

# Symmetra® LX

## 200/208/230 V, 4-16 kVA

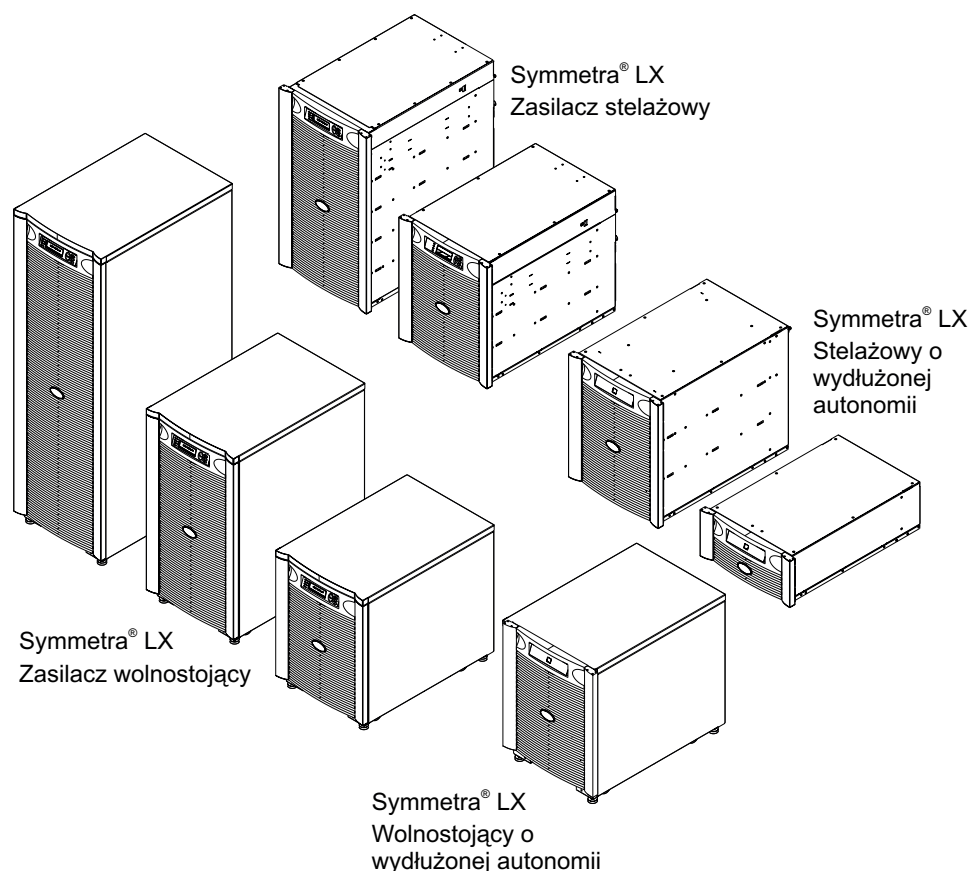
### Informacje ogólne i dotyczące bezpieczeństwa

#### Bezpieczeństwo użytkowania i sposób instalacji

W tym podręczniku przedstawiono ogólne informacje na temat bezpieczeństwa użytkowania i eksploatacji zasilaczy awaryjnych Symmetra® LX w wersji wolnostojącej i stelażowej oraz opcjonalnej przystawki na dodatkowe akumulatory.

Ilustracje mają charakter jedynie poglądowy. W rzeczywistości sprzęt może odbiegać od przedstawionego w tej instrukcji pod względem konfiguracji lub obecności pewnych elementów i wyposażenia opcjonalnego.

Prawa autorskie do całej zawartości © 2003 - American Power Conversion Corporation. Wszystkie prawa zastrzeżone. Zabroniona jest reprodukcja w całości lub fragmentach bez pozwolenia. APC®, PowerChute®, InfraStruXure®, Smart-UPS® oraz Symmetra® są zastrzeżonymi znakami handlowymi American Power Conversion Corporation. Inne znaki handlowe są własnością ich poszczególnych właścicieli.



#### Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Z treścią tego podręcznika należy się uważnie zapoznać przed przystąpieniem do montażu, obsługi lub serwisowania sprzętu marki APC.

##### Ogólne zasady bezpieczeństwa



**Urządzenie elektryczne**

- Należy uważnie przeczytać, zrozumieć i przestrzegać WSZYSTKICH instrukcji zawartych w tym podręczniku. Niestosowanie się do zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może prowadzić do uszkodzenia sprzętu lub zagrożenia dla zdrowia i życia.
- Podłączenia do obwodu zasilającego może dokonać wyłącznie uprawniony elektryk.

##### Przenoszenie i warunki eksploatacji



**Ostrożnie**

Nie należy podnosić ciężkich przedmiotów bez odpowiedniej pomocy.



<40 lb  
<18 kg



40–70 lb  
18–32 kg



70–120 lb  
32–54 kg



>120 lb  
>54 kg



**Uwag**

To urządzenie powinno być eksploatowane w pomieszczeniach o stałej temperaturze i bez zanieczyszczeń przewodzących. Właściwy zakres temperatur eksploatacji zamieszczono w dziale specyfikacji na stronie internetowej APC.

##### Nagromadzona energia elektryczna



**Urządzenie elektryczne**

Zasilacz awaryjny zawiera wbudowane akumulatory stwarzające ryzyko porażenia prądem, nawet gdy urządzenie jest odłączone od sieci zasilającej. Przed przystąpieniem do montażu lub serwisowania urządzenia należy wyłączyć włącznik systemu i przerywacz obwodu doprowadzającego (poz. OFF), wyjąć wewnętrzne moduły akumulatorowe, odłączyć zewnętrzne dodatkowe moduły akumulatorowe oraz odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.

##### Bezpieczeństwo elektryczne



**Urządzenie elektryczne**

- Przewód masy w zasilaczu służy do przewodzenia prądu upływowego z odbiorników prądu (urządzeń komputerowych). W linii sieci elektrycznej, która doprowadza napięcie do zasilacza awaryjnego, należy zainstalować izolowany przewód uziemienia identyczny pod względem rozmiaru, materiału izolacyjnego i grubości z pozostałymi przewodami tej linii, odróżniający się od nich jedynie kolorem zielonym i ewentualną obecnością żółtego paska.
- Opisany wyżej przewód uziemiający powinien być doprowadzony do ziemi przy urządzeniu serwisowym lub, w przypadku osobnego systemu zasilającego, przy transformatorze zasilającym lub generatorze prądowym.
- Wszystkie gniazda elektryczne w pobliżu urządzenia lub podsystemu muszą być wyposażone w bolec uziemiający, a podłączone do bolca przewody muszą być uziemione przy urządzeniu serwisowym.

#### Akumulatory



**Urządzenie elektryczne**

- Każdy z modułów akumulatorowych ma charakterystykę 120 V, 7,2 Ah. Akumulator stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed przystąpieniem do montażu lub wymiany modułów akumulatorowych należy zdjąć biżuterię, np. zegarki i pierścionki. W przypadku zwarcia styków materiałem przewodzącym generowany jest prąd o wysokim natężeniu, mogący wywołać poważne oparzenia.



**Ostrożnie**

- Akumulatorów nie należy wrzucać do ognia. Stwarza to ryzyko wybuchu.
- Akumulatorów nie należy otwierać ani uszkadzać mechanicznie. Znajdujący się wewnątrz elektrolit jest szkodliwy dla skóry oraz oczu i może wywierać działanie toksyczne.
- W razie przechowywania modułów akumulatorowych przez dłuższy czas należy pamiętać o przełączeniu ich w stan rozłączony.



**Uwaga**

- Moduły akumulatorowe powinny być przechowywane w temperaturach < 25°C.
- Przechowywanie akumulatorów przez okres dłuższy niż sześć miesięcy bez naładowania może powodować ich nieodwracalne uszkodzenie.
- Zgodnie z brzmieniem przepisów FAA moduły akumulatorowe zasilacza dostarczane są w postaci rozłączonej.
- Akumulatory nadają się do przerobu wtórnego. Zużyte akumulatory można oddać do przerobu wtórnego, odsyłając je do firmy APC lub przekazując do najbliższego ośrodka surowców wtórnych.
- Dodając lub wymieniając moduły akumulatorowe w zasilaczu awaryjnym, należy korzystać wyłącznie z markowych modułów APC.

#### Bezpieczeństwo połączeń bezgniazdkowych



**Urządzenie elektryczne**



**Ostrożnie**

Przed podłączeniem przewodów w zasilaczu lub w puszcze elektrycznej należy sprawdzić, czy wszystkie przewody zasilające i sterujące (niskiego napięcia) są pozbawione napięcia i zabezpieczone.

- Podłączeń elektrycznych powinien dokonywać wykwalifikowany elektryk.
- Wszelkie podłączenia powinny być dokonywane w sposób zgodny z lokalnie obowiązującymi przepisami.
- Wszystkie podłączenia bezgniazdkowe wymagają zastosowania docisków zabezpieczających.
- Wszystkie otwory na tylnej ścianie zasilacza należy zabezpieczyć pokrywkami. Niedostosowanie się do tego wymogu stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia i ryzyko uszkodzenia sprzętu.



**Uwag**

- Odbiorniki prądu można podłączać bezpośrednio do zasilacza, korzystając z gniazd wyjściowych w panelu rozdzielu mocy. Należy sprawdzić, czy łączny pobór prądu odbiorników podłączonych do panelu rozdzielu mocy NIE PRZEKRACZA mocy bezpiecznika tego panelu.
- Panelu rozdzielu mocy nie należy instalować w przypadku obecności etykiety ostrzegawczej PDU.
- Obsługę i serwisowanie urządzenia można ułatwić, stosując elastyczne, metalowe kanały przewodów.

## Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa (kontynuacja)

### Zdalny wyłącznik awaryjny (REPO)

Wyprowadzone napięcie zasilające można w sytuacjach awaryjnych wyłączyć za pomocą przełącznika podłączonego do obwodu REPO. Ponowne uruchomienie urządzenia wymaga wtedy ręcznego przełączenia włącznika głównego na przedniej ścianie zasilacza.



#### Ostrożnie

- Obwód REPO spełnia wymogi obwodu klasy 2 (normy UL i CSA) oraz SELV (norma IEC).
- Obwód klasy 2:** Norma promowana w Ameryce Północnej przez organizację standaryzacyjną UL i CSA. Zdefiniowano ją w kodeksach National Electrical Code (NFPA 70, artykuł 725) oraz Canadian Electrical Code (C22.1, część 16).
- Obwód SELV:** Norma używana w Europie przez komisję IEC; jest to skrót od określenia "safety extra low voltage", czyli "bezpieczny obwód niskiego napięcia". Obwód SELV jest izolowany od obwodów podstawowych przez transformator izolujący, który w normalnych warunkach ogranicza napięcie do 42,4 V prądu zmiennego w szczycie lub 60 V prądu stałego.
- Zarówno obwody klasy 2, jak i obwody SELV muszą być odizolowane od wszystkich głównych zespołów obwodów elektrycznych. Do listwy zaciskowej REPO można podłączać wyłącznie obwody w pełni zgodne z normami SELV lub Klasa 2. W razie wątpliwości w tej kwestii należy podłączyć przełącznik zwierający.
- W celu podłączenia zasilacza do przełącznika EPO, należy użyć jednego z następujących rodzajów przewodów:
  - CL2: przewód klasy 2 do użytku ogólnego,
  - CL2P: przewód kompensacyjny do stosowania w kanałach, zamkniętych przestrzeniach o podwyższonym ciśnieniu oraz w innych miejscach wypełnionych powietrzem,
  - CL2R: przewód do pionów, przeznaczony do zastosowania w biegnących pionowo szybach lub między piętrami,
  - CLEX: przewód o ograniczonym zastosowaniu w budynkach mieszkalnych i w torowiskach przewodów.

## Informacje ogólne

W tej części przedstawiono ogólne informacje dotyczące urządzeń Symmetra. Informacje te należy uważnie przeczytać i zrozumieć przed przystąpieniem do instalacji lub obsługi sprzętu marki APC.

## Kontakt

Numery kontaktowe i adres pomocy technicznej można znaleźć w serwisie internetowym APC pod adresem <http://www.apc.com/support>.

## Certyfikaty instytucji normalizacyjnych



LISTED 42C2  
E96563



LR63938



N 394



## Deklaracja zgodności

### Declaration of Conformity

Date of product declaration **2004**

We, the undersigned, declare under our sole responsibility that the equipment specified below conforms to the following standards and directives:

Standards to Which Conformity Declared:	Manufacturer's Name and Address:	
EN60950; IEC60950; EN50091-1-1; EN61000-4-2, -4-3, -4-4, -4-5, -4-6, -4-11; EN50091-1-2; EN55022	American Power Conversion Lot 3, Block 14, Phase 3 PEZA, Rosario, Cavite Philippines	American Power Conversion 132 Fairgrounds Rd. West Kingston, RI 02892 USA
Application of Council Directives:	American Power Conversion 2ND Street PEZA, Cavite Economic Zone Rosario, Cavite Philippines	
73/23/EEC; 89/336/EEC; 91/157/EEC; 92/31/EEC; 93/68/EEC	APC (Suzhou) UPS Co.,Ltd 339 Suhong Zhong Lu Suzhou Industrial Park Suzhou Jiangsu 2215021 P R China	
Type of Equipment:	American Power Conversion Lot 10, Block 16, Phase 4 PEZA, Rosario, Cavite Philippines	
Uninterruptible Power Supply	APC India Pvt. Ltd. 187/3, 188/3, Jigani Industrial Area Bangalore, 562106 Karnataka India	
Model Numbers:	American Power Conversion Lot 10, Block 16, Phase 4 PEZA, Rosario, Cavite Philippines	
SYAF8KI; SYAF8KRMI; SYAF16RMI, SYAF16KXR9I		
Importer's Name and Address:	Richard J. Everett Sr. Regulatory Compliance Engineer N. Billerica, MA USA	
American Power Conversion Ballybritt Business Park Galway, Ireland		5 Jan 04
	Place: <b>Ray S. Ballard Managing Director, Europe</b> Galway, Ireland	5 Jan 04

992-0049

## Emisja fal radiowych

### Ameryka Północna i kraje z siecią energetyczną 208 V

- Niniejsze urządzenie przeszło pomyślnie testy zgodności z normami obowiązującymi dla urządzeń cyfrowych klasy A w rozumieniu części 15 przepisów Federalnej Komisji Komunikacyjnej (FCC) oraz z normami klasy A emisji fal radiowych przez urządzenia cyfrowe, stanowionymi przez przepisy o interferencji fal radiowych Kanadyjskiego Departamentu Komunikacji (CDC). Ograniczenia te mają na celu zapewnienie należytego zabezpieczenia przed szkodliwymi zakłóceniami podczas pracy urządzenia w otoczeniu przemysłowym. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje oraz może emitować energię o częstotliwości fal radiowych i jeżeli nie jest zainstalowane oraz używane zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować szkodliwe zakłócenia w łączności radiowej. Korzystanie z tego urządzenia na terenach zabudowanych wiąże się z niebezpieczeństwem powstania zakłóceń w transmisji fal radiowych, które to zakłócenia użytkownik będzie zobowiązany wyeliminować na własny koszt. Jakiegokolwiek zmiany konstrukcyjne tego urządzenia, których nie zatwierdziła instytucja odpowiedzialna za potwierdzanie zgodności sprzętu z normami, mogą skutkować utratą prawa do korzystania z urządzenia.
- Aby zapewnić zgodność z normami sprzętu klasy A w rozumieniu przepisów FCC, urządzenie należy podłączać za pomocą ekranowanych przewodów sygnałowych.

### Europa i kraje z siecią energetyczną 230 V

Niniejsze urządzenie jest produktem Klasy A. Korzystanie z tego urządzenia na obszarach zamieszkałych może być powodem zakłóceń w transmisji fal radiowych. Do wyeliminowania tych zakłóceń zobowiązany jest użytkownik.

### Japonia i kraje z siecią energetyczną 200 V

Niniejsze urządzenie spełnia normy produktu klasy A określone przez Ochotniczą Komisję Kontrolną do spraw Interferencji powodowanej przez urządzenia komputerowe (VCCI). Korzystanie z tego urządzenia na obszarach zamieszkałych może być powodem zakłóceń w transmisji fal radiowych. Do wyeliminowania tych zakłóceń zobowiązany jest użytkownik.

## Urządzenia ratujące życie

Zgodnie z przyjętą strategią firma American Power Conversion (APC) nie zaleca wykorzystywania żadnego ze swoich produktów w zastosowaniach związanych z ratowaniem życia, w przypadku których awaria lub niewłaściwe działanie sprzętu APC stwarza poważne ryzyko awarii sprzętu odpowiedzialnego za podtrzymanie życia albo obniżenia jego bezpieczeństwa lub skuteczności. Firma APC nie zaleca korzystania z żadnego z jej produktów do sprawowania bezpośredniej opieki nad pacjentem. Firma APC nie udostępni świadomie własnych produktów do takich zastosowań bez uprzedniego uzyskania pisemnego poświadczenia, że (a) niebezpieczeństwo wywołania szkód zostało zminimalizowane, (b) klient ponosi wszelką odpowiedzialność za ewentualne szkody oraz (c) firma American Power Conversion jest wobec uzyskania takich poświadczeń należycie chroniona przed odpowiedzialnością prawną.

Przykładami urządzeń uznawanych za sprzęt ratujący życie są analizatory tlenu dla noworodków, stymulatory nerwów (używane w anestezjologii, do łagodzenia bólu lub innych zastosowań), automatyczne urządzenia transfuzyjne, pompy krwi, defibrylatory, wykrywacze arytmii, rozruszniki serca, zestawy do hemodializy, systemy dializy otrzewnowej, inkubatory dla noworodków, respiratory dla dorosłych i dzieci, respiratory anestezjologiczne, pompy infuzyjne oraz wszelkie inne urządzenia uznawane za "krytyczne" w rozumieniu przepisów agencji FDA Stanów Zjednoczonych.

Opcjonalnym wyposażeniem wielu zasilaczy awaryjnych marki APC są urządzenia przyłączeniowe spełniające wymogi bezpieczeństwa dla sprzętu używanego w służbie zdrowia i charakteryzujące się minimalną upływnością prądu. Tym niemniej, firma APC nie oferuje tak zmodyfikowanych urządzeń jako certyfikowanych lub zalecanych przez jakąkolwiek organizację branżową, dlatego należy uznać, że urządzenia te nie spełniają wymagań stawianych sprzętowi używanemu do celów bezpośredniej opieki nad pacjentem.

## Ograniczona gwarancja

American Power Conversion (APC) gwarantuje, że niniejszy produkt będzie wolny od wad materiałowych i wykonania przez okres dwóch lat od daty zakupu z wyjątkiem Indii, gdzie okres gwarancji na moduły akumulatorowe wynosi jeden rok. Zobowiązania firmy w ramach niniejszej gwarancji ograniczają się do naprawy lub wymiany produktów z takimi usterkami, wyłącznie według jej uznania. Aby mieć prawo do usługi serwisowej w ramach gwarancji, należy uzyskać numer reklamacji (Returned Material Authorization, RMA) z działu obsługi klienta (patrz część Serwis w podręczniku *Symmetra® LX - Instrukcja obsługi*). Produkt należy zwrócić na własny koszt i dołączyć krótki opis problemu oraz dowód zakupu z oznaczoną datą i miejscem zakupu. Niniejsza gwarancja nie obejmuje sprzętu uszkodzonego na skutek wypadku, zaniedbania lub niewłaściwego użytkowania oraz poddanego jakimkolwiek zmianom lub przeróbkom. Niniejsza gwarancja odnosi się tylko do oryginalnego nabywcy, który należy zarejestrował produkt w ciągu 10 dni od daty zakupu.

POZA POWYŻSZYMI USTALENIAMI, FIRMA AMERICAN POWER CONVERSION NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI ANI RĘKOJMI, W TYM GWARANCJI SPRZEDAWALNOŚCI LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU. W niektórych stanach i państwach ograniczenia oraz wyłączenia rękojmi są niedopuszczalne; w związku z tym faktem, powyższe ograniczenia lub wyłączenia mogą nie mieć zastosowania w przypadku niektórych nabywców.

POZA POWYŻSZYMI POSTANOWIENIAMI FIRMA APC W ŻADNYM PRZYPADKU NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA STRATY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, SZCZEGÓLNE, PRZYPADKOWE LUB NASTĘPCZE, WYNIKŁE Z UŻYTKOWANIA NINIEJSZEGO PRODUKTU, NAWET W RAZIE UPZIEDZENIA O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH STRAT. W szczególności, firma APC nie ponosi odpowiedzialności za żadne koszty, takie jak utrata zysków lub dochodów, sprzętu, użytkowania sprzętu, oprogramowania, danych, koszty produktów zastępczych, roszczenia stron trzecich oraz inne. Prawa klienta wynikające z niniejszej gwarancji nie wyłączają ewentualnych innych należnych mu praw, które mogą wynikać z właściwych przepisów ogólnych.

## Informacje o znakach handlowych

Prawa autorskie do całej zawartości © 2003 - American Power Conversion Corporation. Wszystkie prawa zastrzeżone. Zabroniona jest reprodukcja w całości lub fragmentach bez pozwolenia. APC, InfraStruXure, Symmetra, SmartSlot, SmartUPs oraz PowerChute są zastrzeżonymi znakami handlowymi American Power Conversion Corporation. Inne znaki handlowe są własnością ich poszczególnych właścicieli.