

**UPS**  
**ARES 700/1000**

# KOMPUTEROWY ZASILACZ AWARYJNY

ARES 700 MODEL: FTP 700-01

ARES 1000 MODEL: FTP 1000-01

Instrukcja Obsługi

ver 3.0

Producent: ***FIDELTRONIK***

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

Zakupiony przez Państwa zasilacz typu ARES 700 i 1000 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).

U  
W  
A  
G  
A

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

### 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 ☉ )
  - całkowite odłączenie UPS-a 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.

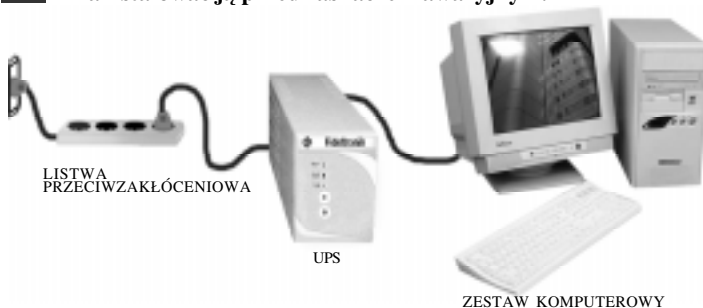
Zasilacz powinien zostać umieszczony w miejscu suchym, nie ograniczającym swobodnego przepływu powietrza wokół niego, gdzie powietrze nie zawiera pyłów i substancji zwiększających korozję. **Temperatura otoczenia nie powinna być mniejsza niż 0°C, a nie może przekraczać 40°C.**

### 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

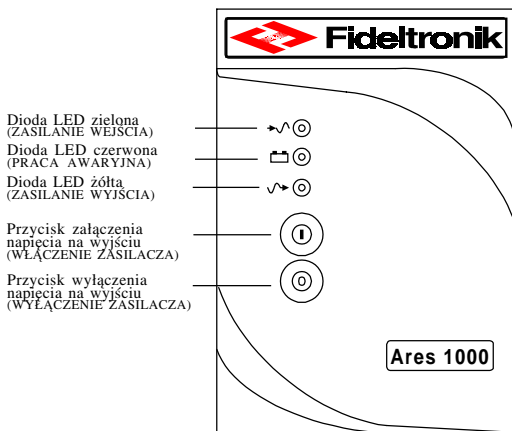
Zalecamy rezygnację z instalacji listwy przeciwzakłóceńowej razem z zasilaczem awaryjnym. Wszystkie jej funkcje spełnia UPS. Jednak w przypadku użycia listwy należy bezwzględnie zainstalować ją przed zasilaczem awaryjnym.



### 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 "1" 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.



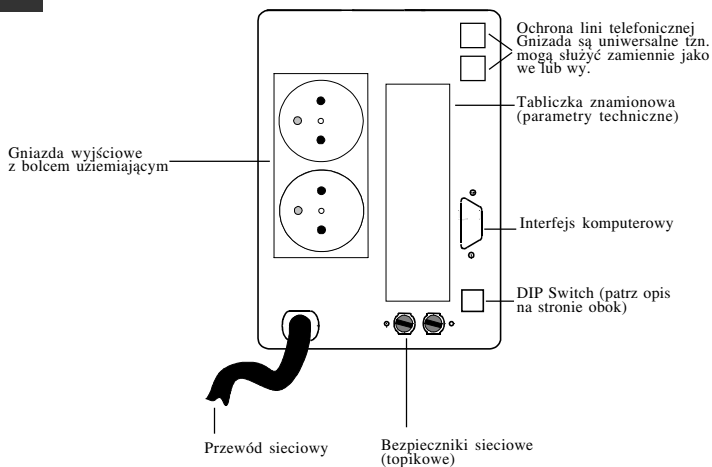
Widok zasilacza z przodu.

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, zaś kabel służący do monitoringu 2 m.

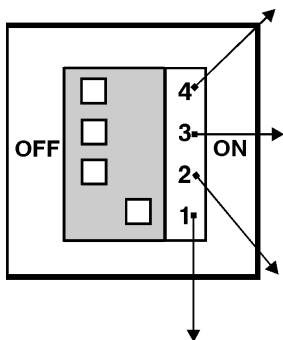


**Widok tyłu zasilacza.**

#### 4. Konfiguracja zasilacza.

Zasilacz ARES 700 i 1000 ma fabrycznie ustawione domyślne warunki pracy. Przed włączeniem zasilacza do sieci można ustalić warunki pracy urządzenia. Istnieją cztery opcje pracy - do wyboru za pomocą przełącznika DIP-SWITCH dostępnego z tyłu zasilacza.

Poszczególnym pozycjom tego przełącznika przyporządkowano następujące funkcje:



##### SW1-4 SAMOCZYNNE ZAŁĄCZENIE

OFF - włączenie wyjścia tylko klawiszem "1" na płycie czołowej.  
ON - samoczynne włączenie wyjścia wraz z pojawieniem się napięcia sieciowego na wejściu zasilacza.

##### SW1-3 AUTOTEST

OFF - funkcja wyłączona  
ON - po pierwszym włączeniu UPS'a do sieci urządzenie samoczynnie przejdzie w tryb pracy awaryjnej (na ok. 5s).

##### SW1-2 PRÓG GÓRNY AC.

OFF - sieć standardowa próg górny przełączenia i powrotu 258V-250V  
ON - sieć o podwyższonym napięciu AC próg górny przełączenia i powrotu 264V-258V

##### SW1-1 - ANALIZA SIECI AC.

OFF - czułość standardowa,  
ON - obniżona czułość.

W pozycji "ON" zasilacz nie reaguje na krótkotrwałe odkształcenia sinusoidy. Zmniejsza to czułość urządzenia i częstotliwość przechodzenia w tryb pracy awaryjnej.

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

- wyłączyć całkowicie UPS-a
- 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.*

### **5. 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 UPS-a dla instalacji typowych lub 70% dla instalacji szczególnie ważnych. Producent zaleca stosowanie zasilacza ARES700 i 1000 do dwóch zestawów komputerowych.

**U  
W  
A  
G  
A**

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

### **6. 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 bezpieczników sieciowych użytkownik może je wymienić na nowe (bezpieczniki topikowe 4A/6,3A ZWŁOCZNE). Przyczyną ich przepalenia może być jednoczesne załączenie całego zestawu komputerowego ze względu na duże chwilowe przeciążenie powodowane przez "zimne" monitory kolorowe.

### **7. Wstępne naładowanie akumulatorów wewnętrznych.**


Zasilacz UPS jest dostarczony przez producenta z całkowicie naładowanymi akumulatorami. Jednak w czasie transportu i przechowywania następuje





powolne samorozładowanie akumulatorów. Po włączeniu zasilacza do sieci energetycznej zapala się na płycie czołowej zielona dioda . Oznacza to że następuje ładowanie akumulatorów bez względu na to czy wyjście jest załączone czy też nie. Po około 12 godzinach baterie wewnętrzne zostaną całkowicie naładowane. Przy niecałkowicie naładowanych akumulatorach 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  można załączyć napięcie na gniazdo wyjściowe. Po załączeniu zapala się żółta dioda oznaczona ZASILANIE WYJŚCIA Z SIECI. W tym stanie następuje również ładowanie akumulatora.

 Przycisk  służy do wyłączenia napięcia wyjściowego, co sygnalizuje zgaśnięcie diody ZASILANIE WYJŚCIA.

 Gdy napięcie w sieci jest niższe niż 180V to dioda ZASILANIE WEJŚCIA 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 258V (lub 264V) to dioda ZASILANIE WEJŚCIA 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 .

Zasilacz ARES 700 i1000 przy obniżeniu się napięcia zasilającego w granicach 170-190V przechodzi w tryb pracy AVR . Znaczy to, że napięcie wyjściowe jest podnoszone do wartości 220V bez czerpania energii z akumulatorów. Ten stan pracy nie jest sygnalizowany przez zasilacz.

## 3. Praca awaryjna.

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

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 prądowtórczymi.

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

U  
W  
A  
G  
A

*Czas pracy 1min. po sygnale rozładowania akumulatorów gwarantowany jest tylko w przypadku rozpoczęcia pracy awaryjnej przy całkowicie naładowanych akumulatorach.*

*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 700 i 1000 daje 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. 2s.

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 topikowym. W przypadku przepalenia się któregoś z bezpieczników dostępnych na tylnej ścianie 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 8s dla 10% przeciążenia i maleje ze wzrostem przeciążenia. Stan przeciążenia zasilacza sygnalizowany jest przerywanym sygnałem dźwiękowym.

#### **6. Interfejs do komputera.**

Na tylnej ścianie zasilacza znajduje się gniazdo interfejsu, na które są wyprowadzone sygnały informujące o trybie pracy zasilacza. Zasilacz ARES 700 i 1000 wystawia na złącze interfejsu dwa sygnały. Pierwszy informuje o pracy awaryjnej, drugi informuje, iż do całkowitego rozładowania akumulatorów pozostała 1 minuta. System komputerowy po otrzymaniu z zasilacza informacji o pracy w trybie awaryjnym uruchamia program obsługi UPS'a.

Zasilacze naszej produkcji współpracują z następującymi systemami: Novell NetWare, Microsoft Windows, Microsoft Windows 95/NT, IBM OS/2, (SCO, XENIX, Solaris, Sun OS, AIX Linux, AT&T). Wstępne są także rozwiązania SNMP. Opis złącza interfejsu – DODATEK A.

Do zasilacza dołączane jest oprogramowanie **UPS Monitor** współpracujące z Windows 95/98, Linux i FreeBSD.

## 7. Gniazda telefoniczne

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

## 8. Trwałość akumulatorów wewnętrznych.

Trwałość wewnętrznych akumulatorów zależy od warunków pracy i przechowywania zasilacza. Przy pracy w chłodnym i suchym miejscu trwałość akumulatorów wynosi kilka lat. Trwałość akumulatorów znacznie zmniejsza się jeśli temperatura pracy zasilacza jest wyższa niż 35°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 może prowadzić do ich nieodwracalnego zniszczenia.**

## 9. Przechowywanie.

Zasilacz należy przechowywać w pomieszczeniach suchych w temperaturze nie niższej niż 0°C i nie wyższej niż 35°C, w atmosferze wolnej od substancji żrących i ich par.

## **UWAGA !**

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

## **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.

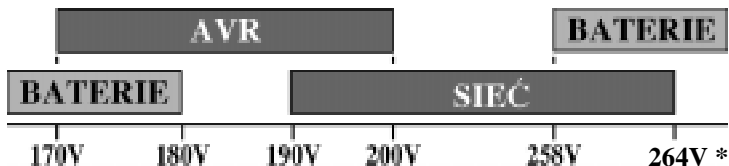
**pin 2** - **“praca awaryjna”**. Sygnał ten jest aktywny poziomem niskim tzn. pin ten jest zwierany do masy (pin 6) po przejściu zasilacza na pracę z wewnętrznych akumulatorów. Wyjście to można obciążyć prądem 10mA i napięciem 30V.

**pin 3** - **“wyłączanie zewnętrzne”**. Podanie na ten pin napięcia z zakresu od 2,5V do 15V jest równoznaczne z naciśnięciem klawisza “0” na płycie czołowej zasilacza. Napięcie od 0V do 0,4V nie powoduje wyłączenia zasilacza.

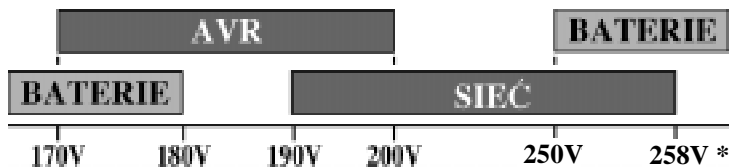
**pin 6,7** - masa sygnałowa

**pin 8** - napięcie pomocnicze +15V . Napięcie to służy do zasilania urządzeń pomocniczych współpracujących z zasilaczem. Maksymalny pobór prądu 20mA.

**TABELA 1 Progi przełączeń ARES 700 i 1000 (SW1-2 ON)**



**TABELA 2 Progi przełączeń ARES 700 i 1000 (SW1-2 OFF)**



\* dopuszczalna odchyłka progów AC: +/- 3V

**TABELA 2. Sygnalizacje w zasilaczach ARES 700 i 1000.**

Tryb pracy	STAN WYJŚCIA	WEJŚCIE LED zielony	AWARIA LED czerwony	WYJŚCIE LED żółty	Sygnał dźwiękowy
SIEĆ POPRAWNA	0	● zielono	○ brak	○ brak	brak
SIEĆ NISKA	0	● zielono	○ brak	○ brak	__15s__15s__
SIEĆ WYSOKA	0	● zielono	○ brak	○ brak	____10s_____
SIEĆ POPRAWNA	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 zasilaczy Ares 700 i 1000**

Model	ARES 700 MODEL: FTP 700-01	ARES 1000 MODEL: FTP 1000-01
Zakres wejściowy napięcia znamionowego	220V-240V <sub>AC</sub> pojedyncza faza, 50Hz	220V-240V <sub>AC</sub> pojedyncza faza, 50Hz
Znamionowy prąd wejściowy	3,6A	4,6A
Zabezpieczenie na wejściu	bezpieczniki topikowe WTAT 2x4A zwłoczne	bezpieczniki topikowe WTAT 2x6A zwłoczne
Obciążenie dla P.F.=0,6	700VA 420W	1000VA 600W
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./powr. sieć ↔ AVR AVR ↔ bateria sieć ↔ bateria	190V / 200V +/-3V 170V / 180V +/-3V 264V / 258V +/-3V	190V / 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 - 2 szt.  6 min 8 min 22 min	CSB 7Ah 12V - 2 szt.  2 min 4 min 12,5 min
Temperatura pracy	0°C - 40°C	0°C - 40°C
Wymiary: długość wysokość szerokość	430 mm 175 mm 120 mm	430 mm 175 mm 120 mm
Waga	12 kg	12 kg

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