

STANOWISKA
KOMPUTEROWE



DRUKARKI



MONITORY



SYSTEMY KASOWE



URZĄDZENIA
SIECIOWE
I TELEKOMUNIKACYJNE



KONSOLE DO GIER



UPS EVER ECO CDS UPS EVER ECO PRO CDS



UPS EVER ECO PRO CDS 19" 2U



EVER Sp. z o.o.

ul. Wołczyńska 19, 60-003 Poznań
www.ever.eu, ups@ever.eu
tel. +48 61 6500 400, faks +48 61 6510 927

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
WSTĘP	3
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZASILACZA	3
UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	4
OPIS ZASILACZA ORAZ JEGO INSTALACJA	10
BUDOWA ZASILACZA – wersja Tower	10
<i>Panel czołowy w wersji ECO CDS</i>	<i>10</i>
<i>Panel czołowy w wersji ECO Pro CDS</i>	<i>11</i>
<i>Panel tylny</i>	<i>11</i>
BUDOWA ZASILACZA – wersja Rack	12
<i>Panel czołowy</i>	<i>12</i>
<i>Panel tylny</i>	<i>12</i>
ROZPAKOWANIE	13
MONTAŻ ZASILACZA – wersja Tower	13
MONTAŻ ZASILACZA – wersja Rack	14
<i>Instalacja wejściowa</i>	<i>15</i>
<i>Instalacja wyjściowa</i>	<i>16</i>
URUCHOMIENIE I OBSŁUGA ZASILACZA	17
<i>Uruchomienie zasilacza</i>	<i>17</i>
<i>Uruchamianie zasilacza bez podłączonej sieci – „ZIMNY START”</i>	<i>18</i>
CHARAKTERYSTYKA PRACY ZASILACZA	19
INFORMACJE OGÓLNE	19
ZABEZPIECZENIA	20
<i>Przeciążeniowe:</i>	<i>20</i>
<i>Przeciwzwarceniowe:</i>	<i>20</i>
<i>Przeciwprzepięciowe</i>	<i>20</i>
WSPÓŁPRACA ZASILACZA Z KOMPUTEREM	21
UWAGI EKSPLOATACYJNE	22
WYMIANA BEZPIECZNIKA	23
WSPÓŁPRACA ZASILACZA Z AGREGATAMI PRĄDOTWÓRCZYMI	23
KORZYSTANIE Z FILTRA TELEKOMUNIKACYJNEGO	23
PRZECHOWYWANIE, KONSERWACJA I TRANSPORT	24
UTYLIZACJA	24
PARAMETRY TECHNICZNE – wersja Tower	25
PARAMETRY TECHNICZNE – wersja Rack	27
INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW I GWARANCJI	29
DEKLARACJA ZGODNOŚCI	29
GWARANCJA	29

WSTĘP

Dziękujemy Państwu za zakup zasilacza awaryjnego 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 w trybie pracy bateryjnej. 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**.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZASILACZA

Zasilacze tej serii zabezpieczają urządzenia do nich podłączone przed zanikami napięcia w sieci, chronią przed spadkiem napięcia oraz eliminują 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 (centrałki, faksy) oraz systemów alarmowych. W przypadku zabezpieczania innych, specyficznych odbiorników prosimy o kontakt z pomocą techniczną.

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



UWAGA! Zasilacze ECO CDS / ECO Pro CDS nie są przeznaczone do bezpośredniej pracy z urządzeniami medycznymi, podtrzymującymi życie lub wpływającymi na zdrowie.

- 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 żywotność baterii.
- Mikroprocesorowa kontrola wszystkich parametrów.
- Odporność na przeciążenia.

- Zabezpieczenie przed zwarcieniem.
- Filtr telekomunikacyjny RJ.
- Ergonomiczny wyłącznik.
- System pasywnych filtrów sieciowych.
- Bezpłatne oprogramowanie monitorująco-zarządzające.
- Złącze komunikacji z komputerem.

UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

A) Uwagi ogólne

	UWAGA! 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.
	UWAGA! 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, posiadający odpowiednie uprawnienia wymagane obowiązującymi przepisami prawa.
	UWAGA! Praca urządzenia oraz jego magazynowanie powinny odbywać się w warunkach zgodnych ze specyfikacją urządzenia (dokumentacją techniczną).
	UWAGA! Całkowite odłączenie urządzenia od sieci zasilania następuje dopiero po odłączeniu przewodu zasilającego (wyjęciu wtyczki z gniazda sieci zasilającej).
	UWAGA! Urządzenie jest wyposażone w wewnętrzne źródło energii (baterie). Na wyjściu może być napięcie nawet wówczas, gdy urządzenie nie jest podłączone do sieci.

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

B) Uwagi instalacyjne

	UWAGA! Zasilacze ECO CDS / ECO Pro CDS mogą być instalowane i konserwowane tylko przez wykwalifikowany personel.
	UWAGA! Przed dokonaniem instalacji zasilacza bezwzględnie należy zapoznać się z zasadami BHP przy urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV.
	UWAGA! 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.
	UWAGA! 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.
	UWAGA! 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.
	UWAGA! Do podłączenia nie należy stosować dodatkowych przedłużaczy.
	UWAGA! Urządzenia nie wolno instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych!

- 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 dotykania 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 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).
- 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 uchwytyami.

- 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

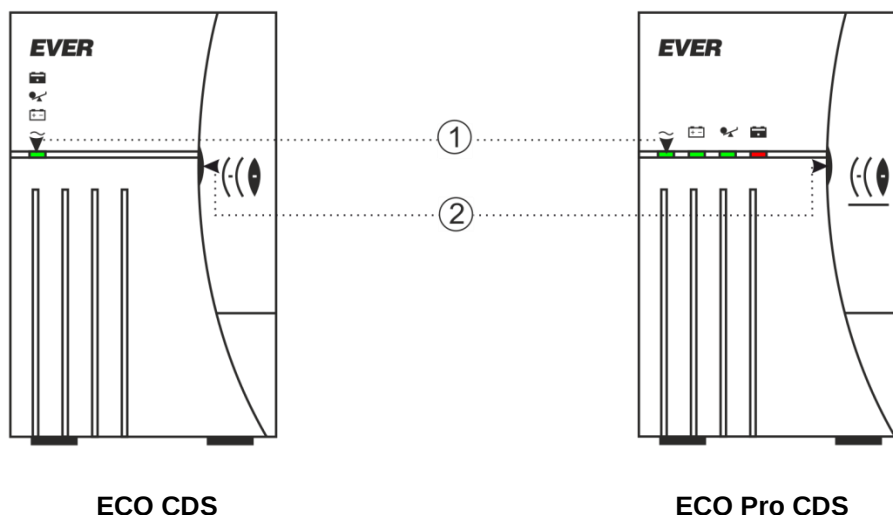
- Przy transporcie i przenoszeniu należy zachować szczególną ostrożność.
- Nie należy przenosić ciężkiego sprzętu samodzielnie



- 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 ORAZ JEGO INSTALACJA

BUDOWA ZASILACZA – wersja Tower



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](#)".

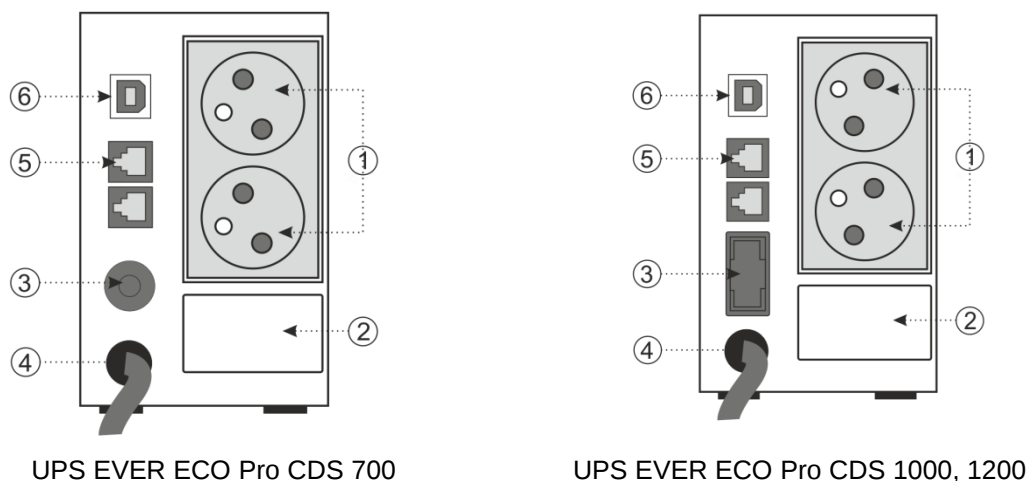
Panel czołowy w wersji ECO Pro CDS

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



Rysunek 2: ECO Pro CDS wersja Tower - panel tylny

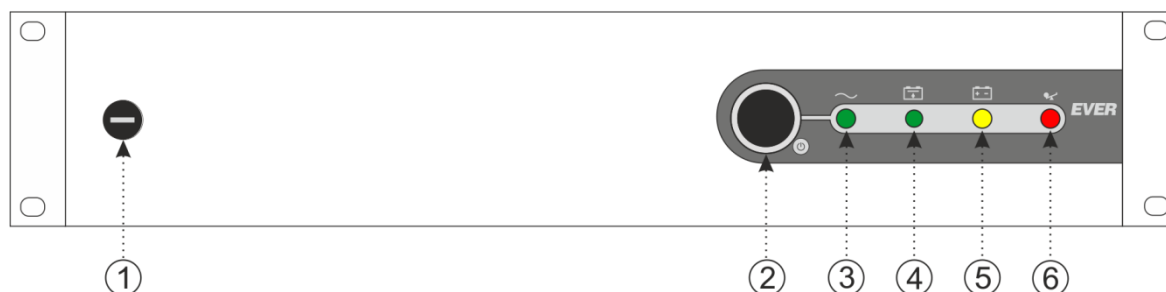
1. Gniazda wyjściowe 2 x PN-E-93201
2. Tabliczka znamionowa.
3. Bezpiecznik automatyczny (w modelu ECO Pro 700 CDS) bezpiecznik topikowy (w modelu ECO 1200 CDS, ECO Pro CDS 1000, 1200).
4. Przewód zasilający.

5. Filtr telefoniczny RJ11.

6. Gniazdo komunikacji z komputerem USB (dotyczy wersji ECO Pro CDS)

BUDOWA ZASILACZA – wersja Rack

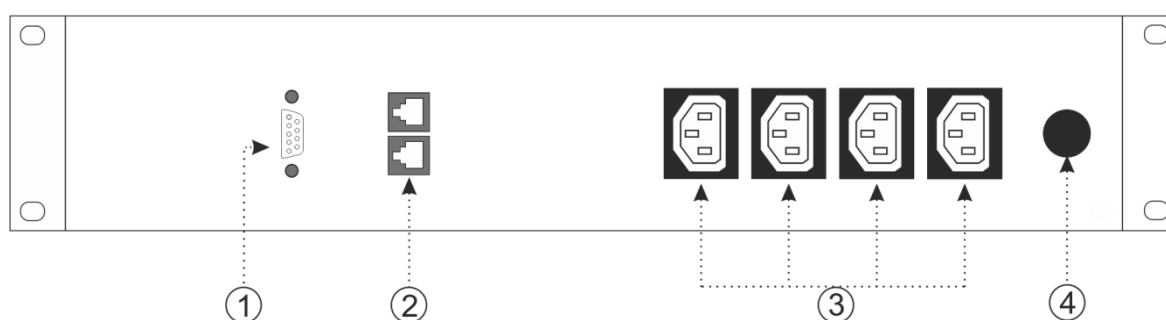
Panel czołowy



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

1. Oprawa bezpiecznika topikowego
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 komunikacji z komputerem RS232
2. Filtr telefoniczny RJ11
3. Gniazda wyjściowe 4 x IEC 320 C13
4. Przewód zasilający

ROZPAKOWANIE



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

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,
- skrócona instrukcja obsługi,
- przewód komunikacji USB lub RS232 (w zależności od wersji zasilacza) do połączenia zasilacza z komputerem,
- przewody IEC 320 C13/C14 - 2 szt. (dotyczy tylko zasilaczy ECO w wersji Rack),
- zapasowy bezpiecznik topikowy,
- 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 odsłonięte, 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.

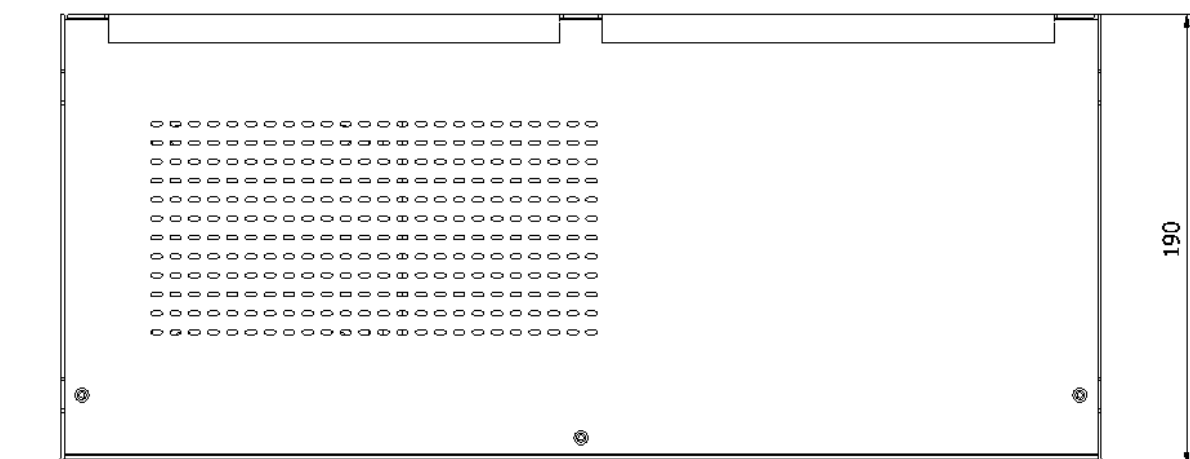


UWAGA! Urządzenia nie wolno instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych!

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



UWAGA! Urządzenia nie wolno instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych!

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.

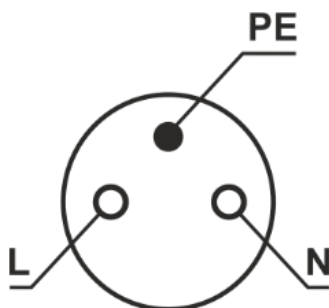


UWAGA! Całkowite odłączenie zasilacza od sieci zasilania następuje dopiero po wyjęciu wtyczki przewodu zasilającego z gniazda.

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.

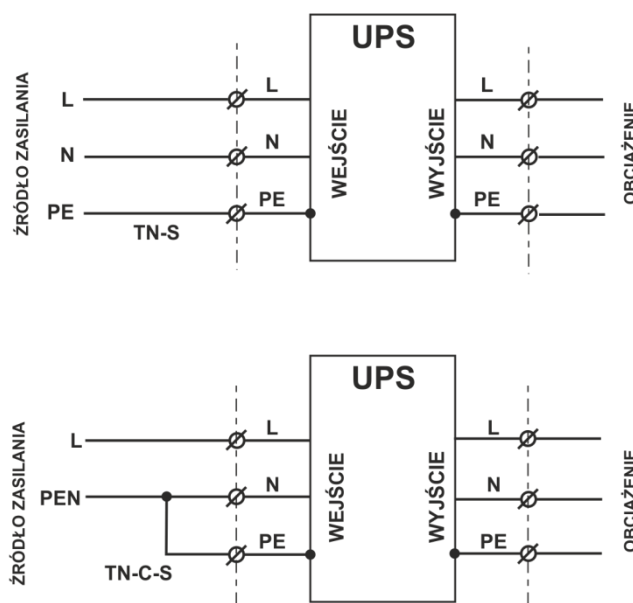
Instalacja wejściowa

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



Rysunek 6: Układ wyprowadzeń gniazda zasilającego

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

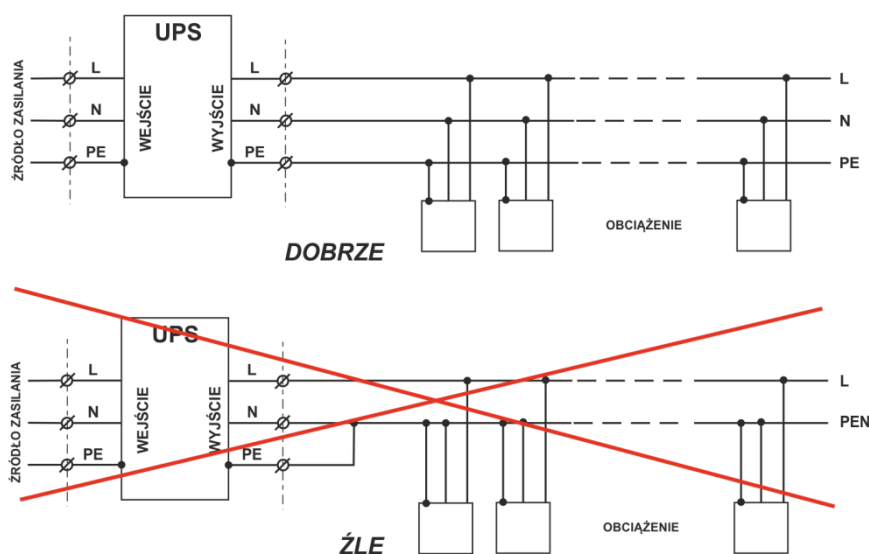


Rysunek 7: Instalacja wejściowa zasilacza

Instalacja wyjściowa

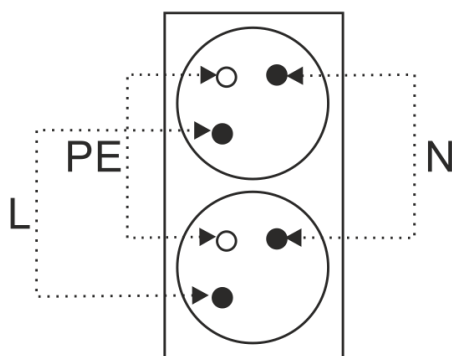
O ile od strony wejścia zasilacza obydwa typy wyprowadzeń są dopuszczalne, to po stronie wyjściowej instalacja wykonana niezgodnie z niniejszą instrukcją może spowodować uszkodzenie zasilacza. Schemat poprawnie wykonanych połączeń wyjściowych przedstawia rysunek poniżej.

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

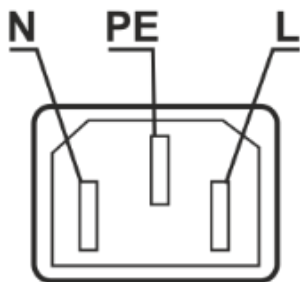


Rysunek 9: Instalacja wyjściowa zasilacza ECO CDS / ECO Pro CDS

Układ wyprowadzeń gniazd wyjściowych zasilacza ECO w wersji Tower i Rack przedstawiają rysunki 10 i 11.



Rysunek 1: Układ wyprowadzeń gniazd wyjściowych zasilacza ECO w wersji Tower



Rysunek 11: Układ wyprowadzeń gniazd wyjściowych zasilacza ECO w wersji Rack

URUCHOMIENIE I OBSŁUGA ZASILACZA

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

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 zabezpieczane.

4. Wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazda sieciowego – UPS powinien przejść na pracę bateryjną, 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 bateryjną. 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.



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.

CHARAKTERYSTYKA PRACY ZASILACZA

INFORMACJE OGÓLNE

Zasilacz **ECO** jest nowoczesnym, elektronicznym urządzeniem będącym autonomicznym źródłem napięcia sinusoidalnego ~230 V. 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 w trybie pracy bateryjnej. 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 przeciwzakłóceń, 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 przemiennie 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

Przeciążenia:

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

Przeciwwzwarciowe:

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

Przeciwpzepięciowe

Zasilacz posiada zabezpieczenie przeciwpzepięciowe na wejściu, które chroni obwody odbiorników i obwody wewnętrzne zasilacza przed wysokimi skokami napięć o dużych energiach, spowodowanych zjawiskami atmosferycznymi oraz zakłóceniami w sieci energetycznej.

WSPÓŁPRACA ZASILACZA Z KOMPUTEREM

Zasilacze serii **ECO Pro CDS** zostały wyposażone w możliwości monitorowania stanów pracy zasilacza poprzez komunikację stanową. Użytkownik w standardzie ma do dyspozycji złącze komunikacyjne USB (RS232 w przypadku wersji Rack) oraz program monitorująco-zarządzający. Przed przystąpieniem do instalacji oprogramowania PowerSoft należy:

- 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.

Aktualne oprogramowanie oraz procedura instalacyjna dostępna jest na stronie internetowej www.ever.eu

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.

UWAGI EKSPLOATACYJNE

	OSTRZEŻENIE! 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.
	UWAGA! Wewnątrz zasilacza nie ma żadnych elementów serwisowych przeznaczonych dla użytkownika końcowego.

- Uszkodzenie plomb gwarancyjnej jest równoznaczne z utratą gwarancji dla danego urządzenia.
- Wszelkie naprawy powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel Serwisu EVER .
- 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 (dotyczy zasilaczy o mocach 1000 VA, 1200 VA). 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 - 264 V oraz zmiany częstotliwości w zakresie ± 5 Hz w odniesieniu do częstotliwości wzorcowej 50 Hz. 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 przeciwprzepięciowy 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 zakończonego 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 ÷ +40°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	ECO Pro 700 CDS	ECO Pro 1000 CDS	ECO 1200 CDS ECO Pro 1200 CDS
Indeks	W/EPCD TO-000K70/00	W/EPCD TO-001K00/00	W/ECDSTO-001K20/00 W/EPCD TO-001K20/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) ¹⁾	700 VA / 420 W	1000 VA / 650 W	1200 VA / 780 W
DANE OGÓLNE I ŚRODOWISKOWE			
Topologia	VFD (offline)		
Liczba faz napięcia (wejście / wyjście)	1 / 1		
Typ obudowy	Tower		
Temperatury pracy ²⁾	0 ÷ +40 °C		
Temperatury przechowywania	0 ÷ +40 °C		
Wilgotność względna w czasie pracy	20 ÷ 80 % (bez kondensacji)		
Wilgotność względna w czasie przechowywania	20 ÷ 95 % (bez kondensacji)		
Wysokość n.p.m. ³⁾	Do 1000 m		
Stopień ochrony	IP20		
Środowisko pracy	Pomieszczenia biurowe / przemysłowe o niskim poziomie zanieczyszczeń		
Chłodzenie	Naturalne		
WEJŚCIE			
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC		
Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja	~ 184 ÷ 264 V ± 2 %		
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 Hz		
Zakres częstotliwości i tolerancja	45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz		
Progi przełączania: sieć – UPS	~ 184 ÷ 264 V ± 2 %		
WYJŚCIE			
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC		
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja - praca sieciowa	~ 184 ÷ 264 V ± 2 %		
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja - praca rezerwowa	~230 V ± 5 %		
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	~ 189 V / 259 V ± 2 %		
Czas przełączenia na pracę rezerwową	< 3 ms		
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms		
AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA			
Akumulatory wewnętrzne	12 V / 7 Ah VRLA	12 V / 5 Ah VRLA	
Liczba akumulatorów wewnętrznych	1	2	
Dopuszczalna całkowita pojemność akumulatorów wewnętrznych	7 Ah	5 Ah	
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (100 % / 80 % / 50 % Pmax)*	3 / 5 / 9 min	3 / 4 / 8 min	3 / 4 / 7 min
Napięcie nominalne obwodu DC	12 V DC	24 V DC	
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80% wyładowaniu baterii	7 h	5 h	
PARAMETRY MECHANICZNE			
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	150 x 90 x 350 mm	150 x 90 x 434 mm	
Masa zasilacza	6,7 kg	10,5 kg	10,5 kg
Masa transportowa (brutto)	7,3 kg	10,9 kg	10,8 kg / 10,9 kg
Wymiary transportowe (wys. x szer. x gł.)	185 x 130 x 400 mm	185 x 130 x 485 mm	
Pozycja transportu	Pionowa		
Maksymalna długość przewodów wyjściowych	< 10 m		

PARAMETRY \ TYP	ECO Pro 700 CDS	ECO Pro 1000 CDS	ECO 1200 CDS ECO Pro 1200 CDS
Indeks	W/EPCDTO-000K70/00	W/EPCDTO-001K00/00	W/ECDSTO-001K20/00 W/EPCDTO-001K20/00
ZABEZPIECZENIA			
Zabezpieczenie wejściowe	Przeciwzwarceniowe - Bezpiecznik automatyczny 5 A / 250 V AC	Przeciwzwarceniowe - Bezpiecznik szklany 5 x 20mm 8 A / 250 V AC	
	Przeciwpzepięciowe		
Zabezpieczenie wyjściowe	Elektroniczne – przeciwzwarceniowe i przeciążeniowe		
WYPOSAŻENIE I FUNKCJE DODATKOWE			
Przyłącze zasilania UPS	Przewód zakończony wtyczką z uziemieniem 16A (PN-E-93201:1997) + uni-schuko		
Przyłącza wyjściowe (liczba i typ gniazd)	2 x PN-E-93201		
Sygnalizacja	Akustycznie – optyczna; diodowa		
Interfejsy komunikacyjne	USB (tylko ECO Pro), komunikacja stanowa		
Filtr telekomunikacyjny - RJ11	Jest		
Oprogramowanie monitorująco- zarządzające ECO CDS / ECO Pro	Brak / PowerSoft Professional		
ZASTOSOWANE STANDARDY			
Deklaracje	CE		
Normy	PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008		

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

* Czas ładowania do 90% pojemności baterii, po uprzednim rozładowaniu obciążeniem równym 80% Pmax

Uwagi:

1. 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.
2. Stałe narażenie zasilacza na działanie temperatury otoczenia powyżej +25°C powoduje obniżenie żywotności baterii.
3. Wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza powyżej podanego limitu obniża się dopuszczalna moc obciążenia zasilacza.

PARAMETRY TECHNICZNE – wersja Rack

PARAMETRY \ TYP	ECO Pro 700 CDS 19'' 2U	ECO Pro 1000 CDS 19'' 2U	ECO Pro 1200 CDS 19'' 2U
Indeks	W/EPCDRM-000K70/00	W/EPCDRM-001K00/00	W/EPCDRM-001K20/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) ¹⁾	700 VA / 420 W	1000 VA / 650 W	1200 VA / 780 W
DANE OGÓLNE I ŚRODOWISKOWE			
Topologia	VFD (offline)		
Liczba faz napięcia (wejście / wyjście)	1 / 1		
Typ obudowy	Tower		
Temperatury pracy ²⁾	0 ÷ +40 °C		
Temperatury przechowywania	0 ÷ +40 °C		
Wilgotność względna w czasie pracy	20 ÷ 80 % (bez kondensacji)		
Wilgotność względna w czasie przechowywania	20 ÷ 95 % (bez kondensacji)		
Wysokość n.p.m. ³⁾	Do 1000 m		
Stopień ochrony	IP20		
Środowisko pracy	Pomieszczenia biurowe / przemysłowe o niskim poziomie zanieczyszczeń		
Chłodzenie	Naturalne		
WEJŚCIE			
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC		
Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja	~ 184 ÷ 264 V ± 2 %		
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 Hz		
Zakres częstotliwości i tolerancja	45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz		
Progi przełączania: sieć – UPS	~ 184 ÷ 264 V ± 2 %		
WYJŚCIE			
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC		
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja - praca sieciowa	~ 184 ÷ 264 V ± 2 %		
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja - praca rezerwowa	~230 V ± 5 %		
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	~ 189 V / 259 V ± 2 %		
Czas przełączenia na pracę rezerwową	< 3 ms		
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms		
AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA			
Akumulatory wewnętrzne	12 V / 7 Ah VRLA	12 V / 5 Ah VRLA	
Liczba akumulatorów wewnętrznych	1	2	
Dopuszczalna całkowita pojemność akumulatorów wewnętrznych	7 Ah	5 Ah	
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (100 % / 80 % / 50 % Pmax)*	3 / 5 / 9 min	3 / 4 / 8 min	3 / 4 / 7 min
Napięcie nominalne obwodu DC	12 V DC	24 V DC	
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80% wyładowaniu baterii	7 h	5 h	
PARAMETRY MECHANICZNE			
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	88 (2U) x 485 (19'') x 190 mm		
Masa zasilacza	9,3 kg	12,5 kg	
Masa transportowa (brutto)	10,2 kg	13,2 kg	
Wymiary transportowe (wys. x szer. x gł.)	160 x 505 x 260 mm		
Pozycja transportu	Pozioma		
Maksymalna długość przewodów wyjściowych	< 10 m		

PARAMETRY \ TYP	ECO Pro 700 CDS 19” 2U	ECO Pro 1000 CDS 19” 2U	ECO Pro 1200 CDS 19” 2U
Indeks	W/EPCDRM-000K70/00	W/EPCDRM-001K00/00	W/EPCDRM-001K20/00
ZABEZPIECZENIA			
Zabezpieczenie wejściowe	Przeciwzwarceniowe - Bezpiecznik szklany 5 x 20 mm 5 A / 250 V AC	Przeciwzwarceniowe - Bezpiecznik szklany 5 x 20mm 8 A / 250 V AC	
	Przeciwpzepięciowe		
Zabezpieczenie wyjściowe	Elektroniczne – przeciwzwarceniowe i przeciążeniowe		
WYPOSAŻENIE I FUNKCJE DODATKOWE			
Przylącze zasilania UPS	Przewód zakończony wtyczką z uziemieniem 16A (PN-E-93201:1997) + uni-schuko		
Przylącza wyjściowe (liczba i typ gniazd)	4 x IEC 320 C13 (10A)		
Sygnalizacja	Akustycznie – optyczna; diodowa		
Interfejsy komunikacyjne	RS 232, komunikacja stanowa		
Filtr telekomunikacyjny - RJ11	Jest		
Oprogramowanie monitorująco- zarządzające	PowerSoft Professional		
ZASTOSOWANE STANDARDY			
Deklaracje	CE		
Normy	PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008		

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

* Czas ładowania do 90% pojemności baterii, po uprzednim rozładowaniu obciążeniem równym 80% Pmax

Uwagi:

1. 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.
2. Stałe narażenie zasilacza na działanie temperatury otoczenia powyżej +25°C powoduje obniżenie żywotności baterii.
3. 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. Deklaracja zgodności zamieszczona jest na stronie internetowej www.ever.eu.

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.