



Schneider Electric Easy UPS 3S - технические характеристики. Юниджет

Постоянная ссылка на страницу: <https://www.uni-jet.com/catalog/ibp/online-ibp/schneider-electric-easy-ups-3s/>



Easy UPS 3S

10–40 кВА 3:3 и
10–30 кВА 3:1

Технические характеристики

12.2018



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
Общие сведения о системе	9
Список моделей	10
Пользовательский интерфейс	12
Интерфейс дисплея	14
Обзор одиночного ИБП	15
Обзор резервной параллельной системы 1+1 с общим батарейным массивом	16
Обзор параллельной системы.....	17
Местоположение выключателей	18
Технические данные.....	22
Входной коэффициент мощности	22
Эффективность – ИБП 3:3	22
Эффективность – ИБП 3:1	23
Снижение номинальных значений из-за коэффициента мощности нагрузки	24
Батареи	24
Напряжение в конце разряда	24
Соответствие техническим условиям	25
Связь и управление	25
Планирование объекта для Easy UPS 3S 3:3	26
Технические характеристики входа – ИБП 3:3	26
Технические характеристики байпаса – ИБП 3:3	26
Технические характеристики выхода – ИБП 3:3.....	27
Технические характеристики батарей – ИБП 3:3 с внутренними батареями.....	27
Технические характеристики батарей – ИБП 3:3 с внешними батареями.....	29
Требуемая защита входной сети и сечения кабелей – ИБП 3:3.....	29
Вес и размеры ИБП – ИБП 3:3.....	32
Вес и размеры ИБП при транспортировке – ИБП 3:3	32
Планирование объекта для Easy UPS 3S 3:1	34
Технические характеристики входа – ИБП 3:1	34
Технические характеристики байпаса – ИБП 3:1	34
Технические характеристики выхода – ИБП 3:1.....	35
Технические характеристики батарей – ИБП 3:1 с внутренними батареями.....	35
Технические характеристики батарей – ИБП 3:1 с внешними батареями.....	36
Необходимая защита линий на входе и выходе и сечения кабелей – ИБП 3:1	36
Вес и размеры – ИБП 3:1	37
Вес и размеры при транспортировке – ИБП 3:1	39
Планирование объекта.....	40

Рекомендуемые болты и наконечники кабелей	40
Требования к моменту затяжки болтов	40
Свободное пространство	41
Рабочая среда	42
Рассеиваемое тепло	42
Требования к движению воздуха	42
Масса и габариты шкафа батарейного размыкателя	42
Вес и размеры шкафа модульной батареи	42
Масса и размеры шкафа модульной батареи при транспортировке	43
Чертежи	44
Система с одиночным вводом питания Easy UPS 3S с внешними батареями	44
Система с двойным вводом питания Easy UPS 3S с внешними батареями	45
Система с одиночным вводом питания Easy UPS 3S с внутренними батареями	46
Система с двойным вводом питания Easy UPS 3S с внутренними батареями	47
Параметры	48
Настройки	48
Ограниченная гарантия производителя	50

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.

Электромагнитная совместимость

Уведомление
ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ Этот продукт относится к категории С3 в соответствии с требованиями стандарта IEC 62040-2. Данный продукт предназначен для коммерческих и промышленных областей применения второй категории потребителей – для предотвращения помех могут требоваться ограничения при установке или дополнительные меры. Потребители второй категории 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 ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ • Установка продукта должна производиться в соответствии с техническими условиями и требованиями, определенными компанией Schneider Electric. Они касаются, в частности, внешней и внутренней защиты (автоматические выключатели на главном распределительном щите, 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 ДУГОВОЙ ВСПЫШКИ

Установка системы ИБП должна проводиться с соблюдением местных и государственных электротехнических норм и стандартов. 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

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 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 ДУГОВОГО РАЗРЯДА

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

- 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, толчков и наклонов
- Воздействие прямых солнечных лучей, источников тепла или сильных электромагнитных полей

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

Уведомление

ОПАСНОСТЬ ПЕРЕГРЕВА

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

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

Уведомление

ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

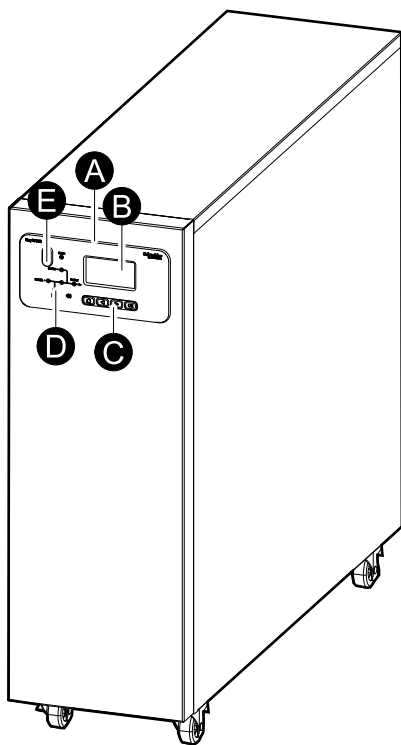
Не подключайте выход ИБП к системам с восстанавливающейся нагрузкой, в том числе к фотоэлектрическим системам и скоростным приводам.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.

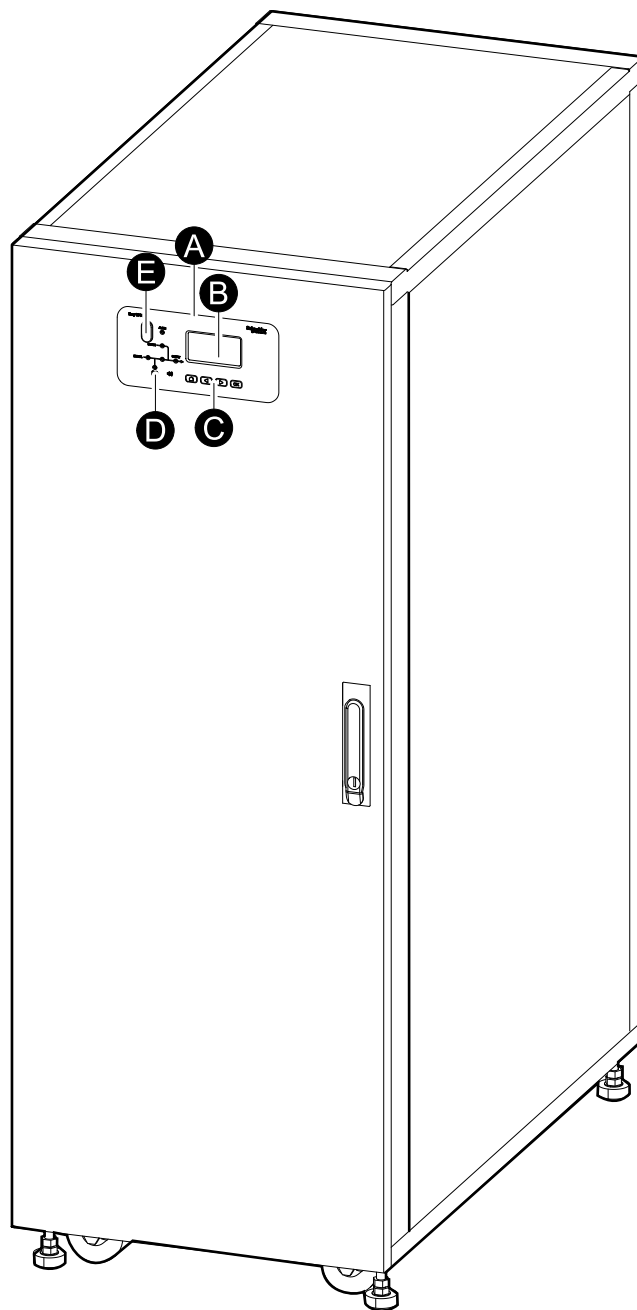
Общие сведения о системе

- A. Пользовательский интерфейс
- B. Интерфейс дисплея
- C. Клавиши
- D. Светодиодные индикаторы состояния
- E. Кнопка аварийного отключения питания

ИБП с внешними батареями



ИБП с внутренними батареями



Список моделей

ИБП

ИБП 3:3

- E3UPS10KH. Easy UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями
- E3UPS15KH. Easy UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями
- E3UPS20KH. Easy UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями
- E3UPS30KH. Easy UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями
- E3UPS40KH. Easy UPS 3S 40 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями
- E3SUPS10KHB. Easy UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями¹
- E3SUPS15KHB. Easy UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями¹
- E3SUPS20KHB. Easy UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями¹
- E3SUPS30KHB. Easy UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями¹
- E3SUPS40KHB. Easy UPS 3S 40 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями¹
- E3SUPS10KHB1. Easy UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 15 минут¹
- E3SUPS10KHB2. Easy UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 40 минут¹
- E3SUPS15KHB1. Easy UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 9 минут¹
- E3SUPS15KHB2. Easy UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 25 минут¹
- E3SUPS20KHB1. Easy UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 15 минут¹
- E3SUPS20KHB2. Easy UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 30 минут¹
- E3SUPS30KHB1. Easy UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними

ИБП 3:1

- E3SUPS10K3I. Easy UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внешними батареями
- E3SUPS15K3I. Easy UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внешними батареями
- E3SUPS20K3I. Easy UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внешними батареями
- E3SUPS30K3I. Easy UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внешними батареями
- E3SUPS10K3IB. Easy UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями¹
- E3SUPS15K3IB. Easy UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями¹
- E3SUPS20K3IB. Easy UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями¹
- E3SUPS30K3IB. Easy UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями¹
- E3SUPS10K3IB1. Easy UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 15 минут¹
- E3SUPS10K3IB2. Easy UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 40 минут¹
- E3SUPS15K3IB1. Easy UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 9 минут¹
- E3SUPS15K3IB2. Easy UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 25 минут¹
- E3SUPS20K3IB1. Easy UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 15 минут¹
- E3SUPS20K3IB2. Easy UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 30 минут¹
- E3SUPS30K3IB1. Easy UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 9 минут¹

1. Недоступно в Индии и Китае

ИБП 3:3

- батареями – время автономной работы 9 минут²
- E3SUPS30KHB2. Easy UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 25 минут²
 - E3SUPS40KHB1. Easy UPS 3S 40 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 10 минут²
 - E3SUPS40KHB2. Easy UPS 3S 40 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 15 минут²

ИБП 3:1

- E3SUPS30K3IB2. Easy UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями – время автономной работы 25 минут²

Параметры

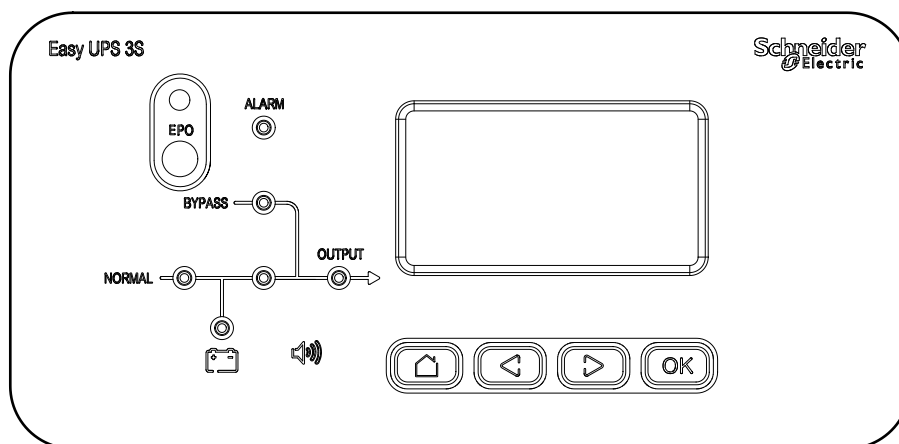
- E3SOPT001. Сетевая карта Easy UPS 3S
- E3SOPT002. Плата параллельной работы Easy UPS 3S
- E3SOPT003. Датчик температуры Easy UPS 3S с кабелем для систем с внешними батареями
- E3SOPT004. Набор для холодного запуска Easy UPS 3S
- E3SOPT006. Панель сервисного байпаса Easy UPS 3S для параллельных систем до 2 блоков 10–40 кВА
- E3SOPT007. Шкаф батарейного размыкателя Easy UPS 3S
- E3SOPT008. Комплект батарейных размыкателей Easy UPS 3S
- GVEBC7. Пустой батарейный шкаф шириной 700 мм
- GVEBC11. Пустой батарейный шкаф шириной 1100 мм

Батареи

- E3SXR6. Шкаф модульной батареи Easy UPS 3S
- E3SBTU. Стандартный модуль батарей Easy UPS 3S
- E3SBTHU. Высокопроизводительный модуль батарей Easy UPS 3S
- E3SBT4. Линейка стандартных аккумуляторных батарей Easy UPS 3S
- E3SBTH4. Линейка высокопроизводительных аккумуляторных батарей Easy UPS 3S

2. Недоступно в Индии и Китае

Пользовательский интерфейс



Клавиши

Начало	Предыд.	Далее	Подтвердить

Аварийное отключение питания

Используйте кнопку аварийного отключения питания только в чрезвычайной ситуации. При нажатии кнопки аварийного отключения питания система немедленно отключает выпрямитель и инвертор и перестает подавать питание на нагрузку.

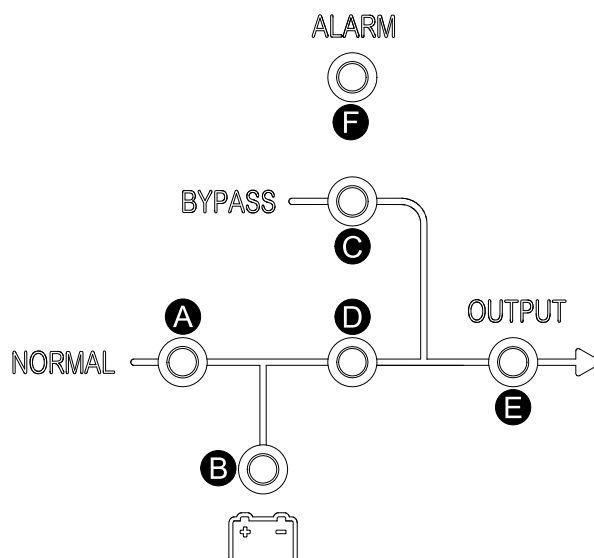
⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Схема управления ИБП остается активной после аварийного отключения питания, если на нее подается питание.

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

Светодиодные индикаторы состояния

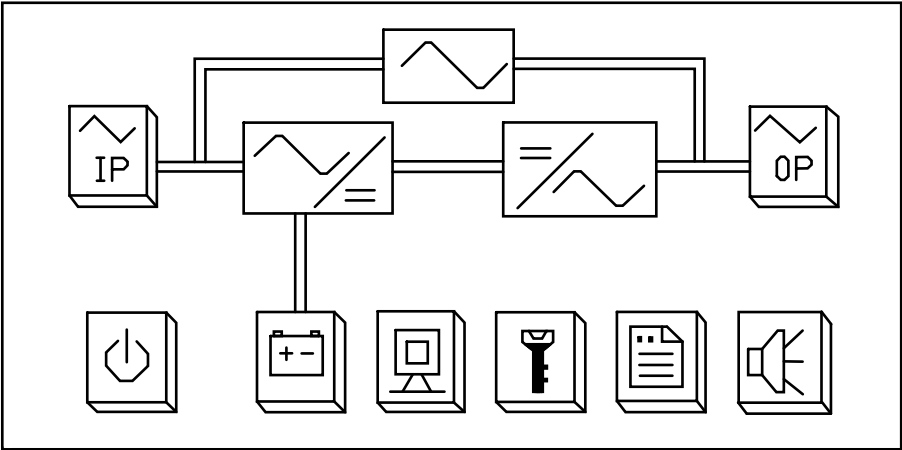


	Светодиод	Состояние
A	Выпрямитель	Зеленый : Выпрямитель работает должным образом. Мигающий зеленый : Выпрямитель работает должным образом, и входное напряжение в допустимых пределах. Красный : Выпрямитель неисправен. Мигающий красный : Входное напряжение вне допустимых пределов или отсутствует. ВЫКЛ : Выпрямитель выключен.
B	Батарея	Зеленый : Батарея заряжается. Мигающий зеленый : Батарея разряжается. Красный : Батарея неисправна. Мигающий красный : Низкое напряжение на батарее. ВЫКЛ : Батарея и зарядное устройство батареи исправны, батарея не заряжается.
C	Байпас	Зеленый : Нагрузка питается через источник байпаса. Красный : Напряжение на источнике байпаса отсутствует, или статический выключатель неисправен. Мигающий красный : Напряжение байпаса вышло за допустимые пределы. ВЫКЛ : Параметры источника байпаса в норме.
D	Инвертор	Зеленый : Инвертор питает нагрузку.

	Светодиод	Состояние
		Мигающий зеленый : При включенном инверторе запущен, синхронизирован или находится в режиме ожидания (режиме ECO) как минимум один модуль. Красный : Инвертор не питает нагрузку, инвертор неисправен. Мигающий красный : Инвертор питает нагрузку, но присутствует аварийный сигнал от инвертора. ВЫКЛ : Инвертор выключен.
E	Нагрузка	Зеленый : ИБП включен и готов питать нагрузку. Красный : Слишком долгая перегрузка на выходе ИБП, либо короткое замыкание на выходе, либо отсутствует выходное напряжение. Мигающий красный : Перегрузка на выходе ИБП. ВЫКЛ : Выход ИБП выключен.
F	Состояние	Зеленый : Обычный режим. Красный : Неисправное состояние.

Интерфейс дисплея

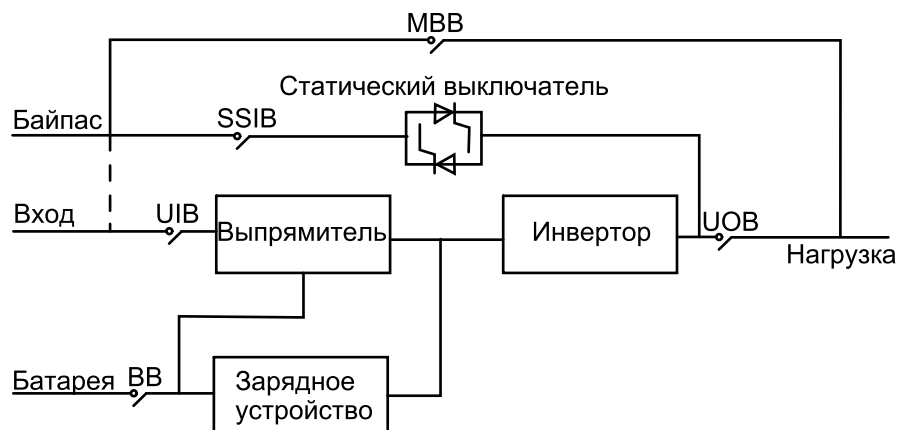
Главный экран



Кнопки

							
Вкл./выкл. питание	Сведения о состоянии входа и байпаса	Сведения о состоянии выхода	Сведения о состоянии батареи	Состояние ИБП	Настройки параметров	Журнал	Отключить звуковые сигналы

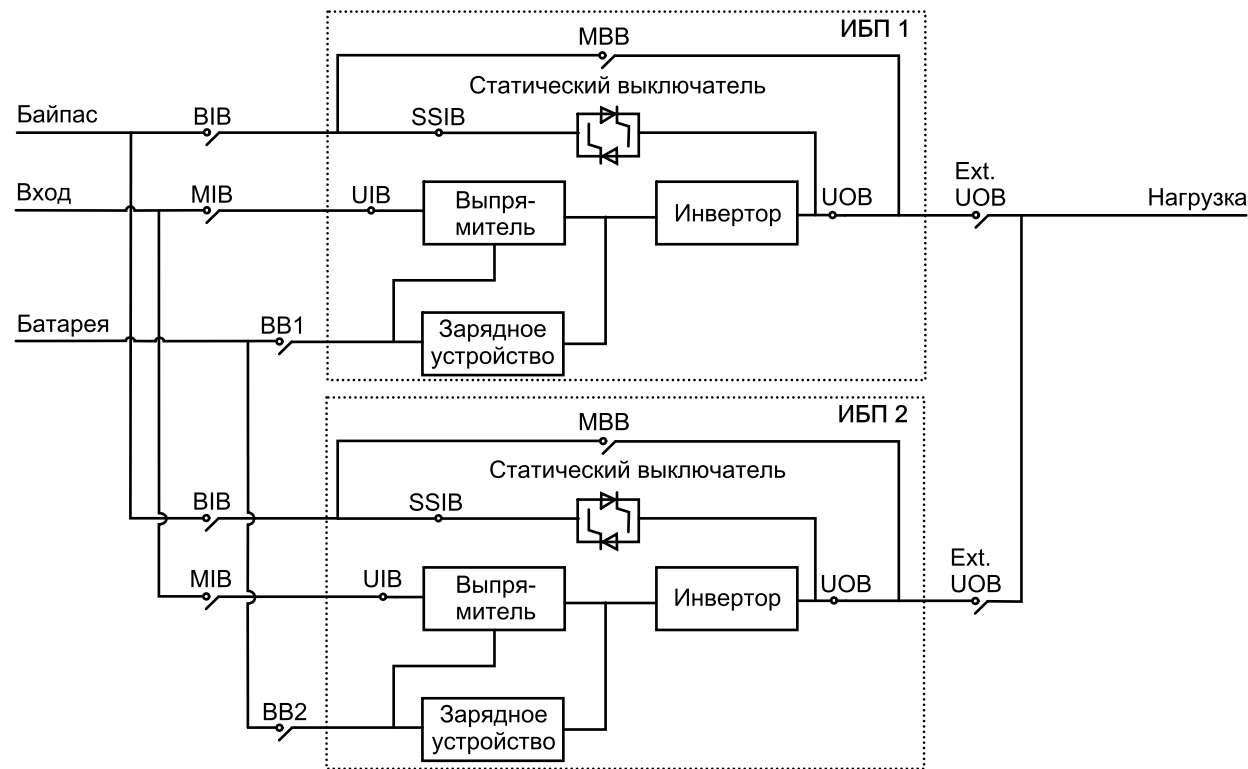
Обзор одиночного ИБП



UIB	Переключатель входа
SSIB	Входной переключатель модуля статик-свитча
UOB	Переключатель выхода
MBB	Выключатель сервисного байпаса
BB	Батарейный автомат

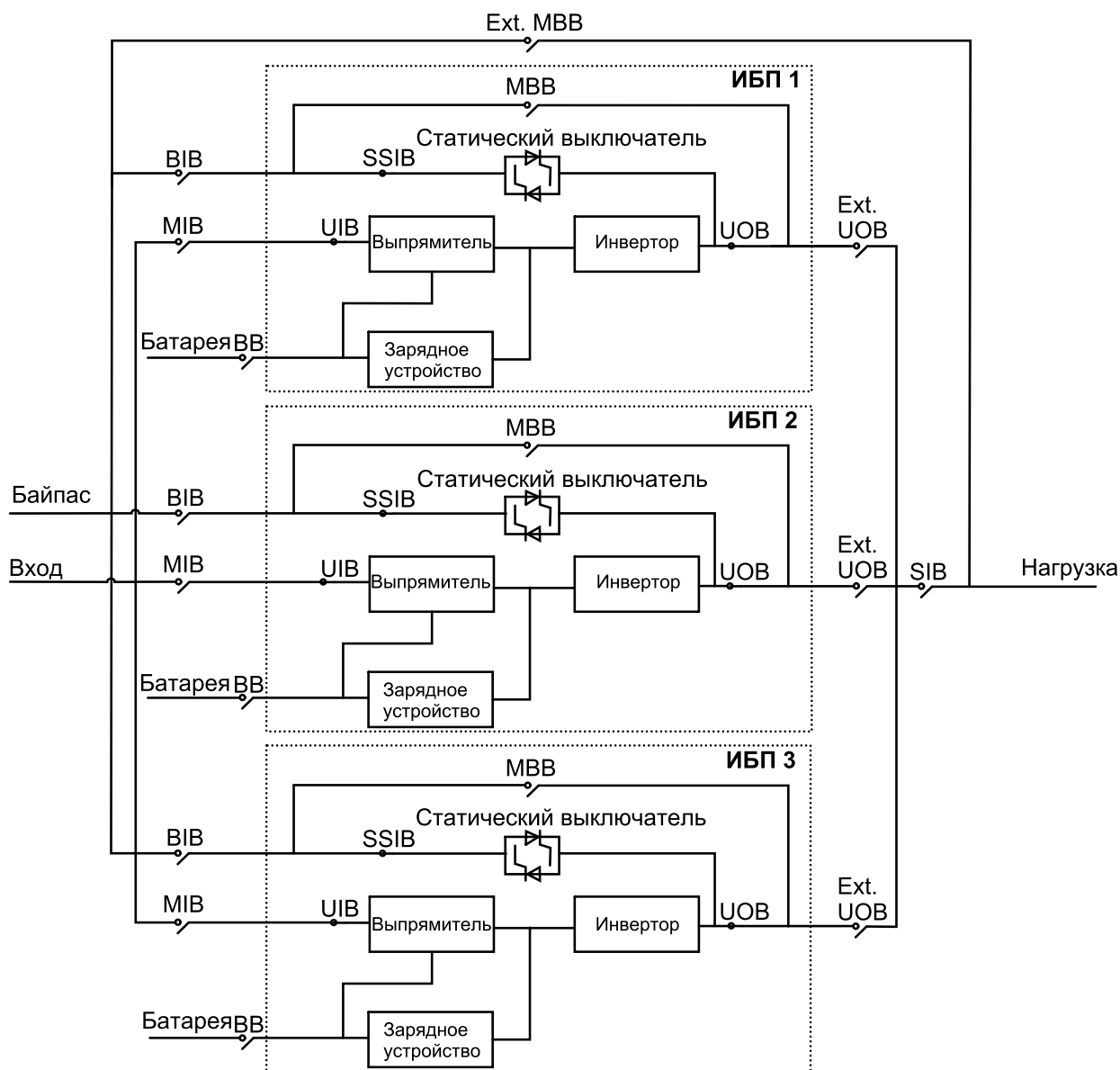
Обзор резервной параллельной системы 1+1 с общим батарейным массивом

Примечание: В ИБП с внутренними батареями необходимо удалить батареи и разомкнуть внутренний выключатель батарей.



MIB	Входной выключатель питания
BIB	Входной выключатель байпаса
UIB	Переключатель входа
SSIB	Входной переключатель модуля статик-свитча
UOB	Переключатель выхода
Ext. UOB	Внешний переключатель выхода
MBB	Выключатель сервисного байпаса
Ext. MBB	Внешний выключатель сервисного байпаса
BB1	Выключатель батарей 1
BB2	Выключатель батарей 2

Обзор параллельной системы

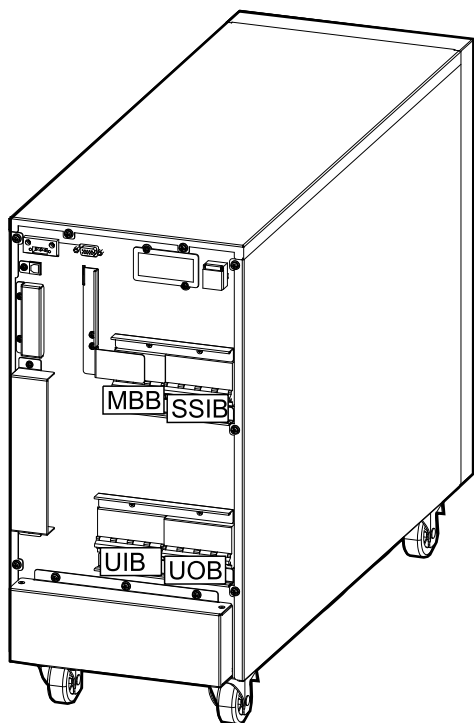


MIB	Входной выключатель питания
BIB	Входной выключатель байпаса
UIB	Переключатель входа
SSIB	Входной переключатель модуля статик-свитча
UOB	Переключатель выхода
Ext. UOB	Внешний переключатель выхода
MBB	Выключатель сервисного байпаса
Ext. MBB	Внешний выключатель сервисного байпаса
SIB	Изоляционный переключатель системы
BB	Батареинный автомат

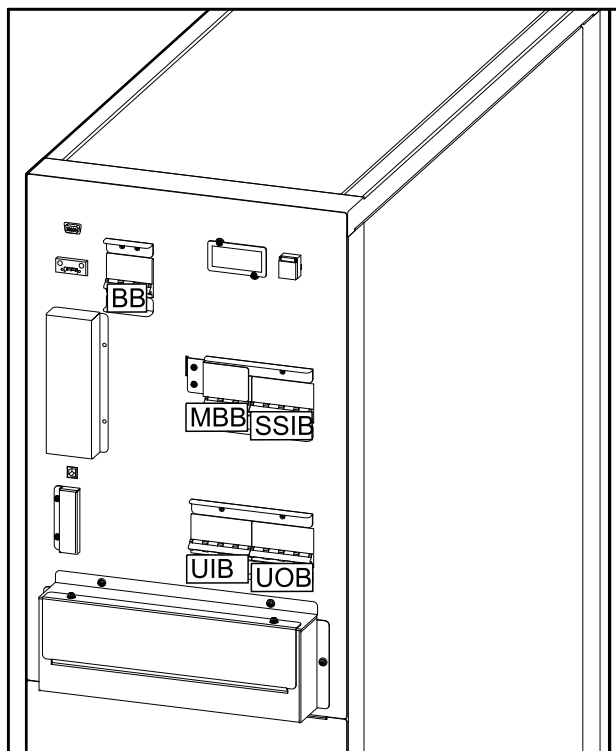
Местоположение выключателей

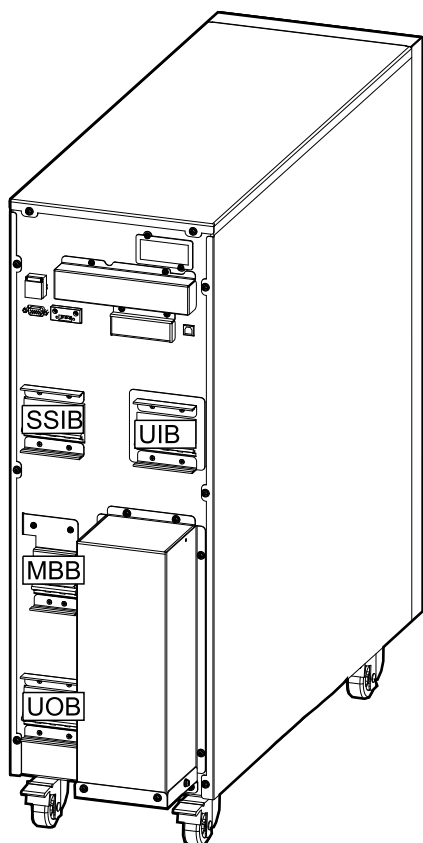
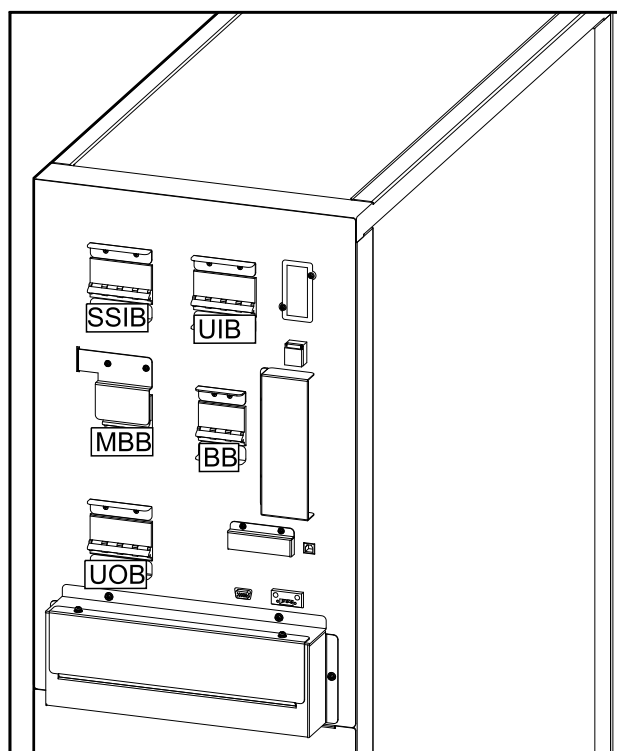
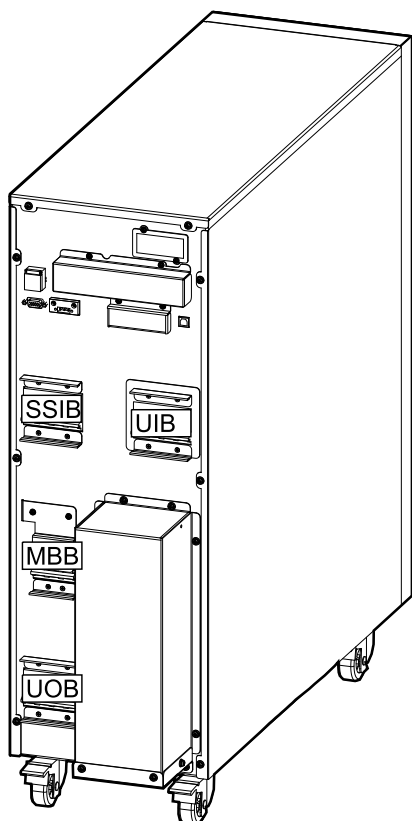
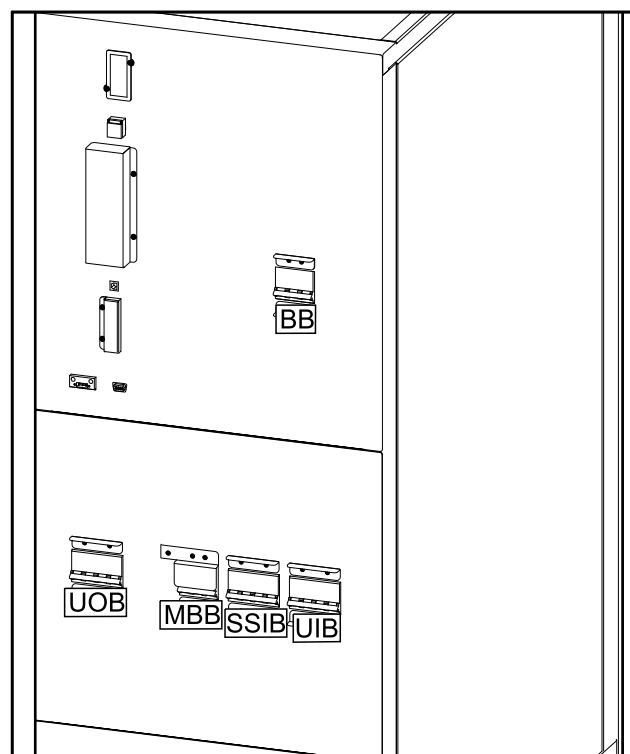
Местоположение выключателей в ИБП 3:3

ИБП мощностью 10–15 кВА с внешними батареями, вид сзади

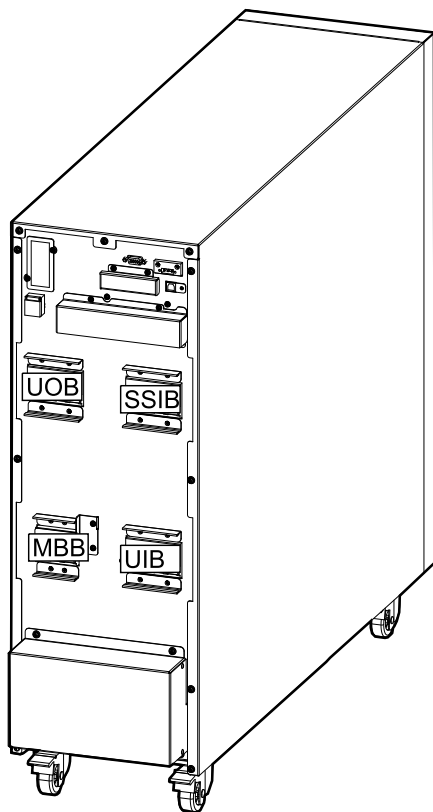


ИБП мощностью 10–15 кВА с внутренними батареями, вид сзади

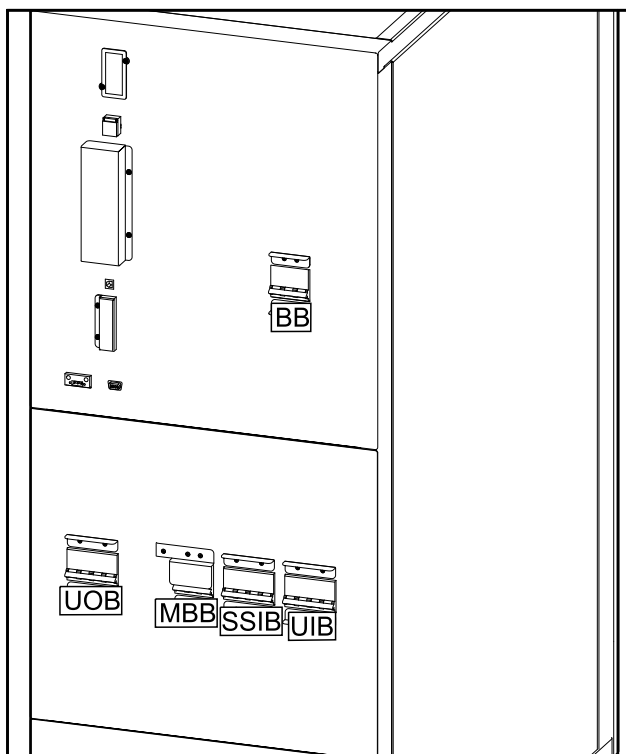


ИБП мощностью 20 кВА с внешними батареями, вид сзади**ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями, вид сзади****ИБП мощностью 30 кВА с внешними батареями, вид сзади****ИБП мощностью 30 кВА с внутренними батареями, вид сзади**

ИБП мощностью 40 кВА с внешними батареями, вид сзади

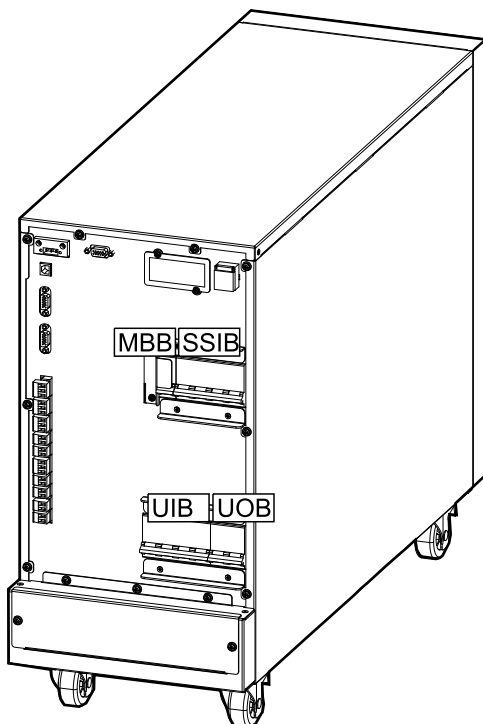


ИБП мощностью 40 кВА с внутренними батареями, вид сзади

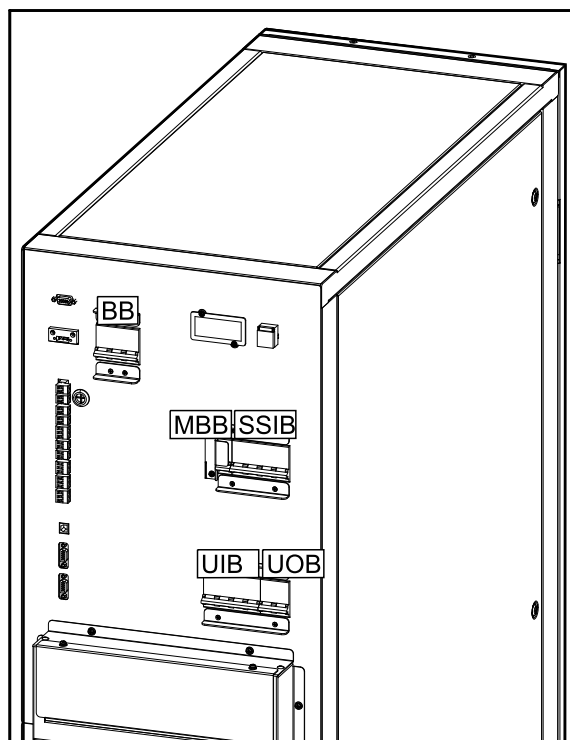


Местоположение выключателей в ИБП 3:1

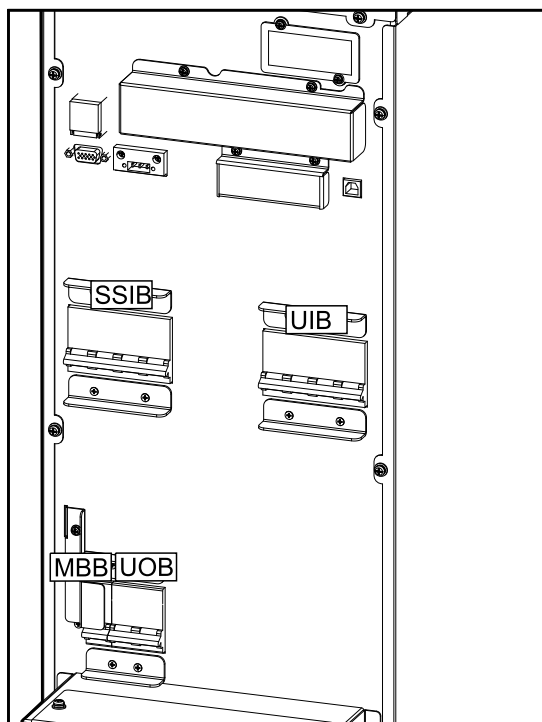
ИБП мощностью 10–15 кВА с внешними батареями, вид сзади



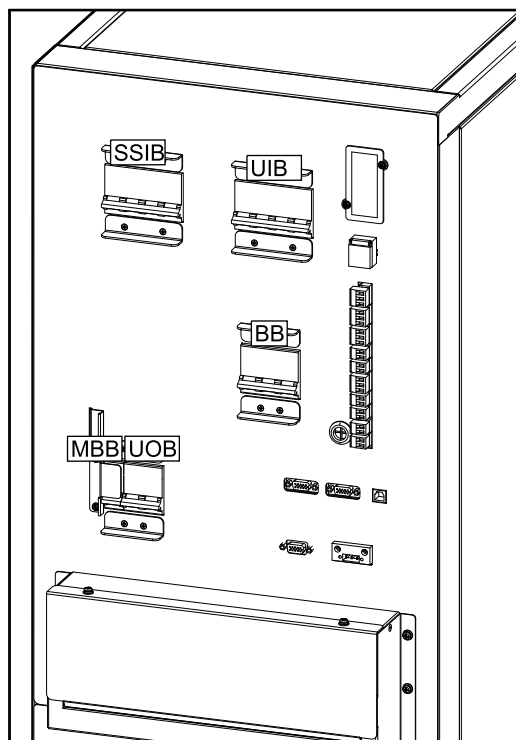
ИБП мощностью 10–15 кВА с внутренними батареями, вид сзади



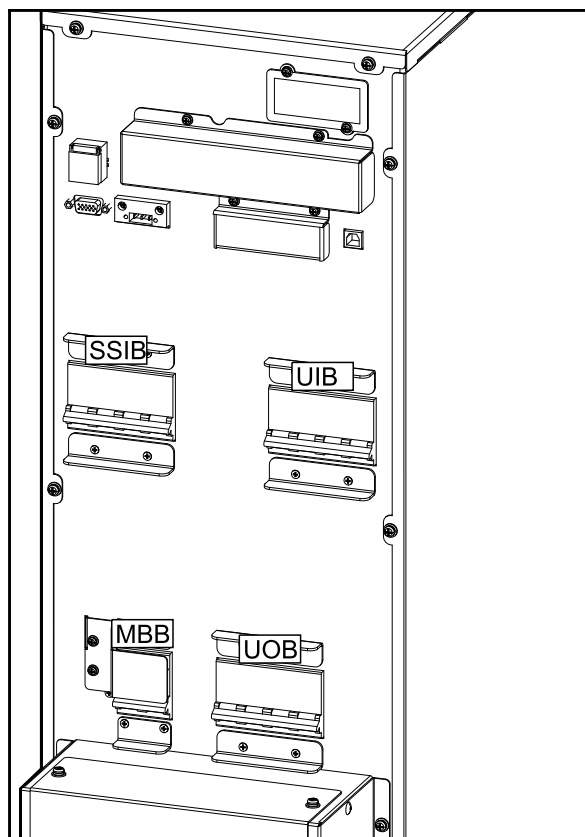
ИБП мощностью 20 кВА с внешними батареями, вид сзади



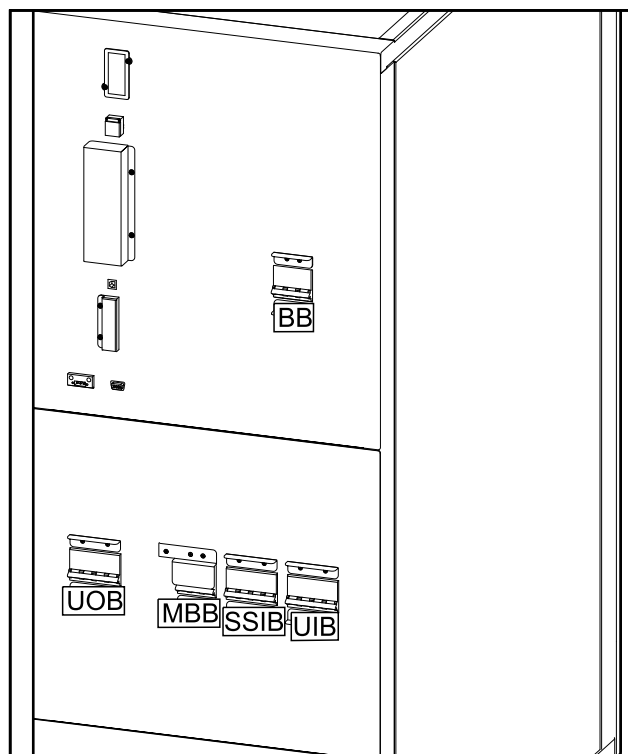
ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями, вид сзади



ИБП мощностью 30 кВА с внешними батареями, вид сзади



ИБП мощностью 30 кВА с внутренними батареями, вид сзади



Технические данные

Входной коэффициент мощности

Входной коэффициент мощности – ИБП 3:3

Значения указаны для нагрузки 400 В, 50 Гц.

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Нагрузка 25 %	0,90	0,92	0,93	0,97	0,96
Нагрузка 50 %	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99
Нагрузка 75 %	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Нагрузка 100 %	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99

Входной коэффициент мощности – ИБП 3:1

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Нагрузка 25 %	0,96	0,97	0,94	0,96
Нагрузка 50 %	0,99	0,99	0,99	0,99
Нагрузка 75 %	0,99	0,99	0,99	0,99
Нагрузка 100 %	0,99	0,99	0,99	0,99

Эффективность – ИБП 3:3

Эффективность в нормальном режиме работы.

Значения указаны для нагрузки 400 В, 50 Гц.

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Нагрузка 25 %	94,4	94,0	95,0	95,3	95,2
Нагрузка 50 %	95,3	95,1	95,8	95,9	95,8
Нагрузка 75 %	95,3	95,0	95,8	95,8	95,7
Нагрузка 100 %	94,9	94,7	95,5	95,3	95,3

Эффективность в режиме ECO

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Нагрузка 25 %	95,1	96,3	97,0	97,9	98,0
Нагрузка 50 %	97,3	97,9	98,1	98,6	98,8
Нагрузка 75 %	98,0	98,5	98,6	99,0	99,0
Нагрузка 100 %	98,4	98,7	98,8	99,1	99,1

Эффективность в режиме работы от батареи

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Нагрузка 25 %	94,0	93,3	94,5	94,7	94,7
Нагрузка 50 %	94,9	94,6	95,2	95,4	95,2
Нагрузка 75 %	94,7	94,5	95,2	95,2	95,1
Нагрузка 100 %	94,3	94,0	94,9	94,6	94,6

Эффективность – ИБП 3:1

Эффективность в нормальном режиме работы.

Значения указаны для нагрузки 400 В, 50 Гц.

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Нагрузка 25 %	94,2	94,2	94,6	95,1
Нагрузка 50 %	95,2	95,0	95,5	95,6
Нагрузка 75 %	94,9	94,8	95,3	95,2
Нагрузка 100 %	94,4	94,4	95,0	94,7

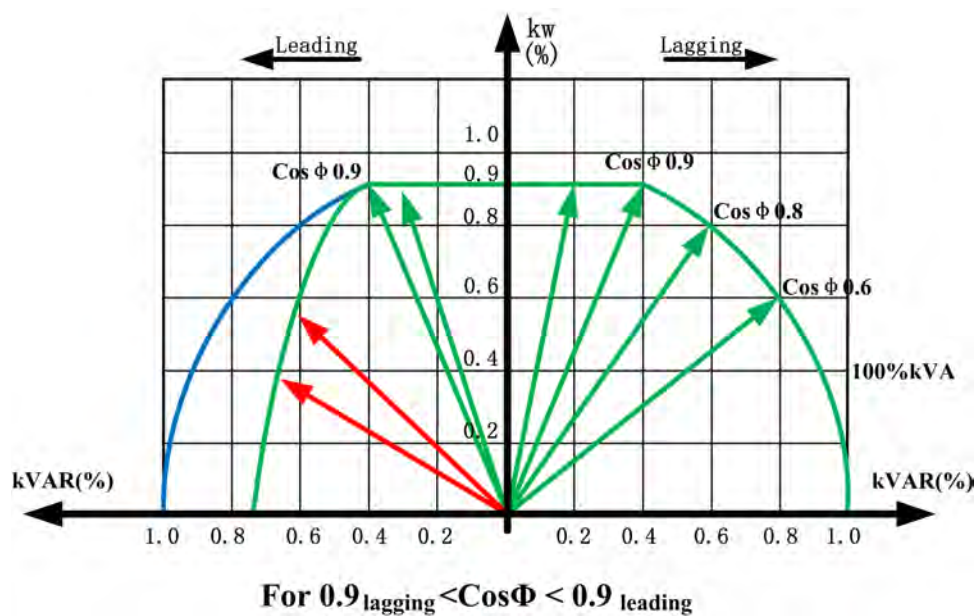
Эффективность в режиме ЕСО

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Нагрузка 25 %	94,0	94,9	95,2	96,4
Нагрузка 50 %	96,2	96,7	97,4	98,0
Нагрузка 75 %	97,3	97,6	98,0	98,5
Нагрузка 100 %	97,8	98,1	98,4	98,7

Эффективность в режиме работы от батареи

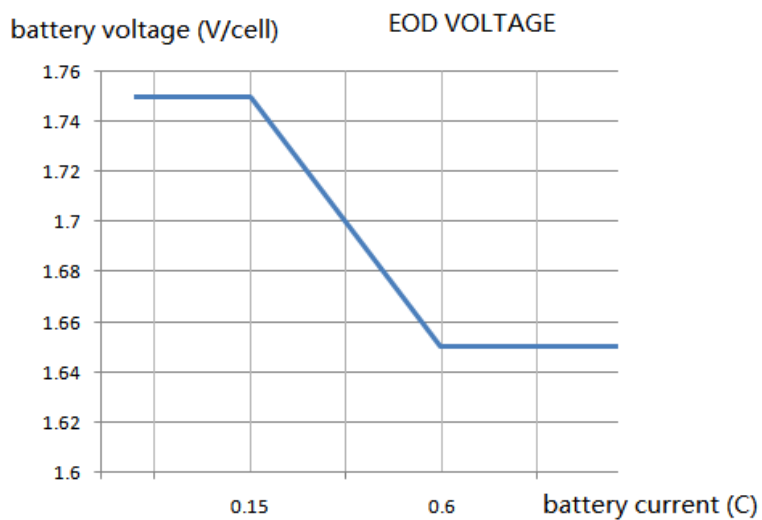
	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Нагрузка 25 %	94,0	93,3	94,5	94,7
Нагрузка 50 %	94,9	94,6	95,2	95,4
Нагрузка 75 %	94,7	94,5	95,2	95,2
Нагрузка 100 %	94,3	94,0	94,9	94,6

Снижение номинальных значений из-за коэффициента мощности нагрузки



Батареи

Напряжение в конце разряда



Соответствие техническим условиям

Безопасность	IEC 62040-1: 2008-06, 1-е издание Источники бесперебойного питания (UPS) - часть 1: Общие требования и требования по безопасности для ИБП EN 62040-1: 2013-01, 1-е издание, 1 редакция
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2005-10, 2-е издание Источники бесперебойного питания (UPS) - часть 2: Требования электромагнитной совместимости (Электромагнитная совместимость)
Производительность	IEC 62040-3: 2011-03, 2-е издание Источники бесперебойного питания (UPS) - часть 3: Способ указания требований к производительности и тестированию
Рабочая среда	IEC 62040-4: Источники бесперебойного питания (ИБП), издание 1, часть 4, апрель 2013 г. Окружающая среда: требования и отчетность
Маркировки	CE, RCM, EAC, WEEE
Транспорт	ISTA 2B

Связь и управление

- Пользовательский интерфейс с дисплеем и светодиодными индикаторами состояния
- RS232
- RS485
- SNMP (опционально, приобретается отдельно)
- Сухие контакты
- USB

Планирование объекта для Easy UPS 3S 3:3

Технические характеристики входа – ИБП 3:3

	10 кВА			15 кВА			20 кВА			30 кВА			40 кВА		
Напряжение (В)	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Подключения	L1, L2, L3, N, PE														
Диапазон входного напряжения (В)	304 – 477														
Диапазон частот (Гц)	45 – 65														
Номинальный входной ток (А)	16	15	15	24	23	22	32	31	30	48	46	44	65	61	59
Максимальный входной ток (А)	19	18	18	29	28	26	38	37	36	58	55	53	78	73	71
Ограничение входного тока (А)	22	20	20	33	31	30	44	42	41	65	63	60	89	83	80
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе	<3 % для ИБП 10 кВА <4 % для ИБП 15–40 кВА														
Входной коэффициент мощности	> 0,99														
Максимально допустимый ток короткого замыкания на входе байпаса	I _{сс} = 10 кА														
Защита	Автоматический выключатель и предохранитель									Переключатель и предохранитель					
Плавный запуск	15 секунд														

Технические характеристики байпаса – ИБП 3:3

	10 кВА			15 кВА			20 кВА			30 кВА			40 кВА		
Напряжение (В)	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Подключения	L1, L2, L3, N, PE														
Перегрузочная способность	125 % длительно 125 – 130 % 10 минут 130 – 150 % 1 минуту > 150 % 300 миллисекунд														
Минимальное напряжение байпаса (В)	304	320	332	304	320	332	304	320	332	304	320	332	304	320	332
Максимальное напряжение байпаса (В)	437	460	477	437	460	477	437	460	477	437	460	477	437	460	477
Частота (Гц)	50 или 60														
Номинальный ток байпаса (А)	15	14	14	23	22	21	30	29	28	46	43	42	61	58	56
Максимально допустимый ток короткого замыкания на входе байпаса	I _{сс} = 10 кА														

Технические характеристики выхода – ИБП 3:3

	10 кВА			15 кВА			20 кВА			30 кВА			40 кВА		
Напряжение (В)	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Подключения	L1, L2, L3, N, PE														
Перегрузочная способность	110 % на 60 мин 125 % на 10 мин 150 % на 1 мин > 150 % на менее чем 200 мс														
Допустимое отклонение выходного напряжения	± 1,5 %														
Динамическая реакция на нагрузку	40 миллисекунд														
Выходной коэффициент мощности	1,0						1,0 ⁷								
Номинальный выходной ток (А)	15	14	14	23	22	21	30	29	28	46	43	42	61	58	56
Общее гармоническое искажение напряжения	< 3 % при линейной нагрузке 100 % < 5,5 % при нелинейной нагрузке 100 %														
Выходная частота (Гц)	50 или 60														
Скорость нарастания выходного напряжения (Гц/с)	Программируемый: от 0,1 до 5,0. Значением по умолчанию является 2,0.														
Классификация исполнения выхода (согласно EN62040–3)	VFI-SS–111														

Технические характеристики батарей – ИБП 3:3 с внутренними батареями

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Мощность зарядки	Программируемо от 1 % до 20 % мощности ИБП. Значением по умолчанию является 10 %.				
Максимальная мощность зарядки (Вт)	2000	3000	4000	6000	8000
Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	± 240				
Номинальное напряжение зарядного устройства (В постоянного тока)	± 270				
Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	± 198				
Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	± 210				
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	22	33	44	66	89
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	27	40	54	81	107

7. При температуре окружающей среды ниже 30 °С. При температуре окружающей среды выше 30 °С коэффициент мощности равен 0,9.

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Температурная компенсация (на ячейку)	Программируемо от 0 до 5 мВ. Значением по умолчанию является 3 мВ.				
Пульсация тока	< 5 % C10				

Технические характеристики батарей – ИБП 3:3 с внешними батареями

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Мощность зарядки	Программируемо от 1 % до 20 % мощности ИБП. Значением по умолчанию является 10 %.				
Максимальная мощность зарядки (Вт)	2000	3000	4000	6000	8000
Номинальное напряжение батареи (16 – 20 блоков на плечо) (В постоянного тока)	от ± 192 до ± 240				
Номинальное напряжение 3У (16 – 20 блоков на плечо) (В постоянного тока)	от ± 216 до ± 270				
Напряжение в конце разряда (16 – 20 блоков на плечо) (В постоянного тока)	от ± 158 до ± 198				
Напряжение в конце разряда (16 – 20 блоков на плечо) (отсутствие нагрузки) (В постоянного тока)	от ± 168 до ± 210				
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (16 – 20 блоков на плечо) (А)	28 – 22	42 – 33	55 – 44	83 – 66	111 – 89
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (16 – 20 блоков на плечо) (А)	34 – 27	50 – 40	67 – 54	101 – 81	134 – 107
Температурная компенсация (на ячейку)	Программируемо от 0 до 5 мВ. Значением по умолчанию является 3 мВ.				
Пульсация тока	< 5 % C10				

Требуемая защита входной сети и сечения кабелей – ИБП 3:3

Примечание: Защита от перегрузки по току должна осуществляться другими устройствами.

Размеры кабелей в данном руководстве основаны на:

- Одножильные кабели типа U1000 R02V
- Характерно для кабелей переменного тока: Максимальная длина: 70 м с падением напряжения в линии < 3 %, установка в перфорированные кабельные лотки, изоляция из прошитого полиэтилена, однослойное расположение треугольником, суммарное значение коэффициента нелинейных искажений по току (THDI) — от 15 до 33 %, 35 °C при 400 В, группировка по четыре соприкасающихся кабеля
- Характерно для кабелей постоянного тока: Максимальная длина: 15 м с падением напряжения в линии < 1 %

ИБП мощностью 10 кВА

	Автоматический выключатель	Сечение кабеля фаз (мм²)	Сечение кабеля РЕ (мм²)
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A	6	6
Байпас	C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A	6	6
Выход	C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A /C60N-C-4P-6A	6	6
Батарея	Compact NSX100F DC TM50D - 3P	8	6

ИБП мощностью 15 кВА

	Автоматический выключатель	Сечение кабеля фаз (мм²)	Сечение кабеля РЕ (мм²)
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A	6	6
Байпас	C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A	6	6
Выход	C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A /C60N-C-4P-6A	6	6
Батарея	Compact NSX100F DC TM63D - 3P	8	6

ИБП мощностью 20 кВА

	Автоматический выключатель	Сечение кабеля фаз (мм²)	Сечение кабеля РЕ (мм²)
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C65H-D-4P-63A/C60H-D-4P-63A C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A	10	10
Байпас	C65H-D-4P-63A/C60H-D-4P-63A	10	10
Выход	C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A /C60N-C-4P-6A	10	10
Батарея	Compact NSX100F DC TM80D - 3P	25	10

ИБП мощностью 30 кВА

	Автоматический выключатель	Сечение кабеля фаз (мм²)	Сечение кабеля РЕ (мм²)
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C120H-D-4P-80A C120H-D-4P-80A	16	16
Байпас	C120H-D-4P-80A	16	16
Выход	C65N-B-4P-16A/C60N-B-4P-16A/ C65N-C-4P-10A /C60N-C-4P-10A	16	16
Батарея	Compact NSX160F DC TM125D - 3P	25	16

ИБП мощностью 40 кВА

	Автоматический выключатель	Сечение кабеля фаз (мм²)	Сечение кабеля РЕ (мм²)
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C120H-D-4P-125A C120H-D-4P-125A	25	16
Байпас	C120H-D-4P-125A	25	16
Выход	C65N-B-4P-20A/C60N-B-4P-20A/ C65N-C-4P-10A /C60N-C-4P-10A	25	16
Батарея	Compact NSX160F DC TM160D - 3P	35	16

Вес и размеры ИБП – ИБП 3:3

ИБП	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
ИБП мощностью 10 кВА для внешних батарей	36	530	250	700
ИБП мощностью 15 кВА для внешних батарей	36	530	250	700
ИБП мощностью 20 кВА для внешних батарей	58	770	250	800
ИБП мощностью 30 кВА для внешних батарей	60	770	250	800
ИБП мощностью 40 кВА для внешних батарей	70	770	250	900
ИБП мощностью 10 кВА с внутренними батареями	112 ⁸	1400	380	928
ИБП мощностью 15 кВА с внутренними батареями	112 ⁸	1400	380	928
ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями	122 ⁸	1400	380	928
ИБП мощностью 30 кВА с внутренними батареями	152 ⁸	1400	500	969
ИБП мощностью 40 кВА с внутренними батареями	158 ⁸	1400	500	969
Батарея	27	157	107	760

Вес и размеры ИБП при транспортировке – ИБП 3:3

ИБП	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
ИБП мощностью 10 кВА для внешних батарей	50	772	400	857
ИБП мощностью 15 кВА для внешних батарей	50	772	400	857
ИБП мощностью 20 кВА для внешних батарей	75	1015	400	982
ИБП мощностью 30 кВА для внешних батарей	77	1015	400	982
ИБП мощностью 40 кВА для внешних батарей	86	1015	400	1050
ИБП мощностью 10 кВА с внутренними батареями	145 ⁸	1640	563	1014
ИБП мощностью 15 кВА с внутренними батареями	145 ⁸	1640	563	1014
ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями	158 ⁸	1640	563	1014
ИБП мощностью 30 кВА с внутренними батареями	190 ⁸	1640	683	1114

8. Вес без батарей

ИБП	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
ИБП мощностью 40 кВА с внутренними батареями	195 ⁹	1640	683	1114
Батарея	28	180	140	820

9. Вес без батарей

Планирование объекта для Easy UPS 3S 3:1

Технические характеристики входа – ИБП 3:1

	10 кВА			15 кВА			20 кВА			30 кВА		
Напряжение (В)	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Подключения	L1, L2, L3, N, PE											
Диапазон входного напряжения (В)	304 – 477											
Диапазон частот (Гц)	45 – 65											
Номинальный входной ток (А)	16	15	15	24	23	22	32	31	30	48	46	44
Максимальный входной ток (А)	19	18	18	29	28	26	38	37	36	58	55	53
Ограничение входного тока (А)	22	20	20	33	31	30	44	42	41	65	63	60
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе	<4 % для ИБП 10 кВА <5 % для ИБП 15–30 кВА											
Входной коэффициент мощности	> 0,99											
Максимально допустимый ток короткого замыкания на входе байпаса	I _{сс} = 10 кА											
Защита	Автоматический выключатель и предохранитель									Переключатель и предохранитель		
Плавный запуск	15 секунд											

Технические характеристики байпаса – ИБП 3:1

	10 кВА			15 кВА			20 кВА			30 кВА		
Напряжение (В)	220	230	240	220	230	240	220	230	240	220	230	240
Подключения	L, N, PE											
Перегрузочная способность	125 % длительно 125 – 130 % 10 минут 130 – 150 % 1 минуту > 150 % 300 миллисекунд											
Минимальное напряжение байпаса (В)	176	184	192	176	184	192	176	184	192	176	184	192
Максимальное напряжение байпаса (В)	253	264	276	253	264	276	253	264	276	253	264	276
Частота (Гц)	50 или 60											
Номинальный ток байпаса (А)	46	43	42	69	66	63	91	87	84	137	131	125
Максимально допустимый ток короткого замыкания на входе байпаса	I _{сс} = 10 кА											

Технические характеристики выхода – ИБП 3:1

	10 кВА			15 кВА			20 кВА			30 кВА		
Напряжение (В)	220	230	240	220	230	240	220	230	240	220	230	240
Подключения	L, N, PE											
Перегрузочная способность	110 % на 60 мин 125 % на 10 мин 150 % на 1 мин > 150 % на менее чем 200 мс											
Допустимое отклонение выходного напряжения	± 1,5 %											
Динамическая реакция на нагрузку	40 миллисекунд											
Выходной коэффициент мощности	1,0						1,0 ¹⁰					
Номинальный выходной ток (А)	46	43	42	69	66	63	91	87	84	137	131	125
Общее гармоническое искажение напряжения	< 3 % при линейной нагрузке 100 % < 5,5 % при нелинейной нагрузке 100 %											
Выходная частота (Гц)	50 или 60											
Скорость нарастания выходного напряжения (Гц/с)	Программируемый: от 0,1 до 5,0. Значением по умолчанию является 2,0.											
Классификация исполнения выхода (согласно EN62040–3)	VFI-SS–111											

Технические характеристики батарей – ИБП 3:1 с внутренними батареями

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Мощность зарядки	Программируемо от 1 % до 20 % мощности ИБП. Значением по умолчанию является 10 %.			
Максимальная мощность зарядки (Вт)	2000	3000	4000	6000
Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	± 240			
Номинальное напряжение зарядного устройства (В постоянного тока)	± 270			
Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	± 198			
Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	± 210			
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	22	33	44	66
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	27	40	54	81
Температурная компенсация (на ячейку)	Программируемо от 0 до 5 мВ. Значением по умолчанию является 3 мВ.			
Пульсация тока	< 5 % C10			

10. При температуре окружающей среды ниже 30 °С. При температуре окружающей среды выше 30 °С коэффициент мощности равен 0,9.

Технические характеристики батарей – ИБП 3:1 с внешними батареями

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА
Мощность зарядки	Программируемо от 1 % до 20 % мощности ИБП. Значением по умолчанию является 10 %.			
Максимальная мощность зарядки (Вт)	2000	3000	4000	6000
Номинальное напряжение батареи (16 – 20 блоков на плечо) (В постоянного тока)	от ± 192 до ± 240			
Номинальное напряжение 3У (16 – 20 блоков на плечо) (В постоянного тока)	от ± 216 до ± 270			
Напряжение в конце разряда (16 – 20 блоков на плечо) (В постоянного тока)	от ± 158 до ± 198			
Напряжение в конце разряда (16 – 20 блоков на плечо) (отсутствие нагрузки) (В постоянного тока)	от ± 168 до ± 210			
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (16 – 20 блоков на плечо) (А)	28 – 22	42 – 33	55 – 44	83 – 66
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (16 – 20 блоков на плечо) (А)	34 – 27	50 – 40	67 – 54	101 – 81
Температурная компенсация (на ячейку)	Программируемо от 0 до 5 мВ. Значением по умолчанию является 3 мВ.			
Пульсация тока	< 5 % C10			

Необходимая защита линий на входе и выходе и сечения кабелей – ИБП 3:1

Примечание: Защита от перегрузки по току должна осуществляться другими устройствами.

Размеры кабелей в данном руководстве основаны на:

- Одножильные кабели типа U1000 R02V
- Характерно для кабелей переменного тока: Максимальная длина: 70 м с падением напряжения в линии < 3 %, установка в перфорированные кабельные лотки, изоляция из прошитого полиэтилена, однослойное расположение треугольником, суммарное значение коэффициента нелинейных искажений по току (THDI) — от 15 до 33 %, 35 °C при 400 В, группировка по четыре соприкасающихся кабеля
- Характерно для кабелей постоянного тока: Максимальная длина: 15 м с падением напряжения в линии < 1 %

ИБП мощностью 10 кВА

	Автоматический выключатель	Сечение кабеля фаз (мм²)	Сечение кабеля РЕ (мм²)
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C120H-D-4P-80A C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A	16 6	6
Байпас	C120H-D-2P-80A	16	6
Выход	C65N-B-2P-25A/ C60N-B-2P-25A	16	6
Батарея	Compact NSX100F DC TM50D - 3P	8	6

ИБП мощностью 15 кВА

	Автоматический выключатель	Сечение кабеля фаз (мм²)	Сечение кабеля РЕ (мм²)
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C120H-D-4P-125A C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A	25 6	6
Байпас	C120H-D-2P-125A	25	6
Выход	C65N-B-2P-25A/ C60N-B-2P-25A	25	6
Батарея	Compact NSX100F DC TM63D - 3P	8	6

ИБП мощностью 20 кВА

	Автоматический выключатель	Сечение кабеля фаз (мм²)	Сечение кабеля РЕ (мм²)
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	NSX250F TM200D 4P C65H-D-4P-50A/C60H-D-4P-50A	35 10	10
Байпас	NSX250F TM200D-3P	35	10
Выход	C65N-B-2P-32A/ C60N-B-2P-32A	35	10
Батарея	Compact NSX100F DC TM80D - 3P	16	10

ИБП мощностью 30 кВА

	Автоматический выключатель	Сечение кабеля фаз (мм²)	Сечение кабеля РЕ (мм²)
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	NSX250F TM250D 4P C120H-D-4P-80A	50 16	16
Байпас	NSX250F TM250D-3P	50	16
Выход	C65N-B-2P-50A/ C60N-B-2P-50A	50	16
Батарея	Compact NSX160F DC TM125D - 3P	25	16

Вес и размеры – ИБП 3:1

ИБП	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
ИБП 3:1 мощностью 40 кВА для внешних батарей	36	530	250	700
ИБП 3:1 мощностью 15 кВА для внешних батарей	36	530	250	700
ИБП 3:1 мощностью 20 кВА для внешних батарей	58	770	250	800
ИБП 3:1 мощностью 30 кВА для внешних батарей	60	770	250	800

ИБП	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
ИБП 3:1 мощностью 10 кВА с внутренними батареями	130 ¹¹	1400	380	907
ИБП 3:1 мощностью 15 кВА с внутренними батареями	130 ¹¹	1400	380	907
ИБП 3:1 мощностью 20 кВА с внутренними батареями	150 ¹¹	1400	380	907
ИБП 3:1 мощностью 30 кВА с внутренними батареями	185 ¹¹	1400	500	996
Батарея	27	157	107	760

11. Вес без батарей.

Вес и размеры при транспортировке – ИБП 3:1

ИБП	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
ИБП 3:1 мощностью 10 кВА для внешних батарей	50	772	400	857
ИБП 3:1 мощностью 15 кВА для внешних батарей	50	772	400	857
ИБП 3:1 мощностью 20 кВА для внешних батарей	75	1015	400	982
ИБП 3:1 мощностью 30 кВА для внешних батарей	77	1015	400	982
ИБП 3:1 мощностью 10 кВА с внутренними батареями	145 ¹²	1640	563	1014
ИБП 3:1 мощностью 15 кВА с внутренними батареями	145 ¹²	1640	563	1014
ИБП 3:1 мощностью 20 кВА с внутренними батареями	158 ¹²	1640	563	1014
ИБП 3:1 мощностью 30 кВА с внутренними батареями	185 ¹²	1640	683	1114
Батарея	28	180	140	820

12. Вес без батарей.

Планирование объекта

Рекомендуемые болты и наконечники кабелей

Размер кабеля в мм ²	Резьба болтов	Тип кабельного наконечника
6	M5	KST TLK6-5
8	M5	KST RNBS8-5
10	M6	KST TLK10-6
16	M6	KST TLK16-6
25	M6	KST DRNB6-25
35	M6	KST TLK35-6
50	M8	KST TLK50-8

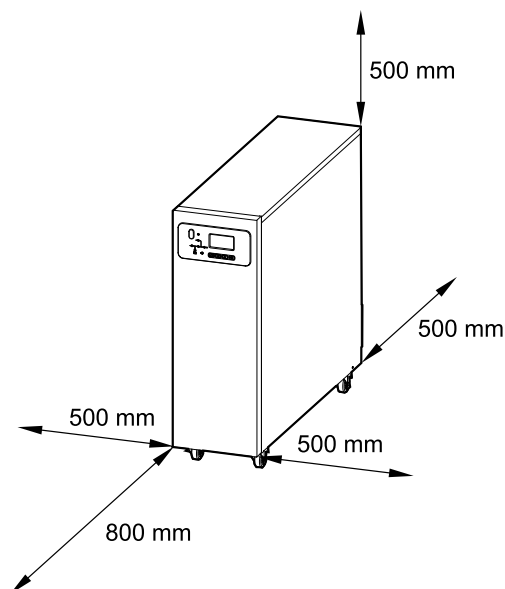
Требования к моменту затяжки болтов

Резьба болтов	Момент затяжки
M5	4 Нм
M6	5 Нм
M8	12 Нм

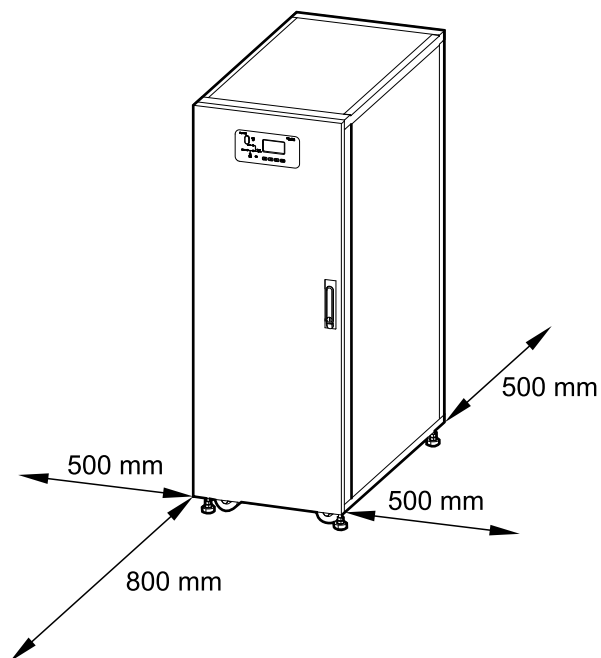
Свободное пространство

Примечание: Приведенные значения свободного пространства предназначены только для обеспечения движения воздуха и для технического обслуживания. Для ознакомления с дополнительными требованиями, существующими в вашем регионе, изучите местные требования по безопасности.

ИБП для внешних батарей, вид спереди



ИБП с внутренними батареями, вид спереди



Рабочая среда

	Эксплуатация	Хранение
Температура	0 °C до 40 °C ¹³	от - 15 °C до 40 °C для систем с батареями от - 25 °C до 55 °C для систем без батарей
Относительная влажность	0 – 95 % без конденсации	
Высота над уровнем моря при снижении нагрузочной способности согласно МЭК 62040–3	1000 м: 1,000 1500 м: 0,975 2000 м: 0,950	≤ 15 000 м над уровнем моря (или окружающая среда с аналогичным атмосферным давлением)
Уровень шума	10 – 20 кВА: < 60 дБА при полной нагрузке 30 – 40 кВА: < 63 дБА при полной нагрузке	
Класс защиты	IP20 (пылевой фильтр по умолчанию)	
Цвет	RAL 9003	

Рассеиваемое тепло

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Нормальный режим (W)	516	852	870	1410	1810
Режим работы от батареи (W)	600	950	1080	1700	2270
Режим ECO (W)	135	223	240	370	480

Требования к движению воздуха

Примечание: ИБП требует достаточного количества свежего воздуха в помещении установки.

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Расход воздуха вентилятором (м³/мин.)	6,20	8,25	10,85	15,57	16,38

Масса и габариты шкафа батарейного размыкателя

	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
Шкаф батарейного размыкателя (E3SOPT007)	25	650	500	280

Вес и размеры шкафа модульной батареи

	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
Шкаф модульной батареи	125	1400	500	851

13. Оптимальная температура для эксплуатации батарей: от 20 °C до 25 °C

Масса и размеры шкафа модульной батареи при транспортировке

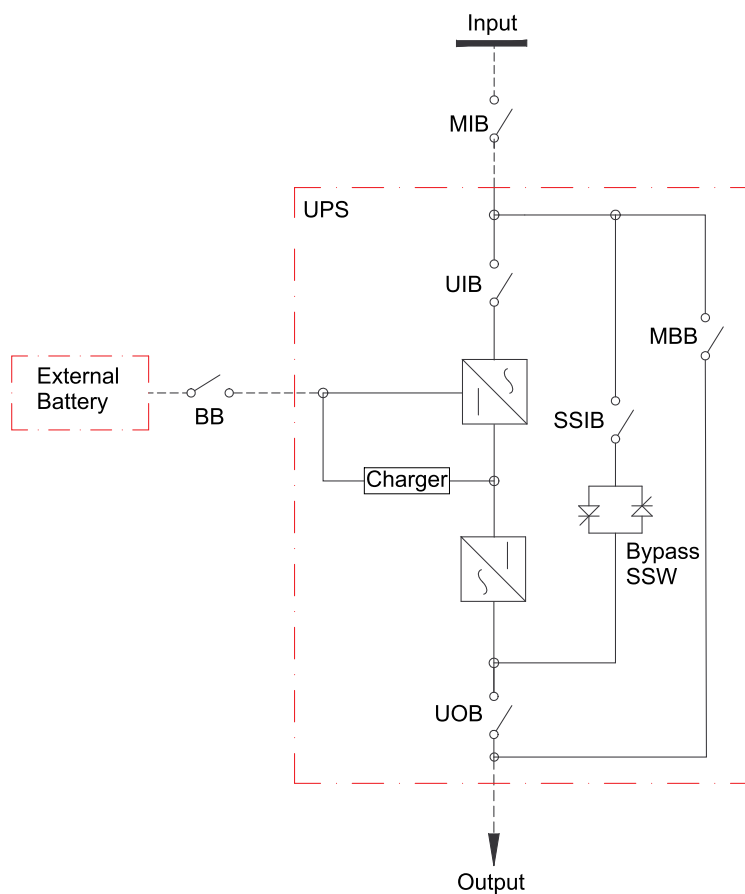
	Масса (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
Шкаф модульной батареи	140	1620	650	1020

Чертежи

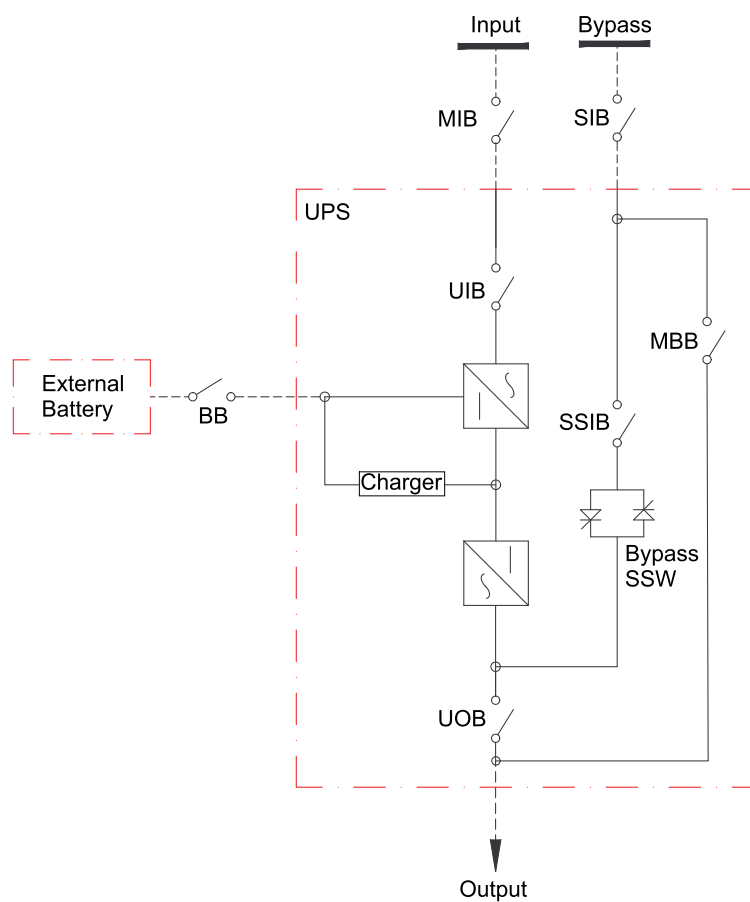
Примечание: Полный набор чертежей доступен на техническом веб-сайте engineer.apc.com.

Примечание: Эти чертежи предназначены ТОЛЬКО для справки. Они могут быть изменены без предварительного уведомления.

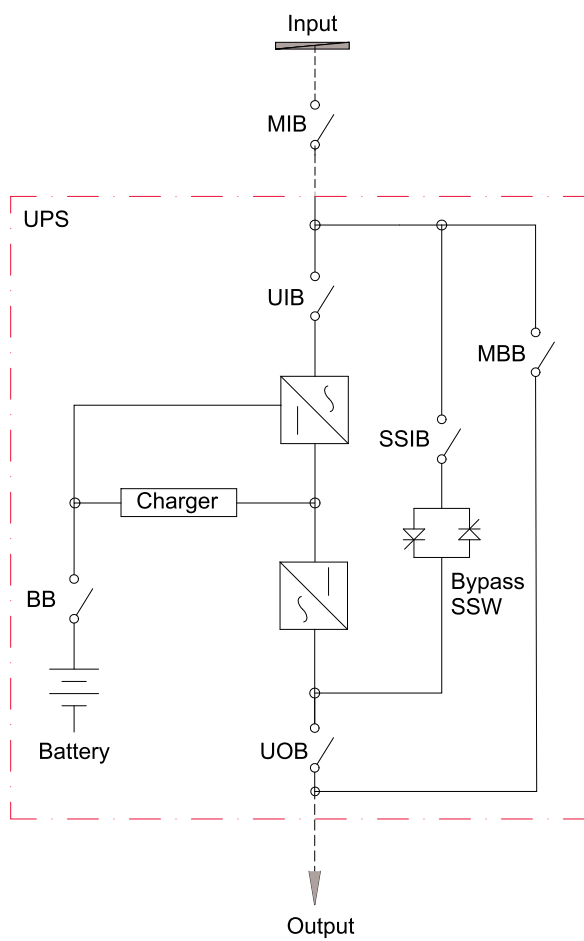
Система с одиночным вводом питания Easy UPS 3S с внешними батареями



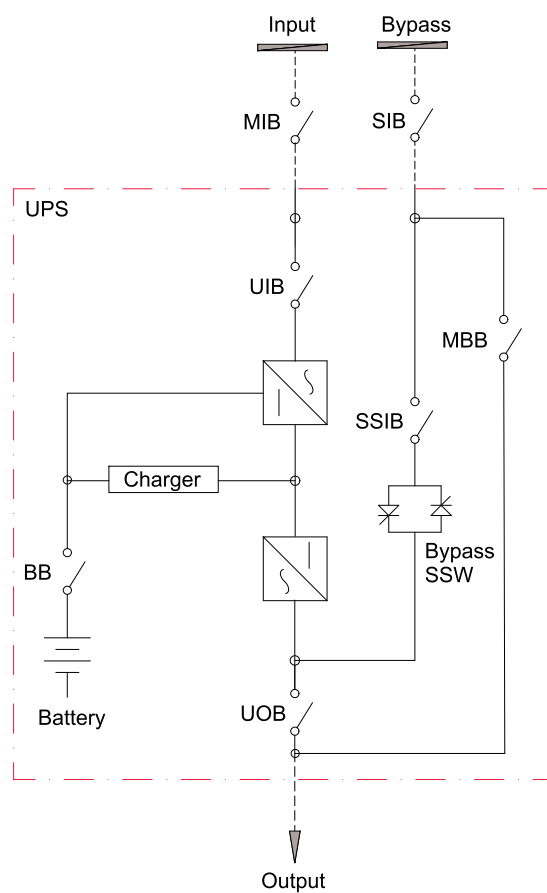
Система с двойным вводом питания Easy UPS 3S с внешними батареями



Система с одиночным вводом питания Easy UPS 3S с внутренними батареями



Система с двойным вводом питания Easy UPS 3S с внутренними батареями



Параметры

Дополнительные аксессуары

- E3SOPT001. Сетевая карта Easy UPS 3S
- E3SOPT002. Плата параллельной работы Easy UPS 3S
- E3SOPT003. Датчик температуры Easy UPS 3S с кабелем для систем с внешними батареями
- E3SOPT004. Набор для холодного запуска Easy UPS 3S
- E3SOPT006. Панель сервисного байпаса Easy UPS 3S для параллельных систем до 2 блоков 10–40 кВА
- E3SXR6. Шкаф модульной батареи Easy UPS 3S
- E3SOPT007. Шкаф батарейного размыкателя Easy UPS 3S
- E3SOPT008. Комплект батарейных размыкателей Easy UPS 3S
- GVEBC7. Пустой батарейный шкаф шириной 700 мм
- GVEBC11. Пустой батарейный шкаф шириной 1100 мм

Параметры конфигурации

- Один или два ввода
- Нижний кабельный ввод
- До четырех ИБП с параллельным соединением
- Режим ECO

Настройки

Настройка	Значение по умолчанию	Доступные настройки
Контрастность	60	от 0 до 100
Дата и время	05/07/2013 08:55:55	Год > 2000
Язык	Английский	Китайский упрощенный, английский, итальянский, немецкий, русский, испанский, бразильский португальский и французский
Входное напряжение	400 В	380 В/400 В/415 В
Напряжение байпаса	400 В для ИБП 3:3 230 В для ИБП 3:1	380 В/400 В/415 В для ИБП 3:3 220 В/230 В/240 В для ИБП 3:1
Входная частота	50 Гц	60 Гц
Выходное напряжение	400 В для ИБП 3:3 230 В для ИБП 3:1	380 В/400 В/415 В для ИБП 3:3 220 В/230 В/240 В для ИБП 3:1
Выходная частота	50 Гц	60 Гц
Выходная фаза	3 для ИБП 3:3 1 для ИБП 3:1	3/1
Автоматическая ускоренная зарядка	отключить	включить
Авто обл.	отключить	включить
Режим системы	одиночная	параллельная/ECO/параллельная ECO/самоизнос
Номер устройства	1	от 1 до 4
Идентификатор системы	0	от 0 до 3
Отрегулированное выходное напряжение	400 В для ИБП 3:3	Выходное напряжение ± 10 В

Настройка	Значение по умолчанию	Доступные настройки
	230 В для ИБП 3:1	
Скорость нарастания частоты	2 Гц/с	от 0,1 до 5,0 Гц/с
Окно синхронизации частоты	3 Гц	от 0,5 до 5,0 Гц
Время монохромного ЖК дисплея (мин.)	10	1/3/5/10/20/30
Верхний предел напряжения байпаса (%)	15	10/20/25
Нижний предел напряжения байпаса (%)	-20	-10/-15/-30/-40
Ограничение частоты байпаса (Гц)	±5	±1/±3/±5
Режим перезапуска системы после окончания разряда	Нормальный	только байпас/без подачи выходного напряжения
Период обслуживания вентилятора	34 560 часов (48 месяцев)	от 0 до 60 000 часов
Период обслуживания конденсатора постоянного тока	34 560 часов (48 месяцев)	от 0 до 60 000 часов
гарантийный срок	9 месяцев	от 1 до 36 месяцев
Период обслуживания конденсатора переменного тока	120 месяцев	от 60 до 120 месяцев
Период обслуживания APS	84 месяца	от 36 до 120 месяцев
Период обслуживания пылевого фильтра	3 месяца	0/3/4/5/12 месяцев
Период обслуживания батареи	1440 дней (48 месяцев)	от 100 до 3000 дней
Количество батарей	32 для ИБП с внешними батареями 40 для ИБП с внутренними батареями	32/34/36/38/40
Емкость батареи, ампер-часы	1	от 1 до 30 000
Напряжение непрерывного заряда/элемент (В)	2,25	от 2,10 до 2,35
Напряжение ускоренной зарядки/элемент (В)	2,25	от 2,20 до 2,45
Напряжение в конце разряда/элемент при токе C 0,6 (В)	1,65	от 1,50 до 1,85
Напряжение в конце разряда/xell при токе C 0,15 (В)	1,75	от 1,55 до 1,90
Мощность зарядного устройства (%)	10	от 1 до 20
Компенсация температуры батареи	0	от 0 до 5 мВ/°C
Предел времени ускоренной зарядки	12 часов	от 1 до 48 часов
Период автоматической ускоренной зарядки	2160 часов (3 месяца)	от 720 до 30 000 часов, доступно при включении автоматической ускоренной зарядки
Период тестового разряда батарей при автоматическом обслуживании	6480 часов (9 месяцев)	от 720 до 30 000 часов, доступно при включении автоматического обслуживания
Критическая температура батареи	45 °C	от 25 °C до 70 °C
Критическая температура окружающей среды	40 °C	от 25 °C до 70 °C

Ограниченная гарантия производителя

Одногодичная гарантия производителя

Ограниченная гарантия, предоставляемая компанией Schneider Electric в настоящей Ограниченной гарантии производителя, применима только к изделиям, приобретенным с целью коммерческого или промышленного использования для потребностей бизнеса.

Условия гарантии

Компания Schneider Electric гарантирует, что изделие не будет иметь дефектов материалов и производственного брака в течение одного года со дня запуска изделия в эксплуатацию при условии, что запуск выполнялся квалифицированными специалистами Schneider Electric в течение 6 месяцев со дня отгрузки продуктов в Schneider Electric. Данная гарантия покрывает ремонт или замену любых неисправных частей, включая работы на месте и расходы на дорогу. Если изделие не отвечает условиям вышеприведенной гарантии, компания Schneider Electric обязуется производить ремонт или заменять неисправные детали в течение одного года с даты отгрузки. Для решений по охлаждению Schneider Electric данная гарантия не распространяется на повторную настройку автоматических выключателей, потерю хладагента, расходные материалы и детали для профилактического технического обслуживания. В случае ремонта или замены неисправного изделия или его детали исходный гарантийный срок не продлевается. Все детали, поставляемые на условиях настоящей гарантии, могут быть новыми или восстановленными в заводских условиях.

Гарантия, не допускающая передачи

Настоящая гарантия распространяется на первое частное лицо, фирму, ассоциацию или корпорацию (которые в настоящем документе именуются "Пользователь"), для нужд которой указанное здесь изделие Schneider Electric было приобретено. Запрещается передавать или уступать настоящую гарантию без предварительного письменного соглашения компании Schneider Electric.

Передача гарантий

Компания Schneider Electric передает Пользователю все подлежащие передаче гарантии, предоставляемые изготовителями и поставщиками компонентов изделия Schneider Electric. Все такие гарантии передаются "как есть", и компания Schneider Electric не делает никаких заявлений относительно действенности и объема таких гарантий, не несет ответственности по каким бы то ни было аспектам гарантий, предоставляемых такими производителями или поставщиками, и не распространяет действие настоящей Гарантии на эти компоненты.

Чертежи, описания

На период действия и в соответствии с условиями гарантии, изложенной в настоящем документе, компания Schneider Electric гарантирует, что изделие Schneider Electric будет соответствовать описаниям, содержащимся в официально опубликованных технических характеристиках Schneider Electric и чертежах, подтвержденных или согласованных с уполномоченным представителем Schneider Electric, если таковые имеются в Технических характеристиках. Является очевидным, что Технические характеристики не

считаются гарантиями работы и гарантиями пригодности для определенного назначения.

Исключения

Компания Schneider Electric не несет ответственности по гарантии, если в результате тестирования и исследования было обнаружено, что предполагаемый дефект изделия не существует или его причиной явились неправильное использование пользователем или третьим лицом, небрежность, несоответствующая установка или тестирование. В дополнение, компания Schneider Electric не несет ответственности за несанкционированные попытки ремонта или изменения неадекватного электрического напряжения или подключения, несоответствующие условия эксплуатации на месте, коррозионную атмосферу, ремонт, установку, запуск лицом, не являющимся утвержденным специалистом компании Schneider Electric, изменение местонахождения или рабочих функций, воздействия окружающей среды, стихийные бедствия, пожар, кражу или установку, противоречащую рекомендациям или спецификациям компании Schneider Electric, или любое событие, при котором серийный номер Schneider Electric был изменен, искажен или удален, или любую другую причину вне рамок планируемого использования.

НЕ СУЩЕСТВУЕТ НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ПРИНИМАЕМЫХ В СИЛУ ЗАКОНА ИЛИ ИНЫХ, НА ПРОДАВАЕМЫЕ, ОБСЛУЖИВАЕМЫЕ ИЛИ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПО УСЛОВИЯМ ДАННОГО СОГЛАШЕНИЯ ИЛИ В СВЯЗИ С НИМ. КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. ЯВНЫЕ ГАРАНТИИ КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC НЕ БУДУТ РАСШИРЕНЫ, СОКРАЩЕНЫ ИЛИ ЗАТРОНУТЫ ВСЛЕДСТВИЕ (И НИКАКИЕ ГАРАНТИИ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ БУДУТ ЯВЛЯТЬСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ) ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ SCHNEIDER ELECTRIC ТЕХНИЧЕСКОЙ ИЛИ ДРУГОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ ИЛИ УСЛУГИ В ОТНОШЕНИИ ИЗДЕЛИЙ. ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ И СРЕДСТВА ВОЗМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОГРАНИЧЕННЫМИ И РАВНОСИЛЬНЫМИ ВСЕМ ДРУГИМ ГАРАНТИЯМ И СРЕДСТВАМ ВОЗМЕЩЕНИЯ. ИЗЛОЖЕННЫЕ ВЫШЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙ УСТАНОВЛИВАЮТ ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ ЛЮБОГО НАРУШЕНИЯ ТАКИХ ГАРАНТИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC ПРИМЕНИМО ТОЛЬКО К ПОКУПАТЕЛЮ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC, ЕЕ СЛУЖАЩИЕ, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ФИЛИАЛОВ И ШТАТНЫЕ СОТРУДНИКИ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЙ, УМЫШЛЕННЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ ШТРАФНОЙ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЙ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ИСХОДИТ ЛИ ТАКОЙ УЩЕРБ ИЗ ДОГОВОРА ИЛИ ДЕЛИКТА, БУДЬ ТО НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ ПРЯМАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ИЛИ ОТ ТОГО, БЫЛА ЛИ КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC ЗАБЛАГОВРЕМЕННО ИНФОРМИРОВАНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОМПАНИЯ SCHNEIDER ELECTRIC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА КАКИЕ ЗАТРАТЫ И ИЗДЕРЖКИ, ТАКИЕ КАК ПОТЕРЯ ПРИБЫЛИ ИЛИ ДОХОДА, ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ СТРОЯ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТЕРЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОТЕРЯ ИНФОРМАЦИИ, СТОИМОСТЬ ЗАМЕНЫ, ИСКИ ТРЕТЬИХ ЛИЦ И ДРУГОЕ.

НИ ОДИН ПРОДАВЕЦ, СОТРУДНИК ИЛИ АГЕНТ КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC НЕ УПОЛНОМОЧЕН ДОБАВЛЯТЬ ИЛИ ИЗМЕНЯТЬ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ГАРАНТИИ. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ (ЕСЛИ ОНИ ВООБЩЕ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ) ТОЛЬКО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, С ПОДПИСЯМИ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА И ЮРИДИЧЕСКОГО ОТДЕЛА КОМПАНИИ SCHNEIDER ELECTRIC.

Гарантийные претензии

Клиенты, у которых возникли вопросы по гарантии, могут обратиться во всемирный центр сервисного обслуживания SCHNEIDER ELECTRIC на веб-сайте SCHNEIDER ELECTRIC: <http://www.schneider-electric.com>. В выпадающем меню выберите страну в соответствующем списке. Для получения информации о центрах сервисного обслуживания в вашем регионе выберите вкладку Support («Поддержка») на веб-сайте.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



* 9 9 0 - 9 1 0 7 c - 0 2 8 *

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