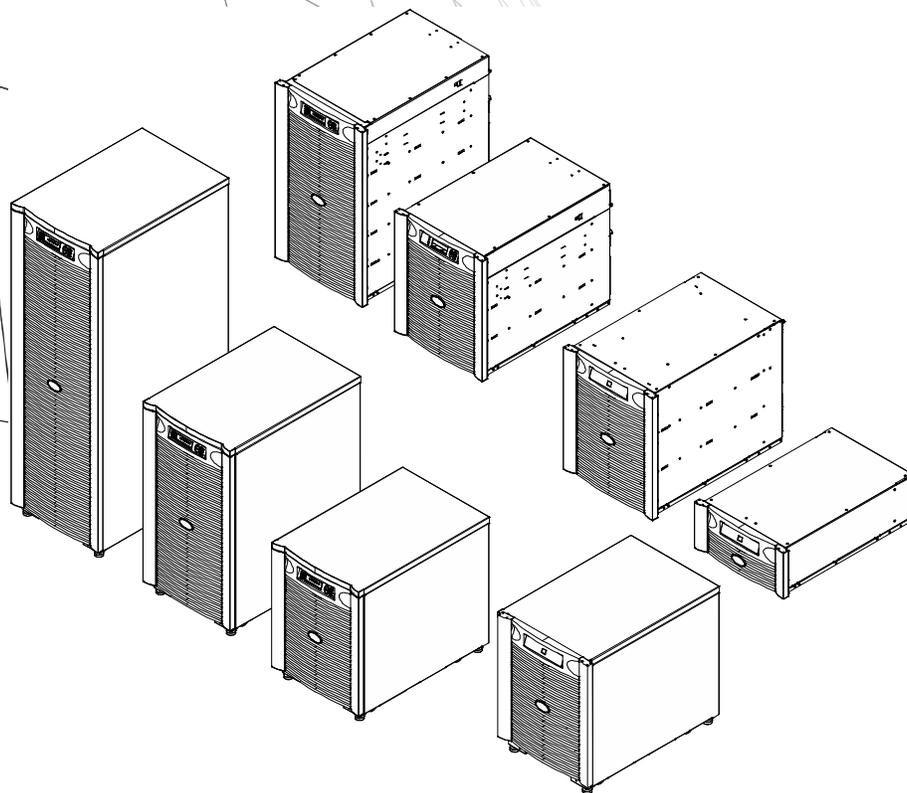


# Inbetriebnahmeanleitung

## Symmetra® LX Tower Rackmount

USV-Modelle  
200 V, 4-8 kVA  
208/240 V, 4-8 kVA  
220/230/240 V, 4-8 kVA

200 V, 4-16 kVA  
208/240 V, 4-16 kVA  
220/230/240 V, 4-16 kVA





# Wichtige Sicherheitshinweise

DIESE ANLEITUNG AUFHEBEN - Das vorliegende Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation und Wartung der Ausrüstung und Batterien von APC™ by Schneider Electric zu befolgen sind.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sehr aufmerksam. Machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie versuchen, es zu installieren, zu bedienen, zu reparieren oder zu warten. In diesem Dokument bzw. auf dem Produkt sind hin und wieder die folgenden speziellen Hinweise zu sehen, die Sie vor potenziellen Gefahren warnen oder Ihre Aufmerksamkeit auf Informationen richten sollen, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Die Hinzufügung dieses Symbols zu einer Produktsicherheitskennzeichnung weist darauf hin, dass eine elektrische Gefährdung besteht, die Verletzungen zur Folge haben kann, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Dies ist das Alarmsymbol. Es warnt Sie vor potenziellen Verletzungsgefahren. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, die auf dieses Symbol folgen, um mögliche schwere oder tödliche Verletzungen zu verhindern.

## **GEFAHR**

**GEFAHR** zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer tödlichen oder schweren Verletzung führt.

## **WARNUNG**

**WARNUNG** zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer tödlichen oder schweren Verletzung führen kann.

## **ACHTUNG**

**ACHTUNG** zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer kleineren oder mittelschweren Verletzung führen kann.

## **HINWEIS**

**HINWEIS** dient zur Kennzeichnung von Praktiken, die keine potenziellen Verletzungen zur Folge haben.

## Richtlinien zur Produkthandhabung



<18 kg  
<40 lb



18-32 kg  
40-70 lb



32-55 kg  
70-120 lb



>55 kg  
>120 lb



# Sicherheitsanweisungen und allgemeine Informationen

**Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt bei Erhalt.  
Sollten Sie Schäden feststellen, benachrichtigen Sie Ihren Spediteur und Händler.**

- Diese Ausrüstung ist für die Verwendung an einem Standort mit Zugangsbeschränkung vorgesehen.
- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Sämtliche Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Arbeiten Sie unter gefährlichen Bedingungen niemals alleine.
- **Jegliche Änderungen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von der Schneider Electric IT Corporation genehmigt wurden, können das Erlöschen der Garantie zur Folge haben.**
- Diese USV ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
- Die Einheit darf beim Betrieb nicht direkter Sonneneinstrahlung oder übermäßiger Staub- bzw. Feuchtigkeitsbelastung ausgesetzt sein und darf nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Lüftungsschlitze der USV nicht blockiert sind. Lassen Sie genügend Platz für eine ordnungsgemäße Belüftung.
- Bei einer USV mit einem werkseitig installierten Netzkabel schließen Sie das USV-Netzkabel direkt an eine Steckdose an. Verwenden Sie keinen Überspannungsschutz und keine Verlängerungskabel.
- Die Anlage ist sehr schwer. Halten Sie stets sichere Hebetechniken ein, die dem Gewicht der Anlage angemessen sind.
- Batteriemodule sind sehr schwer. Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie USV und externe Batteriepacks in einem Rack installieren.
- Installieren Sie externe Batterieerweiterungen beim Rackmount-Konfigurationen immer unten. Die USV muss über den XLBPs eingebaut werden.
- Installieren Sie Peripheriegeräte bei Rackmount-Konfigurationen immer über der USV.

## Elektrische Sicherheit

- Fassen Sie keine Verbindungsstücke aus Metall an, bevor die Stromversorgung abgeschaltet wurde.
- Bei Modellen mit einem festverdrahteten Eingang muss die Verbindung des Abzweigstromkreises (Netzstrom) von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- NUR 230 V Modelle: Gemäß der EMV-Richtlinie für in Europa verkaufte Produkte dürfen die an der USV angeschlossenen Ausgangskabel nicht länger als 10 m sein.
- Der Schutzerdungsleiter für die USV führt den Leckstrom aus den angeschlossenen EDV-Geräten ab. Ein isolierter Erdleiter ist als Teil des zur Stromversorgung der USV dienenden Abzweigstromkreises zu installieren. Dieser Leiter muss von derselben Stärke und mit demselben Isoliermaterial versehen sein wie die geerdeten und nicht geerdeten Zuleitungen des Abzweigschaltkreises. Der Leiter ist üblicherweise grün, mit oder ohne einen gelben Streifen.
- Der Kriechstrom bei einer USV vom Typ A mit Netzkabel kann 3,5 mA überschreiten, wenn ein separater Erdanschluss verwendet wird.
- Der USV-Erdleiter muss ordnungsgemäß mit der Schutzerde an der Bedienkonsole verbunden sein.
- Falls die USV-Eingangsleistung über einen Abzweigstromkreis bereitgestellt wird, muss der Erdleiter ordnungsgemäß mit dem Versorgungstransformator oder Generatormaschinensatz verbunden sein.

## Sicherheit bei der Festverdrahtung

- 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.
- Sämtliche Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Die Stärke der Leitungen und Anschlüsse muss den geltenden Elektrovorschriften entsprechen.
- Die Verdrahtung muss von einem örtlichen Kontrolleur genehmigt werden.
- Die gesamte Festverdrahtung (mit ausgewählten Produkten geliefert) muss zugentlastet sein. Einrast-Zugentlastungen werden empfohlen.
- Sämtliche Öffnungen, die Zugang zu den Anschlüssen für die Festverdrahtung der USV bieten, sind abzudecken. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder zu Schäden an der Anlage kommen.

## Abschaltsicherheit

- Die USV enthält Batterien und kann selbst dann noch Stromschläge abgeben, wenn sie vom Stromnetz getrennt ist.
- Die AC- und DC-Ausgangsanschlüsse können über externe oder automatische Steuerung jederzeit mit Strom versorgt werden.
- Führen Sie vor der Installation oder Wartung des Gerätes folgende Schritte durch:
  - Bringen Sie den Schalter „System Enable“ (System aktivieren) in die Position OFF (AUS) .
  - Stellen Sie den Eingangsschutzschalter auf die Position OFF (AUS).
  - Trennen Sie die Batteriemodule.
  - Trennen Sie den externen Batterieschrank ab, falls vorhanden.
  - Trennen Sie den Netzstrom ab.

## Batteriesicherheit

- Ersetzen Sie Batterien immer nur durch solche mit denselben Nummern und Typen.
- Die Batterielebensdauer beträgt in der Regel 2 bis 5 Jahre. Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batterielebensdauer haben. Durch hohe Umgebungstemperaturen, schlechte Netzversorgung oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batterielebensdauer. Batterien sind vor Ende der Lebensdauer zu ersetzen.
- Ersetzen Sie Batterien sofort, wenn das Gerät anzeigt, dass ein Batterieaustausch erforderlich ist.
- APC TM by Schneider Electric verwendet wartungsfreie versiegelte Blei-Säure-Batterien. Bei normaler Verwendung und Handhabung gibt es keinen Kontakt zwischen den internen Batteriekomponenten. Bei Überladung, Überhitzung oder einer sonstigen missbräuchlichen Verwendung der Batterien kann es zur Freisetzung von Elektrolyt kommen. Austretende Batteriesäure ist giftig und kann schädlich für Haut und Augen sein.
- ACHTUNG: Vor dem Einbauen oder Auswechseln von Batterien sämtlichen Schmuck wie z. B. Ketten, Armbanduhren oder Ringe ablegen.  
Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen. Starke Kurzschlussströme durch leitfähige Materialien können schwere Verbrennungen verursachen.
- ACHTUNG: Batterien niemals verbrennen. Die Batterien könnten explodieren.
- ACHTUNG: Batterien niemals öffnen oder zerstören. Das freigesetzte Material schadet der Haut und den Augen und kann giftig sein.

## Allgemeine Informationen

- Modell- und Seriennummern befinden sich auf einer kleinen Plakette auf der Rückseite des Geräts. Bei einigen Modellen befindet sich am Gehäuse unter der Frontblende eine zusätzliche Plakette.
- Gebrauchte Batterien immer recyceln.
- Recyceln Sie das Verpackungsmaterial oder bewahren Sie es zur Wiederverwendung auf.

# Installation

## **GEFAHR**

### **STROMSCHLAGGEFAHR**

- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Lesen und befolgen Sie alle Sicherheits.- und Installationsanweisungen in diesem Handbuch.

**Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann Schäden an der Anlage und schwere, mithin auch tödliche Verletzungen zur Folge haben.**

## **ACHTUNG**

### **STROMSCHLAGGEFAHR**

- Öffnen Sie den Leistungsschalter der elektrischen Schalttafel, bevor Sie die USV oder angeschlossene Geräte installieren oder warten.
- Trennen Sie vor jeglichen Wartungsarbeiten an der Ausrüstung die Geräte von der USV.
- Die AC und DC Ausgangsanschlüsse können über externe oder automatische Steuerung jederzeit mit Strom versorgt werden.
- Verwenden Sie die USV nicht als sichere Trennvorrichtung.

**Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu leichten bis mittelschweren Verletzungen kommen.**

## **ACHTUNG**

### **STROMSCHLAGGEFAHR**

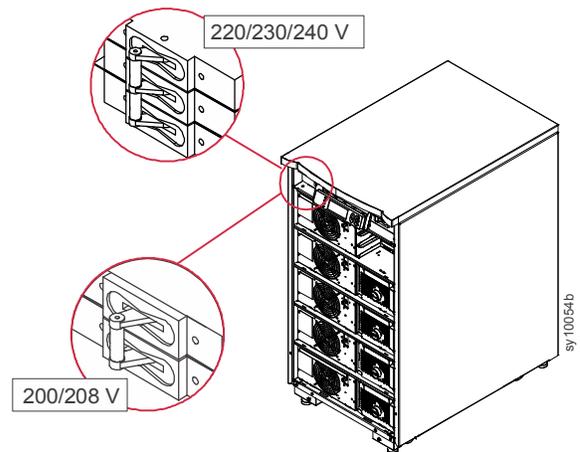
- Die tatsächliche Drahtstärke muss mit der erforderlichen Amperekapazität und nationalen und lokalen elektrischen Codes übereinstimmen.
- Die mitgelieferten Zugentlastungen mit Rastverschluss verwenden.
- Die USV muss in einem Abzweigstromkreis verdrahtet werden, die über einen Schutzschalter verfügt, der den in den nachstehenden Tabellen aufgelisteten Angaben entspricht.
- Empfohlenes Drehmoment für Eingangsterminalschraube: 16 lbf-in (2 Nm).
- Nach Fertigstellung müssen sämtliche Öffnungen des Festverdrahtungsmoduls abgedeckt werden.

**Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu leichten bis mittelschweren Verletzungen kommen.**

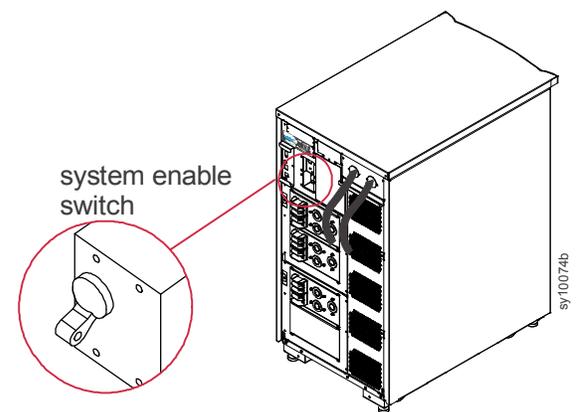
# USV-Abschaltung

Schalten Sie den Netzwechselstrom zur USV AUS.

Schalten Sie den Eingangsschutzschalter der USV AUS.



Schalten Sie den Schalter „System Enable“ (System aktivieren) AUS.



## Installation von Symmetra LX

Anweisungen zur Installation von USV und Peripheriemodul finden sich in der Einbauanleitung für die Symmetra LX USV.

Anweisungen zur Installation des Schrankes mit verlängerter Betriebszeit finden sich in der Einbauanleitung für den Symmetra LX Schrank mit verlängerter Betriebszeit.

# Elektrische Anschlüsse

## ⚠ GEFAHR

### STROMSCHLAGGEFAHR

- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Lesen und befolgen Sie alle Sicherheits- und Installationsanweisungen in diesem Handbuch.
- Lesen und befolgen Sie alle Sicherheits- und Installationsanweisungen in Handbüchern, auf die in diesem Handbuch verwiesen wird.

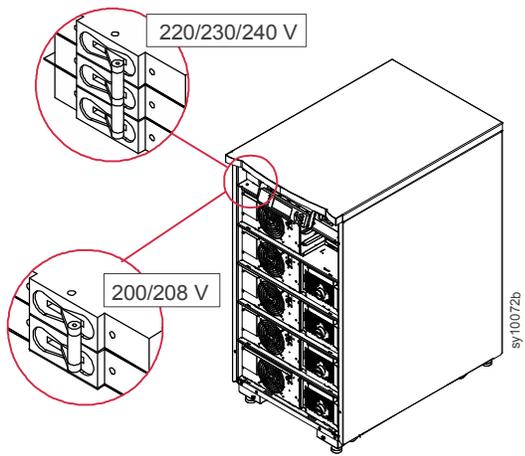
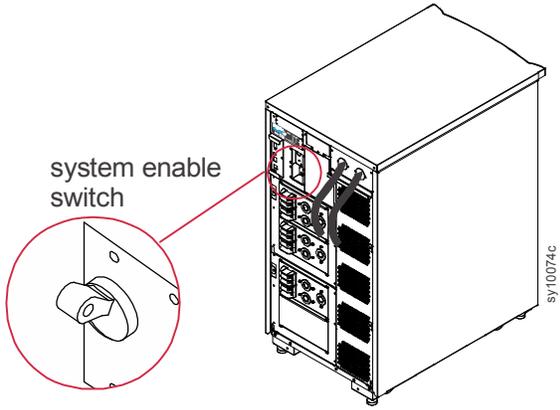
**Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann Schäden an der Anlage und schwere, mithin auch tödliche Verletzungen zur Folge haben.**

### Symmetra LX-Verdrahtung

Eingangs- und Ausgangsstromanschlüsse sind in der Elektroinstallationsanleitung zur Symmetra LX beschrieben.

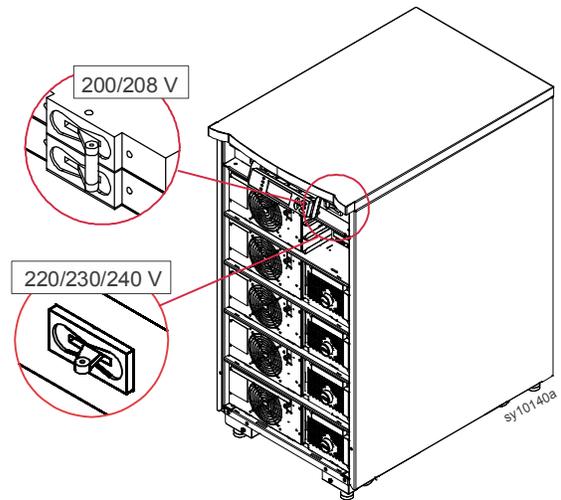
### Systeminformations-Checkliste

Ausführliche Informationen finden Sie in der Einbauanleitung zur Symmetra LX und in der Elektroinstallationsanleitung zur Symmetra LX.

Trennen Sie alle mit der USV verbundenen Geräte.	
Stellen Sie sicher, dass alle in Racks eingebaute Komponenten vorschriftsmäßig im Rack befestigt sind.	
Achten Sie darauf, dass die Strommodule, Batteriemodule und Logikmodule korrekt installiert sind.	
Überzeugen Sie sich davon, dass der PowerView an eines der Logikmodule (IM) angeschlossen ist.	
Schalten Sie den USV-Netzstrom EIN.	
Stellen Sie den Eingangsschutzschalter und den Schalter „System Enable“ (System aktivieren) auf EIN.	
	
Beim ersten Start können Klickgeräusche zu hören sein.	
Beim ersten Start kann der PowerView Diagnosemeldungen anzeigen. Ignorieren Sie diese Meldungen.	
Drücken Sie die 'Esc'-Taste am PowerView, bis der Überwachungsbildschirm angezeigt wird.	
Vergewissern Sie sich, dass die Eingangsspannung (Vin) der aus dem Stromnetz gelieferten Spannung entspricht.	

## Systeminformations-Checkliste Fortsetzung

Schalten Sie den Wartungs-Bypass-Schalter ein.



Ignorieren Sie alle LED-Anzeigen oder Diagnosemeldungen am PowerView.

Drücken Sie die 'Esc'-Taste am PowerView, bis der Überwachungsbildschirm angezeigt wird.

Vergewissern Sie sich, dass die Eingangsspannung (Vin) der aus dem Stromnetz gelieferten Spannung entspricht.

Testen Sie den REPO-Schalter.

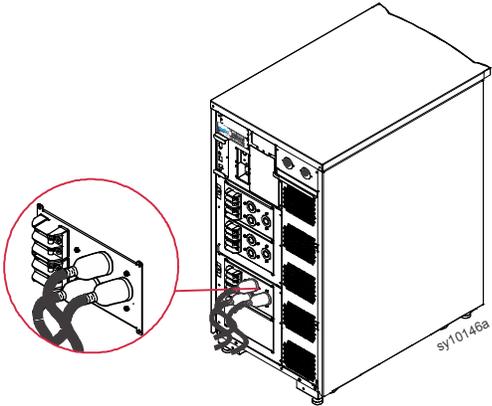
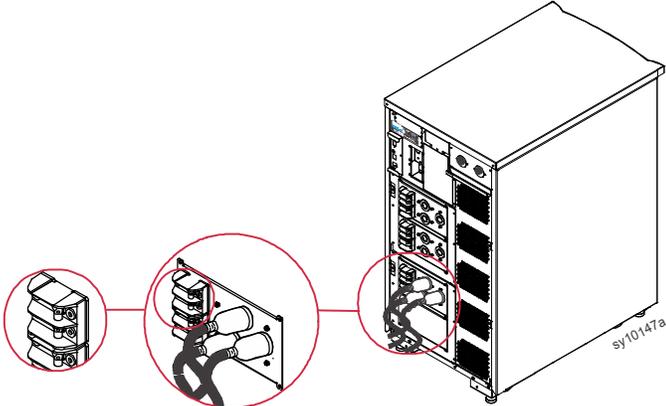
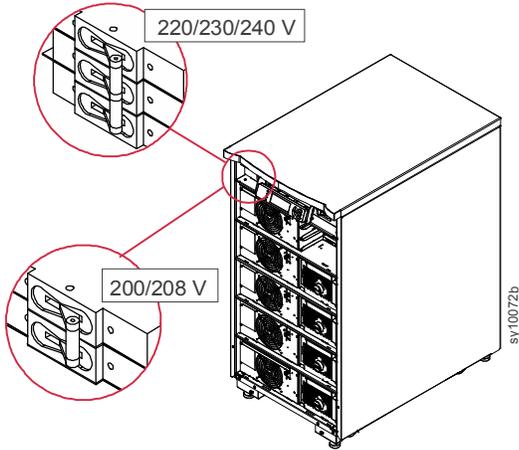
Der Schalter „System Enable“ (System aktivieren) sollte sich in die Bereitschaftsposition bewegen, und das System sollte vollständig abgeschaltet werden.

Schalten Sie den Eingangsschutzschalter, den Systemaktivierungsschalter und den Wartungs-Bypass-Schalter AUS.

# Systeminbetriebnahme

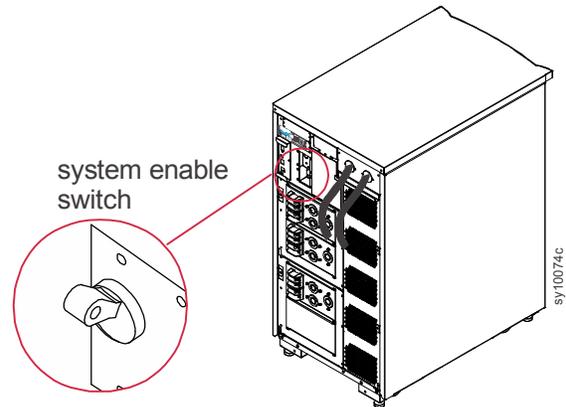
Ausführlichere Informationen finden Sie im Symmetra-Benutzerhandbuch.

## Einschalten der USV

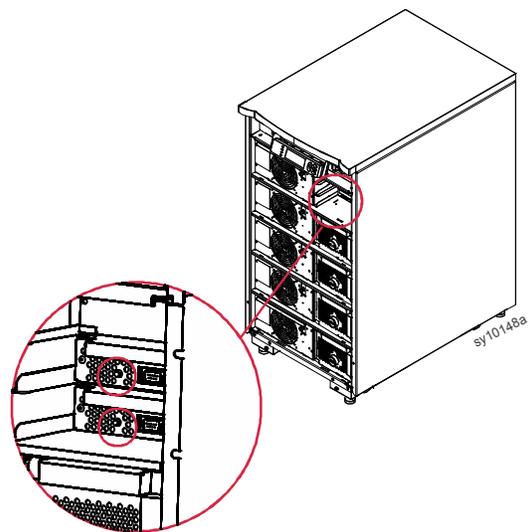
<p>Schalten Sie den Netzwechselstrom EIN.</p>	
<p>Schalten Sie die Leistungsschalter für alle angeschlossenen Geräte EIN.</p>	
<p>Überzeugen Sie sich bei fest angeschlossenen Geräten davon, dass die Ausgangsschutzschalter an der Verteilerleiste eingeschaltet sind.</p>	
<p>Sind Geräte über Steckverbinder an die USV angeschlossen, stellen Sie sicher, dass alle PDU-Ausgangsschutzschalter der USV eingeschaltet sind.</p>	
<p>Schalten Sie den Eingangsschutzschalter EIN.</p>	

## Einschalten der USV Fortsetzung

Schalten Sie den Schalter „System Enable“ (System aktivieren) der USV EIN.



Um die USV-Anlage bei nicht vorhandenem Netzstrom zu starten, halten Sie eine der Kaltstarttasten vier Sekunden lang gedrückt.



# Einstellen von PowerView-Bildschirmen

<p>Sobald der PowerView die Erstdiagnose beim Systemstart durchlaufen hat, können Überwachungsbildschirme eingestellt werden, die Betriebsparameter anzeigen.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Chg 100% Load 000% 220 Vin 000 Vout 60 Hz Runtime: 00hr 30min</p> </div>								
<p><b>Einstellen der Ausgangsspannung</b></p> <p>Drücken Sie die ESC-Taste, bis das Hauptmenü angezeigt wird. Mit den Aufwärts-/Abwärtstasten blättern Sie durch die Menüoptionen. Wählen Sie Setup (Einrichten), und drücken Sie die EINGABETASTE.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Control</td> <td style="width: 50%;">Logging</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Display</td> </tr> <tr> <td>&gt;Setup</td> <td>Diags</td> </tr> <tr> <td>Accessories</td> <td>Help</td> </tr> </table> </div>	Control	Logging	Status	Display	>Setup	Diags	Accessories	Help
Control	Logging								
Status	Display								
>Setup	Diags								
Accessories	Help								
<p>Mit den Aufwärts-/Abwärtstasten blättern Sie durch die Menüoptionen. Wählen Sie Other (Sonstige), und drücken Sie die EINGABETASTE.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Settings</td> <td style="width: 50%;">Alarms</td> </tr> <tr> <td>Shutdown</td> <td>Bypass</td> </tr> <tr> <td>Defaults</td> <td>Copy</td> </tr> <tr> <td>Output Freq</td> <td>&gt;Other</td> </tr> </table> </div>	Settings	Alarms	Shutdown	Bypass	Defaults	Copy	Output Freq	>Other
Settings	Alarms								
Shutdown	Bypass								
Defaults	Copy								
Output Freq	>Other								
<p>Um die Ausgangsspannung für eine bestimmte Anwendung zu ändern, blättern Sie mit den Aufwärts-/Abwärtstasten durch die Optionen. Wählen Sie Output (Ausgang). Der Cursor bewegt sich in das Spannungsfeld. Mit den Aufwärts-/Abwärts-Tasten blättern Sie durch die Spannungsoptionen. Wählen Sie die gewünschte Spannung, und drücken Sie die EINGABETASTE.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Self Test :</td> <td style="width: 50%;">Enabled</td> </tr> <tr> <td>UPS ID :</td> <td>UPS_IDEN</td> </tr> <tr> <td>Vout Reporting :</td> <td>Auto</td> </tr> <tr> <td>&gt;Output :</td> <td>208V</td> </tr> </table> </div>	Self Test :	Enabled	UPS ID :	UPS_IDEN	Vout Reporting :	Auto	>Output :	208V
Self Test :	Enabled								
UPS ID :	UPS_IDEN								
Vout Reporting :	Auto								
>Output :	208V								
<p><b>Schalten Sie die angeschlossenen Geräte EIN.</b></p> <p>Dazu muss die Symmetra LX eingeschaltet sein. Drücken Sie die ESC-Taste, bis das Hauptmenü angezeigt wird. Mit den Aufwärts-/Abwärtstasten blättern Sie durch die Menüoptionen. Wählen Sie Control (Steuerung), und drücken Sie die EINGABETASTE.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Control</td> <td style="width: 50%;">Logging</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>Display</td> </tr> <tr> <td>&gt;Setup</td> <td>Diags</td> </tr> <tr> <td>Accessories</td> <td>Help</td> </tr> </table> </div>	Control	Logging	Status	Display	>Setup	Diags	Accessories	Help
Control	Logging								
Status	Display								
>Setup	Diags								
Accessories	Help								
<p>Mit den Aufwärts-/Abwärtstasten blättern Sie durch die Menüoptionen. Wählen Sie Turn UPS Output On (USV-Ausgang einschalten), und drücken Sie die EINGABETASTE. HINWEIS: Möglicherweise müssen Sie zu einer zweiten Seite blättern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Graceful Turn On Start Runtime Cal &gt;Turn UPS Output On</p> </div>								
<p>Bestätigen Sie Ihre Wahl, indem Sie YES (Ja) wählen.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Confirm: Turn UPS On Cancel &gt;Yes, Turn UPS On</p> </div>								
<p>Unter Umständen gibt das System einige Klickgeräusche von sich, woraufhin diese Meldung angezeigt wird. HINWEIS: Eventuell wird noch die eine oder andere Übersteuerungswarnung angezeigt. Bestätigen Sie Ihre Wahl, indem Sie Start Now wählen.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>UPS HAS BEEN COMMANDED TO TURN POWER ON</p> </div>								

Wenn diese Meldung erscheint, gibt es eine Verzögerung von 90 Sekunden, bevor die Last Ein-LED aufleuchtet.

UPS LOAD IS ON  
Press any key...





# APC™ von Schneider Electric

## Weltweiter Kundendienst

APC by Schneider Electric bietet für dieses und für andere Symmetra® by Schneider Electric-Produkte kostenlosen Kundendienst. Dazu bestehen folgende Möglichkeiten:

- Besuchen Sie die Website von APC by Schneider Electric, [www.apc.com](http://www.apc.com). Dort können Sie auf die Dokumente der APC Knowledge Base zugreifen und Anfragen an den Kundendienst senden.
  - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)  
Auf der lokalisierten Webseite von APC by Schneider Electric des jeweiligen Landes können Sie die Informationen zum Kundendienst in der entsprechenden Sprache abrufen.
  - **www.apc.com/support/**  
Weltweiter Kundendienst über Abfragen der APC by Schneider Electric Knowledge Base sowie mittels e-Support.
- Sie können ein Kundendienstzentrum von APC by Schneider Electric telefonisch oder per E-Mail kontaktieren.
  - Kontaktdaten für lokale, landesspezifische Zentren finden Sie unter **www.apc.com/support/contact**.
  - Informationen dazu, wie Sie den lokalen Kundendienst kontaktieren können, erhalten Sie von dem APC by Schneider Electric-Repräsentanten oder Fachhändler, bei dem Sie das APC by Schneider Electric-Produkt erworben haben.

© 2018 APC by Schneider Electric. APC, das APC-Logo, Smart-UPS und Symmetra sind Eigentum von Schneider Electric Industries S.A.S. oder ihren angegliederter Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.