

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

**EVER**<sup>®</sup>  
POWER SYSTEMS



INSTRUKCJA OBSŁUGI  
ECO CDS / ECO PRO CDS  
ECO PRO CDS RACK 2U



EVER Sp. z o.o.  
ul. Grudzińskiego 30 · 62-020 Swarzędz  
[www.ever.eu](http://www.ever.eu) · [ups@ever.com.pl](mailto:ups@ever.com.pl)  
tel. 061 6500 400 · faks 061 6510 927

## SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	2
WSTĘP .....	3
INFORMACJE OGÓLNE .....	3
PRZEZNACZENIE ZASILACZA.....	3
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZASILACZY .....	4
BUDOWA ZASILACZA - wersja Tower .....	4
PANEL CZOŁOWY .....	4
PANEL CZOŁOWY W WERSJI ECO CDS.....	5
PANEL CZOŁOWY W WERSJI ECO Pro CDS .....	5
PANEL TYLNY .....	5
BUDOWA ZASILACZA - wersja Rack.....	6
PANEL CZOŁOWY .....	6
PANEL TYLNY .....	6
INSTRUKCJA BHP .....	7
PRZENOSZENIE.....	7
BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE .....	7
INSTALACJA .....	9
ROZPAKOWANIE.....	9
MONTAŻ ZASILACZA – wersja Tower .....	9
MONTAŻ ZASILACZA – wersja Rack .....	10
PIERWSZE URUCHOMIENIE.....	11
URUCHOMIENIE ZASILACZA .....	12
URUCHAMIANIE ZASILACZA BEZ PODŁĄCZONEJ SIECI - “ZIMNY START” .....	12
CHARAKTERYSTYKA PRACY ZASILACZA.....	13
INFORMACJE OGÓLNE .....	13
ZABEZPIECZENIA .....	14
Przebieżeniowe: .....	14
Przeciwzwarciowe: .....	14
WSPÓŁPRACA ZASILACZA Z KOMPUTEREM .....	15
INSTALACJA I KONFIGURACJA OPROGRAMOWANIA PowerSoft Lite.....	15
Instalacja na systemach Windows.....	15
Instalacja na systemach Linux/Unix .....	16
UWAGI EKSPLOATACYJNE .....	18
WYMIANA BEZPIECZNIKA .....	19
WSPÓŁPRACA ZASILACZA Z AGREGATAMI PRADOTWÓRCZYMI.....	19
KORZYSTANIE Z FILTRA TELEKOMUNIKACYJNEGO.....	19
PRZECHOWYWANIE, KONSERWACJA I TRANSPORT .....	20
UTYLIZACJA .....	20
PARAMETRY TECHNICZNE – wersja Tower .....	21
PARAMETRY TECHNICZNE – wersja Rack.....	22
INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW I GWARANCJI.....	23
DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	23
GWARANCJA.....	23

## WSTĘP

**Dziękujemy Państwu za zakup cyfrowego zasilacza UPS EVER ECO CDS / ECO Pro CDS.** Jest to nowoczesna seria zasilaczy o podwyższonym wskaźniku bezpieczeństwa wyposażona w system **Clear Digital Sinus (CDS)**, który generuje czysty sinus napięcia na wyjściu bateryjnym. Seria ta została stworzona z myślą o użytkownikach, którzy narażeni są na specyficzne warunki zasilania z polskich sieci energetycznych. Zasilacz został skonstruowany w Polsce, a jego budowa jest zgodna z wymogami kryteriów oznaczenia **CE**.

## INFORMACJE OGÓLNE

### PRZEZNACZENIE ZASILACZA

Zasilacz tej serii zabezpiecza urządzenia do niego podłączone przed zanikami napięcia w sieci, chroni przed spadkiem napięcia oraz eliminuje możliwość uszkodzeń w wyniku przepięć w sieci elektrycznej.

Głównym ich przeznaczeniem jest zabezpieczenie komputerów PC, komputerowych urządzeń peryferyjnych oraz urządzeń fiskalnych. Można je wykorzystać również do zasilania sprzętu telekomunikacyjnego (centralki, faksy) oraz systemów alarmowych. W przypadku zabezpieczania innych, specyficznych odbiorników prosimy kontakt z pomocą techniczną.

Zasilacze **ECO Pro CDS** w odróżnieniu do zasilaczy **ECO CDS** są wyposażone w moduł komunikacyjny.



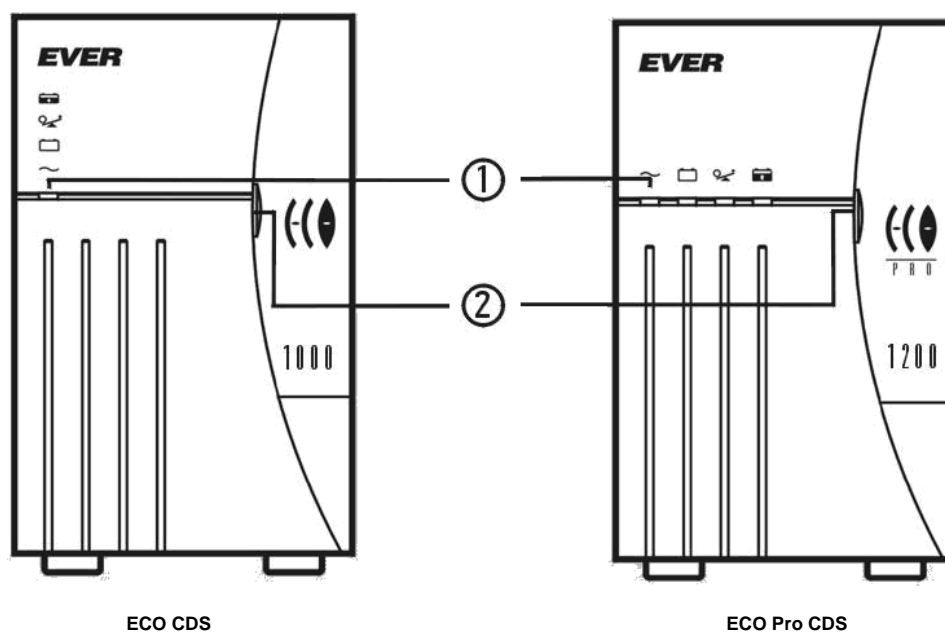
**UWAGA! Zasilacze EVER ECO CDS / ECO Pro CDS nie są przeznaczone do pracy z urządzeniami medycznymi, a w szczególności podtrzymującymi zdrowie lub życie.**

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZASILACZY

- system **CLEAR DIGITAL SINUS (CDS)**;
- synchronizacja z siecią;
- **“zimny start”** – możliwość uruchomienia bez podłączonej sieci;
- dźwiękowa sygnalizacja rozładowania baterii;
- inteligentny układ ładowania baterii **CBC (Cool Battery Charging)**, przedłużający ich żywotność;
- mikroprocesorowa kontrola wszystkich parametrów;
- odporność na przeciążenia;
- zabezpieczenie przed zwarcieniem;
- filtr telekomunikacyjny RJ;
- ergonomiczny wyłącznik;
- system pasywnych filtrów sieciowych;
- oprogramowanie PowerSoft (wersja Pro )
- złącze komunikacji z komputerem

## BUDOWA ZASILACZA - wersja Tower

### PANEL CZOŁOWY







Rysunek 1: ECO CDS, ECO Pro CDS wersje Tower - panel czołowy

## PANEL CZOŁOWY W WERSJI ECO CDS

- 1) Zielona dioda sygnalizacyjna – obrazuje różne tryby pracy zasilacza symbolicznie oznaczone znakami graficznymi:
  - a) ciągle świecenie zielonej diody LED oznacza **pracę sieciową**.
  - b) pulsowanie zielonej diody LED, co 2,5 sek. oznacza **ładowanie baterii**.
  - c) pulsowanie zielonej diody LED i przerywany sygnał dźwiękowy oznacza **pracę z baterii**; gdy sygnał przejdzie w ciągły do wyłączenia UPS'a pozostaje max.30 s.
  - d) szybkie pulsowanie zielonej diody LED i sygnału dźwiękowego oznacza **przeciążenie lub zwarcie**.
- 2) Wyłącznik urządzenia -przy braku napięcia w sieci lub, gdy zasilacz nie jest podłączony do gniazda sieciowego, uruchamia zasilacz w trybie pracy bateryjnej – patrz również “zimny start”.

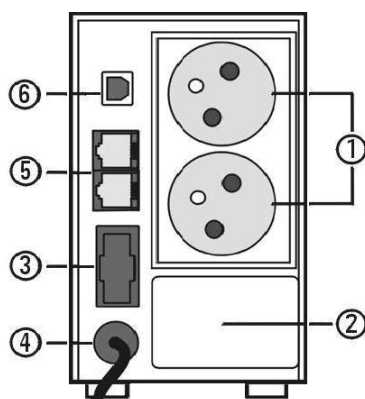
## PANEL CZOŁOWY W WERSJI ECO Pro CDS

- 1) Cztery diody sygnalizacyjne – obrazują różne tryby pracy zasilacza symbolicznie oznaczone znakami graficznymi

	- praca w sieci (zielona)
	- ładowanie baterii (zielona)
	- praca bateryjna (żółta)
	- przeciążenie (czerwona)

- 2) Wyłącznik urządzenia -przy braku napięcia w sieci lub, gdy zasilacz nie jest podłączony do gniazda sieciowego, uruchamia zasilacz w trybie pracy bateryjnej – patrz również “zimny start”.

## PANEL TYLNY

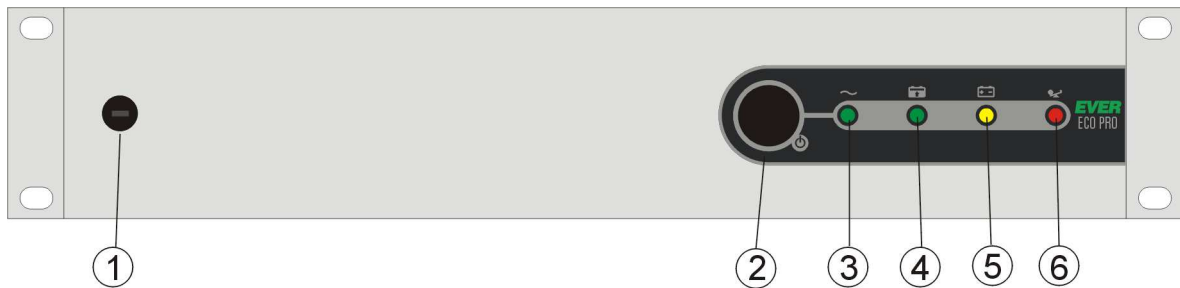


- 1) Gniazda wyjściowe
- 2) Tabliczka znamionowa.
- 3) Oprawka bezpiecznika.
- 4) Przewód zasilający.
- 5) Gniazda filtru telekom.,
- 6) Gniazdo komunikacyjne USB  
(dotyczy wersji ECO Pro CDS)

Rysunek 2: ECO Pro CDS wersje Tower - panel tylny

## BUDOWA ZASILACZA - wersja Rack

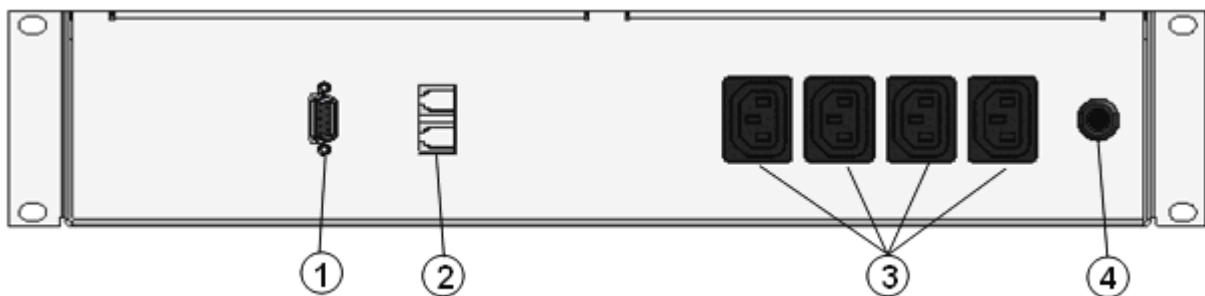
### PANEL CZOŁOWY



Rysunek 3: ECO Pro CDS Rack 19" 2U -panel czołowy

- 1) Bezpiecznik
- 2) Wyłącznik urządzenia -przy braku napięcia w sieci lub, gdy zasilacz nie jest podłączony do gniazda sieciowego, uruchamia zasilacz w trybie pracy bateryjnej – patrz również “zimny start”.
- 3) Dioda sygnalizacyjna – praca sieciowa (zielona)
- 4) Dioda sygnalizacyjna – ładowanie baterii (zielona)
- 5) Dioda sygnalizacyjna – praca bateryjna (żółta)
- 6) Dioda sygnalizacyjna – przeciążenie (czerwona)

### PANEL TYLNY



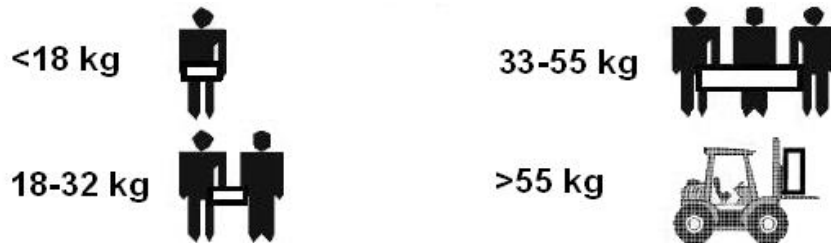
Rysunek 4: ECO Pro CDS Rack 19" 2U -panel tylny

- 1) Gniazdo komunikacyjne DB9 RS232
- 2) Gniazda filtru telefonicznego
- 3) Gniazda wyjściowe
- 4) Przewód zasilający

## INSTRUKCJA BHP

### PRZENOSZENIE

- przy przenoszeniu należy zachować szczególną ostrożność;
- nie należy przenosić ciężkiego sprzętu samodzielnie;



- praca urządzenia oraz jego magazynowanie powinno odbywać się w warunkach zgodnych ze specyfikacją urządzenia;

### BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Praca urządzenia oraz jego magazynowanie powinno odbywać się w warunkach zgodnych ze specyfikacją urządzenia.
- Przy krótkotrwałym zwarciu duży prąd może spowodować poważne oparzenia.
- Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić stan techniczny przewodów, wtyków i gniazd zasilania oraz stan samego urządzenia.
- Urządzenie musi być włączone do gniazda trójprzewodowego (dwa bieguny i uziemienie) – podłączenie do gniazda innego rodzaju grozi porażeniem.
- Urządzenie zasilane poprzez przewód z wtyczką posiada przewód uziemiający, który odprowadza prąd upływowy od odbiorników (np. sprzętu komputerowego) – całkowity prąd upływowy nie może przekraczać 3,5mA.
- W warunkach zagrażających zdrowiu i/lub życiu nigdy nie należy pracować samodzielnie;
- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, w przypadku gdy nie można sprawdzić uziemienia, urządzenie należy odłączyć od sieci przed instalacją lub podłączeniem z innym sprzętem – podłączyć ponownie przewód zasilania dopiero po wykonaniu wszystkich połączeń;
- W miarę możliwości przy przyłączeniu i rozłączeniu przewodów komunikacyjnych, aby uniknąć możliwego porażenia na skutek dotyknięcia dwóch powierzchni o różnym potencjale elektrycznym czynności należy wykonywać jedną ręką;

- Odbiornik prądu musi być połączony z odpowiednim zabezpieczeniem obwodu (bezpiecznik ręczny lub automatyczny);
- 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 serwisu.



**UWAGA! Całkowite odłączenie zasilacza od sieci zasilania następuje dopiero po wyjęciu wtyczki przewodu zasilającego z gniazda.**



**UWAGA! Urządzenie jest wyposażone w wewnętrzne źródło energii (baterie), na wyjściu może być niebezpieczne napięcie, chociaż nie jest ono podłączone do sieci.**



**UWAGA! Zasilacze EVER ECO CDS / ECO Pro CDS nie są przeznaczone do pracy z urządzeniami medycznymi, a w szczególności podtrzymującymi zdrowie lub życie.**



## INSTALACJA



**UWAGA!** Przed dokonaniem instalacji zasilacza, bezwzględnie należy zapoznać się z zasadami BHP zawartymi w poprzednim rozdziale.

### 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.



**UWAGA!** Urządzenie jest dostarczane z podłączonym akumulatorem

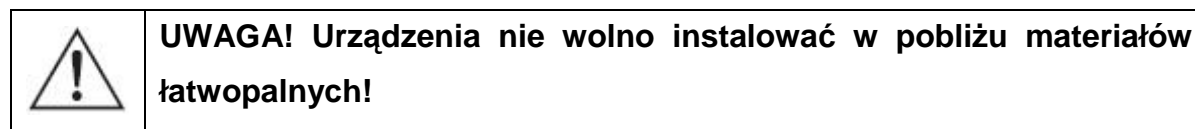
Należy sprawdzić zawartość opakowania. W opakowaniu powinny znajdować się:

- zasilacz,
- płyta CD zawierająca oprogramowanie PowerSoft oraz pełną instrukcję obsługi,
- skrócona instrukcja obsługi,
- przewód komunikacji USB lub RS232 (w zależności od wersji zasilacza) do połączenia zasilacza z komputerem,
- zapasowy bezpiecznik,
- karta gwarancyjna.

### MONTAŻ ZASILACZA – wersja Tower

Zasilacze w wersji Tower nie wymagają dodatkowych szaf czy stelaży. Przy wyborze miejsca instalacji, należy wziąć pod uwagę masę urządzenia. Zasilacz powinien być używany tylko w pomieszczeniach, w których zapylenie, temperatura i wilgotność są zgodne ze specyfikacją urządzenia. Dla prawidłowej pracy zasilacza muszą być zapewnione odpowiednie warunki chłodzenia urządzenia. Z tego powodu otwory wentylacyjne zasilacza muszą być bezwzględnie odstonięte, a odległość między zasilaczem a innymi obiektami powinna być nie mniejsza niż 15 cm.

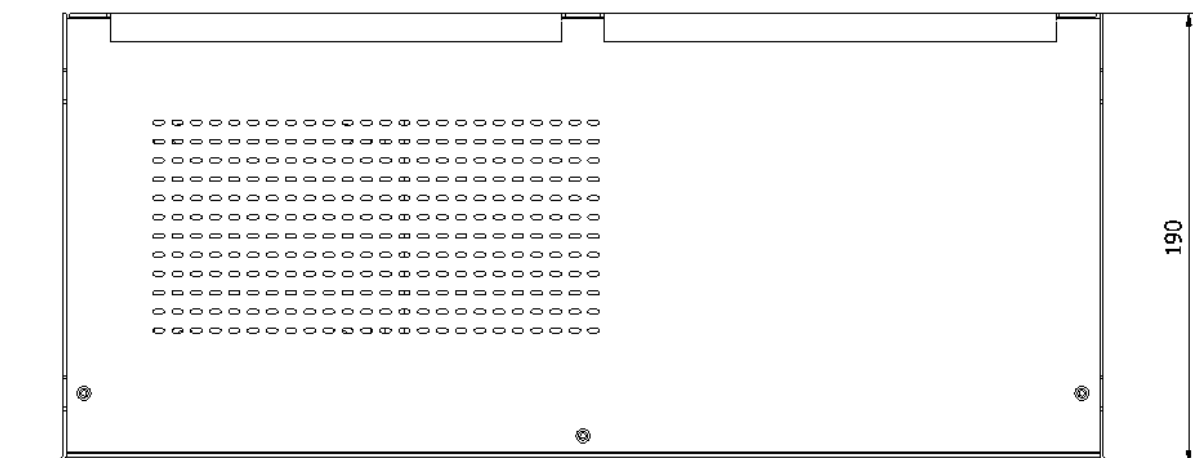
Gniazdo sieciowe, do którego podłączamy zasilacz, powinno znajdować się blisko zasilacza (maksymalna odległość 1,5 m) i powinno być łatwo dostępne dla użytkownika. Do podłączenia nie należy stosować dodatkowych przedłużaczy.



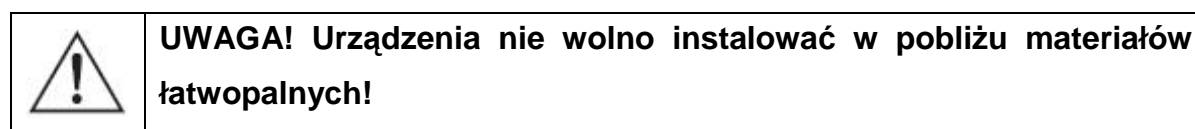
## **MONTAŻ ZASILACZA – wersja Rack**

Z uwagi na znaczną masę zasilaczy EVER **ECO Pro CDS Rack**, należy zwrócić szczególną uwagę na wytrzymałość konstrukcji szafy / stelaża. Zasilacz powinien być używany tylko w pomieszczeniach, w których zapylenie, temperatura i wilgotność są zgodne ze specyfikacją urządzenia. Dla prawidłowej pracy zasilacza muszą być zapewnione odpowiednie warunki chłodzenia urządzenia. Z tego powodu otwory wentylacyjne zasilacza muszą być bezwzględnie odsłonięte.

Zasilacz przeznaczony jest do montażu w szafie / stelażu.



Rysunek 5: Widok zasilacza z góry



Gniazdo sieciowe, do którego podłączamy zasilacz, powinno znajdować się blisko zasilacza (maksymalna odległość 1,5 m) i powinno być łatwo dostępne dla użytkownika. Do podłączenia nie należy stosować dodatkowych przedłużaczy.



**UWAGA!** Całkowite odłączenie zasilacza od sieci zasilania następuje dopiero po wyjęciu wtyczki przewodu zasilającego z gniazda.

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.** Parametry zabezpieczenia instalacji budynków powinny zostać dobrane odpowiednio do typu i wielkości obciążenia przyłączanego do instalacji. Odmienne parametry zabezpieczeń instalacji budynku i zasilacza mogą powodować w skrajnych przypadkach szybsze zadziałania tego pierwszego.

## PIERWSZE URUCHOMIENIE



**UWAGA!** Zasilacz może być podłączony tylko do gniazda zasilającego instalacji ~230V wyposażonego w kołek uziemiający. Instalacja budynku, do której jest podłączony zasilacz, musi być wyposażony w ochronę przed przeciążeniem oraz zwarciami.

**UWAGA!** Po rozpakowaniu urządzenia należy zamontować je w miejscu pracy i podłączyć do sieci zasilającej. Następnie włączyć zasilacz za pomocą wyłącznika umieszczonego na panelu czołowym w celu naładowania wewnętrznych akumulatorów. Akumulatory ładują się po około 8-10h - dioda ładowania baterii powinna zgasnąć. Następnie można przystąpić do wykonania pozostałych czynności instalacyjnych urządzenia.



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

## **URUCHOMIENIE ZASILACZA**

---

1. Podłączyć przewód sieciowy zasilacza do gniazda sieci energetycznej wyposażonego w bolec zerujący.
2. Do gniazd wyjściowych zasilacza podłączyć urządzenia, które chcemy zabezpieczać.
3. Uruchomić zasilacz poprzez naciśnięcie (przełączenie – wersja Rack) wyłącznika na panelu czołowym. Prawidłowo działający zasilacz, przy prawidłowych parametrach sieci zasilającej, zasygnalizuje fakt włączenia trzema krótkimi sygnałami dźwiękowymi oraz trzema mignięciami wszystkich diod sygnalizacyjnych. Następnie należy włączyć urządzenie zabezpieczone.
4. Wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazda sieciowego – UPS powinien przejść na pracę baterijną, a zabezpieczane urządzenie powinno pracować normalnie. Zasilacz ten stan pracy sygnalizuje zapaleniem się żółtej diody, oraz przerywanym sygnałem dźwiękowym. Jeżeli po wyciągnięciu wtyczki zapali się również dioda czerwona, oznacza to, że podłączono pod zasilacz zbyt duże obciążenie (zasilacz w tym stanie będzie pracował przez 5 sekund a następnie wyłączy się). Należy wtedy odłączyć nadmierne obciążenie. Jeżeli wielkość obciążenia będzie w normie, to czerwona dioda powinna zgasnąć.
5. Włączyć ponownie wtyczkę zasilacza do sieci – po ok. 3 sek. zgaśnie dioda pracy bateryjnej (żółta) i zapali się dioda pracy sieciowej (zielona). Po powrocie z pracy bateryjnej akumulatory mogą wymagać doładowania. Proces doładowywania będzie wtedy sygnalizowany za pomocą odpowiedniej diody LED (zielona).

Należy pamiętać o tym, że gdy zasilacz pracuje z wewnętrznej baterii przy pulsowaniu żółtej diody i gdy sygnał dźwiękowy staje się ciągły, pozostaje jeszcze najwyżej 30 sek. do wyłączenia się urządzenia.


## **URUCHAMIANIE ZASILACZA BEZ PODŁĄCZONEJ SIECI - "ZIMNY START"**

---

Przy braku prawidłowego napięcia w sieci, można uruchomić zasilacz w trybie pracy bateryjnej i zasilać urządzenia do czasu pojawienia się napięcia lub do wyczerpania się baterii.

W celu takiego uruchomienia należy podłączyć pod UPS-a urządzenie zasilane, a następnie włączyć zasilacz wyłącznikiem znajdującym się na panelu przednim. Zasilacz zasygnalizuje trzema krótkimi sygnałami gotowość do pracy i włączy się na

pracę baterijną. Dla zasilaczy ECO CDS sygnalizowane jest to przez pulsowanie zielonej diody LED na panelu czołowym i przerywany sygnał dźwiękowy. W przypadku modelu ECO Pro CDS przerywanemu sygnałowi dźwiękowemu towarzyszy świecenie żółtej diody. Jednocześnie zostanie uruchomione urządzenie pod niego podłączone.

	<p><b>UWAGA! Z uwagi na zróżnicowany pobór prądu pobieranego przez różne monitory kolorowe mogą wystąpić problemy z jego uruchomieniem. Jeżeli nie uda się uruchomić zestawu za pierwszym razem, należy powtórzyć próbę.</b></p>
---	--

## CHARAKTERYSTYKA PRACY ZASILACZA

### INFORMACJE OGÓLNE

Zasilacz EVER **ECO Pro CDS Rack** jest nowoczesnym, elektronicznym urządzeniem będącym autonomicznym źródłem napięcia sinusoidalnego ~230V. Niniejsze urządzenie należy do grupy VFD obejmującej zasilacze synchronizujące się z impulsami sieci energetycznej. Zasilacz posiada unikalny system **CLEAR DIGITAL SINUS** (CDS), który generuje czysty sinus napięcia na wyjściu baterijnym. Dzięki zastosowaniu tego systemu wzrasta niezawodność urządzenia oraz uzyskujemy gwarancję stabilności pracy zasilacza.

Podstawowym zadaniem zasilacza jest zaopatrzenie podłączonych urządzeń w energię elektryczną pochodzącą z własnej baterii UPS-a, w przypadku nieprawidłowości zachodzących w sieci energetycznej. Czas dostarczania własnego zasilania uwarunkowany jest pojemnością zastosowanego akumulatora w funkcji aktualnie przyłączonego obciążenia. W budowie zasilacza przewidziano układy wykrywania ekstremalnych stanów pracy, tj. stanu przeciążenia przetwornicy oraz stanu zwarcia wyjścia. Układy te są aktywne w trybie pracy **z baterii**.

W warunkach występowania napięcia sieci o prawidłowych parametrach, zasilacz pracuje w trybie **z sieci**. W takim przypadku napięcie sieciowe przed pojawieniem się na wyjściu zasilacza zostaje poddane filtracji w zespole przeciwzakłóceniovym, gdzie zostają odfiltrowane dodatkowe impulsy radioelektryczne pogarszające jakość prądu z sieci. W przypadku przekroczenia górnego lub dolnego progu napięcia wejściowego lub jego braku, zasilacz natychmiast przechodzi na pracę **z baterii**. Stan rozładowania wewnętrznego akumulatora przy pracy bateryjnej określa sygnał

dźwiękowy, którego częstotliwość zwiększa się wraz ze stopniem rozładowania. W końcowej fazie rozładowania akumulatora, przechodzi on w sygnał ciągły sygnalizujący zbliżający się moment wyłączenia się zasilacza (przy pełnej mocy jest to czas ok. 30 sekund). Po powrocie napięcia sieciowego zasilacz ponownie przejdzie w tryb pracy **z sieci**, rozpoczynając proces ładowania, sygnalizowany zieloną diodą. Po pełnym naładowaniu baterii zielona dioda gaśnie. Zasilacz jednak w celu zapewnienia ciągłej gotowości doładuje baterie. W celu przedłużenia żywotności akumulatorów w zasilaczu zastosowano ładowanie cykliczne.

UPS wykorzystuje nowatorski, zarezerwowany tylko dla zasilaczy wyższej klasy, sposób ładowania (**CBC - COOL BATTERY CHARGING** - system zimnego ładowania baterii) wykorzystujący elementy wewnętrznego falownika. W trybie pracy z sieci ładuje akumulatory, a w trybie pracy z baterii przetwarza energię wewnętrzną akumulatora na przemienną napięcie zasilające zabezpieczone urządzenie.

W przypadku zasilaczy EVER **ECO Pro CDS** podłączonych przez port komunikacyjny do komputera z działającym oprogramowaniem zarządzającym zasilaczami UPS (np. PowerSoft lub wbudowane funkcje systemowe) wystąpienie stanu zamykania systemu przez to oprogramowanie sygnalizowane jest dźwiękowo (powtarzanie sekwencji: dwa dźwięki – przerwa).

W przypadku, gdy chcemy uruchomić zasilacz bez podłączonej sieci, można to zrobić włączając UPS'a do pracy z baterii (patrz: „zimny start”).

## **ZABEZPIECZENIA**

---

### **Przebieżeniowe:**

---

Zasilacz sygnalizuje przebieżenie dla obciążenia powyżej 110% mocy znamionowej ciągłym sygnałem dźwiękowym oraz ciągłym świeceniem czerwonej diody LED. Sygnalizacja występuje tylko przy pracy z baterii.

### **Przeciwzwarciowe:**

---

Zasilacz wyposażony jest w bezpiecznik topikowy na wejściu sieci oraz bezpiecznik elektroniczny na wyjściu. Bezpiecznik elektroniczny działa tylko przy pracy baterijnej. Dla zasilaczy EVER **ECO Pro CDS** zadziałanie bezpiecznika elektronicznego sygnalizowane jest pulsowaniem czerwonej diody LED oraz przerywanym sygnałem dźwiękowym.

## WSPÓŁPRACA ZASILACZA Z KOMPUTEREM

Zasilacze serii EVER ECO Pro CDS zostały wyposażone w możliwości monitorowania stanów pracy zasilacza poprzez komunikację stanową. Użytkownik ma do dyspozycji złącze komunikacyjne w standardzie USB (RS232 w przypadku wersji Rack) oraz program PowerSoft. Podłączenie przewodów komunikacyjnych oraz instalacja oprogramowania znajduje się w rozdziale „INSTALACJA I KONFIGURACJA OPROGRAMOWANIA PowerSoft”.

**UWAGA! Podłączenie komunikacyjne zasilacza z komputerem powinno być dokonane tylko w przypadku zamiaru korzystania z oprogramowania monitorującego. W przypadku połączenia zasilacza z komputerem kablem komunikacyjnym bez zainstalowania oprogramowania mogą pojawić się przypadkowe stany (PNP lub inne) powodujące nieprawidłową pracę zasilacza.**

### INSTALACJA I KONFIGURACJA OPROGRAMOWANIA PowerSoft Lite

---

#### Instalacja na systemach Windows

---

Przed przystąpieniem do instalacji oprogramowania PowerSoft należy:

- odinstalować dotychczasowe oprogramowanie PowerSoft lub inne oprogramowanie monitorujące (w sytuacji, gdy użytkownik zmienia zasilacz awaryjny zabezpieczający komputer),
- jeśli instalowany jest zasilacz komunikujący się z komputerem przy użyciu łącza USB, początkowo przewód USB powinien być odłączony od komputera. O konieczności podłączenia przewodu komunikacyjnego powiadomi instalator programu.
- jeśli instalowany jest zasilacz komunikujący się z komputerem przy użyciu łącza RS232 (wersja RACK), przewód komunikacyjny powinien być podłączony do komputera przed włączeniem zasilacza, komputera i rozpoczęciem instalacji PowerSoft. W przeciwnym przypadku instalator programu powiadomi o braku komunikacji i konieczności podłączenia przewodu komunikacyjnego.

W celu zainstalowania oprogramowania PowerSoft na systemie operacyjnym Windows (lista systemów operacyjnych na których sprawdzono działanie aplikacji znajduje się na stronie [www.ever.eu](http://www.ever.eu)) wystarczy uruchomić instalator oprogramowania i wykonywać instrukcje pojawiające się na ekranie. W czasie

instalacji należy wybrać model zasilacza, który podłączony jest do komputera z oprogramowaniem. Ustawienie to można również zmienić w czasie działania aplikacji.

W przypadku zasilacza komunikującego się z komputerem przez łącze USB, po zakończeniu instalacji oprogramowania PowerSoft Lite instalator poprosi o podłączenie przewodu USB do komputera. System operacyjny zgłosi fakt wykrycia nowego urządzenia oraz zaproponuje zainstalowanie sterownika. Na ekranie należy wybrać opcję instalacji sterownika z określonej lokalizacji i na następnym ekranie wskazać katalog instalacyjny PowerSoft (najczęściej *C:\Program Files\PowerSoft*) do wyszukiwania. W kolejnym kroku system operacyjny samodzielnie odnajdzie i zainstaluje odpowiedni sterownik.

W przypadku systemu Windows Vista system operacyjny nie inicjuje automatycznej instalacji sterownika z dysku. Po podłączeniu kabla USB do komputera należy otworzyć panel sterowania z menu start i wybrać właściwości systemowe. Na wyświetlonej liście urządzeń należy odnaleźć gałąź magistrali USB (w większości przypadków jest to gałąź rozwinięta) i wybrać z niej zasilacz awaryjny. Poprzez właściwości urządzenia (dostępne przez kliknięcie na ikonę prawym przyciskiem myszy) należy zaktualizować sterownik urządzenia postępując zgodnie ze wskazówkami na ekranie. Jako lokalizację sterownika należy wskazać katalog instalacyjny PowerSoft (najczęściej *C:\Program Files\PowerSoft*).

Aby odinstalować oprogramowanie PowerSoft wystarczy wybrać ikonę PowerSoft – Deinstalacja w odpowiedniej pozycji w menu Start. Deinstalacji można dokonać również z poziomu aplikacji 'Dodaj/Usuń programy' w panelu sterowania.

## **Instalacja na systemach Linux/Unix**

---

Wersja binarna aplikacji na systemy Linux/Unix dostarczana jest w następujących formach:

### **CentOS, RedHat, Suse Linux, Fedora Core**

Dla systemów: CentOS, RedHat, Suse Linux, Fedora Core oprogramowanie dostarczane jest formie pakietu RPM. Instalacji oprogramowania można dokonać przy użyciu dowolnego menadżera pakietów na zainstalowanym systemie. W przypadku korzystania z linii poleceń instalacja oprogramowania odbywa się przy użyciu polecenia:



```
rpm -ivh powersoftlite-x.x.x.i386.rpm
```

Użytkownik pracujący z oprogramowaniem musi posiadać uprawnienia administratora systemu (root), by móc zainstalować oprogramowanie, a później je używać. Po zainstalowaniu aplikacja znajduje się w katalogu `/usr/local/powersoft`.

Aby odinstalować aplikację należy z linii poleceń wywołać następującą komendę:

```
rpm -ev powersoftlite-x.x.x
```

### Debian

Dla systemów Debian oprogramowanie dostarczane jest formie pakietu DEB. Instalacja oprogramowania odbywa się przy użyciu polecenia:

```
dpkg --install powersoftlite-x.x.x.deb
```

Aby odinstalować aplikację należy z linii poleceń wywołać następującą komendę:

```
dpkg --remove powersoft
```

### FreeBSD

Dla systemów FreeBSD oprogramowanie dostarczane jest formie domyślnego formatu pakietu przeznaczonego na systemy FreeBSD. Instalacja oprogramowania odbywa się przy użyciu polecenia:

```
pkg_add powersoftlite-x.x.x.tbz
```

Aby odinstalować aplikację należy z linii poleceń wywołać następującą komendę:

```
pkg_delete powersoft
```




**UWAGA! Systemy FreeBSD nie wspierają komunikacji z UPS przy użyciu łącza USB.**

### Uruchamianie

Po instalacji usługa systemowa uruchamiana jest automatycznie, natomiast aplikacja panelu kontrolnego znajduje się w lokalizacji `/usr/local/powersoft`.

Należy zwrócić uwagę, iż lokalizacja systemu powinna być polska, aby poprawnie wyświetlać polskie znaki diakrytyczne.

## UWAGI EKSPLOATACYJNE

	<p><b>OSTRZEŻENIE!</b> Zasilacze EVER ECO CDS / ECO Pro CDS należą do kategorii C2. W środowisku mieszkalnym ten produkt może wywoływać zakłócenia odbioru radiowego i wtedy od użytkownika można wymagać 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.
- Zasilacz może nie działać zgodnie z oczekiwaniami wtedy, gdy zasilane urządzenie pobiera dużą moc impulsową. W praktyce oznacza to, że pomimo, iż moc średnia zasilanego urządzenia zawiera się w zakresie mocy akceptowanych przez zasilacz, urządzenie 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. Sytuacja ta może mieć miejsce w przypadku:
  - odbiorników telewizyjnych i monitorów (podczas uruchamiania występuje cykl rozmagnesowania kineskopu, które wymaga chwilowego bardzo dużego zapotrzebowanie na moc),
  - drukarek laserowych (cykl nagrzewania bębna),
  - innych wyrobów o podobnej specyfice działania.

W przypadku użytkowania zasilacza awaryjnego z obciążeniem innym niż komputerowe należy bezwzględnie wykonać test kompatybilności urządzenia z zasilaczem. Aby tego dokonać należy podłączyć badane urządzenie do zasilacza i zbadać jego zachowanie we wszystkich jego stanach pracy tzn. (uruchamianie, wyłączanie, czuwanie, itp.).

## **WYMIANA BEZPIECZNIKA**

---

W przypadku podłączenia urządzenia o poborze mocy znacznie przekraczającym wartość nominalną lub spowodowaniu zwarcia w gnieździe sieciowym, może nastąpić przepalenie się bezpiecznika (bezpiecznik znajduje się w oprawce Budowa zasilacza). W celu wymiany bezpiecznika należy wyłączyć zasilacz wyłącznikiem, a następnie wyciągnąć kabel sieciowy z gniazdka, wyjąć oprawkę bezpiecznika i wymienić bezpiecznik o parametrach zgodnych ze specyfikacją zasilacza. W zestawie znajduje się jeden zapasowy bezpiecznik.

## **WSPÓŁPRACA ZASILACZA Z AGREGATAMI PRĄDOTWÓRCZYMI**

---

Zasilacze EVER **ECO CDS / ECO Pro CDS** są urządzeniami klasy VFD, synchronizującymi się z napięciem sieci energetycznej. Z założenia zasilacz toleruje zmiany napięcia sieci w zakresie ~184 - 264V oraz zmiany częstotliwości w zakresie  $\pm 5\text{Hz}$  w odniesieniu do częstotliwości wzorcowej 50Hz. W przypadku współpracy z agregatem prądotwórczym, zmiany częstotliwości mają wartość zmienną w czasie i są ściśle uzależnione od zmian wartości obciążenia. Jeśli zmiany częstotliwości napięcia generatora wykrócą poza założoną tolerancję, to taką wartość częstotliwości zasilacz uzna za niewłaściwą i przełączy się na pracę bateryjną.

## **KORZYSTANIE Z FILTRA TELEKOMUNIKACYJNEGO**

---

W celu zabezpieczenia linii telefonicznej oraz przyłączonego sprzętu takiego jak: modem lub telefon, zasilacze typu EVER **ECO Pro CDS** wyposażone zostały w filtr przeciwprzebiegowy chroniący podłączone urządzenia przed skutkami przepięć występujących w linii telefonicznej. Do właściwej współpracy filtra z chronionym urządzeniem, konieczne jest podłączenie urządzenia z filtrem za pomocą przewodu zakończonych końcówkami RJ11 lub RJ12. Do drugiego wejścia filtra należy podłączyć przewód istniejącej linii telefonicznej. Filtr jest symetryczny, więc nie ma znaczenia, do którego z dwóch gniazd zostanie podłączona linia telefoniczna.

## **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 ÷ +45°C akumulator należy ładować co 3 miesiące.

Zasilacz powinien być transportowany w oryginalnym opakowaniu, w warunkach zgodnych ze specyfikacją wyrobu (patrz „Parametry techniczne”). W przypadku braku opakowania lub opakowania nie oryginalnego oraz niekompletnego firma EVER Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia mechaniczne powstałe w wyniku transportu.

## **UTYLIZACJA**

---

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 zużytym 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 akumulatora z urządzenia:**

Akumulator powinien być usunięty z urządzenia przez autoryzowany serwis lub przez uprawnionego elektryka.

## PARAMETRY TECHNICZNE – wersja Tower

PARAMETRY / TYP ZASILACZA	ECO CDS / ECO PRO CDS			
	500	700	1000	1200
Moc wyjściowa	500VA / 300W	700VA / 420W	1000VA / 650W	1200VA / 780W
Środowisko pracy	Pomieszczenia biurowe lub przemysłowe o niskim poziomie			
Temperatura pracy	+10 ÷ +35 °C			
Temperatura przechowywania	0 ÷ +45 °C			
Wilgotność względna w czasie pracy	20 ÷ 80 % (bez kondensacji)			
Wilgotność wzgl. w czasie przechowywania	20 ÷ 95 % (bez kondensacji)			
Wysokość n.p.m.	do 1000 m			
Maksymalna długość kabla wyjściowego	< 10 m			
<b>PRACA Z SIECI</b>				
Napięcie wejściowe	~184 ÷ 264 V ± 2 %			
Częstotliwość napięcia wejściowego	45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz			
Zakres napięcia wyjściowego	~184 ÷ 264 V ± 2 %			
Progi przełączania: sieć-UPS	~184 / 264 V ± 2 %			
Kształt napięcia wyjściowego	sinus			
Filtracja napięcia wyjściowego	filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI tłumik warystorowy			
Czas przełączania na pracę z baterii	<3ms			
<b>PRACA Z BATERII</b>				
Napięcie wyjściowe (wartość skuteczna)	~230 V ± 5 %			
Kształt napięcia wyjściowego	sinus			
Progi przełączania : UPS-sieć	~189 V / ~259 V ± 2 %			
Częstotliwość napięcia wyjściowego	50 Hz ± 1Hz			
Filtracja napięcia wyjściowego	LC			
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	elektroniczne			
Zabezpieczenie przeciążeniowe	Elektroniczne			
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms			
Czas podtrzymania 100%/80%/50% P <sub>max</sub>	3,5 / 5 / 9,5 min	4,5 / 6 / 12 min	3,5 / 5 / 9 min	3 / 4 / 7 min
Akumulator	1 x 12V / 5 Ah	1 x 12V / 7 Ah	2 x 12V / 5 Ah	2 x 12V / 5 Ah
Maksymalny czas ładowania	5 h	7 h	5 h	5 h
<b>PARAMETRY MECHANICZNE</b>				
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	150x90x350 mm		147x90x434 mm	
Masa	6,3 kg	7,2 kg	10 kg	10 kg
<b>WYPOSAŻENIE</b>				
Ilość gniazd wyjściowych	2			
Sygnalizacja	<b>ECO CDS</b> -akustycznie - optyczna jednodiodowa <b>ECO Pro CDS</b> - akustycznie - optyczna czterodiodowa			
Bezpiecznik	szklany 5 x 20mm 5 A zwłoczny		szklany 5 x 20mm 8 A	
Filtr telekomunikacyjny	jest			
Interfejs komunikacyjny	<b>ECO CDS</b> - brak; <b>ECO Pro CDS</b> - USB, komunikacja stanowa			

## PARAMETRY TECHNICZNE – wersja Rack

PARAMETRY / TYP ZASILACZA	ECO PRO CDS		
	700	1000	1200
Moc wyjściowa <sup>1)</sup>	700VA / 420W	1000VA / 650W	1200VA / 780W
Środowisko pracy	Pomieszczenia biurowe lub przemysłowe o niskim poziomie zanieczyszczeń		
Temperatura pracy <sup>2)</sup>	+10 ÷ +35 °C		
Temperatura 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>3)</sup>	do 1000 m		
Maksymalna długość przewodów wyjściowych	< 10 m		
<b>PRACA SIECIOWA</b>			
Napięcie wejściowe	~184 ÷ 264V ± 2%		
Częstotliwość napięcia wejściowego	45 ÷ 55Hz ± 1Hz		
Zakres napięcia wyjściowego	~184 ÷ 264V ± 2%		
Progi przełączania : sieć – UPS	~184V / ~264V ± 2%		
Kształt napięcia wyjściowego	sinus		
Filtracja napięcia wyjściowego	filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI tłumik warystorowy		
Czas przełączania na UPS	<3 ms		
<b>PRACA REZERWOWA (BATERYJNA)</b>			
Napięcie wyjściowe ( wartość skuteczna)	~230V ±5 %		
Kształt napięcia wyjściowego	sinus		
Progi przełączania : UPS – sieć	~189V / ~259V ± 2%		
Częstotliwość napięcia wyjściowego	50 Hz ± 1Hz		
Filtracja napięcia wyjściowego	LC		
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	Elektroniczne		
Zabezpieczenie przeciążeniowe	Elektroniczne		
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms		
Czas podtrzymania 100%/ 80%/50%P <sub>max</sub>	4,5 / 6 / 12 min	3,5 / 5 / 9 min	3 / 4 / 7 min
Akumulator	1 x 12 V / 7Ah	2 x 12 V / 5Ah	2 x 12 V / 5Ah
Maksymalny czas ładowania	7 h	5 h	5 h
<b>PARAMETRY MECHANICZNE</b>			
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	2U x 19" x 195 mm		
Masa	13 kg		
<b>WYPOSAŻENIE</b>			
Ilość gniazd wyjściowych	4 x IEC 320 C13		
Sygnalizacja	akustyczno - optyczna czterodiodowa		
Bezpiecznik	szklany 5x20 mm 5 A zwłoczny	szklany 5x20 mm 8 A zwłoczny	
Filtr telekomunikacyjny	Jest		
Interfejs komunikacyjny	RS232, komunikacja stanowa		

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

### 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> Stałe narażenie zasilacza na działanie temperatury otoczenia powyżej +25°C powoduje obniżenie żywotności baterii.
- <sup>3)</sup> Wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza powyżej podanego limitu obniża się dopuszczalna moc obciążenia zasilacza

## **INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW I GWARANCJI**

### **DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

---

Zasilacz skonstruowano w Polsce i jego budowa jest zgodna z odpowiednimi normami przedmiotowymi.

### **GWARANCJA**

---

Gwarancję urządzenia stanowi osobny dokument dołączony do produktu. Dokument musi spełniać wszelkie wymogi formalne (np. należy wypełnić pola nr fabryczny, model/typ, 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, 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 uprzedzenia o możliwościach 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