

Fideltronik

**KOMPUTEROWY
ZASILACZ AWARYJNY**

ARES 3000 RACK

Instrukcja Obsługi

**Producent: Fideltronik
Zbigniew Fidelus**

***Zakład Produkcyjny
34 – 200 Sucha Beskidzka
ul. Beniowskiego***

***tel./fax (033) 874 – 20 – 08
(033) 874 – 21 – 34
(033) 874 – 13 – 77***

Dziękujemy, gratulujemy trafnego wyboru.

Zakupiony przez Państwa zasilacz UPS ARES 3000 RACK spełni wszystkie Państwa oczekiwania i umożliwi niezawodną pracę systemu komputerowego.

Przed rozpoczęciem użytkowania zasilacza prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją, co umożliwi Państwu pełne wykorzystanie możliwości zasilacza oraz zapewni jego długotrwałą i niezawodną pracę.



Prosimy o zachowanie instrukcji ponieważ zawiera ona ważne informacje o użytkowaniu i obsłudze zasilacza. W razie pojawienia się problemów w czasie użytkowania będzie dla Państwa źródłem niezbędnych informacji.



Prosimy również o niewyrzucanie oryginalnego opakowania. Opakowanie w którym został dostarczony zasilacz chroni go przed mechanicznymi uszkodzeniami w czasie transportu. W przypadku konieczności dostarczenia zasilacza do jednego z naszych punktów serwisowych oryginalne opakowanie zmniejszy ilość Państwa problemów. Informujemy, że udzielona przez nas gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych powstałych w czasie transportu.



Karta gwarancyjna znajdująca się na ostatniej stronie instrukcji, jest podstawą do ubiegania się o bezpłatną naprawę w okresie gwarancji. Konieczne jest jej wypełnienie przez sprzedającego i przesłanie wraz z urządzeniem do naprawy.

Przeznaczenie.

Zasilacz został zaprojektowany i zbudowany z przeznaczeniem do zasilania komputerów oraz urządzeń peryferyjnych, a także kas fiskalnych, centrerek telefonicznych, modemów. Kształt napięcia wyjściowego, który jest aproksymacją sinusoidy może powodować nieprawidłowe działanie, a nawet uszkodzenie innych urządzeń. Dlatego używanie zasilacza z innym sprzętem bez wcześniejszej konsultacji z producentem jest niedozwolone!

BEZPIECZEŃSTWO

1. Zasilacz można podłączać wyłącznie do gniazda z bolcem uziemiającym! Całkowite i bezpieczne odłączenie zasilacza od sieci energetycznej następuje z chwilą wyjęcia wtyku z gniazda. Dlatego powinno ono być umieszczone w łatwo dostępnym miejscu.
2. Zasilacz powinien być podłączony do gniazda, którego przewód fazowy jest zabezpieczony bezpiecznikiem (topikowym lub automatycznym) o wartości znamionowej nie większej niż 25 A.
3. Zasilacz posiada własne źródło energii.

**U
W
A
G
A**

Wyjście UPS-a może być pod napięciem nawet gdy jest on odłączony od sieci energetycznej !

Aby w sposób pewny wyłączyć napięcie na wyjściu zasilacza należy:

- nacisnąć przycisk  na panelu przednim,
- wyjąć wtyczkę zasilacza z gniazda,
- sprawdzić czy wszystkie diody sygnalizacyjne są wygaszone (ewentualnie powtórnie nacisnąć ) ,
- zdemontować kabel łączący moduł i UPS.

4. W żadnym wypadku nie wolno użytkownikowi demontować obudowy zasilacza ani w żaden inny sposób dostawać się do środka ze względu na istnienie wewnątrz zasilacza miejsc o napięciu niebezpiecznym dla życia.

5. Z zasilacza nie należy korzystać gdy:

- wejściowy kabel zasilający jest uszkodzony,
- wskaźniki na panelu czołowym zasilacza funkcjonują inaczej niż podano w opisie,
- zasilacz pracuje nieprawidłowo.

6. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania zasilacza należy skontaktować się ze sprzedawcą lub bezpośrednio z producentem.

INSTALACJA

1. Lokalizacja.

Zasilacz powinien zostać umieszczony w miejscu suchym, nie ograniczającym swobodnego przepływu powietrza wokół niego, gdzie powietrze nie zawiera pyłów i substancji zwiększających korozję. Temperatura otoczenia nie powinna być mniejsza niż 0°C, a nie może przekraczać 40°C.

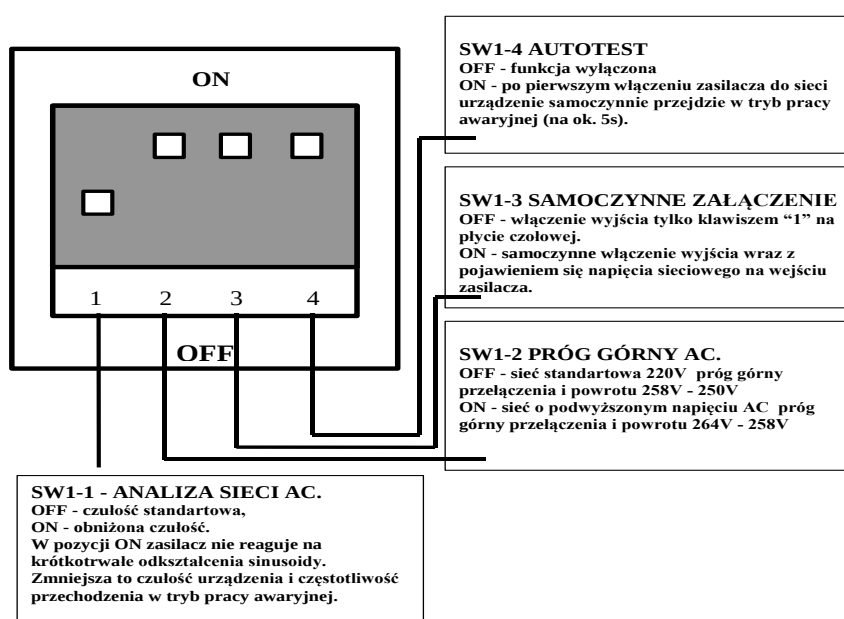
2. Podłączenie do sieci energetycznej.

Zasilacz i Moduł należy podłączyć do gniazda z bolcem ochronnym, a gniazdo powinno być umieszczone w łatwo dostępnym miejscu.

Zalecamy rezygnację z instalacji listwy przeciwzakłóceńowej razem z zasilaczem awaryjnym. Wszystkie jej funkcje spełnia UPS. Jednak w przypadku użycia listwy należy bezwzględnie zainstalować ją przed zasilaczem awaryjnym!

3. Konfiguracja zasilacza.

Warunki pracy zasilacza awaryjnego ARES 3000 RACK są ustawione domyślnie przez producenta. Przed włączeniem zasilacza do sieci można je zmodyfikować. Istnieją cztery opcje pracy - do wyboru za pomocą przełącznika DIP-SWITCH dostępnego z tyłu zasilacza. Poszczególnym pozycjom tego przełącznika przyporządkowano następujące funkcje:



Stan przełączników jest czytywany tylko raz po włączeniu urządzenia do sieci. W celu zmiany konfiguracji należy:

- wyłączyć całkowicie UPS,
- ustawić przełączniki SW1-1,2,3,4 w pożądanej pozycji,
- włączyć zasilanie.

**U
W
A
G
A**

Konieczność przełączania klawiszy SW1-1 oraz SW1-2 świadczy o występowaniu u Państwa sieci energetycznej niezgodnej z obowiązującą normą. Prosimy rozważyć możliwość interwencji w celu eliminacji występujących zakłóceń.

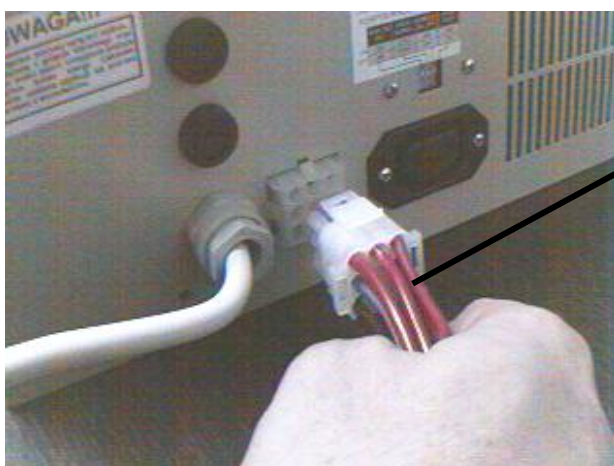
4. Instalacja do modułu baterii MB4814

Zasilacz został wykonany w formie dwóch modułów: zasilacz awaryjny Ares 3000 Rack i moduł baterii MB4814. W celu zainstalowania należy:

- ustawić urządzenia obok siebie tak, aby dołączony kabel z wtykami swobodnie sięgał do gniazd w ich ściankach tylnych (opis złącza Dodatek B),
- włożyć wtyki do gniazd (ze względu na stale występujące napięcie +12V na pinie 5 w module baterii zalecamy najpierw włożyć wtyk do gniazda zasilacza awaryjnego).

UWAGA!

Czynność tę należy dokonać ze szczególną ostrożnością. Wtyk powinien wejść do gniazda bez większego oporu. Wyczuwalny opór świadczy o niewłaściwym dopasowaniu (obróceniu) wtyku, co grozi uszkodzeniem zasilacza i modułu baterii. Właściwy sposób podłączenia wtyku do gniazda ilustruje poniższa fotografia .



Czerwone
kable

- włożyć wtyki zasilania sieciowego 220V AC do gniazd sieciowych.

5. Podłączenie zestawu komputerowego.

Przed podłączeniem urządzeń komputerowych należy sprawdzić, czy zasilacz nie będzie przeciążony. Należy w tym celu dobrać sumaryczną moc odbiorników w [VA], tak aby nie przekraczała 80% mocy znamionowej zasilacza dla instalacji typowych lub 70% dla instalacji szczególnie ważnych. Producent zaleca stosowanie zasilacza ARES 3000 RACK do maksimum 8 rozbudowanych zastawów komputerowych.

6. Załączanie zestawu komputerowego.

Zaleca się, aby w pierwszej kolejności załączać wyjście zasilacza awaryjnego, a następnie włączać poszczególne odbiorniki (monitory, komputery, drukarki itd.).

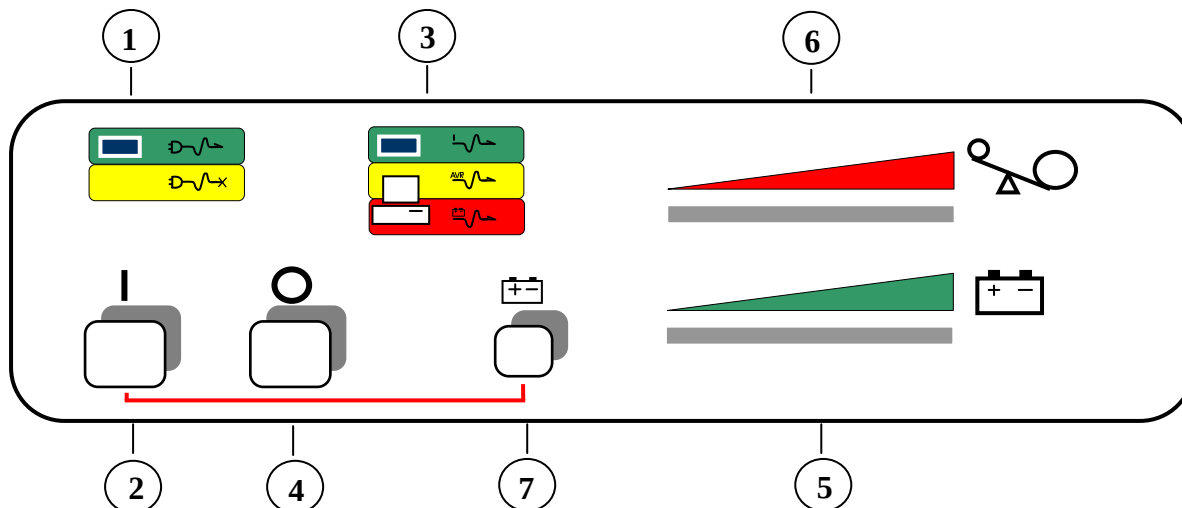
W przypadku wyłączenia bezpieczników sieciowych użytkownik może je załączyć. Przyczyną ich wybicia może być jednoczesne załączenie całego systemu komputerowego i duże chwilowe przeciążenie powodowane przez “zimne” monitory kolorowe.

7. Wstępne naładowanie akumulatorów wewnętrznych w MB 4814.

Moduł baterii jest dostarczony przez producenta z całkowicie naładowanymi akumulatorami. Jednak w czasie transportu i przechowywania następuje powolne samorozładowanie akumulatorów. Po włączeniu modułu do sieci energetycznej zapala się na płycie czołowej zielona dioda. Oznacza to że następuje ładowanie akumulatorów. Po około 12 godzinach baterie wewnętrzne zostaną całkowicie naładowane.

Przy niecałkowicie naładowanych akumulatorach praca zasilacza jest możliwa, jednak czas podtrzymania zestawu komputerowego jest krótszy od nominalnego.

EKSPLOATACJA



1. Praca sieciowa

Po włączeniu wtyczki sieciowej zasilacza do gniazda sieciowego, na płycie czołowej zapala się zielona dioda **1**. Kolor żółty tej diody oznacza nieprawidłowe napięcie w sieci zasilającej.

Gdy napięcie zasilające wejściowe jest prawidłowe przyciskiem „I” na płycie czołowej załącza się napięcie na gniazda wyjściowe. Po załączeniu zapala się dioda LED **3** na zielono lub żółto. Przycisk  służy do wyłączania napięcia wyjściowego. Wyłączenie sygnalizowane jest zgaśnięciem diody **3**.

Gdy napięcie w sieci jest niższe niż 180V lub wyższe niż 250V (258 - dip. „próg górny” ON) to dioda **1** świeci się na żółto, a wyjście nie daje się włączyć klawiszem „I”.

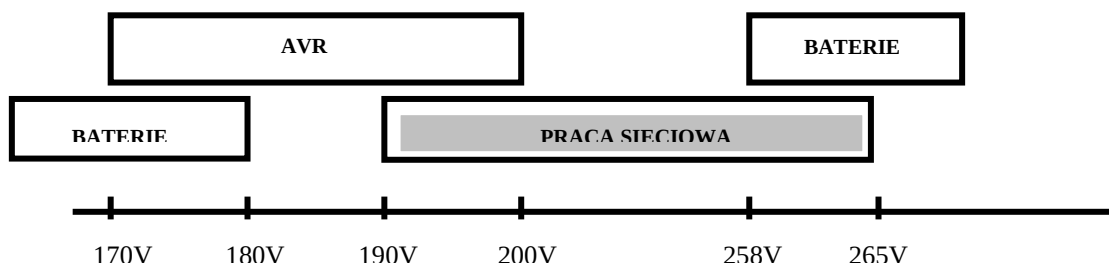
Wówczas jedyną metodą załączenia zasilacza jest “start wymuszony” (patrz p.4).

Podczas pracy sieciowej na płycie czołowej wyświetlany jest stan akumulatorów wewnętrznych **5**. Ilość zapalonych diod w linijce  świadczy o stopniu ich naładowania. Linijka diod oznaczona  podczas pracy sieciowej i AVR jest wygaszona.

W czasie normalnej eksploatacji zasilane systemy komputerowe załącza się klawiszami na płycie czołowej zasilacza.

Zaleca się by w przypadku pracy zasilacza w zakresie obciążeń maksymalnych pierwsze włączenie systemu do sieci zasilającej dokonywać z połową komputerów, a później sukcesywnie dołączać następne.

Progi przełączeń zasilacza awaryjnego ARES 3000 RACK.



Dopuszczalna odchyłka progów AC: +/- 3V

2. Praca AVR.

Zasilacz przy obniżonym napięciu zasilającym w granicach 170-190V przechodzi w tryb pracy AVR. Oznacza to, że napięcie wyjściowe jest podnoszone o ok. 12% bez czerpania energii z akumulatorów. Ten stan pracy sygnalizuje dioda ③ - kolor żółty.

3. Praca awaryjna.

W przypadku braku napięcia sieci lub jego spadku poniżej 170V lub wzrostu powyżej 258V (264V) zasilacz automatycznie przechodzi na pracę akumulatorową. Sygnalizowane jest to sygnałem dźwiękowym oraz świeceniem diody oznaczonej ③ na czerwono.

Przyczyną przełączenia na pracę awaryjną może być również nieprawidłowy kształt przebiegu sinusoidalnego, przebiegi niesinusoidalne, nieprawidłowa częstotliwość lub występowanie przepięć i zakłóceń w sieci energetycznej. Z tych względów zasilacz nie współpracuje z niektórymi spalinowymi generatorami prądotwórczymi.

Podczas pracy awaryjnej na płycie czołowej wyświetlany jest stan akumulatorów ⑤. Ilość zapalonych diod w linijce  (napięcie baterii) świadczy o stopniu ich rozładowania.

Linijka diod  podczas pracy awaryjnej sygnalizuje poziom obciążenia wyjścia.

W czasie pracy awaryjnej na 2 minuty przed jej końcem generowany jest ciągły sygnał dźwiękowy informujący o konieczności bezzwłocznego zakończenia pracy. Po całkowitym rozładowaniu akumulatorów zasilacz wyłączy się samoczynnie.

U Czas pracy 2 min. po sygnale rozładowania akumulatorów
W gwarantowany jest tylko w przypadku rozpoczęcia pracy
A awaryjnej przy całkowicie naładowanych akumulatorach.
G Podczas pracy awaryjnej nie wolno podłączać do wyjścia
A zasilacza żadnych dodatkowych urządzeń, gdyż grozi to
wyłączeniem urządzeń już pracujących lub restartem komputera .

4. Wymuszony start zasilacza.

Zasilacz ARES 3000 RACK daje możliwość załączenia pracy awaryjnej nawet przy braku napięcia w sieci zasilającej. W tym celu należy:

- ograniczyć obciążenie wyjścia do minimum (np. wyłączyć drukarki, monitory)
- nacisnąć równocześnie przyciski na płycie czołowej oznaczone „I” i  na czas ok. 1s.

W przypadku problemów ze startem zasilacza należy zmniejszyć obciążenie. Po starcie zasilacza można stopniowo dołączać urządzenia.

5. Przeciążenie zasilacza.

W czasie pracy w trybie sieciowym każdy z przewodów jest zabezpieczony bezpiecznikiem automatycznym 2x20A. W przypadku wyłączenia się któregoś z bezpieczników dostępnych na tylnej ścianie zasilacza użytkownik może go załączyć. Jeżeli jednak bezpiecznik ulegnie ponownemu wyłączeniu należy zasilacz dostarczyć do jednego z punktów serwisowych.

Przy trwałym przeciążeniu zasilacza podczas pracy bateryjnej zasilacz wyłącza się. Czas po jakim następuje wyłączenie zależy jest od wielkości przeciążenia i wynosi 8s dla 10% przeciążenia i maleje wraz jego wzrostem. Stan przeciążenia zasilacza sygnalizowany jest przerywanym sygnałem dźwiękowym.

6. Interfejs do komputera.

Zasilacz ARES 3000 RACK wyposażony jest w interfejs komunikacyjny. Podczas pracy zasilacza pojawiają się w interfejsie dwa sygnały. Pierwszy informuje o pracy awaryjnej, a drugi o tym, że do całkowitego rozładowania akumulatorów pozostały 2 minuty. Istnieje możliwość wyłączenia zasilacza poprzez interfejs.

Oprogramowanie monitorujące UPS, pracujące w środowisku wielu systemów operacyjnych, pozwala na stałą kontrolę stanu zasilacza awaryjnego Ares 3000 RACK oraz na bezpieczne zamknięcie systemu operacyjnego.

7. Trwałość akumulatorów wewnętrznych w Module Baterii 4814 RACK.

Trwałość wewnętrznych akumulatorów zależy od warunków pracy i przechowywania modułu. Przy pracy w chłodnym i suchym miejscu trwałość akumulatorów wynosi kilka lat. Trwałość akumulatorów znacznie zmniejsza się jeśli temperatura pracy zasilacza jest wyższa niż 40°C.

Niedopuszczanie do całkowitego rozładowania akumulatorów przedłuża w sposób znaczący ich żywotność. Po rozładowaniu akumulatorów należy dążyć do jak najszybszego ich naładowania, gdyż pozostawienie ich w stanie nienaładowanym na dłużej niż 3 dni prowadzi do ich nieodwracalnego zniszczenia.

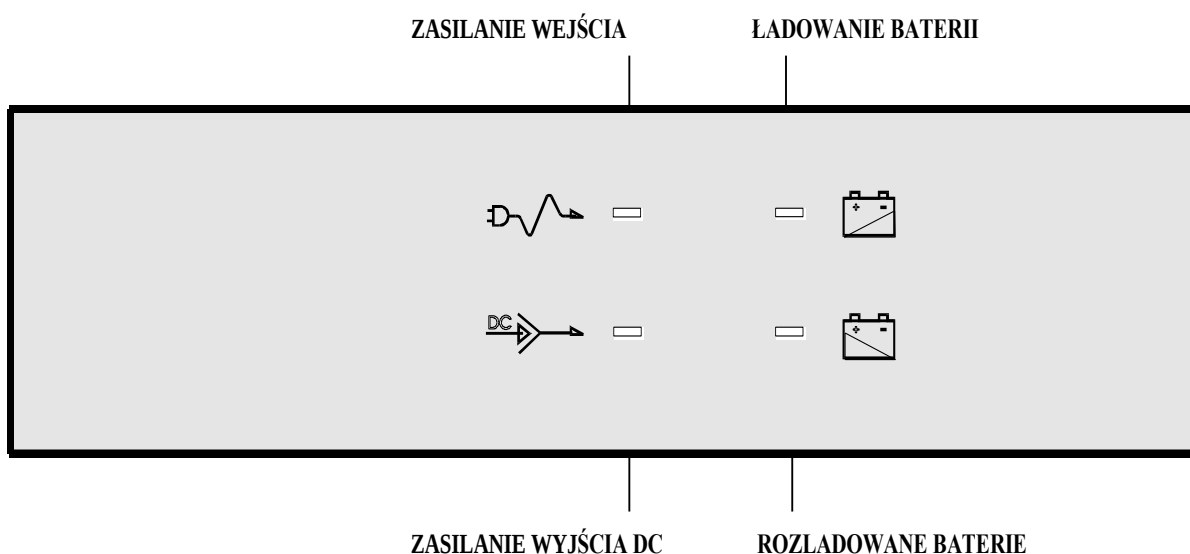
8. Przechowywanie.

Zasilacz należy przechowywać w pomieszczeniach suchych w temperaturze nie niższej niż 0°C i nie wyższej niż 40°C, w atmosferze wolnej od substancji żrących i ich par.

W przypadku odłączenia modułu od sieci energetycznej przez okres dłuższy niż 3 miesiące, wymagane jest ponowne przyłączenie go do sieci na czas minimum 12 godzin w celu doładowania akumulatorów.

MODUŁ BATERII ZEWNĘTRZNYCH MB 4814 RACK.

Moduł baterii zewnętrznych zawiera 8 szt. baterii oraz własny układ ładowania . Włączenie modułu do sieci przełącznikiem w tylnej ścianie sygnalizuje dioda zielona ZASILANIE WEJŚCIA AC. Ładowanie baterii sygnalizuje dioda żółta ŁADOWANIE BATERII (prąd ładowania $> 0.3A$) działa wentylator. Po podłączeniu zasilacza ARES 3000 RACK do modułu baterii MB4814 i włączeniu sieci lub dokonaniu „startu wymuszonego”, wystawiony zostaje sygnał dołączający moduł baterii. Ten stan sygnalizuje zielona dioda ZASILANIE WYJŚCIA DC. Przy niskim napięciu baterii (np. uszkodzenie układu ładowania) zapala się dioda czerwona BATERIE ROZŁADOWANE. Drugie gniazdo w tylnej ścianie umożliwia podłączenie dodatkowego modułu.



Moduł baterii MB4814RACK - widok płyty czołowej

DODATKI

TABELA 1. Sygnalizacja w zasilaczu ARES 3000 RACK.

TRYB PRACY	WYJŚCIE	LED ①	LED ②	SYGNALIZACJA DZWIĘKOWA
SIEĆ POPRAWNA	0	 zielony		BRAK
SIEĆ NISKA	0	 żółty		-- 15s -- 15s --
SIEĆ WYSOKA	0	 żółty		---- 10s ----
SIEĆ POPRAWNA	1	 zielony	 zielony	BRAK
PRACA AVR	1	 zielony	 żółty	BRAK
PRACA BATERyjNA	1	 żółty	 czerw.	15s 5s ----15s – 15s -
PRACA BAT. Bat. Rozładowane	1	 żółty	 czerw.	2 minuty
PRACA BAT. Przeciążenie Zasilacza	1	 żółty	 czerw.	1 – 8s

TABELA 2. Sygnalizacja w module baterii.

Dioda LED	Kolor	Funkcja
ZASILANIE WEJŚCIA AC	 zielony	Podłączone napięcie sieciowe
ŁADOWANIE BATERII	 żółty	Prąd ładowania baterii ➤ 0.3A
ZASILANIE WYJSCIA DC	 zielony	Moduł baterii dołączony do UPS-a.
BATERIE ROZŁADOWANE	 czerwony	Moduł baterii odłączony od UPS-a – za niskie napięcie baterii.

DODATEK A.

Opis sygnałów na złączu interfejsu do komputera.

pin 1 - “bateria rozładowana”. Sygnał ten jest aktywny poziomem niskim tzn. pin ten jest zwierany do masy (pin 6) na 2 min. przed końcem pracy akumulatorowej. Wyjście to można obciążyć prądem 10mA i napięciem 30V.

pin 2 - “praca awaryjna”. Sygnał ten jest aktywny poziomem niskim tzn. pin ten jest zwierany do masy (pin 6) po przejściu zasilacza na pracę z wewnętrznych akumulatorów. Wyjście to można obciążyć prądem 10mA i napięciem 30V.

pin 3 - “wyłączanie zewnętrzne”. Podanie na ten pin napięcia z zakresu od 5V do 15V jest równoznaczne z naciśnięciem klawisza “0” na płycie czołowej zasilacza.

pin 6 - masa sygnałowa dla sygnałów 1,2,3

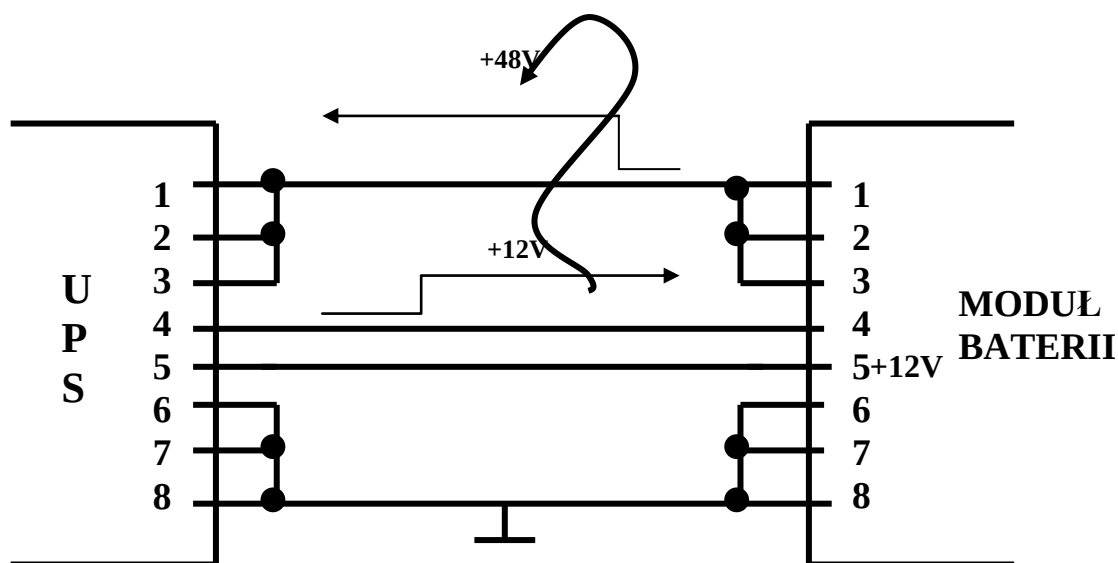
pin 8 - napięcie pomocnicze +12V . Napięcie to służy do zasilania urządzeń pomocniczych współpracujących z zasilaczem. Maksymalny pobór prądu 20mA.

pin 7 – masa dla +12V

DODATEK B.

Opis sygnałów na złączu gniazda baterii zewnętrznych.

- pin 1,2,3 - +48V napięcie podawane z modułu baterii zewnętrznych gdy UPS wystawi sygnał “włączenie baterii” na pinie 4.
- pin 4 - “włączenie baterii” sygnał aktywny +12V. Sygnał do modułu baterii zewnętrznych do dołączenia napięcia zasilającego +48V na piny 1,2,3
- pin 5 - +12V. Zasilanie podczas „startu wymuszonego”
- pin 6,7,8 - masa , minus baterii



DODATEK C

Wymiary obudowy.

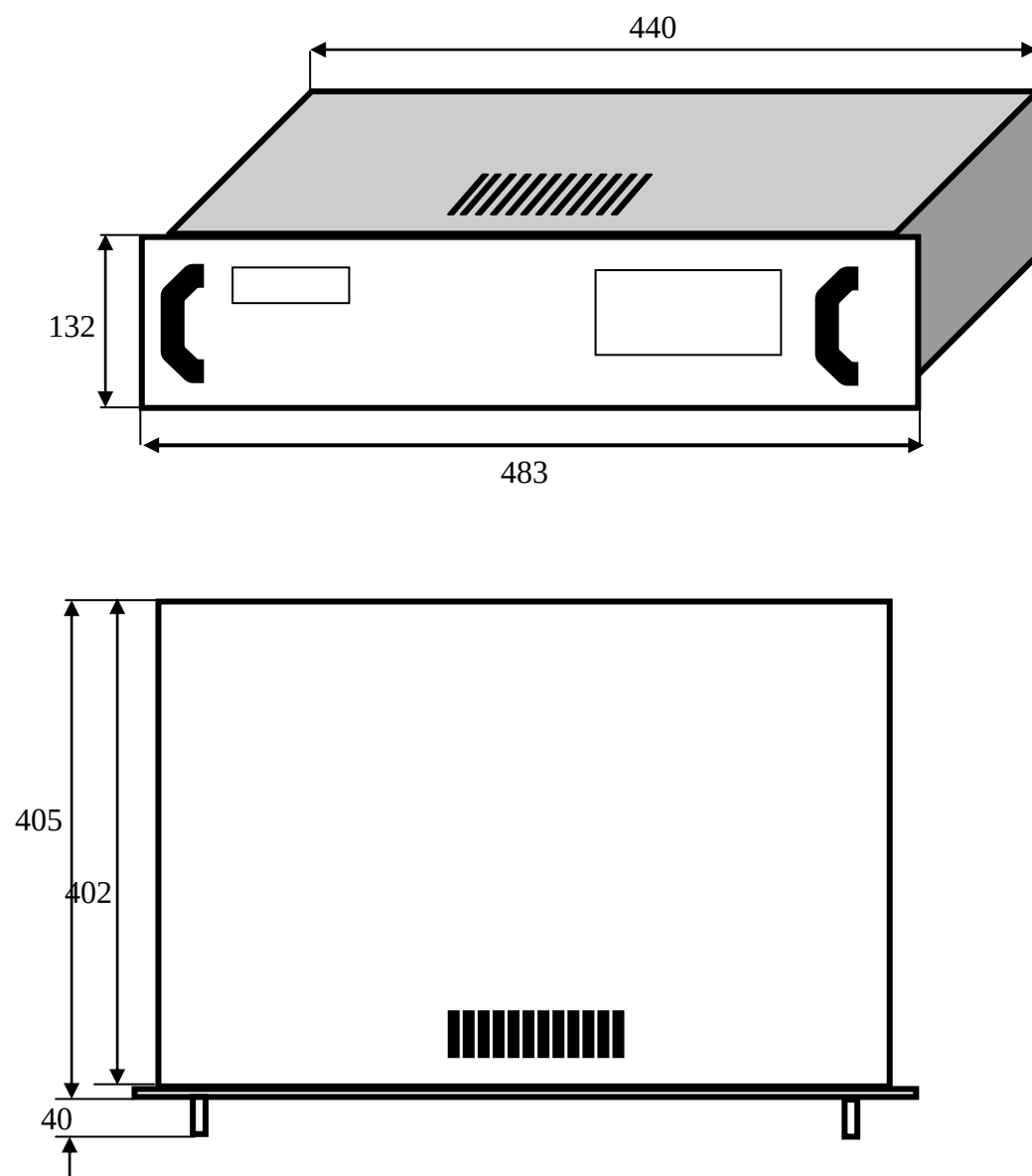


TABELA 3. Parametry techniczne UPS 3000 RACK

MODEL	UPS 3000 Rack
Nominalne napięcie wejściowe	220V – 240VAC 50Hz
Pobór prądu przy pracy sieciowej	Max 15A
Zabezpieczenie na wejściu	Bezpieczniki automatyczne 2x 20A
Znamionowa moc wyjściowa	3000VA 1800W
Napięcie wyjściowe: Proca sieciowa Praca bateryjna	190V – 264V 230V +7% - 7% przybliżona sinusoida zsynchronizowana z siecią.
Częstotliwość przy pracy bateryjnej	50Hz +- 0.5%
Napięcie przeł./powr. Sieć ⇔ AVR AVR ⇔ Bateria Sieć ⇔Bateria	190V / 200V +/- 3V 170V / 180V +/- 3V 258V / 250V +/- 3V (264V / 258V +/- 3V)
Czas przełączenia	Maks. 4 ms.
Zastosowane baterie (Moduł)	CSB 7Ah 12V – 8sztuk
Czas pracy bateryjnej 80% obc.	12 minut
Temperatura pracy	0°C - 40°C
Wymiary: Waga	Standard 3U dodatek C 25kg

**Fideltronik**

Zakład Produkcyjny : 34-200 Sucha Beskidzka, ul. Beniowskiego 2
tel. : (033) 874-20-08, 874-21-34, 874-14-14
fax : (033) 874 13 77

KARTA GWARANCYJNA

Nazwa i typ urządzenia

ARES 3000 RACK

Nr fabryczny

Data produkcji

**Zaświadcza się, że niniejsze urządzenie
zostało skontrolowane i spełnia wymagania
obowiązujących warunków technicznych.**

Pieczętka producenta

Kontrola jakości

GWARANCJA

Udzielamy gwarancji na prawidłową pracę urządzenia w ciągu 24 miesięcy od dnia sprzedaży jednak nie dłużej niż 36 miesięcy od daty wyprodukowania zgodnie z warunkami podanymi poniżej.

Data sprzedaży

Sprzedający

Warunki gwarancji.

W przypadku występujących wad lub uszkodzeń sprzedanego urządzenia w czasie 24 miesięcy od daty zakupu, **Fideltronik** zobowiązuje się do wykonania bezpłatnych napraw pod warunkiem, że urządzenie było eksploatowane zgodnie z przeznaczeniem i według załączonej instrukcji obsługi.

Fideltronik nie uwzględnia reklamacji w przypadku:

- uszkodzeń powstałych w następstwie niewłaściwego transportu i przeładunku,
- uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem lub nadużywaniem produktu, niedbałością klienta lub stosowaniem produktu niezgodnie z instrukcją obsługi albo przepisami bezpieczeństwa,
- uszkodzeń mechanicznych,
- uszkodzeń powstałych w czasie przeróbek, regulacji lub napraw urządzenia dokonywanych przez osoby do tego nieupoważnione (w tym klienta).

