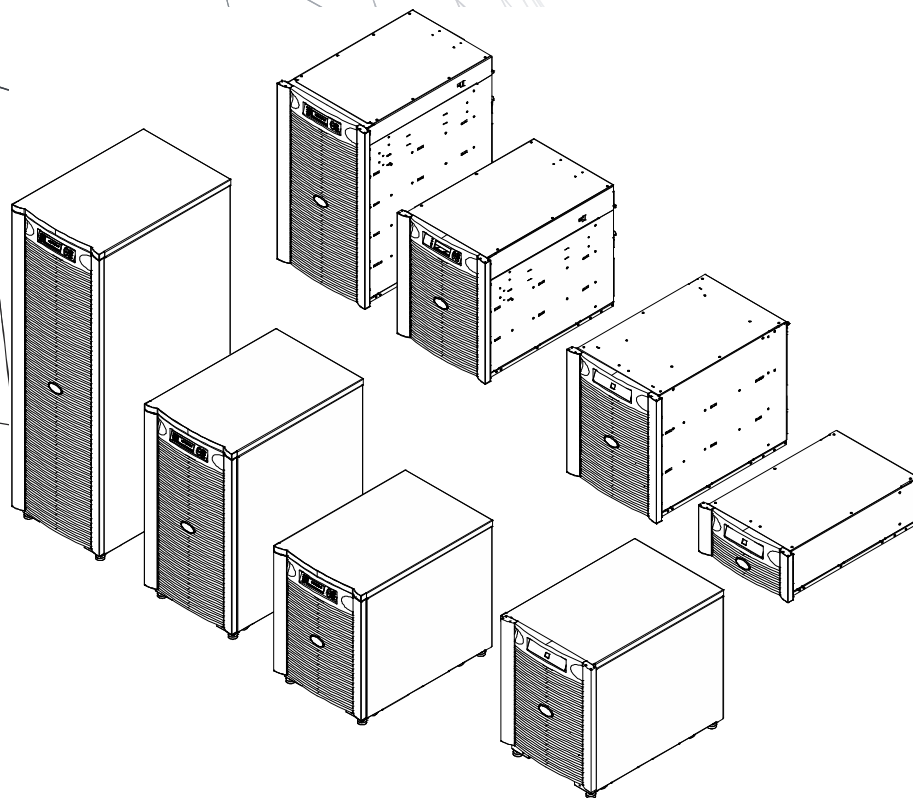


# Руководство по запуск Symmetra® LX Монтаж в вертикальный корпус/стойку

Модели ИБП  
200 В, 4-8 кВА  
208/240 В, 4-8 кВА  
220/230/240 В, 4-8 кВА

200 В, 4-16 кВА  
208/240 В, 4-16 кВА  
220/230/240 В, 4-16 кВА





# Важные сообщения по безопасности

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ — данное руководство содержит инструкции, которые понадобятся во время установки и обслуживания оборудования и батарей компании APC™ by Schneider Electric.

Внимательно прочтите эти инструкции. Нужно внимательно ознакомиться с устройством перед его установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием. В данном документе или на оборудовании могут использоваться следующие специальные сообщения, предназначенные для того, чтобы предупредить пользователя о потенциальной опасности или привлечь внимание к информации, которая упрощает или уточняет выполнение процедуры.



Добавление этого символа к инструкциям по технике безопасности с пометкой "Опасно" или "Предупреждение" указывает опасность поражения электрическим током и несчастного случая при несоблюдении инструкций.



Это символ предупреждения. Он используется для того, чтобы предупредить пользователя о потенциальном риске нанесения травмы. Во избежание возможной травмы или летального исхода соблюдайте все инструкции по технике безопасности, приведенные в сообщениях, которые сопровождаются этим символом.

## ОПАСНО

**ОПАСНО** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смертельной или серьезной травме.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смертельной серьезной травме.

## ВНИМАНИЕ

**ВНИМАНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

## УВЕДОМЛЕНИЕ

**УВЕДОМЛЕНИЕ** сообщает о видах работ, не связанных с получением травм.

## Указания по подъему и транспортировке



<18 kg  
<40 lb



18-32 kg  
40-70 lb



32-55 kg  
70-120 lb



>55 kg  
>120 lb



# Информация по безопасности и общего характера

**Проверьте содержимое упаковки при получении.  
В случае обнаружения повреждений уведомите об этом транспортное агентство и дилера.**

- Данное оборудование предназначено для использования в местах, к которым нет свободного доступа.
- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Весь электромонтаж должен проводиться квалифицированным электриком.
- Не работайте в опасных условиях без помощника.
- **Внесение каких-либо изменений в конструкцию оборудования без специального разрешения компании Schneider Electric IT Corporation может привести к прекращению действия гарантийных обязательств изготовителя.**
- Данный ИБП предназначен только для использования в помещении.
- Не подвергайте работающее устройство воздействию прямых солнечных лучей, высокой влажности или запыленности.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не закрыты. Необходимо обеспечить достаточное пространство для эффективной вентиляции.
- Если шнур питания ИБП установлен на заводе, включайте его прямо в настенную розетку. Не используйте сетевые фильтры или удлинители.
- Оборудование имеет большую массу. Всегда применяйте безопасные методы подъема, соответствующие весу оборудования.
- Батареи имеют большой вес. Перед монтажом ИБП и внешнего блока батарей (XLBP) в стойку извлеките батарею.
- Всегда устанавливайте блоки XLBP в нижней части стойки. ИБП необходимо устанавливать над блоками XLBP.
- При монтаже в стойку периферийное оборудование должно находиться над ИБП.

## Электробезопасность

- Не прикасайтесь к металлическим разъемам, пока питание не будет отключено.
- Подключение моделей с входными кабелями к электросети должно производиться электриком, имеющим соответствующую лицензию.
- Только для моделей на 230 В: В соответствии с Директивой по электромагнитной совместимости для устройств, продаваемых в Европе, длина выходных кабелей, подсоединенных к ИБП, не должна превышать 10 метров.
- По защитному проводнику заземления ИБП проходит ток утечки от нагрузки (компьютерного оборудования). Изолированный проводник заземления должен подключаться как часть электросети питания ИБП. Проводник заземления должен быть того же размера и иметь тот же материал изоляции, что и заземленные или незаземленные проводники электросети. Проводник имеет зеленый цвет (с желтой полосой или без нее).
- Значение тока утечки для подключаемого к розетке ИБП типа А может превышать 3,5 мА при использовании отдельного заземляющего вывода.
- Заземляющий провод ИБП должен быть правильно подключен к защитному заземлению на панели обслуживания.
- Если питание обеспечивается отдельной системой, проводник заземления должен быть правильно подключен к трансформатору питания или двигатель-генераторному агрегату.

## Меры безопасности при электромонтаже

- Перед подключением кабелей или установкой соединений (как в распределительной коробке, так и к ИБП) необходимо проверить, что сетевое электропитание и цепи низкого напряжения (управление) обесточены и заблокированы.
- Весь электромонтаж должен проводиться квалифицированным электриком.
- Выберите размер проводника и разъемы, соответствующие государственным и местным нормам.
- Монтаж проводки должен быть одобрен местным инспектором по электропроводке.
- Для монтажа электропроводки нужно использовать кабельные зажимы, исключающие ее натяжение и пережатие (поставляется с выбранными продуктами).  
Рекомендуется использовать специальные защелкивающиеся кабельные зажимы.
- Все отверстия, дающие доступ к проводным клеммам ИБП, должны быть закрыты. Невыполнение данного требования может привести к травмам персонала или повреждению оборудования.

## Меры безопасности при обесточивании

- ИБП содержит внутренние батареи и может представлять опасность поражения током даже при отключении от питания переменного или постоянного тока.
- Разъемы питания переменного или постоянного тока на ИБП можно в любое время запитать пультом дистанционного или автоматического управления.
- Перед установкой или обслуживанием оборудования выполните следующее:
  - Установите переключатель включения системы в положение OFF.
  - Установите входной автоматический выключатель в положение OFF (ВЫКЛ).
  - Отсоедините блоки батарей.
  - При наличии отсоедините внешний батарейный шкаф.
  - Отсоедините цепь сетевого электропитания.

## Техника безопасности при работе с аккумуляторными батареями

- Для замены используйте то же количество батарей того же типа.
- Срок службы батарей обычно составляет от двух до пяти лет. На срок службы батареи влияют факторы окружающей среды. Повышенная окружающая температура, низкое качество энергоснабжения и частые кратковременные разряды сокращают срок службы батареи. Заменять батареи нужно до полного истечения срока их службы.
- Немедленно замените аккумуляторную батарею, если блок указывает на необходимость замены батарей.
- Компания APC TM by Schneider Electric использует не требующие обслуживания герметичные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи. При нормальной эксплуатации и обслуживании контакт с внутренними компонентами батареи отсутствует. Перезарядка, перегрев или иное неправильное использование батарей может привести к выбросу из них электролита. Вытекший электролит очень токсичен и может быть опасен для глаз и кожи.
- **ВНИМАНИЕ:** Перед установкой или заменой модулей аккумуляторных батарей снимите с себя украшения (например, цепочки, наручные часы и кольца).  
Используйте инструменты с изолированными ручками. Большой ток короткого замыкания при прохождении через проводящие материалы может вызвать сильные ожоги.
- **ВНИМАНИЕ:** Не выбрасывайте аккумуляторные батареи в огонь. Они могут взорваться.
- **ВНИМАНИЕ:** Не вскрывайте и не деформируйте батареи. Вытекший электролит вреден для кожи и глаз и может быть токсичным.

## Общие сведения

- Номер модели и серийный номер расположены на наклейке на задней стороне блока. У некоторых моделей дополнительная наклейка расположена на корпусе под фальш-панелью.
- Всегда утилизируйте использованные батареи.
- Отправляйте упаковочные материалы на переработку либо сохраняйте их для повторного использования.

# Установка

## ОПАСНО

### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Изучите и соблюдайте все инструкции по технике безопасности и монтажу, приведенные в данном руководстве.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования, серьезным травмам персонала или смертельному исходу.**

## ВНИМАНИЕ

### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед установкой или обслуживанием ИБП или подключенного к нему оборудования отключите автоматический выключатель на электрическом щитке.
- Перед обслуживанием любого оборудования отключите его от устройства.
- Разъемы питания переменного или постоянного тока на ИБП можно в любое время запитать пультом дистанционного или автоматического управления.
- Не используйте ИБП в качестве устройства безопасного отключения.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к травме легкой или средней степени тяжести.**

## ВНИМАНИЕ

### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

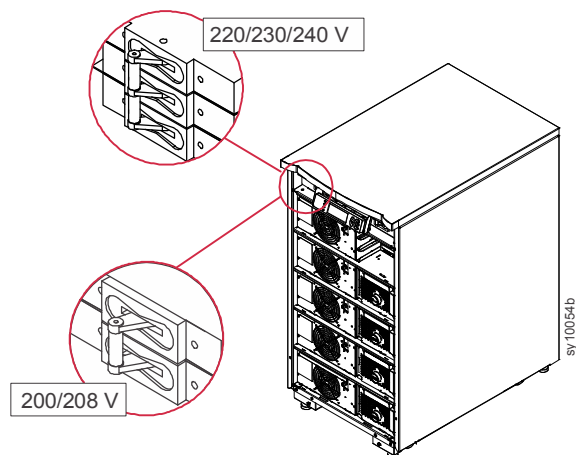
- Сечение проводов должен соответствовать указанной емкости в ампер-часах, а также местным и государственным электротехническим правилам и нормам.
- Используйте предусмотренные защелкивающиеся кабельные зажимы.
- ИБП должен подключаться к сегменту цепи, оборудованному автоматическим выключателем, соответствующим характеристикам, указанным в следующей таблице.
- Рекомендованный момент затяжки винта клеммы входного питания: 2 Нм (16 фунт-сила на дюйм).
- После выполнения проводки нужно закрыть все монтажные отверстия.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к травме легкой или средней степени тяжести.**

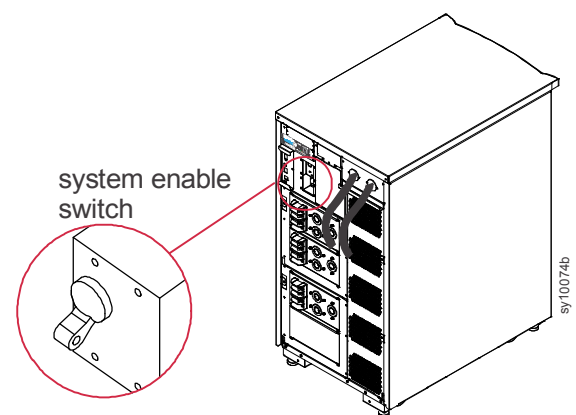
# Выключение электропитания ИБП

Отключите (положение OFF) подачу к ИБП сетевого питания переменного тока.

Выключите (положение OFF) входной автоматический выключатель ИБП.



Выключите (положение OFF) выключатель системы.



## Установка Symmetra LX

Инструкции по установке ИБП и внешнего модуля приводятся в руководстве по установке для Symmetra LX UPS.

Инструкции по установке шкафа с увеличенным временем автономной работы приводятся в руководстве по установке для шкафа Symmetra LX с увеличенным временем автономной работы.

# Электрические соединения

## ⚠ ОПАСНО

### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Следуйте всем государственным и местным электротехническим правилам и нормам.
- Электромонтаж должен производиться квалифицированным электриком.
- Изучите и соблюдайте все инструкции по технике безопасности и монтажу, приведенные в данном руководстве.
- Изучите и соблюдайте все инструкции по технике безопасности и монтажу, на которые имеются ссылки в данном руководстве.

**Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования, серьезным травмам персонала или смертельному исходу.**

### Монтаж проводки Symmetra LX

Выполнение входных и выходных силовых подключений описывается в руководстве по электрическому монтажу Symmetra LX.

### Контрольный список для монтажа системы

Более подробную информацию см. в Руководстве по монтажу Symmetra LX и Руководстве по электрическому монтажу Symmetra LX.

Отсоедините все оборудование, подключенное к ИБП.

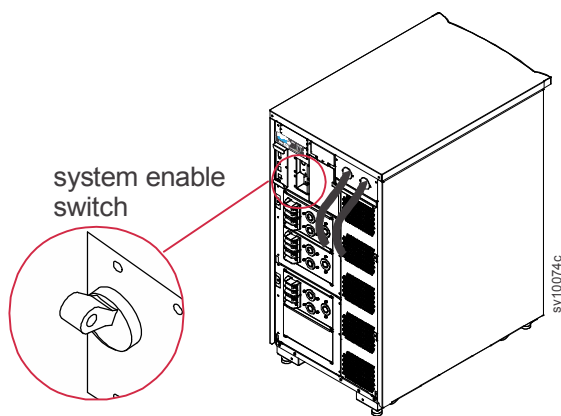
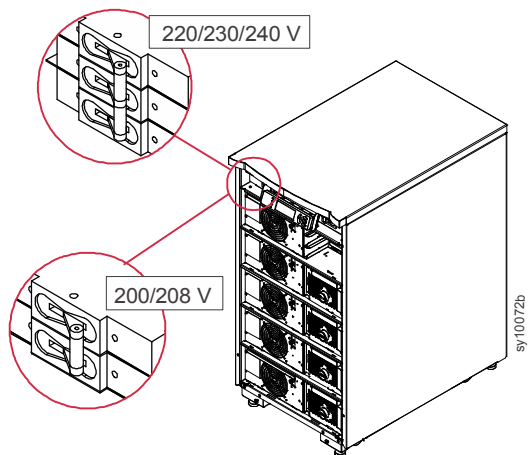
Убедитесь, что все смонтированные компоненты надежно закреплены в стойке.

Убедитесь, что силовые модули, модули батарей и модули логического управления правильно установлены.

Проверьте, что дисплей PowerView подключен к одному из модулей логического управления (IM).

Включите сетевое питание ИБП (положение ON).

Включите входной автоматический выключатель (положение ON) и выключатель ИБП.

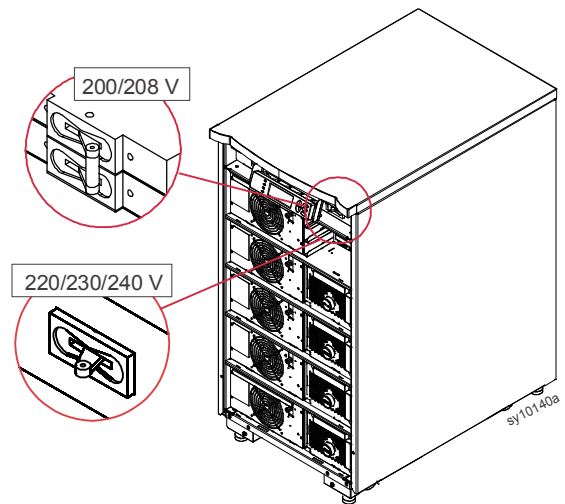




Во время начальной загрузки возможно будут слышны щелчки.  
Во время начальной загрузки на дисплее PowerView могут отображаться диагностические сообщения.  
Не обращайте внимание на эти сообщения.  
Держите нажатой кнопку "Esc" на PowerView до появления экрана мониторинга.  
Убедитесь, что входное напряжение (Vin) соответствует допустимому сетевому напряжению.

### Контрольный список для монтажа системы (продолжение)

Включите (положение "ON") выключатель ручного режима байпаса.



Не обращайте внимания на загорание индикаторов и появление сообщений на экране дисплея PowerView.  
Держите нажатой кнопку "Esc" на PowerView до появления экрана мониторинга.  
Убедитесь, что входное напряжение (Vin) соответствует допустимому сетевому напряжению.

Проверьте работоспособность выключателя REPO.

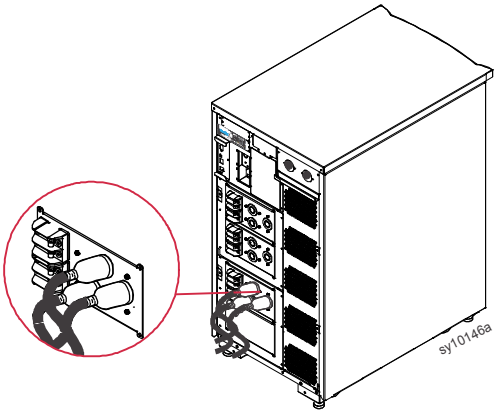
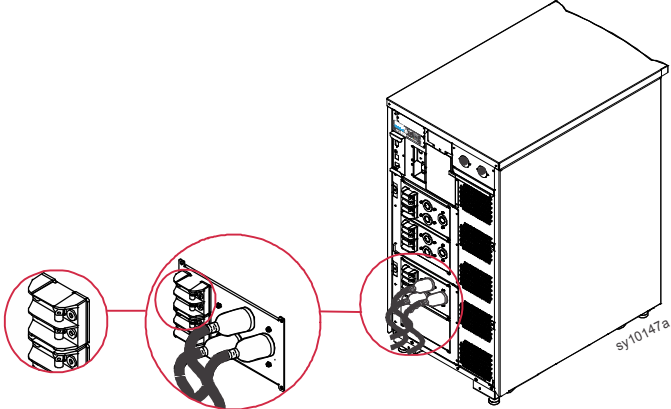
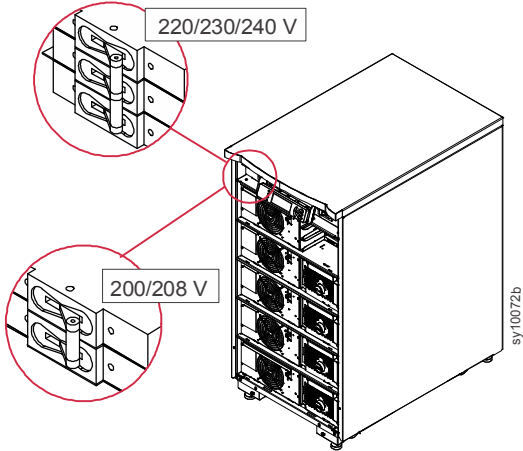
Выключатель ИБП переходит в положение "Standby" (Останов системы), при этом должно произойти полное выключение системы.

Выключите (положение OFF) входной выключатель, выключатель ИБП и выключатель обхода для технического обслуживания.

# Запуск системы

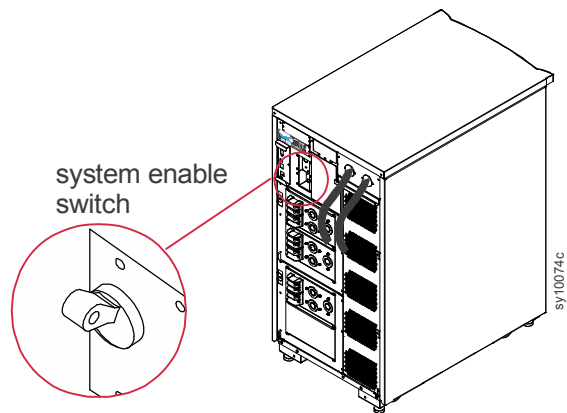
Более подробную информацию см. в Руководстве по эксплуатации Symmetra LX.

## Включение ИБП

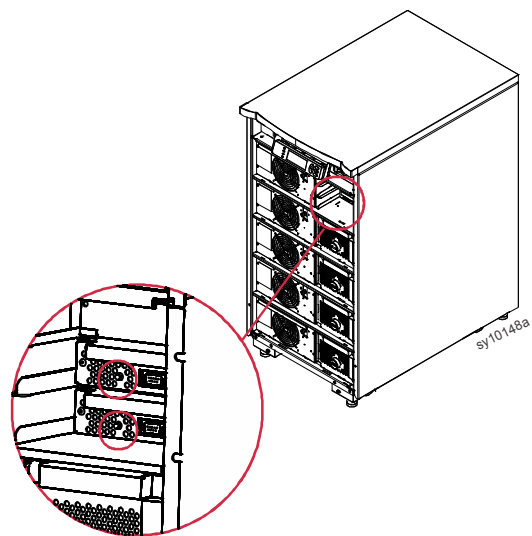
<p>Включите сетевое питание ИБП (положение ON).</p>	
<p>Включите (положение ON) автоматические выключатели для всего подключенного оборудования.</p>	
<p>Если выполнен жесткий электромонтаж подключенного оборудования, проверьте, что выходные автоматические выключатели на распределительном щите включены (положение ON).</p>	
<p>Если оборудование подключено к розеткам ИБП, убедитесь, что включен (положение ON) каждый выходной автоматический выключатель устройства распределения электропитания ИБП.</p>	
<p>Включите (положение ON) входной автоматический выключатель ИБП.</p>	

## Включение ИБП (продолжение)

Включите (положение ON) выключатель ИБП.



Чтобы включить ИБП при отсутствии сетевого питания, нажмите любую из кнопок холодного запуска и удерживайте нажатой в течение четыре секунд.



# Настройка экранов PowerView

<p>После того, как завершится диагностика системы, выполняемая при ее запуске, можно настроить рабочие параметры на экранах мониторинга PowerView.</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>Установка выходного напряжения</b></p> <p>Нажимайте кнопку ESC до тех пор, пока не появится главное меню. Используйте кнопки вверх и вниз для прокрутки пунктов меню. Выберите Setup (настройка) и нажмите ENTER.</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>Используйте кнопки вверх и вниз для прокрутки пунктов меню. Выберите Other (другое) и нажмите ENTER.</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>Чтобы изменить выходное напряжение в определенных случаях, используйте кнопки вверх и вниз для прокрутки пунктов меню. Выберите Output (выход). Курсор переместится на поле напряжения. Используйте кнопки вверх и вниз для прокрутки пунктов меню. Выберите нужное напряжение и нажмите ENTER.</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>Включение подключенного оборудования</b></p> <p>Перед выполнением этой операции ИБП Symmetra LX должен быть включен. Нажимайте кнопку ESC до тех пор, пока не появится главное меню. Используйте кнопки вверх и вниз для прокрутки пунктов меню. Выберите Control (управление) и нажмите ENTER.</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>Используйте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ для прокрутки пунктов меню. Выберите Turn ИБП Output On (включить выход ИБП) и нажмите ENTER. ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно потребуется переход на следующую страницу.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Graceful Turn On Start Runtime Cal &gt;Turn UPS Output On</p> </div>								
<p>Подтвердите выбор команды, выбрав ответ YES (Да).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Confirm: Turn UPS On Cancel &gt;Yes, Turn UPS On</p> </div>								
<p>После щелчков появится показанное ниже сообщение. ПРИМЕЧАНИЕ. На экране могут появиться одно или несколько более приоритетных сообщений. В качестве ответа на эти сообщения выберите "Start Now" (Запустить сейчас).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>UPS HAS BEEN COMMANDED TO TURN POWER ON</p> </div>								

Через 90 секунд после этого сообщения загорится светодиод Load On (нагрузка включена).

UPS LOAD IS ON  
Press any key...





# APC™ от Schneider Electric

## Глобальная техническая поддержка

Информационная техническая поддержка для данного или любого другого изделия Symmetra® by Schneider Electric предоставляется бесплатно одним из следующих способов:

- Доступ к документам базы знаний APC и технической поддержке пользователей можно получить на веб-сайте APC компании Schneider Electric по адресу [www.apc.com](http://www.apc.com).
  - **www.apc.com** (штаб-квартира компании)  
Обратитесь на локализованные для отдельных стран веб-сайты APC by Schneider Electric, на каждом из которых содержится информация о технической поддержке.
  - **www.apc.com/support/**  
Глобальная поддержка с помощью базы знаний APC и системы электронной поддержки (e-support).
- Обратитесь в центр технической поддержки APC by Schneider Electric по телефону или электронной почте.
  - Региональные центры технической поддержки по всему миру: для получения контактной информации перейдите по адресу **www.apc.com/support/contact**.
  - Информацию о региональной службе технической поддержки уточните у представителя APC by Schneider Electric или у дистрибьютора, у которого была приобретена продукция APC by Schneider Electric.

© 2018 APC by Schneider Electric. Владельцами APC, the APC logo, Smart-UPS и Symmetra принадлежат компании Schneider Electric Industries S.A.S. или ее аффилированные компании. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.