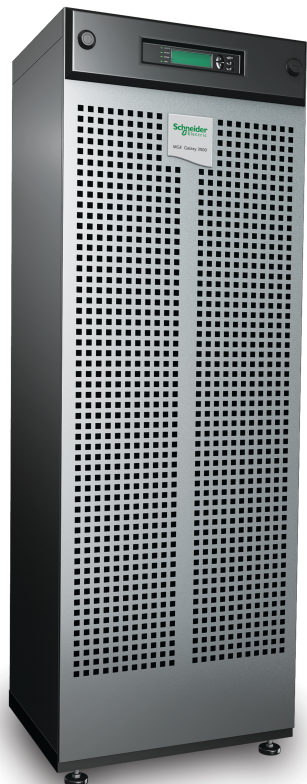


Galaxy 3500

10-40 кВА 380/400/415 В и
10-30 кВА 208/220 В

Эксплуатация

04.2016



Правовая информация

Бренд Schneider Electric и все зарегистрированные торговые марки Schneider Electric Industries SAS, упомянутые в данном руководстве, являются исключительной собственностью компании Schneider Electric SA и ее филиалов. Их использование в любых целях допускается только с письменного разрешения владельца. Данное руководство и его содержимое защищены авторским правом на поясняющие тексты, схемы и модели, согласно значению Кодекса интеллектуальной собственности Франции (Code de la propriété intellectuelle français, далее – «Кодекс»), и законом о торговых марках. Вы обязуетесь не воспроизводить данное руководство полностью или частично на любых носителях без письменного разрешения компании Schneider Electric в целях, отличающихся от личного некоммерческого использования продукта, как определено в Кодексе. Также вы обязуетесь не создавать гиперссылки на данное руководство или его содержимое. Компания Schneider Electric не выдает право или лицензию на некоммерческое использование полного или частичного руководства в личных целях, помимо случаев выдачи неисключительной лицензии для консультаций на основе «как есть» и на собственный риск пользователя. Все другие права защищены.

К установке, обслуживанию, ремонту и эксплуатации электрического оборудования допускаются только квалифицированные сотрудники. Компания Schneider Electric не несет ответственность за любые последствия, возникшие при использовании данных материалов.

Стандарты, спецификации и схемы могут изменяться; обратитесь в компанию за подтверждением актуальности информации, опубликованной в данном руководстве.

Содержание

Важные инструкции по безопасности — СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.....	5
Заявление о соответствии требованиям FCC.....	6
Правила техники безопасности	6
Обзор	7
Интерфейс дисплея	7
Использование интерфейса дисплея	8
Дерево меню.....	8
Пользовательский интерфейс.....	10
Эксплуатация.....	11
Режимы.....	11
Нормальный режим.....	11
Работа от батареи	11
Режим внутреннего байпаса	11
Внешний сервисный режим байпаса	11
Режим параллельной работы	11
Одиночная система без панели внешнего байпаса	12
Переключение в режим внутреннего байпаса из нормального режима работы.....	12
Переключение в нормальный режим работы из режима внутреннего байпаса	13
Выполнение полного отключения питания.....	14
Выполнение повторного запуска	15
Одиночная система с панелью внешнего байпаса.....	16
Перевод в режим внешнего байпаса	16
Перевод в обычный режим работы из режима внешнего байпаса.....	17
Выполнение полного отключения питания.....	17
Выполнение повторного запуска	18
Параллельная система	18
Перевод в режим внешнего байпаса	18
Перевод в обычный режим работы из режима внешнего байпаса.....	20
Выполнение полного отключения питания.....	21
Выполнение повторного запуска	21
Изоляция одного ИБП в параллельной системе	22
Перевод изолированного ИБП в обычный режим работы	22
Одиночная и параллельная система	23
Включение/выключение нагрузки с помощью интерфейса дисплея.....	23
Отключение нагрузки — прекращение подачи питания от ИБП на оборудование нагрузки.....	23
Включение нагрузки – подача питания от ИБП на оборудование нагрузки	23
Просмотр экранов состояния.....	24
Просмотр журнала	24
Просмотр статистики.....	26

Просмотр диагностики.....	26
Конфигурация	27
Изменение пороговых значений для часов и аварийного сигнала и состояния пылевого фильтра	27
Настройка часов	27
Задание параметров пылевого фильтра	28
Сброс наблюдения за пылевым фильтром	29
Настройка пороговых значений для аварийного сигнала.....	30
Изменение настроек звукового сигнала, контрастности и языка.....	30
Настройка звукового сигнала	30
Контрастность	30
Язык.....	31
Техническое обслуживание	32
Замена деталей	32
Возврат компонентов Schneider Electric.....	32
Снятие передней панели.....	32
Установка передней панели	33
Детали, заменяемые пользователем (только квалифицированный персонал)	33
Хранение пылевого фильтра	33
Проверка пылевого фильтра	34
Замена сетевой платы управления.....	35
Замена модуля батарей	35
Поиск и устранение неисправностей	41
Сообщения о состоянии и предупреждающие сообщения	41
Сообщение на дисплее	41

Важные инструкции по безопасности — СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием данного оборудования необходимо внимательно изучить данные инструкции и ознакомиться с оборудованием. Настоящее руководство содержит текст примечаний, которые также встречаются на оборудовании, и предназначены для информирования о возможных угрозах для здоровья пользователя или для акцентирования внимания на тех или иных сведениях, которые поясняют те или иные действия или процедуры.



Использование данного знака вместе с примечанием вида «Опасно» или «Осторожно» говорит об опасности поражения электротоком при несоблюдении требований настоящего руководства.



Этот знак предупреждает об опасности. Он используется для того, чтобы предупредить вас о потенциальной угрозе травмы. Соблюдайте все правила техники безопасности с этим символом, чтобы избежать возможных травм или смерти.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНО указывает на непосредственную опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **приведет** к серьезным травмам или даже летальному исходу.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **может привести** к серьезным травмам или даже летальному исходу.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезным травмам или повреждению оборудования.

⚠ ВНИМАНИЕ

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

Несоблюдение данных инструкций может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.

Уведомление

УВЕДОМЛЕНИЕ используется для сообщений о процедурах, не связанных с телесными повреждениями. Этот символ не используется в сообщениях об опасности.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Обратите внимание!

Установку, эксплуатацию, обслуживание и техническое обслуживание оборудования должен выполнять только квалифицированный персонал. Schneider Electric не несет ответственность за какие-либо последствия, связанные с использованием данного материала.

Квалифицированный специалист — это профессионал, который имеет знания и навыки по выполнению монтажных, установочных и эксплуатационных работ с электрооборудованием и прошел обучение по технике безопасности, позволяющее распознавать и избегать возможных видов опасности.

Заявление о соответствии требованиям FCC

Уведомление
<p>ОПАСНОСТЬ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ</p> <p>Данное устройство было проверено и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения разработаны с целью обеспечения защиты от вредного излучения при эксплуатации оборудования в производственной зоне. Данное изделие генерирует, использует и излучает электромагнитные волны в РЧ-диапазоне. В случае если данное устройство установлено и используется с отклонениями от требований, изложенных в руководствах по установке и эксплуатации, оно может стать источником радиопомех. Эксплуатация данного устройства может привести к возникновению критических помех. В этом случае ответственность за устранение таких помех ложится на пользователя.</p> <p>Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.</p>

Правила техники безопасности

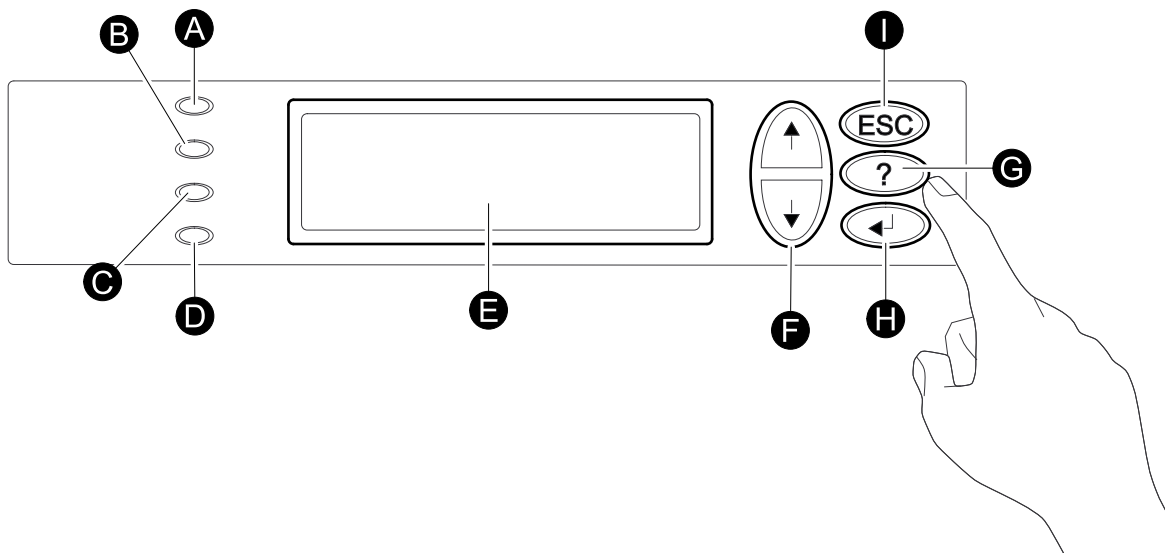
⚠ ОПАСНО
<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА</p> <p>Необходимо прочитать, изучить и следовать всем мерам предосторожности в данном документе.</p> <p>Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.</p>

⚠ ОПАСНО
<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА</p> <p>Не запускайте систему ИБП после того, как она была подсоединена к электросети. Запуск должен выполняться исключительно специалистами Schneider Electric.</p> <p>Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.</p>

Обзор

Интерфейс дисплея

Четыре светодиодных индикатора слева от дисплея указывают рабочее состояние данного ИБП. Пять клавиш навигации, расположенных справа, используются для выбора и открытия элементов меню, доступа к информации, изменения параметров системы, а также для запуска контекстной справки.



A	LOAD ON («Нагрузка включена»)	Если горит зеленый индикатор, ИБП подает питание на оборудование нагрузки.
B	ON BATT («От батарей»)	Если горит желтый индикатор, питание к нагрузке поступает от батарей.
C	BYPASS («Байпас»)	Если горит желтый индикатор, питание на оборудование нагрузки подается через байпас.
D	FAULT («Сбой»)	Если горит красный индикатор, это указывает на сбой системы.
E	Экран ЖК-дисплея	Отображение сигналов тревоги, данных о состоянии, инструкций и элементов конфигурации.
F	Клавиши со стрелками	Прокрутка и выбор элементов меню.
G	Клавиша справки	Запуск контекстной справки.
H	Клавиша «Ввод»	Открытие элементов меню и подтверждение изменений системных параметров.
I	Клавиша ESC	Возврат к предыдущему экрану.

Использование интерфейса дисплея

Обзорный экран – основное средство доступа к пользовательским функциям интерфейса дисплея. Для перемещения между экранами используйте клавиши со стрелками.

При нажатии клавиши «Ввод» выполняется переход от обзорного экрана к главному экрану.

Страница главного экрана позволяет подавать команды, настраивать и отслеживать систему посредством следующих страниц подменю: **Control** («Управление»), **Status** («Состояние»), **Setup** («Настройка»), **LCM** («Управление жизненным циклом»), **Logging** («Журнал»), **Display** («Дисплей»), **Diags** («Диагностика») и **Help** («Помощь») (см. «Дерево меню»). Стрелка выбора (→) управляется клавишами со стрелками. Стрелка выбора (→) отмечает элемент, который можно открыть нажатием клавиши «Ввод».

Обзорный экран

```
Chrg xxx%  
Load xxx%  
xxxVin xxxVout xxHz  
Runtime: xxhr xxmin
```

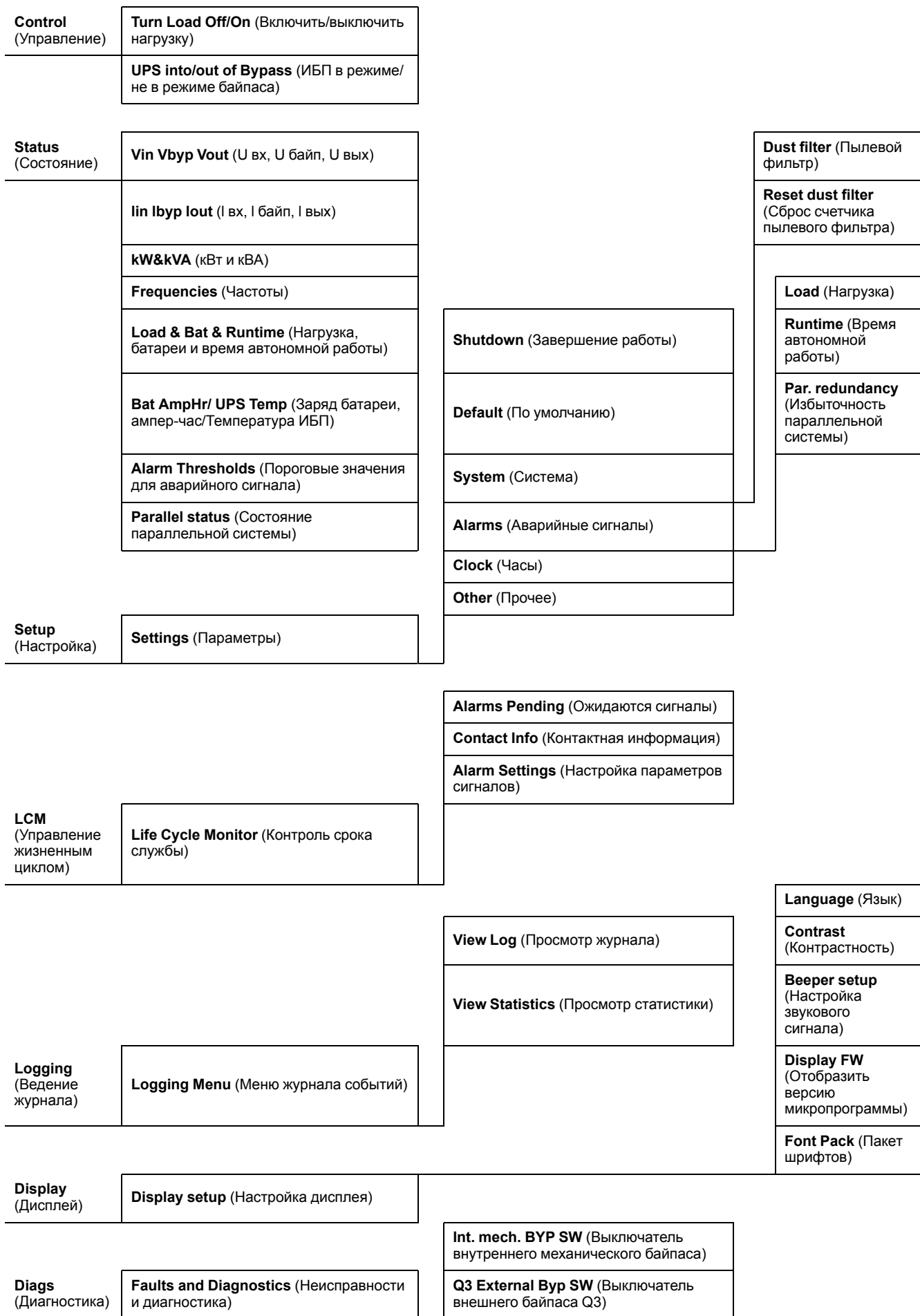
Главный экран

```
→ Control Logging  
Status Display  
Setup Diags  
LCM Help
```

Дерево меню

Примечание: Дисплей обеспечивает доступ к большему числу функций, чем описано в настоящем руководстве. Такие функции не следует использовать без помощи сервисной службы Schneider Electric во избежание нежелательного влияния на нагрузку. В случае случайного перехода к функциям, которые не описаны в данном руководстве, нажмите клавишу **ESC**, чтобы вернуться к предыдущим экранам.

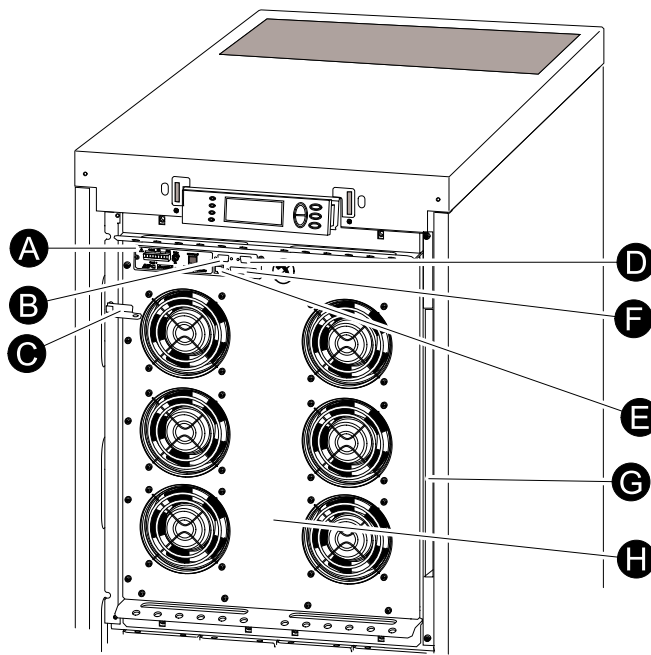
Дерево меню предоставляет краткий обзор доступных функций и представлений.



System Information (Информация о системе)	Status from MBP (Состояние панели сервисного байпаса)
Switch Status (Состояние выключателя)	
Raw Status Data (Данные о текущем состоянии)	
Help (Справка)	На любом экране и любой строке нажмите ? для получения контекстной справки.

Пользовательский интерфейс

Вид спереди



- A. Плата сетевого управления с температурным датчиком: используется для дистанционного управления системой и ее контроля, уведомлений по электронной почте и т.д. Сведения о настройке и эксплуатации см. в отдельном руководстве пользователя: плата сетевого управления с блоком контроля микроклимата - поставляется с ИБП.
- B. Интерфейсный порт компьютера для подключения компьютеров с программным обеспечением Schneider Electric Powerchute®.
- C. Рычаг внутреннего механического байпаса: используется для прямого питания от сети, минуя ИБП, с целью непосредственной поддержки нагрузки, что соответствует режиму внутреннего байпаса. Неприменимо в параллельных системах.
- D. Порт обслуживания (только для квалифицированного сервисного персонала Schneider Electric).
- E. Порт дисплея для подключения коммуникационного кабеля дисплея.
- F. Порт параллельного режима.
- G. Место для хранения документации.
- H. Силовой модуль.

Эксплуатация

Примечание: В данном руководстве приведены рисунки устройства Galaxy 3500 со встроенными батареями, однако это руководство предназначено для всех пользователей устройств семейства продуктов Galaxy 3500. Представленные рисунки относятся к обоим типам шкафов, хотя в большинстве случаев изображен шкаф 523 мм. Все конструктивные особенности, зависящие от размера шкафа, будут указываться в этом руководстве.

Режимы

Данный ИБП может работать в различных режимах. Если установка включает панель внешнего байпаса, то также будет доступен внешний сервисный режим.

Нормальный режим

ИБП преобразует электроэнергию от электросети в питание с заданными параметрами для подключенного устройства нагрузки.

Работа от батареи

ИБП подает питание к подключенному устройству нагрузки от внутренних и внешних батарей (если есть) в течение ограниченного времени. ИБП переходит в режим работы от аккумуляторных батарей, если питание от электросети не подается или его характеристики вышли за пределы предварительно заданных ограничений.

Режим внутреннего байпаса

Внутренний байпас поддерживает нагрузку за счет питания от электросети во время обслуживания ИБП. В режиме внутреннего байпаса питание от электросети или энергосистемы общего пользования поступает непосредственно к подключенному устройству нагрузки в обход всех внутренних функций и фильтров ИБП. Работа от батареи в режиме внутреннего байпаса невозможна, даже если батареи в порядке.

Внешний сервисный режим байпаса

ИБП можно подключить к дополнительной внешней панели сервисного байпаса. После активации эта панель обеспечивает обходное соединение для всего шкафа ИБП, подавая питание от электросети или энергосистемы общего пользования непосредственно к устройству нагрузки. В активном состоянии внешняя панель сервисного байпаса **полностью** изолирует ИБП, позволяя выполнить его обслуживание. Внешняя панель сервисного байпаса является обязательной, если ИБП задействован в параллельной системе.

Режим параллельной работы

Питание к нагрузке подается от нескольких блоков ИБП, чтобы повысить избыточность системы или ее мощность. Рычаг внутреннего механического байпаса недоступен.

Одиночная система без панели внешнего байпаса

Переключение в режим внутреннего байпаса из нормального режима работы

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА!

В режиме байпаса на батареи продолжает подаваться питание. Если требуется полное отключение питания, необходимо отключить нагрузку и извлечь батареи, выдвинув их к красной линии отключения.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА!

При включении рычага внутреннего механического байпаса ИБП не защищает нагрузку, и параметры питания не контролируются.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

1. Если ИБП работает и его управление осуществляется с помощью дисплея, выполните пункты с 2 по 5. В противном случае перейдите непосредственно к пункту 6.
2. На экране обзора нажмите клавишу «Ввод».
3. Перейдите к элементу **Control** («Управление») > **UPS into Bypass** («Переключение ИБП в режим байпаса») с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу «Ввод».

```
→ UPS into Bypass
  Do Self test
  Simulate Power Fail
  Start Runtime Cal
```

4. Перейдите к элементу **YES, UPS into Bypass** («Да, ИБП в режим байпаса») с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу «Ввод».

```
Confirm:
UPS into Bypass
NO, ABORT
→ YES, UPS into Bypass
```

5. Убедитесь, что ИБП работает в режиме байпаса. Должны гореть зеленый (**LOAD ON** («Нагрузка включена»)) и желтый (**BYPASS** («Байпас»)) светодиодные индикаторы.

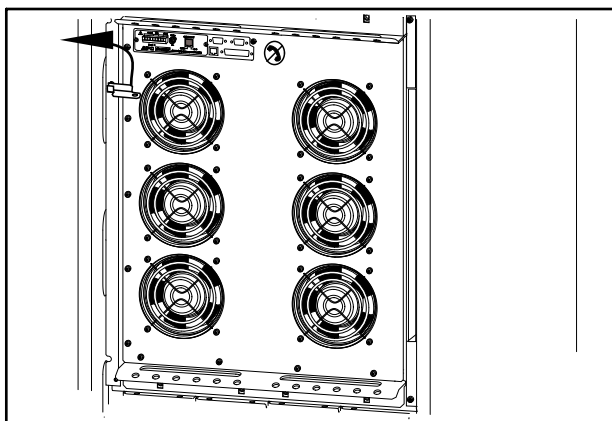
⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА!

В целях безопасности только квалифицированным специалистам разрешается выполнять следующие действия.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

6. Снимите переднюю панель с ИБП.
7. Переместите рычаг внутреннего механического байпаса вверх для его активации. Теперь нагрузка поддерживается непосредственно электросетью или энергосистемой общего пользования.



Переключение в нормальный режим работы из режима внутреннего байпаса

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА!

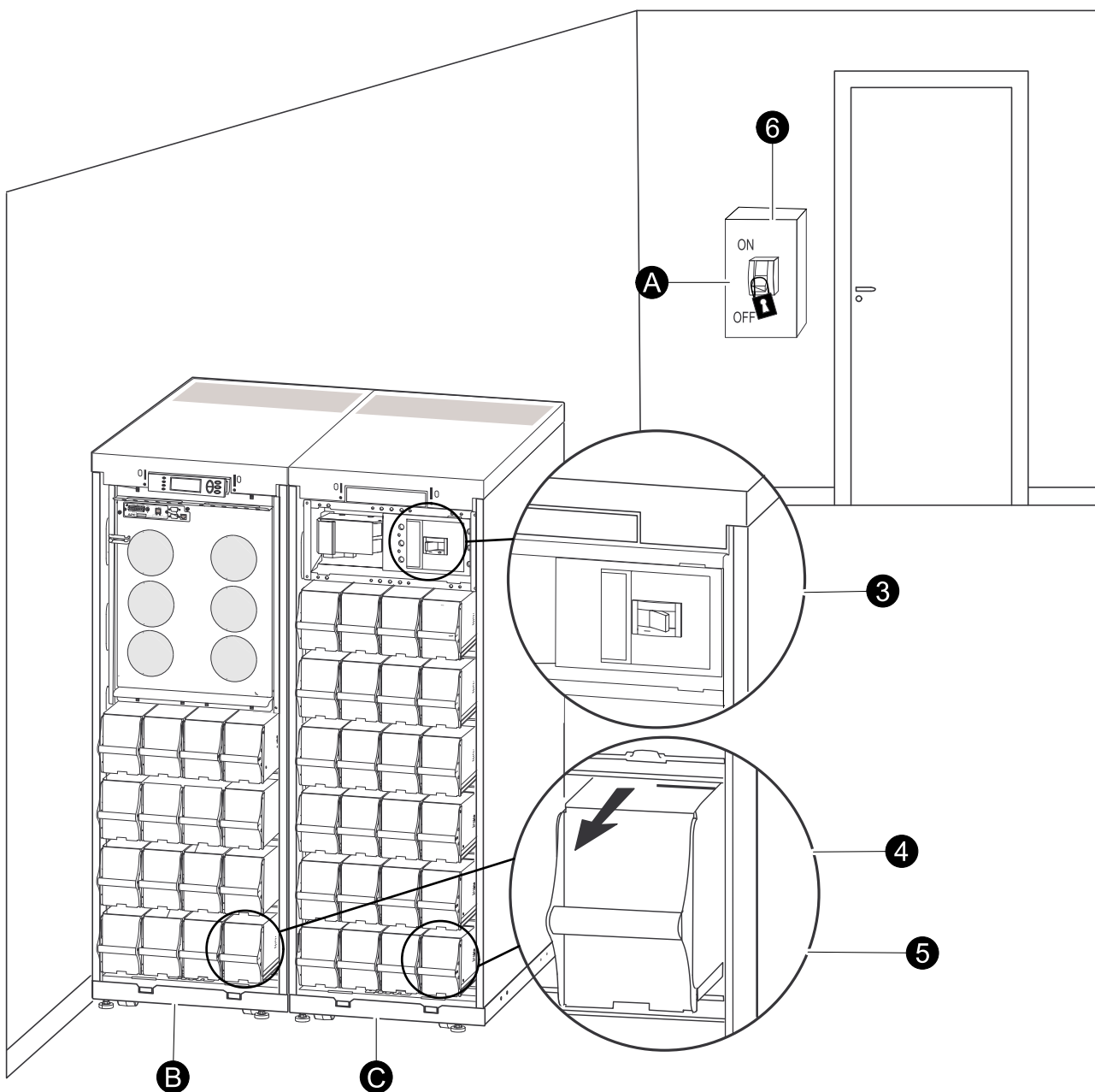
Никогда не пытайтесь переключить ИБП в нормальный режим работы, пока не убедитесь в отсутствии внутренних сбоев ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

1. Убедитесь, что ИБП работает в режиме байпаса. Должны гореть зеленый (LOAD ON («Нагрузка включена»)) и желтый (BYPASS («Байпас»)) светодиодные индикаторы.
2. Переместите рычаг механического байпаса вниз в горизонтальное положение, чтобы отключить режим внутреннего байпаса.
3. Если переключение ИБП в нормальный режим работы не выполнено: Нажмите **ESC** («Выход») для возврата к предыдущим меню и из дисплея включите выход из режима байпаса по цепочке **Control > UPS out of bypass > Yes, UPS out of bypass** («Управление» > «Переключить ИБП из режима байпаса» > «Да, переключить ИБП из режима байпаса»).
4. Убедитесь, что ИБП работает в обычном режиме. Желтый светодиодный индикатор (**BYPASS** («Байпас»)) отключается, а зеленый (**LOAD ON** («Нагрузка включена»)) продолжает гореть.

Выполнение полного отключения питания

Примечание: Для выполнения этой процедуры необходимо отключить нагрузку, поддерживаемую ИБП.



- A. Выключатель электросети или энергосети общего пользования
- B. ИБП
- C. Модульный батарейный шкаф

1. Убедитесь, что нагрузка, поддерживаемая ИБП, отключена (положение OFF («Выкл.»)).
2. На ИБП: Отключите нагрузку с помощью дисплея, выбрав **Control > Turn Load Off > Yes, Turn Load Off** («Управление» > «Отключить нагрузку» > «Да, отключить нагрузку»).
3. На модульном батарейном шкафу(-ах) (при наличии): Установите выключатель(-и) постоянного тока в положение OFF («Выкл.»).
4. На ИБП: Отсоедините батареи (при наличии), выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.
5. На модульном батарейном шкафу(-ах) (при наличии): Отсоедините батареи, выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.

6. Установите выключатель электросети или энергосистемы общего пользования в положение OFF («Выкл.») или LOCKED-OUT («Блокировка»). Если ИБП оснащен двумя источниками питания (электросеть и энергосистема общего пользования), установите оба выключателя в положение OFF («Выкл.») или LOCKED-OUT («Блокировка»).

Постреквизиты:

Примечание: При работе с выключателем электросети или энергосистемы общего пользования необходимо следовать процедурам блокировки. При необходимости установите навесной замок.

Примечание: Для получения дополнительных сведений об извлечении запоров батарей см. раздел *Замена модуля батарей, стр. 35* и далее *Удаление и установка запоров для батарей, стр. 37*.

Выполнение повторного запуска

1. Установите выключатель электросети или энергосети общего пользования в положение ON («Вкл.»).
2. Если установка включает модульный батарейный шкаф с выключателем постоянного тока, установите этот выключатель в положение ON («ВКЛ»).

Примечание: Подождите около 30 секунд, пока система загрузится и выполнит самотестирование.

После загрузки системы на дисплее автоматически появляется запрос на подтверждение или выбор значений напряжения и частоты, как показано ниже.

3. При появлении запроса **Confirm Voltage** («Подтвердите напряжение») выберите требуемое напряжение с помощью клавиш со стрелками, а затем нажмите клавишу «Ввод».
4. При появлении запроса **Apply load** («Запитать нагрузку») выберите значение **Yes** («Да») с помощью клавиш навигации «ВВЕРХ»/«ВНИЗ», и нажмите клавишу «Ввод», если требуется немедленно подать напряжение на выход ИБП (если не требуется, чтобы в данный момент подавалось напряжение на выход ИБП, выберите **No** («Нет»)).
5. Должен загореться зеленый светодиодный индикатор (LOAD ON) («Нагрузка включена»). Нажмите клавишу **ESC** два раза, чтобы на дисплее снова появился экран обзора.

Примечание: После этого ИБП будет готов поддерживать нагрузку.

Примечание: Если система ИБП во время запуска обнаружит, что входная частота отличается от установленной, пользователю будет выдан запрос на выбор обнаруженной частоты. Система не изменяет частоту автоматически. По соображениям безопасности входная частота может быть изменена только пользователем. Функция автоматического определения частоты применима только при запуске одиночных систем. Если возникнет проблема, свяжитесь со специалистами Schneider Electric.

Одиночная система с панелью внешнего байпаса

Перевод в режим внешнего байпаса

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВОМ ИЛИ ДУГОВОЙ ВСПЫШКОЙ

В режиме байпаса на батареи продолжает подаваться питание. Если требуется полное отключение питания, нагрузку необходимо отключить, а аккумуляторы выдвинуть до красной линии отключения (см. раздел *Выполнение полного отключения питания*, стр. 17 в этой главе).

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

1. На экране обзора нажмите клавишу Enter.

```
Chrg xxx%
Load xxx%
xxxVin xxxVout xxHz
Runtime: xxhr xxmin
```

2. Перейдите к элементу **Control** (Управление) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
→ Control Logging
Status Display
Setup Diags
LCM Help
```

3. Перейдите к элементу **UPS into Bypass** (Перевод ИПБ в режим байпаса) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
→ UPS into Bypass
Do Self test
Simulate Power Fail
Start Runtime Cal
```

4. Перейдите к элементу **YES, UPS into Bypass** (Да, ИБП в режим байпаса) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
Confirm:
UPS into Bypass
NO, ABORT
→ YES, UPS into Bypass
```

5. На ИБП: убедитесь, что ИБП работает в режиме байпаса на дисплее. Должен гореть желтый светодиодный индикатор.
6. На панели внешнего сервисного байпаса: убедитесь, что на байпасе Q3 горит индикатор (H3) байпаса (при наличии).
7. На панели внешнего сервисного байпаса: поверните выключатель байпаса (Q3) в положение | (ON) (ВКЛ.).
8. На панели внешнего сервисного байпаса: убедитесь, что горит индикатор выходного выключателя (H2) у Q2 (при наличии).
9. На панели внешнего сервисного байпаса: поверните выходной выключатель (Q2) в положение ○(OFF) (ВЫКЛ.). Теперь нагрузка поддерживается панелью сервисного байпаса.

Примечание: Если требуется полное отключение ИБП, выполните действия 10–13.

10. Если требуется полное отключение ИБП: На панели внешнего сервисного байпаса: поверните входной выключатель (Q1) в положение ○ (OFF) (ВЫКЛ.).

11. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): установите выключатели постоянного тока в положение OFF.
12. На ИБП: отсоедините батареи (если есть), выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.
13. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): отсоедините батареи, выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.

Перевод в обычный режим работы из режима внешнего байпаса

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ

Никогда не пытайтесь переключить ИБП в обычный режим работы, пока не убедитесь в отсутствии внутренних сбоев ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

1. Если ИБП был полностью выключен, выполните действия 2–10. Если ИБП не был полностью выключен, выполните действия 6–10.
2. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): подключите батареи, втолкнув их внутрь.
3. На ИБП: подключите батареи (если есть), втолкнув их внутрь.
4. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): установите выключатели постоянного тока в положение ON (ВКЛ.).
5. На внешней панели байпаса: поверните входной выключатель (Q1) в положение I (ON) (ВКЛ.).
6. На внешней панели байпаса: поверните выходной выключатель (Q2) в положение I (ON) (ВКЛ.). Теперь нагрузка поддерживается ИБП.
7. На ИБП: убедитесь, что желтый (BYPASS) и зеленый (LOAD ON) светодиодные индикаторы продолжают гореть.
8. На внешней панели байпаса: поверните переключатель байпаса (Q3) в положение O(OFF) (ВЫКЛ.).
9. Если перевод ИБП в обычный режим не выполнен: На ИБП: С помощью дисплея включите выход из режима байпаса по цепочке **Control > UPS out of bypass > Yes, UPS out of bypass** (Управление > Переключить ИБП из режима байпаса > Да, переключить ИБП из режима байпаса).
10. На ИБП: убедитесь, что ИБП работает в обычном режиме. Желтый светодиодный индикатор (BYPASS) отключается, а зеленый (LOAD ON) продолжает гореть.

Выполнение полного отключения питания

Примечание: Для выполнения этой процедуры необходимо отключить нагрузку, поддерживаемую ИБП.

1. Убедитесь, что нагрузка, поддерживаемая ИБП, отключена (положение OFF).
2. На ИБП: отключите нагрузку с помощью дисплея, выбрав **Control > Turn Load Off > Yes, Turn Load Off** (Управление > Отключить нагрузку > Да, отключить нагрузку).
3. На внешней панели байпаса: поверните выходной выключатель (Q2) в положение O(OFF) (ВЫКЛ.).

4. На внешней панели байпаса: поверните входной выключатель (Q1) в положение **O** (OFF) (ВЫКЛ.).
5. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): установите выключатель постоянного тока в положение OFF.
6. На ИБП: отсоедините батареи (если есть), выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.
7. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): отсоедините батареи, выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.

Выполнение повторного запуска

1. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): подключите батареи, втолкнув их внутрь.
2. На ИБП: подключите батареи (если есть), втолкнув их внутрь.
3. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): установите выключатели постоянного тока в положение ON (ВКЛ.).
4. На внешней панели байпаса: поверните входной выключатель (Q1) в положение **I** (ON) (ВКЛ.).
5. На внешней панели байпаса: поверните выходной выключатель (Q2) в положение **I** (ON) (ВКЛ.).
6. На ИБП: включите нагрузку с помощью дисплея, выбрав **Control > Turn Load On > Yes, Turn Load On** (Управление > Включить нагрузку > Да, включить нагрузку).
7. На интерфейсе дисплея проверьте, что нагрузка включена.

Постреквизиты:

Примечание: После этого ИБП готов поддерживать нагрузку.

Примечание: В микропрограмме версии 5.1 и выше используется улучшенная функция автоопределения частоты для одиночных блоков (поддерживающих режим параллельной работы). Функция автоопределения частоты находится в меню «Setup» (Настройка) (в разделе регулировки значений 50 Гц и 60 Гц), но это также и функция, позволяющая одиночной системе ИБП определить входную частоту при запуске системы.

Если система ИБП во время запуска обнаружит, что входная частота отличается от установленной, пользователю будет выдан запрос на выбор обнаруженной частоты. Система не изменяет частоту автоматически. По соображениям безопасности входная частота может быть изменена только пользователем. Функция автоопределения частоты применима только при запуске одиночных систем. Если возникнет проблема, свяжитесь с компанией Schneider Electric.

Параллельная система

Перевод в режим внешнего байпаса

1. На экране обзора нажмите клавишу Enter.

```
Chrg xxx%  
Load xxx%  
xxxVin xxxVout xxHz  
Runtime: xxhr xxmin
```

2. Перейдите к элементу **Control** (Управление) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
→ Control Logging
   Status Display
   Setup Diags
   LCM Help
```

3. Перейдите к элементу **UPS into Bypass** (Перевод ИПБ в режим байпаса) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
→ UPS into Bypass
   Do Self test
   Simulate Power Fail
   Start Runtime Cal
```

4. Перейдите к элементу **YES, UPS into Bypass** (Да, ИПБ в режим байпас) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
Confirm:
UPS into Bypass
NO, ABORT
→ YES, UPS into Bypass
```

5. На ИБП: на экранах всех ИБП проверьте, что они работают в режиме байпаса. На каждом ИБП должен гореть желтый светодиодный индикатор.
6. На панели внешнего сервисного байпаса: убедитесь, что на байпасе Q3 горит индикатор (H3) байпаса.
7. На панели внешнего сервисного байпаса: поверните выключатель байпаса (Q3) в положение | (ON) (ВКЛ.).
8. На панели внешнего сервисного байпаса: убедитесь, что горит индикатор выходного выключателя изолирования (H4) у Q4.
9. На панели внешнего сервисного байпаса: поверните выходной изолирующий выключатель (Q4) в положение **О** (OFF) (ВЫКЛ.). Теперь система ИБП находится в режиме внешнего сервисного байпаса с сохранением подачи питания на батарее.

Примечание: Если требуется полное отключение модулей ИБП, выполните действия 10–17.

10. На ИБП: отключите каждый ИБП с помощью дисплея, выбрав **Control > Turn Load Off > Yes, Turn Load Off** (Управление > Отключить нагрузку > Да, отключить нагрузку).
11. На панели внешнего сервисного байпаса: убедитесь, что горят все выходные индикаторы (H2a, H2b, H2c) для Q2.
12. На панели внешнего сервисного байпаса: поверните выходные выключатели (Q2) в положение **О**(OFF) (ВЫКЛ.).
13. На панели внешнего сервисного байпаса: Поверните входной выключатель (Q5) (если есть) в положение **О** (OFF) (ВЫКЛ.).
14. На панели внешнего сервисного байпаса: поверните все входные выключатели (Q1) в положение **О** (OFF) (ВЫКЛ.).
15. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): установите выключатели постоянного тока в положение OFF.
16. На ИБП: отсоедините батареи (если есть), выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.
17. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): отсоедините батареи, выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.
18. Обесточьте все входы ИБП.

Перевод в обычный режим работы из режима внешнего байпаса

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ

Никогда не пытайтесь переключить ИБП в обычный режим работы, пока не убедитесь в отсутствии внутренних сбоев ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

1. Если ИБП были полностью выключены, выполните действия 2–16. Если ИБП не были полностью выключены, выполните действия 13–16.
2. На ИБП: подключите батареи (если есть) каждого ИБП, толкнув их внутрь.
3. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): подключите батареи каждого ИБП, толкнув их внутрь.
4. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): установите выключатели постоянного тока в положение ON (ВКЛ.).
5. На внешней панели байпаса: поверните входные выключатели (Q1) в положение I (ON) (ВКЛ.).
6. На внешней панели байпаса: убедитесь, что горят все входные индикаторы байпаса (H5) на Q5 (если есть).
7. На внешней панели байпаса: поверните все входные выключатели байпаса (Q5) (если есть) в положение I (ON) (ВКЛ.).
8. На внешней панели байпаса: убедитесь, что горят все выходные индикаторы (H2) на Q2.
9. На внешней панели байпаса: поверните выходной выключатель (Q2) в положение I (ON) (ВКЛ.). Индикатор выходного изолирующего выключателя (Q4) продолжает гореть.
10. На ИБП: Включите нагрузку на каждом ИБП с помощью дисплея, выбрав **Control > Turn Load ON > Yes, Turn Load ON** (Управление > Включить нагрузку > Да, включить нагрузку). На каждом модуле ИБП должны гореть зеленые светодиодные индикаторы подключения.
11. На внешней панели байпаса: убедитесь, что все выходные индикаторы (H2) на Q2 не горят и все входные индикаторы байпаса (H5) на Q5 (если есть) не горят.
12. На ИБП: с помощью дисплея одного из ИБП переключите все ИБП в режим байпаса по цепочке **Control > UPS into bypass > Yes, UPS into bypass** (Управление > Переключить ИБП в режим байпаса > Да, переключить ИБП в режим байпаса). Убедитесь, что модули ИБП работают в режиме байпаса. Должны гореть зеленый (LOAD ON) и желтый (BYPASS) светодиодные индикаторы.
13. На внешней панели байпаса: убедитесь, что горит индикатор выходного изолирующего прерывателя (Q4).
14. На внешней панели байпаса: поверните выходной изолирующий выключатель (Q4) в положение I (ON) (ВКЛ.). Загораются индикаторы H3 + H4.
15. На внешней панели байпаса: поверните переключатель байпаса (Q3) в положение O(OFF) (ВЫКЛ.). Индикатор выходного выключателя изоляции (H4) на Q4 не горит, но индикатор байпаса (H3) на Q3 горит, пока ИБП не перейдет в обычный режим.
16. На ИБП: выведите модули ИБП из режима байпаса с помощью дисплея, выбрав **Control > UPS out of bypass > Yes, UPS out of bypass** (Управление > Переключить ИБП из режима байпаса > Да, переключить ИБП из режима байпаса).

Выполнение полного отключения питания

Примечание: Для выполнения этой процедуры необходимо отключить нагрузку, поддерживаемую ИБП.

1. Убедитесь, что нагрузка, поддерживаемая ИБП, отключена (положение OFF).
2. На ИБП: отключите нагрузку с помощью дисплея на каждом ИБП, выбрав **Control > Turn Load Off > Yes, Turn Load Off** (Управление > Отключить нагрузку > Да, отключить нагрузку).
3. На внешней панели байпаса: поверните выходной изолирующий выключатель (Q4) в положение **O** (OFF) (ВЫКЛ.).
4. На внешней панели байпаса: поверните выходные выключатели (Q2) в положение **O**(OFF) (ВЫКЛ.).
5. На внешней панели байпаса: поверните все входные выключатели (Q1) в положение **O** (OFF) (ВЫКЛ.).
6. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): установите выключатели постоянного тока в положение OFF (ВЫКЛ.).
7. На внешней панели байпаса: поверните все входные выключатели байпаса (Q5) (если есть) в положение **O** (OFF).
8. На ИБП: отсоедините батареи на всех ИБП, выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.
9. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): отсоедините батареи на всех ИБП, выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.
10. Обесточьте все входы ИБП.

Выполнение повторного запуска

1. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): подключите батареи, втолкнув их внутрь.
2. На ИБП: подключите батареи (если есть), втолкнув их внутрь.
3. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): установите выключатели постоянного тока в положение ON (ВКЛ.).
4. На внешней панели байпаса: поверните входные выключатели (Q1) в положение **I** (ON) (ВКЛ.).
5. На внешней панели байпаса: поверните все входные выключатели байпаса (Q5) (если есть) в положение **I** (ON) (ВКЛ.).
6. На внешней панели байпаса: поверните все выходные выключатели (Q2) в положение **I** (ON) (ВКЛ.).
7. На внешней панели байпаса: поверните выходной изолирующий выключатель (Q4) в положение **I** (ON) (ВКЛ.).
8. На ИБП: включите нагрузку с помощью дисплея на каждом ИБП, выбрав **Control > Turn Load On > Yes, Turn Load On** (Управление > Включить нагрузку > Да, включить нагрузку).
9. Убедитесь, что нагрузка включена.

Постреквизиты:

Примечание: После этого система ИБП готова поддерживать нагрузку.

Изоляция одного ИБП в параллельной системе

1. На ИБП: на экране главного меню выберите **Status** (Состояние) и прокрутите содержимое экрана до пункта **Status of actual redundancy: n+** (Состояние действительной избыточности: n+), чтобы убедиться в способности остальных ИБП поддерживать нагрузку в случае изоляции одного ИБП.
2. На ИБП: отключите нагрузку с помощью дисплея ИБП, который необходимо изолировать: **Control > Turn Load Off > Yes, Turn Load Off** (Управление > Отключить нагрузку > Да, отключить нагрузку).
3. На внешней панели байпаса: убедитесь, что горит выходной индикатор (H2) на Q2 ИБП, который требуется изолировать.
4. На внешней панели байпаса: поверните выходной выключатель (Q2) ИБП, который необходимо изолировать, в положение **0** (OFF) (ВЫКЛ.).
5. На внешней панели байпаса: убедитесь, что горит входной индикатор байпаса (H5) на Q5 (если есть).
6. На внешней панели байпаса: поверните входной выключатель байпаса (Q5) (если есть) в положение **0** (OFF (ВЫКЛ.)).
7. На внешней панели байпаса: поверните входной переключатель (Q1) (ИБП, который предстоит изолировать) в положение **0** (OFF (ВЫКЛ.)).
8. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): Установите выключатели постоянного тока в положение OFF.
9. На ИБП: отсоедините батареи (если есть) изолируемого ИБП, выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.
10. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): отсоедините батареи, выдвинув их к красной линии отключения, проведенной на каждом блоке батарей.

Перевод изолированного ИБП в обычный режим работы

1. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): подключите батареи, толкнув их внутрь.
2. На ИБП: подключите батареи (если есть), толкнув их внутрь.
3. На модульном шкафу(ах) с батареями (если есть): установите выключатели постоянного тока в положение ON (ВКЛ.).
4. На внешней панели байпаса: поверните входной выключатель (Q1) ИБП, который необходимо перевести в обычный режим, в положение **I** (ON) (ВКЛ.).
5. На внешней панели байпаса: убедитесь, что горит входной индикатор байпаса (H5) на Q5 (если есть).
6. На внешней панели байпаса: поверните входной выключатель байпаса (Q5) (если есть) в положение **I** (ON) (ВКЛ.).
7. На внешней панели байпаса: убедитесь, что горит выходной индикатор (H2) на Q2 ИБП, который требуется перевести в обычный режим.
8. На внешней панели байпаса: поверните выходной выключатель (Q2) модуля ИБП, который необходимо перевести в обычный режим, в положение **I** (ON) (ВКЛ.).
9. На ИБП: включите нагрузку (на дисплее ИБП, который надо переключить в обычный режим) по цепочке **Control > Turn Load on > Yes, turn Load on** (Управление > Включить нагрузку > Да, включить нагрузку).
10. На ИБП: нажмите клавишу **ESC** два раза, чтобы вернуться к экрану обзора.
11. На ИБП: на каждом экране обзора проверьте, что в процентах уровень нагрузки на модули ИБП остался примерно тем же.

Одиночная и параллельная система

Включение/выключение нагрузки с помощью интерфейса дисплея

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ

При отключении выхода ИБП от устройства нагрузки подача питания на ИБП не отключается! В экстренных ситуациях всегда выполняйте процедуру полного отключения питания, описанную в соответствующих главах, если требуется отключить подачу энергии на ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

Отключение нагрузки — прекращение подачи питания от ИБП на оборудование нагрузки

1. На экране обзора нажмите клавишу Enter.

```
Chrg xxx%  
Load xxx%  
xxxVin xxxVout xxHz  
Runtime: xxhr xxmin
```

2. Перейдите к элементу **Control** (Управление) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
→ Control Logging  
Status Display  
Setup Diags  
LCM Help
```

3. Перейдите к элементу **Turn Load OFF** (Выключить нагрузку) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
→ Turn Load Off
```

4. Перейдите к элементу **YES, Turn Load OFF** (Да, выключить нагрузку) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
Confirm:  
Turn Load OFF  
NO, ABORT  
→ YES, Turn Load OFF
```

5. Если ИБП работает в режиме параллельной работы, то данную процедуру необходимо выполнить для каждого ИБП.

Включение нагрузки – подача питания от ИБП на оборудование нагрузки

1. На экране обзора нажмите клавишу «Ввод».
2. Перейдите к элементу **Control** («Управление») > **Turn Load ON** («Включить нагрузку») > **Yes, Turn Load ON** («Да, включить нагрузку») с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу «Ввод».

```
Confirm:  
Turn Load OFF  
NO, ABORT  
→ YES, Turn Load ON
```

Просмотр экранов состояния

1. На экране обзора нажмите клавишу Enter.
2. Перейдите к элементу **Status** (Состояние) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
Control Logging
→ Status Display
Setup Diags
LCM Help
```

3. С помощью клавиш со стрелками перейдите к представленным ниже параметрам. Для возврата к предыдущим пунктам меню используйте **ESC**.

Параметры состояния	Описание
Voltage on all phases (Напряжение всех фаз)	Напряжение электросети (В), напряжение цепи байпаса (В) и выходное напряжение (В) для каждой фазы.
Current on all phases (Ток всех фаз)	Ток электросети или энергосистемы общего пользования (А), ток цепи байпаса (А) и выходной ток (А) для каждой фазы.
kVA and kW (кВА и кВт)	полная мощность (кВА) и активная мощность (кВт), отдаваемая ИБП и подключенным устройством нагрузки.
Frequencies (Частоты)	Частота электросети или энергосистемы общего пользования, частота цепи байпаса и выходная частота в герцах (Гц).
Load and batteries (Нагрузка и батареи)	Load (Нагрузка): отношение нагрузки к общей емкости ИБП, выраженное в процентах.
Bat Voltage (Напряжение батареи)	Показывает значение напряжения на положительном или отрицательном полюсе батареи (должно отображаться меньшее из двух значений).
Bat Cap (Емкость батареи)	Отношение заряда батареи к общей емкости батареи, выраженное в процентах. Runtime (Время работы от батарей): прогнозируемое время автономной работы при текущей нагрузке.
Batteries (Батареи)	Bat AmpHr (Заряд батареи, ампер-час): емкость батарей, включая внешние и внутренние батареи. UPS Temp (Температура ИБП): наивысшая температура на корпусе батареи.
Alarm thresholds (Пороговые значения для аварийного сигнала)	Load (Нагрузка): если уровень нагрузки превышает пороговое значение, раздается аварийный сигнал. Runtime (Время работы от батарей): если время автономной работы меньше порогового значения, раздается аварийный сигнал.
Parallel Status (Состояние параллельной системы)	Локальный ИБП является подчиненным или главным устройством: # of UPSs OK (Число исправных ИБП): указывает число исправных параллельных ИБП. # of UPSs fail (Число неисправных ИБП): указывает число неисправных параллельных ИБП.
Par load Status (Состояние нагрузки параллельной системы)	KVA and KW (кВА и кВт): Полная мощность (кВА) и активная мощность (кВт), отдаваемая параллельными ИБП на подключенное оборудование нагрузки. Par redundancy (Избыточность параллельной системы): n+1, если уровень избыточности меньше порогового значения, раздается аварийный сигнал.
Parallel Operation Mode (Режим параллельной работы)	Режим параллельной работы может быть отключен, может поддерживать нагрузку, запрашивать переход в режим байпаса, переходить в режим байпаса из-за сбоя или в целях обслуживания.

Просмотр журнала

1. На экране обзора нажмите клавишу «Ввод».

2. Перейдите к элементу **Logging** («Ведение журнала») > **View Log** («Просмотр журнала») > **On Line** («В режиме реального времени») с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу «Ввод». Здесь можно просмотреть 100 последних событий журнала ИБП и подробные сведения о событиях, например, дату и время, а также номер события.

```
24-Sep 15:06:48 #15  
Mains out of Range  
→ On Line
```

В верхней строке указаны дата, время и номер события. Строки 2, 3 и 4 являются частью списка событий. Чтобы просмотреть весь список: С помощью клавиш со стрелками перейдите к нужному событию журнала и нажмите клавишу «Ввод», чтобы получить подробное описание данного конкретного события.

Просмотр статистики

1. На экране обзора нажмите клавишу «Ввод».
2. Перейдите к элементу **Logging** («Ведение журнала») > **View Statistics** («Просмотр статистики») с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу «Ввод». Здесь можно просмотреть статистические данные по изменениям режимов работы, времени инвертора и продолжительности работы от батареи.

```
View log
Clear log
→ View statistics
```

Просмотр диагностики

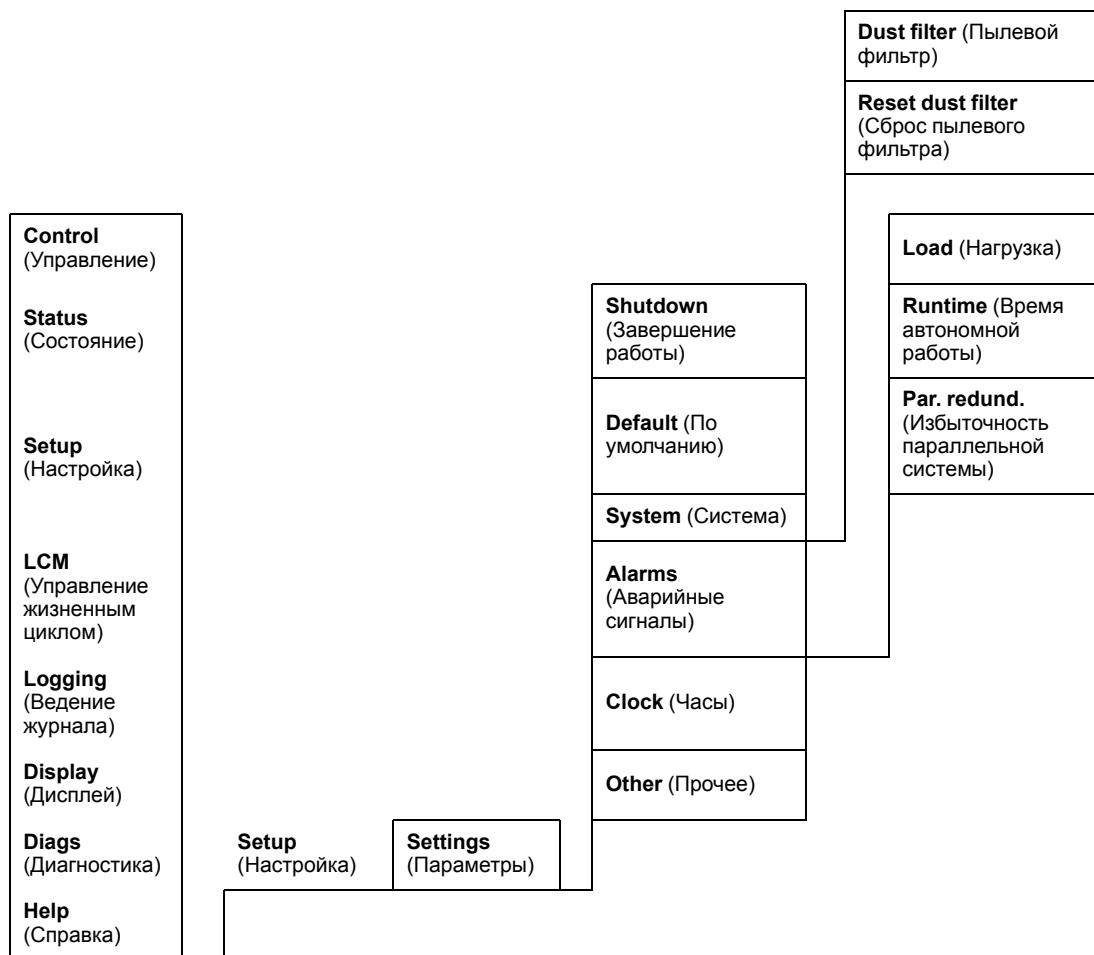
1. На экране обзора нажмите клавишу «Ввод».
2. Перейдите к элементу **Diags** («Диагностика») > **Fault & Diagnostics** («Неисправности и диагностика») с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу «Ввод». Здесь можно просмотреть информацию о сигналах тревоги для использования при поиске неисправностей.

```
→ Fault & Diagnostics
System Information
Switch status
Raw Status Data
```

Примечание: Для получения дополнительных сведений об экранах **Fault and Diagnostics** («Неисправности и диагностика») см. раздел «Поиск и устранение неполадок».

Конфигурация

Изменение пороговых значений для часов и аварийного сигнала и состояния пылевого фильтра



Настройка часов

Меню **Clock** («Часы») позволяет изменить параметры даты и времени, а также настроить метки времени в журнале событий. Во избежание неточностей проверяйте настройки времени при переходе на летнее или зимнее время.

1. На экране обзора нажмите клавишу «Ввод».
2. Перейдите к элементу **Setup** («Настройка») > **Clock** («Часы») с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу «Ввод».

```

Settings:
Shutdown Alarms
Default → Clock
System Other
  
```

3. Нажмите клавишу «Ввод».

```

→ Date: 24-Sep-2010
Time: 13:45:51
  
```

4. Активно поле выбора дня. Используйте клавиши со стрелками для установки даты и нажмите клавишу «Ввод».

```
→ Date: 24-Sep-2010
Time: 13:28:00
```

5. Активно поле выбора месяца. Используйте клавиши со стрелками для установки месяца, нажмите клавишу «Ввод», выполните аналогичные действия для установки года, затем нажмите клавишу «Ввод».

```
→ Date: 24-Sep-2010
Time: 13:28:00
```

6. Нажмите клавишу со стрелкой «ВНИЗ» для активации строки **Time** («Время»).

```
Date: 24-Sep-2010
→ Time: 13:28:00
```

Значение параметра **Time** («Время») изменяется так же, как значение даты, месяца и года.

7. Для выхода из меню нажмите клавишу **ESC**.

Задание параметров пылевого фильтра

Примечание: Наблюдение за пылевым фильтром необходимо включить при запуске. Возможные параметры: **High** (Высокий), **Medium** (Средний) и **Low** (Низкий). Параметр **High** (Высокий) выбирается для сред с сильной запыленностью, и пользователю предлагается заменить пылевой фильтр через 90 дней. При выборе параметра **Medium** (Средний) пользователю предлагается заменить пылевой фильтр через 120 дней; при выборе параметра **Low** (Низкий) — через 150 дней. Предварительное предупреждение появляется за пять дней до даты замены фильтра. Если фильтр нуждается в замене (имеющийся фильтр заполнен пылью, и был включен аварийный сигнал), следует заменить фильтр и установить для параметра **Reset dust filter** (Сброс пылевого фильтра) значение **Yes** (Да).

1. На экране обзора нажмите клавишу Enter.

```
Chrg xxx%
Load xxx%
xxxVin xxxVout xxHz
Runtime: xxhr xxmin
```

2. Перейдите к элементу **Setup** (Настройка) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
Control Logging
Status Display
→ Setup Diags
LCM Help
```

3. Перейдите к элементу **System** (Система) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
Settings:
Shutdown Alarms
Default Clock
→ System Other
```

4. Перейдите к элементу **Dust filter** (Пылевой фильтр) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

Примечание: По умолчанию аварийный сигнал для пылевого фильтра отключен. При выборе одного из трех параметров, «High» (Высокий), «Medium» (Средний) или «Low» (Низкий), наблюдение за пылевым фильтром включается автоматически.

```
UPS #: xx ↑
# of UPSs: x0x
MBP board: xx
→ Dust filter Off ↓
```

5. Перейдите к элементу **Dust filter: High, Medium, Low or Off** (Пылевой фильтр: Высокий, Средний, Низкий, Откл.) с помощью клавиш со стрелками и нажмите Enter.

```
UPS #: xx ↑
# of UPSs: xx
MBP board: xx
→ Dust filter High ↓
```

Примечание: Следует сбрасывать наблюдение за пылевым фильтром после каждой замены пылевого фильтра, чтобы система ИБП получала данные о том, когда необходимо будет заменить фильтр в следующий раз. См. *Сброс наблюдения за пылевым фильтром, стр. 29.*

Сброс наблюдения за пылевым фильтром

1. На экране обзора нажмите клавишу Enter.

```
Chrg xxx%
Load xxx%
xxxVin xxxVout xxHz
Runtime: xxhr xxmin
```

2. Перейдите к элементу **Setup** (Настройка) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
Control Logging
Status Display
→ Setup Diags
LCM Help
```

3. Перейдите к элементу **System** (Система) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
Settings:
Shutdown Alarms
Default Clock
→ System Other
```


4. Перейдите к элементу **Dust filter** (Пылевой фильтр) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
UPS #: xx ↑
# of UPSs: x0x
MBP board: xx
Dust filter Off ↓
```

5. Перейдите к элементу **Reset dust fil** (Сброс пылевого фильтра) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.

```
→ Reset dust fil: No ↑
```

6. Перейдите к элементу **Reset dust fil: Yes** (Сброс пылевого фильтра: Да) с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу Enter.



```
↑ Reset dust fil: Yes ↓
```

Примечание: После сброса наблюдения за фильтром меню через несколько секунд вернется к значению **No** (Нет). Наблюдение за фильтром будет сброшено.

Настройка пороговых значений для аварийного сигнала

Процедура изменения пороговых значений **Alarm** (Аварийный сигнал) такая же, что была описана в случае изменения настройки **Clock** (Часы). Примите во внимание следующие замечания.

Примечание: Если уровень нагрузки превышает предварительно запрограммированный порог, то на дисплее ИБП отображается предупреждение.

Примечание: Избыточность: состояние резервирования, при котором включается аварийный сигнал. Варианты:

- N+0 – потребляемая мощность превышает предел резервирования: избыточность недоступна.
- N+1 – потребляемая мощность не использует последний блок: избыточность доступна.
- N+2 – потребляемая мощность не использует два последних блока: избыточность доступна.
- N+3 – потребляемая мощность не использует три последних блока: избыточность доступна.

Изменение настроек звукового сигнала, контрастности и языка

Настройка звукового сигнала

Выберите **Display** («Дисплей») > **Display Setup** («Настройка дисплея») > **Beeper setup** («Настройка звукового сигнала») используйте клавиши со стрелками и клавишу «Ввод» для установки настройки звукового сигнала.

- **Never** («Никогда»): при выборе этой настройки звуковой сигнал активируется только при внутренних сбоях ИБП.
- **PwrFail+30** («Сбой питания +30»): При выборе этого значения звуковой сигнал активируется при внутренних сбоях ИБП и сбоях электросети, энергосистемы общего пользования или байпаса. Звуковой сигнал активируется, только если сбой продолжается более 30 секунд.
- **PwrFail** («Сбой питания»): При выборе этого значения звуковой сигнал активируется при внутренних сбоях ИБП и сбоях электросети, энергосистемы общего пользования или байпаса. Звуковой сигнал будет активироваться непосредственно после сбоя.
- **LOW BATT** («Низкий заряд батареи»): При выборе этого значения звуковой сигнал активируется при внутренних сбоях ИБП и сбоях электросети, энергосистемы общего пользования или байпаса, а также при исчезновении напряжения и низком уровне заряда батареи (если ИБП работает от батареи).

Контрастность

Выберите **Display** («Дисплей») > **Display Setup** («Настройки дисплея») > **Contrast** («Контрастность») используйте клавиши со стрелками и клавишу

«Ввод» для выбора контрастности. Чем ниже значение, тем темнее контрастность.

Язык

Выберите **Display** («Дисплей») > **Display Setup** («Настройки дисплея») > **Language** («Язык») используйте клавиши со стрелками и клавишу «Ввод» для выбора языка.

Техническое обслуживание

Замена деталей

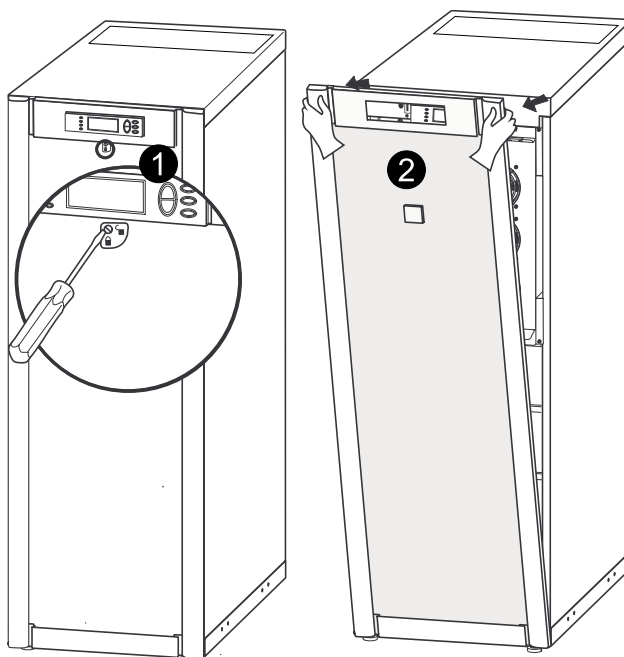
Возврат компонентов Schneider Electric

Позвоните в Schneider Electric, чтобы получить номер RMA.

Чтобы вернуть неисправный компонент Schneider Electric, упакуйте его в оригинальную упаковку и отправьте ценной бандеролью. Представитель службы поддержки предоставит вам адрес назначения. Если у вас нет оригинальной упаковки, попросите представителя прислать вам новую. Тщательно упакуйте компонент, чтобы избежать повреждений при пересылке. Никогда не используйте полистироловые шарики или другую неплотную упаковку при отправке компонента. Компонент может опуститься на дно упаковки при транспортировке и повредиться. Прикрепите к бандероли письмо с вашим именем, номером RMA, адресом, копией чека, описанием проблемы, номером телефона и подтверждением оплаты (если необходимо).

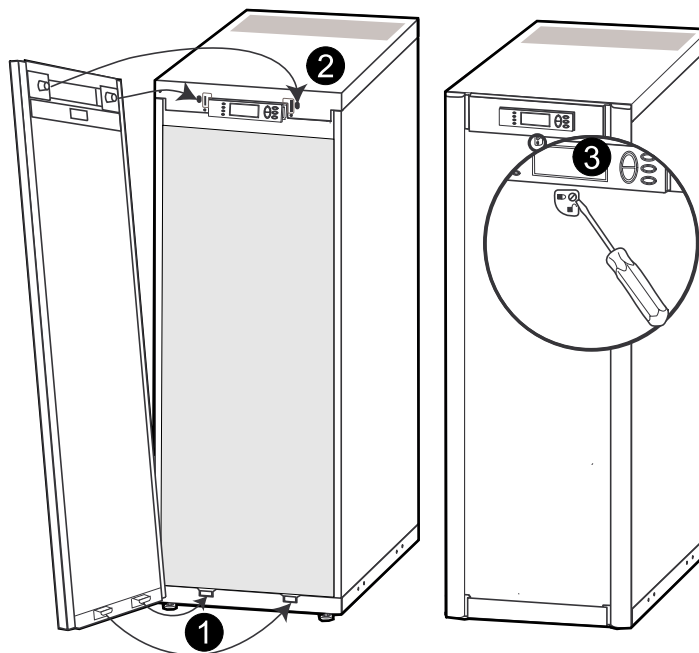
Примечание: Повреждения во время транспортировки не покрываются гарантией.

Снятие передней панели



1. Поверните винт вправо в разблокированное положение.
2. Потяните переднюю панель из ИБП, приподняв ее за верхнюю часть.
3. Выньте переднюю панель из двух фиксаторов в нижней части шкафа.
4. Выньте крышку отсека батарей из двух разъемов в нижней части шкафа (применимо только к конфигурациям для Японии).

Установка передней панели



1. Снова установите переднюю панель, вставив два выступа, расположенные в нижней части передней панели. (В конфигурации для Японии сначала установите крышку отсека батарей, вставив ее в два паза в нижней части монтажного шкафа.)
2. Надавите на переднюю панель, чтобы зафиксировать блокираторы в верхней части шкафа.
3. С помощью отвертки переведите механизм фиксатора в закрытое положение.

Детали, заменяемые пользователем (только квалифицированный персонал)

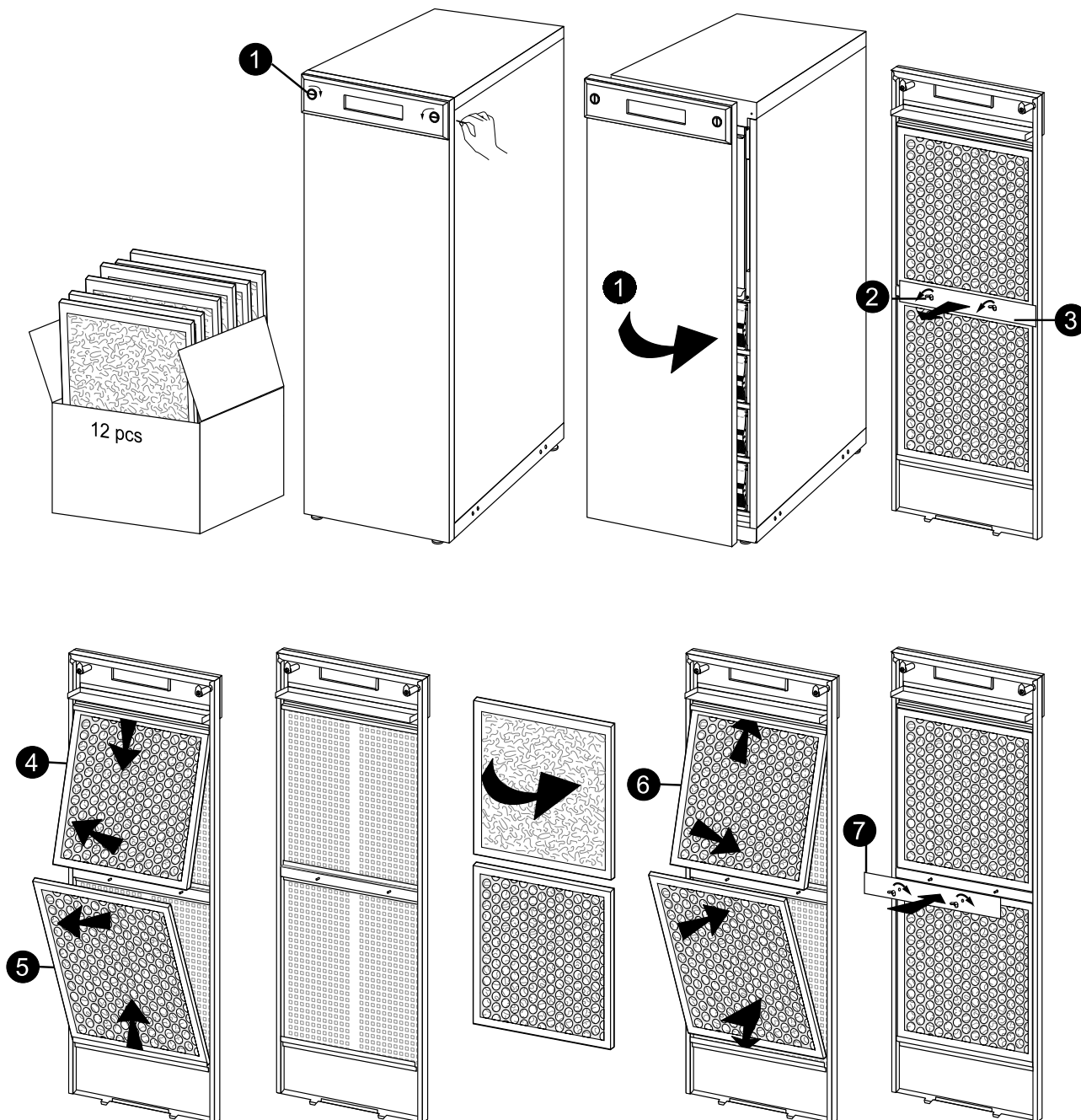
Детали	Номер изделия
Модуль батарей	SYBT4
Высокопроизводительный батарейный модуль	SYBTH4
Плата сетевого управления с датчиком температуры	AP9631
Пылевой фильтр для монтажных шкафов 352 мм	G35TOPT1
Пылевой фильтр для монтажных шкафов 523 мм	G35TOPT2

Хранение пылевого фильтра

Температура окружающей среды: от 4 до 32 °C (от 40 до 90 °F)	Относительная влажность: 40–90 % без конденсации

Проверка пылевого фильтра

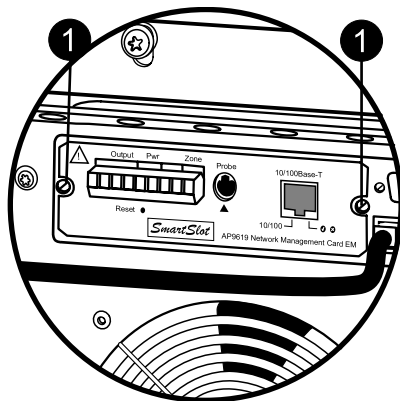
Передние панели ИБП и модульных шкафов с батареями оборудованы пылевыми фильтрами, которые расположены на внутренней стороне передних панелей и предназначены для защиты систем, установленных в средах с токопроводящей пылью. Пылевые фильтры следует осматривать не реже одного раза в месяц. Если на пылевых фильтрах видна пыль или иные загрязнения, эти фильтры необходимо заменить.



1. Снимите переднюю панель со шкафа. См. *Снятие передней панели, стр. 32.*
2. Удалите барашковые гайки с панели, расположенной между верхним и нижним пылевыми фильтрами.
3. Снимите панель.
4. Сдвиньте верхний пылевой фильтр вниз и вытяните его на себя.
5. Потяните нижний пылевой фильтр на себя и снимите его, сдвинув вверх.
6. Расположите новые пылевые фильтры и убедитесь, что металлическая сторона пылевого фильтра направлена наружу.

7. Поставьте панель, расположенную между верхним и нижним фильтром, на прежнее место и закрутите две барашковые гайки.
8. Снова установите переднюю панель.
9. Сбросьте аварийный сигнал для пылевого фильтра на дисплее. См. *Сброс наблюдения за пылевым фильтром, стр. 29.*

Замена сетевой платы управления



1. Ослабьте два звездообразных винта (по одному с каждой стороны платы).
2. Аккуратно извлеките плату.
3. Установите новую плату.
4. Закрутите два звездообразных винта.

Замена модуля батарей

Примечание: Компоненты весом от 18 до 32 кг (от 40 до 70 фунтов) должны поднимать два человека.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА!

- Обслуживание батарей должно выполняться или контролироваться исключительно квалифицированным персоналом, обученным работе с батареями, с соблюдением требуемых мер предосторожности. Посторонний персонал не должен иметь доступа к батареям.
- Перед тем как подключить провода к клеммам аккумуляторной батареи или отключить провода от клемм, необходимо отсоединить зарядное устройство.
- Не сжигайте использованные аккумуляторные батареи, поскольку они могут взорваться.
- Запрещается вскрывать батареи, переделывать и деформировать их. Вытекший электролит опасен для кожи и глаз. Также он может вызвать интоксикацию.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА!

Батареи могут представлять опасность поражения электрическим током и сильным током при коротком замыкании. При работе с батареями следует соблюдать следующие меры предосторожности.

- Снимите часы, кольца и другие металлические предметы.
- Используйте инструменты с изолированными ручками.
- Наденьте защитные очки, перчатки и обувь.
- Не кладите инструменты или металлические предметы на верхнюю поверхность батарей.
- Отсоедините зарядное устройство, прежде чем соединять или отсоединять клеммы батарей.
- Убедитесь, что батарея случайно не заземлена. Если батарея была случайно заземлена, отсоедините провод заземления. Контакт с любыми частями заземленной батареи может привести к поражению электрическим током. Вероятность такого поражения будет уменьшена при отсоединении проводов заземления во время установки и обслуживания (только для оборудования и удаленных источников батарейного питания, не имеющих заземленной цепи питания).

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА!

При замене батарей используйте батареи или аккумуляторы того же типа и количества.

Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

Хранение батарей и системы ИБП

Примечание: Модули батарей необходимо хранить в помещении в оригинальной защитной упаковке.

Примечание: В зависимости от температуры хранения аккумуляторные батареи, находящиеся на хранении, необходимо подзаряжать с регулярной периодичностью.

Температура окружающей среды: от -15 до 40 °C (от 5 до 104 °F)	Относительная влажность: от 0 до 95 % без конденсации	Место хранения должно быть защищено от вибраций, электропроводящей пыли, прямых солнечных лучей и влажности.

Температура хранения	Периодичность подзарядки
от -15 до 20 °C (от 5 до 68 °F)	9 месяцев
от 20 до 30 °C (от 68 до 86 °F)	6 месяцев
от 30 до 40 °C (от 86 до 104 °F)	3 месяца

▲ ВНИМАНИЕ

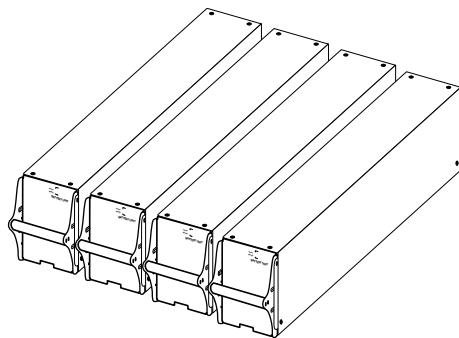
РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- Перед установкой аккумуляторных батарей в систему подождите, пока система будет готова к подключению питания. Временной интервал между установкой батарей и подключением ИБП к источнику питания должен составлять не более 72 часов или 3 суток.
- Срок хранения аккумуляторных батарей без подзарядки должен составлять не более шести месяцев. Если аккумуляторные батареи на ИБП находятся в разряженном состоянии в течение длительного времени, производитель рекомендует ставить их на подзарядку на 24 часа с периодичностью не менее одного раза в месяц. При этом батареи заряжаются, что позволяет предотвратить их необратимое повреждение.

Несоблюдение данных инструкций может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.

Модуль батарей

Один модуль батарей состоит из четырех аккумуляторных батарей.

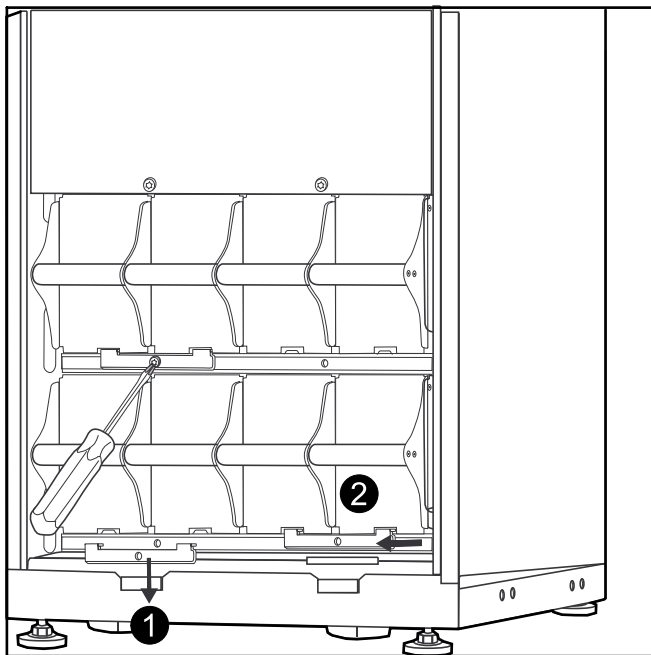


4 x 24 кг (4 x 53 фунта)

Удаление и установка запоров для батарей

Если система оборудована запорами батарей, выполните следующие действия, чтобы удалить их.

1. Отверните винт М6, который служит для крепления запора для батарей к полке.



2. Сдвиньте запор батареи влево, затем приподнимите и удалите его.
3. Для установки запора для батарей выполните вышеуказанные действия в обратном порядке.

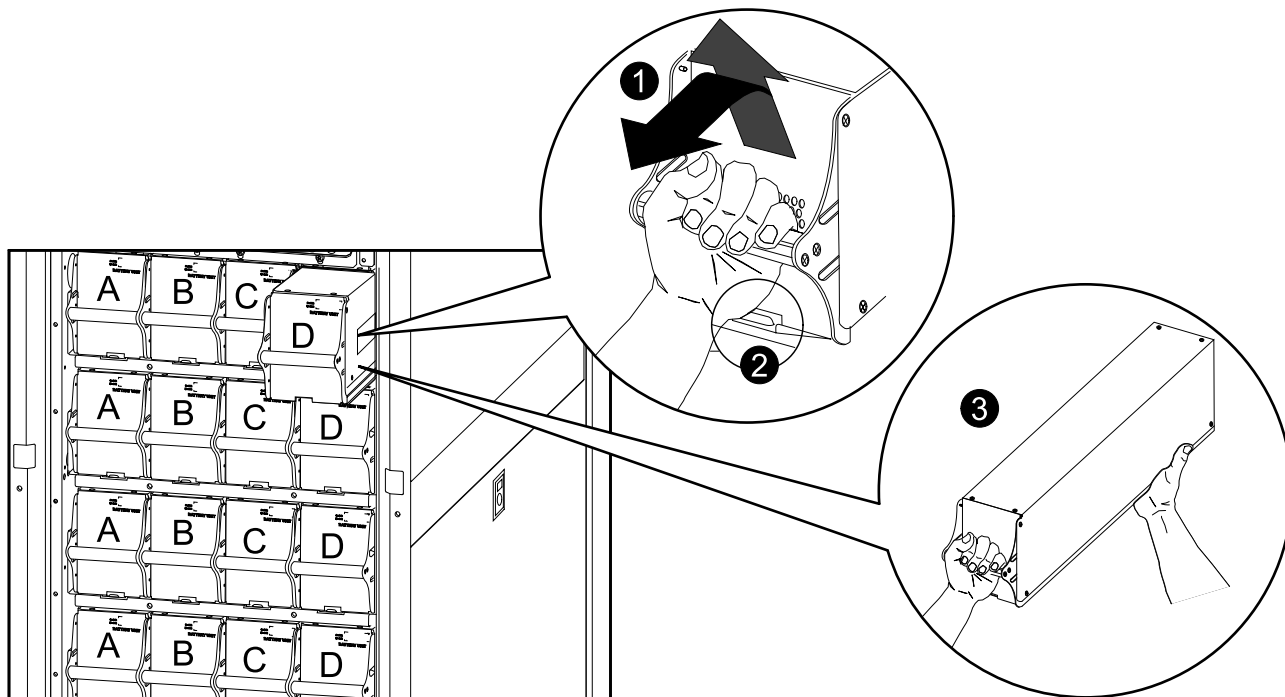
Извлечение батарей с целью замены

Компания Schneider Electric рекомендует заменять весь модуль батарей (четыре батареи) одновременно, чтобы обеспечить оптимальную работоспособность (см. пример 1). Однако за один раз необходимо заменить только две батареи (см. примеры 2 и 3, представленные ниже в таблицах).

Шкаф 523 мм (20 дюймов)	Столбец А	Столбец В	Столбец С	Столбец D
Пример 1	Новая	Новая	Новая	Новая
Пример 2	Новая	Новая	Старая	Старая
Пример 3	Старая	Старая	Новая	Новая

Шкаф 352 мм (14 дюймов)	Столбец А	Столбец В
Пример 1	Новая	Новая
	Новая	Новая
Пример 2	Новая	Новая
	Старая	Старая
Пример 3	Старая	Старая
	Новая	Новая

Выполните следующие действия, если требуется заменить или добавить модуль батарей, например, при появлении сообщения о неисправности батареи или при расширении конфигурации с целью увеличения времени работы.

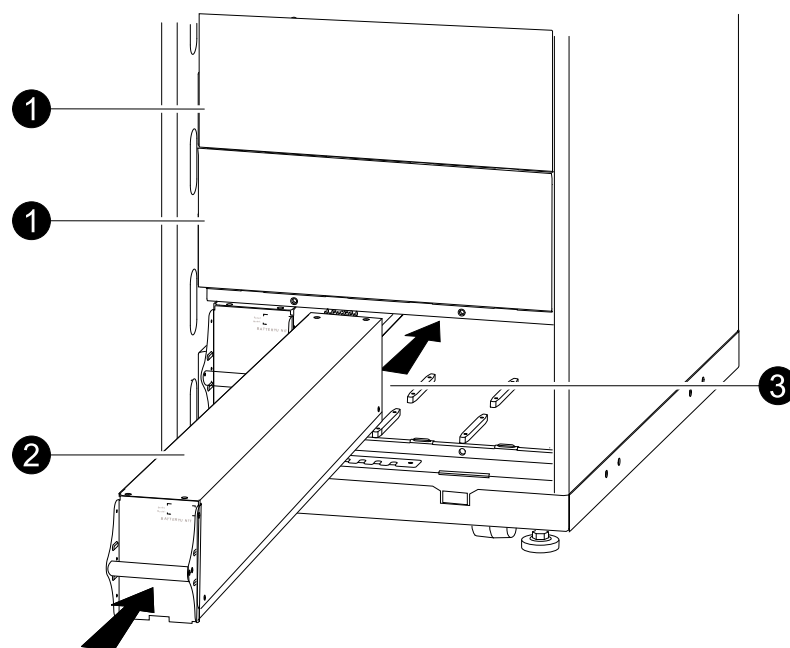


Примечание: Извлечение модулей батарей следует производить сверху вниз, начиная с самого верхнего модуля.

1. Держа батарею за ручку, аккуратно приподнимите ее и выньте наполовину из монтажного шкафа. Благодаря стопору батарея не сможет выпасть наружу.
2. Отключите механизм блокировки, подняв модульную аккумуляторную батарею.
3. Полностью извлеките модульную аккумуляторную батарею, поддерживая ее.

Установка дополнительных батарей

ИБП/модульный батарейный шкаф



1. Извлеките защитную панель (при наличии) в передней части пустых полок для батарей (при наличии) и сохраните винты для дальнейшего использования.

2. Установите модуль батарей в самый нижний доступный отсек (ИБП версии 523 мм (20 дюймов) – по 4 в ряд, а версии 352 мм (14 дюймов) – по 2).
3. Поместите блок батарей между пазами и полностью задвиньте его в ИБП, надежно зафиксировав.

Примечание: При появлении сообщения о неисправности убедитесь в правильности установки указанных модулей батарей. Если неисправность устранить не удастся, см. раздел «Поиск и устранение неполадок».

Примечание: После запуска системы батареи должны подзарядиться в течение 24 часов.

Поиск и устранение неисправностей

Сообщения о состоянии и предупреждающие сообщения

В этом разделе перечислены сообщения о состоянии и сигнальные сообщения, которые могут отображаться на дисплее ИБП. Сообщения приводятся в алфавитном порядке, и каждое сигнальное сообщение сопровождается корректирующим действием, с помощью которого можно устранить проблемы.

Сообщение на дисплее

Сообщение на дисплее	Описание	Корректирующее действие
Automatic Self Test Started. (Самотестирование запущено)	ИБП начал запрограммированное тестирование батареи.	Корректирующее действие не требуется.
ABus Communication Fault. (Сбой связи шины ABus)	В шине ABus обнаружено прерывание связи.	Проверьте подключение шины ABus. Если это не помогает, обратитесь в компанию Schneider Electric.
ABus Termination Fault. (Отказ контакта шины ABus)	Отсутствуют окончания шины ABus.	Проверьте наличие контакта. Если это не помогает, обратитесь в компанию Schneider Electric.
Batt Temperature Exceeded Upper Limit. (Температура батареи превышает верхний предел)	Температура одного или нескольких батарейных блоков превысила технические параметры системы.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric
Battery over-voltage warning. (Предупреждение о перенапряжении батареи)	Напряжение батареи слишком высокое, и зарядное устройство было отключено.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric
Bypass Not Available Input Freq/Volt Out Of Range. (Режим байпаса недоступен. Входное напряжение/частота выходят за пределы допустимого диапазона)	Напряжение или частота выходят за пределы допустимого для режима байпаса диапазона. Это сообщение отображается, когда ИБП включен, и означает, что в случае необходимости переход в режим байпаса может быть недоступен.	Откорректируйте входное напряжение для получения допустимых значений напряжения или частоты.
Battery Discharged. (Батарея разряжена)	ИБП работает от батарей с низким уровнем заряда. Примечание: Время автономной работы ограничено.	Корректирующее действие не требуется. Отключите систему и оборудование нагрузки или восстановите входное напряжение.
Emergency PSU Fault. (Сбой блока аварийного электропитания)	Резервный блок аварийного электропитания (PSU) не работает. ИБП продолжит работать в обычном режиме, но блок аварийного электропитания необходимо заменить.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric
EPO Activated. (Аварийный выключатель включен)	Включен аварийный выключатель.	Выключите аварийный выключатель.
Fan fault. (Неисправность вентилятора)	Вентилятор неисправен.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric
Int. Mech. Bypass Switch Closed. (Выключатель внутреннего механического байпаса включен)	Внутренний механический выключатель включен.	Корректирующее действие не требуется. ИБП работает в режиме внутреннего механического байпаса.
Int. Mech. Bypass Switch Open. (Выключатель внутреннего механического байпаса выключен)	Внутренний механический выключатель выключен.	Корректирующее действие не требуется.
Low-Battery. (Низкий заряд батарей)	ИБП работает от батарей с низким уровнем заряда. Примечание: Время автономной работы ограничено.	Отключите систему и оборудование нагрузки или восстановите входное напряжение.
Load Is No Longer Above Alarm Threshold. (Нагрузка в пределах допустимого уровня)	Нагрузка предварительно превысила сигнальное пороговое значение, и ошибка была устранена вследствие уменьшения нагрузки или увеличения порогового значения.	Корректирующее действие не требуется.
Load Power Is Above Alarm Threshold. (Нагрузка выше порогового значения аварийной сигнализации)	Нагрузка превысила указанное пользователем пороговое значение.	Вариант 1. С помощью интерфейса дисплея увеличьте пороговое значение. Вариант 2. Уменьшите нагрузку.

Сообщение на дисплее	Описание	Корректирующее действие
Mains Not Available. Input Freq/Volt Out of Range. (Электросеть недоступна. Входное напряжение/частота выходят за пределы допустимого диапазона).	Напряжение или частота выходят за пределы допустимого диапазона для обычного режима работы.	Откорректируйте входное напряжение для получения допустимых значений напряжения или частоты.
Minimum Runtime Restored. (Минимальное время работы от батарей восстановлено)	Восстановлено значение продолжительности работы системы от батарей после того, как оно упало ниже установленного минимума. Установлены дополнительные батарейные модули, заряжены установленные батарейные модули, уменьшена нагрузка или увеличено пороговое значение.	Корректирующее действие не требуется.
No Batteries Are Connected. (Не подключены батареи)	Питание от батарей невозможно.	Убедитесь, что все батареи правильно установлены.
No Master is Present in the Parallel System. (В параллельной системе отсутствует основной блок)	Отсутствует ведущий ИБП, подключенный параллельно. Параллельная система не сможет функционировать правильно.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric
Number of Battery Modules Decreased. (Сокращение числа модулей батарей)	Извлечен один или несколько модулей батарей.	Корректирующее действие не требуется.
Number of Battery Modules Increased. (Увеличение числа модулей батарей)	Добавлен один или несколько модулей батарей.	Корректирующее действие не требуется.
Overload on a Parallel Unit. (Перегрузка на параллельном ИБП)	Один или несколько ИБП перегружены. Обратите внимание, что вся параллельная система не сможет быть выведена из режима байпаса.	Корректирующее действие не требуется.
Order Startup Check. (Запрос на проведение проверки запуска)	Система ИБП была включена пять дней.	Чтобы проверить установку, обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric.
Order Tech Check. (Запрос на проведение технической проверки)	Система ИБП была включена четыре года. Рекомендуется выполнить техническую проверку.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric.
PBus Communication Fault on Cable 1. (Сбой связи шины PBus на кабеле 1)	На шине PBus 1 обнаружено прерывание связи.	Проверьте подключение шины PBus 1. Если это не помогает, обратитесь в компанию Schneider Electric.
PBus Communication Fault on Cable 2. (Сбой связи шины PBus на кабеле 2)	На шине PBus 2 обнаружено прерывание связи.	Проверьте подключение шины PBus 2. Если это не помогает, обратитесь в компанию Schneider Electric.
PBus Termination Fault on Cable 1. (Отказ контакта PBus на кабеле 1)	Отсутствует окончание PBus 1.	Проверьте наличие контакта. Если это не помогает, обратитесь в компанию Schneider Electric.
PBus Termination Fault on Cable 2. (Отказ контакта PBus на кабеле 2)	Отсутствует окончание PBus 2.	Проверьте наличие контакта. Если это не помогает, обратитесь в компанию Schneider Electric.
Parallel Configuration Fault. (Сбой параллельной конфигурации)	Параллельная система неправильно сконфигурирована.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric.
Parallel Redundancy Restored. (Избыточность параллельной системы восстановлена)	Восстановлена избыточность параллельной системы.	Корректирующее действие не требуется.
Parallel Redundancy is below Alarm Threshold (Избыточность параллельной системы ниже сигнального порогового значения).	Нагрузка превысила указанное пользователем пороговое значение избыточности параллельной системы.	Вариант 1. С помощью интерфейса дисплея увеличьте пороговое значение Вариант 2. Уменьшите нагрузку. Избыточность параллельной системы должна быть восстановлена.
Replace Batt(s). (Замените батареи)	Один или несколько модулей батарей необходимо заменить (только для внутренних батарей).	Необходимые процедуры см. в разделе <i>Замена деталей, стр. 32.</i>
Runtime Is Below Alarm Threshold. (Время работы от батарей ниже сигнального порогового значения)	Ожидаемое время работы от батарей ниже, чем указанное пользователем сигнальное пороговое значение минимального времени автономной работы. Уменьшилась емкость батарей или возросла нагрузка.	Вариант 1. Перезарядите модули батарей. Вариант 2. Если это возможно, увеличьте количество модулей батарей. Вариант 3. Уменьшите нагрузку. Вариант 4. Уменьшите сигнальный порог. Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric.

Сообщение на дисплее	Описание	Корректирующее действие
Shutdown Due To Low Battery. (Выключение вследствие низкого заряда батарей)	ИБП работал от батареи и выключил нагрузку, когда батарея разрядилась.	Корректирующее действие не требуется. Примечание: При повторном возникновении неисправности увеличьте емкость батареи.
Site Wiring Fault. (Ошибка подключения входной сети)	Неправильная последовательность фаз на входе. ИБП продолжит подавать питание стандартного уровня от батарей.	Электрик должен проверить правильность подсоединения проводов к ИБП.
Static Bypass Switch Fault. (Неисправность выключателя автоматического байпаса)	Переключатель статического байпаса неисправен.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric.
System Failure Detected by Surveillance. (Система контроля обнаружила сбой системы)	Система обнаружила внутреннюю ошибку.	Проверьте, нет ли других сигнальных сообщений, и обратитесь в сервисную службу Schneider Electric, если неисправность устранить не удастся.
System Start Up Configuration Failed. (Сбой конфигурации запуска системы)	Ошибка конфигурации системы. Невозможно определить напряжение системы и/или размер шкафа.	Проверьте, нет ли других сигнальных сообщений, и обратитесь в сервисную службу Schneider Electric, если неисправность устранить не удастся.
System Not Synchronized to Bypass. (Система не синхронизирована с байпасом)	Система не может синхронизироваться для перехода в режим байпаса. Режим может быть недоступен.	Вариант 1. Уменьшите чувствительность входной частоты. Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric. Вариант 2. Откорректируйте входное напряжение байпаса для получения допустимого напряжения или частоты.
The dust filter must be changed immediately. (Незамедлительно замените пылевой фильтр)	-	Замените пылевой фильтр.
The dust filter must be changed soon. (Скоро потребуется замена пылевого фильтра)	-	Подготовьтесь к скорой замене пылевого фильтра.
UPS In Bypass Due To Fault. (ИБП находится в режиме байпаса вследствие сбоя)	Из-за сбоя ИБП перешел в режим байпаса.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric.
UPS In Bypass Due To Overload. (ИБП находится в режиме байпаса вследствие перегрузки)	Нагрузка превысила максимально допустимую мощность. ИБП перешел в режим байпаса.	Уменьшите нагрузку.
UPS Is Overloaded. (ИБП перегружен)	Нагрузка превысила максимальную допустимую мощность системы.	Вариант 1. Уменьшите нагрузку. Вариант 2. Проверьте распределение нагрузки по 3 фазам с помощью дисплея. При неравномерном распределении нагрузки отрегулируйте ее распределение.
Warranty Expiring. (Заканчивается срок действия гарантии)	Гарантия заканчивается через три месяца.	Обратитесь в службу техподдержки компании Schneider Electric.
Weak Batt(s) Detected. Reduced Runtime. (Обнаружены разряженные батареи. Уменьшение времени автономного питания).	Обнаружена одна или несколько разряженных батарей.	Замените разряженные батареи.
XR Battery Fuse Blown. (Предохранитель батарей XR перегорел)	Modular battery fuse blown. (Предохранитель модульной батареи перегорел). Время автономной работы меньше ожидаемого.	Замените перегоревший предохранитель в модульном шкафу для батарей (применяется только в случае установки модульного шкафа).

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.schneider-electric.com

Стандарты, спецификации и схемы могут изменяться; обратитесь в компанию за подтверждением актуальности информации, опубликованной в данном руководстве.

© 2013 – 2016 Schneider Electric. All rights reserved.

990–2386F-028