



ИБП Gutor PxC 10-80 кВА - руководство по эксплуатации. Юниджет

Постоянная ссылка на страницу: <https://www.uni-jet.com/catalog/ibp/online-ibp/gutor-pxc/>



Gutor PXC

10–80 кВА

Руководство по эксплуатации

05/2016



EAC

www.schneider-electric.com

Schneider
Electric™

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
Электромагнитная совместимость	6
Правила техники безопасности	6
Техника безопасности при работе с электрооборудованием.....	9
Правила техники безопасности при работе с батареями.....	10
Пользовательский интерфейс	12
Информационное меню	13
Информационное меню «Режим ожидания».....	14
Информационное меню «Нормальная работа»	14
Информационное меню «Работа от батареи»	14
Информационное меню «Работа во временном режиме статического байпаса»	14
Информационное меню «Работа в режиме запрошенного статического байпаса»	14
Информационное меню «Работа в режиме ручного байпаса»	14
Конфигурация	16
Настройка даты и времени.....	16
Настройка дисплея	16
Выбор языка интерфейса по умолчанию (английский).....	17
Настройка параметров Auto Start (Автоматический запуск) и Auto Boost (Автоматическая ускоренная подзарядка)	17
Настройка режима заряда батареи	18
Порядок эксплуатации	19
Включение системы ИБП	19
Отключение системы ИБП	19
Переход из обычного режима в режим статического байпаса	19
Переход из режима статического байпаса в обычный режим работы	19
Переход из обычного режима в режим механического байпаса	20
Переход из обычного режима в режим механического байпаса в параллельной системе ИБП.....	20
Переход из режима механического байпаса в обычный режим работы	21
Переход из режима механического байпаса в обычный режим работы в параллельной системе ИБП	21
Просмотр параметров системы ИБП	22
Просмотр конфигурации системы	24
Просмотр журнала событий	24
Очистка журнала событий.....	25
Просмотр сигналов тревоги.....	25
Просмотр журнала диагностики	25
Просмотр статистики.....	27
Очистка статистики	27
Проверка светодиодов и экрана	28
ABM-тест	28

Тест на разряд	28
Техническое обслуживание	30
Замена фильтров	30
Поиск и устранение неисправностей	31

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 «Предупреждение» 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 возможные виды опасности.

Электромагнитная совместимость

Уведомление
ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ Данный продукт относится к категории 3 в соответствии с требованиями стандарта IEC 62040-2 для коммерческих, промышленных и подобных областей применения во вторых условиях эксплуатации – для предотвращения помех могут требоваться ограничения при установке или дополнительные меры. Вторые условия эксплуатации включают все коммерческие предприятия, объекты легкой промышленности и промышленные площадки, не подключенные непосредственно (без промежуточного трансформатора) к низковольтной питающей сети, обслуживающей здания коммунального назначения. Установка и подключение должны выполняться в соответствии с правилами электромагнитной совместимости, например: • разделение кабелей, • использование экранированных или специальных кабелей в соответствующих случаях, • использование заземленных металлических кабельных лотков и опор. Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Правила техники безопасности

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

⚠ ОПАСНО
ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА Перед установкой данной системы ИБП или работой с ней ознакомьтесь со всеми инструкциями в руководстве по установке. Несоблюдение данных инструкций может привести к летальному исходу или серьезным травмам.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Устанавливайте систему ИБП только после завершения всех строительных работ и уборки помещения.

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

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Установка продукта должна производиться в соответствии с техническими условиями и требованиями, определенными компанией Schneider Electric. Они касаются, в частности, внешней и внутренней защиты (вышестоящие выключатели, автоматические выключатели батарей, прокладка кабеля и т. д.) и требований к внешним условиям. В случае невыполнения данных требований компания Schneider Electric снимает с себя любую ответственность.
- Не запускайте систему ИБП после того как она была подсоединена к электросети. Запуск должен выполняться исключительно специалистами Schneider Electric.

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

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Установка системы ИБП должна проводиться с соблюдением местных и государственных норм. Установка ИБП должна проводиться в соответствии с одним из следующих стандартов:

- МЭК 60364 (в том числе 60364–4–41- защита от поражения электрическим током, 60364–4–42 – защита от теплового воздействия и 60364–4–43 – защита от перегрузки по току) **или**
- NEC NFPA 70 **или**
- Электротехнические нормы и правила Канады (C22.1, Часть 1)

в зависимости от того, какой стандарт применяется в месте установки.

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

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Устанавливайте систему ИБП в сухом помещении с регулируемой температурой, в котором отсутствуют токопроводящие загрязняющие вещества.
- Систему ИБП необходимо установить на огнестойкую, ровную и устойчивую поверхность (например, бетонную), способную выдержать вес системы.

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

⚠ ОПАСНО**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

Система ИБП не рассчитана на следующие нестандартные условия эксплуатации, и, следовательно, не должна устанавливаться в помещениях, где присутствуют:

- Вредоносные испарения
- Взрывчатые пылевые или газовые смеси, коррозионные газы, токопроводящие частицы или излучаемое тепло от других источников
- Влага, абразивная пыль, пар или чрезмерная влажность
- Плесень, насекомые, паразиты
- Насыщенный солями воздух или загрязненные охлаждающие вещества
- Загрязнение окружающей среды выше уровня 2 по стандарту МЭК 60664-1
- Воздействие аномальных вибраций, сотрясений и наклонов
- Воздействие прямых солнечных лучей, источников тепла или сильных электромагнитных полей

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

⚠ ОПАСНО**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

Запрещается сверлить или прорезать отверстия для кабелей при установленных фланш-панелях и в непосредственной близости от ИБП.

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

⚠ ОСТОРОЖНО**ОПАСНОСТЬ ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ**

Не вносите в систему ИБП механические изменения, не предусмотренные руководством по установке (в том числе не снимайте детали шкафа и не сверлите/не прорезайте отверстия).

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

Уведомление**ОПАСНОСТЬ ПЕРЕГРЕВА**

Соблюдайте требования по размещению системы ИБП и не закрывайте вентиляционные отверстия продукта во время эксплуатации системы ИБП.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Уведомление**РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Не подключайте выход ИБП к системам с регенеративной нагрузкой, в том числе к фотоэлектрическим системам и скоростным приводам.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Техника безопасности при работе с электрооборудованием

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Установку, эксплуатацию, обслуживание и техническое обслуживание электрического оборудования должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Систему ИБП необходимо установить в помещении с ограниченным доступом (только для квалифицированного персонала).
- Используйте соответствующие индивидуальные средства защиты (ИСЗ) и соблюдайте технику безопасности при выполнении электротехнических работ.
- Перед работой с оборудованием отключите все источники питания системы ИБП.
- Перед работой на системе ИБП проверьте наличие опасного напряжения между всеми клеммами, включая защитное заземление.
- ИБП содержит внутренний источник энергии. Даже после отключения от энергосистемы или электрической сети устройство может находиться под высоким напряжением. Перед установкой или обслуживанием системы ИБП убедитесь, что все компоненты системы выключены и отключены от сети, а электросети или энергосистема общего пользования и аккумуляторные батареи отсоединены. Перед тем как открыть ИБП, следует подождать около пяти минут для разрядки конденсаторов.
- Необходимо установить устройство разъединения (такое как разъединяющий автоматический выключатель или выключатель нагрузки), чтобы обеспечить изоляцию системы от вышестоящих источников питания в соответствии с региональными нормами. Это устройство разъединения должно быть заметным и иметь удобный доступ.
- ИБП должен иметь правильное заземление, при этом из-за высокого тока утечки провод заземления следует подсоединить первым.

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

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

В системах, в которых защита от обратного тока не является элементом стандартной конструкции, необходимо установить автоматическое изолирующее устройство (опция защиты от обратного тока или другое устройство, отвечающее требованиям МЭК/EN 62040–1 или UL1778, 4-я редакция, в зависимости от того, какой из двух стандартов применяется для вашей местности) для предотвращения опасного напряжения или накопления энергии на входных клеммах изолирующего устройства. Это устройство должно срабатывать в течение 15 секунд после отказа сетевого питания и иметь номинальные характеристики, соответствующие техническим условиям.

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

Когда вход ИБП подсоединен через внешние выключатели, которые в разомкнутом положении изолируют нейтраль, или когда автоматическая изоляция системы обратной связи по току является внешней по отношению к оборудованию или подсоединена к системе распределения питания ИТ, необходимо установить соответствующие бирки на входных клеммах ИБП и на всех разъединителях первичной цепи, установленных на удалении от места установки ИБП и на внешних точках доступа между такими

включателями и ИБП (обеспечивает пользователь) со следующим текстом (или текстом эквивалентного содержания на языке, принятом в стране установки системы ИБП):

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Опасное обратное напряжение. Перед работой в этой цепи: изолируйте ИБП и проверьте наличие опасного напряжения между всеми клеммами, включая клемму защитного заземления.

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

Правила техники безопасности при работе с батареями

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВОМ ИЛИ ВСПЫШКОЙ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Установка автоматических выключателей батарей должна производиться в соответствии с техническими условиями и требованиями, определенными компанией Schneider Electric.
- Обслуживание аккумуляторных батарей должно выполняться или контролироваться исключительно квалифицированным персоналом, обученным работе с аккумуляторными батареями, с соблюдением требуемых мер предосторожности. Посторонний персонал не должен иметь доступа к аккумуляторным батареям.
- Перед тем как подключить провода к клеммам аккумуляторной батареи или отключить провода от клемм, необходимо отсоединить зарядное устройство.
- Не сжигать использованные аккумуляторные батареи, поскольку они могут взрываться.
- Запрещается деформировать, вскрывать и модифицировать аккумуляторные батареи. Вытекший электролит опасен для глаз и кожи. Он может также вызвать отравление.

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

ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Несоблюдение правил техники безопасности при обращении с АБ чревато электротравмами и поражением током вследствие короткого замыкания. Следующие правила техники безопасности при обращении с АБ СТРОГО ОБЯЗАТЕЛЬНЫ.

- Перед тем, как приступить к работе с АБ, необходимо снять с себя наручные часы, ювелирные украшения (кольца, перстни и т. п.) и выложить из карманов металлические предметы.
- Разрешается использовать только инструмент с изолированными ручками.
- Использование защитных очков, резиновых перчаток и резиновой обуви СТРОГО ОБЯЗАТЕЛЬНО!
- Не кладите инструменты или металлические предметы на верхнюю поверхность батареи.
- Перед тем как подключить провода к клеммам аккумуляторной батареи или отключить провода от клемм, необходимо отсоединить зарядное устройство.
- Проверьте, чтобы батарея не была случайно 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 использовать батареи или блоки батарей того же типа и количества.

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

Уведомление

РИСК ПОРЧИ ОБОРУДОВАНИЯ

- Перед установкой аккумуляторных батарей в систему подождите, пока система будет готова к подключению питания. Временной интервал между установкой АБ и подключением ИБП к источнику питания должен составлять не более 72 часов или трех суток.
- Срок хранения АБ без подзарядки должен составлять не более шести месяцев. Если АБ на ИБП находятся в разряженном состоянии в течение длительного времени, Schneider Electric рекомендует ставить их на подзарядку на сутки с периодичностью минимум один раз в месяц. Благодаря такому подходу можно избежать необратимых последствий для АБ, установленных в ИБП.

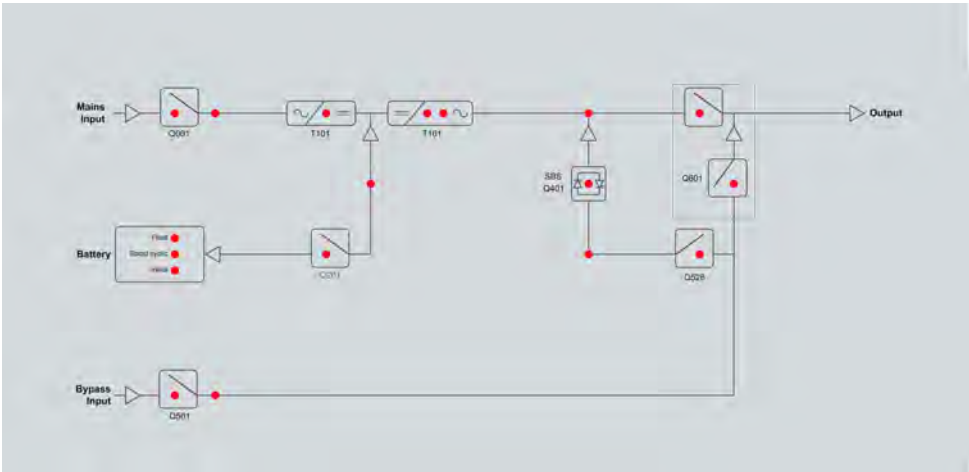
Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Пользовательский интерфейс

Индикаторы состояния

Индикатор Нормальный режим	Зеленый	Нагрузка запитывается от основного источника питания.
Индикатор Работа от батарей	Желтый	Питание на нагрузку подается от батарей.
Индикатор Байпасный режим	Желтый	Питание на нагрузку подается от источника байпаса.
Индикатор Общий сигнал тревоги	Красный	В системе ИБП зарегистрирован по меньшей мере один сигнал тревоги.

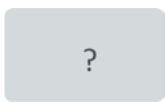
Мнемосхема



Мнемосхема показывает путь потока энергии в системе ИБП.

Кнопки управления

	ENTER	Клавиша ENTER используется для входа в основное меню, подменю и подтверждения/сохранения настроек.
	ESC	Клавиша ESC используется для возврата к предыдущему меню.
	ВВЕРХ	Клавиша навигации ВВЕРХ используется для выбора подменю или увеличения значения выбранного параметра.

	ВНИЗ	Клавиша навигации ВНИЗ используется для выбора подменю или уменьшения значения выбранного параметра.
	СПРАВКА	Клавиша СПРАВКА используется для получения справочной информации о пункте меню.

Структура экранного меню

Информационное меню	
Основное меню	Состояние системы
	Управление системой
	Режим заряда
	Управление байпасом
	Функциональный Тест
	АВМ-тест
	Разрядный тест
	Начать АВМ-тест
	Сбросить данные АВМ
	Запись событий
	Просмотр тревог
	Просмотр архива
	Просмотр статистики
	Стереть архив
	Стереть статистику
	Настройки
	Система
	Дата и время
	Настройка дисплея
	Диагностика
	Конфигурация

Информационное меню

В нормальном рабочем состоянии (при отсутствии сигналов тревоги) на экран выводится информационное меню. В этом меню отображаются сведения о

текущем основном состоянии системы, более подробная информация о состоянии и некоторые результаты измерений.

Примечание: Если функция интеллектуального управления батареями (ABM) недоступна, значения времени работы или емкости не отображаются в информационном меню.

Информационное меню «Режим ожидания»

Готов

ИБП отключен.

Информационное меню «Нормальная работа»

Штатный режим работы
Подзаряд
Нагр 058% Емк. 093%
405U_{вх}, 400U_{вых}, 50Hz

Вторая строка показывает текущий режим зарядки батареи: **Постоянная подзарядка**, **Ускоренная подзарядка**, **Начальная зарядка** или **Цикл «зарядка-разрядка»**.

Информационное меню «Работа от батареи»

Батарейный режим
Время раб: 02h 42min
Нагр 058% Емк. 093%
405U_{вх}, 400U_{вых}, 50Hz

Во второй строке отображается расчетное время работы от батарей для текущей нагрузки и заряда батарей, если в системе настроена функция интеллектуального управления батареями (ABM).

Если в системе выполняется ABM-тест или тест на разряд, сведения об этом выводятся во второй строке.

Информационное меню «Работа во временном режиме статического байпаса»

Временная работа на
статический байпас
Нагр 058% Емк. 093%
405U_{вх}, 400U_{вых}, 50Hz

Информационное меню «Работа в режиме запрошенного статического байпаса»

Запрос перевода на
статический байпас
Нагр 058% Емк. 093%
405U_{вх}, 400U_{вых}, 50Hz

Информационное меню «Работа в режиме ручного байпаса»

Ручной байпас
Нормальный режим
Нагр xxx% Емк. 093%
405U_{вх}, xxxU_{вых}, xxHz

Во второй строке отображается текущее состояние изолированной системы: **Режим ожидания, Нормальный режим, Работа от батарей, Статический Байпас**. В режиме ручного байпаса не выводятся сведения о входном напряжении, выходном напряжении и выходной частоте.

Конфигурация

Настройка даты и времени

1. В **Основном меню** выберите **Настройки > Дата и время** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER. Вы можете нажать клавишу ESC в любой момент, чтобы отменить изменения значений параметров.

Дата и время:
Дата: 21-Июл-2015
Время: 11:35:08

2. Нажмите клавишу ENTER, чтобы приступить к изменению значений параметров.

Дата и время:
Дата: ↑21-Июл-2015
Время: 11:35:08
Сохранить

3. Используйте клавиши навигации ВВЕРХ/ВНИЗ, для изменения значений параметров; нажмите клавишу ENTER, чтобы подтвердить внесенные изменения и перейти к следующему значению параметра.

Дата и время:
Дата: 22↑Июл-2015
Время: 11:35:08
Сохранить

4. После изменения значений всех параметров курсор будет указывать на опцию **Сохранить** – нажмите клавишу ENTER для подтверждения и сохранения измененных значений даты и времени.

Дата и время:
Дата: 22↑Июл-2015
Время: 11:35:08
► Сохранить

Настройка дисплея

1. В **Основном меню** выберите **Настройки > Настройка дисплея** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER. Вы можете нажать клавишу ESC в любой момент, чтобы отменить изменения значений параметров.

Настройка дисплея:
Язык: Русский
Контраст: 1
Громкость звука: 3

2. Используйте клавиши навигации ВВЕРХ/ВНИЗ, чтобы выбрать параметр, который необходимо изменить, и нажмите клавишу ENTER.

Настройка дисплея:
► Язык: Русский
Контраст: 1
Громкость звука: 3

- Используйте клавиши навигации ВВЕРХ/ВНИЗ, для изменения значений параметров; нажмите клавишу ENTER, чтобы сохранить изменения и перейти к следующему значению параметра.

Настройка дисплея:
↑Язык: Русский
Контраст: 2
Громкость звука: 1

- После настройки значений всех параметров нажмите клавишу ESC для возврата на более высокий уровень меню.

Выбор языка интерфейса по умолчанию (английский)

- Находясь в информационном меню, нажмите клавишу ESC десять раз подряд (в течение 10 секунд). После этого английский язык будет установлен в качестве языка интерфейса по умолчанию.

Настройка параметров Auto Start (Автоматический запуск) и Auto Boost (Автоматическая ускоренная подзарядка)

- В **Основном меню** выберите **Настройки > Система** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER. Вы можете нажать клавишу ESC в любой момент, чтобы отменить изменения значений параметров.

Система:
▶Автостарт : Вкл
Авт. ускор. зар: Откл
Асинхр. байпас: Вкл

- Выберите **Автостарт** или **Авт. ускор. зар** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

Примечание: Опция **Асинхр. байпас** не может быть настроена с помощью дисплея.

- Выберите **Вкл** или **Выкл** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER, чтобы сохранить выбранное значение.

Система:
▶Автостарт : Вкл
Авт. ускор. зар: Откл
Асинхр. байпас: Вкл

Настройка режима заряда батареи

1. В **Основном меню** выберите **Управление системой > Режим заряда** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

```
Режим заряда:  
Подзаряд  
Uбат: 440.3 V 438 V  
Iбат:+004.2A 007.2A
```

```
Режим заряда:  
Циклический  
Uбат: 440.3 V 438 V  
Iбат:+004.2A 007.2A↓
```

Циклический режим заряда имеет вторую страницу, на которой отображается заданный период и время зарядки.

2. Нажмите клавишу ENTER, чтобы приступить к изменению значений параметров.
3. Используйте клавиши навигации ВВЕРХ/ВНИЗ, для изменения значений параметров; нажмите клавишу ENTER, чтобы подтвердить внесенные изменения.

```
Режим заряда:  
↑ Подзаряд  
Uбат: 440.3 V 438 V  
Iбат:+004.2A 007.2A
```

Порядок эксплуатации

Включение системы ИБП

1. Нажмите кнопку **ON** («ВКЛ.») на дисплее.

Отключение системы ИБП

1. Одновременно нажмите **ON** («ВКЛ.») и **OFF** («ВЫКЛ.») на дисплее. Система ИБП будет отключена, при этом напряжение не будет подаваться на выход.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Тем не менее, на сетевые соединительные клеммы по-прежнему будет подаваться питание. Убедитесь в том, что защитные крышки установлены на своих местах.

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

Переход из обычного режима в режим статического байпаса

1. В **Основном меню** выберите **Управление Системой > Управление байпасом** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

Подтвердите команду:
ИБП на байпас
НЕТ, прервать
▶ ДА, ИБП на байпас

2. Выберите **ДА, ИБП на байпас**, чтобы переключить систему ИБП в режим байпаса.
3. После завершения переключения в режим статического байпаса нажмите клавишу ESC.

Примечание: Для параллельных ИБП необходимо выполнить переключение в режим статического байпаса только на одном ИБП – другие параллельные ИБП будут автоматически переключены в режим статического байпаса.

Переход из режима статического байпаса в обычный режим работы

1. В **Основном меню** выберите **Управление Системой > Управление байпасом** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

2. Выберите **ДА, ИБП вне байпаса**, чтобы переключить систему ИБП в нормальный режим работы.

Подтвердите команду:
ИБП вне байпаса
НЕТ, прервать
► ДА, ИБП вне байпаса

Примечание: Для параллельных ИБП необходимо выполнить переключение в нормальный режим работы только на одном ИБП – другие параллельные ИБП будут автоматически переключены в нормальный режим работы.

Переход из обычного режима в режим механического байпаса

1. В **Основном меню** выберите **Управление Системой > Управление байпасом** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

Подтвердите команду:
ИБП на байпас
НЕТ, прервать
► ДА, ИБП на байпас

2. Выберите **ДА, ИБП на байпас**, чтобы переключить систему ИБП в режим байпаса.
3. Если система сможет включить переключатель статического байпаса, появится следующее сообщение: **Теперь вы можете переключить на ручной байпас!**. Выполните переключение в ручном режиме, чтобы перейти в режим механического байпаса.
4. Когда ИБП переведен в режим механического байпаса, на дисплее появится следующее сообщение:

Нагрузка питается через ручной переключатель байпаса.

5. Чтобы изолировать ИБП, поверните переключатель Q528 в положение OFF («ВЫКЛ»).

Переход из обычного режима в режим механического байпаса в параллельной системе ИБП

1. На ИБП1: В **Основном меню** выберите **Управление Системой > Управление байпасом** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

Подтвердите команду:
ИБП на байпас
НЕТ, прервать
► ДА, ИБП на байпас

2. Выберите **ДА, ИБП на байпас**, чтобы переключить систему ИБП в режим байпаса. Все ИБП в параллельной системе будут переключены в режим статического байпаса.
3. Если система сможет включить переключатель статического байпаса, появится следующее сообщение: **Теперь вы можете переключить на ручной байпас!**.

4. Поверните переключатель Q601 на ИБП1 из положения **AUTO («АВТО»)** в положение **BYPASS («БАЙПАС»)**.
5. Поверните переключатель Q601 на ИБП2 из положения **AUTO («АВТО»)** в положение **BYPASS («БАЙПАС»)**.
6. Чтобы изолировать ИБП, поверните переключатель Q528 на ИБП1 и ИБП2 в положение **OFF («ВЫКЛ»)**.
7. На обзорном экране будут отображаться следующие данные:

Ручной байпас
Нормальный режим
Нагр xxx% Емк. 093%
405Uвх, xxxUвых, xxHz

Переход из режима механического байпаса в обычный режим работы

1. Убедитесь, что выключатель Q528 замкнут.
2. В **Основном меню** выберите **Управление Системой > Управление байпасом** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

Подтвердите команду:
ИБП на байпас
НЕТ, прервать
► ДА, ИБП на байпас

3. Выберите **ДА, ИБП на байпас**, чтобы переключить систему ИБП в режим байпаса.
4. Если система сможет включить переключатель статического байпаса, появится следующее сообщение: **Теперь вы можете переключить в положение «АВТО»!** Выполните переключение в ручном режиме, чтобы перейти в режим статического байпаса.
5. В **Основном меню** выберите **Управление Системой > Управление байпасом** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.
6. Выберите **ДА, ИБП вне байпаса**, чтобы переключить систему ИБП в нормальный режим работы.

Подтвердите команду:
ИБП вне байпаса
НЕТ, прервать
► ДА, ИБП вне байпаса

Переход из режима механического байпаса в обычный режим работы в параллельной системе ИБП

1. Убедитесь, что выключатель Q528 в ИБП1 и ИБП2 замкнут.
2. В одном из ИБП: В **Основном меню** выберите **Управление Системой > Управление байпасом** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

Подтвердите команду:
ИБП на байпас
НЕТ, прервать
► ДА, ИБП на байпас

3. Выберите **ДА, ИБП на байпас**, чтобы переключить систему ИБП в режим байпаса. Все ИБП в параллельной системе будут переключены в режим статического байпаса.
4. Если система сможет включить переключатель статического байпаса, появится следующее сообщение: **Теперь вы можете переключить в положение «АВТО»!**.
5. Поверните переключатель Q601 на ИБП1 из положения **BYPASS («БАЙПАС»)** в положение **AUTO («АВТО»)**.
6. Поверните переключатель Q601 на ИБП2 из положения **BYPASS («БАЙПАС»)** в положение **AUTO («АВТО»)**.
7. На обзорном экране будут отображаться следующие данные:

```

Запрос перевода на
статический байпас
Нагр xxx% Емк. 093%
405Uвх, xxxUвых, xxHz

```

8. В одном из ИБП: В **Основном меню** выберите **Управление Системой > Управление байпасом** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.
9. Выберите **ДА, ИБП вне байпаса**, чтобы переключить систему ИБП в нормальный режим работы. Все ИБП в параллельной системе будут переключены в режим нормальной работы.

```

Подтвердите команду:
ИБП вне байпаса
  НЕТ, прервать
  ► ДА, ИБП вне байпаса

```

10. Нажмите клавишу ESC дважды, чтобы вернуться в информационное меню. На обзорном экране будут отображаться следующие данные:

```

Нормальный режим
Подзаряд
Нагр xxx% Емк. 093%
405Uвх, xxxUвых, xxHz

```

Просмотр параметров системы ИБП

1. В **Основном меню** выберите **Состояние системы** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.
2. Используйте клавиши навигации ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения между экранами параметров.

```

Ø Uвх UBайп Uвых
1 405.2 402.5 400.5
2 404.3 400.4 400.1
3 406.0 401.4 399.7↓

```

- Входное напряжение: межфазное
- Напряжение в режиме байпаса (отображается только если в системе установлены средства для измерения напряжения на входах для байпаса): напряжение между фазами; напряжение между фазой и нейтралью при использовании однофазной байпасной сети питания
- Выходное напряжение: напряжение между фазами; напряжение между фазой и нейтралью при использовании однофазной байпасной сети питания

```

Ø Uвх Uбайп Uвых↑
1 025.5 000.0 025.1
2 024.3 000.0 024.0
3 025.0 000.0 024.1↓

```

- Входной ток для каждой фазы
- Входной ток для каждой фазы (отображается только если в системе установлены средства для измерения напряжения на входах для байпаса)
- Выходной ток для каждой фазы

```

Вых кВт кВА cosΦ ↑
1 017.3 019,4 096С
2 020.3 020,3 1,00
3 016.7 018,7 0.81I↓

```

- Активная мощность на выходе
- Полная мощность на выходе
- Коэффициент мощности (косинус фи) на выходе. С обозначает емкостную нагрузку, а I – индуктивную нагрузку.

```

Fвх Fбай Fвых ↑ 50,1 50,0 50,0
Нагр: 058.4kVA
055.2kW ↓

```

- Частоты для входа, байпаса и выхода
- Общая полная мощность на выходе
- Общая активная мощность на выходе

```

Напр. бат.: 400.2V↑
Ток бат.: +005.3A
Заряд бат.: 98 %
Время раб: 01ч 37мин ↓

```

- Напряжение батареи
- Ток батареи (положительное значение = зарядка, отрицательное = разряд)
- Фактический заряд батареи в % от установленной емкости
- Расчетное время работы для текущей нагрузки и заряда батареи

```

Температуры ↑ Sensor 1: 028°C
Sensor 2: 024°C
Sensor 3: 036°C↓

```

```

Общ. сост. Системы ↑
Нагр: 058.4kVA
054.3kW
Нагр-%: 073.0 % ↓

```

В конфигурации системы с резервированием:

- Общая активная мощность на выходе
- Общая полная мощность на выходе
- общая мощность на выходе в процентах от номинальной мощности системы

```

Общ. сост. Системы↑
ИБП ведущий
Доступность ИБП: 1 из 2

```

В конфигурации системы с резервированием:

- Данная система изолирована (ведущая или ведомая)
- Количество имеющихся систем

Просмотр конфигурации системы

1. В **Основном меню** выберите **Состояние Системы > Конфигурация** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.
2. Используйте клавиши навигации ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения между экранами конфигурации системы. Ниже приводится пример информации о конфигурации системы.

```
Тип: РХС 1040
Проект: 123456789012
Конф.: Резервир:
ИБП: 2 из 2↓
```

- Тип системы
- Товарный номер
- Конфигурация системы: **Single (отдельная)** или **Redundant (с резервированием)**
- Номер ИБП в системе

```
Вх. Бай. Вых. ↑
3x400V 3x400V 1x230V
0058A 0058A 0174A
T001 T501 T401↓
```

- Номинальные значения напряжения для входа, байпаса и выхода
- Номинальные значения силы тока для входа, байпаса и выхода
- Трансформаторы, установленные в системе

```
Вых. частота: 50 Hz↑
Вых. мощн.: 040kVA
```

↓

- Частота на выходе системы
- Номинальная мощность на выходе системы

```
Уставки тревог: ↑
Нагр.: 075 kVA
Время раб: 00ч 20мин
Темп. бат.: 075 °C
```

Просмотр журнала событий

1. В **Основном меню** выберите **Запись событий > Просмотр архива** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER. Подождите несколько секунд, пока генерируется журнал событий.
2. Используйте клавиши навигации ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения между записями журнала событий. Все системные события и сигналы тревоги регистрируются в этом журнале событий.

Очистка журнала событий

1. В **Основном меню** выберите **Запись событий > Стереть архив > ДА, стереть архив** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

Просмотр сигналов тревоги

1. В **Основном меню** выберите **Запись событий > Просмотр тревоги** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER. Подождите несколько секунд, пока генерируется список сигналов тревоги.
2. Используйте клавиши навигации ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения между сигналами тревоги, зарегистрированными в системе ИБП.

Пример

Текущие тревоги: ↓ Бай: сбой дей. знач. 123 Вых: сбой дейст. зн. 034 Инвертор: нет синхр. 456
--

Просмотр журнала диагностики

1. В **Основном меню** выберите **Состояние Системы > Диагностика** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

2. Используйте клавиши навигации ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения между страницами журнала диагностики. Меню системной диагностики позволяет получить информацию о состоянии цифровых входов, а также некоторые дополнительные результаты внутренних измерений и сведения о состоянии.

Сост. выключателей:

Q001 Q201 Q501
Откл Откл Откл↓

Q502 Q528↑
Откл Откл
Q601 Q611
Откл Откл

Состояние выключателей и переключателей в системе.

- Для выключателей и переключателей указывается значение **ON («ВКЛ»)** или **OFF («ВЫКЛ»)**
- Для переключателя Q601 указывается значение **AUTO («АВТО»)** или **ВУР. («БАЙПАС»)**

Состояние входа: ↑
ЕСВ-ЕРО :0
ЕСВ-IN1 :1
ЕСВ-IN2 :1↓

Текущее состояние цифровых входов системы.

- 3 входа на плате внешних подключений (ЕСВ)

Ø Urec Usbs Uinv↑
1 401.3 400.9 405.2
2 401.6 399.5 401.3
3 403.6 401.2 406.1↓

- Входное напряжение на выпрямителе для каждой фазы, измеренное после трансформатора выпрямителя
- Напряжение байпаса для каждой фазы, измеренное после трансформатора байпаса
- Выходное напряжение инвертора для каждой фазы, измеренное перед выходным трансформатором

U dc-bus: + 389.5V↑
- 370.8V↓

Напряжение на положительном и отрицательном контактах шины постоянного напряжения

Температуры ↑
T001: 123 °C
T401: 105 °C
T501: 042 °C↓

- Температура входного трансформатора (если установлен)
- Температура выходного трансформатора (если установлен)
- Температура трансформатора байпаса (если установлен)

```
HMI FW: 00.00.00 ↑  
DSP FW: 00.00.00  
IF FW: 00.00.00  
RB FW: 00.00.00
```

- Версия встроенного программного обеспечения дисплея (**HMI**)
- Версия встроенного программного обеспечения главного контроллера (**DSP**)
- Версия встроенного программного обеспечения интерфейсной платы (**IF**)
- Версия встроенного программного обеспечения релейной платы (**RB**)

Просмотр статистики

1. В **Основном меню** выберите **Запись событий > Просмотр статистики** с помощью клавиш навигации **ВВЕРХ/ВНИЗ** и нажмите **ENTER**.
2. Используйте клавиши навигации **ВВЕРХ/ВНИЗ** для перемещения между записями статистики.

```
023 Перекл.->Бат.  
006 Перекл.->Бай.  
004836ч на инверторе  
024ч 13мин на бат.↓
```

- Количество переходов на работу от батарей
- Количество переходов в режим байпаса
- Общее время работы инвертора
- Общее время работы от батарей

```
Uвх, макс: 423.6V↑  
Uвх, мин: 380.9V  
Uбат макс: 405.3V  
Uбат мин: 395.2V↓
```

- Самое высокое и самое низкое измеренное значение входного напряжения сети и батареи

```
Iвх макс: 056.3A↑  
Iвых макс: 055.4A
```

- Самое высокое значение тока входной сети и выхода ИБП

```
Разрядный тест↑  
Дата: 21.07.2015  
Время раб: 0312 мин Нагр: 040%-082%
```

- Дата последнего разрядного теста

Очистка статистики

1. В **Основном меню** выберите **Запись событий > Стереть статистику > ДА, стереть статистику** с помощью клавиш навигации **ВВЕРХ/ВНИЗ** и нажмите **ENTER**.

Проверка светодиодов и экрана

1. Находясь в информационном меню, дважды нажмите клавишу навигации ВВЕРХ (в течение двух секунд).

Все светодиоды состояния, мнемосхем и тревог будут активированы. Все сегменты ЖК-экрана также будут включены. После завершения теста все светодиоды вернутся в нормальный режим работы, а экран переключится обратно к информационному меню.

АВМ-тест

Примечание: АВМ-тест доступен только если в системе была настроена функция интеллектуального управления батареями.

АВМ-тест инициирует разряд батарей до 10 %. Во время этой проверки отслеживается напряжение батарей. Если напряжение упадет до уровня, сигнализирующего о недостаточной емкости батареи, система выдаст сигнал тревоги о недостаточной емкости батареи. Если напряжение упадет до уровня, указывающего на неисправность батарей, система выдаст сигнал тревоги о неисправности батарей. В этом случае проверка сразу же прекращается. Оба сигнала тревоги сохраняются в памяти и удаляются лишь при сбросе данных АВМ. **АВМ-тест** можно выполнить лишь в том случае, если батареи заряжены не менее чем на 50 %.

1. В **Основном меню** выберите **Управление Системой > АВМ-тест > Начать АВМ-тест** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

АВМ-тест:

- ▶ Начать АВМ-тест
- Сбросить данные АВМ

2. Выберите **ДА, начать тест** в следующем меню.

Подтвердите команду:

- Начать АВМ-тест
- НЕТ, прервать
- ▶ ДА, начать тест

Во время АВМ-теста на обзорном экране отображаются следующие данные:

Работа от батарей
АВМ-тест
Нагр 058% Емк. 093%
405Uвх, 400Uвых, 50Hz

Примечание: Если в настройках системы выбрана опция автоматического АВМ-теста, соответствующая проверка выполняется автоматически (если это возможно). После проверки система возвращается к прежнему режиму работы.

Тест на разряд

Тест на разряд включает в себя полный разряд батареи до того уровня, когда выдается предупреждение о недостаточном заряде батареи, или до уровня проверочного напряжения, заданного в настройках системы.

Примечание: Если функция интеллектуального управления батареями (ABM) недоступна, значения параметров **Время работы** или **Емкость** не отображаются.

1. В **Основном меню** выберите **Управление системой > Разрядный тест > Начать разр. тест** с помощью клавиш навигации ВВЕРХ/ВНИЗ и нажмите ENTER.

Разрядный тест:
▶ Начать разр. тест
Прервать разр. тест

2. Выберите **ДА, начать тест** в следующем меню.

Подтвердите команду:
Начать разр. тест
НЕТ, прервать
▶ ДА, начать тест

Во время разрядного теста на обзорном экране отображаются следующие данные:

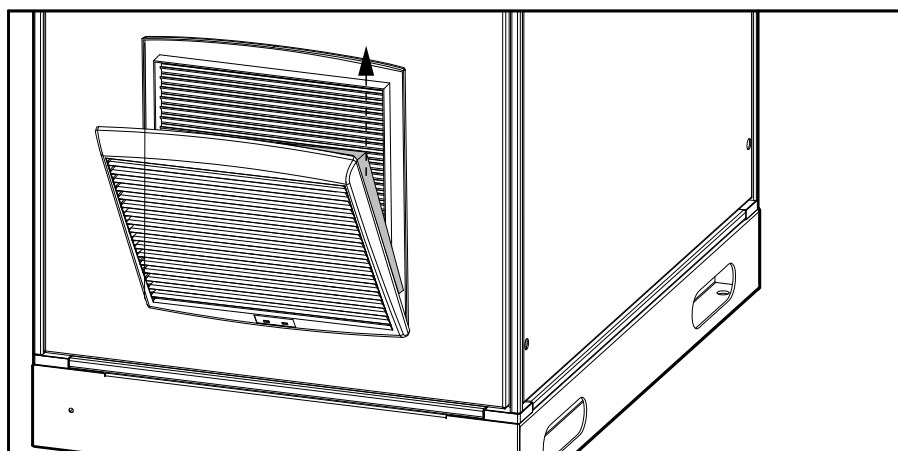
Работа от батарей
Разрядный тест
Нагр 058% Емк. 093%
405Uвх, 400Uвых, 50Hz

Примечание: После проверки система возвращается к прежнему режиму работы. Данные, полученные в ходе последнего теста на разряд, доступны в меню **Просмотр статистики**.

Техническое обслуживание

Замена фильтров

1. Потяните вентиляционную решетку вверх и извлеките ее из шкафа.



2. Замените воздушный фильтр.
3. Установите вентиляционную решетку на прежнее место.

Поиск и устранение неисправностей

Сообщения о сигнале тревоги

В следующей таблице перечислены все всплывающие сообщения, которые могут отображаться дисплее:

Номер	Сообщение о сигнале тревоги	Всплывающее сообщение	Описание	Корректирующее действие
2	-	Ошибка в конфигурации системы	Ошибка в конфигурации системы. В аппаратных компонентах возникла неисправность или был загружен неправильный файл конфигурации.	Проверьте файл конфигурации
186	Бат: темп-ра предупр	Температура батареи превысила предельно допустимую	Температура батареи превысила запрограммированный уровень предупреждения.	Проверьте отверстия для входа воздуха
				Проверьте температуру в помещении
				Проверьте ток зарядки
				Проверьте состояние батареи
266	-	Повышенное выходное напряжение	Напряжение на выходе ИБП (среднеквадратичное) превысило верхний допустимый предел.	-
269	Перегрузка	ИБП перегружен	На выходе ИБП возникла перегрузка (> 105 %).	Уменьшите нагрузку
304	Бат: повышенное напр	Напряжение батареи слишком высокое	Напряжение батареи превысило запрограммированный уровень предупреждения. (при работе от батареи предупреждение не выдается).	-
306	Батарея разряжена	Инвертор отключен из-за низкого напряжения батареи	Напряжение на батарее опустилось ниже уровня отключения.	Перезарядите батарею
826	-	Замыкание на землю цепи батареи	ИБП обнаружил замыкание на землю на батарее.	Проверьте подключение батареи
312	Батарея слабая	Батарея слабая	Емкость батареи недостаточна (по результатам работы функции интеллектуального управления батареями).	Перезарядите батарею
				Замените батарею
313	Батарея дефектная	Батарея дефектная	Батарея неисправна (по результатам работы функции интеллектуального управления батареями).	Замените батарею
331	Q201/Q202: разомкнут	Батарея отсоединена	Выключатель батареи Q201/Q202 разомкнут.	-
351	ABUS: сбой терминат	ABUS: нет терминаторов	Отключен кабель ABUS (дополнительная шина) или отсутствуют терминаторы ABUS.	-
371	Нет мастера паралл.	Нет ведущего блока в параллельной конфигурации	В параллельной системе отсутствует ведущий блок (количество общих ведущих блоков = 0).	-
375	Тревога резервир.	Потеря параллельного резервирования	По крайней мере один ИБП отсоединен или выключен, поэтому работа в избыточном режиме не обеспечена.	-
397	PBUS 1 сбой связи	Сбой параллельной связи по кабелю 1	Отключен внутренний или внешний кабель PBUS1 (параллельная шина) или отсутствуют терминаторы PBUS1.	-
398	PBUS 2 сбой связи	Сбой параллельной связи по кабелю 2	Отключен внутренний или внешний кабель PBUS2 (параллельная шина) или отсутствуют терминаторы PBUS2.	-
440	Сигнал авар. откл.	EPO активирован	Активизирован цифровой вход «Аварийное выключение (EPO)»	-

Номер	Сообщение о сигнале тревоги	Всплывающее сообщение	Описание	Корректирующее действие
			(разомкнут контакт) или отсоединен кабель EPO.	
447	Внутренняя ошибка	Обнаружен системный отказ	Обнаружена внутренняя ошибка.	-
803	-	Отказ статического переключателя байпаса	Связь с переключателем статического байпаса оказалась нарушена или во время байпаса по требованию был обнаружен постоянный ток.	-
814	-	Перегрев силового модуля или трансформатора	Проверьте вход для воздуха (смените фильтры) и температуру в помещении или уменьшите нагрузку.	Проверьте отверстия для входа воздуха и фильтры воздуха
				Проверьте температуру в помещении
				Проверьте выходную нагрузку
825	-	Отказ вентилятора	Проверьте все вентиляторы. При необходимости замените их.	Проверьте все вентиляторы
830	-	Отказ выпрямителя	Неисправность предохранителя на входе сети, контактора K101 на входе сети или зарядного устройства.	-
831	-	Отказ инвертора	Неисправность выпрямителя, IGBT-транзистора, реле или предохранителя.	-
HMI_1	-	ABUS сбой связи	Связь через ABUS не действует.	Проверьте кабели и терминаторы ABUS
HMI_2	-	ABUS сбой питания	Сбой в подаче питания SELV4 в пользовательском интерфейсе.	Проверьте кабели ABUS
HMI_3	-	Нет места для конфигурации во флэш-памяти HMI	Пространства в флэш-памяти пользовательского интерфейса недостаточно для того, чтобы сохранить измененную конфигурацию.	Отключите и заново подключите источник питания пользовательского интерфейса
HMI_4	-	Сбой памяти HMI SRAM	Обнаружена неисправность во внешней памяти SRAM в пользовательском интерфейсе.	-
HMI_5	-	HMI code memory checksum invalid (Неправильная контрольная сумма памяти HMI)	Микропрограммное обеспечение HMI обнаружило недопустимое значение CRC кодовой памяти.	-

Описания событий в журнале

В следующей таблице перечислены все события, которые могут отображаться на дисплее и могут быть назначены для светодиодных индикаторов и реле:

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
11	Готовность	-	Готовность	Система находится в режиме ожидания.	-
15	Работа от батареи	-	Работа от батареи	Система работает от батареи.	-
16	Нормальный режим	-	Нормальный режим	Система работает в нормальном режиме.	-
17	Байпас затребован	-	Стат. байпас по требованию	Система перешла в режим статического байпаса по команде пользователя.	-

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
18	Временный байпас	-	Временный стат. байпас	Система перешла в режим статического байпаса из-за неисправности.	Просмотрите журнал событий и найдите причину перехода системы в режим статического байпаса
40	Зарядное устройство откл.	-	Зарядное устройство откл.	Для зарядного устройства задан режим «выключено». В этом состоянии батареи не заряжаются.	-
41	Подзаряд	-	Постоянная подзарядка	Для зарядного устройства задан режим постоянной подзарядки . Батареи подзаряжаются с напряжением постоянной подзарядки.	-
42	Ускоренная подзарядка	-	Ускоренная подзарядка	Для зарядного устройства задан режим Ускоренная подзарядка . Батареи подзаряжаются с напряжением ускоренной подзарядки.	-
43	Первичный заряд	-	Первичная зарядка	Для зарядного устройства задан режим первичной зарядки . Батареи подзаряжаются с напряжением первичной зарядки.	-
44	Циклический заряд	-	Цикл «зарядка-разрядка»	Для зарядного устройства задан режим цикла цикла «зарядка-разрядка» . Батареи подзаряжаются с напряжением цикла «зарядка-разрядка».	-
45	Ускор/перв блокиров	Ускор/перв разрешены	Ускоренный / первичный заряд блокированы	Активирован цифровой ввод на блок ускор/первичный заряд.	-
102	Отказ оборуд. PFC	Обор. PFC ОК	Отказ оборуд. выпрямителя	Неисправность в силовом модуле (выпрямитель).	-
110	Отказ оборуд. ЗУ	Обор. ЗУ ОК	Отказ зарядного устройства	Неисправность в силовом модуле (зарядное устройство).	-
132	Отказ оборуд. ИНВ	Обор. ИНВ ОК	Отказ оборуд. инвертора	Неисправность в силовом модуле (инвертор).	-
146	Инвертор: нет синхр.	Инвертор: синхр. ОК	Рассинхронизация инвертора	Инвертор не синхронизирован с сетью байпаса.	Проверьте характеристики в сети байпаса (напряжение и частоту)
161	Стат. байпас ВКЛ	Стат. байпас ОТКЛ	Стат. байпас ВКЛ	Система работает в режиме статического байпаса. Нагрузка получает питание от сети байпаса (временный байпас или байпас по требованию).	-

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
162	Отказ СПБ	СПБ ОК	Отказ переключателя статического байпаса	Питание на статический переключатель байпаса не подается, проводка коммуникационной связи между контроллером ИБП и контроллером переключателя статического байпаса отключена или контроллер статического байпаса не работает.	Проверьте, подается ли питание на плату контроллера статического переключателя байпаса
					Проверьте проводку коммуникационной связи между главным контроллером ИБП и контроллером переключателя статического байпаса
					Проверьте, работает ли плата контроллера статического переключателя байпаса
163	SBS Indep fired (СБП жестко переведен во включенное состояние и не управляется)	СПБ ОК	SBS Independent fired (СБП жестко переведен во включенное состояние и не управляется)	СПБ больше не управляется контроллером ИБП и был заблокирован в сработавшем состоянии.	Проверьте проводку коммуникационной связи
					Проверьте, работает ли контроллер ИБП
					Это состояние может быть оставлено только при сбросе платы контроллера СПБ. Это должно быть сделано путем перемещения переключателя ручного байпаса в положение Bypass («Байпас»)
164	Отказ тока СПБ	Ток СПБ ОК	Отказ тока СПБ	В режиме байпаса по требованию обнаружен постоянный ток.	-
166	Q601: БАЙПАС	-	Ручной переключатель байпаса: БАЙПАС	Ручной переключатель байпаса находится в положении БАЙПАС.	-
167	Q601: АВТО	-	Ручной переключатель байпаса: АВТО	Ручной переключатель байпаса находится в положении АВТО.	-
181	СМ: темп-ра предуп.	СМ: температура ОК	Возможен перегрев СМ	Предупреждение о перегреве силового модуля (90 °C).	Проверьте отверстия для входа воздуха в ИБП
					Проверьте модуль вентилятора
					Проверьте температуру в помещении
					Уменьшите нагрузку
182	СМ: перегрев	СМ: температура ОК	Перегрев СМ	Температура силового модуля превысила 100 °C (задержка 60 с). Силовой модуль отключен.	Проверьте отверстия для входа воздуха в ИБП
					Проверьте модуль вентилятора
					Проверьте температуру в помещении
					Уменьшите нагрузку

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
183	T001 перегрев	T001 температура ОК	Перегрев T001	Перегрев трансформатора сети выпрямителя. Если данное событие присутствует в течение 10 минут, выпрямитель отключается, а система автоматически переходит на работу от батареи.	Проверьте отверстия для входа воздуха в ИБП
					Проверьте модуль вентилятора
					Проверьте температуру в помещении
					Уменьшите ток заряда батарей
					Уменьшите нагрузку
184	T401 перегрев	T401 температура ОК	Перегрев T401	Перегрев выходного трансформатора. Если данное событие присутствует в течение 10 минут, инвертор отключается, а система автоматически переходит на байпас (если это возможно).	Проверьте отверстия для входа воздуха в ИБП
					Проверьте модуль вентилятора
					Проверьте температуру в помещении
					Уменьшите нагрузку
185	T501 перегрев	T501 температура ОК	Перегрев T501	Перегрев трансформатора байпаса.	Проверьте отверстия для входа воздуха в ИБП
					Проверьте модуль вентилятора
					Проверьте температуру в помещении
					Уменьшите нагрузку
186	Бат: темп-ра предуп	Бат: температура ОК	Возможен перегрев батареи	Температура батареи превысила запрограммированный уровень предупреждения.	Проверьте отверстия для входа воздуха
					Проверьте температуру в помещении
					Проверьте ток зарядки
					Проверьте состояние батареи
187	Бат: темп-ра откл.	Бат: температура ОК	Батарея отключена из-за перегрева	Температура батареи превысила запрограммированный уровень выключения. Зарядное устройство батареи выключено.	Проверьте отверстия для входа воздуха
					Проверьте температуру в помещении
					Проверьте состояние батареи
189	Темп 1 предуп.	Темп 1 ОК	Температура 1	Датчик температуры, подключенный к плате внешних подключений, подал сигнал о превышении допустимой температуры.	-
190	Темп 2 предуп.	Темп 2 ОК	Температура 2	Датчик температуры, подключенный к плате внешних подключений, подал сигнал о превышении допустимой температуры.	-
191	Темп 3 предуп.	Темп 3 ОК	Температура 3	Датчик температуры, подключенный к	-

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
				плате внешних подключений, подал сигнал о превышении допустимой температуры.	
192	T001 Отказ датчика	T001 Датчик в норме	Отказ датчика температуры T001	Датчик температуры RT100 на входном трансформаторе T001 не подключен или замкнут.	Проверьте подключение кабелей к датчику температуры
193	T401 Отказ датчика	T401 Датчик в норме	Отказ датчика температуры T401	Датчик температуры на выходном трансформаторе не подключен или замкнут.	Проверьте подключение кабелей к датчику температуры
194	T501 Отказ датчика	T501 Датчик в норме	Отказ датчика температуры T501	Датчик температуры на выходном трансформаторе не подключен или замкнут.	Проверьте подключение кабелей к датчику температуры
200	СМ: отказ вент-ра	СМ: вентиляторы ОК	Отказ вентилятора СМ	Неисправность вентиляторов в силовом модуле.	Проверьте вентиляторы в силовых модулях
201	СПБ отказ вент-ра	СПБ вентилятор ОК	Отказ вентилятора СПБ	Отказ вентилятора в блоке переключателя статического байпаса (СПБ).	Проверьте вентиляторы в блоке СПБ
202	Отказ вент. трансф.	Вент. трансф. ОК	Отказ вентилятора в трансформаторе	Неисправность вентиляторов в трансформаторе выпрямителя, выходном трансформаторе или трансформаторе байпаса).	Проверьте вентиляторы трансформаторов
220	Сеть: сбой дейс. зн.	Сеть: действ. зн. ОК	Недопустимое действ. напряжение в сети	Напряжение в сети выпрямителя вышло за пределы допусков.	Проверьте характеристики входной сети (напряжение и частоту)
221	Вв. сети: сбой д. зн	Вв. сети: дей. зн ОК	Недопустимое действ. напряжение на вводе сети	Напряжение питающей сети выпрямителя на первичной обмотке входного трансформатора вышло за пределы допусков.	Проверьте характеристики входной сети (напряжение и частоту)
222	Сеть: сбой мгн. зн.	Сеть: мгн. знач. ОК	Недопустимое мгн. напряжение в сети	Напряжение в сети выпрямителя вышло за пределы допусков.	-
223	Сеть: сбой частоты	Сеть: частота ОК	Недопустимая частота в сети	Частота в сети выпрямителя вышла за пределы допусков.	-
224	Сеть: нет фазы	Сеть: фазы ОК	Отсутствие фазы в сети	В сети выпрямителя отсутствует фаза.	Проверьте контакты входного выключателя
					Проверьте цепь управления системы измерения входного напряжения
					Проверьте проводку входного трансформатора
225	Ввод сети: нет фазы	Ввод сети: фазы ОК	Отсутствие фазы на вводе сети	Отсутствует одна фаза напряжения в сети выпрямителя на первичной обмотке	Проверьте контакты входного выключателя

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
				входного трансформатора.	Проверьте цепь управления системы измерения входного напряжения
228	Сеть: сбой синхр.	Сеть: синхр. ОК	Сеть: сбой синхр.	Выпрямитель с коррекцией коэффициента мощности не может синхронизироваться с сетевым входом выпрямителя.	Проверьте характеристики входной сети (напряжение и частоту)
229	Нет нейтрали сети	Нейтраль сети ОК	Сеть: нейтраль отсутствует	Отсутствует нейтраль в сети выпрямителя.	Проверьте подключение провода нейтрали
240	Бай: сбой дей. знач.	Бай: дей. знач. ОК	Байпас: недопустимое действ. напряжение	Напряжение в сети байпаса вышло за пределы допусков. Система ИБП не может переключиться в режим статического байпаса.	-
241	Бай: сбой д. зн. вх	Бай: дейс. зн. вх ОК	Байпас: недопустимое действ. напряжение на входе	Напряжение в сети байпаса на первичной обмотке трансформатора байпаса вышло за пределы допусков.	-
242	Бай: сбой мгн. знач.	Бай: мгн. знач. ОК	Байпас: недопустимое мгн. напряжение	Напряжение в сети байпаса вышло за пределы допусков. Система ИБП не может переключиться в режим статического байпаса.	-
243	Байпас: сбой частоты	Байпас: частота ОК	Байпас: недопустимая частота	Частота в сети байпаса вышла за запрограммированные пределы допусков. Система ИБП не может переключиться в режим статического байпаса.	-
244	Байпас: нет фазы	Сеть: фазы ОК	Байпас: нет фазы	В сети байпаса отсутствует фаза.	-
245	Байпас: нет фазы вх.	Байпас: фазы вх. ОК	Байпас: нет фазы на входе	Отсутствует одна фаза напряжения байпаса на первичной обмотке трансформатора.	-
260	Инв: сбой д. знач	Инв: д. знач ОК	Выход инвертора: недопустимое действ. значение	Напряжение на выходе ИБП вышло за пределы допусков.	-
261	Вых: сбой действ. зн.	Вых: действ. зн. ОК	Выход: недопустимое действ. напряжение	Выходное напряжение на вторичной обмотке выходного трансформатора вышло за пределы допусков.	-
262	Вых: сбой мгн. знач.	Вых: мгн. знач. ОК	Выход: недопустимое мгн. напряжение	Напряжение на выходе ИБП вышло за пределы допусков.	-
263	Выход: сбой частоты	Выход: частота ОК	Выход: недопустимая частота	Частота на выходе ИБП вышла за пределы допусков.	-
264	Выход: нет фазы	Выход: фазы ОК	Выход: нет фазы	Отсутствует одна фаза выходного	-

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
				напряжения на вторичной обмотке трансформатора.	
267	Выс. нагр - предупр.	Нагрузка ОК	Высокая нагрузка	Мощность нагрузки превышает заданный уровень предупреждения.	Уменьшите нагрузку
268	Предельный ток	Нет Предельный	Предельный ток	Ограничитель тока инвертора активен.	Уменьшите нагрузку
269	Перегрузка	Нет перегрузки	Перегрузка на выходе	На выходе ИБП возникла перегрузка (> 105 %).	Уменьшите нагрузку
301	Бат: выс нагр - откл	Бат: напряжение ОК	Батарея отключена из-за высокого напряжения	Напряжение батареи превысило запрограммированный верхний уровень выключения. Зарядное устройство отключено.	-
304	Бат: повышенное нагр	Бат: напряжение ОК	Высокое напряжение на батарее	Напряжение батареи превысило запрограммированный уровень предупреждения. (при работе от батареи предупреждение не выдается).	-
305	Бат: пониженное нагр	Бат: напряжение ОК	Батарея разряжена	Напряжение батареи опустилось ниже запрограммированного уровня предупреждения.	Перезарядите батарею
306	Батарея разряжена	Батарея ОК	Батарея отключена из-за низкого напряжения	Напряжение на батарее опустилось ниже уровня отключения.	Перезарядите батарею
307	Бат: зам. на землю +	Бат: нет зам. на зем	Замык. на землю для плюса батареи	Интерфейс обнаружил замыкание на землю на плюсовом контакте батареи.	Проверьте подключение батареи
308	Бат: зам. на землю -	Бат: нет зам. на зем	Замык. на землю для минуса батареи	Интерфейс обнаружил замыкание на землю на минусовом контакте батареи.	Проверьте подключение батареи
309	ABM тест запущен	-	Тест ABM запущен	ABM-тест запущен.	-
310	ABM тест окончен	-	Тест ABM выполнен	ABM-тест выполнен.	-
311	ABM тест прерван	-	Тест ABM прерван	ABM-тест прерван.	-
312	Батарея слабая	Батарея ОК	Недост. емкость батареи	Емкость батареи недостаточна (по результатам работы функции интеллектуального управления батареями).	Перезарядите батарею
					Замените батарею
313	Батарея дефектная	Батарея ОК	Батарея дефектная	Батарея неисправна (по результатам работы функции интеллектуального управления батареями).	Замените батарею
314	Предупр: время раб.	Время работы ОК	Предупреждение: время автономной работы	Время автономной работы лишь на 2 минуты больше уровня предупреждения.	-

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
315	Тревога: время раб.	Время работы ОК	Тревога: время автономной работы	Время автономной работы от АКБ меньше запрограммированного минимального времени автономной работы от АКБ.	-
316	Разряд. тест запущен	-	Тест на разряд запущен	Тест на разряд запущен.	-
317	Разряд. тест окончен	-	Тест на разряд выполнен	Тест на разряд выполнен.	-
318	Разряд. тест прерван	-	Тест на разряд прерван	Тест на разряд прерван.	-
330	Q001: разомкнут	Q001: замкнут	Q001 разомкнут	Прерыватель Q001 на входе сети выпрямителя разомкнут.	-
331	Q201/Q202: разомкнут	Q201/Q202: замкнут	Q201/Q202 разомкнут	Выключатель батареи Q201/Q202 разомкнут.	-
332	Q501: разомкнут	Q501: замкнут	Q501 разомкнут	Прерыватель Q501 на входе сети байпаса разомкнут.	-
334	Q611: разомкнут	Q611: замкнут	Q611 разомкнут	Прерыватель Q611 на выходе для нагрузки разомкнут.	-
338	K401: разомкнут	K401: замкнут	K401 разомкнут	Контактор K401 для защиты байпаса от обратной подачи напряжения разомкнут.	-
339	Q528: разомкнут	Q528: замкнут	Q528 разомкнут	Входной выключатель СПБ Q528 разомкнут.	-
351	ABUS: сбой терминат	ABUS: терминатор ОК	ABUS: нет терминаторов	Отключен кабель ABUS (дополнительная шина) или отсутствуют терминаторы ABUS.	-
371	Нет мастера паралл.	Мастер пар. выбран	Нет ведущего блока в параллельной конфигурации	В параллельной системе отсутствует ведущий блок (количество общих ведущих блоков = 0).	-
374	Тревога паралл. нагр.	Паралл. нагрузка ОК	Сигнал тревоги параллельной нагрузки	Слишком высока фактическая нагрузка, чтобы гарантировать параллельную работу. При отказе одной системы ИБП оставшиеся системы будут перегружены.	-
375	Тревога резервир.	Резервирование ОК	Сигнал тревоги избыточного (резервного) режима	По крайней мере один ИБП отсоединен или выключен, поэтому работа в избыточном режиме не обеспечена.	-
397	PBUS 1 сбой связи	PBUS1 ОК	PBUS1: сбой связи	Отключен внутренний или внешний кабель PBUS1 (параллельная шина) или отсутствуют терминаторы PBUS1.	-

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
398	PBUS 2 сбой связи	PBUS2 ОК	PBUS2: сбой связи	Отключен внутренний или внешний кабель PBUS2 (параллельная шина) или отсутствуют терминаторы PBUS2.	-
399	PBUS1:сбой терминат	PBUS1:терминатор ОК	PBUS 1: нет терминаторов	Отключен внутренний или внешний кабель PBUS1 (параллельная шина) или отсутствуют терминаторы PBUS1.	-
400	PBUS2:сбой терминат	PBUS2:терминатор ОК	PBUS 2: нет терминаторов	Отключен внутренний или внешний кабель PBUS2 (параллельная шина) или отсутствуют терминаторы PBUS2.	-
440	Сигнал авар. откл.	Нет сигн. авар. откл	Аварийное выключение (EPO)	Активизирован цифровой вход «Аварийное выключение» (EPO) (разомкнут контакт) или отсоединен кабель EPO.	-
447	Внутренняя ошибка	Нет внутренн. ошибки	Внутренняя ошибка	Обнаружена внутренняя ошибка.	-
448	Блокирован на байп.	Байп.разблокир.	Переключатель статического байпаса заблокирован	Система была заблокирована в режиме статического байпаса после 8 неудачных попыток переключения на работу от батареи.	-
663	LCM Fan Module	-	LCM Alert 1	Модуль управления жизненным циклом сообщает о необходимости замены модулей вентиляторов.	-
668	LCM Battery	-	LCM Alert 2	Модуль управления жизненным циклом сообщает о необходимости замены батареи.	-
673	LCM Power Module	-	LCM Alert 3	Модуль управления жизненным циклом сообщает о необходимости замены силовых модулей.	-
678	LCM Air Filter	-	LCM Alert 4	Модуль управления жизненным циклом сообщает о необходимости замены воздушных фильтров.	-
683	LCM 10 Year	-	LCM Alert 5	Модуль управления жизненным циклом сообщает о необходимости замены соответствующих компонентов по прошествии 10 лет эксплуатации.	-
738	BlockBst/Init	-	ECB-In1	Вход 1 на плате внешних	-

Номер	Текст при «появлении» сигнала тревоги	Текст при «исчезновении» сигнала тревоги	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
				подключений разомкнут / замкнут	
739	ForceToBoost	-	ECB-In2	Вход 2 на плате внешних подключений разомкнут / замкнут	-
800	-	-	Общий сигнал тревоги	Существует по крайней мере один отложенный сигнал тревоги в системе.	-
803	-	-	Отказ СПБ	Связь с переключателем статического байпаса оказалась нарушена или во время байпаса по требованию был обнаружен постоянный ток.	-
807	-	-	Сеть байпаса за пределами допусков	Напряжение в сети байпаса вышло за пределы допусков, отсутствует фаза, неправильный поворот фаз недопустимая частота.	-
808	-	-	Выход за пределами допусков	Напряжение или частота на выходе вышли за пределы допусков.	-
812	-	-	Сеть питания за пределами допусков	Входное напряжение сети вышло за пределы допусков, отсутствует фаза, неправильный поворот фаз недопустимая частота.	-
814	-	-	Перегрев	Проверьте вход для воздуха (смените фильтры) и температуру в помещении или уменьшите нагрузку.	Проверьте отверстия для входа воздуха и фильтры воздуха
					Проверьте температуру в помещении
					Проверьте выходную нагрузку
823	-	-	Батарея за пределами допусков	Перезарядите или замените батарею.	-
825	-	-	Неисправность вентилятора	Проверьте все вентиляторы. При необходимости замените их.	Проверьте все вентиляторы
826	-	-	Замыкание на землю цепи батареи	ИБП обнаружил замыкание на землю на батарее.	Проверьте подключение батареи
830	-	-	Неисправность выпрямителя	Неисправность предохранителя на входе сети, контактора K101 на входе сети или зарядного устройства.	-
831	-	-	Отказ оборуд. ИНВ	Неисправность выпрямителя, IGBT-транзистора, реле или предохранителя.	-

Специфические для системы светодиоды для передачи сигналов тревоги

Светодиоды для передачи сигналов тревоги на интерфейсе дисплея

Сеть питания за пределами допусков	●	Батарея разряжена	●	Неисправность выпрямителя	●
Сеть байпаса за пределами допусков	●	Q201/Q202 разомкнут	●	Отказ оборуд. ИНВ	●
Перегрузка на выходе	●			Отказ СПБ	●
Инвертор: нет синхр.	●			Неисправность вентилятора	●
				Перегрев	●

Номер	Текст светодиодов	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
812	Сеть питания за пределами допусков	Входное напряжение сети вышло за пределы допусков, отсутствует фаза, неправильный поворот фаз недопустимая частота.	-
807	Сеть байпаса за пределами допусков	Напряжение в сети байпаса вышло за пределы допусков, отсутствует фаза, неправильный поворот фаз недопустимая частота.	-
269	Перегрузка на выходе	На выходе ИБП возникла перегрузка (> 105 %).	Уменьшите нагрузку
146	Инвертор: нет синхр.	Инвертор не синхронизирован с сетью байпаса.	Проверьте характеристики в сети байпаса (напряжение и частоту)
305	Батарея разряжена	Напряжение батареи опустилось ниже запрограммированного уровня предупреждения.	Перезарядите батарею
331	Q201/Q202 разомкнут	Выключатель батареи Q201/Q202 разомкнут.	-
830	Неисправность выпрямителя	Неисправность предохранителя на входе сети, контактора К101 на входе сети или зарядного устройства.	-
831	Отказ оборуд. ИНВ	Неисправность выпрямителя, IGBT-транзистора, реле или предохранителя.	-
803	Отказ СПБ	Связь с переключателем статического байпаса оказалась нарушена или во время байпаса по требованию был обнаружен постоянный ток.	-
825	Неисправность вентилятора	Проверьте все вентиляторы. При необходимости замените их.	-
814	Перегрев	Проверьте вход для воздуха (смените фильтры) и температуру в помещении или уменьшите нагрузку.	Проверьте отверстия для входа воздуха и фильтры воздуха
			Проверьте температуру в помещении
			Проверьте выходную нагрузку

Специфические для системы цифровые входы

Цифровой вход	Номер сигнала тревоги	Текст входа	Текст сигнала тревоги	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
ECB-Аварийное отключение питания	440	Аварийное выключение	Система аварийного отключения питания	Активизирован цифровой вход «Аварийное выключение (ЕРО)» (разомкнут контакт) или отсоединен кабель ЕРО.	-
ECB-In1	738	Блокир ускор/перв зар	BlockBst/Init	Блокировать ускорительный и первичный заряд	-
ECB-In2	739	Переход на ускор заряд	ForceToBoost	Переводит ИБП в режим ускоренной зарядки	-

Специфические для системы цифровые выходы

Цифровой выход	Номер сигнала тревоги	Текст выхода	Описание сигнала тревоги	Корректирующее действие
ECB-ComAl	800	Общий сигнал тревоги	Существует по крайней мере один отложенный сигнал тревоги в системе.	-
ECB-Out01	15	Работа от батареи	Система работает от батареи.	-
ECB-Out02	161	Стат. байпас ВКЛ	Система работает в режиме статического байпаса. Нагрузка получает питание от сети байпаса (временный байпас или байпас по требованию).	-

Уполномоченный поставщик в РФ: АО «Шнейдер Электрик»
ул. Двинцев, д.12, корп.1
127018 г. Москва
Россия

Тел. +7 (495) 777 99 90 Факс +7 (495) 777 99 92

<http://www.schneider-electric.com/ru/ru/index.jsp>

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