

STANOWISKA
KOMPUTEROWE



DRUKARKI



MONITORY



SYSTEMY KASOWE



URZĄDZENIA
SIECIOWE
I TELEKOMUNIKACYJNE



KONSOLE DO GIER



UPS EVER DUO II UPS EVER DUO II PRO



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
PANEL CZOŁOWY I PANEL TYLNY.....	10
ROZPAKOWANIE.....	10
MONTAŻ ZASILACZA.....	11
<i>Instalacja wejściowa</i>	12
<i>Instalacja wyjściowa</i>	12
PIERWSZE URUCHOMIENIE.....	13
CHARAKTERYSTYKA PRACY ZASILACZA	14
ZABEZPIECZENIA	16
<i>Przebieżeniowe</i>	16
<i>Przeciwzwarceniowe</i>	16
<i>Przeciwprzepięciowe</i>	16
WSPÓLPRACA ZASILACZA Z KOMPUTEREM	16
UWAGI EKSPLOATACYJNE	17
BEZPIECZNIK	17
WSPÓLPRACA Z AGREGATAMI PRĄDOTWÓRCZYMI	17
WYKORZYSTANIE FILTRA TELEFONICZNEGO	17
PRZECHOWYWANIE, KONSERWACJA I TRANSPORT	18
UTYLIZACJA	18
PARAMETRY TECHNICZNE	19
INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW I GWARANCJI	21
DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	21
GWARANCJA.....	21

WSTĘP

Dziękujemy za dokonanie zakupu zasilacza awaryjnego DUO II / DUO II Pro. Przed rozpoczęciem użytkowania, prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Mamy nadzieję, że zakupiony UPS spełni Państwa oczekiwania.

Zasilacze EVER DUO II / DUO II Pro zabezpieczają podłączone do nich urządzenia przed spadkami oraz zanikami napięcia w sieci, a także eliminują możliwość uszkodzeń w wyniku przepięć w sieci elektrycznej.




Głównym przeznaczeniem zasilaczy EVER z serii DUO II / DUO II Pro jest zabezpieczenie komputerów PC, komputerowych urządzeń peryferyjnych oraz urządzeń fiskalnych.







OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZASILACZA

- Cztery gniazda wyjściowe IEC 320 C13 z podtrzymaniem awaryjnym.
- Synchronizacja z siecią.
- "Zimny start" – możliwość uruchomienia bez podłączonego zasilania z sieci.
- Dźwiękowa sygnalizacja rozładowania baterii.
- Mikroprocesorowa kontrola wszystkich parametrów.
- Odporność na przeciążenia.
- Zabezpieczenie przed zwarciami.
- Filtr telekomunikacyjny.
- Komunikacja z komputerem poprzez port USB – dotyczy zasilaczy DUO II Pro.



UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA






A) Uwagi ogólne

	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>UWAGA! Praca urządzenia oraz jego magazynowanie powinny odbywać się w warunkach zgodnych ze specyfikacją urządzenia (dokumentacją techniczną).</p>
	<p>UWAGA! Całkowite odłączenie urządzenia od sieci zasilania następuje dopiero po odłączeniu przewodu zasilającego (wyjęciu wtyczki z gniazda sieci zasilającej).</p>
	<p>UWAGA! Urządzenie jest wyposażone w wewnętrzne źródło energii (baterie). Na wyjściu może być napięcie nawet wówczas, gdy urządzenie nie jest podłączone do sieci.</p>
	<p>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:</p> <p>PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO PRACY W TYM OBWODZIE ODŁĄCZYĆ SYSTEM BEZPRZERWOWEGO ZASILANIA (UPS).</p>

	UWAGA! Otwarcie obudowy urządzenia grozi porażeniem prądem.
	UWAGA! Nie wolno dotykać żadnych złączy elektrycznych i wewnętrznych elementów metalowych zanim nie zostanie odłączone zasilanie.
	UWAGA! 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.
	UWAGA! Przy wystąpieniu zwarcia duży prąd może spowodować poważne oparzenia.
	UWAGA! Wewnątrz zasilacza nie ma żadnych elementów obsługowych przeznaczonych dla użytkownika końcowego.
	UWAGA! Zasilacze DUO II / DUO II Pro nie są przeznaczone do bezpośredniej pracy z urządzeniami medycznymi, podtrzymującymi życie lub wpływającymi na zdrowie.

B) Uwagi instalacyjne

	UWAGA! Zasilacze DUO II / DUO II Pro 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 podłączeniem 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) trójziskowego (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 wewnątrz 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 zwarciovowy 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

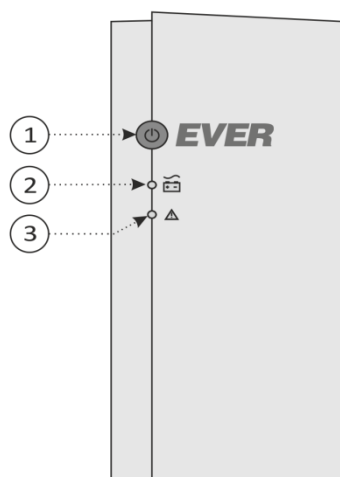


- UPS można przewozić jedynie w oryginalnym opakowaniu (aby zabezpieczyć urządzenie przed wstrząsami i uderzeniami).
- Praca urządzenia oraz jego magazynowanie powinny odbywać się w warunkach zgodnych ze specyfikacją urządzenia. Zasilacz UPS należy przechowywać w dobrze wentylowanym i suchym pomieszczeniu.
- 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.

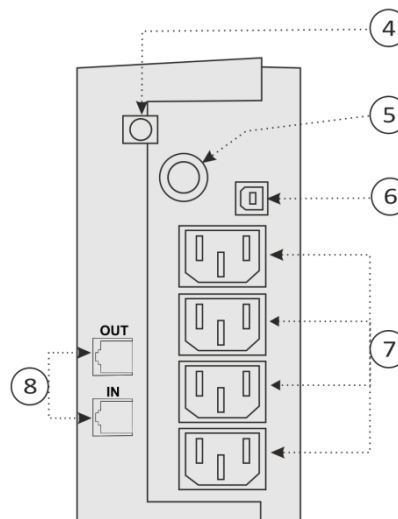
OPIS ZASILACZA ORAZ JEGO INSTALACJA

PANEL CZOŁOWY I PANEL TYLNY

PANEL CZOŁOWY



PANEL TYLNY



1. Wyłącznik urządzenia
2. Sygnalizator trybu pracy
3. Sygnalizator awarii
4. Przewód zasilający
5. Bezpiecznik automatyczny
6. Gniazdo komunikacji z komputerem (USB) -dotyczy zasilaczy DUO II Pro
7. Gniazda wyjściowe 4 x IEC 320 C13
8. Filtr telefoniczny RJ11

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,
- skrócona instrukcja rysunkowa,
- przewody IEC 320 – 2 szt.,
- przewód komunikacji USB do połączenia zasilacza z komputerem (wersja DUO II Pro) – 1 szt.,
- karta gwarancyjna.

MONTAŻ ZASILACZA



Po rozpakowaniu urządzenia należy sprawdzić, czy nie jest ono uszkodzone.

W przypadku wystąpienia uszkodzeń, należy zwrócić UPS w oryginalnym opakowaniu do sprzedawcy.

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 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 20 cm.

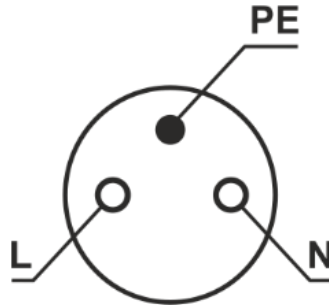
Gniazdo sieciowe, do którego podłączamy zasilacz, powinno znajdować się blisko zasilacza (maksymalna odległość 1,5 m) i powinno być łatwo dostępne dla użytkownika.

	<p>UWAGA! Do podłączenia nie należy stosować dodatkowych przedłużaczy.</p>
	<p>UWAGA! Urządzenia nie wolno instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych!</p>

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 kołek uziemiający.**

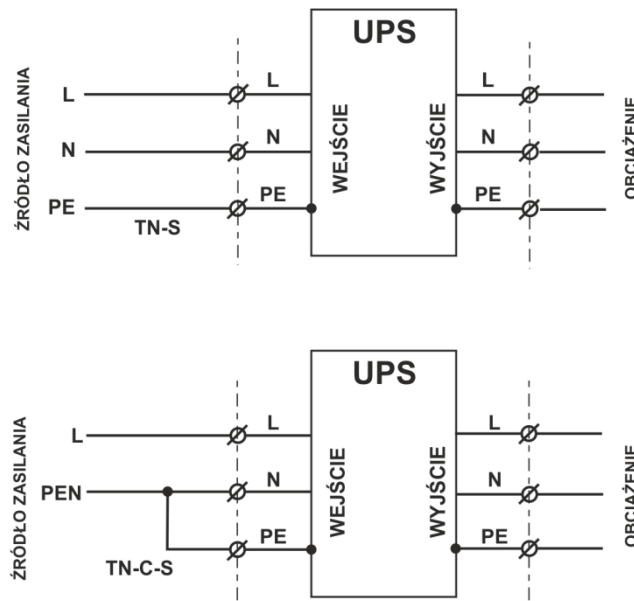
Instalacja wejściowa

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



Rysunek 1: 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.



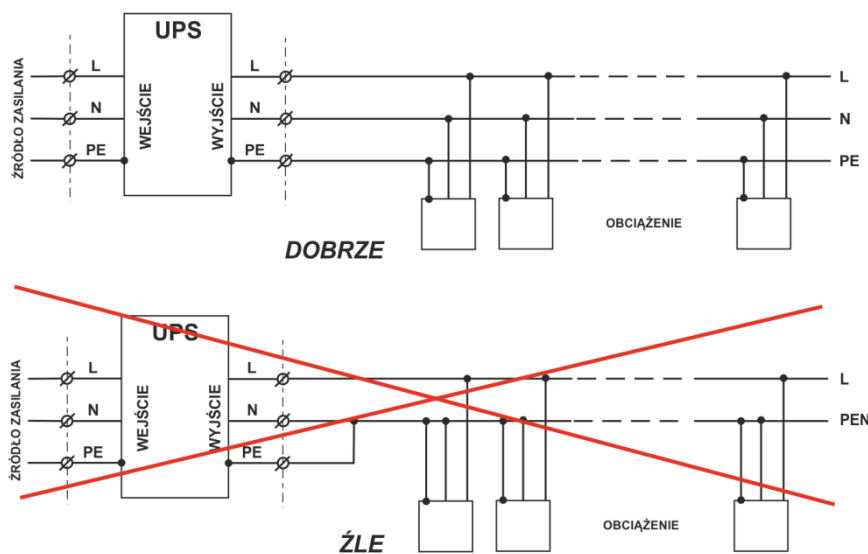
Rysunek 2: Instalacja wejściowa zasilacza

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.

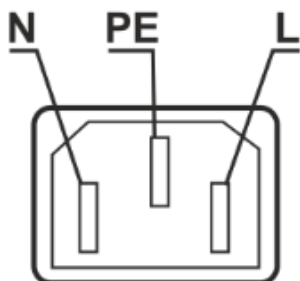


UWAGA! Po stronie wyjściowej zasilacza dopuszczalna jest tylko konfiguracja sieci typu TN-S.



Rysunek 3: Instalacja wyjściowa zasilacza DUO II / DUO II Pro

Układ wyprowadzeń gniazd wyjściowych zasilacza DUO II / DUO II Pro przedstawia rysunek 4.



Rysunek 4: Układ wyprowadzeń gniazd wyjściowych zasilacza DUO II / DUO II Pro

PIERWSZE URUCHOMIENIE

UWAGA! Po rozpakowaniu urządzenia należy ustawić je w miejscu pracy, jednak bez podłączonego obciążenia (komputera, monitora itp.) podłączyć do sieci zasilającej i włączyć zasilacz przyciskiem na panelu frontowym w celu naładowania wewnętrznych akumulatorów. Po upływie ok. 10 h zasilacz ma już naładowane akumulatory i można przystąpić do wykonania pozostałych czynności instalacyjnych urządzenia.

Następnie należy podłączyć do UPS-a komputer lub inne urządzenie peryferyjne do jednego z gniazd na tylnej płycie UPS-a. Maksymalnie można podłączyć cztery urządzenia jednocześnie o łącznej mocy 80% mocy maksymalnej. Należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego i sprawdzić funkcjonowanie układu.



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

CHARAKTERYSTYKA PRACY ZASILACZA

Uruchomienie zasilacza bez podłączonej sieci jest możliwe w trybie pracy bateryjnej (zasilanie podłączonych urządzeń do czasu pojawienia się napięcia wejściowego lub do wyczerpania się energii z akumulatorów), tzw. „zimny start”.

Zasilacz zasygnalizuje stan gotowości świeceniem diod i ciągłym sygnałem dźwiękowym, a następnie włączy się w trybie pracy bateryjnej uruchamiając tym samym podłączone do wyjścia urządzenie.

UWAGA! Ponieważ monitory ekranowe posiadają zróżnicowany pobór prądu podczas włączania, mogą wystąpić problemy z uruchomieniem zasilacza oraz podłączonych urządzeń. W takim przypadku należy ponowić próbę uruchomienia zasilacza funkcją „zimnego startu”.

Głównym zadaniem zasilacza jest dostarczenie energii elektrycznej do podłączonych do wyjścia urządzeń. Energia jest dostarczana z akumulatora w przypadku, gdy poziom napięcia wejściowego przekroczy górny lub dolny próg lub gdy zostanie wykryty jego brak. Czas dostarczania energii elektrycznej z własnego źródła zależy od pojemności wewnętrznego akumulatora oraz mocy aktualnie przyłączonych do wyjścia urządzeń (obciążenia).

Jeżeli parametry napięcia sieciowego, dostarczonego do wejścia zasilacza są prawidłowe, to zasilacz będzie znajdował się w stanie określanym jako **praca sieciowa**.

W stanie pracy sieciowej napięcie wejściowe zasilacza jest przekazywane na jego wyjście poprzez układ zabezpieczenia przeciwprzepięciowego.

Stan w jakim zasilacz dostarcza energię z wewnętrznych baterii określany jest jako **praca bateryjna**. W tym stanie aktywne są specjalne układy służące wykrywaniu ekstremalnych i niedopuszczalnych warunków pracy, tj. stanu **przeciążenia** oraz

zwarcia wyjścia. Końcowa faza rozładowania akumulatora w stanie pracy bateryjnej sygnalizowana jest optycznie oraz alarmem dźwiękowym (patrz tabela nr. 1).

Włączeniu wyłącznika sieciowego towarzyszy ciągły sygnał dźwiękowy oraz świecenie diod zielonej i czerwonej. Następnie zasilacz przechodzi do odpowiedniego trybu pracy.

Tabela 1 Sygnalizacja

Sygnalizacja optyczna	Tryb sieciowy	Zielona dioda świeci się ciągle
	Tryb bateryjny	Zielona dioda pulsuje co 4 sekundy
	Wyczerpana bateria w trybie bateryjnym	Zielona dioda pulsuje co 1 sekundę
	Zwarcie	Czerwona dioda świeci ciągle
	Przeciążenie	Diody nie świecą
	Uszkodzenie UPS	Czerwona dioda świeci ciągle
Sygnalizacja dźwiękowa	Tryb bateryjny	Sygnal co 4 sekundy
	Słaba bateria	Sygnal co 1 sekundę
	Zwarcie	Sygnal ciągły
	Przeciążenie	Sygnal co 0,5 sekundy
	Uszkodzenie UPS	Sygnal ciągły



UWAGA! W sytuacji gdy akumulator jest bliski rozładowania, UPS ma prawo wyłączyć się bez ostrzeżenia przy zwiększaniu obciążenia.

Gdy zasilacz będzie w trybie pracy buforowym (rezerwowym) i na wyjściu nie będą podłączone urządzenia lub pobór mocy będzie poniżej granicznej wartości (50 W dla modeli DUO II 350 oraz 500, natomiast 80 W dla modeli DUO II 800 oraz 1000), nastąpi automatyczne wyłączenie zasilacza po 5 min w celu oszczędzania energii zgromadzonej w akumulatorach (GREEN FUNCTION). Funkcji tej nie można dezaktywować. Dotyczy to wszystkich zasilaczy, które w numerze seryjnym po znakach E1 zawierają cztery pierwsze wartości cyfrowe 1311 oraz niższe.

ZABEZPIECZENIA

Przebieżeniowe

Dla pracy sieciowej przy obciążeniu powyżej 110% mocy znamionowej zasilacz wskazuje stan przebieżenia szybkim przerywanym sygnałem dźwiękowym (2 razy sekundę). Jeżeli stan taki utrzyma się dłużej, nastąpi automatyczne wyłączenie zasilacza. Im większe przebieżenie, tym szybciej wyłączy się zasilacz. W trybie pracy bateryjnej zbyt duże obciążenie powoduje wyłączenie zasilacza.

Przeciwzwarciowe

Zabezpieczenie zwarcie od strony wejścia stanowi bezpiecznik automatyczny. Dodatkowo dla pracy bateryjnej istnieje elektroniczne zabezpieczenie wyjścia zasilacza, którego zadziałanie sygnalizowane jest przez ciągłe świecenie czerwonej diody LED oraz ciągły sygnał dźwiękowy. Jeżeli stan zwarcia wyjścia zasilacza na pracy bateryjnej będzie trwał dłużej niż 0,5 sekundy to nastąpi odłączenie napięcia z gniazd wyjściowych a zasilacz pozostaje w trybie sygnalizacji. Włączenie zasilacza następuje dopiero po ingerencji użytkownika.



Przeciwprzebieżeniowe

Zasilacz posiada zabezpieczenie przeciwprzebieżeniowe 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 **DUO II Pro** wyposażone zostały w komunikacyjne złącze typu USB, umożliwiające współpracę zasilacza z komputerem. Razem z urządzeniem dostarczony jest przewód komunikacyjny USB. W celu zachowania właściwej współpracy zasilacza z komputerem należy w pierwszej kolejności zainstalować oprogramowanie monitorująco-zarządzające, a następnie podłączyć zasilacz do wolnego portu USB w komputerze za pomocą dostarczonego przewodu komunikacyjnego ze złączem typu USB. W przypadku systemu Windows instalowane są domyślne sterowniki systemu obsługujące HID (ang. Human Input Device). Aktualne oprogramowanie oraz procedura instalacyjna dostępna jest na stronie internetowej www.ever.eu.

UWAGI EKSPLOATACYJNE

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

BEZPIECZNIK

Zasilacz posiada powtarzalny automatyczny bezpiecznik. Podczas normalnej pracy zasilacza przycisk bezpiecznika powinien być wciśnięty. Zadziałanie bezpiecznika powoduje wyskoczenie w/w przycisku. Po usunięciu przyczyny zadziałania bezpiecznika należy odczekać kilka minut, a następnie ponownie wcisnąć przycisk. Jeżeli po włączeniu zasilacza bezpiecznik ponownie zadziała, to należy skontaktować się z serwisem.

WSPÓŁPRACA Z AGREGATAMI PRĄDOTWÓRCZYMI

Z założenia zasilacz toleruje zmiany napięcia sieci w zakresie $190 \div 259$ V oraz zmiany częstotliwości w zakresie ± 5 Hz w odniesieniu do częstotliwości wzorcowej 50 Hz. Agregaty prądotwórcze charakteryzują się zmienną częstotliwością napięcia wyjściowego, która jest uzależniona od zmian wartości obciążenia. Jeśli zmiany częstotliwości napięcia wyjściowego wykrócą poza granicę założonej tolerancji (tj. ± 5 Hz), to zasilacz uzna parametry napięcia wejściowego za niewłaściwe i przełączy się na pracę baterijną.

WYKORZYSTANIE FILTRA TELEFONICZNEGO

W celu zabezpieczenia linii telefonicznej (analogowej) oraz przyłączonego sprzętu telekomunikacyjnego np.: modem lub telefon stacjonarny, zasilacze typu DUO II / DUO II Pro wyposażone zostały w filtr przeciwprzebiegowy chroniący podłączone urządzenia przed skutkami przebiegów występujących w linii telefonicznej. Aby prawidłowo wykorzystywać wbudowany w zasilaczu filtr, konieczne jest podłączenie urządzenia do gniazda filtra oznaczonego jako OUT za pomocą przewodu zakończonego końcówkami RJ11, a do drugiego gniazda filtra oznaczonego jako „IN” należy podłączyć przewód istniejącej linii telefonicznej używając przewodu tego samego typu.



UWAGA! Nie należy podłączać przewodów LAN z wtykiem RJ45, gdyż nastąpi przerwa w transmisji.

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 (z podłączonym obciążeniem) i ponownie naładować.

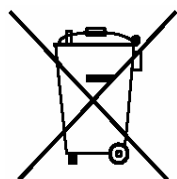
Zasilacz powinien być transportowany w oryginalnym opakowaniu, w warunkach zgodnych ze specyfikacją wyrobu. W przypadku braku opakowania, firma EVER Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia mechaniczne powstałe w wyniku transportu.

UTYLIZACJA

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 [czarna kropka] 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 uprawnionego elektryka.

PARAMETRY TECHNICZNE

PARAMETRY \ TYP	Duo II 350	Duo II 500 Duo II Pro 500	Duo II 800 Duo II Pro 800	Duo II 1000 Duo II Pro 1000
Indeks	T/DII0TO-000K35/00	T/DII0TO-000K50/00 T/DIIPTO-000K50/00	T/DII0TO-000K80/00 T/DIIPTO-000K80/00	T/DII0TO-001K00/00 T/DIIPTO-001K00/00
Moc wyjściowa (pozorna / czynna) ¹⁾	350 VA / 210 W	500 VA / 300 W	800 VA / 490 W	1000 VA / 600 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	~190 ÷ 259 V ± 5 %			
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 Hz			
Zakres częstotliwości i tolerancja	45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz			
Progi przełączania: sieć – UPS	~190 ÷ 259 V ± 5 %			
WYJŚCIE				
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC			
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja - praca sieciowa	~190 ÷ 259 V ± 5 %			
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja - praca rezerwowa	~230 V ± 10 %			
Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej)	Schodkowa aproksymacja sinusoidy / 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	LC			
Progi przełączania: UPS – sieć	~200 ÷ 249 V ± 5 %			
Czas przełączenia na pracę rezerwową	< 6 ms			
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms			
AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA				
Akumulatory wewnętrzne	12 V / 5 Ah VRLA	12 V / 7 Ah VRLA	12 V / 5 Ah VRLA	12 V / 7 Ah VRLA
Liczba akumulatorów wewnętrznych	1	1	2	2
Dopuszczalna całkowita pojemność akumulatorów wewnętrznych	5 Ah	7 Ah	5 Ah	7 Ah
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (100 % / 80 % / 50 % Pmax)	3 / 5 / 10 min	4 / 5,5 / 12 min	4 / 7 / 13 min	3 / 6 / 13 min
Napięcie nominalne obwodu DC	12 V DC		24 V DC	
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80% wyładowaniu baterii *	16 h		10 h	
PARAMETRY MECHANICZNE				
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	192 x 85 x 255 mm		258 x 84 x 345 mm	
Masa zasilacza	2,8 kg	3,9 kg	5,5 kg	6,6 kg
Masa transportowa (brutto)	3,3 kg	4,4 kg	6,6 kg	7,7 kg
Wymiary transportowe (wys. x szer. x gł.)	265 x 128 x 295 mm		362 x 165 x 402 mm	
Pozycja transportu	pionowa			
Maksymalna długość przewodów wyjściowych	< 10 m			

PARAMETRY \ TYP	Duo II 350	Duo II 500 Duo II Pro 500	Duo II 800 Duo II Pro 800	Duo II 1000 Duo II Pro 1000
Indeks	T/DII0TO-000K35/00	T/DII0TO-000K50/00 T/DIIPTO-000K50/00	T/DII0TO-000K80/00 T/DIIPTO-000K80/00	T/DII0TO-001K00/00 T/DIIPTO-001K00/00
ZABEZPIECZENIA				
Zabezpieczenie wejściowe	Przeciwzwarciove - Bezpiecznik automatyczny 8 A / 250 V AC; Przeciwprzepięciowe			
Zabezpieczenie wyjściowe	Elektroniczne – przeciwzwarciove 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)	4 x IEC 320 C13 (10 A)			
Sygnalizacja	Akustycznie – optyczna			
Interfejsy komunikacyjne	USB (tylko DUO II Pro)			
Filtr telekomunikacyjny - RJ11	Jest			
Oprogramowanie DUO II / DUO II Pro	Brak / PowerSoft Professional			
Próg zadziałania GREEN FUNCTION ⁴⁾	≤ 50 W		≤ 80 W	
ZASTOSOWANE STANDARDY				
Deklaracje	CE			
Normy	PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008			

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

* 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⁾ Z akumulatorami wewnętrznymi 5 ÷ 35 °C. 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.
- ⁴⁾ Gdy zasilacz będzie w trybie pracy buforowym (rezerwowym) i na wyjściu nie będą podłączone urządzenia lub pobór mocy będzie poniżej granicznej wartości nastąpi automatyczne wyłączenie zasilacza po 5 min. Dotyczy to wszystkich zasilaczy, które w numerze seryjnym po znakach E1 zawierają cztery pierwsze wartości cyfrowe 1311 oraz niższe.

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW I GWARANCJI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Zasilacz wyprodukowano w PRC. 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: numer fabryczny, model/typ, data sprzedaży, pieczętka 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 ponosi odpowiedzialności za straty bezpośrednie, pośrednie, szczególne, przypadkowe lub następcze, 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.