

Modulare und redundante USV-Anlage für Rackmontage APC Symmetra LX

APC Symmetra LX – SYA12K16RMI

Die APC Symmetra LX bietet eine hohe Verfügbarkeit der Stromversorgung. Sie ist ausgestattet mit hotswap-fähigen Leistungs- und Batteriemodulen. Damit kann die Anlage in 4kVA-Schritten dem jeweiligen Leistungsbedarf angepasst werden.

Diese Anlage ist bestückt mit 3 x 4kVA Leistungsmodulen und 3 modularen Batterien.

Höhe im Rack: 19 HE

Die USV ist konfigurierbar für : 8kVA und N+1 Redundanz wahlweise 12kVA ohne Redundanzbetrieb	Max. Aufrüstbarkeit (mit optionalen 4kVA Modulen): 16kVA und N+1 Redundanz 4 interne Batteriemodule (erweiterbar mit weiterem Batterieschrank)
--	---

Vorder- und Rückansicht Symmetra LX Rackmount



Anmerkung: Die Anlage kann wahlweise 3phasig Eingang/1phasig Ausgang oder 1phasig Eingang/1phasig Ausgang angeklemt werden. Auf der Rückseite befinden sich 8x IEC320-C13 und 10x IEC320-C19 Kaltgerätebuchsen, die bei 1phasigem Ausgangsbetrieb direkt genutzt werden können.

Technische Daten:

Eingang

Absicherung 1phasig Eingang/1phasig Ausgang	100A
Kabelquerschnitt 1phasig Eingang/1phasig Ausgang	35 mm ²
Absicherung 3phasig Eingang/1phasig Ausgang	1x 100A, 2x 50A
Kabelquerschnitt 3phasig Eingang/1phasig Ausgang	1x 35 mm ² , 2x 10 mm ²
Bypass	
Eingangsspannung	230V 1phasig, 400V 3phasig
Eingangsfrequenz	45 Hz – 65 Hz (automatische Anpassung)
Netzurückwirkungen	< 7 % für Full-Load-Modus
Eingangsanschlussart	Festverdrahtung 3-wire (1PH+N+G) bzw. 5-wire (3PH+N+G)
Eingangsspannungsbereich für Wartungsarbeiten	155-276V (1:1) bzw. 290-480V (3:1)

Ausgang

Ausgangsleistung	12kVA/8,4kW bzw. 8kVA/5,6kW N+1
Max. Ausgangsleistung	16kVA/11,2kW N+1 (mit zusätzlichem Leistungsmodul)
Ausgangsspannung	230V 1phasig
Ausgangsanschlüsse	Festverdrahtung 3-wire (H N+G), 8x IEC320-13 und 10x IEC320-C19 Kaltgerätebuchsen
Effizienz bei voller Ladung	90%
Stromspannung Verzerrung	< 5 % bei Volllast
Frequenz am Ausgang (synchr.)	47-63 Hz
Wellenfaktor	bis zu 5:1
Wellentyp	Sinuswelle
Durchgang	interne Überbrückung (automatisch oder manuell)

Batterien und Überbrückungszeit

Batterietype	Wartungsfreie, versiegelte Bleibatterien mit suspendiertem Elektrolyt, auslaufsicher
Vorinstallierte Batteriemodule	3
Freie Batterie-Einschübe	1
Typische Ladedauer	ca. 3 Stunden
Autonomiezeit* bei 8.400W	ca. 7 min
Autonomiezeit* bei 5.600W	ca. 13 min
Autonomiezeit* bei 2.800W	ca. 23 min

* erweiterbar mit internen Batterien und zusätzlichem Batterieschrank



Kommunikation und Management

Schnittstellen	seriell RS-232 (DB9), SmartSlot
Vorinstallierte SmartSlot Card	Web-/Managementkarte AP9631 zur Statuskontrolle der USV und Shutdownsignal an die angeschlossenen Server inkl. Temperatursensor

Maße und Gewichte

Höhe	83,8 cm, 19HE im Rack
Breite	47,2 cm
Tiefe	68,8 cm
Nettogewicht	243 kg
Versandgewicht	290 kg

Sicherheit und Garantieleistungen

Begutachtung	C-Tick, CE, EN 50091-1, EN 50091-2, EN 55022 Class A, EN 55024, EN 60950, GOST, IEC 60950, VDE
Standardgarantie	Zwei Jahre Austausch-Service

Umgebungsbedingungen

Betriebsbedingungen	0 – 40°C
Relative Feuchtigkeit bei Betrieb	0 – 95%
Lagerungstemperatur	-15 bis 45°C
Relative Feuchtigkeit bei Lagerung	0 – 95%
Hörbare Geräusche in 1m Entfernung	62 dBA
Wärmeenergie/Verlustleistung	3.707 BTU/Std.

Inbetriebnahme – Power Up-Service 5x8

Im Angebotspreis NICHT enthalten ist das Ankleben der USV-Anlage bzw. des Service Bypass Panels sowie das Ankleben von externen Batterieschränken. Die notwendige Elektro-Unterverteilung ist ebenfalls durch den Hauselektriker zu liefern und zu installieren. Die Einweisung in die Anlage und die Überprüfung auf korrekten Anschluss erfordert den APC Power Up-Service.

APC[®]

by

BECHTLE



APC Symmetra LX
modulares und redundantes
USV-Konzept



4 kVA Leistungsmodul

Batteriemodul

Leistungsmodul 4kVA/2,8kW für APC Symmetra LX (optional)

SYPM4KI

Power- oder Redundanzmodul zur Leistungserhöhung oder für interne Redundanz von N+1.
Das Modul ist im laufenden Betrieb einsetzbar und tauschbar.
Nettogewicht: 15 kg



Batteriemodul für APC Symmetra LX (optional)

SYBT5

Das Batteriemodul dient der Verlängerung der Laufzeit (Autonomiezeit) und ist im laufenden Betrieb einsetzbar und tauschbar.
Nettogewicht: 29 kg



Externes Batteriegehäuse (optional)

SYARMXR3B3I

Das Batteriegehäuse ist bestückt mit 3 weiteren
Batteriemodulen
Höhe im Rack: 5 HE
Nettogewicht: 115 kg

Externes Batteriegehäuse (optional)

SYARMXR9B9I

Das Batteriegehäuse ist bestückt mit 9 weiteren
Batteriemodulen
Höhe im Rack: 13 HE
Nettogewicht: 313 kg



Abbildung zeigt Symmetra LX Rackmount mit
einem Batteriegehäuse SYARMXR9B9I
und zwei Batteriegehäusen SYARMXR3B3I

Allgemeine Informationen zur Absicherung von USV-Systemen

- Vor dem USV-System ist ein Überspannungsschutz mit mind. Grob- und Mittelschutz vorzusehen
 - Sicherungen auf der Eingangsseite von USV-Anlagen werden träge ausgeführt
 - Schmelzsicherungen gL-Typ, besser einstellbare Leistungsschalter bzw. Sicherungsautomaten mit C-Charakteristik
 - Bei der Installation von USV-Anlagen sind flexible Kabel zu berücksichtigen
 - Die Netzform zum Anschluss der USV-Anlage sollte TN-S sein
 - Andere Netzformen müssen evtl. durch den Einsatz von Transformatoren geändert werden
 - Evtl. Vergrößerung des Kabelquerschnitts bei zu langen Zuleitungswegen ist angeraten
 - Beachten Sie die maximal möglichen Kabelquerschnitte in der USV, evtl. sind Massnahmen zur Kabelverjüngung zu treffen
 - Bei Installationen mit hoch belastetem Nullleiter muss der Querschnitt des N bis auf 173% erhöht werden
 - Bei Installationen in höheren Leistungsklassen kann der Schutzleiter kleiner ausgeführt werden
 - Bei Installationen von USV-Anlagen mit internem, automatischen Bypass und/oder externem Service Bypass darf der Kabelquerschnitt hinter dem Bypass nicht verkleinert werden!
(Eingangskabelquerschnitt = Ausgangskabelquerschnitt)
-