

**UPS**  
**ARES 300/500**

# KOMPUTEROWY ZASILACZ AWARYJNY

ARES 300 MODEL FTP 300-01

ARES 500 MODEL FTP 500-02

Instrukcja Obsługi

ver 2.0

**Producent:** *FIDELTRONIK*

## **Dziękujemy, gratulujemy trafnego wyboru.**

Zakupiony przez Państwa zasilacz typu ARES 300 i 500 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 Waszych problemów. Informujemy, że udzielona przez nas gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych powstałych w czasie transportu.



Dołączona karta gwarancyjna na str. 3 okładki 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, 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

U  
W  
A  
G  
A

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 16 A.
3. Zasilacz posiada własne źródło energii (baterie wewnętrzne).

**Wyjście zasilacza awaryjnego 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 ☉ )
- całkowite odłączenie zasilacza od źródła zasilania następuje po zdjęciu klemy z baterii. Jest to możliwe do wykonania tylko przez wykwalifikowany serwis po zdjęciu obudowy.

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.**

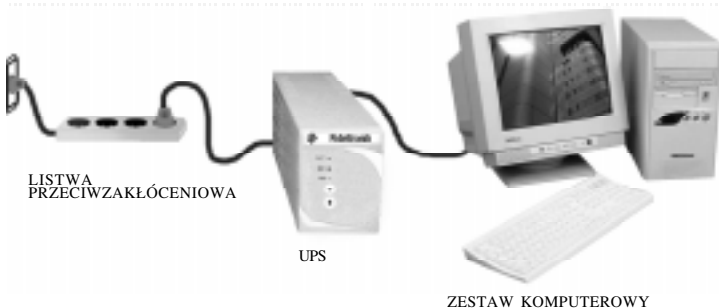
### 2. Podłączenie do sieci energetycznej.

Zasilacz 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!

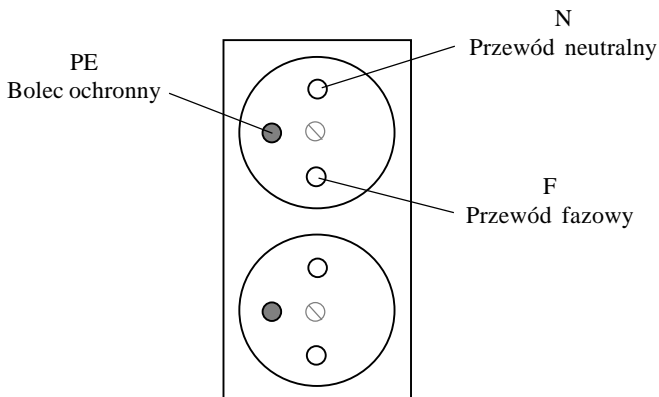
Dla zwiększenia odporności na zakłócenia długość przewodów przyłączenia obciążenia nie powinna przekraczać 10 m.



## Uwaga !!!

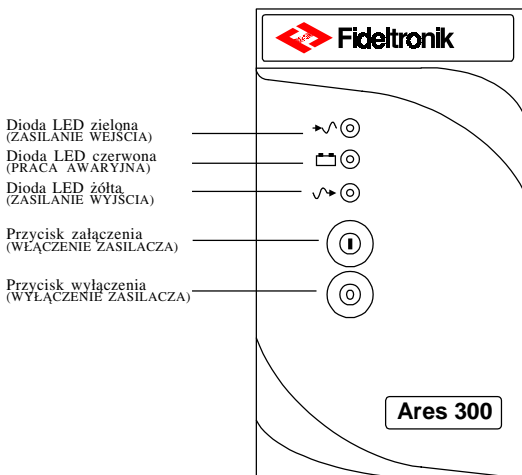
UPS wyposażony jest w jeden bezpiecznik sieciowy, znajdujący się na przewodzie fazowym. Prawidłowo zainstalowany UPS musi być podłączony do gniazda sieciowego zaopatrzonego w bolec ochronny. Przewód fazowy w gnieździe sieciowym powinien znajdować się z lewej strony patrząc na gniazdo gdy bolec ochronny jest u góry .

Opis gniazda sieciowego i wyjściowego.



### 3. Uruchomienie zasilacza

Podłączyć wtyczkę sieciową zasilacza do gniazda zasilania sieciowego. Na płycie czołowej powinna zapalić się zielona dioda LED. Następnie podłączyć odbiornik (np. komputer) do gniazda sieciowego z tyłu zasilacza. Po zaświeceniu się zielonej diody LED ("ZASILANIE WEJŚCIA") należy nacisnąć przycisk "I" na płycie czołowej. Następuje załączenie napięcia na gniazda wyjściowe. Przycisk "0" służy do wyłączenia napięcia wyjściowego. W czasie normalnej eksploatacji zasilane systemy komputerowe załącza się przyciskami na płycie czołowej zasilacza.



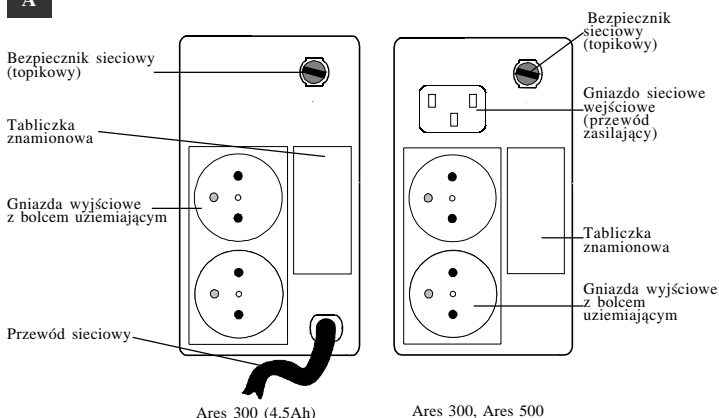
Widok zasilacza z przodu.

W przypadku braku napięcia w sieci lub jego spadku poniżej 170V zasilacz automatycznie przechodzi na pracę bateryjną. Sygnalizowane jest to sygnałem dźwiękowym oraz świeceniem czerwonej diody LED.

W czasie pracy awaryjnej na 1 minutę przed jej końcem generowany jest sygnał dźwiękowy informujący o konieczności bezzwłocznego zakończenia pracy. Po całkowitym rozładowaniu akumulatorów zasilacz wyłączy się samoczynnie.

**U  
W  
A  
G  
A**

Firma Fideltronik zaleca, aby długość odbiorczej instalacji elektrycznej nie przekraczała 10 m.



Widok tyłu zasilacza.

#### **4. Podłączenie zastawu 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.

U  
W  
A  
G  
A

**Do wyjścia zasilacza nie wolno podłączać drukarki laserowej za względu na jej wysoki pobór mocy.**

#### **5. Załączanie zestawu komputerowego.**

Zaleca się, aby w pierwszej kolejności załączać wyjście zasilacza awaryjnego, a następnie włączać poszczególne odbiorniki (monitor, komputer, drukarka itd.).

W przypadku przepalenia bezpiecznika sieciowego użytkownik może go wymienić na nowy (bezpiecznik topikowy 3,15 A ZWŁOCZNY). Przyczyną jego przepalenia może być jednoczesne załączenie systemu komputerowego wraz z „zimnym” monitorem kolorowym, powodującym chwilowe przeciążenie.


#### **6. Wstępne naładowanie akumulatora wewnętrznego.**



Zasilacz awaryjny jest dostarczony przez producenta z całkowicie naładowanym akumulatorem. Jednak w czasie transportu i przechowywania następuje powolne samorozładowanie akumulatora. Po włączeniu zasilacza do sieci energetycznej zapala się na płycie czołowej zielona dioda. Oznacza to że następuje ładowanie akumulatora bez względu na to czy wyjście jest załączone czy też nie. Po około 12 godzinach akumulator zostanie całkowicie naładowany. Przy niecałkowicie naładowanym akumulatorze praca zasilacza jest możliwa, jednak czas podtrzymania zestawu komputerowego jest niższy od nominalnego.





# EKSPLOATACJA



## 1. Praca sieciowa.

 Po włączeniu wtyczki sieciowej zasilacza do gniazda, na płycie czołowej zapala się dioda zielona ZASILANIE WEJŚCIA. Zasilacz pracuje, akumulator jest ładowany.

 Gdy napięcie w sieci jest poprawne to przyciskiem  załącza się napięcie na gniazdo wyjściowe. Po załączeniu zapala się dioda ZASILANIE WYJŚCIA Z SIECI, dioda żółta.

 Przycisk  służy do wyłączania napięcia wyjściowego, co sygnalizuje zgaśnięcie diody ZASILANIE WYJŚCIA Z SIECI.

 Gdy napięcie w sieci jest niższe niż 180V to dioda ZASILANIE WEJŚCIA nie świeci się oraz słychać dwa impulsy dźwiękowe. Jest to stan za niskiego napięcia w sieci. Wyjście nie daje się włączyć klawiszem  . Wówczas jedyną metodą załączenia wyjścia zasilacza jest "start wymuszony".

 Gdy napięcie w sieci jest wyższe niż 264V to dioda ZASILANIE WEJŚCIA nie świeci się oraz słychać cztery impulsy dźwiękowe. Jest to stan za wysokiego napięcia w sieci. Wyjście nie daje się włączyć klawiszem  . Wówczas jedyną metodą załączenia wyjścia zasilacza jest "start wymuszony".

## 2. Praca AVR (oprócz FTP-300-01 BA).

Zasilacz awaryjny przy obniżeniu się napięcia zasilającego poniżej 190V przechodzi w tryb pracy AVR . Znaczy to, że napięcie wyjściowe jest podnoszone do wartości 220V bez czerpania energii z akumulatora. Ten stan pracy nie jest sygnalizowany przez zasilacz.

### 3. Praca awaryjna.

W przypadku braku napięcia w sieci, jego spadku poniżej 170V lub wzrostu powyżej 264V zasilacz automatycznie przechodzi na pracę akumulatorową. Sygnalizowane jest to sygnałem dźwiękowym oraz świeceniem diody oznaczonej ZASILANIE WYJŚCIA Z BATERII, dioda czerwona.

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.

W czasie pracy awaryjnej na 1 minutę przed jej końcem generowany jest ciągły sygnał dźwiękowy informujący o konieczności bezzwłocznego zakończenia pracy. Po całkowitym rozładowaniu akumulatora zasilacz wyłączy się samoczynnie.

**U  
W  
A  
G  
A**

*Czas pracy 1min. po sygnale rozładowania akumulatora gwarantowany jest tylko w przypadku rozpoczęcia pracy awaryjnej przy całkowicie naładowanym akumulatorze.*

*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.**

Zasilacze ARES300 i 500 dają możliwość załączenia pracy awaryjnej nawet przy braku napięcia w sieci zasilającej. W tym celu należy:

- ograniczyć obciążenie wyjścia do minimum (np. wyłączyć drukarkę, monitor),
- nacisnąć przycisk na płycie czołowej oznaczony ① na czas ok. 3 s.

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 kabel sieciowy jest zabezpieczony bezpiecznikiem topikowym. Bezpiecznik ten znajduje się na przewodzie fazowym. W przypadku przepalenia się bezpiecznika dostępnego na tylnej ściance zasilacza użytkownik może go wymienić na nowy o identycznych parametrach. Jeżeli jednak bezpiecznik ulegnie ponownemu przepaleniu należy zasilacz dostarczyć do jednego z punktów serwisowych.

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

## 6. Trwałość akumulatorów wewnętrznych.

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

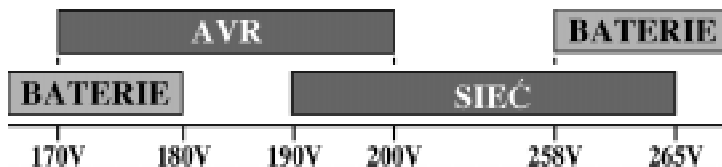
**U  
W  
A  
G  
A**

**Niedopuszczanie do całkowitego rozładowania akumulatora przedłuża w sposób znaczący jego żywotność. Po rozładowaniu akumulatora należy dążyć do jak najszybszego jego naładowania przez pozostawienie zasilacza włączonego do sieci. Pozostawienie akumulatora w stanie nienaładowanym na dłużej niż 3 dni może prowadzić do jego nieodwracalnego zniszczenia.**






















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

**TABELA 1. Progi przełączeń zasilaczy awaryjnych.**



**TABELA 2. Sygnalizacje w zasilaczu ARES 300 i 500.**

Tryb pracy	STAN WYJŚCIA	WEJŚCIE LED zielony	AWARIA LED czerwony	WYJŚCIE LED żółty	Sygnal dźwiękowy
SIEĆ POPRAWNA	0	 zielono	 brak	 brak	brak
SIEĆ NISKA	0	 brak	 brak	 brak	__15s__15s__
SIEĆ WYSOKA	0	 brak	 brak	 brak	____10s____
PRACA SIECIOWA	1	 zielono	 brak	 żółto	brak
PRACA BATERYJNA	1	 brak	 czerwono	 żółto	15s 5s____15s_15s_
PRACA BAT. akumulator rozładowany	1	 brak	 czerwono	 żółto	1 minuta _____
PRACA BAT. Przeciążenie zasilacza	1	 brak	 czerwono	 żółto	1-8 s -----

**TABELA 3. Parametry techniczne zasilacza ARES 300 (4,5 Ah).**

Model	ARES 300 MODEL: FTP 300-01 (4,5Ah)
Zakres wejściowy napięcia znamionowego	220V-240V <sub>ac</sub> pojedyncza faza, 50Hz
Znamionowy prąd wejściowy	1,3A
Zabezpieczenie na wejściu	bezpiecznik topikowy WTAT 3,15A zwłoczny
Obciążenie dla P.F.=0,6	300VA 180W
Napięcie wyjściowe: praca sieciowa praca bateryjna	190V - 264V +/-3V AC 230V +/-10% przybliżona sinusoida zsynchronizowana z siecią
Częstotliwość przy pracy bateryjnej	50Hz +/-1%
Napięcia przeł./powr. sieć ↔ AVR sieć ↔ bateria AVR ↔ bateria sieć ↔ bateria	190V / 200V +/-3V 170V / 200V +/-3V 170V / 180V +/-3V 264V / 258V +/-3V
Czas przełączania	maks. 4ms
Zastosowane baterie Czas pracy bateryjnej - 100% obc. - 80% obc. - 50% obc.	CSB 4,5Ah 12V - 1 szt.  1,5 min 3,5 min 7 min
Temperatura pracy	0°C - 40°C
Wymiary: długość wysokość szerokość  Waga	345 mm 155 mm 85 mm 6 kg

**TABELA 3. Parametry techniczne zasilacza ARES 300 bez AVR.**

Model	ARES 300 MODEL: FTP 300-01-BA
Zakres wejściowy napięcia znamionowego	220V-240V <sub>AC</sub> pojedyncza faza, 50Hz
Znamionowy prąd wejściowy	1,3A
Zabezpieczenie na wejściu	bezpiecznik topikowy WTAT 3,15A zwłoczny
Obciążenie dla P.F.=0,6	300VA 180W
Napięcie wyjściowe: praca sieciowa praca bateryjna	180V - 264V +/-3V AC 230V +/-10% przybliżona sinusoida zsynchronizowana z siecią
Częstotliwość przy pracy bateryjnej	50Hz +/-1%
Napięcia przeł./powr. sieć ↔ bateria sieć ↔ bateria	180V / 190V +/-3V 264V / 258V +/-3V
Czas przełączania	maks. 4ms
Zastosowane baterie Czas pracy bateryjnej - 100% obc. - 80% obc. - 50% obc.	CSB 7Ah 12V - 1 szt.  5 min 10 min 24 min
Temperatura pracy	0°C - 40°C
Wymiary: długość wysokość szerokość Waga	345 mm 155 mm 85 mm ok. 7 kg

**TABELA 4. Parametry techniczne zasilaczy ARES 300 i 500 AVR.**

Model	ARES 300 MODEL: FTP 300-01	ARES 500 MODEL: FTP 500-02
Zakres wejściowy napięcia znamionowego	220V-240V <sub>AC</sub> pojedyncza faza, 50Hz	220V-240V <sub>AC</sub> pojedyncza faza, 50Hz
Znamionowy prąd wejściowy	1,3A	2,3A
Zabezpieczenie na wejściu	bezpiecznik topikowy WTAT 3,15A zwłoczny	bezpiecznik topikowy WTAT 3,15A zwłoczny
Obciążenie dla P.F.=0,6	300VA 180W	500VA 300W
Napięcie wyjściowe: praca sieciowa i AVR praca bateryjna	190V - 264V +/-3V AC 230V +/-10% schodkowa aproksymacja sinusoidy	190V - 264V +/-3V AC 230V +/-10% schodkowa aproksymacja sinusoidy
Częstotliwość przy pracy bateryjnej	50Hz +/-1%	50Hz +/-1%
Napięcia przeł./pow. sieć ↔ AVR sieć ↔ bateria AVR ↔ bateria sieć ↔ bateria	190V / 200V +/-3V 170V / 200V +/-3V 170V / 180V +/-3V 264V / 258V +/-3V	190V / 200V +/-3V 170V / 200V +/-3V 170V / 180V +/-3V 264V / 258V +/-3V
Czas przełączania	maks. 4ms	maks. 4ms
Zastosowane baterie Czas pracy bateryjnej - 100% obc. - 80% obc. - 50% obc.	CSB 7Ah 12V - 1 szt. 5 min 10 min 24 min	CSB 7Ah 12V - 1 szt. 1,5 min 2,5 min 8 min
Temperatura pracy	0°C - 40°C	0°C - 40°C
Wymiary: długość wysokość szerokość	345 mm 155 mm 85 mm	345 mm 155 mm 85 mm
Waga	7 kg	7 kg

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