

# Symmetra<sup>®</sup> LX

## 200/208/230 V, 4–16 kVA

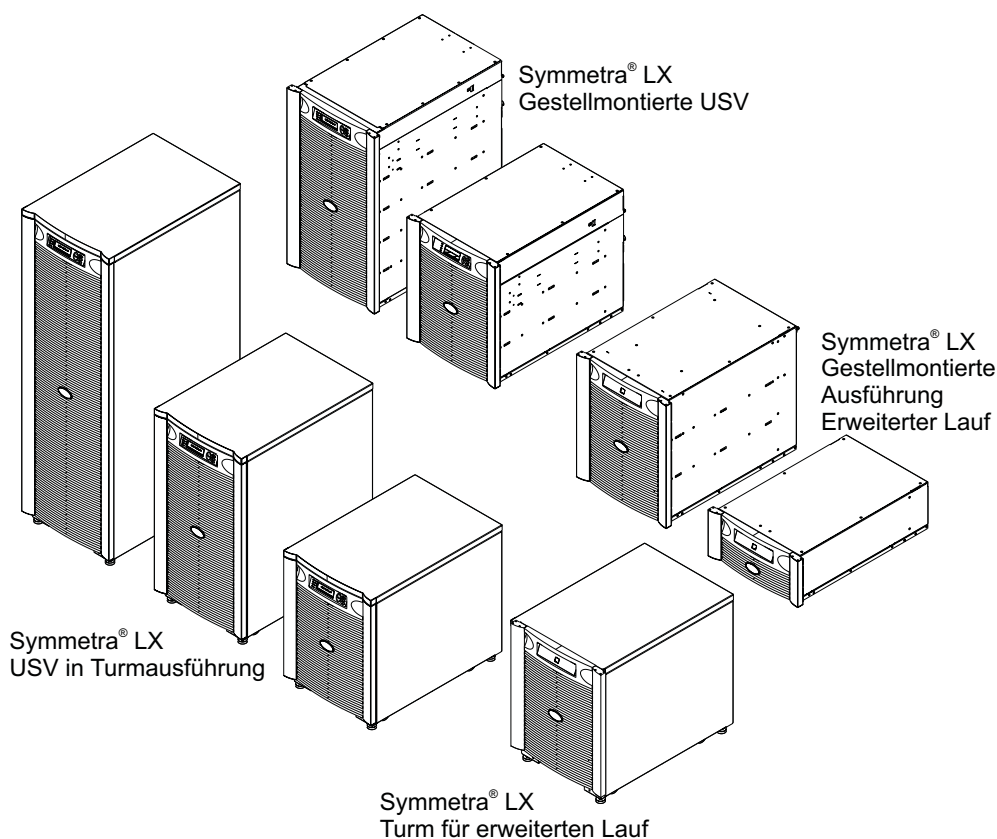
### Handbuch für Sicherheitsanweisungen und allgemeine Informationen

#### Wichtige Sicherheits- und Installationsanweisungen

In diesem Handbuch werden wichtige Sicherheitsanweisungen und allgemeine Informationen gegeben, die die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) Symmetra<sup>®</sup> LX in Turm- und gestellmontierter Ausführung und den optionalen Schrank für erweiterten Lauf betreffen.

Die Darstellungen sind repräsentativ. Ihre Symmetra<sup>®</sup> LX Konfiguration einschließlich der Bauteile und der optionalen APC-Anlage kann sich von den in diesem Handbuch gezeigten Modellen unterscheiden.

Der gesamte Inhalt unterliegt dem Urheberrecht © 2003 der American Power Conversion Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist ohne Erlaubnis nicht gestattet. APC<sup>®</sup>, PowerChute<sup>®</sup>, InfraStruXure<sup>®</sup>, Smart-UPS<sup>®</sup> und Symmetra<sup>®</sup> sind registrierte Warenzeichen der American Power Conversion Corporation. Alle anderen Warenzeichen gehören den jeweiligen Eigentümern.



#### Sicherheitsanweisungen

Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch, bevor Sie die APC-Anlage installieren, bedienen oder warten.

##### Allgemeine Anlagensicherheit



- Lesen, verstehen und befolgen Sie ALLE in diesem Handbuch gegebenen Sicherheitsanweisungen. Wenn Sie die Sicherheitsanweisungen und Warnungen nicht befolgen, kann das die Beschädigung der Anlage, schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.
- Der Anschluss an den Stromzweig (Netz) muss von einem autorisierten Elektriker ausgeführt werden.

##### Handhabungssicherheit



Heben Sie keine schweren Lasten ohne Hilfe.



<18 kg



18–32 kg



32–54 kg



>54 kg



Anmerkung

Diese Anlage ist zur Installation in einem temperaturgeregelten Innenbereich bestimmt, der frei von leitenden Verunreinigungen ist. Den tatsächlichen Temperaturbereich finden Sie bei den technischen Daten auf der Webseite von APC.

##### Sicherheit im abgeschalteten Zustand



Elektrische Gefahr

Die USV enthält interne Batterien und kann eine Schlaggefahr darstellen, auch wenn sie vom Stromzweig (Netz) abgetrennt ist. Bevor die Anlage installiert oder gewartet wird, ist zu gewährleisten, dass der Freigabeschalter und der Eingangsleitungsschutzschalter ausgeschaltet sind, dass die internen Batteriebaugruppen herausgenommen wurden und dass die externen Batterien für den erweiterten Lauf und der Stromzweig (Netz) abgetrennt wurden.

##### Elektrische Sicherheit



Elektrische Gefahr

- Der Schutzleiter für die USV führt den Leckstrom aus den Lastgeräten (Computerausrüstung) ab. Ein isolierter Erdleiter, der in Größe, Isolationsmaterial und Stärke den geerdeten und ungeerdeten Stromzweigversorgungsleitern gleicht, außer dass er grün mit oder ohne gelben Streifen ist, ist als Teil des Stromzweigs, der die USV speist, zu installieren.
- Der oben beschriebene Erdleiter ist an der EVU-Übergabeeinrichtung oder, wenn die Versorgung von einem gesondert abgestammten System erfolgt, am Versorgungstransformator oder Motorgenerator zu erden.
- Sämtliche Steckdosen für die Anschlussstecker in der Nähe des Geräts oder Untersystems müssen geerdet sein, und die Erdleiter für diese Steckdosen müssen an der Erde der EVU-Übergabeeinrichtung angeschlossen sein.

#### Batteriesicherheit



Elektrische Gefahr

- Jede Batteriebaugruppe ist ein Paket aus Batterien von 120 V und 7,2 Ah. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Bevor Sie Batteriebaugruppen installieren oder wechseln, nehmen Sie Schmuck wie Armbänder und Ringe ab. Hohe Kurzschlussströme durch leitende Materialien können schwere Brände verursachen.

- Entsorgen Sie die Batterien nicht durch Verbrennen. Die Batterien können explodieren.

- Öffnen oder beschädigen Sie Batterien nicht. Freigegebene Elektrolyte sind gefährlich für die Haut und die Augen und können giftig sein.



Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass Batteriebaugruppen abgetrennt sind, wenn sie längere Zeit gelagert werden.

- Lagern Sie Batteriebaugruppen bei einer kühlen Umgebungstemperatur von < 25°C.

- Lagern Sie Batterien nicht länger als sechs Monate ohne erneutes Aufladen, da sie sonst dauerhaft beschädigt werden.

- Gemäß den FAA-Bestimmungen werden die Batteriebaugruppen von der USV abgetrennt verschickt.



Anmerkung

- Batterien sind recyclebar. Gebrauchte Batterien können zum Recyclen zu APC geschickt oder bei einer Recyclingfirma abgegeben werden.

- Verwenden Sie nur APC-Batterien, wenn Batteriebaugruppen in der USV hinzugefügt oder ersetzt werden.

#### Sicherheit der festen Verdrahtung



Elektrische Gefahr

Stellen Sie sicher, dass alle Stromzweige (Netz) und Niederspannungs-(Steuer)-Stromkreise spannungslos und gesperrt sind, bevor in der Anschlussdose oder zur USV Kabel angeschlossen oder Anschlüsse hergestellt werden.

- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten und autorisierten Elektriker durchgeführt werden.



Vorsicht

- Überprüfen Sie vor der Verdrahtung die nationalen und örtlichen Gesetze.

- Die gesamte feste Verdrahtung muss zugentlastet sein.

- Alle Öffnungen an der Rückseite der USV müssen verschlossen sein. Wenn dies nicht der Fall ist, können Personen oder Anlagen beschädigt werden.

- Wählen Sie die Leitungsgröße und Anschlüsse entsprechend den nationalen und örtlichen Gesetzen.



Anmerkung

- Lasten können unter Verwendung der Ausgangsstecker an der Energieverteilungstafel direkt an die USV angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass die gesamte Last, die in eine Energieverteilungstafel gesteckt wird, das Abschaltvermögen des Leitungsschutzschalters für einen Zweig auf der Energieverteilungstafel NICHT ÜBERSCHREITET.

- Installieren Sie keine Energieverteilungstafel, wenn ein Energieverteilungswarnschild vorhanden ist.

- Durch ein biegsames Metallleitungsrohr kann die Wartung erleichtert werden.

## Sicherheitsanweisungen (Fortsetzung)

### Fern-Notausschaltung

Im Notfall kann die Ausgangsenergie durch Schließen eines Schalters, der in den Stromkreis der Fern-Notausschaltung geschaltet ist, abgeschaltet werden. Sie müssen den Systemfreigabeschalter an der Vorderseite der USV manuell zurücksetzen, um das Gerät wieder einzuschalten.



Vorsicht

- Der Fern-Notausschaltungsstromkreis ist eine Schaltung nach Klasse 2 (UL- und CSA- Standards) und SELV (IEC-Standard).
- Schaltung der Klasse 2:** Wird in Nordamerika von UL und CSA verwendet. Sie ist im National Electrical Code (NFPA 70, Artikel 725) und im Canadian Electrical Code (C22.1, Abschnitt 16) definiert.
- SELV-Schaltung:** Wird in Europa von der IEC verwendet; Abkürzung für "safety extra low voltage" (besonders niedrige Sicherheitsspannung). Eine SELV-Schaltung wird vom Primärkreis durch einen Trenntransformator abgetrennt und ist so beschaffen, dass die Spannung unter normalen Bedingungen auf 42,4 V Scheitelwert oder 60 V GS begrenzt ist.
- Stromkreise der Klasse 2 und SELV müssen von allen Primärstromkreisen isoliert sein. Schließen Sie keine Schaltung an die Klemmleiste der Fern-Notausschaltung an, wenn diese nicht SELV oder Klasse 2 entsprechen. Wenn etwas unklar ist, verwenden Sie einen kontaktgebenden Schalter.
- Verwenden Sie einen der folgenden Kabeltypen, um die USV mit dem Notausschalter zu verbinden:
  - CL2: Kabel der Klasse 2 für allgemeine Anwendung.
  - CL2P: Plenum-Kabel zum Gebrauch in Rohrleitungen, Plenums und anderen Bereichen, die zur Luftversorgung benutzt werden.
  - CL2R: Steigleitungen für die Anwendung bei einem senkrechten Verlauf in einem Schacht zwischen zwei Stockwerken.
  - CLEX: Nutzungsbegrenzte Kabel zur Verwendung in Wohnungen und Zuführungsbahnen.
  - Zur Installation in Kanada: Nur von CSA bestätigtes Kabel, Typ ELC (Steuerkabel für besonders niedrige Spannung), verwenden.

### Allgemeine Informationen

In diesem Abschnitt finden Sie allgemeine Informationen über die Symmetra. Lesen und verstehen Sie bitte die in diesem Abschnitt erwähnten Informationen, bevor Sie die APC-Anlage installieren oder bedienen.

### Kontaktinformationen

Für Kontakte und Hilfe besuchen Sie bitte die Webseite von APC unter: <http://www.apc.com/support>.

### Genehmigung durch Regulierungsbehörden



LISTED 42C2  
E96563



LR63938



N 394



## Übereinstimmungserklärung

### 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
<b>Application of Council Directives:</b> 73/23/EEC; 89/336/EEC; 91/157/EEC; 92/31/EEC; 93/68/EEC	APC (Suzhou) UPS Co.,Ltd 339 Suihong Zhong Lu Suzhou Industrial Park Suzhou Jiangau 2215021 P R China	American Power Conversion 2ND Street PEZA, Cavite Economic Zone Rosario, Cavite Philippines
<b>Type of Equipment:</b> Uninterruptible Power Supply	APC India Pvt, Ltd. 187/3, 188/3, Jigani Industrial Area Bangalore, 562106 Karnataka India	American Power Conversion Lot 10, Block 16, Phase 4 PEZA, Rosario, Cavite Philippines
<b>Model Numbers:</b> SYAF8KI; SYAF8KRMI; SYAF16RMI, SYAF16KXR9I	<b>Place:</b> N. Billerica, MA USA	<b>Richard J. Everett Sr. Regulatory Compliance Engineer</b> <i>Richard J. Everett</i> 5 Jan 04
<b>Importer's Name and Address:</b> American Power Conversion Ballybritt Business Park Galway, Ireland	<b>Place:</b> Galway, Ireland	<b>Ray S. Ballard Managing Director, Europe</b> <i>Ray S. Ballard</i> 5 Jan 04
		992-0049

### Hochfrequenzstörung

#### Nordamerika und Länder mit 208 V

- Diese Anlage wurde geprüft, und es wurde festgestellt, dass sie die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Teil 15 der Bestimmungen von der Federal Communications Commission (FCC) und die Grenzwerte der Klasse A für Hochfrequenzrauschstörungen aus digitalen Geräten, die in den Hochfrequenzstörbestimmungen des Canadian Department of Communications (CDC) dargelegt wurden, einhält. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt eventuell Hochfrequenzenergie aus und verursacht schädliche Radiokommunikationsstörungen, wenn es nicht gemäß den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet wird. Beim Betrieb dieser Anlage in einem Wohnbereich werden wahrscheinlich Störungen erzeugt, die der Betreiber auf seine eigenen Kosten beseitigen muss. Veränderungen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung verantwortlichen Partei genehmigt wurden, könnten dazu führen, dass der Benutzer das Recht verliert, die Anlage zu betreiben.

- Verwenden Sie in diesem Produkt abgeschirmte Signalkabel, damit die Einhaltung der Grenzen von FCC für die Klasse A gewährleistet ist.

#### Europa und Länder mit 230 V

Hierbei handelt es sich um ein Produkt der Klasse A. In einer Wohnumgebung kann dieses Produkt Hochfrequenzstörungen verursachen, die der Anwender zu beseitigen hat.

#### Japan und Länder mit 200 V

Dies ist ein Produkt der Klasse A, das auf dem Standard des Voluntary Control Council für Störungen durch informationstechnische Anlagen (VCCI) beruht. Beim Betrieb dieser Anlage in einer Wohnumgebung können Hochfrequenzstörungen auftreten, die der Anwender zu beseitigen hat.

## Lebenserhaltungsrichtlinien

Als generelle Richtlinie empfiehlt die American Power Conversion (APC) nicht die Verwendung eines ihrer Produkte für Lebenserhaltungsanwendungen, wenn das Versagen des APC-Produkts mit großer Wahrscheinlichkeit erwarten lässt, dass das Lebenserhaltungsgerät versagt oder seine Sicherheit oder Wirksamkeit wesentlich beeinträchtigt wird. APC empfiehlt nicht die Anwendung ihrer Produkte für die direkte Patientenfürsorge. APC wird seine Produkte nicht wissentlich für solche Anwendungen verkaufen, wenn ihr nicht schriftlich versichert wird, dass (a) die Gefahren der Verletzung oder Beschädigung minimiert worden sind, (b) der Kunde all diese Gefahren auf sich nimmt und (c) die Verantwortlichkeit der APC unter diesen Umständen ausreichend geschützt ist.

Beispiele für Lebenserhaltungsgeräte sind Neonatal-Sauerstoffanalysatoren, Nervenstimulatoren (zur Narkose, Schmerzlinderung oder andere Zwecke), Autotransfusionsgeräte, Blutpumpen, Defibrillatoren, Herzrhythmusstörungsdetektoren und -melder, Herzschrittmacher, Blutwäschesysteme, Peritonealdialysesysteme, Neonatal-Ventilationsinkubatoren, Ventilatoren für Erwachsene und Kinder, Narkoseventilatoren, Infusionspumpen und andere Geräte, die von der USFDA als kritisch bezeichnet werden.

Geräte, die speziell für den Einsatz in Krankenhäusern verdrahtet wurden und verminderte Kriechströme haben, welche die medizinischen Sicherheitsstandards erfüllen, können als Optionen zu vielen UVS-Systemen von APC bestellt werden. APC verlangt nicht, dass Geräte mit diesen Änderungen von APC oder einer anderen Organisation zertifiziert oder gelistet werden. Deshalb erfüllen diese Geräte nicht die Anforderungen für die Anwendung bei der direkten Patientenfürsorge.

### Beschränkte Garantie

American Power Conversion (APC) garantiert, dass ihre Produkte zwei Jahre lang ab Verkaufsdatum frei von Schäden im Material und in der Ausführung sind. Ausgenommen ist Indien, wo für Batteriebaugruppen ein Jahr garantiert wird. Die Verpflichtung von APC gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft APC) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Um eine Garantieleistung zu erhalten, müssen Sie vom Kundendienst eine RMA-Nummer (Genehmigung für zurückgeliefertes Material) bekommen (siehe Service im *Bedienhandbuch der Symmetra® LX*). Produkte müssen als vom Absender bezahlte Sendung zurückgeschickt werden und eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Problems sowie einen Nachweis von Ort und Datum des Kaufs enthalten. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die durch Unfall, Fahrlässigkeit oder Missbrauch beschädigt oder in irgendeiner Weise verändert oder modifiziert wurden. Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer, der das Produkt vorschriftsmäßig innerhalb von zehn Tagen nach dem Kauf registriert haben muss.

VON HIERIN VORGESEHENEN AUSNAHMEN ABGESEHEN, ÜBERNIMMT AMERICAN POWER CONVERSION KEINERLEI AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH DER ZUSICHERUNG HANDELSÜBLICHER QUALITÄT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. In einigen Gerichtsbarkeiten ist die Einschränkung oder der Ausschluss stillschweigender Garantien untersagt, so dass die vorstehenden Einschränkungen oder Ausschlüsse für den Käufer möglicherweise nicht gelten.

VON HIERIN VORGESEHENEN AUSNAHMEN ABGESEHEN, HAFTET AMERICAN POWER CONVERSION UNTER KEINEN UMSTÄNDEN FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE, BESONDERE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN, DIE INFOLGE DER BENÜTZUNG DIESES PRODUKTS ENTSTEHEN, SELBST WENN APC ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN IN KENNTNIS GESETZT WURDE. APC haftet insbesondere nicht für Kosten jeglicher Art, wie z.B. entgangene Gewinne oder Einkünfte, den Verlust von Geräten, Verlust der Nutzung eines Gerätes, Verlust von Software oder Daten, Ersatzkosten, Ansprüche von Dritten oder andere Kosten. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte. Weiterhin bestehen möglicherweise andere Rechte, die von der örtlichen Gerichtsbarkeit abhängen. Diese Garantie gibt Ihnen spezielle Rechte, und Sie können andere Rechte haben, die für die einzelnen Staaten unterschiedlich sind.

### Informationen über Urheberrecht und Warenzeichen

Der gesamte Inhalt unterliegt dem Urheberrecht © 2003 der American Power Conversion Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist ohne Erlaubnis nicht gestattet.

APC, InfraStruXure, Symmetra, SmartSlot, SmartUPS, and PowerChute sind eingetragene Warenzeichen der American Power Conversion Corporation. Alle anderen Warenzeichen gehören den jeweiligen Eigentümern.