



INSTRUKCJA OBSŁUGI

UPS DUO II / DUO II PRO



EVER Sp. z o.o.
ul. Grudzińskiego 30 · 62-020 Swarzędz
www.ever.eu · ups@ever.eu
tel. +48 61 6500 400 · faks +48 61 6510 927

SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZASILACZA	3
BUDOWA ZASILACZA	4
PANEL CZOŁOWY	4
PANEL TYLNY	4
INSTRUKCJA BHP	5
INSTALACJA	6
ROZPAKOWANIE.....	6
MONTAŻ ZASILACZA.....	6
CHARAKTERYSTYKA PRACY ZASILACZA	8
ZABEZPIECZENIA	9
<i>Przebieżeniowe</i>	9
<i>Przeciwzwarceniowe</i>	9
<i>Przeciwprzebieżeniowe</i>	10
WSPÓŁPRACA ZASILACZA Z ZEWNĘTRZNYMI SYSTEMAMI	
ZARZĄDZAJĄCYMI	10
UWAGI EKSPLOATACYJNE	11
BEZPIECZNIK	11
WSPÓŁPRACA Z AGREGATAMI PRĄDOTWÓRCZYMI	11
WYKORZYSTANIE FILTRA TELEFONICZNEGO	11
PRZECHOWYWANIE, KONSERWACJA I TRANSPORT	12
UTYLIZACJA	12
PARAMETRY TECHNICZNE	13
INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW I GWARANCJI	14
DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	14
GWARANCJA.....	14

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

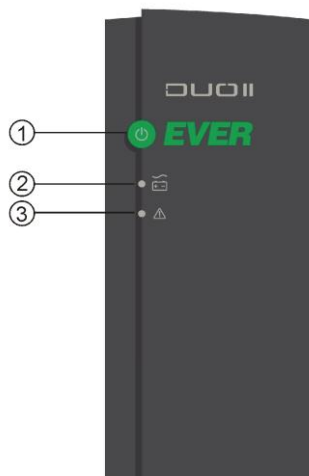
- Cztery gniazda wyjściowe IEC 320 z podtrzymaniem awaryjnym
- Synchronizacja z siecią
- **“Zimny start”** – możliwość uruchomienia bez podłączonego zasilania z sieci
- Dźwiękowa sygnalizacja rozładowania baterii
- Mikroprocesorowa kontrola wszystkich parametrów
- Odporność na przeciążenia
- Zabezpieczenie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



UWAGA! Zasilacze DUO II / DUO II Pro nie są przeznaczone do pracy z urządzeniami medycznymi, a w szczególności podtrzymującymi życie i/lub zdrowie.

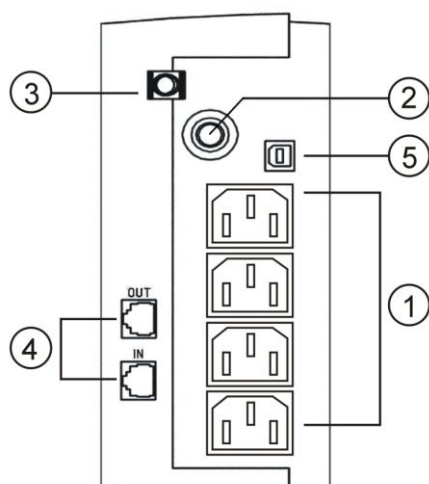
BUDOWA ZASILACZA

PANEL CZOŁOWY



1. Wyłącznik urządzenia
2. Sygnalizator trybu pracy
3. Sygnalizator awarii

PANEL TYLNY



1. Gniazda wyjściowe 4 x IEC 320
2. Bezpiecznik automatyczny
3. Przewód zasilający
4. Filtr telefoniczny RJ
5. Gniazdo komunikacji z komputerem (USB)-
dotyczy zasilaczy DUO II Pro

INSTRUKCJA BHP

- 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 3,5 mA.
- 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.
- **Urządzenie jest wyposażone w wewnętrzne źródło energii (baterie) i chociaż nie jest ono podłączone do sieci, na wyjściu może być napięcie.**
- Zalecana temperatura pracy urządzenia, to 15-25°C. Maksymalna temperatura pracy, to 40°C.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia należy wyłączyć je z sieci. Nie używać środków czyszczących w płynie i aerozolu.



UWAGA! Zasilacze DUO II / DUO II Pro nie są przeznaczone do pracy z urządzeniami medycznymi, a w szczególności podtrzymującymi zdrowie lub życie



UWAGA! Otwarcie obudowy urządzenia grozi porażeniem prądem



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

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,
- skrócona instrukcja rysunkowa,
- komplet przewodów IEC 320,
- przewód komunikacji USB do połączenia zasilacza z komputerem (wersja DUO II Pro) ,
- karta gwarancyjna.

MONTAŻ ZASILACZA

Po rozpakowaniu urządzenia należy sprawdzić, czy nie jest ono uszkodzone. W przypadku wystąpienia uszkodzeń, należy zwrócić UPS-a 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.



UWAGA! Urządzenia nie wolno instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych!

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

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.

Baterie zasilacza uzyskują pełną sprawność po około miesiącu pracy sieciowej.

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.

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 określanym 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).

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-a	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-a	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.

ZABEZPIECZENIA

Przeciążeniowe

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

Przeciwwzarciove

Zabezpieczenie zwarciove 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.

Przeciwprzepięciowe

Zasilacz posiada zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 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 ZEWNĘTRZNYMI SYSTEMAMI ZARZĄDZAJĄCYMI



Zarządzanie zasilaczem z zewnętrznych systemów (komputer PC, serwer) realizowane jest za pomocą bezpłatnego oprogramowania PowerSoft.

Oprogramowanie PowerSoft jest narzędziem zapewniającym zarówno monitorowanie i konfigurację parametrów zasilacza, jak również posiada funkcje zarządzania, tworząc razem z zasilaczem bezpieczne i pewne zabezpieczenie przed przerwami w zasilaniu z sieci energetycznej, gwarantując ciągłość pracy nienadzorowanym systemom informatycznym. PowerSoft umożliwia także (z poziomu centralnego komputera zarządzającego) bezpieczne zamknięcie innych komputerów, będących w zasięgu sieci LAN.

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

Szczegóły dotyczące oprogramowania zarządzającego można znaleźć na stronie 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 ÷ 259V 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 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.

	<p>UWAGA! Nie należy podłączać przewodów LAN z wtykiem RJ 45, gdyż nastąpi przerwa w transmisji.</p>
---	---

PRZECHOWYWANIE, KONSERWACJA I TRANSPORT

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

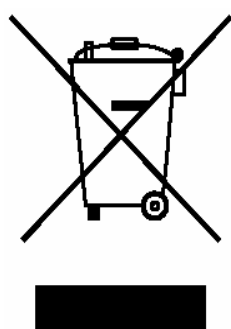
- w temperaturze od 0°C ÷ +30°C akumulator należy ładować co 6 miesięcy;
- w temperaturze od +30°C ÷ +45°C akumulator należy ładować co 3 miesiące.
- w celu utrzymania sprawności akumulatorów należy co 6 miesięcy odłączyć zasilanie w celu rozładowania akumulatorów (z podłączonym obciążeniem) i ponownie 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 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	Duo II 350 Duo II Pro 350	Duo II 500 Duo II Pro 500	Duo II 800 Duo II Pro 800	Duo II 1000 Duo II Pro 1000
Moc wyjściowa	350 VA / 210W	500 VA / 300W	800VA / 490W	1000VA / 600W
Środowisko pracy	Pomieszczenia biurowe / przemysłowe o niskim poziomie zanieczyszczeń			
Temperatura pracy	+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.	do 1000 m			
Maksymalna długość kabla wyjśc.	< 10 m			
PRACA Z SIECI				
Napięcie wejściowe	~190 ÷ 259 V ± 5 %			
Częstotliwość napięcia wejśc.	45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz			
Zakres napięcia wyjściowego	~190 ÷ 259 V ± 5 %			
Progi przełączania: sieć-UPS	~190 ÷ 259 V ± 5 %			
Kształt napięcia wyjściowego	jak na wejściu			
Filtracja napięcia wyjściowego	LC			
Czas przełączania na pracę z baterii	<6ms			
PRACA Z BATERII				
Napięcie wyjściowe	~230 V ± 10 %			
Kształt napięcia wyjściowego	modulowany sinus			
Progi przełączania: UPS-sieć	~200 ÷ 249 V ± 5 %			
Częstotliwość napięcia wyjśc.	50 Hz ± 1Hz			
Zabezpieczenie przeciwzwar.	Elektroniczne			
Zabezpieczenie przeciążeniowe	Elektroniczne			
Akumulator	1 x 12V / 5Ah	1 x 12V / 7 Ah	2 x 12V / 5Ah	2 x 12V / 7Ah
Maksymalny czas ładowania	16 h		10 h	
Czas podtrzymania 100%/80%/50% Pmax	3/6/10 min	4/5,5/12 min	4/6/13 min	3/4/12 min
PARAMETRY MECHANICZNE				
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	192 x 85 x 253 mm		258 x 84 x 358 mm	
Masa	2,8 kg	3,7 kg	6,1 kg	7,6 kg
WYPOSAŻENIE				
Ilość gniazd wyjściowych	4 x IEC 320			
Sygnalizacja	akustycznie – optyczna			
Bezpiecznik	automatyczny			
Filtr telekomunikacyjny	+			
Interfejs komunikacyjny	USB (tylko DUO II Pro)			

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

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW I GWARANCJI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Zasilacz wyprodukowano w P.R.C. 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: 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.