

**MB**  
**4821**

# MODUŁ BATERII ZEWNĘTRZNYCH

**MB 4821**

Instrukcja Obsługi

ver. 1.0

**Producent:** ***FIDELTRONIK***  
**Zbigniew FIDELUS**

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

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

[www.fideltronik.com.pl](http://www.fideltronik.com.pl)

## Dziękujemy, gratulujemy trafnego wyboru.

Przed rozpoczęciem użytkowania modułu 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 modułu. 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 moduł, chroni go przed mechanicznymi uszkodzeniami w czasie transportu. W przypadku konieczności dostarczenia urządzenia do jednego z naszych punktów serwisowych oryginalne opakowanie zmniejszy ilość Waszych problemów. Informujemy, że udzielona przez nas gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych powstałych w czasie transportu.



Dołączona książka gwarancyjna jest podstawą do ubiegania się o bezpłatną naprawę w okresie gwarancji. Konieczne jest jej wypełnienie przez sprzedającego i przesłanie wraz z urządzeniem do naprawy.



Współpraca urządzenia z zasilaczami Ares 1600 i Ares 800LT oraz połączenie kaskadowe modułów baterii jest opcjonalne. Prosimy o zaznaczenie tego w zamówieniu (wymaga to zainstalowania dodatkowych gniazd baterii).

## Przeznaczenie.

Moduł baterii MB 4821 jest urządzeniem przeznaczonym wyłącznie do współpracy z zasilaczami awaryjnymi Ares 800LT, Ares 1600 oraz Ares 3000.

Użycie modułu z innymi urządzeniami jest niedozwolone bez wcześniejszej konsultacji z producentem.

Moduł baterii stanowi dodatkowe źródło energii dla zasilacza UPS zwiększając ich czas pracy awaryjnej. Moduły można łączyć ze sobą kaskadowo. Producent zaleca łączenie maksymalnie 4 modułów.

U  
W  
A  
G  
A

## Bezpieczeństwo

1. Moduł można podłączać wyłącznie do gniazd sieciowych z bolcem uziemiającym.
2. Moduł powinien być podłączony do gniazda, którego przewód fazowy jest zabezpieczony bezpiecznikiem topikowym lub automatycznym o wartości znamionowej nie większej niż 16A.
3. Moduł baterii posiada własne źródło energii (wewnętrzne baterie 21Ah-48V). Aby w sposób pewny odłączyć źródło energii należy:
  - wyjąć wtyczkę z gniazda
  - zdjąć klemy z baterii. Jest to możliwe do wykonania tylko przez kwalifikowany serwis po zdjęciu obudowy.
4. W żadnym wypadku nie wolno użytkownikowi demontować obudowy modułu ani w żaden inny sposób dostawać się do środka ze względu na:
  - istnienie wewnątrz zasilacza miejsc o napięciu niebezpiecznym dla życia,
  - istnienie źródeł zasilania o dużej energii,
  - brak części wymiennalnych przez użytkownika.
5. Z modułu nie należy korzystać gdy:
  - wejściowy lub wyjściowy kabel zasilający jest uszkodzony,
  - wskaźniki na panelu czołowym urządzenia funkcjonują inaczej niż podano w opisie.
6. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania modułu proszę się skontaktować ze sprzedawcą lub pośrednio z producentem.

## INSTALACJA

### 1. Lokalizacja.

Moduł 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. Instalacja modułów.**

W celu dołączenia modułu baterii do zasilacza należy:

- ustawić urządzenia obok siebie tak aby dołączony kabel z wtykami (dwa wtyki 8- pin) swobodnie sięgał do obu gniazd w tylnych ściankach, z zachowaniem przerwy wentylacyjnej między urządzeniami
- włożyć wtyki do gniazd i dokręcić blokady (Uwaga : ze względu na stale występujące napięcie +12V na pinie 5 w module baterii zalecamy najpierw włożyć wtyk do gniazda UPS)
- włożyć wtyki zasilania sieciowego 220Vac do gniazd sieciowych.

Poprawność połączenia modułu do sieci energetycznej sygnalizuje dioda „ZASILANIE WEJŚCIA AC”, natomiast połączenie gniazd zasilania 48Vdc sprawdzamy przez wymuszenie pracy awaryjnej zestawu. Wówczas zapala się dioda „ZASILANIE WYJŚCIA DC”

## **3. Wstępne naładowanie akumulatorów.**

Moduł jest dostarczany przez producenta z całkowicie naładowanymi akumulatorami. Jednak w czasie transportu i przechowywania następuje powolne samorozładowanie akumulatorów. Po włączeniu modułu baterii do sieci wyłącznikiem na tylnej ściance zapala się zielona dioda LED na płycie czołowej oznaczona jako „ZASILANIE WEJŚCIA AC” oraz żółta „ŁADOWANIE BATERII” - następuje ładowanie akumulatorów (po pewnym czasie gdy prąd ładowania obniży się do ok 0.3A żółta dioda zgaśnie). Po 12 godzinach baterie wewnętrzne zostają całkowicie naładowane. Przy nie całkowicie naładowanych akumulatorach praca zasilacza jest możliwa, jednak czas podtrzymania zestawu komputerów jest krótszy od nominalnego.

# **EKSPLOATACJA**

## **1. Praca modułu baterii.**

Moduł baterii zewnętrznych zawiera 12 szt. baterii oraz własny układ ładowania . Włączenie modułu do sieci sygnalizuje dioda zielona „ZASILANIE WEJŚCIA AC”. Ładowanie baterii sygnalizuje dioda żółta „ŁADOWANIE BATERII” (prąd ładowania > 0.3A) działa wentylator. Po przejściu zasilaczy: Ares 800LT oraz Ares 1600 na pracę awaryjną wystawiony jest sygnał dołączający baterie modułu zewnętrznego do baterii wewnętrznych UPS. W przypadku Ares 3000 sygnał ten wystawiany jest po podłączeniu zasilacza do sieci energetycznej. Ten stan sygnalizuje dioda zielona „ZASILANIE WYJŚCIA DC”. Brak tego sygnału przy pracy awaryjnej 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.



### Sygnalizacja w module baterii

Dioda LED	Kolor	Funkcja
	 zielony	Podłączone napięcie sieciowe
	 żółty	Prąd ładowania baterii > 0.3A
	 zielony	Moduł baterii dołączony do modułu UPS'a
	 czerwony	Moduł baterii odłączony od modułu UPS'a - za niskie napięcie akumulatorów

## **2. Przeciążenie modułu.**

W czasie pracy w trybie sieciowym każdy z przewodów jest zabezpieczony bezpiecznikiem 4A. W przypadku przepalenia któregoś z bezpieczników dostępnych na tylnej ścianie urządzenia użytkownik powinien go wymienić na bezpiecznik o tej samej wartości i ponowić próbę załączenia modułu. Jeżeli jednak bezpiecznik ulegnie ponownemu przepaleniu należy urządzenie dostarczyć do jednego z punktów serwisowych.

Dodatkowo napięcie pomocnicze +12V jest zabezpieczone bezpiecznikiem zwłocznym 1A dostępnym na tylnej ścianie.

Wyjście +48V posiada zabezpieczenie wewnątrz obudowy bezpiecznikami 30A na każdą sekcję. Wymiana tych bezpieczników może być dokonana tylko przez serwis.

## **3. Trwałość akumulatorów.**

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 30°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 baterii w stanie nienaładowanym na czas dłużej niż 3 dni prowadzi do ich nieodwracalnego zniszczenia.**

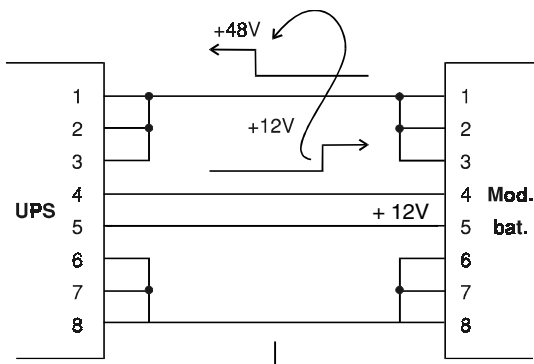
## **4. Przechowywanie.**

Moduł 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. Co 3 miesiące należy naładować akumulatory przez włączenie urządzenia do sieci na okres nie krótszy niż 12 godzin.

## DODATEK A.

Opis sygnałów na złączu gniazda baterii zewnętrznych.

moduł przetwornicy Ares 3000, Ares 1600 oraz Ares 800LT	moduł baterii MB 4821
piny 1,2,3 - wejście +48V	- wyjście +48V występuje na złączu gdy moduł przetwornicy wystawi sygnał na pinie 4
pin 4 - wyjście sygnału "dołączenie baterii" poziom aktywny +12V	wejście
pin 5 - wejście +12V (tylko UPS-F2400Pro)	wyjście napięcia pomocniczego +12V występuje stale na złączu !
piny 6,7,8 - masa	masa



### Parametry techniczne

Model	MB 4821
Nominalne napięcie wejściowe	220V - 240V 50Hz
Pobór prądu	0,9A max.
Zabezpieczenie na wejściu	bezpiecznik top. zwłoczny 2 x 4A
Znamionowa pojemność akumulatorów	21 Ah / 48V
Napięcie wyjściowe 48Vdc	38V – 55V
Prąd wyjściowy	30A max
Napięcie pomocnicze +12Vdc	9,5V - 13,8V
Prąd wyjściowy	1A max
Zastosowane baterie	CSB 7Ah 12V 12szt.
Temperatura pracy	0°C - 40°C
Wymiary - długość - wysokość - szerokość	340 mm 345 mm 225 mm
Waga	masa baterii 42kg

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