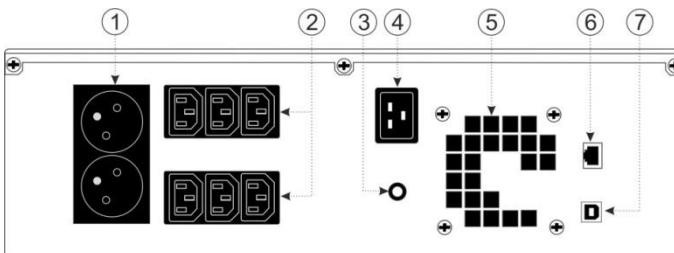
Elementy paneli tylnych zasilaczy SINLINE RT / SINLINE RT XL przedstawiono odpowiednio na rys. 1 – 4.



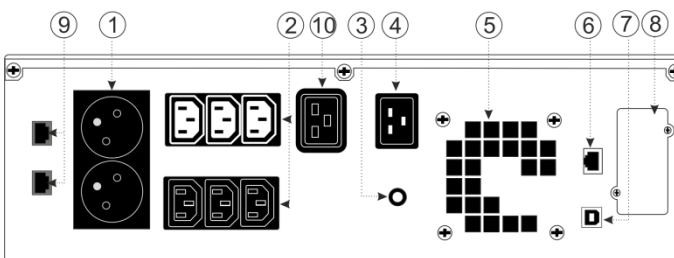
Rysunek 1: Widok panelu tylnego SINLINE RT 1000 - 1200



Rysunek 2: Widok panelu tylnego SINLINE RT XL 650 - 850



Rysunek 3: Widok panelu tylnego SINLINE RT 1600 – 3000

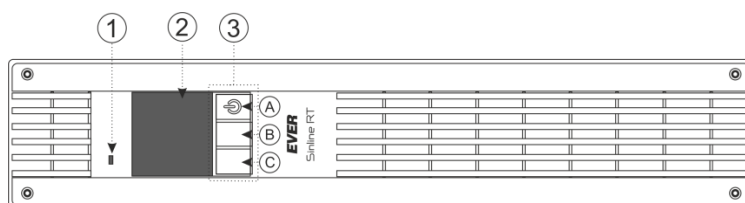


Rysunek 4: Widok panelu tylnego SINLINE RT XL 1250 – 3000

1. Gniazda wyjściowe  
PN-E-93201 (10 A)
2. Gniazda wyjściowe  
IEC 320 C13 (10 A):  
białe – sterowane  
czarne – niesterowane
3. Bezpiecznik automatyczny
4. Gniazdo zasilające:  
**IEC 320 C14 (10 A)**  
SINLINE RT 1000 – 1200  
SINLINE RT XL 650 - 850  
**IEC 320 C20 (16 A)**  
SINLINE RT 1600 – 3000  
SINLINE RT XL 1250 – 3000
5. Wentylator
6. Port komunikacyjny Ethernet
7. Port komunikacyjny USB
8. Komora karty rozrzerzeń
9. Filtr teleinformatyczny
10. Gniazdo wyjściowe  
IEC 320 C19 (16 A)

## BUDOWA ZASILACZA – PANEL PRZEDNI

Zasilacz wyposażony jest w wyświetlacz graficzny LCD z trzema wielofunkcyjnymi przyciskami oraz diodę sygnalizacyjną. Elementy panelu przedniego zasilacza SINLINE RT / SINLINE RT XL wraz z ich opisem przedstawiono na rys. 5. W tabeli 1 zamieszczono opis funkcji przycisków panelu sterowania, natomiast w tabeli 2 przedstawiono opis sygnalizacji akustyczno – optycznej określonych stanów pracy UPS.



1. Dioda sygnalizacyjna
2. Wyświetlacz LCD
3. Przyciski wielofunkcyjne: A, B, C

Rysunek 5: Widok panelu przedniego zasilaczy: Sinline RT / Sinline RT XL

Tabela 1. Funkcje przycisków panelu sterowania

Przy-cisk	Funkcja	Opis
A	Włączenie	Nacisnąć i przytrzymać przycisk powyżej 1 s, aby uruchomić urządzenie (włączyć jego zasilanie).
	Wyłączenie	Kiedy zasilacz jest włączony, a na panelu LCD wyświetlany jest jeden z ekranów informacyjnych (wygaszaczy), wcisnąć ten przycisk powyżej 1 s, aby wyłączyć zasilacz (jego zasilanie).
	Wejście do menu głównego	Przy wyświetlaniu ekranu informacyjnego wcisnąć krótko ten przycisk, aby wejść do menu głównego.
	Zatwierdzenie / anulowanie obecnego ustawienia	W ekranach MENU krótkie naciśnięcie tego przycisku powoduje wybranie podświetlonej opcji lub jej zmianę (w zależności od zaznaczonej opcji, o działaniu przycisku informuje ikona, prezentowana na wyświetlaczu LCD obok przycisku). W trybie edycji wartości nastaw krótkie wciśnięcie przycisku powoduje zmianę aktywnego obiektu (edytowane wartości lub przyciski polecenia). W przypadku wyboru polecenia, dłuższe przytrzymanie przycisku powoduje wykonanie operacji przypisanej do tego obiektu.
B	Logiczne włączenie zasilacza	Kiedy zasilacz nie jest logicznie włączony (nie pracuje w trybie bateryjnym lub normlanym), a na panelu LCD wyświetlany jest jeden z ekranów informacyjnych wcisnąć ten przycisk powyżej 1 s, aby go logicznie włączyć (załączyć zasilanie odbiorników podłączonych na wyjściu UPS).
	Logiczne wyłączenie zasilacza	Kiedy zasilacz jest logicznie włączony (pracuje w trybie bateryjnym lub normlanym), a na panelu LCD wyświetlany jest jeden z ekranów informacyjnych wcisnąć ten przycisk powyżej 1 s, aby go logicznie wyłączyć (odłączyć zasilanie odbiorników podłączonych na wyjściu UPS).
	Przewijanie do góry	Wcisnąć krótko ten przycisk, aby przejść w górę pomiędzy poszczególnymi ekranami informacyjnymi.
		Wcisnąć krótko ten przycisk, aby przejść w górę opcji menu.
Przejdzie do początku submenu	Wcisnąć ten przycisk powyżej 1 s, aby przejść na początek danego submenu.	

	Anulowanie komunikatów	Wcisnąć ten przycisk, aby anulować wyświetlany obecnie komunikat.
	Zwiększanie wartości parametru	Wcisnąć ten przycisk, aby zwiększyć wartość edytowanego parametru.
C	Przewijanie w dół	Wcisnąć krótko ten przycisk, aby przejść w dół pomiędzy poszczególnymi ekranami informacyjnymi.
		Wcisnąć krótko ten przycisk, aby przejść w dół opcji menu.
	Włączenie / wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej	Wcisnąć ten przycisk powyżej 1 s, aby włączyć / wyłączyć sygnalizację dźwiękową UPS. Funkcja dostępna tylko na ekranach informacyjnych.
	Przejsie na koniec submenu	Wcisnąć ten przycisk powyżej 1 s, aby przejść na koniec danego submenu.
	Zmniejszanie wartości parametru	Wcisnąć krótko ten przycisk, aby zmniejszyć wartość edytowanego parametru.
	Zatwierdzanie komunikatów	Wcisnąć krótko ten przycisk, aby zatwierdzić wyświetlany obecnie komunikat.

Tabela 2. Sygnalizacja akustyczno - optyczna określonych stanów UPS

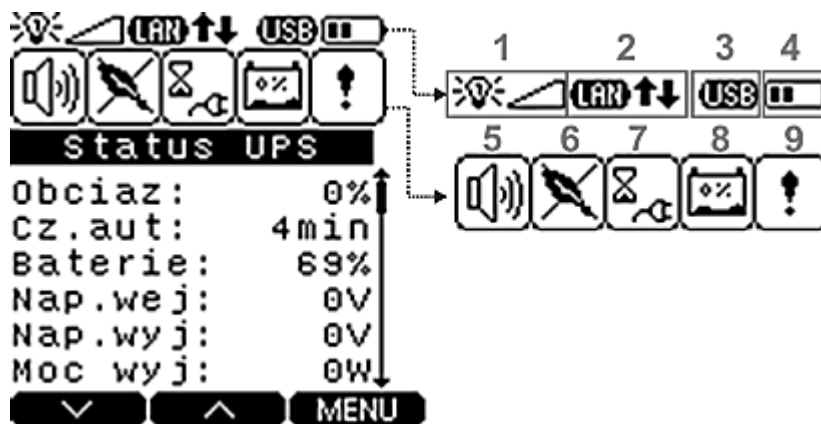
Zdarzenie	Sygnalizacja akustyczna	Sygnalizacja optyczna
Tryb SIECIOWY (normalny)	Brak sygnalizacji akustycznej.	Załączona zielona dioda LED.
Tryb REZERWOWY (praca bateryjna)	Sygnal przerywany; częstotliwość sygnału dźwiękowego rośnie wraz ze stopniem rozładowania akumulatorów, aż ostatecznie przechodzi do sygnału ciągłego. Sygnalizacja aktywna tylko w przypadku jej aktywacji (Konfiguracja; Sygn. akusty.; Praca bater.) oraz w przypadku nieaktywnej funkcji MUTE.	Załączona czerwona dioda LED.
Tryb STANDBY	Brak sygnalizacji dźwiękowej.	Pulsowanie czerwonej diody LED (o wypełnieniu 100 ms ON / 5 s OFF).
Tryb INIT (inicjalizacji)	Brak sygnalizacji dźwiękowej.	Naprzemienne pulsowanie diody czerwonej i zielonej (o wypełnieniu 0,5 s / 0,5 s).
Tryb AWARYJNY	Pulsowanie czerwonej diody LED (o wypełnieniu 100 ms ON / 100 ms OFF) z jednoczesną sygnalizacją dźwiękową (sygnal załączany i wyłączany razem z diodą). Sygnalizacja aktywna także w przypadku aktywnej funkcji MUTE.	

Wymuszone przejście w tryb STANDBY (z rezerwowego)	Pulsowanie czerwonej diody LED z jednoczesną sygnalizacją dźwiękową w sekwencjach: podwójny sygnał wizualny i dźwiękowy / 2,5 s przerwy. Sygnalizacja akustyczna aktywna tylko przy wyłączonej funkcji MUTE.	
Oczekiwanie na ładunek minimalny	Brak sygnalizacji dźwiękowej.	Pulsowanie zielonej diody LED (o wypełnieniu 100 ms ON / 5 s OFF).
Przeciążenie	Sygnał ciągły.	Brak sygnalizacji optycznej.
Przegrzanie	Sygnał ciągły.	Brak sygnalizacji optycznej.

## IKONY INFORMACYJNE WYŚWIETLACZA LCD

Na wyświetlaczu panelu przedniego zasilacza UPS udostępniane są informacje dotyczące aktualnego stanu funkcjonalnego zasilacza: trybu pracy, wartości parametrów wejściowych oraz wyjściowych, poziomu obciążenia, alarmów oraz komunikatów.

Widok wyświetlacza przedstawiono na rys. 6 natomiast w tabeli 3 zamieszczono opis ikon informacyjnych, jakie mogą pojawić się na wyświetlaczu LCD w zależności od trybu pracy zasilacza UPS.

























Rysunek 6: Widok wyświetlacza LCD z ikonami informacyjnymi



## Opis znaczenia ikon informacyjnych wyświetlacza LCD

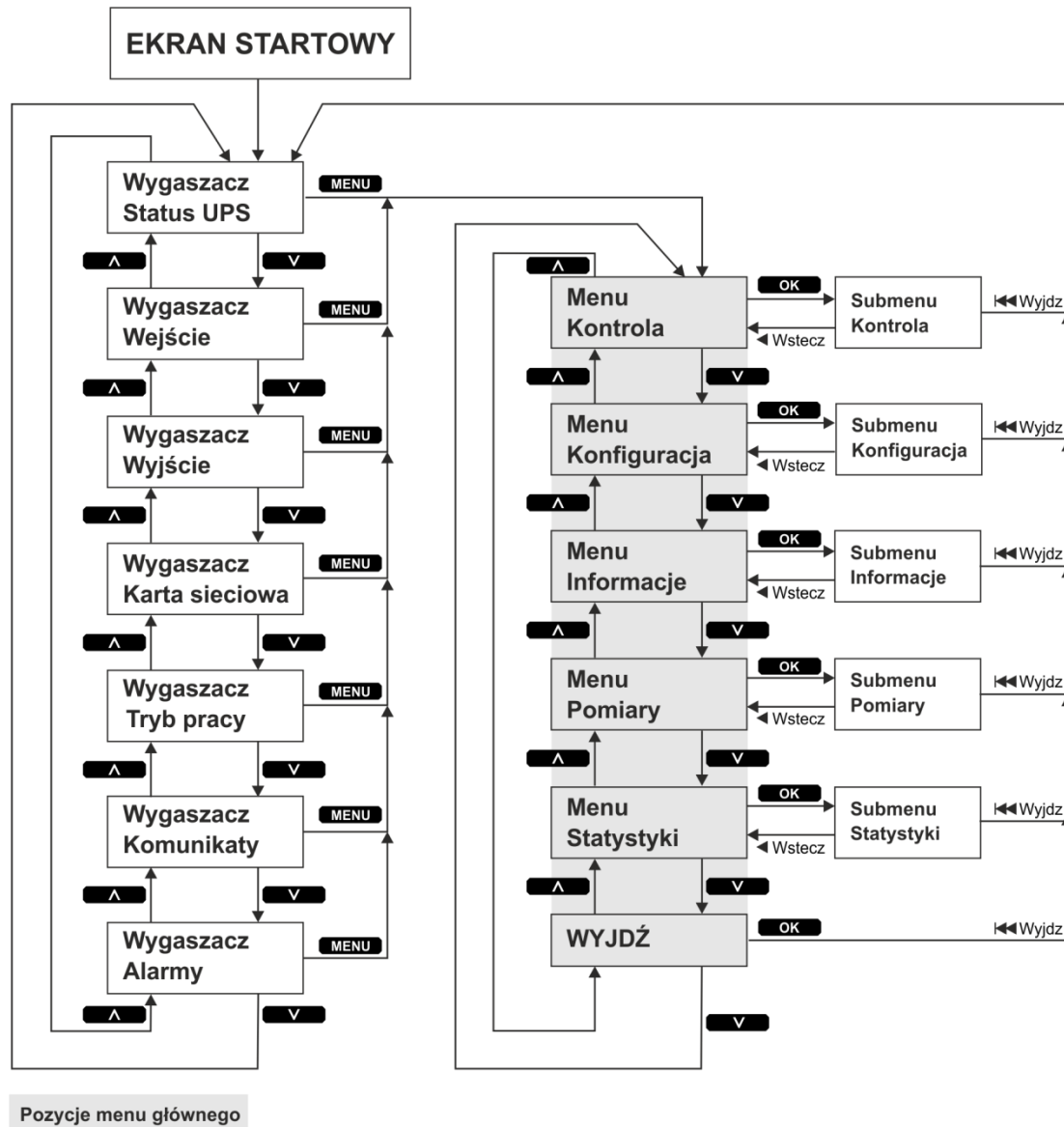
Tabela 3. Opis ikon informacyjnych wyświetlacza LCD

Symbol	Opis
<b>1 – Wskaźnik obciążenia wyjścia zasilacza</b>	
	Sygnalizacja poziomu obciążenia. Wraz ze wzrostem obciążenia zapalają się kolejne segmenty ikony.
<b>2 – Wskaźnik połączenia z siecią LAN</b>	
	Sygnalizacja połączenia zasilacza z siecią LAN oraz wizualizacja kierunku przesyłanych danych. Pakiety wysyłane do sieci (ikona ↑), pakiety odbierane z sieci (ikona ↓).
<b>3 - Wskaźnik połączenia poprzez port USB</b>	
	Ikona jest wyświetlana, gdy UPS jest połączony z komputerem za pomocą portu USB.
<b>4 - Wskaźnik poziomu naładowania akumulatorów</b>	
	Sygnalizacja stopnia naładowania akumulatora (baterii). Wraz ze wzrostem naładowania zapalają się kolejne segmenty ikony.
<b>5 – Wskaźnik funkcji MUTE</b>	
	Ikona aktywacji / dezaktywacji sygnalizacji dźwiękowej zasilacza podczas pracy w trybie rezerwowym (praca bateryjna). Sygnalizacja stanów alarmowych zasilacza nie jest wyciszana.
<b>6 – Wskaźnik funkcji GREEN</b>	
	Ikona aktywacji / dezaktywacji funkcji oszczędzania energii zgromadzonej w akumulatorach. Gdy zasilacz będzie w trybie pracy rezerwowej (bateryjnej) i na wyjściu nie będą podłączone urządzenia lub pobór mocy będzie poniżej granicznej wartości 30 W, nastąpi automatyczne wyłączenie zasilacza po 15 min.
<b>7 – Wskaźnik stanu pracy UPS</b>	
	Ikona jest wyświetlana w przypadku wystąpienia jednego z następujących trybów pracy zasilacza: AWARYJNY, STOP lub GOTOWOŚĆ.
	Zasilacz jest logicznie włączony, parametry sieci zasilającej są prawidłowe. Po przejściu zasilacza z trybu STANDBY ma miejsce oczekiwanie na osiągnięcie przez baterię min. wymaganego ładunku, którego poziom w % został zadeklarowany (Submenu KONFIGURACJA; UPS; STB – LadunekMin).
	Sygnalizacja pracy zasilacza w trybie STANDBY. Brak napięcia zasilającego spełniającego kryteria poprawności sieci, zasilacz jest logicznie włączony.
	Sygnalizacja pracy zasilacza w trybie REZERWOWYM (praca bateryjna) – brak napięcia sieciowego albo przekroczenie wartości progowych częstotliwości lub wartości skutecznej napięcia zasilającego.
	Sygnalizacja pracy zasilacza w trybie SIECIOWYM (normalnym).
	Sygnalizacja pracy zasilacza w trybie INIT (INICJALIZACJI).

<b>8 – Komunikaty</b>	
	Sygnalizacja aktywności systemu AVR (podwyższającego).
	Sygnalizacja aktywności systemu AVR (obniżającego).
	Niski poziom energii w akumulatorach.
	Ikona jest wyświetlana, gdy UPS jest przeciążony.
	Sygnalizacja zużycia akumulatora – zalecana jego wymiana. W celu wymiany akumulatora i dezaktywacji ikony skontaktuj się z Serwisem firmy EVER.
	Ikona jest wyświetlana, gdy nastąpiło przekroczenie dopuszczalnej temperatury akumulatorów lub falownika.
	Brak komunikatów lub komunikaty nie są wyświetlane w sposób graficzny dla użytkownika (lecz dostępne z poziomu ekranu Komunikaty).
<b>9 – Alarmy</b>	
	Pojawienie się ikony oznacza wystąpienie: przeciążenia wyjścia zasilacza, zwarcie na jego wyjściu lub pojawienie się zasilania wstecznego. Opis dokładnego alarmu dostępny jest z poziomu ekranu Alarmy.
	Ikona jest wyświetlana w przypadku wystąpienia: błędu wewnętrznego, wyzwolenia EPO lub przekroczenia dopuszczalnej temperatury akumulatorów i falownika. Opis dokładnego alarmu dostępny jest z poziomu ekranu Alarmy. W przypadku wystąpienia błędu wewnętrznego wymagany jest kontakt z serwisem.
	Brak alarmów.

## STRUKTURA MENU INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA





Struktura menu zasilacza SINLINE RT / SINLINE RT XL przedstawiona została na rys. 7. Wszystkie ekrany pokazywane na wyświetlaczu LCD opisane zostały w dalszej części instrukcji.



Rysunek 7: Organizacja ekranów interfejsu użytkownika

## OPIS EKRAŃÓW WYŚWIETLACZA LCD

### Ekran informacyjny

Ekran informacyjny (wygaszacze) składają się z siedmiu oddzielnych ekranów (STATUS UPS, WEJŚCIE, WYJŚCIE, KARTA SIECIOWA, TRYB PRACY, KOMUNIKATY, ALARMY), na których udostępniane są informacje użyteczne, dotyczące stanu funkcjonalnego zasilacza. Po włączeniu zasilacza na wyświetlaczu LCD ukazuje się ekran startowy, następnie wyświetlany jest ekran domyślny STATUS UPS. Przechodzenie między poszczególnymi ekranami informacyjnymi realizowane jest za pomocą klawiszy  . Przejście do menu głównego następuje po przyciśnięciu klawisza  z dowolnego wygaszacza ekranu. Powrót z menu do domyślnego ekranu STATUS UPS następuje po przyciśnięciu klawisza  wyjdź.

### STATUS UPS

Opis: Podstawowe parametry zasilacza

Typ: odczyt

Parametry:

- Obciąż** – stopień obciążenia zasilacza w %
- Cz.aut** – przewidywany czas pracy autonomicznej zasilacza
- Baterie** – stopień naładowania akumulatorów w %
- Nap.wej** – wartość napięcia wejściowego
- Nap.wyj** – wartość napięcia wyjściowego
- Moc wyj** – wartość wyjściowej mocy czynnej (pobieranej przez odbiorniki)

Widok ekranu:



Dzięki zaawansowanemu algorytmowi predykcji (przewidywania) czasu, możliwe jest precyzyjne określanie czasu autonomii w czasie rzeczywistym. Dokładność algorytmu predykcji czasu jest najwyższa dla zalecanych akumulatorów (wskazane na stronie [www.ever.eu](http://www.ever.eu)). W przypadku zastosowania akumulatorów innych niż zalecane, wskazania mogą być nieprecyzyjne, co w konsekwencji może prowadzić do skrócenia lub wydłużenia czasu podtrzymania w stosunku do wskazań (Cz.aut).

## WEJŚCIE

Opis: Parametry wejściowe zasilacza

Typ: odczyt

Parametry:

**Napiecie** – wartość napięcia wejściowego

**Czesto** – wartość częstotliwości napięcia wejściowego

Widok ekranu:



## WYJŚCIE

Opis: Parametry wyjściowe zasilacza

Typ: odczyt

Parametry:

**Napiecie** – wartość napięcia wyjściowego

**Prad** – wartość prądu wyjściowego

**Czesto** – wartość częstotliwości napięcia wyjściowego

**Moc czy** – wartość wyjściowej mocy czynnej

**Moc poz** – wartość wyjściowej mocy pozornej

**Wsp.mocy** – wyjściowy współczynnik mocy

Widok ekranu:



## KARTA SIECIOWA

Opis: Parametry karty sieciowej

Typ: odczyt

Parametry:

**Stan** – status połączenia UPS z siecią ETHERNET:  
 polacz. – aktywne połączenie  
 rozlacz. – brak połączenia

**Adres IP** – adres IP wbudowanej karty sieciowej

**Pakiety/bledne** – oznakowanie: liczby pakietów / liczby pakietów błędnych przesłanych przez kartę

**wys25277/ 0** – liczba pakietów wysłanych 25277 / liczba pakietów wysłanych błędnych 0

**ode60116/ 0** – liczba pakietów odebranych 60116 / liczba pakietów odebranych błędnych 0

Widok ekranu:



## TRYB PRACY

Opis: Informacja dotycząca trybu pracy zasilacza

Typ: odczyt

Parametry:

**Kod** – informacja potrzebna do kontaktu z serwisem

**Sieciowy** – nazwa aktualnego trybu pracy zasilacza. Szczegółowy opis trybów pracy zamieszczono w dalszej części instrukcji

Widok ekranu:



## KOMUNIKATY

Opis: Komunikaty informacyjne zasilacza

Typ: odczyt

Parametry:

**Kod** – informacja potrzebna do kontaktu z serwisem

**Ladowanie** – lista aktualnie występujących komunikatów

Widok ekranu:



## ALARMY

Opis: Komunikaty alarmowe zasilacza

Typ: odczyt

Parametry:

**Kod** – informacja potrzebna do kontaktu z serwisem

**brak** – lista aktywnych alarmów. W przypadku braku aktywnych alarmów wyświetlany jest <brak>

Widok ekranu:



## Menu główne

Przejdzie do menu głównego następuje po przyciśnięciu klawisza **MENU** z dowolnego ekranu informacyjnego (wygaszacza). Przechodzenie między poszczególnymi pozycjami menu realizowane jest za pomocą klawiszy **↓** **↑**, natomiast zatwierdzenie wyboru (przejdzie do wybranego submenu) zatwierdza się klawiszem **OK**. Powrót z menu do domyślnego ekranu STATUS UPS następuje po przyciśnięciu klawisza **Wyjdz**. Poniżej zamieszczono ekran MENU głównego.



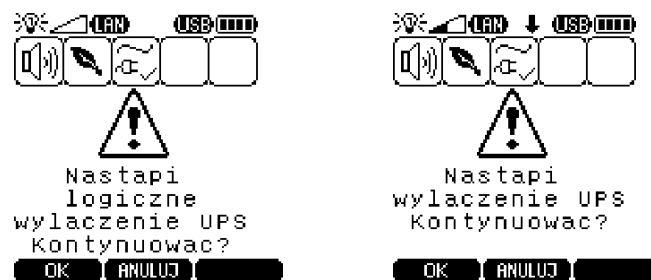
## Submenu KONTROLA

Submenu KONTROLA podzielona jest na dwa ekrany. Poruszanie się pomiędzy ekranami jest analogiczne do przedstawionego wcześniej (za pomocą klawiszy **↓** **↑**). W submenu KONTROLA występują pola wielokrotnego wyboru . Aktywność danego parametru sygnalizowana jest poprzez wyświetlanie ikony  przy danym parametrze. Zaznaczenie (wybór) danej pozycji, którą chcemy zmienić, polega na jej wybraniu, natomiast akceptacja następuje po naciśnięciu **ZMIEN**. W

przypadku parametrów: Awaria-kasuj, Tryb Green oraz Blo.czas.EPO po naciśnięciu przycisku **ZMIEN** następuje wykonanie danego polecenia, a na wyświetlaczu wyświetlany jest komunikat:



W przypadku, kiedy UPS jest aktywny (logicznie włączony) i użytkownik będzie chciał logicznie wyłączyć zasilacz lub wyłączyć całkowicie UPS (jego zasilanie) przed wykonaniem polecenia zostanie wyświetlone dodatkowe okno z prośbą o potwierdzenie wykonania danego polecenia. Dopiero po akceptacji polecenia za pomocą przycisku **OK**, polecenie zostanie wykonane.



Powrót z submenu KONTROLA do domyślnego ekranu informacyjnego STATUS UPS następuje po przyciśnięciu klawisza **Wyjdz**, natomiast powrót do menu głównego następuje po naciśnięciu przycisku **Wstecz**.

Opis funkcji submenu KONTROLA zamieszczono poniżej.

Opis: Sterowanie pracą zasilacza

Typ: odczyt/zapis

Parametry:

**UPS aktywny** – logiczne włączanie/wyłączenie zasilacza (odbiorców na jego wyjściu). Stan logicznie włączonego zasilacza sygnalizowany jest poprzez wyświetlanie ikony

**Wyłącz UPS** – całkowite wyłączenie UPS (jego zasilania)

**Awaria-kasuj** – zasilacz znajduje się w trybie awaryjnym tylko wtedy, gdy ikona jest zaznaczona (ikona ). Po usunięciu przyczyny awarii należy skasować tryb AWARYJNY zasilacza. Kasowanie awarii następuje wówczas poprzez wciśnięcie przycisku **ZMIEN**

**Tryb Green** – włączenie/wyłączenie funkcji oszczędzania energii zgromadzonej w akumulatorach podczas pracy rezerwowej (baterijnej) zasilacza. W przypadku wyboru tej funkcji, jeżeli pobór mocy przez urządzenia podłączone do UPS będzie poniżej



granicznej wartości 30 W, nastąpi automatyczne wyłączenie zasilacza po 15 min.

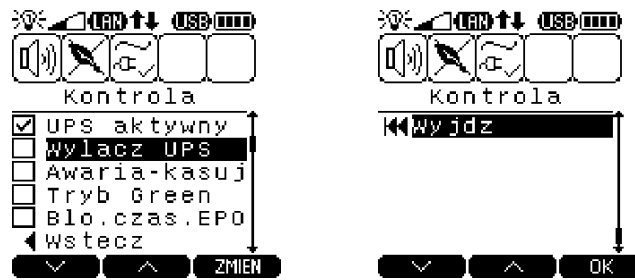
### Blo.czas.EPO

◀ Wstecz

◀◀ Wyjdź

- czasowa dezaktywacja (1 min) wejścia EPO. Parametr dostępny w zasilaczach SINLINE RT XL wraz z kartą rozszerzeń.
- powrót do menu głównego (po zatwierdzeniu OK)
- przejście do domyślnego ekranu informacyjnego STATUS UPS (po zatwierdzeniu OK)

Widoki ekranów:



## Submenu KONFIGURACJA

Submenu KONFIGURACJA podzielone jest na dwa ekrany zawierające pięć grup tematycznych: UPS, WYSWIETLACZ, SYGN. AKUSTY., KARTA SIECIOWA, JEZYK, za pomocą których użytkownik może zmieniać wartości parametrów zasilacza. Poruszanie się pomiędzy ekranami jest analogiczne do przedstawionego wcześniej (za pomocą klawiszy **▼** **▲**), natomiast zatwierdzenie wyboru (przejście do wybranej grupy) realizuje się klawiszem **OK**.



W opcjach submenu KONFIGURACJA występują m.in. parametry liczbowe. Ich zmiana polega na zwiększaniu lub zmniejszaniu wartości za pomocą klawiszy (**–** **+**). Dłuższe przytrzymanie klawisza **–** lub **+** powoduje szybszą zmianę danego parametru. Zatwierdzenie zmiany następuje po wybraniu (**Zapisz**) za pomocą przycisku **↵/OK** i jego dłuższym przytrzymaniu. Rezygnacja ze zmiany parametru następuje po wybraniu (**Anuluj**) za pomocą przycisku **↵/OK** i jego dłuższym przytrzymaniu. Kontrola wprowadzanych wartości odbywa się w momencie zapisu, a powodzenie lub niepowodzenie realizowanych zmian sygnalizowane jest

odpowiednim komunikatem – **Operacja zak. powodzeniem** lub **Operacja nieudana**. Edycja pozostałych parametrów (nie liczbowych) polega na zaznaczeniu (wyborze) danej pozycji, którą chcemy zmienić (pola  lub ) , natomiast akceptacja następuje po naciśnięciu **ZMIEN**. Powrót z submenu KONFIGURACJA do domyślnego ekranu STATUS UPS następuje po przyciśnięciu klawisza **Wyjdz**, natomiast powrót do wcześniejszego ekranu następuje po naciśnięciu przycisku **Wstecz**.



Opis opcji dostępnych w submenu KONFIGURACJA zamieszczono poniżej.

## UPS 1/2

Opis: Parametry zasilacza

Typ: odczyt/zapis

Parametry:

- Napiecie znam.** – ustawienie wartości napięcia wyjściowego zasilacza w trybie rezerwowym (praca bateryjna)
- Min.nap.wyj.** – ustawienie dolnego progu napięcia wyjściowego zasilacza. W przypadku, gdy napięcie spadnie poniżej tej wartości, zasilacz przechodzi do trybu rezerwowego lub załączany jest AVR podwyższający
- Maks.nap.wyj** – ustawienie górnego progu napięcia wyjściowego zasilacza. W przypadku, gdy napięcie wzrośnie powyżej tej wartości, zasilacz przechodzi do trybu rezerwowego lub załączany jest AVR obniżający
- Min.czyst.wyj.** – ustawienie dolnego progu częstotliwości napięcia wyjściowego zasilacza
- Mak.czyst.wyj.** – ustawienie górnego progu częstotliwości napięcia wyjściowego zasilacza
- Prog.kas.prze.** – ustawienie procentowej wartości stopnia obciążenia, przy którym zasilacz przestaje sygnalizować przeciążenie
- STB-LadunekMin** – ustawienie minimalnego stopnia naładowania, który akumulatory muszą osiągnąć, aby zasilacz uruchomił się po rozładowaniu akumulatorów i powrocie napięcia sieciowego (ładowania akumulatorów)

- Liczba mod.bat** – wprowadzenie liczby dodatkowych zewnętrznych modułów bateryjnych podłączonych do zasilacza. W przypadku braku dodatkowego modułu baterijnego wartość ustawić na 0. UWAGA! Ustawienie innej wartości grozi uszkodzeniem akumulatorów wewnętrznych zasilacza. Opcja dostępna w zasilaczach SINLINE RT XL
- Sterow.wyjsc** – włączenie/wyłączenie grupy gniazd wyjściowych (kolor biały). Możliwe jest w trybach SIECIOWY oraz REZERWOWY. Opcja dostępna w zasilaczach SINLINE RT XL.

Widoki ekranów:



## WYŚWIETLACZ 1/1

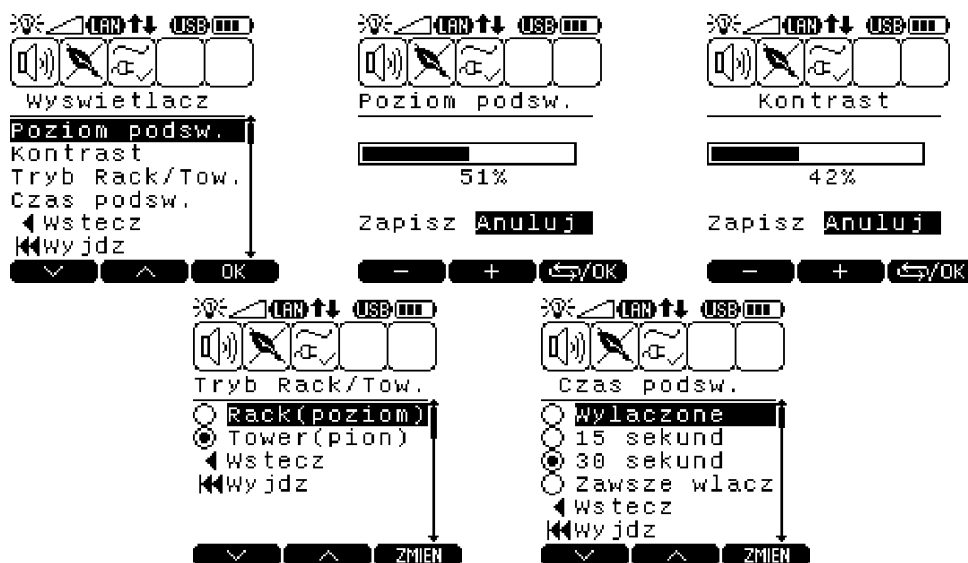
Opis: Ustawienia parametrów interfejsu użytkownika

Typ: odczyt/zapis

Parametry:

- Poziom podsw.** – poziom jasności podświetlenia wyświetlacza LCD
- Kontrast** – poziom kontrastu wyświetlacza LCD
- Tryb Rack/Tow** – wybór trybu wyświetlania wyświetlacza LCD w zależności od sposobu zamontowania zasilacza:  
Rack – poziomo  
Tower – pionowo
- Czas podsw.** – ustawienie czasu podświetlenia wyświetlacza

Widoki ekranów:



**SYGNAŁY AKUSTYCZNE 1/1**

Opis: Ustawienia sygnalizacji dźwiękowej zasilacza

Typ: odczyt/zapis

Parametry:

**Praca bater.** – włączenie/wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej zasilacza podczas jego pracy w trybie rezerwowym (praca bateryjna)

**Dźwięki klaw** – włączenie/wyłączenie dźwięku klawiszy panelu z przyciskami wielofunkcyjnymi

Widok ekranu:

**KARTA SIECIOWA 1/2**

Opis: Ustawienia parametrów karty sieciowej

Typ: odczyt/zapis

Parametry:

**Włącz karte** – włączenie (aktywacja) wbudowanej karty sieciowej. Aby serwis HTTP oraz SNMP działały, opcja musi być aktywna

**Włącz HTTP** – włączenie protokołu HTTP

**Włącz SNMP** – włączenie protokołu SNMP

**Zdalny zapis** – zezwolenie na modyfikację parametrów pracy zasilacza za pośrednictwem protokołu HTTP i SNMP

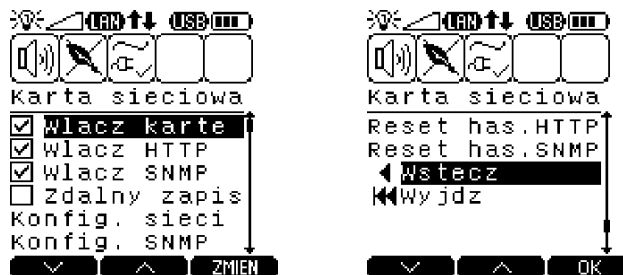
**Konfig.sieci** – konfiguracja interfejsu sieciowego karty (posiada submenu opisane poniżej)

**Konfig.SNMP** – konfiguracja parametrów SNMP (posiada submenu opisane poniżej)

**Reset has.HTTP** – przywrócenie domyślnych parametrów logowania (nazwa użytkownika: ever, hasło:ever)

**Reset has.SNMP** – przywrócenie domyślnych haseł protokołu SNMP (odczyt: public, zapis: private, notyfikacje: trap)

Widoki ekranów:



**KONFIGURACJA SIECI 1/2**

Opis: Konfiguracja parametrów karty sieciowej

Typ: odczyt/zapis

Parametry:

**Autom.(DHCP)**

– automatyczna konfiguracja parametrów karty sieciowej za pośrednictwem serwera DHCP. W przypadku wyboru tej opcji parametry: adres IP karty, maska podsieci oraz brama domyślna są pobierane automatycznie z serwera DHCP

**Manualna**

– ręczna konfiguracja parametrów karty sieciowej.

Wymagana jest poprawna konfiguracja parametrów: adres IP karty, maska podsieci, brama domyślna

**Adres IP karty**

– adres IP urządzenia w sieci

**Maska podsieci**

– maska podsieci

**Brama domyślna**

– adres IP bramy domyślnej

**ZastosujZmiany**

– zatwierdzenie wprowadzonych zmian w konfiguracji karty

Widoki ekranów:

**KONFIGURACJA SNMP 1/1**

Opis: Ustawienia parametrów protokołu SNMP

Typ: odczyt/zapis

Parametry:

**Notyfikacje**

– włączenie/wyłączenie wysyłania komunikatów Trap

**Adres IP noty**

– adres IP komputera, do którego będą wysyłane notyfikacje SNMP (komunikaty Trap)

Widok ekranu:

**JĘZYK 1/1**

Opis: Ustawienie języka wyświetlanych informacji

Typ: odczyt/zapis

Parametry:

**Polski**

– wybór języka polskiego

**Angielski**

– wybór języka angielskiego

Widok ekranu:



## Submenu INFORMACJE

Submenu INFORMACJE zawiera dwie grupy tematyczne: IDENTYFIKACJA oraz KONTAKT Z EVER. Poruszanie się po menu jest analogiczne do przedstawionego wcześniej.



## IDENTYFIKACJA

Opis: Informacje o urządzeniu

Typ: odczyt

Parametry:

**Oprogr** – wersja wewnętrznego oprogramowania urządzenia (firmware)

**Sprzet** – wersja sprzętu (hardware)

**Protok** – wersja protokołu komunikacyjnego

Widok ekranu:



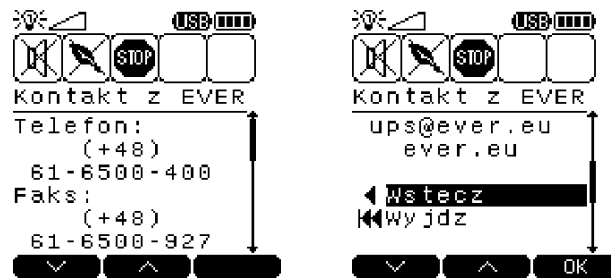
## KONTAKT Z EVER

Opis: Dane kontaktowe producenta

Typ: odczyt

Parametry: Na wyświetlaczu kolejno wyświetlane są: adres producenta, nr telefonu, nr faksu oraz adres strony www i adres e-mail.

Widoki ekranów:



## Submenu POMIARY

Submenu POMIARY podzielone jest na pięć ekranów, zawierających dane dotyczące parametrów wejściowych linii zasilającej, parametrów wyjściowych zasilacza oraz parametrów bloków wewnętrznych UPS. Poruszanie się po menu jest analogiczne do przedstawionego wcześniej.

### POMIARY 1/5

Opis: Pomiar temperatury i napięcia

Typ: odczyt

Parametry:

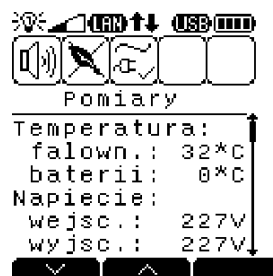
**Temperatura falown.** – temperatura bloku falownika zasilacza wyrażona w [°C]

**Temperatura baterii** – temperatura baterii wewnętrznych zasilacza wyrażona w [°C]

**Napięcie wejsc** – wartość napięcia wejściowego

**Napięcie wyjsc** – wartość napięcia wyjściowego

Widok ekranu:



### POMIARY 2/5

Opis: Pomiar prądu i mocy wyjściowej

Typ: odczyt

Parametry:

**Prad wyjsciowy** – wartość prądu pobieranego przez odbiorniki podłączone do zasilacza

**Moc wyjsciowa czynna** – wartość moc czynnej pobieranej przez odbiorniki podłączone do zasilacza

**Moc wyjsciowa pozorna** – wartość mocy pozornej pobieranej przez odbiorniki podłączone do zasilacza

**Wsp.mocy** – wyjściowy współczynnik mocy

Widok ekranu:



### POMIARY 3/5

Opis: Pomiar częstotliwości oraz poziomu obciążenia zasilacza

Typ: odczyt

Parametry:

**Obciążenie wyjścia** – stopień obciążenia zasilacza w %

**Częstotliwość wejść** – wartość częstotliwości napięcia wejściowego

**Częstotliwość wyjść** – wartość częstotliwości napięcia wyjściowego

Widok ekranu:



### POMIARY 4/5

Opis: Parametry akumulatorów

Typ: odczyt

Parametry:

**Pojemność baterii** – stopień naładowania akumulatorów w %

**Pozostały czas pracy rezerw.** – przewidywany czas autonomii (dla aktualnego obciążenia)

Widok ekranu:





## POMIARY 5/5

Opis: Parametry akumulatorów

Typ: odczyt





Parametry:

**Napięcie baterii** – wartość napięcia sekcji akumulatorów.

Widok ekranu:



## Submenu STATYSTYKI

Submenu STATYSTYKA stanowią trzy ekrany. Poruszanie się po menu jest analogiczne do przedstawionego wcześniej (za pomocą klawiszy  ). Powrót z submenu STATYSTYKI do domyślnego ekranu STATUS UPS następuje po przyściśnięciu klawisza , natomiast powrót do menu głównego następuje po naciśnięciu przycisku . Na ekranach pokazane są informacje dotyczące historii działania zasilacza.

## STATYSTYKA 1/3

Opis: Dane statystyczne

Typ: odczyt

Parametry:

**Zaniki zasil.** – liczba wystąpień zdarzeń związanych z nieprawidłowością parametrów sieci zasilającej (przejście do pracy rezerwowej).

**Zalaczenia AVR podwyz.** – liczba zdarzeń związana z załączeniem AVR podwyższającego

**Zalaczenia AVR obnizaj.** – liczba zdarzeń związana z załączeniem AVR obniżającego

Widok ekranu:



## STATYSTYKA 2/3

Opis: Dane statystyczne

Typ: odczyt

Parametry:

- Przeciążenia** – liczba zdarzeń związanych z przeciążeniem zasilacza
- Zwarcia** – liczba zdarzeń związanych ze zwarcie wyjścia zasilacza podczas pracy w trybie REZERWOWYM (PRACA BATERYJNA)
- Rozładowania** – liczba całkowitych rozładowań akumulatorów zasilacza

Widok ekranu:



## STATYSTYKA 3/3

Opis: Dane statystyczne

Typ: odczyt

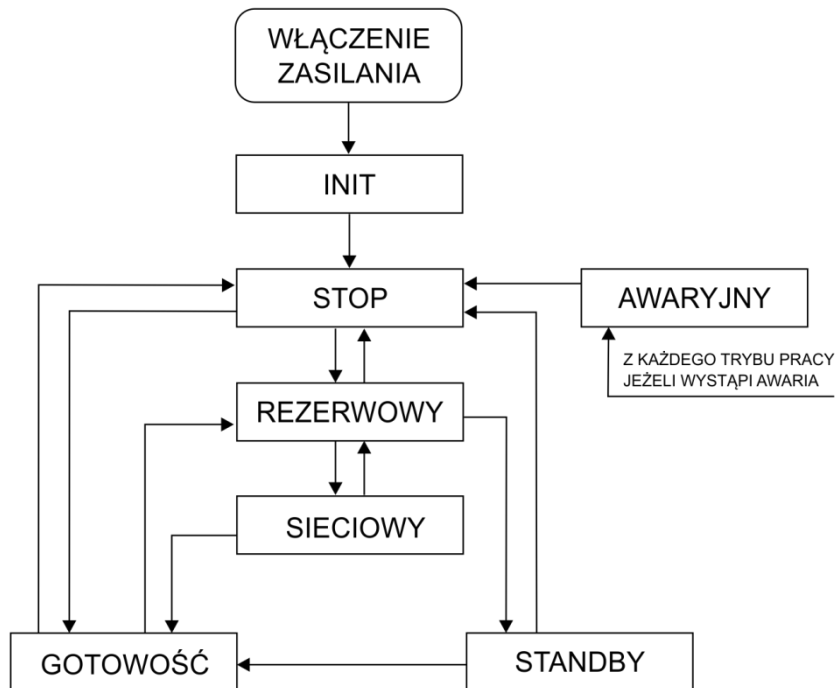
Parametry:

- Przegrzania** – liczba zdarzeń związanych z przegrzaniem zasilacza
- Praca w trybie Siec** – czas pracy zasilacza w trybie SIECIOWYM (NORMLANYM)
- Praca w trybie Bat** – czas pracy zasilacza w trybie REZERWOWYM (PRACA BATERYJNA)
- Praca w trybie Przec.** – czas pracy przeciążonego zasilacza

Widok ekranu:



## TRYBY PRACY ZASILACZA



Rysunek 8: Zależności trybów pracy zasilacza

### Tryb INIT (INICJALIZACJI)

Stan początkowy występujący po zainicjowaniu platformy sprzętowej wartościami startowymi.

### Tryb STOP

Zasilacz jest logicznie wyłączony (z poziomu interfejsu użytkownika). W sieci zasilającej brak jest napięcia spełniającego kryterium poprawności (lub następuje sprawdzenie poprawności napięcia zasilającego i przejście do kolejnego trybu). Nie są aktywne mechanizmy konserwacji baterii.

### Tryb GOTOWOŚĆ

Zasilacz jest logicznie wyłączony (z poziomu interfejsu użytkownika), napięcie w sieci zasilającej spełnia kryteria poprawności sieci. Aktywne są mechanizmy konserwacji baterii.

Po przejściu zasilacza z trybu STANDBY do trybu GOTOWOŚĆ sprawdzany jest poziom naładowania akumulatorów. Jeżeli poziom ten jest poniżej ustawionego progu (*KONFIGURACJA;UPS;STB-LadunekMin*), zasilacz pozostaje w tym stanie aż do osiągnięcia wymaganego minimum.

### **Tryb STANDBY (OCZEKIWANIA)**

---

Przejdzie do trybu STANDBY może nastąpić z trybu REZERWOWEGO w przypadku rozładowania akumulatorów albo poprzez wymuszenie z zewnętrznego systemu zarządzającego. Przełączenie następuje po zdefiniowanym czasie w oprogramowaniu zarządzającym.

Zasilacz pozostaje w tym trybie, jeżeli w sieci zasilającej brak jest napięcia spełniającego kryteria poprawności sieci, a zasilacz jest logicznie włączony. Po pojawieniu się napięcia o prawidłowych parametrach zasilacz samoczynnie przełączy się do trybu SIECIOWEGO (poprzez tryb GOTOWOŚCI, po osiągnięciu przez akumulatory ładunku min.). Przełączenie następuje z 15 s opóźnieniem.

Logiczne wyłączenie zasilacza powoduje przejście zasilacza do trybu STOP lub GOTOWOŚĆ.

### **Tryb SIECIOWY (NORMALNY)**

---

Aby zasilacz znajdował się w trybie SIECIOWYM (NORMALNYM) musi być logicznie włączony (z poziomu interfejsu użytkownika). Ponadto napięcie w sieci zasilającej musi spełniać kryteria poprawności sieci (prawidłowa wartość napięcia i częstotliwości). Zasilacz dostarcza energię do wyjścia oraz doładowuje akumulatory.

W przypadku, gdy wartość napięcia zasilającego UPS jest niższa od ustawionego minimalnego napięcia wyjściowego (*KONFIGURACJA; UPS; Min.nap.wyj*) lub wyższa od ustawionego maksymalnego napięcia wyjściowego (*KONFIGURACJA; UPS; Maks.nap.wyj*), na wyjściu zasilacza obecne jest napięcie sieci po przefiltrowaniu i podwyższeniu lub obniżeniu przez system AVR albo następuje przejście do trybu REZERWOWEGO.

### **Tryb REZERWOWY (PRACA BATERYJNA)**

---

Jeżeli napięcie w sieci zasilającej nie spełnia kryteriów poprawności sieci, zasilacz przechodzi do trybu REZERWOWEGO (tryb pracy bateryjnej). W trybie REZERWOWYM falownik dostarcza energię zgromadzoną w akumulatorach (po jej przetworzeniu) na wyjście. Czas dostarczania energii zależy od ilości energii zgromadzonej w akumulatorach (liczby zastosowanych akumulatorów i modułów bateryjnych).

## **Tryb AWARYJNY**

---


Przejęcie do trybu AWRYJNEGO może być spowodowane przeciążeniem, zwarcie na wyjściu, wystąpieniem błędów wewnętrznych, przekroczeniem dopuszczalnej temperatury falownika lub akumulatorów wewnętrznych, wyzwoleniem EPO, pojawieniem się zasilania wstecznego. Zasilacz zostaje logicznie wyłączony i wymaga ingerencji użytkownika (skasowanie awarii).



## **ZABEZPIECZENIA**

---

### **Przeciążeniowe**

---


Dla pracy sieciowej przy obciążeniu powyżej 105% mocy znamionowej zasilacz wskazuje stan przeciążenia ciągłym sygnałem dźwiękowym oraz zapaleniem się ikony  w polu komunikaty. Zasilacz może pozostać w takim stanie do momentu zmniejszenia obciążenia na jego wyjściu lub zadziałania zabezpieczenia nadprądowego.

W trybie pracy bateryjnej przy obciążeniu powyżej 105% mocy znamionowej zasilacz wskazuje stan przeciążenia ciągłym sygnałem dźwiękowym oraz zapaleniem się ikony  w polu komunikaty. W przypadku, gdy stan taki trwa dłużej niż 15 s, następuje przejście zasilacza do trybu AWARYJNEGO – pulsowanie czerwonej diody LED o wypełnieniu (100 ms ON / 100 ms OFF) z jednoczesną sygnalizacją dźwiękową (sygnał załączany i wyłączany razem z diodą) oraz pojawieniem się ikony  w polu alarmy.

### **Przeciwzwarciowe**

---

W trybie pracy sieciowej zabezpieczenie zwarcione stanowi bezpiecznik umieszczony w tylnej części zasilacza.

W trybie pracy bateryjnej istnieje elektroniczne zabezpieczenie zwarcione, które w momencie zwarcia ogranicza prąd zwarcionowy do poziomu bezpiecznego. W przypadku, gdy zwarcie trwa dłużej niż 400 ms, to zasilacz przechodzi do trybu AWARYJNEGO. Zasilacz zasygnalizuje to ciągłym sygnałem dźwiękowym oraz zapaleniem się ikony  w polu alarmy.

## **Przeciwprzepięciowe**



---

Zasilacz posiada zabezpieczenie przeciwprzepięciowe na wejściu, które chroni obwody odbiorników i obwody wewnętrzne zasilacza przed przepięciami, spowodowanymi zjawiskami atmosferycznymi oraz zakłóceniami w sieci energetycznej.

## **Termiczne**

---

Zasilacz posiada dwa niezależne zabezpieczenia termiczne chroniące akumulatory wewnętrzne oraz blok falownika przed przegrzaniem.

Zabezpieczenia działają dwustopniowo. Jeżeli temperatura wewnętrzna (akumulatorów lub bloku falownika) zbliża się do temperatury krytycznej, to włącza się ciągły sygnał dźwiękowy oraz na wyświetlaczu pojawia się komunikat dotyczący tego faktu (ikona  w polu komunikaty). Zasilacz pozostaje w dotychczasowym trybie pracy. Jeżeli temperatura nadal będzie rosła, to po osiągnięciu wartości temperatury krytycznej nastąpi wyświetlenie komunikatu alarmowego (ikona  w polu alarmy) i przejście zasilacza w tryb AWARYJNY.


## **EPO (wyposażenie opcjonalne zasilaczy SINLINE RT XL – karta rozszerzeń)**

---

EPO (Emergency Power Off) jest systemem umożliwiającym przerwanie dostarczania energii do urządzeń odbiorczych z wyjścia zasilacza w ekstremalnych sytuacjach (np. pożar). Uruchomienie EPO (wyzwolenie) następuje poprzez rozwarcie styków wyzwalacza, zasilacz przechodzi wówczas do trybu AWARYJNEGO. Ponowne załączenie napięcia wyjściowego nastąpi dopiero po ingerencji użytkownika, polegającej na ustawieniu wyzwalacza do pozycji nieaktywnej (normalny stan wyzwalacza), a następnie skasowaniu sygnalizacji znacznika awarii (Submenu KONTROLA; Awaria-kasuj) i ponownym logicznym włączeniu zasilacza.

Na czas instalacji wyzwalacza EPO istnieje możliwość czasowej blokady funkcji EPO. Wówczas instalator może wyjąć złącze EPO bez obawy odłączenia zasilania urządzeń odbiorczych. Operacja ta może trwać nie dłużej niż 1 minutę od chwili ustawienia parametru Blo.czas.EPO  (Submenu KONTROLA; Blo.czas.EPO); po tym czasie blokada jest automatycznie wyłączana.

Na stykach złącza EPO panuje bezpieczne napięcie separowane od pozostałych układów urządzenia.

	<b>UWAGA!</b> Obwód EPO musi być obwodem wydzielonym i niedopuszczalne jest łączenie go z innymi instalacjami.
---	--

Więcej informacji na temat karty – patrz rozdział KARTY ROZSZERZEŃ.


## INSTALACJA ZASILACZA


### MONTAŻ ZASILACZA


Po rozpakowaniu urządzenia należy sprawdzić, czy nie jest ono uszkodzone. Zasilacz powinien być używany tylko w pomieszczeniach, w których zapylenie, temperatura i wilgotność są zgodne z jego specyfikacją.

Dla prawidłowej pracy zasilacza muszą być zapewnione odpowiednie warunki chłodzenia. Z tego powodu odległość między zasilaczem a innymi obiektami nie powinna być mniejsza niż 10 cm.

Gniazdo sieciowe, do którego podłączany jest zasilacz, powinno znajdować się blisko zasilacza (maksymalna odległość 1,8 m) i powinno być łatwo dostępne dla użytkownika.

	<b>UWAGA!</b> Przed przystąpieniem do instalacji urządzenia należy przykleić dołączoną naklejkę opisową tylnej ścianki zasilacza (w miejscu widocznym po zamontowaniu urządzenia).
---	--

	<b>UWAGA!</b> Do podłączenia nie należy stosować dodatkowych przedłużaczy.
---	--

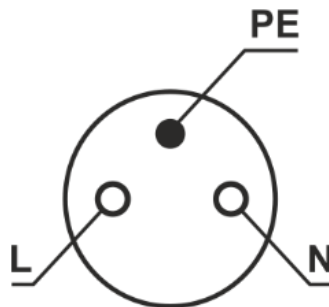
	<b>UWAGA!</b> Urządzenia nie wolno instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych!
---	--

Z uwagi na typ i sposób umiejscowienia bezpieczników zastosowanych w zasilaczu, jako jeden ze stopni ochrony wykorzystywane są układy zabezpieczające w instalacji budynku. **Jest to niezbędne dla zapewnienia ochrony zwarciowej zasilacza. Zasilacz może być podłączony tylko do gniazda zasilającego instalacji ~230 V wyposażonego w złącze ochronne PE.**

Wszystkie zasilacze serii SINLINE RT / SINLINE RT XL zaprojektowane są do pracy zarówno jako urządzenie wolnostojące (tower), jak i do montażu w szafie 19 calowej (rack). Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w dalszej części dokumentu, aby przygotować urządzenie do pracy jako urządzenie wolnostojące lub do montażu w szafie.

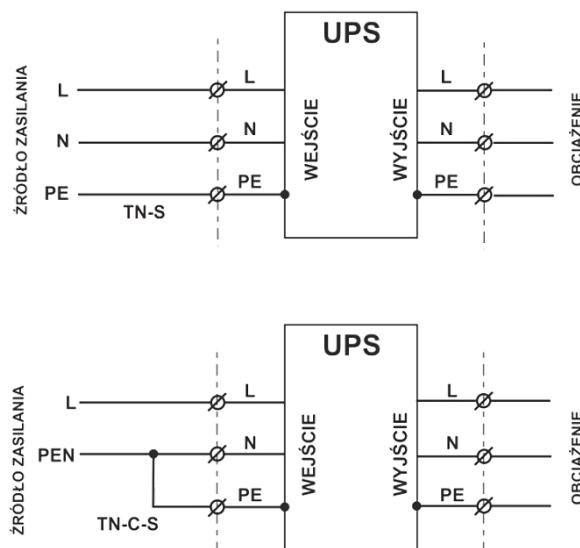
## Instalacja wejściowa

Aby podłączenie zasilacza było zgodne z instrukcją, ważny jest odpowiedni układ wyprowadzeń gniazda zasilającego (rys. 9).



Rysunek 9: Układ wyprowadzeń gniazda zasilającego

Na rysunku 10 przedstawione zostały sposoby prawidłowego podłączenia zasilacza do różnego typu sieci zasilających (TN-S lub TN-C-S), różniących się sposobem uziemienia.




Rysunek 10: Instalacja wejściowa zasilacza

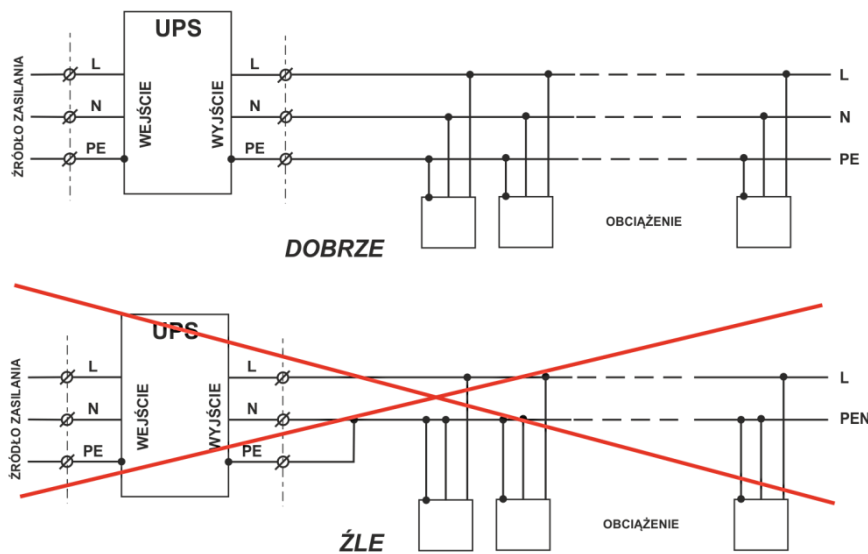


## Instalacja wyjściowa

O ile od strony wejścia zasilacza obydwa typy wyprowadzeń są dopuszczalne, to po stronie wyjściowej instalacja wykonana niezgodnie z niniejszą instrukcją może spowodować uszkodzenie zasilacza. Schemat poprawnie wykonanych połączeń wyjściowych przedstawiono na rys. 11.

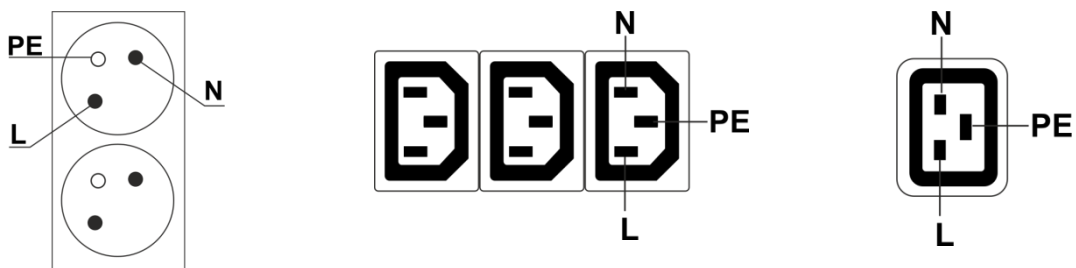


**UWAGA!** Po stronie wyjściowej zasilacza dopuszczalna jest tylko konfiguracja sieci typu TN-S.



Rysunek 11: Instalacja wyjściowa zasilacza SINLINE RT / SINLINE RT XL

Układ wyprowadzeń gniazd wyjściowych zasilaczy SINLINE RT / SINLINE RT XL przedstawiono na rysunku 12.



Gniazda PN-E-93201 (10 A)

Gniazda IEC 320 C13 (10 A)

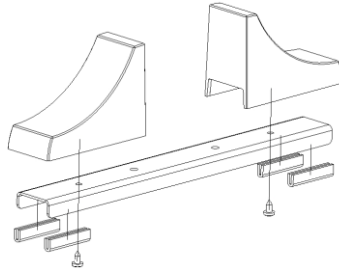
Gniazdo IEC 320 C19 (16 A)

Rysunek 12: Układ wyprowadzeń gniazd wyjściowych zasilacza SINLINE RT / SINLINE RT XL

## **MONTAŻ ZASILACZA W WERSJI TOWER**

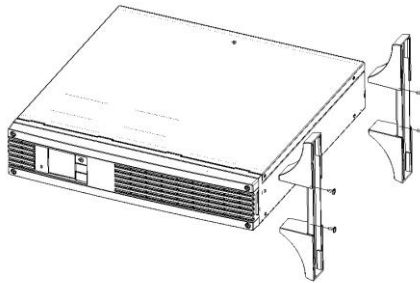
W celu montażu zasilacza w wersji wolnostojącej (tower) należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć zasilacz i odłączyć przewód zasilający od gniazda zasilania sieciowego.
2. Zmontować dołączony do zasilacza zestaw stopek (rys. 13).



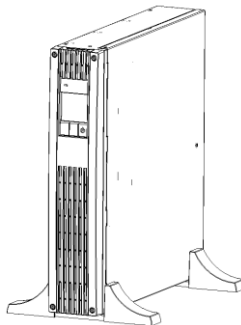
Rysunek 13: Montaż zestawu stopek

3. Na stabilnym podłożu położyć zasilacz w pozycji poziomej tak, aby dolna krawędź zasilacza wystawała poza krawędź podłoża na ok. 6 cm.
4. Za pomocą dostarczonego zestawu śrub przykręcić do zasilacza wcześniej zmontowany zestaw stopek (rys. 14).



Rysunek 14: Montaż stopek do zasilacza

5. Zmontowany zasilacz wraz z zestawem stopek można postawić w pozycji pionowej (rys. 15).

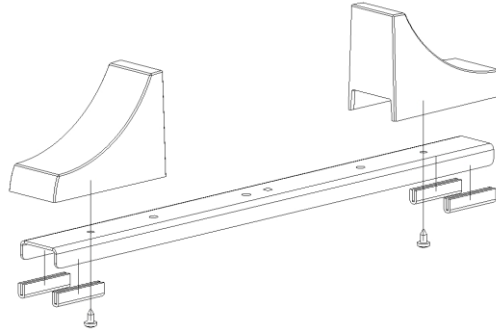


Rysunek 15: Zasilacz w wersji Tower

## **Montaż zasilacza z modułem bateryjnym (dotyczy zasilaczy SINLINE RT XL)**

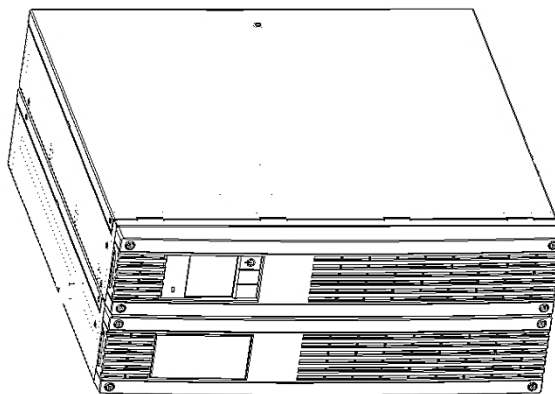
W celu montażu zasilacza wraz z modułem bateryjnym w wersji wolnostojącej należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć zasilacz i odłączyć przewód zasilający od gniazda zasilania sieciowego.
2. Zmontować dołączony do modułu bateryjnego zestaw stopek (rys. 16). Zestaw stopek od zasilacza nie jest wykorzystywany.



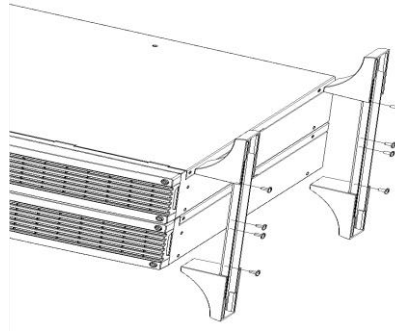
Rysunek 16: Montaż zestawu stopek

3. Na stabilnym podłożu położyć moduł bateryjny w pozycji poziomej tak, aby dolna krawędź modułu wystawała poza krawędź podłoża na ok. 6 cm.
4. Zachowując ostrożność, na moduł bateryjny położyć zasilacz tak, aby dolna krawędź zasilacza była ułożona równo z dolną krawędzią modułu bateryjnego (rys. 17).



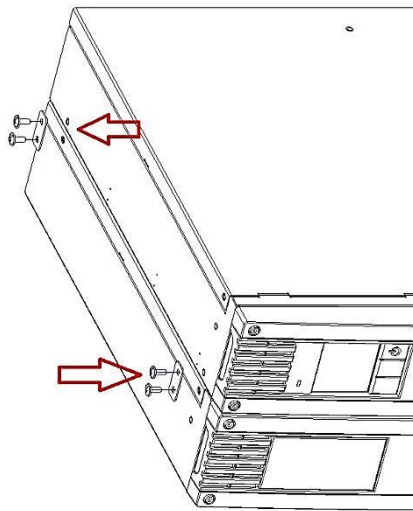
Rysunek 17: Wzajemne ułożenie zasilacza i modułu bateryjnego

5. Za pomocą dostarczonego zestawu śrub przykręcić do modułu i zasilacza wcześniej zmontowany zestaw stopek (rys. 18).



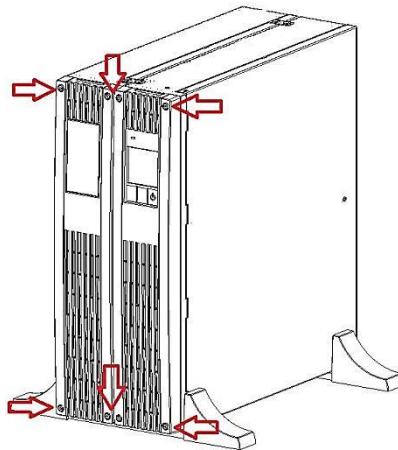
Rysunek 18: Montaż stopek do zasilacza i modułu baterijnego

6. Skręć zasilacz z zewnętrznym modulem baterijnym za pomocą śrub i metalowych łączników, aby ustabilizować zestaw (rys. 19).



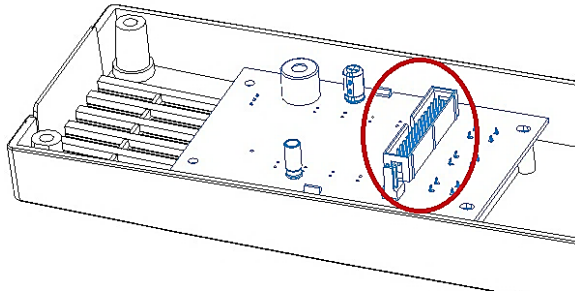
Rysunek 19: Montaż łączników

7. Skręcony zestaw zasilacz z modulem postawić w pozycji pionowej.
8. Zdjąć panele frontowe zasilacza i modułu. W tym celu należy odkręcić po 4 szt. śrub z każdego panelu (rys. 20).



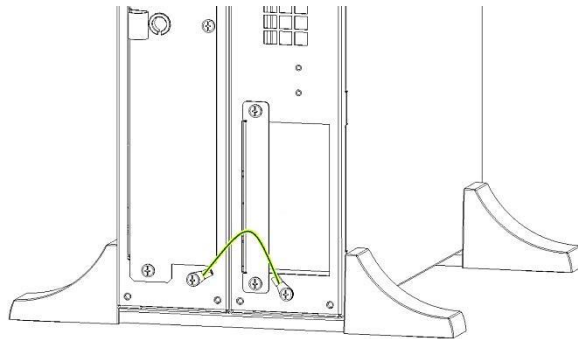
Rysunek 20: Demontaż paneli frontowych

9. Od panelu frontowego zasilacza wyjąć przewody (rys. 21).



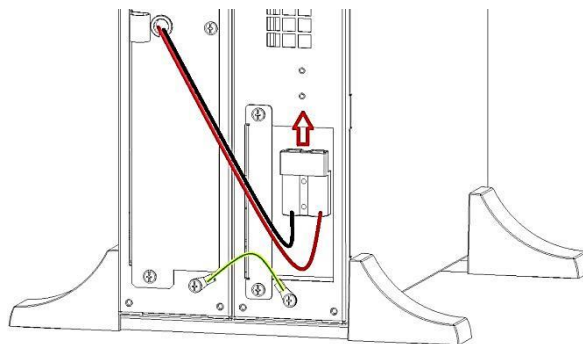
Rysunek 21: Wypięcie przewodów

10. Pomiedzy modułem bateryjnym, a zasilaczem wykonać połączenie przewodu uziemienia ochronnego koloru żółto-zielonego (rys. 22).



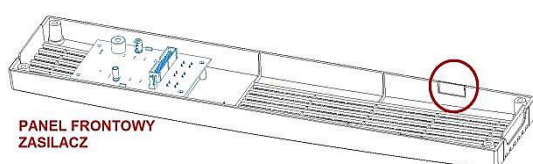
Rysunek 22: Połączenie przewodu PE

11. Wykonać połączenie złącza baterii modułu bateryjnego ze złączem baterii w zasilaczu (rys. 23).

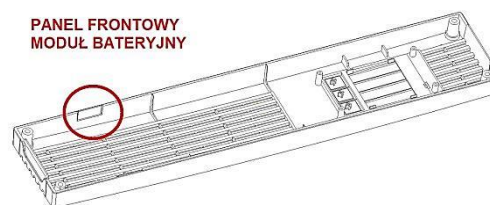


Rysunek 23: Połączenie złącza baterii modułu bateryjnego z zasilaczem

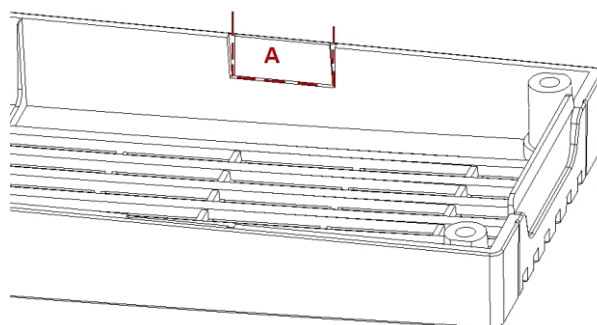
12. Z prawej dolnej strony panelu frontowego modułu bateryjnego (rys. 25) oraz z lewej dolnej strony panelu frontowego zasilacza (rys. 24) usunąć zaślepkę (A). W celu jej usunięcia należy w pierwszej kolejności dokonać jej nacięcia, a następnie ją wyłamać (rys. 26).



Rysunek 24: Panel frontowy zasilacza



Rysunek 25: Panel frontowy modułu



Rysunek 26: Wycięcie zaślepek

13. Podłączyć przewody do panelu frontowego zasilacza.
14. W powstałej szczelinie paneli frontowych ułożyć kable połączeniowe baterii modułu bateryjnego i przewód uziemienia ochronnego. Następnie należy zamontować panele frontowe.



**UWAGA!** Po uruchomieniu zasilacza w jego menu należy ustawić liczbę modułów bateryjnych 1 (MENU; KONFIGURACJA; UPS; Liczba mod.bat).

## MONTAŻ ZASILACZA W WERSJI RACK



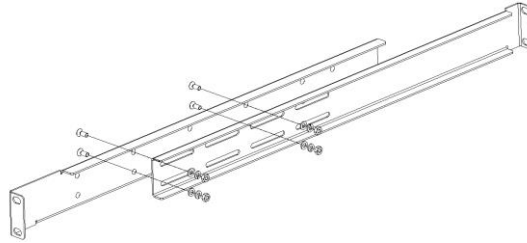
**UWAGA!** Ze względu na znaczną masę urządzenia zaleca się, aby montaż UPS w szafie wykonywany był przez dwie osoby.



**UWAGA!** W celu zapewnienia optymalnych warunków chłodzenia, zaleca się pozostawianie wolnej przestrzeni nad zasilaczem UPS.

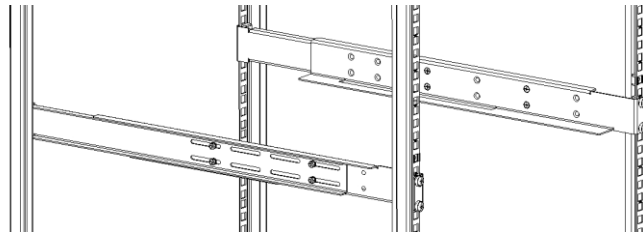
Do montażu zasilacza w wersji RACK należy użyć zestawu Rack Kit, który dostępny jest jako wyposażenie dodatkowe. W zależności od modelu zasilacza ilość wolnego miejsca potrzebnego w szafie na zamontowanie zasilacza wynosi 2U lub 3U. W celu montażu zasilacza należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć zasilacz i odłączyć przewód zasilający od gniazda zasilania sieciowego.
2. Zmontować zestaw szyn montażowych w zależności od głębokości posiadanej szafy - rys. 27.



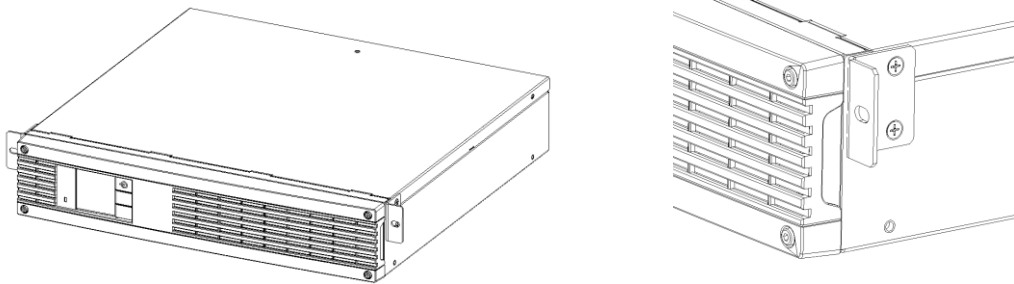
Rysunek 27: Montaż zestawu szyn (Rack Kit)

3. Za pomocą śrub przykręcić szyny montażowe w szafie (rys. 28).



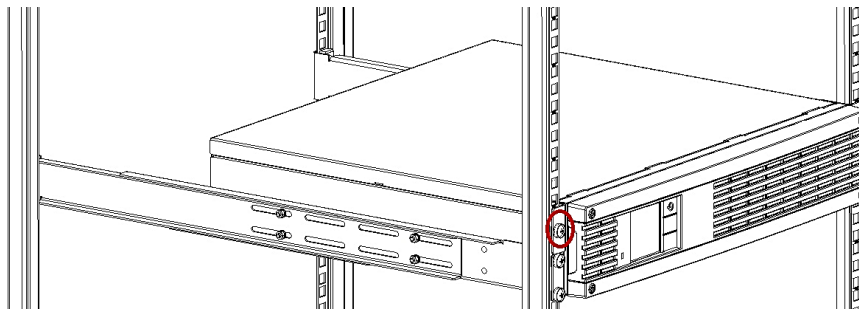
Rysunek 28: Montaż szyn w szafie

4. Do zasilacza przykręcić boczne uchwyty mocujące (rys. 29).



Rysunek 29: Montaż bocznych uchwytów

5. Wsunąć zasilacz na szyny montażowe i przykręcić go do szyn za pomocą śrub (rys. 30).



Rysunek 30: Montaż zasilacza w szafie

## Montaż zasilacza z modułem bateryjnym (dotyczy zasilaczy SINLINE RT XL)



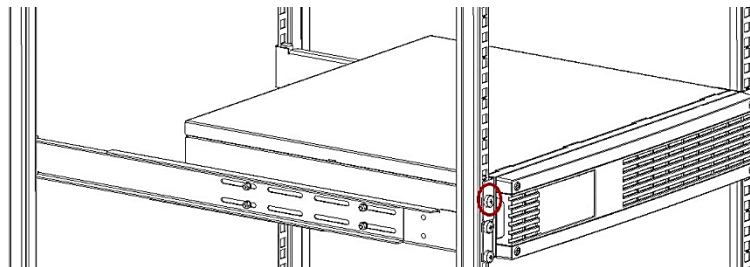
**UWAGA!** Ze względu na znaczną masę urządzeń zaleca się, aby montaż UPS i modułu bateryjnego w szafie wykonywany był przez dwie osoby.



**UWAGA!** Moduł bateryjny zamontować bezpośrednio pod zasilaczem UPS.

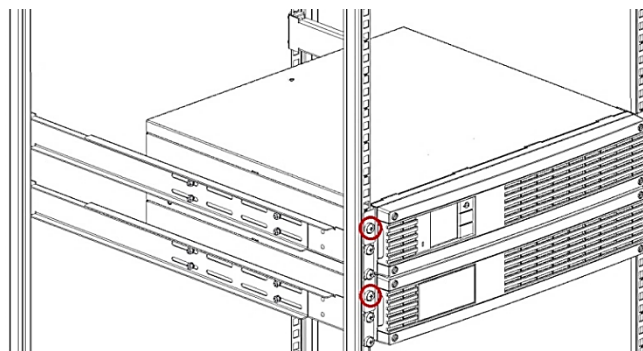
W zależności od modelu zasilacza ilość wolnego miejsca potrzebnego w szafie na zamontowanie zasilacza wynosi 2U lub 3U, natomiast dla modułu bateryjnego 2U. W celu montażu zasilacza należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć zasilacz i odłączyć przewód zasilający od gniazda zasilania sieciowego.
2. Postępując w ten sam sposób, jak przy montażu zasilacza w szafie rack, należy zmontować i zamontować zestaw szyn montażowych w szafie (każde urządzenie musi posiadać oddzielny zestaw szyn). Do zasilacza i modułu przykręcić boczne uchwyty mocujące (rys. 27 – 29).
3. Na dolne szyny montażowe wsunąć moduł bateryjny i przykręcić go do szyn za pomocą śrub (rys. 31).



Rysunek 31: Montaż modułu bateryjnego w szafie

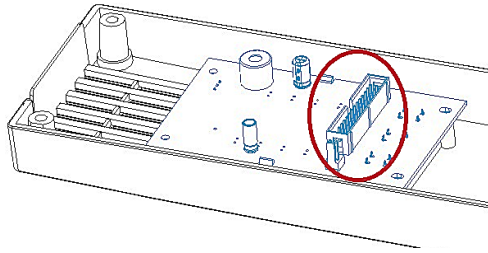
4. Na górne szyny montażowe wsunąć zasilacz i przykręcić go do szyn za pomocą śrub (rys. 32).



Rysunek 32: Montaż zasilacza w szafie

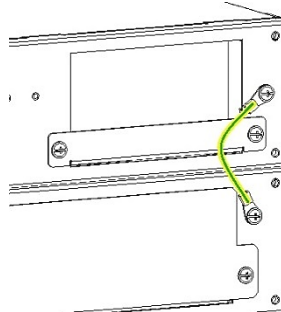


5. Zdjąć panele frontowe zasilacza i modułu. W tym celu należy odkręcić po 4 szt. śrub z każdego panelu.
6. Od panelu frontowego zasilacza wypiąć przewody (rys. 33).



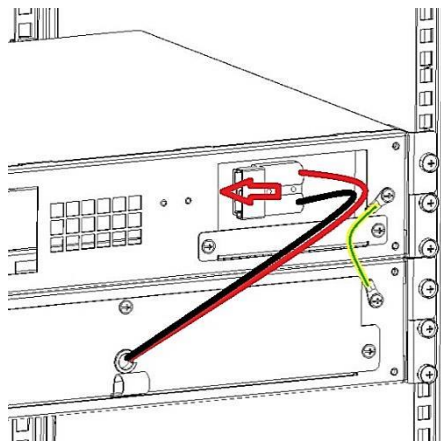
Rysunek 33: Wypięcie przewodów

7. Pomiedzy modulem bateryjnym a zasilaczem wykonać połączenie przewodu uziemienia ochronnego koloru żółto-zielonego (rys. 34).



Rysunek 34: Połączenie przewodu PE

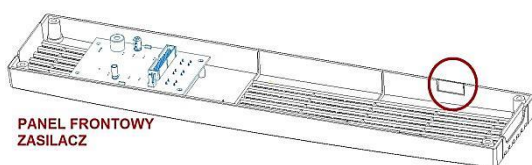
8. Wykonać połączenie złącza baterii modułu bateryjnego ze złączem baterii w zasilaczu (rys. 35).



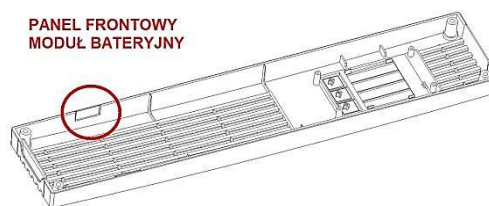
Rysunek 35: Połączenie złącza baterii modułu bateryjnego i zasilacza

9. Z prawej dolnej strony panelu frontowego zasilacza (rys. 36) oraz z prawej górnej strony panelu frontowego modułu bateryjnego (rys. 37) usunąć

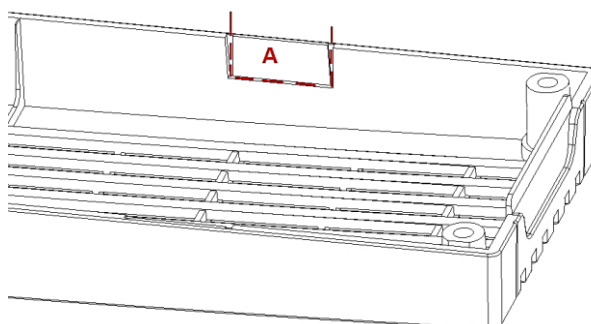
zaślepkę (A). W celu jej usunięcia należy w pierwszej kolejności dokonać jej nacięcia, a następnie ją wyłamać (rys. 38).



Rysunek 36: Panel frontowy zasilacza



Rysunek 37: Panel frontowy modułu



Rysunek 38: Wycięcie zaślepek

10. Podłączyć przewody do panelu frontowego zasilacza.
11. W powstałej szczelinie paneli frontowych ułożyć kable połączeniowe baterii modułu bateryjnego i przewód uziemienia ochronnego. Następnie należy zamontować panele frontowe.



**UWAGA!** Po uruchomieniu zasilacza w jego menu należy ustawić liczbę modułów bateryjnych 1 (MENU; KONFIGURACJA; UPS; Liczba mod.bat)

## **ODŁĄCZENIE MODUŁU BATERYJNEGO (dotyczy zasilaczy SINLINE RT XL)**

W celu odłączenia modułu bateryjnego od zasilacza należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć zasilacz i odłączyć przewód zasilający od gniazda zasilania sieciowego.
2. Zdjąć panele frontowe zasilacza i modułu (rys. 20).
3. Od panelu frontowego zasilacza wypiąć przewody (rys. 21).
4. Odłączyć złącze baterii modułu bateryjnego od złącza baterii w zasilaczu.
5. Od modułu bateryjnego odłączyć przewód uziemienia ochronnego.
6. Podłączyć przewody do panelu frontowego zasilacza.


7. Zamontować panele frontowe do zasilacza i modułu bateryjnego.
8. Dla zasilacza i modułu w wersji TOWER zdemontować metalowe łączniki oraz zestaw stopek. W przypadku użytkowania samego zasilacza należy zamontować zestaw stopek dołączony do zestawu razem z zasilaczem.
9. Dla zasilacza i modułu w wersji RACK wysunąć moduł bateryjny z szafy.



**UWAGA!** Dla użytkowania samego zasilacza w menu (MENU; KONFIGURACJA; UPS; Liczba mod.bat) należy zmienić ustawienie liczby modułów bateryjnych z 1 na 0. Pozostawienie wartości 1 w przypadku braku podłączonego modułu bateryjnego do UPS grozi uszkodzeniem akumulatorów wewnętrznych zasilacza.

## PIERWSZE URUCHOMIENIE ZASILACZA

Przed uruchomieniem zasilacza UPS sprawdzić, czy łączna wartość mocy znamionowych podłączanego sprzętu (odbiorników) nie przekracza znamionowej mocy zasilacza, aby uniknąć alarmu przeciążenia. Następnie można przystąpić do wykonania pozostałych czynności:

1. Wykonać montaż zasilacza (wersja TOWER / RACK) i ustawić zasilacz w docelowym miejscu pracy.
2. Jeśli zainstalowano (opcjonalnie) moduł bateryjny, sprawdzić prawidłowość wykonania jego podłączenia.
3. Za pomocą przewodu zasilającego podłączyć zasilacz do gniazda zasilania sieciowego.
4. Na przednim panelu zasilacza nacisnąć przycisk  i przytrzymać > 1 s, aby uruchomić urządzenie. Na wyświetlaczu pojawi się ekran powitalny (EVER Power Systems).
5. W przypadku, gdy zasilacz zamontowano w wersji RACK, za pomocą menu ustawić tryb wyświetlacza na wersję RACK (MENU; KONFIGURACJA; WYSWIETLACZ; Tryb Rack/Tow.).
6. Sprawdzić, czy UPS pracuje w trybie GOTOWOŚĆ. W celu naładowania jego baterii pozostawić zasilacz na co najmniej 4 godziny załączony do sieci. W przypadku podłączonego modułu bateryjnego do zasilacza za pomocą panelu sterowania w menu ustawić liczbę modułów bateryjnych (MENU; KONFIGURACJA; UPS; Liczba mod.bat).



**UWAGA!** Ustawienie liczby modułów bateryjnych na 1 w przypadku braku podłączonego modułu bateryjnego do UPS grozi uszkodzeniem jego akumulatorów wewnętrznych.

7. Do gniazd wyjściowych zasilacza podłączyć te urządzenia, które mają być zasilane (np. komputer + monitor).
8. Za pomocą panelu sterowania włączyć logicznie zasilacz (MENU; KONTROLA; UPS aktywny).
9. Uruchomić urządzenia podłączone do zasilacza.

Po zakończeniu tych czynności zasilacz rozpoczyna normalną pracę.





**UWAGA!** Baterie zasilacza uzyskują pełną sprawność po około miesiącu pracy sieciowej.



**UWAGA!** Dla uzyskania maksymalnej wydajności akumulatorów zalecane jest ich uformowanie poprzez trzykrotne rozładowanie baterii zasilacza i ponowne ich naładowanie.



## URUCHOMIENIE UPS (zasilanie z sieci)

Prawidłowo podłączony zasilacz uruchomić wykonując kolejno następujące czynności:

1. Sprawdzić, czy przewód zasilający UPS jest podłączony.
2. Na przednim panelu zasilacza nacisnąć przycisk  i przytrzymać > 1 s, aby uruchomić urządzenie.
3. Za pomocą panelu sterowania włączyć logicznie zasilacz (MENU; KONTROLA; UPS aktywny).
4. Na wyświetlaczu UPS sprawdzić, czy nie ma aktywnych alarmów i komunikatów. W przypadku ich wystąpienia sprawdź „Diagnostyka błędów zgłaszanych przez UPS”.
5. Wyświetlanie na panelu zasilacza ikony  oraz załączenie zielonej diody LED sygnalizuje pracę zasilacza w trybie sieciowym (normalnym). Wszystkie urządzenia podłączone do UPS są zasilane i chronione.


## URUCHOMIENIE UPS Z BATERII (zimny start)

W celu uruchomienia zasilacza przy braku zasilania z sieci zasilającej (wykonanie tzw. „zimnego startu”) należy:


1. Na przednim panelu zasilacza nacisnąć przycisk  i przytrzymać > 1 s, aby uruchomić urządzenie.
2. Za pomocą panelu sterowania włączyć logicznie zasilacz (MENU; KONTROLA; UPS aktywny).
3. Na wyświetlaczu UPS, sprawdzić czy nie ma aktywnych alarmów i komunikatów. W przypadku ich wystąpienia sprawdź „Diagnostyka błędów zgłaszanych przez UPS”.
4. Wyświetlanie na panelu zasilacza ikony  oraz załączenie czerwonej diody LED z jednoczesnym przerywanym sygnałem dźwiękowym oznacza pracę zasilacza w trybie rezerwowym (praca bateryjna). Wszystkie urządzenia podłączone do UPS są zasilane i chronione. Czas dostarczania energii do odbiorników zależy od ilości energii zgromadzonej w akumulatorach.

## WYŁĄCZENIE UPS


W celu wyłączenia zasilacza należy wykonać następujące czynności:






1. Za pomocą panelu sterowania przejść do dowolnego ekranu informacyjnego.
2. Wcisnąć i przytrzymać > 1 s przycisk , aby wyłączyć UPS. Przed wykonaniem polecenia zostanie wyświetlone dodatkowe okno z prośbą o potwierdzenie wykonania polecenia wyłączenia UPS:



Dopiero po akceptacji polecenia za pomocą przycisku , zasilacz zostanie wyłączony.

## WYMIANA BATERII WEWNĘTRZNYCH

Baterie należy wymieniać, gdy na wyświetlaczu w polu komunikaty pojawi się ikona  lub czas pracy w trybie rezerwowym (praca bateryjna) jest zbyt krótki. Aby zamówić nowe baterie, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisowym. Pełne informacje związane z bezpieczeństwem dotyczącym wymiany baterii zawarto w UWAGACH BEZPIECZEŃSTWA w niniejszej instrukcji.

	<p><b>UWAGA!</b> Wymianę baterii można przeprowadzać tylko w pozycji poziomej (ułożenie w wersji Rack). Zastosowanie jakiegokolwiek innej pozycji grozi uszkodzeniem urządzenia.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Należy uważać, aby nie dopuścić do wystąpienia zwarcia między dodatnim i ujemnym zaciskiem akumulatora.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> W przypadku wystąpieniu zwarcia duży prąd może spowodować poważne oparzenia.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Podczas podłączania nowego akumulatora na jego złączach może wystąpić niewielkie iskrzenie.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Instrukcje należy wykonywać krok po kroku. Jeśli w trakcie wykonywania instrukcji zawartych w niniejszym opracowaniu wystąpią jakiegokolwiek problemy, należy skontaktować się z serwisem EVER (<a href="http://www.ever.eu">www.ever.eu</a>).</p>

## WYMIANA BATERII W ZASILACZU

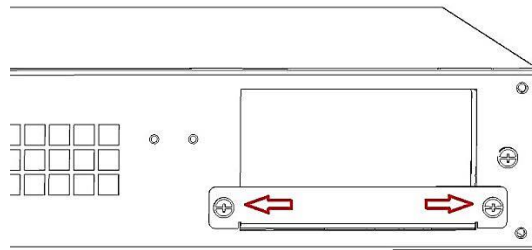
### SINLINE RT 1000 - 1200 oraz SINLINE RT XL 650 - 850



**UWAGA!** Wymianę baterii można przeprowadzać tylko w pozycji poziomej (ułożenie w wersji Rack). Zastosowanie jakiegokolwiek innej pozycji grozi uszkodzeniem urządzenia.

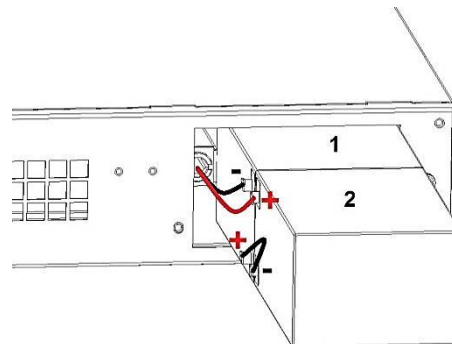
W celu przeprowadzenia wymiany akumulatorów wewnętrznych należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć zasilacz UPS.
2. Odłączyć wejściowy przewód zasilający UPS (akumulatorów **NIE MOŻNA** wymieniać przy podłączonym zasilaczu do gniazdka sieciowego).
3. Zdemontować panel frontowy zasilacza.
4. Od panelu frontowego zasilacza wypiąć przewody (rys. 21).
5. Zdemontować osłonę komory akumulatorów (rys. 39).



Rysunek 39: Demontaż osłony komory akumulatorów


6. Za pomocą taśmy, przymocowanej do osłony komory akumulatorów, ostrożnie wysunąć kolejno akumulatory z obudowy UPS.
7. Odłączyć czarny przewód od zacisku ujemnego (-) akumulatora 1 i czerwony przewód od zacisku dodatniego (+) akumulatora 2 (rys. 40).



Rysunek 40: Układ i połączenie akumulatorów

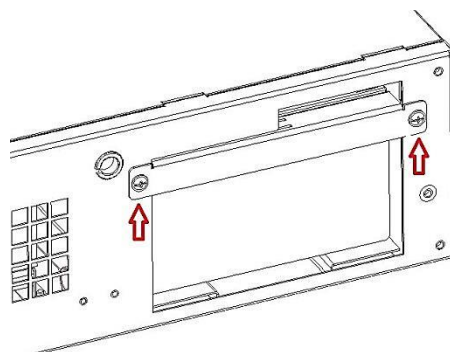
8. Rozłączyć mostek łączący szeregowo dwa akumulatory: od zacisku dodatniego (+) akumulatora 1 i od zacisku ujemnego (-) akumulatora 2 (rys. 40).
9. Sprawdzić, czy wymiary i typ akumulatorów zamiennych odpowiadają wymaganym parametrom technicznym (są takie same, jak usuwanych z zasilacza).
10. Zainstalować nowe baterie w kolejności odwrotnej do czynności wykonywanych przy wyjmowaniu baterii.
11. Zamontować osłonę akumulatorów.
12. Podłączyć przewody do panelu frontowego zasilacza.
13. Zamontować panel frontowy UPS.

### SINLINE RT 1600 - 3000 oraz SINLINE RT XL 1250 - 2250

	<p><b>UWAGA!</b> Wymianę baterii można przeprowadzać tylko w pozycji poziomej (ułożenie w wersji Rack). Zastosowanie jakiegokolwiek innej pozycji grozi uszkodzeniem urządzenia.</p>
--	--

W celu przeprowadzenia wymiany akumulatorów wewnętrznych należy wykonać następujące czynności:

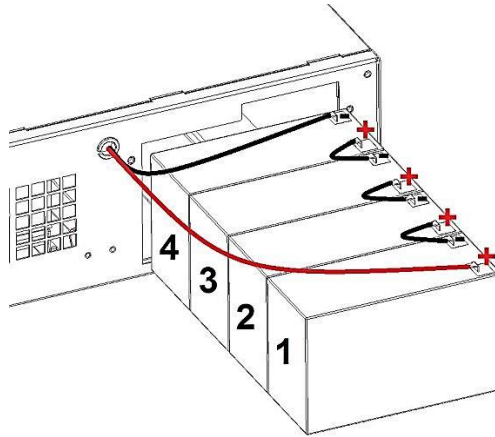
1. Wyłączyć zasilacz UPS.
2. Odłączyć wejściowy przewód zasilający UPS (akumulatorów **NIE MOŻNA** wymieniać przy podłączonym zasilaczu do gniazdka sieciowego).
3. Zdemontować panel frontowy zasilacza.
4. Od panelu frontowego zasilacza wypiąć przewody (rys. 21).
5. Zdemontować osłonę komory akumulatorów (rys. 41).



Rysunek 41: Demontaż osłony komory akumulatorów



6. Za pomocą taśmy, przymocowanej do osłony komory akumulatorów, ostrożnie wysuwać akumulatory z obudowy UPS i rozłączyć przewód czerwony od zacisku dodatniego (+) akumulatora 1 (rys. 42).



Rysunek 42: Układ i połączenie akumulatorów

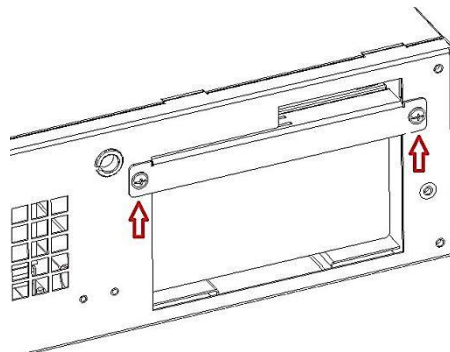
7. Wysuwając kolejno akumulatory rozłączać czarne przewody łączące szeregowo akumulatory 1 – 4, czyli połączenia od zacisku ujemnego (-) 1 akumulatora i zacisku dodatniego (+) kolejnego akumulatora, aż do zacisku dodatniego (+) 4 akumulatora (rys. 42).
8. Odłączyć czarny przewód od zacisku ujemnego (-) akumulatora 4 (rys. 42).
9. Sprawdzić, czy wymiary i typ akumulatorów zamiennych odpowiadają wymaganym parametrom technicznym (są takie same, jak usuwanych z zasilacza).
10. Zainstalować nowe baterie w kolejności odwrotnej do czynności wykonywanych przy wyjmowaniu baterii.
11. Zamontować osłonę akumulatorów.
12. Podłączyć przewody do panelu frontowego zasilacza.
13. Zamontować panel frontowy UPS.

**SINLINE RT XL 3000**

**UWAGA!** Wymianę baterii można przeprowadzać tylko w pozycji poziomej (ułożenie w wersji Rack). Zastosowanie jakiegokolwiek innej pozycji grozi uszkodzeniem urządzenia.

W celu przeprowadzenia wymiany akumulatorów wewnętrznych należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć zasilacz UPS.
2. Odłączyć wejściowy przewód zasilający UPS (akumulatorów **NIE MOŻNA** wymieniać przy podłączonym zasilaczu do gniazdka sieciowego).
3. Zdemontować panel frontowy zasilacza.
4. Od panelu frontowego zasilacza wyjąć przewody (rys. 21).
5. Zdemontować osłonę komory akumulatorów (rys. 43).



Rysunek 43: Demontaż osłony komory akumulatorów

6. Za pomocą taśmy, przymocowanej do osłony komory akumulatorów, ostrożnie wysuwać akumulatory z obudowy UPS i kolejno rozłączać przewody (rys. 44):

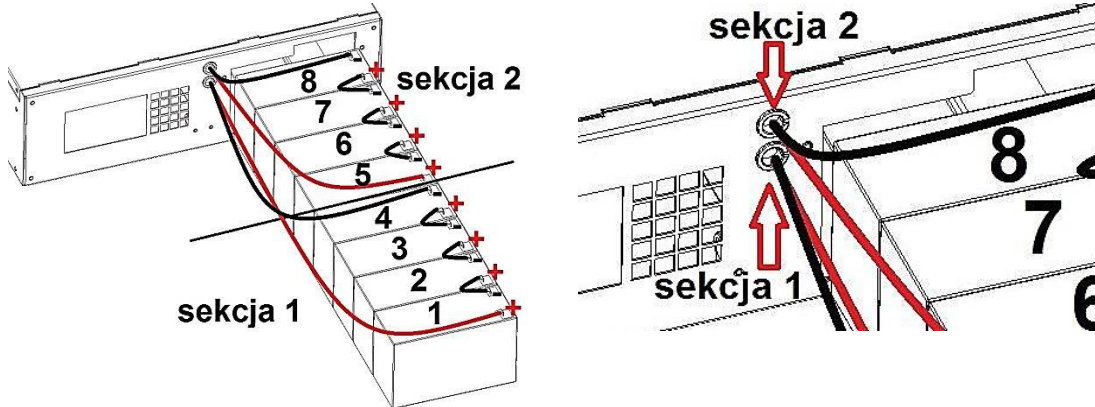
**SEKCJA 1**

- a) przewód czerwony od zacisku dodatniego (+) akumulatora 1,
- b) czarne przewody łączące szeregowo akumulatory 1 – 4, czyli połączenia od zacisku ujemnego (-) 1 akumulatora i zacisku dodatniego (+) kolejnego akumulatora, aż do zacisku dodatniego (+) 4 akumulatora,
- c) odłączyć czarny przewód od zacisku ujemnego (-) akumulatora 4,

**SEKCJA 2**

- a) przewód czerwony od zacisku dodatniego (+) akumulatora 5,

- b) czarne przewody łączące szeregowo akumulatory 5 – 8, czyli połączenia od zacisku ujemnego (-) 5 akumulatora i zacisku dodatniego (+) kolejnego akumulatora, aż do zacisku dodatniego (+) 8 akumulatora,
- c) odłączyć czarny przewód od zacisku ujemnego (-) akumulatora 8.



Rysunek 44: Układ i połączenie akumulatorów

7. Sprawdzić, czy wymiary i typ akumulatorów zamiennych odpowiadają wymaganym parametrom technicznym (są takie same, jak usuwanych z zasilacza).
8. Zainstalować nowe baterie w kolejności odwrotnej do czynności wykonywanych przy wyjmowaniu baterii.
9. Zamontować osłonę akumulatorów.
10. Podłączyć przewody do panelu frontowego zasilacza.
11. Zamontować panel frontowy UPS.

## WYMIANA BATERII W MODULE BATERYJNYM

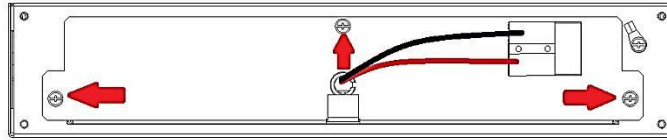


**UWAGA!** Wymianę baterii można przeprowadzać tylko w pozycji poziomej (ułożenie w wersji Rack). Zastosowanie jakiegokolwiek innej pozycji grozi uszkodzeniem urządzenia.

W celu przeprowadzenia wymiany akumulatorów w module bateryjnym należy wykonać następujące czynności:


1. Wyłączyć zasilacz UPS.
2. Odłączyć wejściowy przewód zasilający UPS (akumulatorów **NIE MOŻNA** wymieniać przy podłączonym zasilaczu do gniazdka sieciowego).

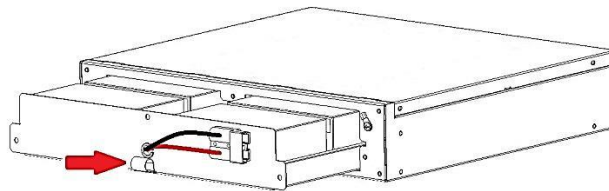
3. Zdemontować panel frontowy zasilacza oraz modułu bateryjnego.
4. Od panelu frontowego zasilacza wyjąć przewody (rys. 21).
5. Odłączyć złącze baterii modułu bateryjnego od złącza baterii w zasilaczu.
6. Od modułu bateryjnego odłączyć przewód uziemienia ochronnego.
7. Odkręcić śruby mocujące szufladę akumulatorów (rys. 45).



Rysunek 45: Demontaż szuflady komory akumulatorów

8. Za pomocą taśmy ostrożnie wysunąć szufladę wraz z akumulatorami (rys. 46).

	<p><b>UWAGA!</b> Szuflada komory akumulatorów wysuwa się w całości z obudowy modułu. Ze względu na znaczną jej masę należy zachować szczególną ostrożność.</p>
---	--

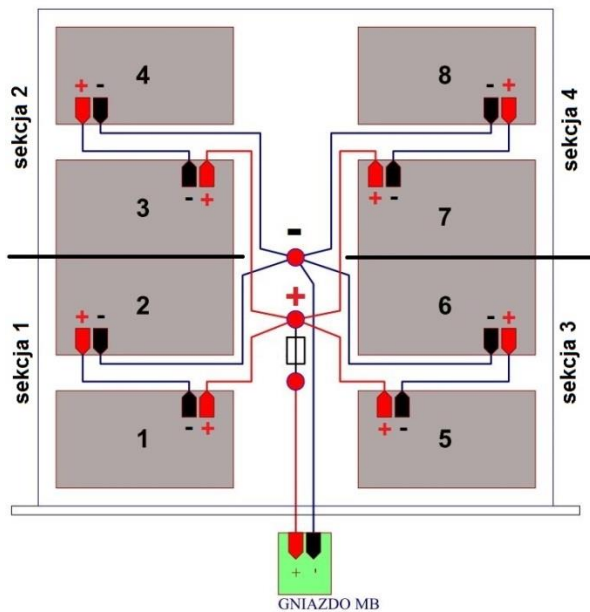


Rysunek 46: Wysunięcie szuflady komory akumulatorów

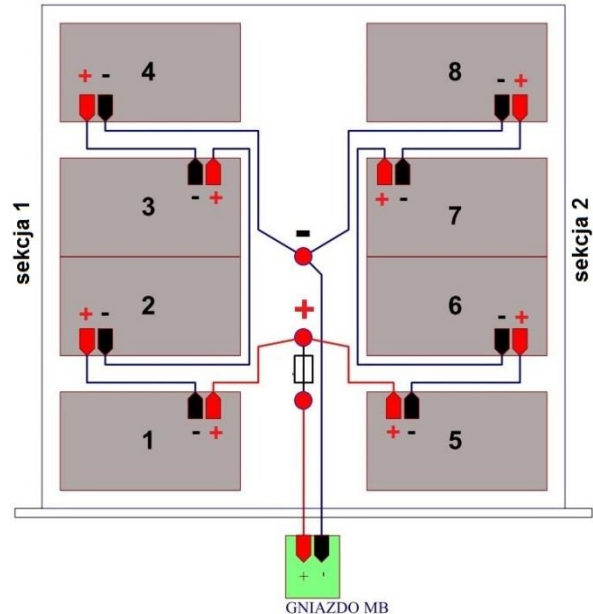
W zależności od modelu modułu bateryjnego akumulatory połączone są szeregowo (zacisk dodatni jednego akumulatora łączy się z zaciskiem ujemnym kolejnego akumulatora) w sekcje po 2 lub 4 sztuki akumulatorów. Biegun ujemny oraz biegun dodatni danej sekcji akumulatorów należy podłączyć odpowiednio do punktów zbiorczych „-” oraz „+”. Podział na sekcje przedstawiony został w tabeli 4, natomiast sposób połączenia odpowiednio na rysunkach 47 oraz 48.

Tabela 4. Podział akumulatorów na sekcje

	SEKCJA 1	SEKCJA 2	SEKCJA 3	SEKCJA 4
Moduł bateryjny do SINLINE RT XL 650/850	Szeregowe połączenie akumulatorów 1 i 2	Szeregowe połączenie akumulatorów 3 i 4	Szeregowe połączenie akumulatorów 5 i 6	Szeregowe połączenie akumulatorów 7 i 8
Moduł bateryjny do SINLINE RT XL 1250/1650/2250/3000	Szeregowe połączenie akumulatorów 1 - 4	Szeregowe połączenie akumulatorów 5 - 8		



Rysunek 47: Układ i połączenie akumulatorów modułu bateryjnego do SINLINE RT XL 650/850



Rysunek 48: Układ i połączenie akumulatorów modułu bateryjnego do SINLINE RT XL 1250/1650/2250/3000

### 9. Ostrożnie kolejno rozłączyć i wymontować zużyte akumulatory.



**UWAGA!** Należy uważać, aby nie dopuścić do wystąpienia zwarcia między dodatnim i ujemnym zaciskiem akumulatora oraz do elementów obudowy modułu. W przypadku wystąpieniu zwarcia duży prąd może spowodować poważne oparzenia.

### 10. Sprawdzić, czy wymiary i typ akumulatorów zamiennych odpowiadają wymaganym parametrom technicznym (są takie same, jak usuwanych z modułu).

11. W zależności od danego modelu zainstalować nowe baterie zgodnie z rysunkiem 47 lub 48 w kolejności odwrotnej do czynności wykonywanych przy wyjmowaniu baterii.
12. Szufladę wraz z akumulatorami wsunąć do obudowy modułu baterijnego.
13. Przykręcić śruby mocujące szuflady akumulatorów (rys. 45).
14. Do modułu baterijnego podłączyć przewód uziemienia ochronnego od zasilacza.
15. Podłączyć złącze baterii modułu baterijnego do złącza baterii w zasilaczu.
16. Do panelu frontowego zasilacza wpiąć przewody (rys. 21).
17. Zamontować panel frontowy zasilacza oraz modułu baterijnego.

## WSPÓŁPRACA ZASILACZA Z KOMPUTEREM

W celu ustanowienia komunikacji pomiędzy komputerem a zasilaczem UPS należy połączyć komputer z jednym z portów zasilacza (USB lub Ethernet) za pomocą odpowiedniego przewodu.

Zarządzanie zasilaczem z zewnętrznych systemów (komputer PC, serwer) realizowane jest za pomocą bezpłatnego oprogramowania PowerSoft. Oprogramowanie PowerSoft zapewnia monitorowanie i konfigurację parametrów zasilacza, jak również posiada funkcje zarządzania, tworząc razem z zasilaczem bezpieczne i pewne zabezpieczenie przed przerwami w zasilaniu z sieci energetycznej, gwarantując ciągłość pracy nienadzorowanym systemom informatycznym. PowerSoft umożliwia także (z poziomu centralnego komputera zarządzającego) bezpieczne wyłączenie innych komputerów, będących w zasięgu sieci LAN.

Różnorodność systemów operacyjnych, z jakimi oprogramowanie PowerSoft jest kompatybilne, powinna spełnić wymagania większości małych i średnich przedsiębiorstw.

**Aktualne oprogramowanie oraz procedura instalacyjna dostępne są na stronie internetowej [www.ever.eu](http://www.ever.eu).**

### KOMUNIKACJA POPRZEZ USB HID

---

Zasilacz UPS może komunikować się z komputerem wyposażonym w porty USB za pomocą oprogramowania zarządzającego współpracującego z urządzeniami HID.

W celu nawiązania komunikacji należy połączyć komputer z zasilaczem UPS za pomocą dostarczonego wraz z zasilaczem przewodu USB.

## **SIECIOWA KARTA ZARZĄDZAJĄCA SNMP/HTTP**

---

Zasilacz posiada wbudowaną kartę zarządzającą SNMP/HTTP służącą do integracji zasilacza UPS z siecią komputerową typu Ethernet. Port komunikacyjny karty znajduje się na tylnej ścianie urządzenia. Dzięki zastosowaniu karty użytkownik ma możliwości zarządzania zasilaczem z dowolnego komputera znajdującego się w sieci. Takie rozwiązanie jest najczęściej wykorzystywane w przypadku zasilania centralnego lub gdy istnieje konieczność zdalnego zarządzania systemem zasilania (np. duża odległość serwerowni od miejsca zamontowania zasilacza awaryjnego).

Karta sieciowa posiada zaimplementowane usługi:

- Agent SNMP – umożliwia zarządzanie systemem zasilania i jego monitorowanie za pomocą oprogramowania zarządzającego PowerSoft lub innego systemu zarządzająco-monitorującego, który użytkownik wdroży we własnym zakresie;
- Serwer HTTP – daje możliwość monitorowania i modyfikacji parametrów zasilacza za pomocą przeglądarki WWW.

## **KARTY ROZSZERZEŃ (dotyczy zasilaczy SINLINE RT XL)**

### **KARTA EPO**

---


Karta EPO do zasilacza UPS z serii SINLINE RT XL jest wyposażeniem opcjonalnym i może być zamontowana samodzielnie przez użytkownika. Dzięki zastosowaniu karty użytkownik ma możliwości zdalnego, awaryjnego przerwania dostarczania energii do urządzeń odbiorczych z wyjścia zasilacza w ekstremalnych sytuacjach, jak np. pożar. Kartę montuje się w specjalnym gnieździe znajdującym się na tylnym panelu zasilacza.




**UWAGA!** Montaż oraz demontaż karty należy przeprowadzać na wyłączonym zasilaczu.


Karta EPO wykonana jest w konfiguracji NC (normalnie zamknięty). W przypadku nie podłączenia karty do obwodu zewnętrznego wymagane jest wpięcie zwory (dołączona razem z kartą).

## Instalacja karty

1. Za pomocą panelu sterowania przejść do dowolnego ekranu informacyjnego.
2. Wcisnąć i przytrzymać > 1 s przycisk , aby wyłączyć UPS. Przed wykonaniem polecenia zostanie wyświetlone dodatkowe okno z prośbą o potwierdzenie wykonania polecenia wyłączenia UPS:

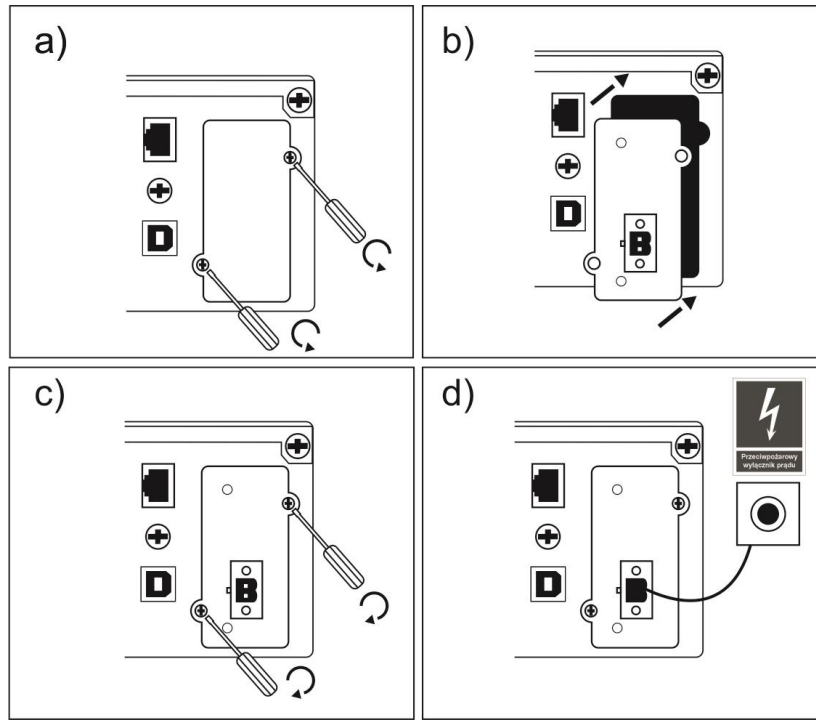


Dopiero po akceptacji polecenia za pomocą przycisku , zasilacz zostanie wyłączony.

3. Odkręcić maskownicę gniazda karty rozszerzeń ([rys. 49a](#)).
4. Wsunąć kartę do komory, zwracając uwagę na poprawność jej montażu ([rys. 49b](#)).
5. Przykręcić maskownicę karty do panelu tylnego ([rys. 49c](#)).
6. Do złącza karty podpiąć zewnętrzny obwód EPO - przeciwpożarowy wyłącznik prądu ([rys. 49d](#)).
7. Na przednim panelu zasilacza nacisnąć przycisk  i przytrzymać > 1 s, aby uruchomić urządzenie.
8. Za pomocą panelu sterowania włączyć logicznie zasilacz (MENU; Submenu KONTROLA; UPS aktywny)
9. Potwierdzeniem tego, że karta została prawidłowo zainstalowana i wykryta przez zasilacz jest pojawienie się w Submenu KONTROLA parametru **Blo.czas.EPO.** - czasowa dezaktywacja (1min) wejścia EPO.







Rysunek 49: Montaż karty w zasilaczu



## UWAGI EKSPLOATACYJNE

	<p><b>UWAGA!</b> Zasilacz posiada klasę C2. W warunkach domowych może wywoływać zakłócenia radiowe i użytkownik może być zmuszony do zastosowania dodatkowych środków zapobiegawczych.</p>
	<p><b>UWAGA!</b> Wewnątrz zasilacza nie ma żadnych elementów serwisowych przeznaczonych dla użytkownika końcowego.</p>

- Uszkodzenie plomby gwarancyjnej jest równoznaczne z utratą gwarancji dla danego urządzenia.
- Wszelkie naprawy powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisu, posiadający odpowiednie uprawnienia wymagane obowiązującymi przepisami prawa.
- Zasilacz może nie działać zgodnie z oczekiwaniami wtedy, gdy zasilane urządzenie pobiera dużą moc impulsową. W praktyce oznacza to, iż niezależnie od tego, że moc średnia zasilanego urządzenia zawiera się w zakresie mocy akceptowanych przez zasilacz, urządzenie odbiorcze powoduje wyłączenie zasilacza. Dzieje się tak dlatego, że zasilane urządzenie pobiera chwilowo moc

znacznie przekraczającą moc znamionową zasilacza, co powoduje wykrycie przeciążenia i wyłączenie zasilacza.

- Zaleca się, aby obsługa i kontrola akumulatorów były wykonywane przez kompetentny personel, znający problem w odpowiednim zakresie i zachowujący wymagane środki ostrożności.
- Przy wymianie baterii należy zastosować tę samą liczbę i ten sam typ akumulatorów. Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji w przypadku zastosowania akumulatorów niewłaściwego typu.
- Dzięki zaawansowanemu algorytmowi predykcji czasu możliwe jest precyzyjne określanie czasu autonomii w czasie rzeczywistym. Dokładność algorytmu predykcji czasu jest najwyższa dla zalecanych akumulatorów (wskazane na stronie). W przypadku zastosowania akumulatorów innych niż zalecane wskazania mogą być nieprecyzyjne, co w konsekwencji może prowadzić do skrócenia lub wydłużenia czasu podtrzymania w stosunku do wskazań (Cz.aut).

	<p><b>OSTRZEŻENIE!</b> Chronić akumulatory przed ogniem z uwagi na możliwość eksplozji.</p>
	<p><b>OSTRZEŻENIE!</b> Nie otwierać akumulatorów i chronić je przed uszkodzeniami. Rozlany elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu; może być także toksyczny.</p>

## **WSPÓŁPRACA Z AGREGATAMI PRĄDOTWÓRCZYMI**

Zasilacze UPS serii SINLINE RT / SINLINE RT XL są urządzeniami klasy LINE - INTERACTIVE (VI), synchronizującymi się z napięciem sieci energetycznej. Z założenia zasilacz toleruje zmiany napięcia sieci w zakresie ~178 - 281 V oraz zmiany częstotliwości w zakresie  $\pm 5$  Hz w odniesieniu do częstotliwości znamionowej 50 Hz. Agregaty prądotwórcze charakteryzują się zmienną częstotliwością napięcia wyjściowego, która jest uzależniona od zmian wartości obciążenia. Jeśli zmiany częstotliwości napięcia wejściowego (wyjściowego agregatu) wykrócą poza granicę założonej tolerancji (tj.  $\pm 5$  Hz), to parametry napięcia wejściowego zostaną uznane za niewłaściwe i zasilacz przełączy się na pracę baterijną.

## PRZECHOWYWANIE, KONSERWACJA I TRANSPORT

Zasilacz należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu, ustawiony w pozycji roboczej, z całkowicie naładowanymi akumulatorami:

- w temperaturze od 0°C ÷ + 30°C akumulator należy ładować co 6 miesięcy;
- w temperaturze od + 30°C ÷ + 40°C akumulator należy ładować co 3 miesiące.
- w celu utrzymania sprawności akumulatorów należy co 6 miesięcy odłączyć zasilanie w celu rozładowania akumulatorów (przy podłączonym obciążeniu) i ponownie je naładować.

Należy sprawdzić datę ładowania baterii. Jeśli upłynie termin i baterie nigdy nie były doładowywane, nie wolno używać zasilacza UPS. Należy skontaktować się ze swoim przedstawicielem serwisowym.

Aby maksymalnie wydłużyć czas pracy baterii, temperatura otoczenia podczas pracy zasilacza UPS powinna wynosić 15 - 25°C.



**UWAGA:** Okres eksploatacji baterii zależy od częstotliwości i sposobu ich użytkowania oraz temperatury otoczenia. Projektowany czas eksploatacji akumulatorów zastosowanych w zasilaczu UPS wynosi 5 lat. Pojemność akumulatorów, ich niezawodność, a w efekcie czas pracy baterii po tym okresie są znacznie zredukowane. Aby zagwarantować najwyższą skuteczność pracy baterii, należy wymieniać je przynajmniej co 5 lat.

Zasilacz powinien być transportowany w oryginalnym opakowaniu, w warunkach zgodnych ze specyfikacją wyrobu. W przypadku braku opakowania firma EVER Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia mechaniczne powstałe w wyniku transportu.

## UTYLIZACJA

Utylizacją / recyklingiem zasilaczy UPS i / lub baterii powinna zająć się firma posiadająca certyfikat dotyczący przeprowadzania utylizacji / recyklingu.

Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.

Ust. z dn. 29.07.2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Art. 22.1 pkt 1,2.



**Przekreślony symbol pojemnika na śmieci oznacza, że na terenie Unii Europejskiej po zakończeniu użytkowania produktu należy się go pozbyć w osobnym, specjalnie do tego przeznaczonym punkcie.**

**Dotyczy to zarówno samego urządzenia, jak i akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Nie należy wyrzucać tych produktów razem z nie sortowanymi odpadami komunalnymi.**

#### **Sposób bezpiecznego usunięcia akumulatorów z urządzenia:**

Akumulatory powinny być usunięte z urządzenia przez autoryzowany serwis lub uprawnionego elektryka i zutylizowane / poddane recyklingowi przez odpowiednio wyspecjalizowaną firmę.

Centrum serwisowe producenta posiada pełne wyposażenie do postępowania z takimi bateriami i urządzeniami, zgodnie z przepisami prawnymi i z największą dbałością o ochronę środowiska. Należy skontaktować się z przedstawicielem obsługi klienta, aby uzgodnić kwestie konserwacji i / lub wymiany baterii bądź zasilacza.

## PARAMETRY TECHNICZNE – seria SINLINE RT

PARAMETRY \ TYP	SINLINE RT 1000	SINLINE RT 1200	SINLINE RT 1600	SINLINE RT 2000	SINLINE RT 3000
Indeks	W/SRTLRT-001K00/00	W/SRTLRT-001K20/00	W/SRTLRT-001K60/00	W/SRTLRT-002K00/00	W/SRTLRT-003K00/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) <sup>1)</sup>	1000 VA 650 W	1200 VA 850 W	1600 VA 1250 W	2000 VA 1650 W	3000 VA 2250 W
<b>DANE OGÓLNE I ŚRODOWISKOWE</b>					
Topologia	VI (line interactive)				
Liczba faz napięcia (wejście / wyjście)	1 / 1				
Typ obudowy <sup>2)</sup>	Rack / Tower				
Temperatury pracy <sup>3)</sup>	0 ÷ + 40 °C				
Temperatury przechowywania	0 ÷ + 45 °C				
Wilgotność względna w czasie pracy	20 ÷ 80 % (bez kondensacji)				
Wilgotność względna w czasie przechowywania	20 ÷ 95 % (bez kondensacji)				
Wysokość n.p.m. <sup>4)</sup>	Do 1000 m				
Stopień ochrony	IP20				
Środowisko pracy	Pomieszczenia biurowe / przemysłowe o niskim poziomie zanieczyszczeń				
Chłodzenie	Wymuszone, wewnętrzne wentylatory				
<b>WEJŚCIE</b>					
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC				
Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja	178 ÷ 281 V AC ± 2 %				
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 Hz				
Zakres częstotliwości i tolerancja	45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz				
Progi przełączania: sieć – UPS	178 ÷ 281 V AC ± 2 %				
<b>WYJŚCIE</b>					
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC				
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca sieciowa	195 ÷ 253 V AC ± 2 %				
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca rezerwowa	230 V AC ± 5 %				
Automatyczna regulacja napięcia (AVR)	± 10 %				
Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej)	Sinusoidalny / Tak jak na wejściu				
Częstotliwość znamionowa napięcia wyjściowego	50 Hz				
Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca sieciowa	Synchronicznie z siecią				
Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca rezerwowa	50 Hz ± 1Hz				
Filtracja napięcia wyjściowego	Filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy				
Progi przełączania: UPS – sieć	183 ÷ 276 V AC ± 2 %				
Czas przełączenia na pracę rezerwową	< 3 ms				
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms				
Przebieżalność	> 105% - 15 s (wyłączenie UPS)				
<b>AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA</b>					
Akumulatory wewnętrzne	12 V / 7 Ah VRLA				12 V / 9 Ah VRLA
Liczba akumulatorów wewnętrznych	2		4		
Dopuszczalna całkowita pojemność akumulatorów wewnętrznych	7 Ah				9 Ah
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (100 % / 80 % / 50 % Pmax)	3 / 4 / 7 min	3 / 4 / 6 min	3 / 4 / 8 min	3 / 4 / 6 min	3 / 4 / 7 min
Napięcie nominalne obwodu DC	24 V DC		48 V DC		
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80% wyładowaniu baterii*	4 h				

PARAMETRY \ TYP	SINLINE RT 1000	SINLINE RT 1200	SINLINE RT 1600	SINLINE RT 2000	SINLINE RT 3000
Indeks	W/SRTLRT-001K00/00	W/SRTLRT-001K20/00	W/SRTLRT-001K60/00	W/SRTLRT-002K00/00	W/SRTLRT-003K00/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) <sup>1)</sup>	1000 VA 650 W	1200 VA 850 W	1600 VA 1250 W	2000 VA 1650 W	3000 VA 2250 W
<b>PARAMETRY MECHANICZNE</b>					
Wymiary - Rack (wys. x szer. x gł.)	88 x 440 x 430 mm		132 x 440 x 460 mm		
Wymiary - tower (wys. x szer. x gł.)	440 x 88 x 430 mm (zasilacz) 450 x 260 x 430 mm (zasilacz + podstawki)		440 x 132 x 460 mm (zasilacz) 450 x 304 x 460 mm (zasilacz + podstawki)		
Masa zasilacza	15 kg		22 kg	26 kg	28 kg
Masa transportowa (brutto)	17 kg		24,5 kg	28,5 kg	30,5 kg
Wymiary transportowe (wys. x szer. x gł.)	197 x 547 x 545 mm		247 x 547 x 595 mm		
Pozycja transportu	Pozioma				
Maksymalna długość przewodów wyjściowych	< 10 m				
<b>ZABEZPIECZENIA</b>					
Zabezpieczenie wejściowe	Przeciwzwarciowe – Bezpiecznik automatyczny 10 A / 250 V AC			Przeciwzwarciowe – Bezpiecznik automatyczny 16 A / 250 V AC	
Zabezpieczenie wyjściowe	Przeciwprzepięciowe				
Zabezpieczenia wejścia DC (akumulatory wewnętrzne)	Elektroniczne – przeciwzwarciowe i przeciążeniowe				
Zabezpieczenia wejścia DC (akumulatory wewnętrzne)	Zabezpieczenie nadprądowe				
<b>WYPOSAŻENIE I FUNKCJE DODATKOWE</b>					
Przyłącze zasilania UPS	1 x IEC 320 C14 (10 A)		1 x IEC 320 C20 (16 A)		
Przyłącza wyjściowe (liczba i typ gniazd)	3 x IEC320 C13 (10 A) 2 x PL		6 x IEC 320 C13 (10 A) 2 x PL		
Sygnalizacja	Akustycznie – optyczna; wyświetlacz LCD, dioda LED				
Interfejsy komunikacyjne	USB HID, SNMP/HTTP				
Oprogramowanie monitorująco-zarządzające	PowerSoft Professional				
<b>ZASTOSOWANE STANDARDY</b>					
Deklaracje	CE				
Normy	PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008				

Uwaga: Producent zastrzega sobie prawo do zmiany w/w parametrów bez uprzedniego powiadomienia.

\* Czas ładowania do 90% pojemności baterii, po uprzednim rozładowaniu obciążeniem równym 80% Pmax (do wyłączenia się zasilacza).

#### UWAGI:

- <sup>1)</sup> Dla normalnej pracy zasilacza obciążenie dołączone na jego wyjście nie powinno przekraczać 80% wartości podanej w tabeli. Zapas mocy jest niezbędny dla zachowania ciągłości pracy dołączanych urządzeń w przypadku chwilowych skoków prądu obciążenia.
- <sup>2)</sup> Zestaw Rack Kit dostępny jest opcjonalnie.
- <sup>3)</sup> Stałe narażenie zasilacza na działanie temperatury otoczenia powyżej +25°C powoduje obniżenie żywotności baterii.
- <sup>4)</sup> Wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza powyżej podanego limitu obniża się dopuszczalna moc obciążenia zasilacza.

## PARAMETRY TECHNICZNE – seria SINLINE RT XL

PARAMETRY \ TYP	SINLINE RT XL 650	SINLINE RT XL 850	SINLINE RT XL 1250	SINLINE RT XL 1650	SINLINE RT XL 2250	SINLINE RT XL 3000
Indeks	W/SRTXRT-000K65/00	W/SRTXRT-000K85/00	W/SRTXRT-001K25/00	W/SRTXRT-001K65/00	W/SRTXRT-002K25/00	W/SRTXRT-003K00/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) <sup>1)</sup>	650 VA 650 W	850 VA 850 W	1250 VA 1250 W	1650 VA 1650 W	2250 VA 2250 W	3000 VA 3000 W
<b>DANE OGÓLNE I ŚRODOWISKOWE</b>						
Topologia	VI (line interactive)					
Liczba faz napięcia (wejscie / wyjście)	1 / 1					
Typ obudowy <sup>2)</sup>	Rack / Tower					
Temperatury pracy <sup>3)</sup>	0 ÷ + 40 °C					
Temperatury przechowywania	0 ÷ + 45 °C					
Wilgotność względna w czasie pracy	20 ÷ 80 % (bez kondensacji)					
Wilgotność względna w czasie przechowywania	20 ÷ 95 % (bez kondensacji)					
Wysokość n.p.m. <sup>4)</sup>	Do 1000 m					
Stopień ochrony	IP20					
Środowisko pracy	Pomieszczenia biurowe / przemysłowe o niskim poziomie zanieczyszczeń					
Chłodzenie	Wymuszone, wewnętrzne wentylatory					
<b>WEJŚCIE</b>						
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC					
Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja	178 ÷ 281 V AC ± 2 %					
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 Hz					
Zakres częstotliwości i tolerancja	45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz					
Progi przełączania: sieć – UPS	178 ÷ 281 V AC ± 2 %					
<b>WYJŚCIE</b>						
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC					
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca sieciowa	195 ÷ 253 V AC ± 2 %					
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca rezerwowa	230 V AC ± 5 %					
Automatyczna regulacja napięcia (AVR)	± 10 %					
Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej)	Sinusoidalny / Tak jak na wejściu					
Częstotliwość znamionowa napięcia wyjściowego	50 Hz					
Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca sieciowa	Synchronicznie z siecią					
Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca rezerwowa	50 Hz ± 1Hz					
Filtracja napięcia wyjściowego	Filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy					
Progi przełączania: UPS – sieć	183 ÷ 276 V AC ± 2 %					
Czas przełączenia na pracę rezerwową	< 3 ms					
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms					
Przebieżalność	> 105 % - 15 s (wyłączenie UPS)					
<b>AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA</b>						
Akumulatory wewnętrzne	12 V / 7 Ah VRLA				12 V / 9 Ah VRLA	12 V / 7 Ah VRLA
Liczba akumulatorów wewnętrznych	2		4			2 x 4
Dopuszczalna całkowita pojemność akumulatorów wewnętrznych	7 Ah				9 Ah	7 Ah
Zewnętrzne moduły bateryjne	Tak					
Maksymalna liczba modułów bateryjnych	1					
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (100 % / 80 % / 50 % Pmax)	3 / 4 / 7 min	3 / 4 / 6 min	3 / 4 / 8 min	3 / 4 / 6 min	3 / 4 / 7 min	3 / 4 / 7 min
Czas podtrzymania baterii wewnętrznych + moduł bateryjny (100% / 80% / 50% Pmax)	27 / 37 / 68 min	19 / 26 / 48 min	15 / 20 / 37 min	10 / 14 / 26 min	9 / 11 / 19 min	7 / 10 / 20 min
Napięcie nominalne obwodu DC	24 V DC			48 V DC		
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80% wyładowaniu baterii*	4 h					
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS + moduł bateryjny – po 80% wyładowaniu baterii*	12 h					

PARAMETRY \ TYP	SINLINE RT XL 650	SINLINE RT XL 850	SINLINE RT XL 1250	SINLINE RT XL 1650	SINLINE RT XL 2250	SINLINE RT XL 3000
Indeks	W/SRTXRT-000K65/00	W/SRTXRT-000K85/00	W/SRTXRT-001K25/00	W/SRTXRT-001K65/00	W/SRTXRT-002K25/00	W/SRTXRT-003K00/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) <sup>1)</sup>	650 VA 650 W	850 VA 850 W	1250 VA 1250 W	1650 VA 1650 W	2250 VA 2250 W	3000 VA 3000 W
<b>PARAMETRY MECHANICZNE</b>						
Wymiary – Rack (wys. x szer. x gł.)	88 x 440 x 430 mm		132 x 440 x 460 mm			132 x 440 x 630 mm
Wymiary – Tower (wys. x szer. x gł.)	440 x 88 x 430 mm (zasilacz) 450 x 260 x 430 mm (zasilacz + podstawki)		440 x 132 x 460 mm (zasilacz) 450 x 304 x 460 mm (zasilacz + podstawki)			440 x 132 x 630 mm (zasilacz) 450 x 304 x 630 mm (zasilacz + podstawki)
Masa zasilacza	18 kg		26 kg		28 kg	42 kg
Masa transportowa (brutto)	20 kg		28,5 kg		30,5 kg	45 kg
Wymiary transportowe (wys. x szer. x gł.)	197 x 547 x 545 mm		247 x 547 x 595 mm			247 x 547 x 765 mm
Pozycja transportu	Pozioma					
Maksymalna długość przewodów wyjściowych	< 10 m					
<b>ZABEZPIECZENIA</b>						
Zabezpieczenie wejściowe	Przeciwzwarciowe – Bezpiecznik automatyczny 10 A / 250 V AC		Przeciwzwarciowe – Bezpiecznik automatyczny 16 A / 250 V AC			
Zabezpieczenie wyjściowe	Przeciwprzepięciowe					
Zabezpieczenia wejścia DC (akumulatory wewnętrzne)	Elektroniczne – przeciwzwarciowe i przeciążeniowe					
Zabezpieczenia DC (zewnętrzny moduł bateryjny)	Zabezpieczenie nadprądowe					
<b>WYPOSAŻENIE I FUNKCJE DODATKOWE</b>						
Przylącze zasilania UPS	1 x IEC 320 C14 (10 A)		1 x IEC 320 C20 (16 A)			
Przylącza wyjściowe (liczba i typ gniazd)	3 x IEC320 C13 (10 A) 2 x PL		3 x IEC320 C13 (10 A) - sterowalne 3 x IEC320 C13 (10 A) 1 x IEC320 C19 (16 A) 2 x PL			
Sygnalizacja	Akustycznie – optyczna; graficzny wyświetlacz LCD, dioda LED					
Interfejsy komunikacyjne	USB HID, SNMP/HTTP					
Filtr teleinformatyczny (linii danych) – RJ45	LAN 1 Gbit/s					
Oprogramowanie monitorująco-zarządzające	PowerSoft Professional					
<b>ZASTOSOWANE STANDARDY</b>						
Deklaracje	CE					
Normy	PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008					

Uwaga: Producent zastrzega sobie prawo do zmiany w/w parametrów bez uprzedniego powiadomienia.

\* Czas ładowania do 90% pojemności baterii, po uprzednim rozładowaniu obciążeniem równym 80% Pmax (do wyłączenia się zasilacza).

#### UWAGI:

- <sup>1)</sup> Dla normalnej pracy zasilacza obciążenie dołączone na jego wyjście nie powinno przekraczać 80% wartości podanej w tabeli. Zapas mocy jest niezbędny dla zachowania ciągłości pracy dołączanych urządzeń w przypadku chwilowych skoków prądu obciążenia.
- <sup>2)</sup> Zestaw Rack Kit dostępny jest opcjonalnie.
- <sup>3)</sup> Stałe narażenie zasilacza na działanie temperatury otoczenia powyżej +25°C powoduje obniżenie żywotności baterii.
- <sup>4)</sup> Wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza powyżej podanego limitu obniża się dopuszczalna moc obciążenia zasilacza.



## DIAGNOSTYKA BŁĘDÓW ZGŁASZANYCH PRZEZ UPS

Zasilacz SINLINE RT / SINLINE RT XL przeznaczony jest do długotrwałej pracy. Jeśli mimo wysokiej niezawodności tego urządzenia pojawią się problemy, alarmuje on użytkownika o wystąpieniu ewentualnych problemów. Alarmy i komunikaty wyświetlane są na wyświetlaczu panelu przedniego zasilacza. Są to najczęściej alarmy zapobiegawcze, których celem jest informowanie użytkownika o możliwych przyczynach nieprawidłowego działania UPS. Aktywnym alarmom towarzyszy sygnał dźwiękowy.

Najbardziej typowe stany i alarmy, spodziewane przyczyny ich powstania oraz propozycje działań w celu rozwiązania powstałego problemu zawarto w tabeli 5.

Tabela 5. Typowe stany i alarmy, ich przyczyny oraz zalecane działania

Stan lub alarm	Możliwa przyczyna	Działanie
Zasilacz UPS nie włącza się lub nie zasila podłączonych do niego urządzeń	Urządzenie nie zostało logicznie włączone.	Włączyć UPS za pomocą menu lub poprzez naciśnięcie przycisku wielofunkcyjnego „B” na panelu sterowania powyżej 1 s.
	Wyłączona grupa wyjść sterowalnych.	Załączyć grupę gniazd (menu Konfiguracja; UPS; Sterow.wyjsc).
	Krytycznie niski stan napięcia akumulatorów.	Wymagane jest podłączenie zasilacza do sieci zasilającej i jego włączenie w celu doładowania akumulatorów.
	Rozłączony obwód wewnętrznych akumulatorów.	Sprawdzić poprawność wykonanych połączeń. W przypadku stwierdzenia prawidłowego połączenia skontaktować się z serwisem.
Zbyt krótka praca zasilacza w trybie rezerwowym (baterijnym)	Nie została zdefiniowana liczba modułów bateryjnych podłączonych do zasilacza.	Za pomocą menu zasilacza ustawić liczbę modułów na 1 (Konfiguracja; UPS; Liczba mod.bat.).
	Akumulatory zasilacza są rozładowane na skutek niedawnej przerwy w zasilaniu.	Po dłuższym braku zasilania należy ponownie naładować akumulatory.
	Bateria została zużyta.	Wymienić akumulatory.
Zasilacz pracuje w trybie rezerwowym (baterijnym) pomimo obecności napięcia w sieci zasilającej	Zadziałał bezpiecznik obwodu wejściowego.	Odłączyć od zasilacza mniej istotne urządzenia. Załączyć ponownie bezpiecznik wejściowy.
	Parametry linii zasilającej poza zakresem parametrów zasilacza.	Podłączyć zasilacz do innego źródła.
Po powrocie napięcia w sieci zasilającej UPS pozostaje w trybie Gotowość	Poziom naładowania akumulatorów jest poniżej ustawionego progu (Konfiguracja; UPS; STB-LadunekMin).	Zmiana wartości minimalnego ładunku zgromadzonego w akumulatorach (Konfiguracja; UPS; STB-LadunekMin).

Zasilacz znajduje się w trybie STOP oraz jest logicznie włączony ( <input checked="" type="checkbox"/> UPS aktywny)	Akumulatory zasilacza są rozładowane i oczekują na osiągnięcie minimalnego ładunku. Brak napięcia zasilającego.	Po powrocie napięcia zasilającego oraz po osiągnięciu wymaganego minimalnego ładunku przez akumulatory zasilacz przejdzie do trybu pracy sieciowej.
Blokada AVR podwyższającego (Blok. AVR pod.)	Ustawiona zbyt duża wartość minimalnego napięcia wyjściowego.	Zmienić wartość minimalnego oraz maksymalnego napięcia wyjściowego (Konfiguracja; UPS).
Blokada AVR obniżającego (Blok. AVR obn.)	Ustawiona zbyt mała wartość maksymalnego napięcia wyjściowego lub zbyt duża wartość minimalnego napięcia wyjściowego.	Zmienić wartość minimalnego oraz maksymalnego napięcia wyjściowego. (Konfiguracja; UPS).
Zwarcie	Zasilacz wykrył nieprawidłowo niską impedancję na wyjściu.	Odłączyć wszystkie odbiorniki od zasilacza UPS. Skasować awarię (Kontrola; Awaria-kasuj). Przed ponownym włączeniem urządzenia upewnić się, że zwarcie zostało usunięte.
Przeciążenie	Przeciążenie wyjścia zasilacza.	Odłączyć niektóre odbiorniki od zasilacza UPS. Dezaktywacja alarmu następuje po eliminacji tego stanu.
Przegrzanie	Nastąpiło przekroczenie dopuszczalnej temperatury akumulatorów lub falownika.	Odślonić otwory wentylacyjne i usunąć wszelkie źródła ciepła. Odczekać, aż zasilacz UPS ulegnie schłodzeniu. Zapewnić swobodną cyrkulację powietrza wokół zasilacza UPS. Ponownie uruchomić zasilacz UPS.
EPO	Wyzwolenie wejścia EPO	Sprawdzić stan złącza EPO oraz ustawić wyzwalacz do pozycji nieaktywnej (normlany stan wyzwalacza) a następnie skasować sygnalizację znacznika awarii (Kontrola; Awaria-kasuj). Ponownie uruchomić zasilacz UPS.

## **INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW I GWARANCJI**

### **DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

---

Zasilacz skonstruowano i wyprodukowano w Polsce, a jego budowa jest zgodna z odpowiednimi normami przedmiotowymi. Deklaracja zgodności zamieszczona jest na stronie internetowej [www.ever.eu](http://www.ever.eu).

### **GWARANCJA**

---

Gwarancję urządzenia stanowi osobny dokument dołączony do produktu. Dokument musi spełniać wszelkie wymogi formalne (np. data sprzedaży, pieczęć sprzedawcy).

Producent dołożył wszelkich starań, aby oferowane produkty były wolne od wad materiałowych i wykonawczych na czas określony w dokumencie gwarancyjnym. Zobowiązania firmy w ramach gwarancji ograniczają się do naprawy lub wymiany produktów z takimi usterkami. O sposobie usunięcia usterki decyduje producent. Gwarancja nie obejmuje urządzeń uszkodzonych mechanicznie, uszkodzonych w wyniku zaniedbania lub niewłaściwego użytkowania oraz poddanych jakimkolwiek modyfikacjom dokonanych przez użytkownika.

Poza ustaleniami zawartymi w karcie gwarancyjnej firma EVER Sp. z o.o. nie udziela żadnych gwarancji ani rękojmi, w tym gwarancji sprzedawalności lub przydatności do określonego celu.

Poza ustaleniami zawartymi w karcie gwarancyjnej firma EVER Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za straty bezpośrednie, pośrednie, szczególne, przypadkowe lub następne, wynikłe z użytkowania zasilacza, nawet w razie nie uprzedzenia o możliwościach powstania takich strat. Firma nie ponosi odpowiedzialności za żadne koszty, takie jak utrata zysków lub dochodów, sprzętu, użytkowania sprzętu, oprogramowania, danych, koszty produktów zastępczych, roszczenia stron trzecich oraz inne.