

## APC Smart-UPS Bezprzerwowy zasilacz awaryjny na 230 V Podręcznik użytkownika

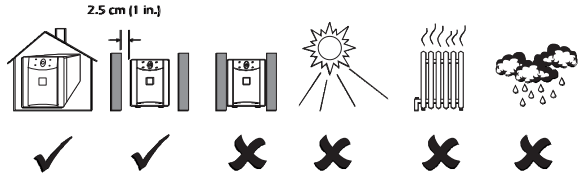
### Wstępne uruchomienie

Aby otrzymać gwarancję, prosimy o niezwłoczne wypełnienie i przesłanie karty rejestracyjnej gwarancji.

#### Sprawdzenie

Należy sprawdzić UPS natychmiast po otrzymaniu. Powiadom dostawcę lub sprzedawcę, jeżeli odkryłeś usterkę. Opakowanie jest odzyskiwalne; zachowaj je do powtórnego użycia lub wyrzuć w odpowiedni sposób.

#### Umiejscowienie



UPS należy zainstalować w bezpiecznym miejscu, zapewniającym przepływ powietrza, wolnym od nadmiernego kurzu. Nie należy używać w miejscu gdzie temperatura i wilgotność przekracza podane normy.

**Ostrzeżenie: Zmiany i modyfikacje urządzenia nie zatwierdzone przez jednostki odpowiedzialne za zgodność z normami mogą unieważnić gwarancję.**

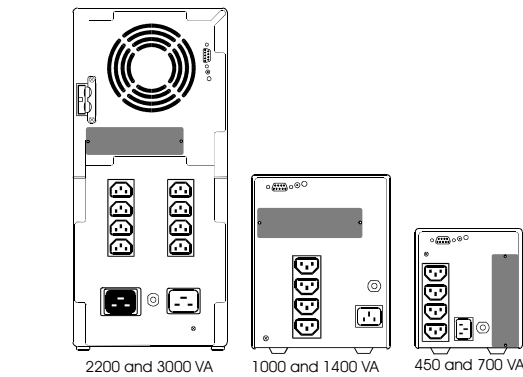
#### Instalacja

Aby prawidłowo zainstalować UPS, należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w *Podręcznym Informatorze dla Smart-UPS*. UPS jest wyposażony w SmartSlot do podłączenia akcesoriów. Na stronie internetowej APC ([www.apcc.com](http://www.apcc.com)) podane są informacje o dostępnych akcesoriach.

#### Ładowanie akumulatora

Akumulator jest zawsze ładowany, gdy UPS jest podłączony do sieci. Akumulator zostanie w pełni naładowany w okresie pierwszych 4 godzin normalnej pracy. Nie należy oczekiwać pełnego czasu pracy awaryjnej w okresie wstępnego ładowania.

#### Widok z tyłu



#### Złącze interfejsu komputerowego (opcjonalne)

UPS jest przystosowany do używania oprogramowania zarządzającego zasilaniem i zestawów łączących UPS z komputerem. Należy używać wyłącznie zestawów dostarczonych lub aprobowanych przez producenta. Jeżeli mają one być użyte, należy podłączyć kabel interfejsu do 9-igłowego portu komputerowego na tylnej ścianie UPS. Aby zapewnić dobre połączenie, wtyczkę należy dokręcić śrubkami.

#### Podłączenie przewodu uziemiającego do złącza TVSS (opcjonalne)

UPS posiada złącze TVSS do podłączenia przewodu uziemiającego urządzeń tłumiących przepięcia (TVSS) na urządzeniach zabezpieczających sieci telefoniczne i komputerowe. Złącze TVSS zapewnia uziemienie poprzez przewód uziemiający znajdujący się w kablu zasilania UPS'a. Aby wykonać podłączenie do złącza TVSS, należy poluzować śrubkę i podłączyć przewód uziemiający urządzenia tłumiącego przepięcia. Dociągnąć śrubkę w celu umocowania przewodu.

#### Złącze akumulatora zewnętrznego (wyłącznie 3000 VA)

Opcjonalny zewnętrzny akumulator należy podłączyć do złącza akumulatora zewnętrznego.

#### Wrażliwość na zmiany napięcia

UPS wykrywa odchyłki napięcia w sieci takie jak skoki, spadki, obniżenia, szpilki, a także zniekształcenia powodowane zasilaniem z niskiej jakości generatorów spalinowych. Normalnie, UPS reaguje na wszelkie zniekształcenia przez przełączenie na pracę z akumulatora, aby chronić odbiorniki. Tam gdzie występuje niska jakość prądu, UPS może bardzo często przełączać się na pracę z akumulatora. Jeżeli urządzenie obciążające może pracować normalnie w takich warunkach, pojemność akumulatora i okres jego pracy może być przedłużony poprzez obniżenie czułości UPSa.

● Aby obniżyć czułość UPSa, naciśnij przycisk konfiguracji na tylnej ścianie. Użyj w tym celu punktowego przedmiotu, takiego jak długopis. Jednokrotne naciśnięcie ustawia UPS na **obniżoną** czułość. Powtórne przyciśnięcie na **niską** czułość. Naciśnięcie po raz trzeci przestawia UPS ponownie na **normalną** czułość.

☀ normal Jeżeli UPS jest ustawiony na normalną czułość, to lampka konfiguracji LED świeci się jasno. Kiedy jest ustawiony na obniżoną czułość, to światło lampki jest przytłumione. Kiedy ustawienie jest na niską czułość, to lampka nie świeci się.

#### Ostrzeżenie o niskim stanie akumulatora

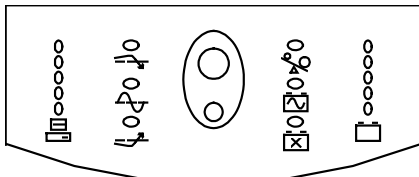
Normalnie, ostrzeżenie o niskim stanie akumulatora występuje kiedy UPS ma do dyspozycji około dwie minuty pracy z akumulatora. Może być to niewystarczające aby bezpiecznie wyłączyć niektóre systemy komputerowe.

● Aby zmienić czas ostrzeżenia, należy nacisnąć przycisk konfiguracyjny na tylnej ścianie naciskając jednocześnie i przytrzymując przycisk włączający/testowania na przedniej ścianie.

☀ 2 min. Jednokrotne naciśnięcie przycisku konfiguracyjnego ustawia okres ostrzeżenia o niskim stanie akumulatora na około pięć minut.  
☀ 5 min. Powtórne naciśnięcie ustawia na około siedem minut. Naciśnięcie po raz trzeci przestawia ponownie czas na okres około dwóch minut.  
● 7 min.

### Instrukcje obsługi

#### Włącz — Wyłącz



ⓘ Po podłączeniu UPS'a do sieci, należy nacisnąć i zwolnić górny duży przycisk włączający/testowania aby dostarczyć prąd do podłączonego obciążenia. Obciążenie zostanie natychmiast zasilone, podczas gdy UPS przeprowadzi auto-test.  
○ Przyciśnij i zwolnij mały dolny przycisk, aby wyłączyć dopływ prądu do obciążenia. Dla wygody, UPS może być używany jako główny wyłącznik zabezpieczonego sprzętu.

**Uwaga: Akumulator jest zawsze ładowany, gdy UPS jest podłączony do sieci i jest pod napięciem.**

☀ Dioda LED pracy z sieci jest zapalona gdy UPS dostarcza prąd do podłączonych urządzeń.

#### Auto-test

UPS przeprowadza automatycznie auto-test w momencie włączenia, a następnie co dwa tygodnie (standardowo). Automatyczny auto-test ułatwia wymagania obsługi eliminując potrzebę okresowego ręcznego wykonywania auto-testu. W czasie auto-testu, UPS przez krótką chwilę dostarcza prąd z akumulatora. Jeżeli UPS zakończy pozytywnie auto-test, to wraca on do normalnej pracy z sieci.

⊗ Jeżeli UPS nie przejdzie auto-testu, to powróci on natychmiast do pracy z sieci i jednocześnie zapali się lampka wymiany akumulatora.

Niepomyślny test nie ma wpływu na podłączone obciążenia. Należy naładować akumulator przez okres nocy i powtórzyć auto-test. Jeżeli lampka wymiany akumulatora pozostaje nadal zaświecona, należy wymienić akumulator stosując się do instrukcji zawartych w części *Wymiana akumulatora*.

#### SmartTrim

Lampka SmartTrim zapala się aby poinformować, że UPS kompensuje za wysokie napięcie.

#### SmartBoost

Lampka SmartBoost zapala się aby poinformować, że UPS kompensuje zbyt niskie napięcie.

#### Z akumulatora

Lampka z akumulatora zapala się gdy UPS pracuje z akumulatora i jednocześnie UPS wydaje alarm dźwiękowy składający się z czterech krótkich dźwięków powtarzanych co 30 sekund. Alarm zostaje przerwany gdy UPS powróci do pracy z sieci.

#### Niski stan akumulatora

Kiedy UPS pracuje z akumulatora i zapasy energii obniżą się, UPS będzie wydawał ciągły dźwięk aż do momentu całkowitego rozładowania lub do momentu powrotu do pracy z sieci.

#### Graficzna ilustracja stanu akumulatora

● 100%  
● 80%  
● 60%  
● 40%  
● 20%

Po prawej stronie przedniej ścianki UPS znajduje się 5-cio lampkowy wskaźnik pokazujący graficznie w procentach bieżący stan akumulatora. Kiedy wszystkie pięć lampek jest zapalonych, akumulator jest w pełni naładowany. Pierwsza górna lampka gaśnie kiedy akumulator nie jest naładowany w 100%. Jeżeli lampki mrugają, akumulator posiada mniej energii niż przy stanie uruchamiającym alarm "niskiego stanu akumulatora".

#### Stan uśpienia

Jeżeli brakuje napięcia w sieci, główny system podłączony do portu komputerowego może zarządzić aby UPS się wyłączył. Jest to normalnie robione po kontrolowanym wyłączeniu zabezpieczonego systemu, aby zachować ładunek akumulatora. W stanie uśpienia UPS nie zasilą podłączonego obciążenia i oczekuje na przywrócenie napięcia w sieci.

W stanie uśpienia UPS zapala sekwencyjnie lampki na płycie czołowej. Jeżeli UPS wyłączył się na skutek niskiego stanu akumulatora, to zaświecą się tylko lampki graficznego stanu akumulatora. UPS powróci do normalnej pracy z sieci, gdy wykryje obecność napięcia w sieci.

#### Wymień akumulator

Jeżeli akumulator nie przejdzie pomyślnie auto-testu, UPS znacznie wydawać przez okres jednej minuty krótkie dźwięki i jednocześnie zapali się lampka wymiany akumulatora. UPS powtarza ten alarm co pięć godzin. Aby potwierdzić konieczność wymiany akumulatora, należy wykonać auto-test. Jeżeli akumulator pomyślnie przejdzie auto-test, alarm zostanie przerwany.

#### Graficzna ilustracja pojemności akumulatora

● 85%  
● 67%  
● 50%  
● 33%  
● 17%

Po lewej stronie przedniej ścianki UPS'a znajduje się 5-cio lampkowy wskaźnik ilości energii czerpanej z UPS'a przez podłączone obciążenie. Wskaźnik pokazuje procent pojemności UPS'a. Na przykład, jeżeli trzy lampki są zaświecone, obciążenie pobiera pomiędzy 50% i 67% pojemności UPS'a. Jeżeli wszystkie pięć lampek jest zaświeconych, dokładnie sprawdź cały system upewniając się, że UPS nie jest przeciążony.

#### Przeciążenie

Jeżeli obciążenie przewyższa moc UPSa, lampka przeciążenia jest zapalona, UPS wydaje ciągły dźwięk i automatyczny wyłącznik zasilania może wyłączyć się samoczynnie (wyskoczy przycisk wyłącznika automatycznego). Alarm dźwiękowy pozostanie włączony do momentu usunięcia przeciążenia. Aby zlikwidować przeciążenie, należy odłączyć odbiorniki obciążające UPS. Jeżeli jest nadal napięcie i automatyczny wyłącznik nie wyskoczył w czasie przeciążenia, podłączone urządzenia są nadal zasilane. Jeżeli automatyczny wyłącznik zasilania wyskoczy i UPS spróbuje przejść na pracę z akumulatora, napięcie na wyjściu zostanie wyłączone.

#### Zimny Start

Jeżeli UPS jest wyłączony i nie ma napięcia w sieci, można wykonać zimny start UPS'a aby zasilili podłączone urządzenia z akumulatora UPS'a.

**Uwaga: Zimny start nie jest normalnym stanem pracy.**

- Naciśnij i trzymaj przycisk włączający/testowania aż do momentu gdy UPS rozpocznie wydawać dźwięki.
- Zwolnij przycisk włączający/testowania w trakcie wydawania dźwięków aby uruchomić UPS.

#### Graficzna ilustracja napięcia zasilania

UPS posiada urządzenie diagnostyczne pokazujące napięcie w sieci zasilania. Kiedy UPS jest podłączony do normalnej sieci zasilania, należy nacisnąć i trzymać przycisk włączający/testowania aby zobaczyć graficzny wskaźnik napięcia zasilania. Po upływie około czterech sekund 5-cio lampkowy wskaźnik znajdujący się po prawej stronie przedniej ścianki pokaże napięcie w sieci zasilania. Zobacz rysunek poniżej w celu odczytania napięcia.

● 264  
● 247  
● 230  
● 213  
● 196

Wskaźnik pokazuje, że napięcie jest pomiędzy wartością pokazaną na liście, a następną wyższą wartością. Na przykład, jeżeli są zapalone trzy lampki, napięcie zasilania w sieci jest pomiędzy 230 i 247 V. Jeżeli żadna z lampek nie zapali się pomimo tego, że UPS jest podłączony do sieci, oznacza to że napięcie zasilania w sieci jest bardzo niskie. Jeżeli wszystkie pięć lampek zapali się, napięcie w sieci zasilania jest bardzo wysokie i powinno być sprawdzone przez elektryka.

**Uwaga: UPS rozpocznie auto-test jako część tej procedury. Auto-test nie wpłynie na odczyt napięcia.**

### Przechowywanie

#### Warunki przechowywania

UPS należy przechowywać przykryty, w pozycji stojącej w chłodnym i suchym pomieszczeniu, z akumulatorem w pełni naładowanym. Przed przechowywaniem, UPS należy ładować przez okres co najmniej 4 godzin. Należy odłączyć wszystkie kable podłączone do portu komputera aby uniknąć niepożądanego wyczerpywania akumulatora.

#### Długotrwały okres przechowywania

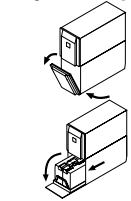
- W temperaturze -15 to +30 °C (+5 to +86 °F), doładuj akumulator UPS'a co 6 miesięcy.
- W temperaturze +30 to +45 °C (+86 to +113 °F), doładuj akumulator UPS'a co 3 miesiące.

## Wymiana akumulatora

UPS posiada akumulator, który można łatwo wymienić w trakcie pracy urządzenia. Wymiana akumulatora jest bezpieczną czynnością, nie stwarzającą zagrożenia elektrycznego. UPS i podłączone do niego obciążenia mogą pozostać włączone w czasie wykonywania poniższych czynności. Skontaktuj się ze sprzedawcą lub zadzwoń na telefon podany w tym podręczniku po informacje dotyczące wymiany zespołów akumulatorowych.

**Uwaga: Należy przeczytać ostrzeżenia zawarte w Instrukcjach bezpieczeństwa APC.  
Po odłączeniu akumulatora obciążenia nie są zabezpieczone przed zanikiem zasilania.**

### Czynności przy wymianie akumulatora w modelach - 2200 - 3000 VA



- Złap za górny brzeg dolnej części przedniej ścianki i **odchyl** ją na zewnątrz.
- Odczep** dolną część przedniej ścianki od obudowy i odłóż ją.
- Używając płaskiego śrubokręta lub monety **wykręć** dwie śruby z klapy akumulatora i otwórz klapę.
- Złap za przewody przedniego zestawu akumulatorów i **pociągnij** mocno, aby odłączyć złączkę od pojemnika akumulatorów. Wyjmij akumulatory.
- Pociągnij za biały język na przednim złączu akumulatora aby wyciągnąć akumulatory.
- Wyjmij spomiędzy akumulatorów przekładkę z gąbki i odłóż ją.
- Sięgnij w głąb pojemnika akumulatorów i złap białą linkę na drugim złączu akumulatora. **Pociągnij** mocno aby rozłączyć złącze i wyjąć drugi zestaw akumulatorów.

**Uwaga: Bądź ostrożny wyciągając akumulatory- są ciężkie.**

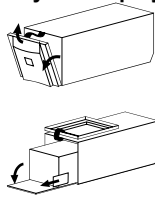
- Wsuń pierwszy zestaw akumulatorów do urządzenia. Trzymaj złącze w dół poniżej wierzchu akumulatorów i w kierunku klapy, inaczej zestaw nie będzie pasował. Wprowadź złącze ponad akumulatorami i **dociśnij mocno** aby podłączyć do złącza na tyle pojemnika akumulatorów.
- Wsuń przekładkę z gąbki pomiędzy tylne akumulatory tak aby przewody nie zostały ściśnięte.

**Uwaga: Małe iskry powstające na złączach w czasie podłączania są normalnym objawem.**

- Wsuń drugi zestaw akumulatorów, a następnie przeprowadź złącze ponad akumulatorami i **dociśnij mocno** aby podłączyć do przedniego złącza na pojemniku akumulatorów.
- Zamknij klapę akumulatora, wkręć śruby i załóż przednią, dolną ściankę.
- Oddaj zużyty akumulator do punktu zwrotu starych akumulatorów lub do dostawcy w opakowaniu z nowego akumulatora. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji do nowego akumulatora.



### Czynności przy wymianie akumulatora w modelach - 450 - 1400 VA



- Złap za górny brzeg dolnej części przedniej ścianki i **odchyl** ją na zewnątrz.
- Odczep** dolną część przedniej ścianki od obudowy i unieś ją, aby odsłonić klapę akumulatora. Należy uważać, aby nie naciągnąć kabla taśmowego. Nie należy dotykać odsłoniętej płytki z obwodami drukowanymi.
- Odchyl** przednią ściankę na górę UPS'a, jak pokazano.
- Używając płaskiego śrubokręta lub monety **wykręć** dwie śruby z klapy akumulatora i otwórz klapę. Złap za uchwyt i delikatnie **wyciągnij** akumulator z UPS'a.
- Odłącz przewody akumulatora.
  - W modelach 450 do 1000 VA, należy poluzować złącza poprzez delikatnie poruszanie ich podczas wyjmowania z gniazda akumulatora.
  - W modelu 1400 VA, należy rozłączyć dwie szare złączki, aby odłączyć akumulator.
- Podłącz** przewody do nowego akumulatora.

**Uwaga: Małe iskry powstające na złączach w czasie podłączania są normalnym objawem.**

- W modelach 450 do 1000 VA, należy podłączyć czerwony przewód do dodatniego (+) bieguna, a czarny przewód do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
  - W modelu 1400 VA, należy podłączyć szarą złączkę akumulatora do złączki UPS'a.
- Wsuń akumulator do UPS'a, **zamknij** klapę akumulatora, **wkręć** śruby i załóż przednią, dolną ściankę.
  - Oddaj zużyty akumulator do punktu zwrotu starych akumulatorów lub do dostawcy w opakowaniu z nowego akumulatora. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji do nowego akumulatora.



## Obsługa

**Jeżeli UPS wymaga obsługi, nie należy zwracać go do dystrybutora!**

Należy wykonać poniższe czynności:

- Skorzystaj z części **Diagnostyka** w **Podręcznej instrukcji obsługi**, aby wyeliminować często występujące problemy.
- Sprawdź czy nie wyskoczył któryś z automatycznych wyłączników. Jest to najczęstszy problem w UPS'ie!
- Jeżeli problem nie ustępuje, zadzwoń do działu obsługi klientów lub odwiedź stronę internetową APC (www.apcc.com).
- Zanotuj numer modelu i numer seryjny UPS'a oraz datę zakupu. Technik obsługi zapyta o opis problemu i spróbuje rozwiązać go w czasie rozmowy telefonicznej. Jeżeli nie będzie to możliwe, technik wyda numer autoryzacyjny do zwrotu sprzętu (RMA#).
- Jeżeli UPS jest na gwarancji, naprawy są bezpłatne. Poza okresem gwarancyjnym naprawy są odpłatne.
- Zapakuj UPS w oryginalne opakowanie. Jeżeli nie masz już oryginalnego opakowania, poproś dział obsługi klientów o dostarczenie nowego zestawu opakowania.
- Zapakuj prawidłowo UPS w celu uniknięcia uszkodzenia w transporcie. Nie należy nigdy używać styropianowych kulek do pakowania. Uszkodzenia powstałe w czasie transportu nie są objęte gwarancją.
- Załącz list z nazwiskiem, numerem autoryzacyjnym do zwrotu sprzętu (RMA#), adresem, kopią dowodu zakupu, opisem problemu, numerem swojego telefonu oraz czekiem (jeżeli potrzeba).
- Podaj numer autoryzacyjny do zwrotu sprzętu (RMA#) na wierzchu opakowania.
- Wyślij UPS ubezpieczoną przesyłką na adres podany przez przedstawiciela obsługi klientów.

<p><b>Ameryka Północna i Południowa</b> <b>APC</b> 132 Fairgrounds Road West Kingston, Rhode Island 02892 USA 1-800-800-4APC/1-401-789-5735</p>	<p><b>Europa</b> <b>APC</b> Ballybritt Business Park Galway, Irlandia 10800-70200 353-91-702020</p>
Internet: <a href="http://www.apcc.com">http://www.apcc.com</a>	
E-Mail: <a href="mailto:apctech@apcc.com">apctech@apcc.com</a>	E-Mail: <a href="mailto:apceurtech@apcc.com">apceurtech@apcc.com</a>

## Deklaracja zgodności

<b>Zgodność z przepisami:</b>	89/336/EEC, 73/23/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/157/EEC
<b>Zgodne z normami:</b>	EN55022, EN50082-1, EN50091, EN60950
<b>Nazwa i adres producenta:</b>	American Power Conversion 132 Fairgrounds Road West Kingston, Rhode Island, 02892, USA -lub- American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Irlandia -lub- American Power Conversion Philippines Second Street Cavite EPZA Rosario, Cavite, Filipiny
<b>Nazwa i adres importera:</b>	American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Irlandia
<b>Rodzaj urządzenia:</b>	Bezprzewodowy zasilacz awaryjny
<b>Numery modeli:</b>	Smart-UPS 450, 700, 1000, 1400, 2200, 3000
<b>Numery seryjne:</b>	X9601 000 0000 — X9699 999 9999* X9701 000 0000 — X9799 999 9999*
<b>Lata produkcji:</b>	1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000
<b>Uwaga:</b>	Gdzie X = B, O, W lub D
My, niżej podpisani, niniejszym oświadczamy, że wymienione wyżej urządzenia są zgodne z powyższymi przepisami.	
Billerica, MA	1/1/97
Miejscowość	Data
Galway, Irlandia	1/1/97
Miejscowość	Data
	Stephen A. Lee, Regulatory Compliance Engineer
	Gerard Rutten, Managing Director, Europa

## Parametry konfigurowalne przez użytkownika

**Uwaga: Ustawienie tych pozycji wymaga dodatkowego oprogramowania lub osprzętu.**

Funkcja	Ustawienie fabryczne	Wybory użytkownika	Opis
Automatyczny auto-test	Co 14 dni (336 godzin)	Co 7 dni (168 godzin), tylko przy uruchomieniu, bez autotestu	Ustawia okresy, w których UPS wykonuje autotest.
Numer identyfikacyjny UPS'a	UPS_IDEN	Numer zawierający do ośmiu znaków	W tym miejscu można podać numer identyfikacyjny UPS'a dla celów rozpoznania w sieci.
Data ostatniej wymiany akumulatora	Data produkcji	Data wymiany akumulatora	Należy zmienić datę przy wymianie akumulatora.
Minimalna pojemność przed powtórny włączeniem	0 procent	15, 50, 90 procent	UPS będzie ładować akumulatory do określonego procentu przed powrotem do pracy.
Czułość	Normalna	Obniżona, niska	Należy ustawić czułość niższą niż normalna, aby zapobiec obniżeniu pojemności akumulatora i przedłużyć jego żywotność w sytuacjach kiedy podłączone obciążenia mogą znieść małe zakłócenia w zasilaniu.
Czas alarmu o niskim stanie akumulatora	2 minuty	5, 7, 10 minuty	Umożliwia ustawienie jak długo będzie włączony alarm o niskim stanie akumulatora przed wyłączeniem UPS'a. Należy ustawić wyższą wartość niż standardowa, tylko wtedy gdy system potrzebuje więcej czasu na prawidłowe wyłączenie.
Opóźnienie alarmu po przerwie w dostawie prądu	5 sekund opóźnienia	30 sekund opóźnienia, Przy niskim stanie akumulatora, bez alarmu	Należy ustawić opóźnienie alarmu, w celu uniknięcia alarmów przy minimalnych przerwach w dostawie prądu.
Opóźnienie wyłączenia	20 sekund	180, 300, 600 sekund	Umożliwia ustawienie okresu czasu pomiędzy otrzymaniem przez UPS polecenia wyłączenia a faktycznym wyłączeniem.
Zsynchronizowane opóźnienie włączenia	0 sekund	60, 180, 300 sekund	W celu uniknięcia przeciążenia instalacji zasilającej, UPS będzie oczekiwał przez określoną ilość czasu zanim się włączy po przywróceniu napięcia w sieci.
Napięcie wyjściowe	230 V	220, 225, 240 V	Ustawia napięcie wyjściowe przy pracy z akumulatora.
Górny punkt przełączania na baterie	253 V	264, 271, 280 V	W celu uniknięcia niepotrzebnego zużycia akumulatora, należy ustawić górny punkt przełączania na baterie na wyższą wartość, jeżeli napięcie w sieci jest stale wyższe, a obciążenia pracują prawidłowo w tych warunkach.
Dolny punkt przełączania na baterie	196 V	188, 204, 208 V	Należy ustawić dolny punkt przełączania na baterie na niższą wartość, jeżeli napięcie w sieci jest stale niższe, a obciążenia pracują prawidłowo w tych warunkach.

## Zatwierdzenia wydane przez odnośne władze



## Specyfikacje

	450 VA	700 VA	1000 VA	1400 VA	2200 VA	3000 VA
Dopuszczalne napięcie wejściowe	0 - 325 V					
Napięcie wyjściowe	196-253 V (standard)					
Zabezpieczenie wejścia	Bezpiecznik automatyczny					
Zakres częstotliwości (praca w sieci)	50 lub 60 Hz, ±5%					
Czas przełączania	typowo 2 ms, maksimum 4 ms					
Maksymalne obciążenie	450 VA 280 W	700 VA 450 W	1000 VA 670 W	1400 VA 950 W	2200 VA 1600 W	3000 VA 2250 W
Napięcie wyjściowe przy pracy z akumulatora	220, 225, 230 lub 240 V					
Częstotliwość przy pracy z akumulatora	50 lub 60 Hz, ±0.1 Hz; albo zsynchronizowana z siecią podczas spadku napięcia					
Kształt napięcia przy pracy z akumulatora	Sinusoidea o niskim zniekształceniu					
Zabezpieczenie	Zabezpieczenie przed przeciętzeniami i zwarciami, automatyczne wyłączenie przy przeciętzeniu.					
Filtrowanie zakłóceń	EMI/RFI trybu normalnego i wspólnego, w zakresie 100 kHz do 10 MHz					
Rodzaj akumulatora	Hermetyczny, ołowioowo-kwasowy, nie wymagający konserwacji					
Typowa żywotność akumulatora	3 do 6 lat w zależności od ilości cykli rozładowania i temperatury otoczenia					
Typowy czas ładowania	2 do 5 godzin (po pełnym rozładowaniu)					
Temperatura pracy	0 do +40 °C (+32 do +104 °F)					
Temperatura przechowywania	-15 do +45 °C (+5 do +113 °F)					
Wilgotność względna powietrza przy pracy i przechowywaniu	0 do 95%, bez skraplania					
Dopuszczalna wysokość nad poziomem morza (praca)	0 do +3,000 m (0 do +10,000 ft)					
Dopuszczalna wysokość nad poziomem morza (przechowywanie)	0 do +15,000 m (0 do +50,000 ft)					
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	IEC 61000-2, 61000-3, 61000-4					
Poziom hałasu w dB w odł. 1 m	<41	<42	<45	<45	<53	<53
Wymiary (Wys x Szer x Dł)	15.8 x 13.7 x 35.8 cm		21.6 x 17 x 43.9 cm		43.2 x 19.6 x 54.6 cm	
Waga netto (brutto)	10.5 (11.8) kg	13.1 (14.5) kg	18.8 (20.8) kg	24.1 (26.1) kg	51 (60.8) kg	55.8 (64.4) kg
Aprobata bezpieczeństwa	GS licencjonowany przez VDE dla EN 50091 i 60950					
EMC weryfikacja	CISPR 22 Klasy A					