

UPS
ARES 3000

KOMPUTEROWY ZASILACZ AWARYJNY

ARES 3000 MODEL FTP3000-01

Instrukcja Obsługi

ver 2.0

Producent: ***FIDELTRONIK***
Zbigniew FIDELUS

Zakład Produkcyjny
34-200 Sucha Beskidzka
ul. Beniowskiego

tel. (033) 874-98-00
(033) 874-98-01
fax. (033) 874-13-77

www.fideltronik.com.pl

Dziękujemy, gratulujemy trafnego wyboru.

Zakupiony przez Państwa zasilacz ARES 3000 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. W przypadku konieczności dostarczenia zasilacza do jednego z naszych punktów serwisowych oryginalne opakowanie ochroni go przed mechanicznymi uszkodzeniami w czasie transportu. Informujemy, że udzielona przez nas gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych powstałych w czasie transportu.



Dołączona karta gwarancyjna na 3 stronie okładki jest podstawą do ubiegania się o bezpłatną naprawę w okresie gwarancji. Konieczne jest jej wypełnienie przez sprzedającego i przesłanie wraz z zasilaczem do naprawy.

Przeznaczenie.

Zasilacz został zaprojektowany i zbudowany z przeznaczeniem do zasilania komputerów oraz urządzeń peryferyjnych, a także kas fiskalnych, centralek 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!

Ze względu na kształt napięcia wyjściowego na pracy bateryjnej, pomiar jego wielkości może okazać się błędny, jeżeli nie użyje się do tego celu specjalnego miernika (True RMS).



BEZPIECZEŃSTWO

1. Zasilacz można podłączać wyłącznie do gniazda z bolcem uziemianym! 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 (baterie zewnętrzne).



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,
- odłączyć UPS-a i moduł baterii MB4821 od sieci zasilającej,
- sprawdzić czy wszystkie diody sygnalizacyjne są wygaszone (ewentualnie powtórnie nacisnąć ) ,
- zdemontować kabel łączący UPS-a i moduł baterii,

4. W żadnym wypadku nie wolno użytkownikowi demontować obudowy zasilacza i modułu baterii 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 baterii należy podłączyć do gniazda z bolcem ochronnym, a gniazdo powinno być umieszczone w łatwo dostępnym miejscu.

**U
W
A
G
A**

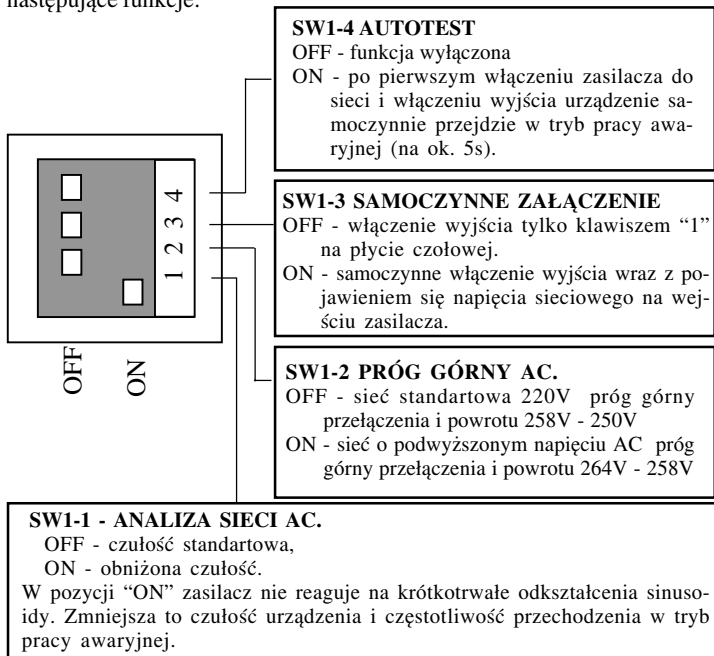
Zalecamy rezygnację z instalacji listwy przeciwzakłóceńowej razem z zasilaczem awaryjnym. Wszystkie jej funkcje spełnia UPS. Jednak w przypadku użycia listwy należy bezwzględnie zainstalować ją przed zasilaczem awaryjnym!



3. Konfiguracja zasilacza.

Warunki pracy zasilacza awaryjnego ARES 3000 są one 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 przełącznika DIP-SWITCH przyporządkowano następujące funkcje:



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

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

**U
W
A
G
A**

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

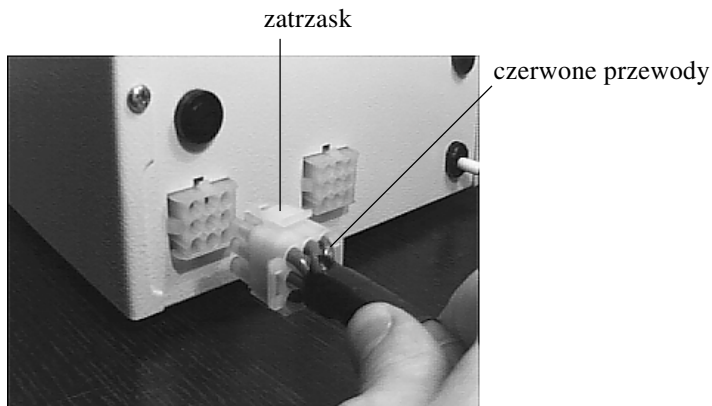
4. Instalacja do modułu baterii MB4821.

Zasilacz został wykonany w formie dwóch modułów: zasilacz awaryjny Ares 3000 i moduł baterii MB4821. 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 poniższy rysunek.

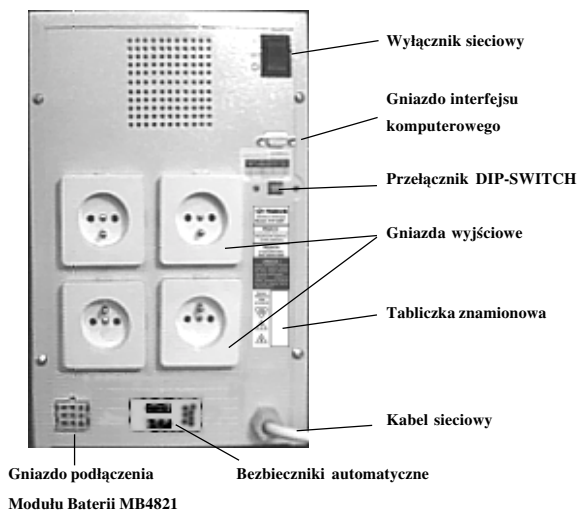


Sposób przyłączenia wtyku do modułu baterii MB4821.

- włożyć wtyki zasilania sieciowego 220Vac 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 do maksimum 8 zastawów komputerowych.

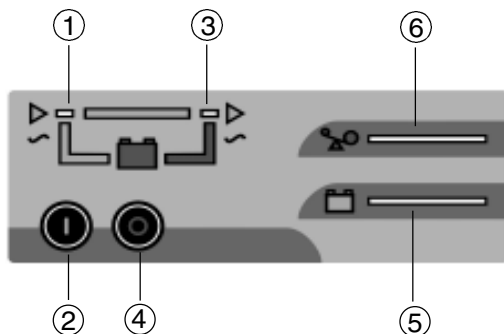


6. Załączanie zestawu komputerowego.

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

W przypadku wyłączenia bezpieczników automatycznych użytkownik może je włączyć. Przyczyną ich wyłączenia może być jednoczesne załączenie wszystkich zestawów komputerowych ze względu na duże chwilowe przeciążenie powodowane przez np. "zimne" monitory kolorowe.

EKSPLOATACJA



1. Praca sieciowa

Po włączeniu wtyczki sieciowej zasilacza do gniazda zapala się zielona **①** dioda oznaczona ZASILANIE WEJŚCIA. Kolor żółty tej diody oznacza nieprawidłowe napięcie w sieci zasilającej.

② Gdy napięcie zasilające wejściowe jest prawidłowe przyciskiem **①** na

plycie czołowej załącza się napięcie na gniazda wyjściowe. Po załączeniu

③ zapala się dioda LED oznaczona ZASILANIE WYJŚCIA na zielono

④ lub żółto. Przycisk **③** służy do wyłączenia napięcia wyjściowego.


Wyłączenie sygnalizowane jest zgaśnięciem diody oznaczonej ZASILANIE WYJŚCIA.

Gdy napięcie w sieci jest niższe niż 180V lub wyższe niż 250V (258 - dip. „próg górny” ON) to dioda oznaczona ZASILANIE WEJŚCIA

① świeci się na żółto, a wyjście nie daje się włączyć klawiszem **①**.


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

⑤ Podczas pracy sieciowej na płycie czołowej wyświetlany jest stan aku-

mulatorów wewnętrznych. Ilość zapalonych diod w linijce  świadczy

o stopniu ich naładowania. Pierwsza dioda (czerwona) zapala się

tylko na pracy bateryjnej w momencie wystawienia sygnału Bat_Low

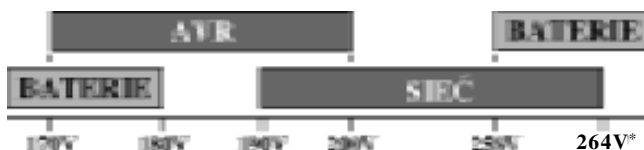
⑥ (Baterie niskie). Linijka diod oznaczona  podczas pracy sieciowej i

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.



* dopuszczalna odchyłka progów AC: +/- 3V

2. Praca AVR.

Zasilacz przy obniżeniu się napięcia zasilającego w granicach 170-190V przechodzi w tryb pracy AVR. Znaczy to, że napięcie wyjściowe jest podnoszone o ok. 12% bez czerpania energii z akumulatorów. Ten stan pracy sygnalizuje dioda ZASILANIE WYJŚCIA - kolor żółty.



3. Praca awaryjna.

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

③

świeceniem diody oznaczonej ZASILANIE WYJŚCIA na czerwono. Jednocześnie w module baterii powinna świecić się dioda zielona ZASILANIE WYJŚCIA DC.

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 ze spalinowymi generatorami prądotwórczymi.

- ⑤ Podczas pracy awaryjnej na płycie czołowej wyświetlany jest stan akumulatorów. Ilość zapalonych diod w linijce  (napięcie baterii) świadczy o stopniu ich rozładowania .
- ⑥ Linijka diod  (obciążenie wyjścia) 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 gwarantowany jest tylko w przypadku rozpoczęcia pracy awaryjnej przy całkowicie naładowanych akumulatorach.

G Podczas pracy awaryjnej nie wolno podłączać do wyjścia zasilacza żadnych dodatkowych urządzeń, gdyż grozi to wyłączeniem urządzeń już pracujących lub restartem komputera .

4. Wymuszony start zasilacza.

Zasilacz ARES 3000 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)
- ② - nacisnąć przycisk oznaczony ① na płycie czołowej na czas ok. 2 s.

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

5. Przeciągnięcie zasilacza.

W czasie pracy w trybie sieciowym przewody sieciowe zabezpieczone są podwójnym bezpiecznikiem automatycznym 2x 20A. W przypadku wyłączenia się bezpiecznika dostępnego na tylnej ścianie zasilacza użytkownik może go włączyć. Jeżeli jednak bezpiecznik natychmiast zadziała (wyłączy się) należy skontaktować się z jednym z punktów serwisowych.

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

6. Interfejs do komputera.

Zasilacz ARES 3000 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 oraz na bezpieczne zamknięcie systemu operacyjnego. Do zasilacza dołączane jest oprogramowanie **UPS Monitor** współpracujące z Windows 95/98/NT/2000, Linux i FreeBSD.

7. Gniazda telefoniczne

Z tyłu zasilacza znajdują się dwa gniazda służące do zabezpieczenia modemu lub linii telefonicznej przed przepięciami. Gniazda te są uniwersalne i mogą służyć zamiennie jako we lub wy.

8. Trwałość akumulatorów w module baterii MB4821.

Trwałość akumulatorów zależy od warunków pracy i przechowywania modułu baterii. 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.

U
W
A
G
A

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.

9. 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.

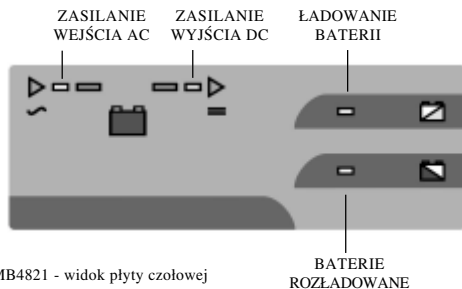
MODUŁ BATERII ZEWNĘTRZNYCH MB 4821

Moduł baterii zewnętrznych zawiera 12 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) i działa wentylator. Po podłączeniu zasilacza ARES 3000 do modułu baterii MB4821 i włączeniu sieci lub dokonaniu „startu wymuszonego”, wystawiony zostaje sygnał dołączający baterie modułu baterii. Ten stan sygnalizuje dioda zielona ZASILANIE WYJŚCIA DC. Brak tego sygnału z zasilacza świadczy o uszkodzeniu modułu baterii. Przy niskim napięciu baterii (np. uszkodzenie układu ładowania lub akumulatora) zapala się dioda czerwona BATERIE ROZŁADOWANE. Drugie gniazdo w tylnej ścianie umożliwia kaskadowe połączenie następnego modułu baterii MB 4821.

DODATKI

Tabela 1. Sygnalizacja w module baterii MB4821.

Dioda LED	Kolor	Funkcja
ZASILANIE WEJŚCIA AC	 zielony	Podłączone napięcie sieciowe
ŁADOWANIE BATERII	 żółty	Prąd ładowania baterii > 0.3A
ZASILANIE WYJŚCIA DC	 zielony	Moduł baterii dołączony do modułu przetwornicy
BATERIE ROZŁADOWANE	 czerwony	Moduł baterii dołączony do modułu przetwornicy - za niskie napięcie akumulatorów



Moduł baterii MB4821 - widok płyty czołowej

TABELA 2. Sygnalizacje w zasilaczu ARES 3000.

TRYB PRACY	WYJŚCIE	LED / ZASIL. WEJŚCIA	LED / ZASIL. WYJŚCIA	SYGNALIZACJA DŹWIĘKOWA
SIEĆ POPRAWNA	0	zielony		brak
SIEĆ NISKA	0	żółty		__15s__15s__
SIEĆ WYSOKA	0	żółty		____10s____
PRACA SIECIOWA	1	zielony	zielony	brak
PRACA AVR	1	zielony	żółty	brak
PRACA BATERYJNA	1	żółty	czerwony	15s 5s____15s_15s_
PRACA BAT. Baterie rozładowane	1	żółty	czerwony	2 minuty _____
PRACA BAT. Przeciążenie zasilacza	1	żółty	czerwony	1-8s -----

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 - “wyłączenie zewnętrzne”. Podanie na ten pin napięcia ok. 10V przez 5 s. jest równoznaczne z naciśnięciem klawisza “0” na płycie czołowej zasilacza.

pin 6 - masa sygnałowa dla pinów 1, 2, 3.

pin 7 - masa dla napięcia pomocniczego.

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

DODATEK B.

Opis sygnałów na złączu gniazda baterii zewnętrznych.

- piny 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** - moduł podłączony do zasilacza awaryjnego. Zasilanie elektryczne podczas „startu wymuszonego”.
- piny 6,7,8** - masa , minus baterii

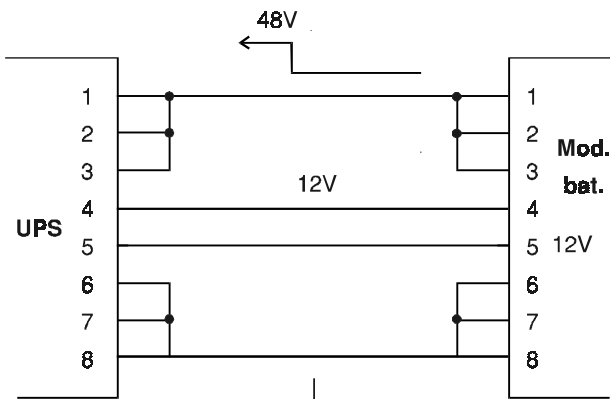


TABELA 3 Parametry techniczne ARES 3000.

Model	FTP-3000-01
Nominalne napięcie wejściowe	220V-240Vac 50Hz
Pobór prądu przy pracy sieciowej	max 15 A
Zabezpieczenie na wejściu	bezpieczniki automatyczne 2x 20A
Znamionowa moc wyjściowa	3000VA 1800W
Napięcie wyjściowe: praca sieciowa praca bateryjna	190V - 264V 230V +7% - 7% schodkowa aproksymacja sinusoidy
Częstotliwość przy pracy bateryjnej	50Hz +-0.5%
Napięcia przeł./powr. sieć ↔ AVR AVR ↔ bateria sieć ↔ bateria	190V / 200V +/3V 170V /180V +/-3V 264V / 258V +/-3V (258V / 250V) +/-3V
Czas przełączania Zastosowane baterie (w MB4821)	maks. 4ms CSB 7Ah 12V - 12 szt.
Czas pracy bateryjnej - 100% obc. - 80% obc. - 50% obc.	14 min 18 min 30 min
Temperatura pracy	0°C - 40°C
Wymiary: długość wysokość szerokość Waga	340mm 345mm 225mm 25kg

Producent zastrzega sobie prawo zmian w/w danych bez osobnego powiadomienia.