

Для внутренних и внешних батарей  
10–40 кВА, 400 В и 10–20 кВА, 208 В 3:3  
10–30 кВА, 400 В 3:1

## Технические характеристики

01.2023



**Systeme**  
electric

# Правовая информация

Торговая марка Systeme Electric и любые товарные знаки Systeme Electric SE и ее дочерних компаний, упоминаемые в данном руководстве, являются собственностью компании Systeme Electric SE или ее дочерних компаний. Все остальные торговые марки могут быть товарными знаками соответствующих владельцев. Данное руководство и его содержимое защищены действующим законодательством об авторском праве и предоставляются только для информационных целей. Запрещается воспроизводить или передавать любую часть данного руководства в любой форме или любыми средствами (включая электронные, механические, фотокопирование, запись или иные) для любых целей без предварительного письменного разрешения компании Systeme Electric.

Компания Systeme Electric не предоставляет никаких прав или лицензий на коммерческое использование руководства или его содержимого, за исключением неисключительной и персональной лицензии на консультирование по нему на условиях "как есть".

Установка, эксплуатация, сервисное и техническое обслуживание оборудования Systeme Electric должны осуществляться только квалифицированным персоналом.

Поскольку стандарты, спецификации и конструкции периодически изменяются, информация в данном руководстве может быть изменена без предварительного уведомления.

В той степени, в которой это разрешено применимым законодательством, компания Systeme Electric и ее дочерние компании не несут ответственности за любые ошибки или упущения в информационных материалах или последствия, возникшие в результате использования содержащейся в настоящем документе информации.

# Содержание

Важные инструкции по технике безопасности —	
СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ .....	7
Электромагнитная совместимость.....	8
Правила техники безопасности .....	8
Электробезопасность .....	11
Правила техники безопасности при работе с батареями.....	13
Список моделей.....	15
Общие сведения о системе.....	18
Пользовательский интерфейс.....	19
Интерфейс дисплея.....	21
Обзор одиночного ИБП.....	22
Обзор резервной параллельной системы 1+1 с общим батарейным блоком .....	23
Обзор параллельной системы.....	24
Местоположение выключателей в системах 400 В.....	26
Местоположение выключателей в системах 208 В.....	30
Технические данные.....	32
Технические данные для систем 400 В.....	32
Входной коэффициент мощности.....	32
Эффективность – ИБП 3:3.....	32
Эффективность – ИБП 3:1.....	33
Технические данные для систем 208 В.....	34
Входной коэффициент мощности.....	34
Эффективность – ИБП 3:3.....	34
Снижение номинальных значений из-за коэффициента мощности нагрузки .....	35
Батареи.....	36
Напряжение в конце разряда .....	36
Уровни выделения газа для шкафов модульной батареи и ИБП с внутренними батареями .....	36
Значения электролитов для шкафа модульной батареи и ИБП с внутренними батареями .....	36
Соответствие техническим условиям .....	37
Связь и управление .....	37
Планирование объекта .....	38
Планирование объекта для Uniprom UPS 3S 3:3 400 В.....	38
Технические характеристики входа – ИБП 3:3 .....	38
Технические характеристики байпаса – ИБП 3:3.....	38
Технические характеристики выхода – ИБП 3:3.....	39
Технические характеристики батарей – ИБП 3:3 с внутренними батареями .....	39
Технические характеристики батарей – ИБП 3:3 с внешними батареями .....	41
Требуемая защита входной сети и сечения кабелей – ИБП 3:3 .....	41
Вес и размеры ИБП – ИБП 3:3.....	44
Вес и размеры ИБП при транспортировке – ИБП 3:3.....	44

Планирование объекта для Uniprom UPS 3S 3:1 400 В .....	45
Технические характеристики входа – ИБП 3:1 .....	45
Технические характеристики байпаса – ИБП 3:1 .....	45
Технические характеристики выхода – ИБП 3:1 .....	46
Технические характеристики батарей – ИБП 3:1 с внутренними батареями .....	46
Технические характеристики батарей – ИБП 3:1 с внешними батареями .....	47
Необходимая защита линий на входе и выходе и сечения кабелей – ИБП 3:1 .....	47
Вес и размеры – ИБП 3:1 .....	48
Вес и размеры при транспортировке – ИБП 3:1 .....	49
Планирование объекта для Uniprom UPS 3S 3:3 208 В .....	50
Технические характеристики входа – ИБП 3:3 .....	50
Технические характеристики байпаса – ИБП 3:3 .....	50
Технические характеристики выхода – ИБП 3:3 .....	51
Технические характеристики батарей – ИБП 3:3 с внутренними батареями .....	51
Технические характеристики батарей – ИБП 3:3 с внешними батареями .....	52
Требуемая защита входной сети и сечения кабелей – ИБП 3:3 .....	52
Вес и размеры ИБП – ИБП 3:3 .....	53
Вес и размеры ИБП при транспортировке – ИБП 3:3 .....	54
Рекомендуемые болты и наконечники кабелей .....	54
Требования к моменту затяжки болтов .....	54
Свободное пространство .....	54
Рабочая среда .....	56
Рассеиваемое тепло для систем 400 В .....	56
Рассеиваемое тепло для систем 208 В .....	56
Требования к движению воздуха для систем 400 В .....	56
Требования к движению воздуха для систем 208 В .....	57
Чертежи .....	58
Система с одиночным вводом питания Uniprom UPS 3S с внешними батареями .....	58
Система с двойным вводом питания Uniprom UPS 3S с внешними батареями .....	59
Система с одиночным вводом питания Uniprom UPS 3S с внутренними батареями .....	60
Система с двойным вводом питания Uniprom UPS 3S с внутренними батареями .....	61
Параметры .....	62
Параметры конфигурации .....	62
Дополнительные аксессуары .....	62
Вес и размеры для дополнительного оборудования .....	64
Вес и размеры при транспортировке шкафа батарейного автомата .....	64
Масса и габариты шкафа батарейного размыкателя .....	64
Масса и размеры шкафа модульной батареи при транспортировке .....	64

Вес и размеры шкафа модульной батареи.....	64
Ограниченная гарантия производителя.....	65

# Важные инструкции по технике безопасности — СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

Внимательно прочтите данные инструкции и ознакомьтесь с оборудованием, прежде чем его устанавливать, эксплуатировать, обслуживать или ремонтировать. Следующие сообщения безопасности могут встречаться в данном руководстве или на оборудовании, чтобы предупредить пользователя о возможной опасности или привлечь внимание к информации, которая поясняет или упрощает процедуру.



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 предупреждения о потенциальной опасности телесных повреждений. 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 приводит к смерти или серьезной травме.**

## ▲ 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 смерти, серьезной травме 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 серьезной травме 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

Электрическое оборудование должно устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Компания Systeme Electric не несет ответственности за любые последствия, возникшие при использовании данных материалов.

Квалифицированными специалистами считаются лица, обладающие навыками и знаниями, касающимися строительных работ, установки и эксплуатации электрооборудования, прошедшие обучение технике безопасности и умеющие распознавать и предотвращать связанные с ними опасные ситуации.

## 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 потребоваться 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 ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Необходимо прочитать, изучить и следовать всем мерам предосторожности в данном документе.

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.**

## ⚠ ОПАСНО

### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Перед установкой данной системы ИБП или работой с ней  
внимательно изучите все указания в руководстве по установке.

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или  
серьёзной травме.**

## ⚠ 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 приводит к смерти или  
серьёзной травме.**

## ⚠ ОПАСНО

### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Установка продукта должна производиться в соответствии с  
техническими условиями и требованиями, определенными  
компанией Systeme 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 Systeme Electric  
снимает с себя любую ответственность.
- Не запускайте систему ИБП после того, как она была подсоединена к  
электросети. Запуск должен выполняться исключительно  
специалистами Systeme Electric.

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или  
серьёзной травме.**

## ⚠ ОПАСНО

### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

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 **или**
- Электротехнические нормы и правила Канады (C22.1, Часть 1),  
в зависимости от того, какой стандарт применяется в месте установки.

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или  
серьёзной травме.**



## **⚠ ОПАСНО**

### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

- Устанавливайте систему ИБП в сухом помещении с регулируемой температурой, необходимо обеспечить отсутствие токопроводящих загрязняющих веществ.
- Систему ИБП необходимо установить на огнестойкую, ровную и устойчивую поверхность (например, бетонную), способную выдержать вес системы.

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.**

## **⚠ ОПАСНО**

### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

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

- Вредоносные испарения
- Взрывчатые пылевые или газовые смеси, коррозионные газы, токопроводящие частицы или иные источники тепла
- 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 приводит к смерти или серьезной травме.**

## **⚠ ОПАСНО**

### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

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

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.**

## **⚠ ОСТОРОЖНО**

### **ОПАСНОСТЬ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

Запрещается вносить не предусмотренные данным руководством по установке механические изменения в продукт (в том числе запрещается снимать детали шкафа и сверлить/прорезать отверстия).

**Несоблюдение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования.**

## 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

ИБП должен использовать внешний комплект рекуперативного торможения для рассеивания энергии при подключении к регенеративным нагрузкам, включая фотоэлектрические системы и скоростные приводы.

**Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования.**

## Электробезопасность

### ⚠ ОПАСНО

#### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

- Установку, эксплуатацию, проверку и техническое обслуживание электрического оборудования должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ) 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 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 аккумуляторные батареи отсоединены. Перед тем как открыть ИБП, следует подождать не менее 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. 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 приводит к смерти или серьезной травме.**

## **⚠ ОПАСНО**

### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

В системах, в которых защита от обратного тока не является элементом стандартного устройства, необходимо установить автоматическое изолирующее устройство (защиту от обратного тока или другое устройство, отвечающее требованиям МЭК/EN 62040-1 **или** UL1778, 5-е издание, в зависимости от того, какой из двух стандартов применяется на месте), чтобы предотвратить возникновение опасного сетевого напряжения или скопления энергии на входных разъемах изолирующего устройства. Это устройство должно срабатывать в течение 15 секунд после сбоя питания от вышестоящих источников и иметь номинальные характеристики, соответствующие техническим условиям.

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.**

Когда вход ИБП подсоединен через внешние выключатели, которые в разомкнутом положении изолируют нейтраль, или когда автоматическая система изоляции от обратного питания 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 входной цепи, установленных на удалении от места установки ИБП и на внешних точках доступа между такими выключателями 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 на этой цепи: изолируйте ИБП и проверьте наличие опасного напряжения между всеми клеммами, включая клемму защитного заземления.

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.**

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

### **РИСК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОМЕХ**

Этот продукт может вызвать постоянный ток в проводнике РЕ. Если для защиты от поражения электрическим током используется устройство защиты от токов замыкания на землю (RCD), на стороне питания данного изделия допускается только RCD типа В.

**Несоблюдение данных инструкций может привести к серьезной травме или повреждению оборудования.**

## Правила техники безопасности при работе с батареями

### **ОПАСНО**

#### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

- Установка батарейных автоматов должна производиться в соответствии с техническими условиями и требованиями, определенными компанией Systeme 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 батареям.
- Перед тем как подключить провода к клеммам аккумуляторной батареи или отключить провода от клемм, необходимо отсоединить зарядное устройство.
- Не сжигайте использованные аккумуляторные батареи, поскольку они могут взорваться.
- Запрещается деформировать, вскрывать и модифицировать аккумуляторные батареи. Вытекший электролит опасен для глаз и кожи. Он может также вызвать отравление.

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или серьезной травме.**

### **ОПАСНО**

#### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

Батареи могут представлять опасность поражения электрическим током и током короткого замыкания. При работе с батареями необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.

- Снять часы, кольца и другие металлические предметы.
- Использовать инструменты с изолированными ручками.
- Надеть защитные очки, перчатки и обувь.
- 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 приводит к смерти или серьезной травме.**

## ОПАСНО

### **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**

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

**Несоблюдение данных инструкций приводит к смерти или  
серьёзной травме.**

## ВНИМАНИЕ

### **РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

- Установите батареи в систему ИБП, но не подключайте батареи, пока система ИБП не будет готова к включению. Период времени между соединением батарей и включением питания системы ИБП не должен превышать 72 часа или 3 дня.
- Срок хранения батарей не должен превышать 6 месяцев в связи с необходимостью их перезарядки. Если необходимо оставить систему ИБП обесточенной на длительный срок, рекомендуется подавать напряжение к системе в течение 24 часов не менее одного раза в месяц. При этом батареи заряжаются, что позволяет предотвратить их необратимое повреждение.

**Несоблюдение данных инструкций может привести к  
серьёзной травме или повреждению оборудования.**

## Список моделей

### ИБП 400 В

#### ИБП 3:3 для использования с внешними батареями

- Uniprom UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями ( U3SUPS10KH)
- Uniprom UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями ( U3SUPS15KH)
- Uniprom UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями (U3SUPS20KH)
- Uniprom UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями ( U3SUPS30KH)
- Uniprom UPS 3S 40 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внешними батареями ( U3SUPS40KH)

#### ИБП 3:1 для использования с внешними батареями

- Uniprom UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внешними батареями (U3SUPS10K3I)
- Uniprom UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внешними батареями (U3SUPS15K3I)
- Uniprom UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внешними батареями (U3SUPS20K3I)
- Uniprom UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внешними батареями (U3SUPS30K3I)

**ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями**

- Uniprom UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями (U3SUPS10KHB) <sup>1</sup>
- Uniprom UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями (U3SUPS15KHB) <sup>1</sup>
- Uniprom UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями (U3SUPS20KHB) <sup>1</sup>
- Uniprom UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями (U3SUPS30KHB) <sup>1</sup>
- Uniprom UPS 3S 40 кВА, 400 В, ИБП 3:3 для использования с внутренними батареями (U3SUPS40KHB) <sup>1</sup>

**ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями**

- Uniprom UPS 3S 10 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями (U3SUPS10K3IB) <sup>1</sup>
- Uniprom UPS 3S 15 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями (U3SUPS15K3IB) <sup>1</sup>
- Uniprom UPS 3S 20 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями (U3SUPS20K3IB) <sup>1</sup>
- Uniprom UPS 3S 30 кВА, 400 В, ИБП 3:1 для использования с внутренними батареями (U3SUPS30K3IB) <sup>1</sup>

1. Недоступно в Индии и Китае

## ИБП 208 В

### ИБП 3:3

- Uniprom UPS 3S 10 кВА, 208 В, ИБП 3:3 — время автономной работы составляет 15 минут (U3SUPS10KFB1) <sup>2</sup>
- Uniprom UPS 3S 15 кВА, 208 В, ИБП 3:3 — время автономной работы составляет 9 минут (U3SUPS15KFB1) <sup>2</sup>
- Uniprom UPS 3S 20 кВА, 208 В, ИБП 3:3 — время автономной работы составляет 10 минут (U3SUPS20KFB1) <sup>2</sup>

---

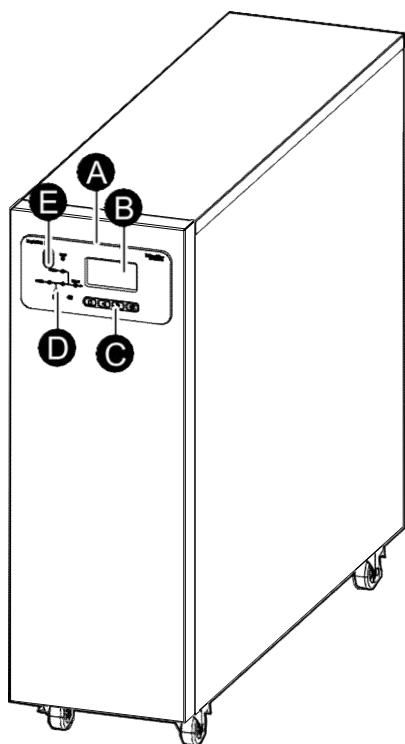
2. Продукт не является UL-сертифицированным.



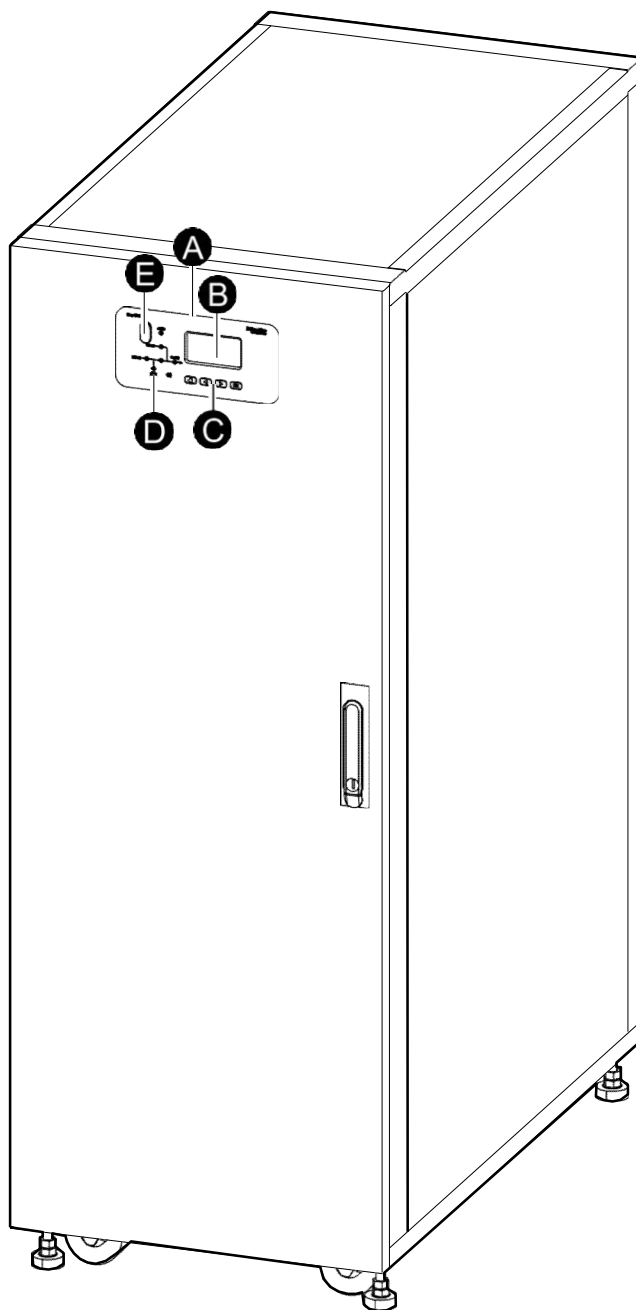
## Общие сведения о системе

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

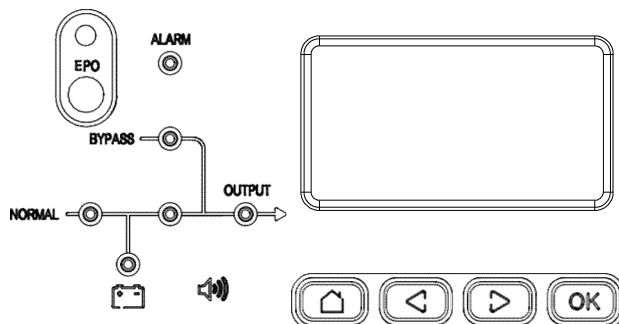
**ИБП с внешними батареями**



**ИБП с внутренними батареями**



## Пользовательский интерфейс



### Клавиши

Начало	Предыд.	Далее	Подтвердить

### Аварийное отключение питания

Используйте кнопку аварийного отключения питания только в чрезвычайной ситуации.

Можно настроить, что должен делать ИБП при активации аварийного отключения питания:

- выключить выпрямитель, инвертор, зарядное устройство и статический байпас и немедленно прекратить подачу питания (по умолчанию), или
- перейти в режим статического байпаса и продолжить питание нагрузки.

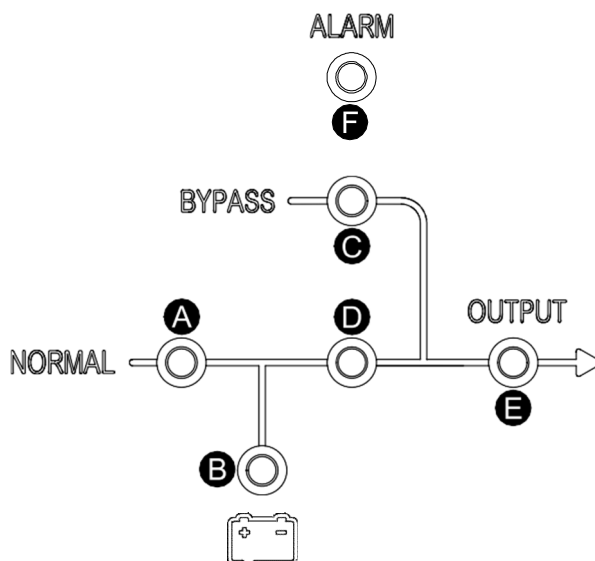
#### **⚡ ⚠ ОПАСНО**
















#### **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 приводит к смерти или серьезной травме.**

## Светодиодные индикаторы состояния

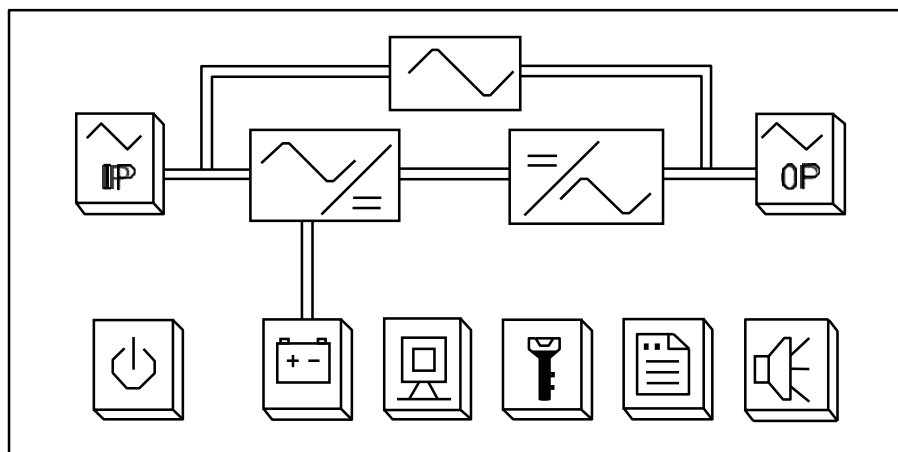


	Светодиод	Состояние
A	Выпрямитель	<p>Зеленый : Выпрямитель работает должным образом.</p> <p>Мигающий зеленый : Выпрямитель запускается.</p> <p>Красный : Выпрямитель неисправен.</p> <p>Мигающий красный : Входное напряжение вне допустимых пределов или отсутствует.</p> <p>ВЫКЛ : Выпрямитель выключен.</p>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

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

## Интерфейс дисплея

### Главный экран

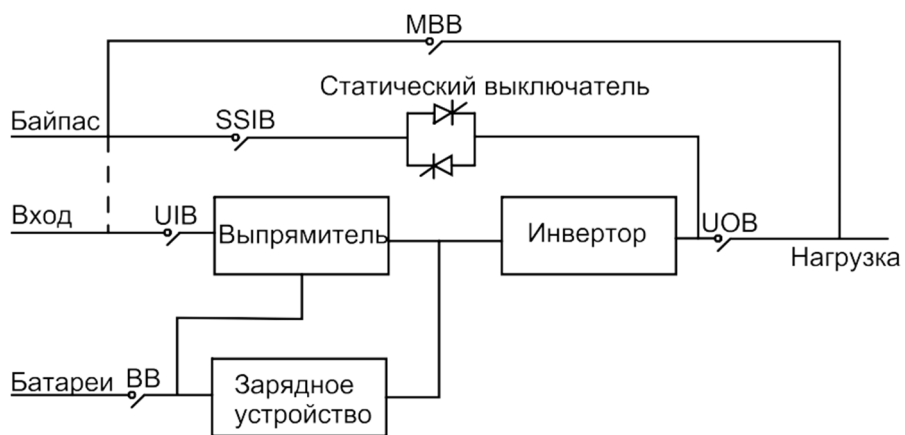


### Кнопки

							
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

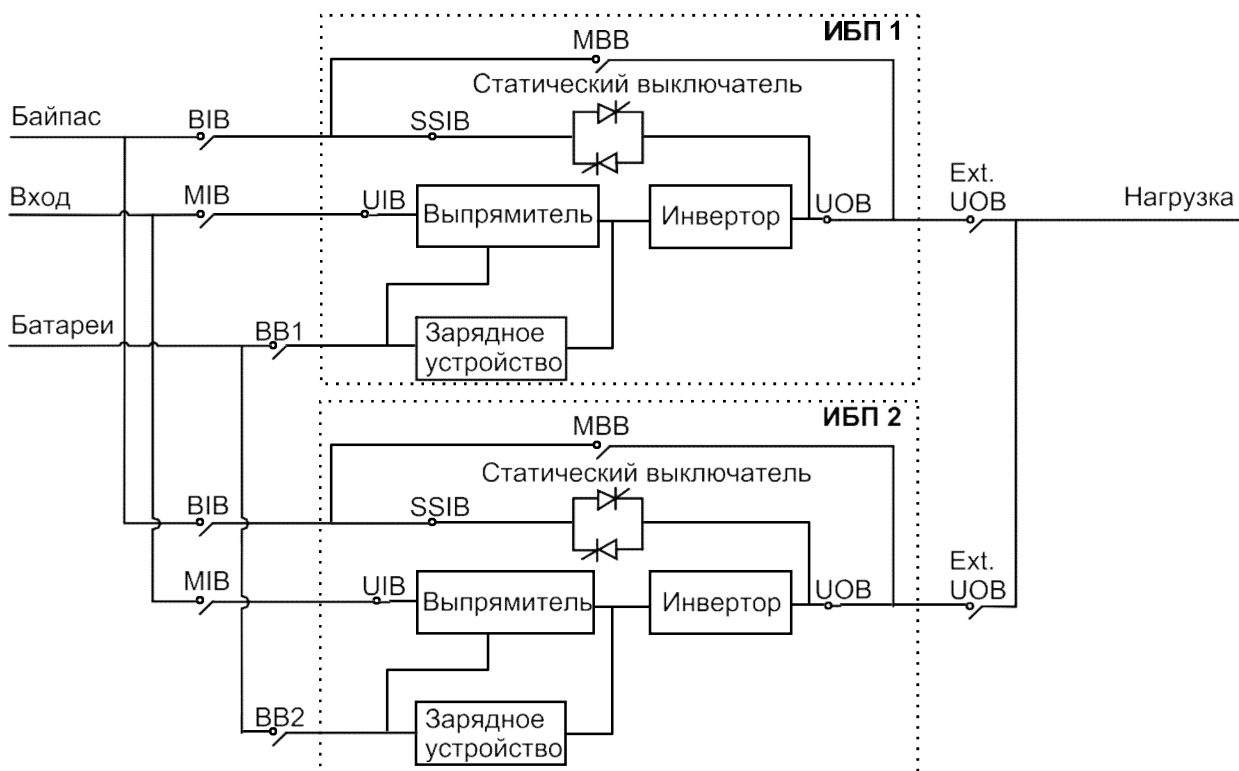
UIB	Встроенный автомат основного входа
SSIB	Входной автомат электронного байпаса
UOB	Выходной автомат
MBB	Автомат сервисного байпаса
BB	Батарейный автомат



## Обзор резервной параллельной системы 1+1 с общим батарейным блоком

MIB	Автомат основного входа
BIB	Автомат байпасного входа
UIB	Входной переключатель
SSIB	Входной переключатель электронного байпаса
UOB	Выходной переключатель
Ext. UOB	Внешний выходной автомат
MBB	Переключатель сервисного байпаса
Ext. MBB	Внешний автомат сервисного байпаса
BB1	Батарейный автомат 1
BB2	Батарейный автомат 2

**Примечание:** В ИБП с внутренними батареями необходимо удалить батареи и заблокировать внутренний батарейный автомат в разомкнутом положении (ВЫКЛ).

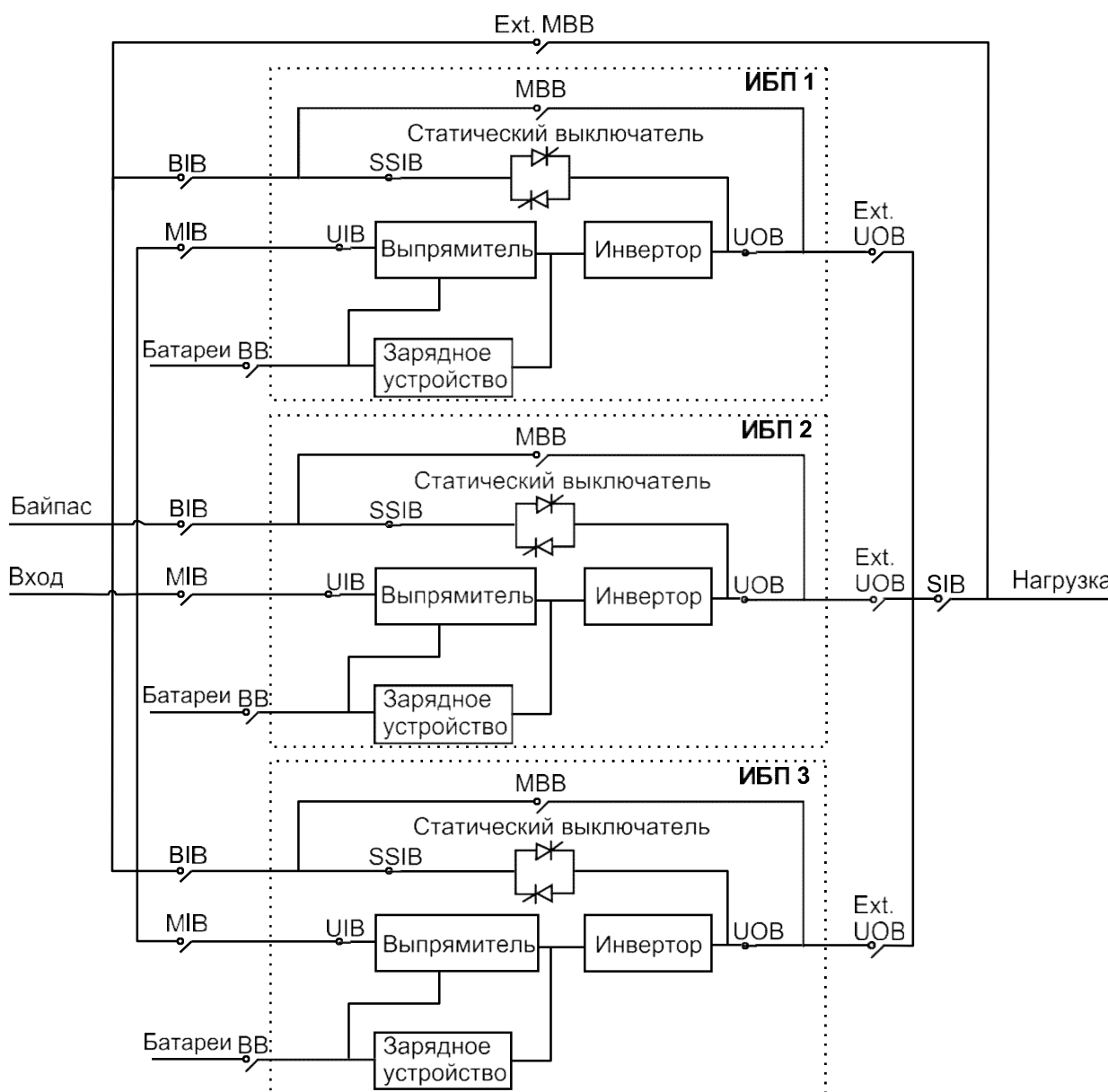


## Обзор параллельной системы

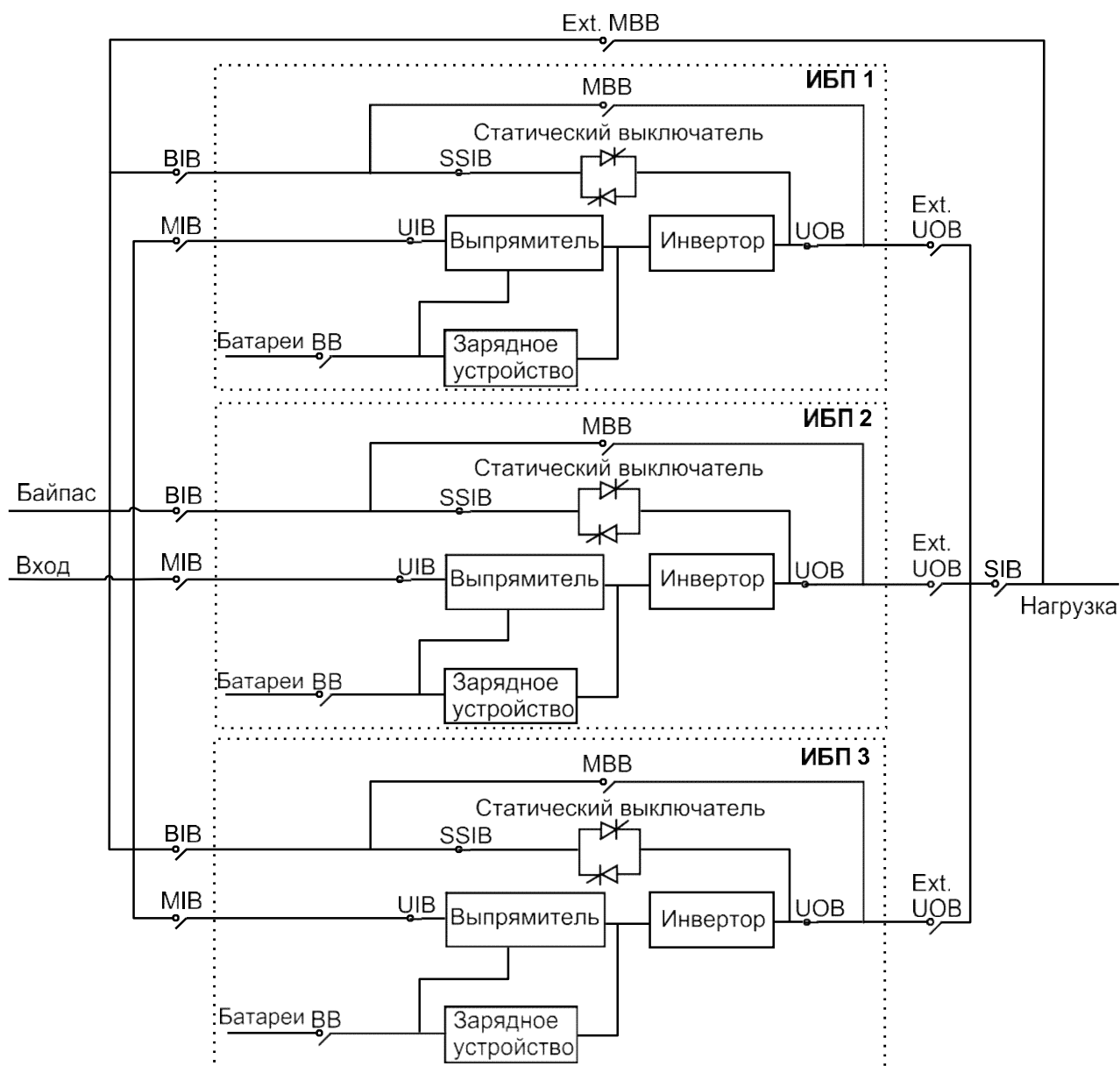
MIB	Автомат основного входа
BIB	Автомат байпасного входа
UIB	Встроенный автомат основного входа
SSIB	Входной автомат электронного байпаса
UOB	Выходной автомат
Ext. UOB	Внешний выходной автомат
MBB	Автомат сервисного байпаса
Ext. MBB	Внешний автомат сервисного байпаса
SIB	Изоляционный переключатель системы
BB	Батарейный автомат

**Примечание:** В параллельных системах с внешним автоматом сервисного байпаса (Ext. MBB) автомат сервисного байпаса MBB должен быть заблокирован в разомкнутом положении (ВЫКЛ).

### ИБП с внешними батареями



### ИБП с внутренними батареями

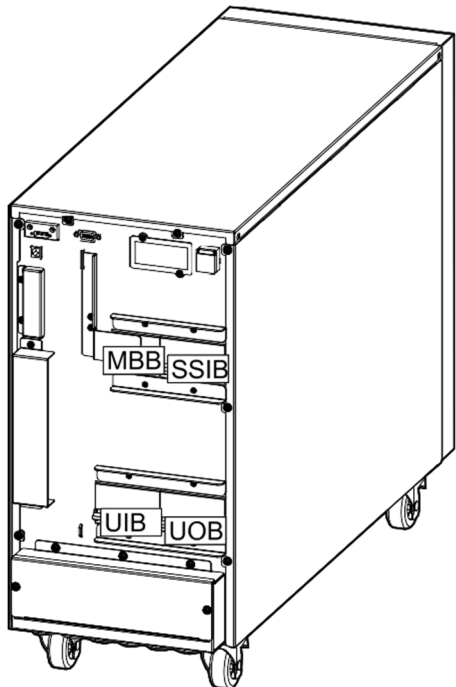




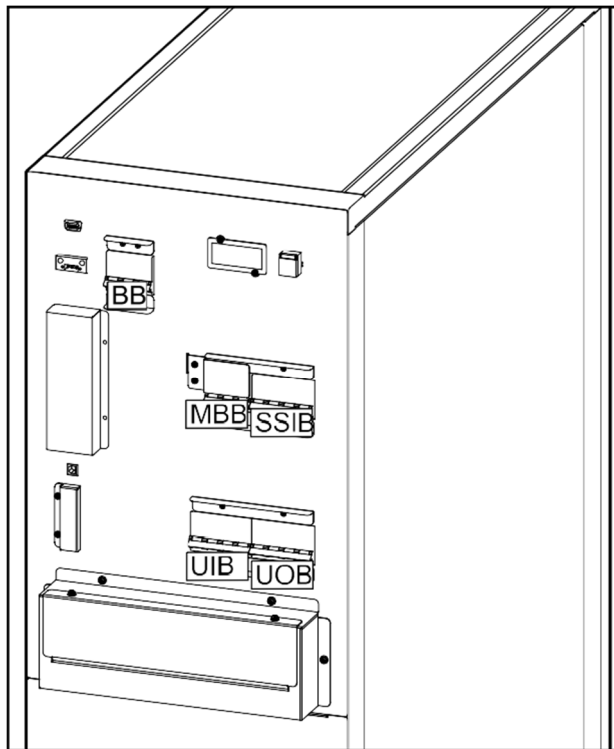
## Местоположение выключателей в системах 400 В

### Местоположение выключателей в ИБП 3:3

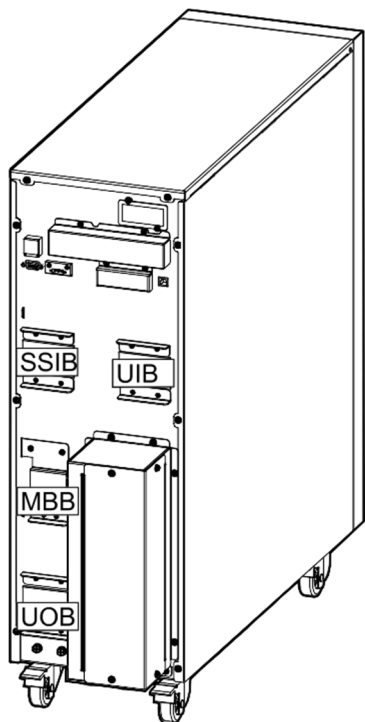
ИБП мощностью 10–15 кВА с внешними батареями, вид сзади



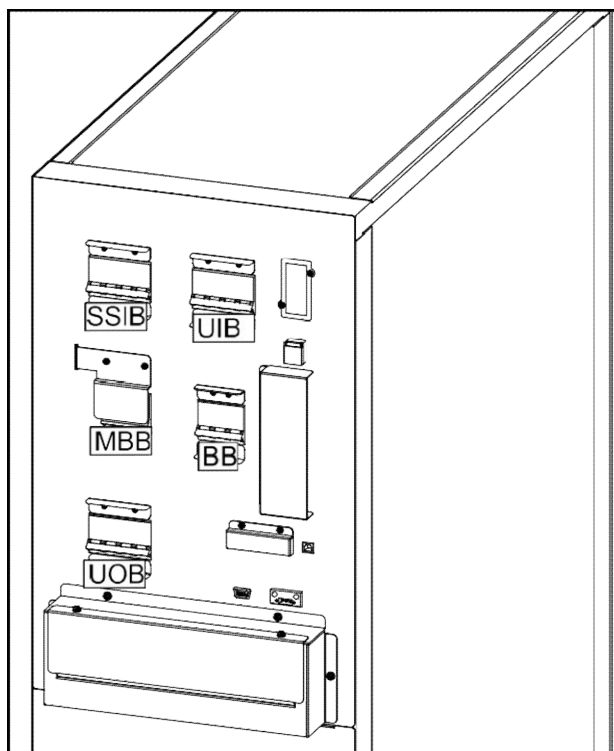
ИБП мощностью 10–15 кВА с внутренними батареями, вид сзади



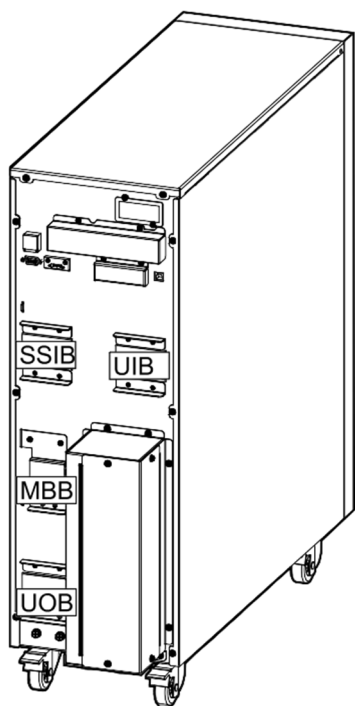
ИБП мощностью 20 кВА с внешними батареями, вид сзади



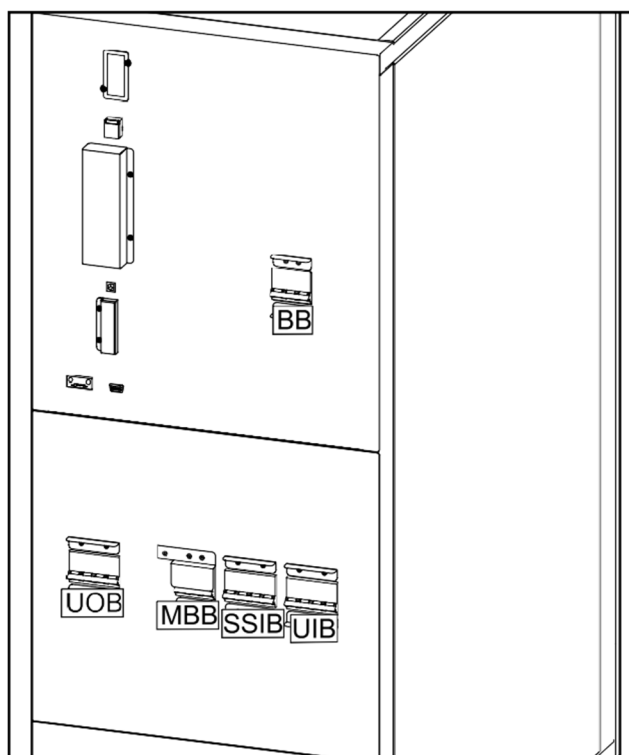
ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями, вид сзади



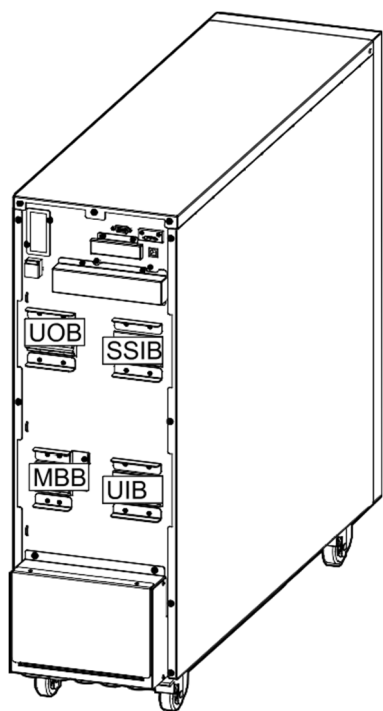
**ИБП мощностью 30 кВА с  
внешними батареями, вид сзади**



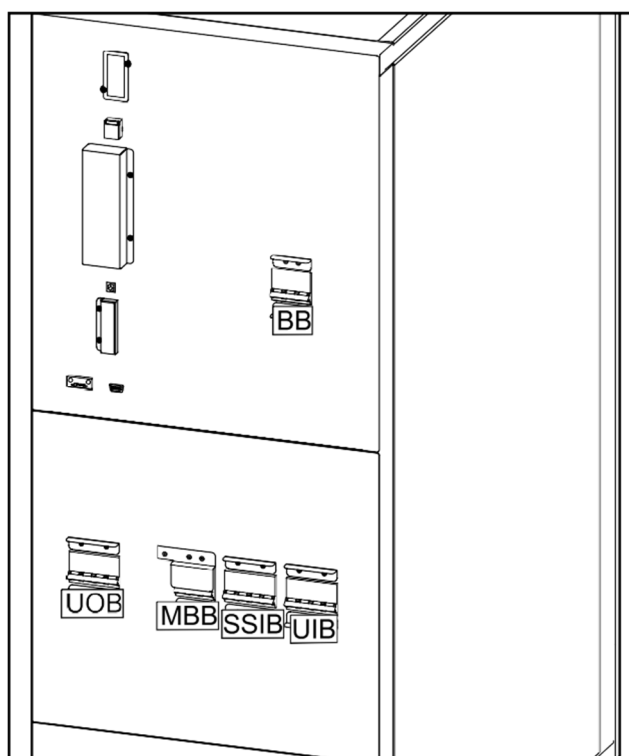
**ИБП мощностью 30 кВА с  
внутренними батареями, вид сзади**



**ИБП мощностью 40 кВА с  
внешними батареями, вид сзади**

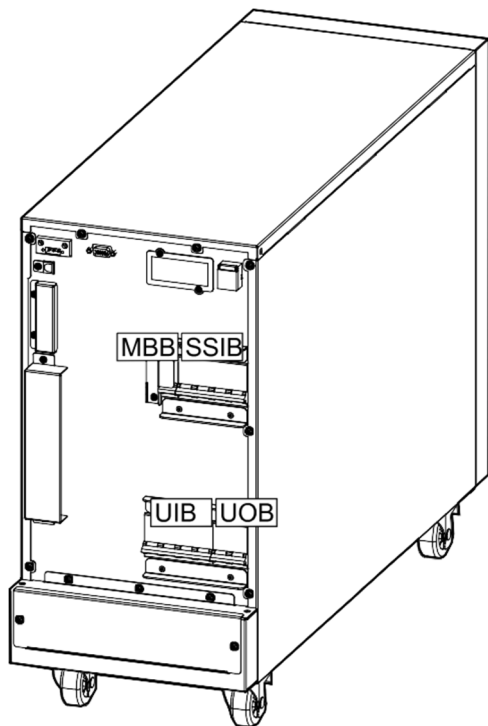


**ИБП мощностью 40 кВА с  
внутренними батареями, вид сзади**

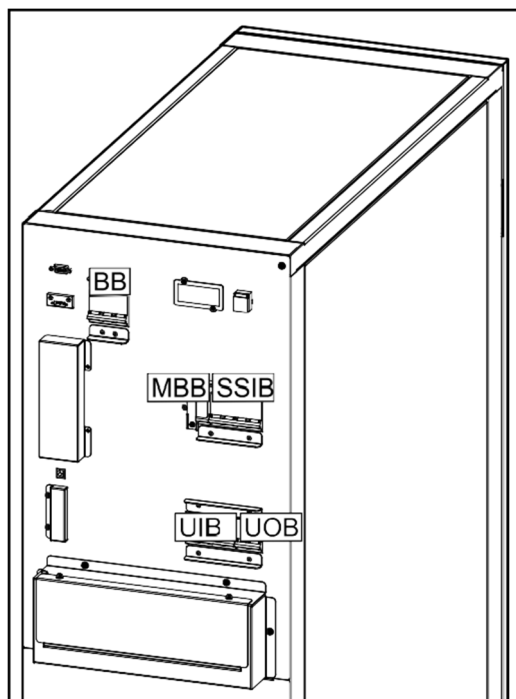


## Местоположение выключателей в ИБП 3:1

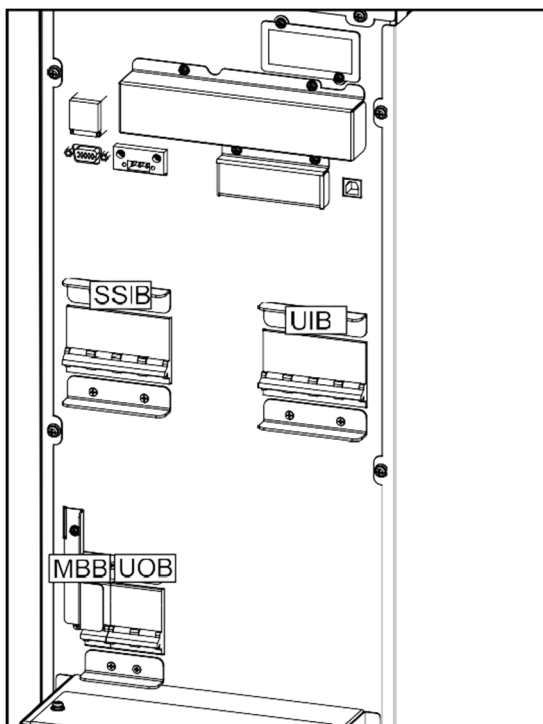
ИБП мощностью 10–15 кВА с внешними батареями, вид сзади



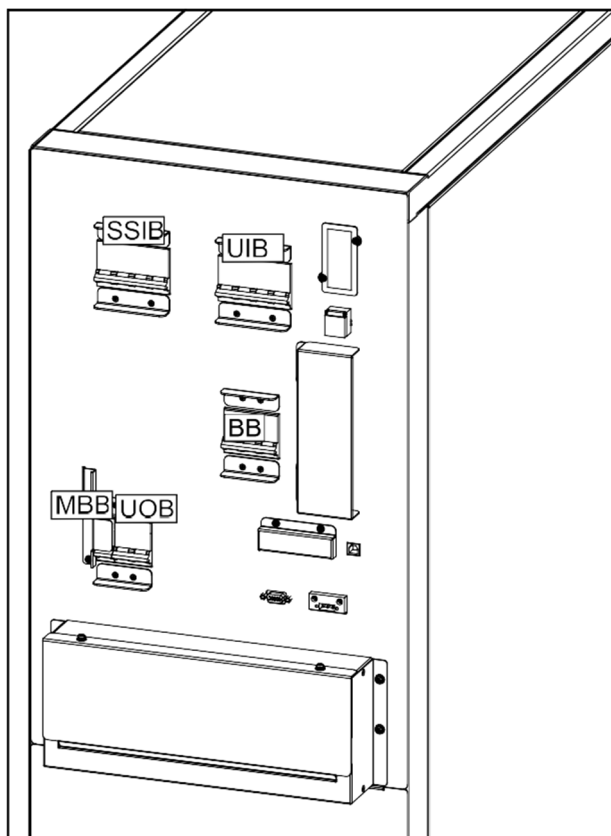
ИБП мощностью 10–15 кВА с внутренними батареями, вид сзади



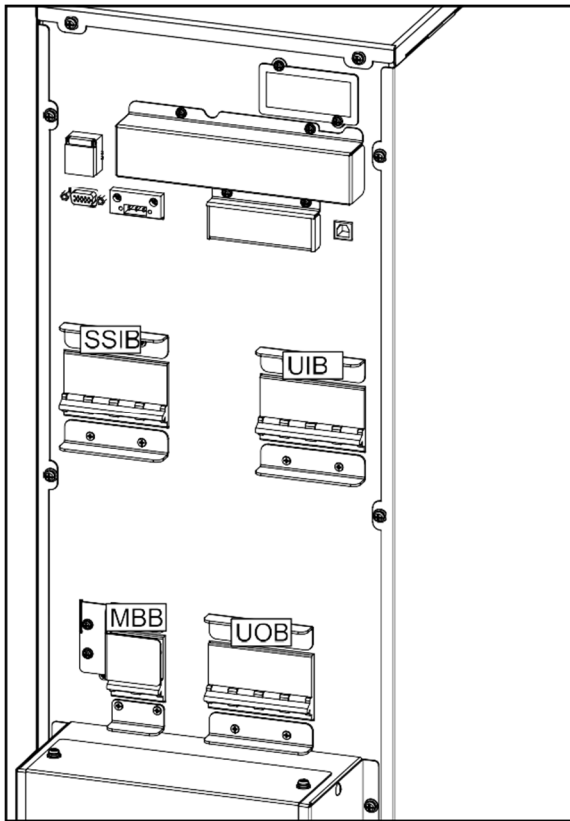
ИБП мощностью 20 кВА с внешними батареями, вид сзади



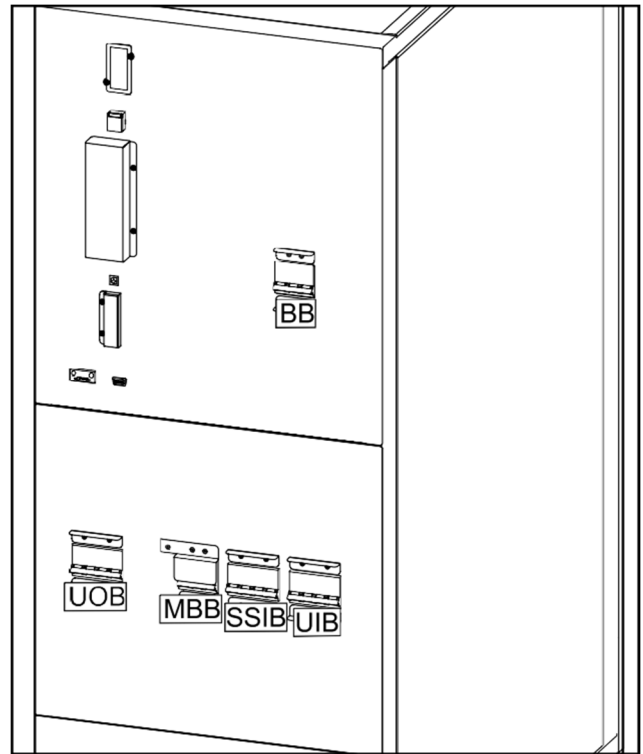
ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями, вид сзади



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



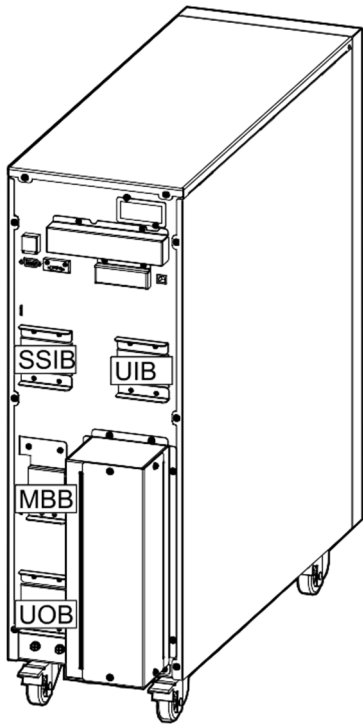
**ИБП мощностью 30 кВА с  
внутренними батареями, вид сзади**



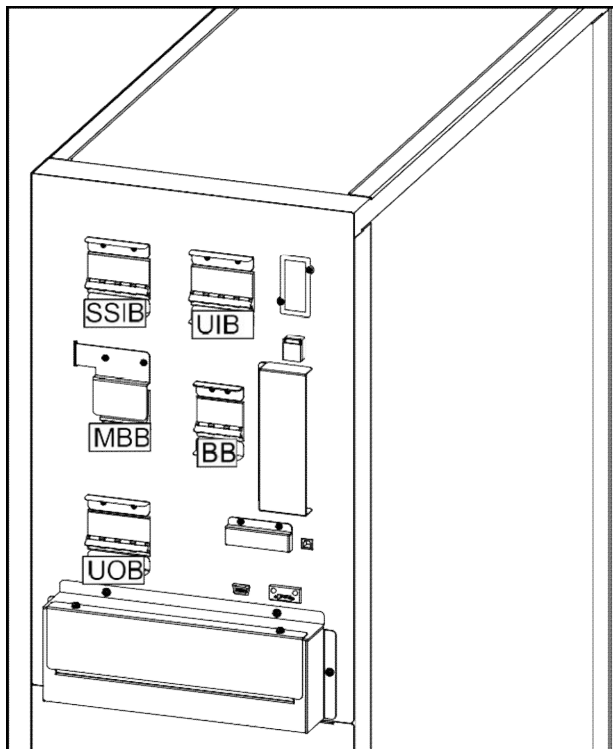
## Местоположение выключателей в системах 208 В

### Местоположение выключателей в ИБП 3:3

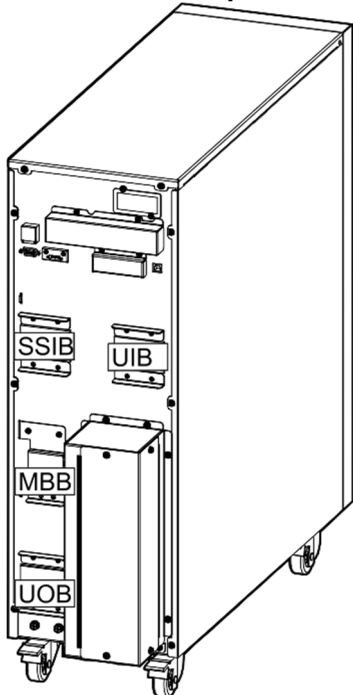
**ИБП мощностью 10 кВА с внешними батареями, вид сзади**



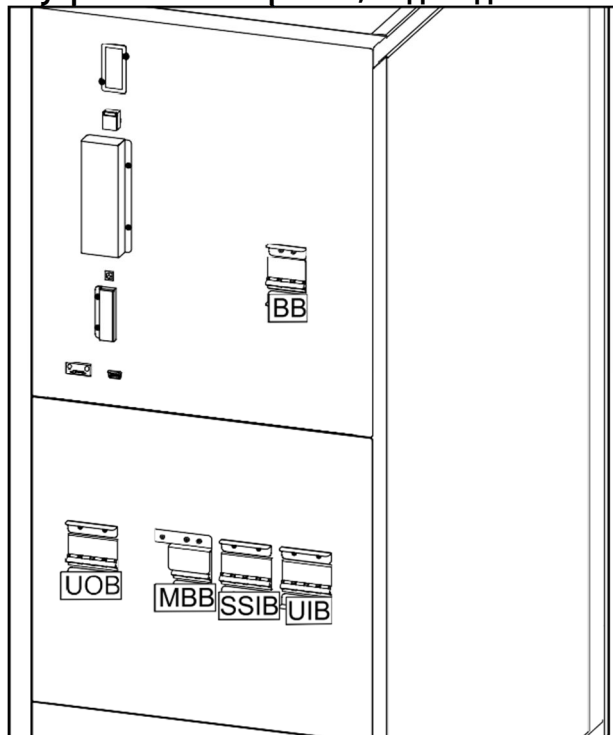
**ИБП мощностью 10 кВА с внутренними батареями, вид сзади**



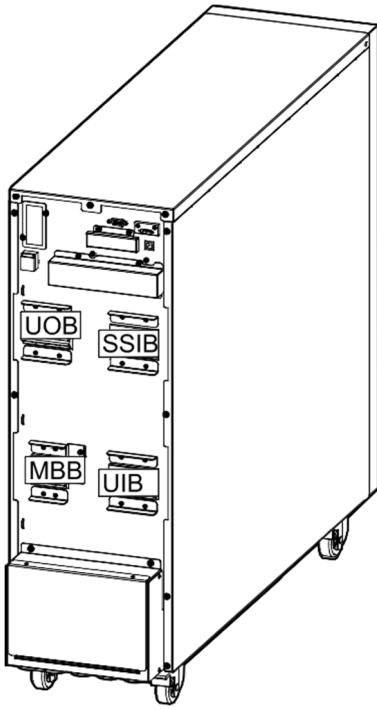
**ИБП мощностью 15 кВА с внешними батареями, вид сзади**



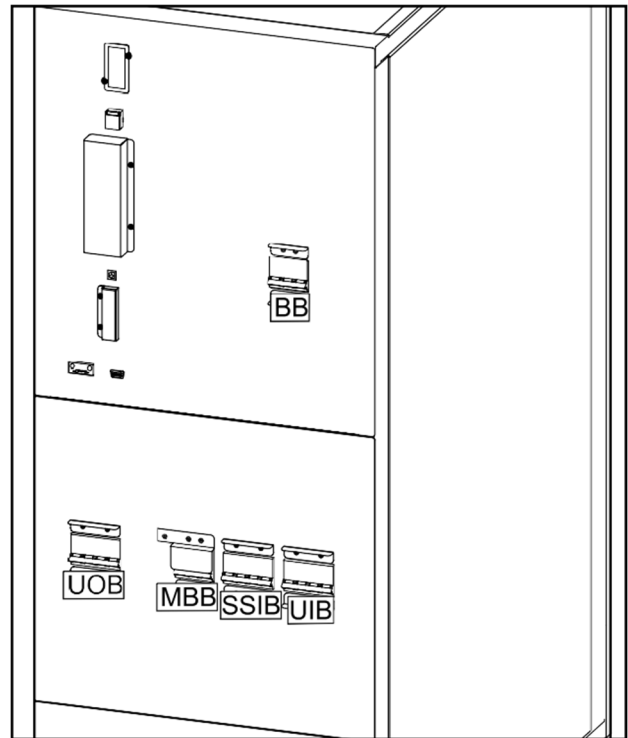
**ИБП мощностью 15 кВА с внутренними батареями, вид сзади**



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



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



## Технические данные

### Технические данные для систем 400 В

#### 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

	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
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



## Технические данные для систем 208 В

### Входной коэффициент мощности Входной коэффициент мощности – ИБП 3:3

Значения указаны для нагрузки 208 В, 60 Гц.

	10 кВА	15 кВА	20 кВА
Нагрузка 25 %	0,98	0,99	0,97
Нагрузка 50 %	0,99	0,99	0,99
Нагрузка 75 %	0,99	0,99	0,99
Нагрузка 100 %	0,99	0,99	0,99

### Эффективность – ИБП 3:3 Эффективность в нормальном режиме работы.

Значения указаны для нагрузки 208 В, 60 Гц.

	10 кВА	15 кВА	20 кВА
Нагрузка 25 %	90,7	92,8	93,1
Нагрузка 50 %	92,1	92,9	93,5
Нагрузка 75 %	91,9	92,0	92,7
Нагрузка 100 %	91,6	91,1	92,1

### Эффективность в режиме ECO

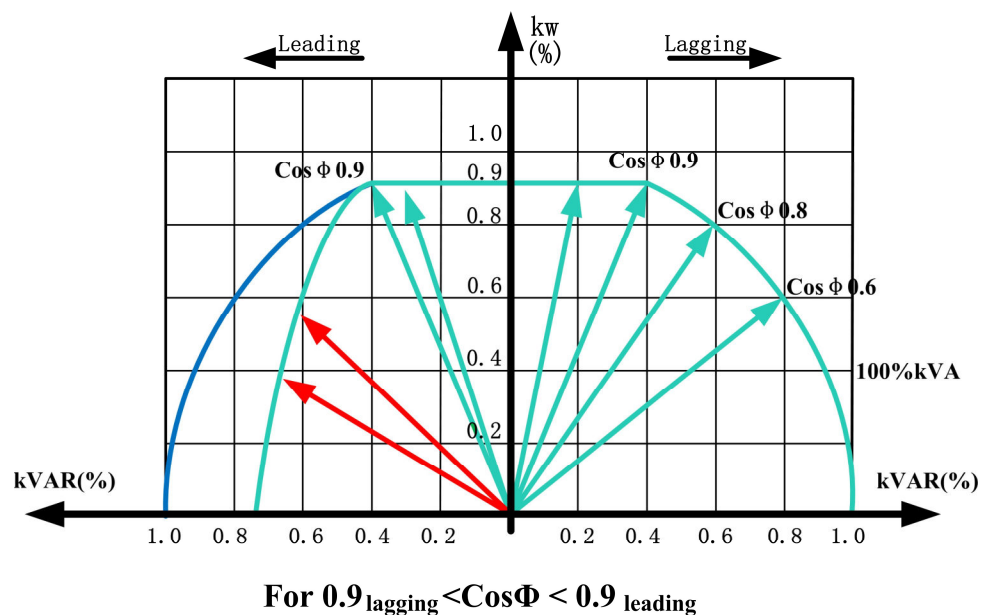
	10 кВА	15 кВА	20 кВА
Нагрузка 25 %	96,5	96,1	96,5
Нагрузка 50 %	97,5	97,3	97,5
Нагрузка 75 %	97,8	97,4	98,6
Нагрузка 100 %	98,0	97,7	98,0

### Эффективность в режиме работы от батареи

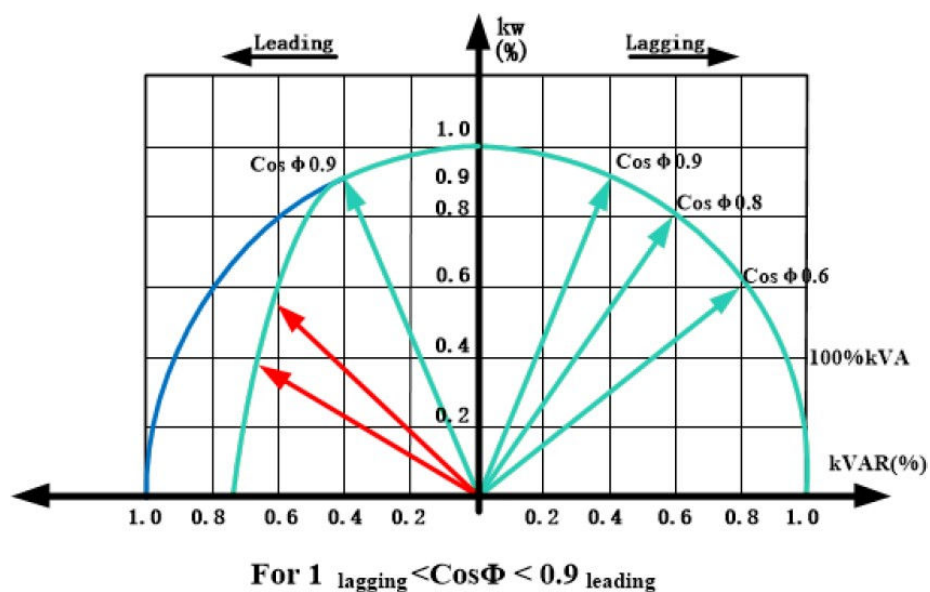
	10 кВА	15 кВА	20 кВА
Нагрузка 25 %	90,4	92,4	92,6
Нагрузка 50 %	91,8	93,3	93,4
Нагрузка 75 %	92,0	92,8	93,0
Нагрузка 100 %	91,8	91,8	92,5

# Снижение номинальных значений из-за коэффициента мощности нагрузки

## Системы 400 В

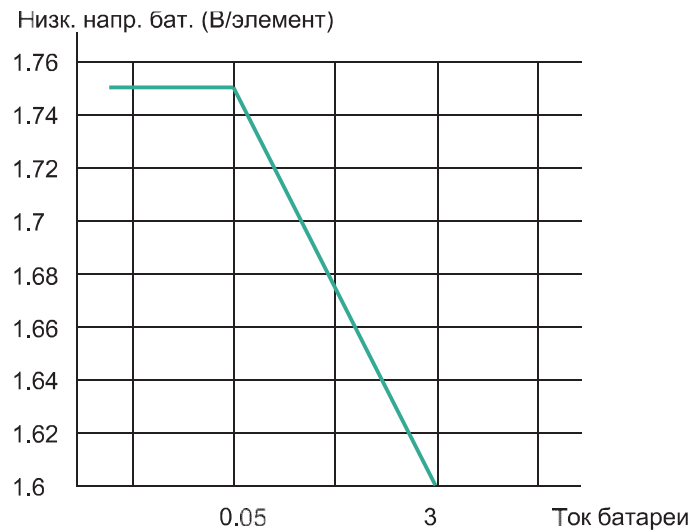


## Системы 208 В



## Батареи

### Напряжение в конце разряда



### Уровни выделения газа для шкафов модульной батареи и ИБП с внутренними батареями

Уровень выделения газа в батарее рассчитывается на основе:

- Уровня выделения газа при 2,4 В на ячейку, учитывая эффективность рекомбинации при 97 %
- Наличия шести ячеек в модульной батарее
- Наличия десяти аккумуляторов на картридж

Артикул продукта	Описание	Стандарт см <sup>3</sup> /час (мл/час)
U3SBTU	Стандартный модуль батарей	10,73 (10,73)
U3SBT4	Стандартная линейка аккумуляторных батарей	42,93 (42,93)
U3SBTHU	Высокопроизводительный модуль батарей	12,67 (12,67)
U3SBTH4 <sup>3</sup>	Высокопроизводительная линейка аккумуляторных батарей	50,68 (50,68)

### Значения электролитов для шкафа модульной батареи и ИБП с внутренними батареями

Артикул продукта	Описание	Объем электролита, л (галлон)	Масса электролита, кг (фунты)
U3SBTU	Стандартный модуль батарей	3,780 (1)	5 (11,1)
U3SBT4	Стандартная линейка аккумуляторных батарей	15,120 (4)	20 (44,4)

3. Каждая линейка аккумуляторных батарей U3SBTH4 состоит из четырех модулей батарей U3SBTHU емкостью 9 А-ч.

Артикул продукта	Описание	Объем электролита, л (галлон)	Масса электролита, кг (фунты)
U3SBTHU	Высокопроизводительный модуль батарей	3,330 (0,9)	4,4 (9,8)
U3SBTH4	Высокопроизводительная линейка аккумуляторных батарей	13,320 (3,6)	17,6 (39,2)

## Соответствие техническим условиям

Безопасность	МЭК 62040-1:2017, Издание 2.0, Источники бесперебойного питания (ИБП), часть 1: Требования безопасности IEC 62040-1: июнь 2008 г., Источники бесперебойного питания (ИБП), издание 1, часть 1: Общие требования и требования по безопасности для ИБП МЭК 62040-1:2013-01, 1-е издание, поправка 1
EMC/EMI/RFI	МЭК 62040-2:2016, Издание 3.0, Источники бесперебойного питания (ИБП), часть 2: Требования электромагнитной совместимости. МЭК 62040-2:2005-10, Источники бесперебойного питания (UPS), издание 2, часть 2: Требования электромагнитной совместимости
Производительность	IEC 62040-3: март 2011 г., Источники бесперебойного питания (ИБП), издание 2, часть 3: Способ указания требований к производительности и тестированию
Маркировки	CE, RCM, EAC, WEEE, UKCA
Транспорт	ISTA 2B
Степень загрязнения	2
Категория перенапряжения	III
Система заземления	TN, TT или IT

## Связь и управление

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

## Планирование объекта

### Планирование объекта для Uniprom UPS 3S 3:3 400 В

#### 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 <sub>cc</sub> = 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 <sub>cc</sub> = 10 кА														

## Технические характеристики выхода – ИБП 3:3

Напряжение (В)	10 кВА			15 кВА			20 кВА			30 кВА			40 кВА		
	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%														
Динамическая реакция на нагрузку	40 миллисекунд														
Выходной коэффициент мощности	1,0						1,0 <sup>4</sup>								
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)	± 192				
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

4. 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 ЗУ (16 – 20 блоков на плечо) (В постоянного тока)	от ± 216 до ± 270				
Напряжение в конце разряда (16–20 блоков на плечо) (полная нагрузка) (В постоянного тока)	от ± 153 до ± 192				
Напряжение в конце разряда (16–20 блоков на плечо) (без нагрузки) (В постоянного тока)	от ± 168 до ± 210				
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (16–20 блоков на плечо)	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 внешними устройствами.

Размеры кабелей в данном руководстве основаны на:

- Одножильные кабели типа U1000 R02V
- Сечения AC кабелей указаны при условиях: 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
- Сечения DC кабелей указаны при условиях: Максимальная длина: 15 м с падением напряжения в линии < 1 %

**Примечание:** Если нейтральный проводник несет большой ток из-за нейтральной нелинейной нагрузки, автоматический выключатель должен быть настроен в соответствии с ожидаемым нейтральным током.



**ИБП мощностью 10 кВА**

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	iC65H-C-20A / C60H-C-20A iC65H-C-20A / C60H-C-20A	6	6
Байпас	iC65H-C-20A / C60H-C-20A	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**

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	iC65H-C-32A / C60H-C-32A iC65H-C-32A / C60H-C-32A	6	6
Байпас	iC65H-C-32A / C60H-C-32A	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**

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	iC65H-C-40A / C60H-C-40A iC65H-C-40A / C60H-C-40A	10	10
Байпас	iC65H-C-40A / C60H-C-40A	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**

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A	16	16
Байпас	iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A	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

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A	25	16
Байпас	C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A	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 <sup>5</sup>	1400	380	928
ИБП мощностью 15 кВА с внутренними батареями	112 <sup>5</sup>	1400	380	928
ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями	122 <sup>5</sup>	1400	380	928
ИБП мощностью 30 кВА с внутренними батареями	152 <sup>5</sup>	1400	500	969
ИБП мощностью 40 кВА с внутренними батареями	158 <sup>5</sup>	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 <sup>5</sup>	1640	563	1014
ИБП мощностью 15 кВА с внутренними батареями	145 <sup>5</sup>	1640	563	1014
ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями	158 <sup>5</sup>	1640	563	1014
ИБП мощностью 30 кВА с внутренними батареями	190 <sup>5</sup>	1640	683	1114

5. Вес без батарей

ИБП	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
ИБП мощностью 40 кВА с внутренними батареями	195 <sup>6</sup>	1640	683	1114
Батарея	28	180	140	820

## Планирование объекта для Uniprom UPS 3S 3:1 400 В

### Технические характеристики входа – ИБП 3:1

	10 кВА			15 кВА			20 кВА			30 кВА		
	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 <sub>sc</sub> = 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		
	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 <sub>sc</sub> = 10 кА											

6. Вес без батарей

## Технические характеристики выхода – ИБП 3:1

Напряжение (В)	10 кВА			15 кВА			20 кВА			30 кВА		
	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%											
Динамическая реакция на нагрузку	40 миллисекунд											
Выходной коэффициент мощности	1,0						1,0 <sup>7</sup>					
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			

7. 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 ЗУ (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 внешними устройствами.

Размеры кабелей в данном руководстве основаны на:

- Одножильные кабели типа U1000 R02V
- Сечения AC кабелей указаны при условиях: 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
- Сечения DC кабелей указаны при условиях: Максимальная длина: 15 м с падением напряжения в линии < 1 %

**Примечание:** Если нейтральный проводник несет большой ток из-за нейтральной нелинейной нагрузки, автоматический выключатель должен быть настроен в соответствии с ожидаемым нейтральным током.

## ИБП мощностью 10 кВА

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля PE (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	iC65H-C-50A / C60H-C-50A iC65H-C-20A / C60H-C-20A	16 6	6
Байпас	iC65H-C-50A / C60H-C-50A	16	6

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Выход	C65N-B-2P-25A/ C60N-B-2P-25A	16	6
Батарея	Compact NSX100F DC TM50D - 3P	8	6

## ИБП мощностью 15 кВА

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A iC65H-C-32A / C60H-C-32A	25 6	6
Байпас	C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A	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

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C120H-C-100A / NSX100F TM100C 100A iC65H-C-40A / C60H-C-40A	35 10	10
Байпас	C120H-C-100A / NSX100F TM100C 100A	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

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	Compact NSX160F TM160C 160A iC65H-C-63A / C60H-C-63A / C120H-C-63A	50 16	16
Байпас	Compact NSX160F TM160C 160A	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	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
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 3:1 мощностью 10 кВА с внутренними батареями	130 <sup>8</sup>	1400	380	907
ИБП 3:1 мощностью 15 кВА с внутренними батареями	130 <sup>8</sup>	1400	380	907
ИБП 3:1 мощностью 20 кВА с внутренними батареями	150 <sup>8</sup>	1400	380	907
ИБП 3:1 мощностью 30 кВА с внутренними батареями	185 <sup>8</sup>	1400	500	996
Батарея	27	157	107	760

## 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 <sup>8</sup>	1640	563	1014
ИБП 3:1 мощностью 15 кВА с внутренними батареями	145 <sup>8</sup>	1640	563	1014
ИБП 3:1 мощностью 20 кВА с внутренними батареями	158 <sup>8</sup>	1640	563	1014
ИБП 3:1 мощностью 30 кВА с внутренними батареями	185 <sup>8</sup>	1640	683	1114
Батарея	28	180	140	820

8. Вес без батарей.



# Планирование объекта для Uniprom UPS 3S 3:3 208 В

## Технические характеристики входа – ИБП 3:3

Напряжение (В)	10 кВА			15 кВА			20 кВА		
	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Подключения	L1, L2, L3, N, PE								
Диапазон входного напряжения (В)	180-253								
Диапазон частот (Гц)	45 – 65								
Номинальный входной ток (А)	32	31	29	48	46	43	63	61	58
Максимальный входной ток (А)	36	34	32	53	51	49	70	68	65
Ограничение входного тока (А)	42	40	38	63	60	57	83	80	76
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе (THDI)	< 4 %								
Входной коэффициент мощности	> 0,99								
Максимально допустимый ток короткого замыкания на входе байпаса	I <sub>сс</sub> = 10 кА								
Защита	Автоматический выключатель и предохранитель			Переключатель и предохранитель					
Плавный запуск	15 секунд								

## Технические характеристики байпаса – ИБП 3:3

Напряжение (В)	10 кВА			15 кВА			20 кВА		
	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Подключения	L1, L2, L3, N, PE								
Перегрузочная способность	110 % длительно 110 – 120 % 10 минут 120 – 135 % 1 минуту > 135 % 300 миллисекунд								
Минимальное напряжение байпаса (В)	180	187	198	180	187	198	180	187	198
Максимальное напряжение байпаса (В)	230	240	253	230	240	253	230	240	253
Частота (Гц)	50 или 60								
Номинальный ток байпаса (А)	29	28	27	44	42	40	58	56	53
Максимально допустимый ток короткого замыкания на входе байпаса	I <sub>сс</sub> = 10 кА								

## Технические характеристики выхода – ИБП 3:3

Напряжение (В)	10 кВА			15 кВА			20 кВА		
	200	208	220	200	208	220	200	208	220
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%								
Динамическая реакция на нагрузку	40 миллисекунд								
Выходной коэффициент мощности	1,0								
Номинальный выходной ток (А)	29	28	27	44	42	40	58	56	53
Общее гармоническое искажение напряжения	< 2 % при линейной нагрузке 100 %, < 6 % 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
Мощность зарядки	Программируемо от 1 % до 20 % мощности ИБП. Значением по умолчанию является 10 %.		
Максимальная мощность зарядки (Вт)	2000	3000	4000
Номинальное напряжение батареи (В постоянного тока)	± 120		
Номинальное напряжение зарядного устройства (В постоянного тока)	± 135		
Напряжение в конце разряда при полной нагрузке (В постоянного тока)	± 96		
Напряжение в конце разряда при отсутствии нагрузки (В постоянного тока)	± 105		
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (А)	46	68	92
Ток аккумуляторной батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (А)	56	83	111
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
Мощность зарядки	Программируемо от 1 % до 20 % мощности ИБП. Значением по умолчанию является 10 %.		
Максимальная мощность зарядки (Вт)	2000	3000	4000
Номинальное напряжение батареи (10 блоков на плечо) (В постоянного тока)	± 120		
Номинальное напряжение ЗУ (10 блоков на плечо) (В постоянного тока)	± 135		
Конечное напряжение разрядки при полной нагрузке (10 блоков на плечо) (полная нагрузка) (В постоянного тока)	± 96		
Конечное напряжение разрядки без нагрузки (10 блоков на плечо) (без нагрузки) (В постоянного тока)	± 105		
Ток батареи при полной нагрузке и номинальном напряжении батареи (10 блоков на плечо) (А)	46	68	92
Ток батареи при полной нагрузке и минимальном напряжении батареи (10 блоков на плечо) (А)	56	83	111
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 °С при 208 В, группировка по четыре соприкасающихся кабеля
- Характерно для кабелей постоянного тока: Максимальная длина: 15 м с падением напряжения в линии < 1 %

**Примечание:** Если нейтральный проводник несет большой ток из-за нейтральной нелинейной нагрузки, автоматический выключатель должен быть настроен в соответствии с ожидаемым нейтральным током.

## ИБП мощностью 10 кВА

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	iC65H-C-40A / C60H-C-40A iC65H-C-40A / C60H-C-40A	10	10
Байпас	iC65H-C-40A / C60H-C-40A	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 15 кВА

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A	16	16
Байпас	iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A	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 20 кВА

	Тип автомата	Сечение кабеля на фазу (мм <sup>2</sup> )	Сечение кабеля РЕ (мм <sup>2</sup> )
Вход: один ввод питания Вход: два ввода питания	C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A	25	16
Байпас	C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A	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	Масса (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
ИБП мощностью 10 кВА для внешних батарей	58	770	250	800
ИБП мощностью 15 кВА для внешних батарей	60	770	250	800
ИБП мощностью 20 кВА для внешних батарей	70	770	250	900
ИБП мощностью 10 кВА с внутренними батареями	122 <sup>9</sup>	1400	380	928
ИБП мощностью 15 кВА с внутренними батареями	152 <sup>9</sup>	1400	500	969
ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями	158 <sup>9</sup>	1400	500	969
Батарея	27	157	107	760

9. Вес без батарей

## Вес и размеры ИБП при транспортировке – ИБП 3:3

ИБП	Масса (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
ИБП мощностью 10 кВА для внешних батарей	75	1015	400	982
ИБП мощностью 15 кВА для внешних батарей	77	1015	400	982
ИБП мощностью 20 кВА для внешних батарей	86	1015	400	1050
ИБП мощностью 10 кВА с внутренними батареями	158 <sup>10</sup>	1640	563	1014
ИБП мощностью 15 кВА с внутренними батареями	190 <sup>10</sup>	1640	683	1114
ИБП мощностью 20 кВА с внутренними батареями	195 <sup>10</sup>	1640	683	1114
Батарея	28	180	140	820

## Рекомендуемые болты и наконечники кабелей

Размер кабеля в мм <sup>2</sup>	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

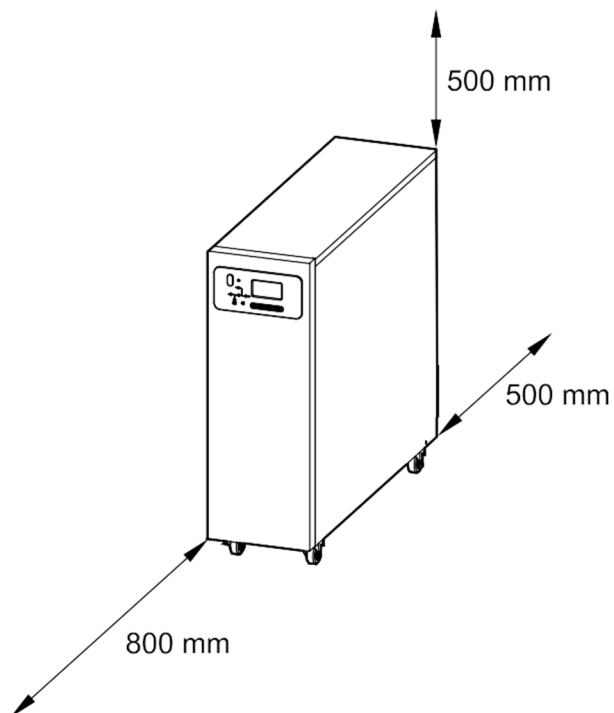
**Примечание:** Приведенные значения свободного пространства предназначены только для обеспечения движения воздуха и для технического обслуживания. Для ознакомления с дополнительными требованиями, существующими в вашем регионе, изучите местные требования по безопасности.

**Примечание:** Если ИБП установлен без бокового доступа, длина кабелей, подключенных к ИБП, должна позволять разворачивать ИБП.

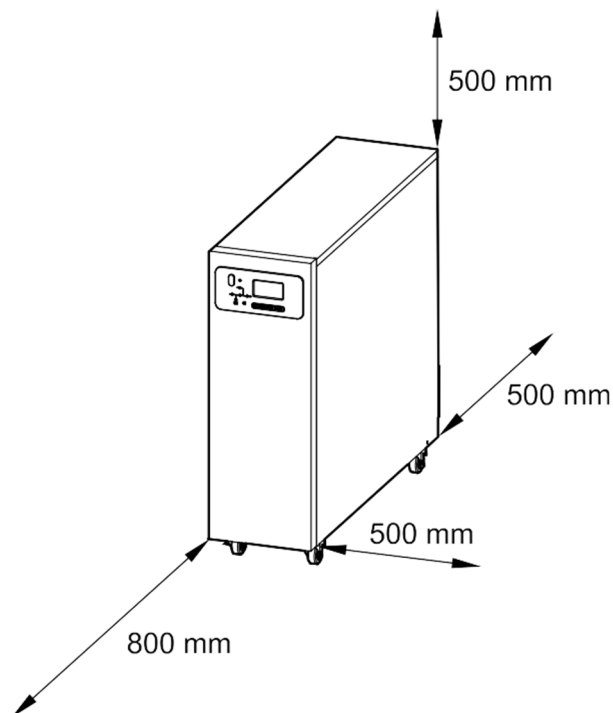
10. Вес без батарей

## Свободное пространство для ИБП с внешними батареями

Вариант А

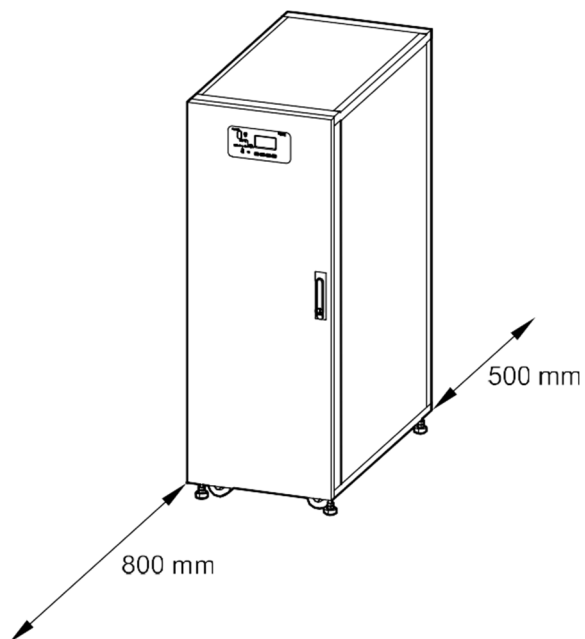


Вариант В

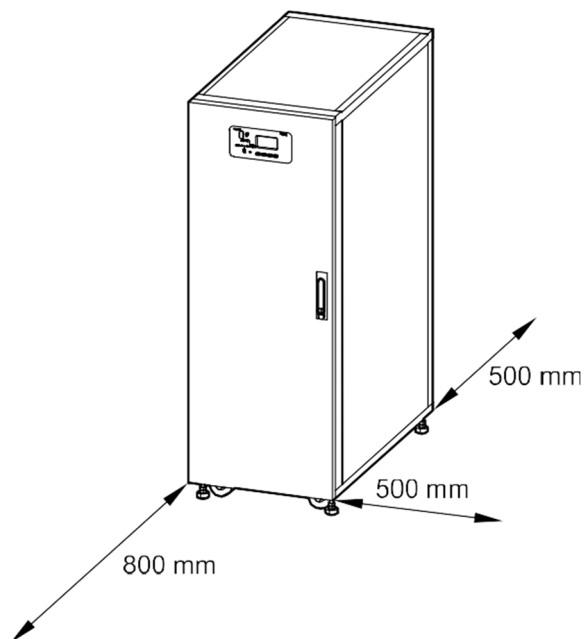


## Свободное пространство для ИБП с внутренними батареями

Вариант А



Вариант В



## Рабочая среда

	Эксплуатация	Хранение
Температура	0 °C до 40 °C <sup>11</sup>	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, 400 В: < 60 дБА при полной нагрузке 30–40 кВА, 400 В: < 63 дБА при полной нагрузке 10–20 кВА, 208 В: < 63 дБА при полной нагрузке	
Класс защиты	IP20 (пылевой фильтр по умолчанию)	
Цвет	RAL 9003	

## Рассеиваемое тепло для систем 400 В

	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

## Рассеиваемое тепло для систем 208 В

	10 кВА	15 кВА	20 кВА
Нормальный режим (W)	920	1469	1701
Режим работы от батареи (W)	948	1247	1861
Режим ECO (W)	245	358	415

## Требования к движению воздуха для систем 400 В

**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

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

## Требования к движению воздуха для систем 208 В

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

	10 кВА	15 кВА	20 кВА
Расход воздуха вентилятором (м <sup>3</sup> /мин.)	10,85	15,57	16,38

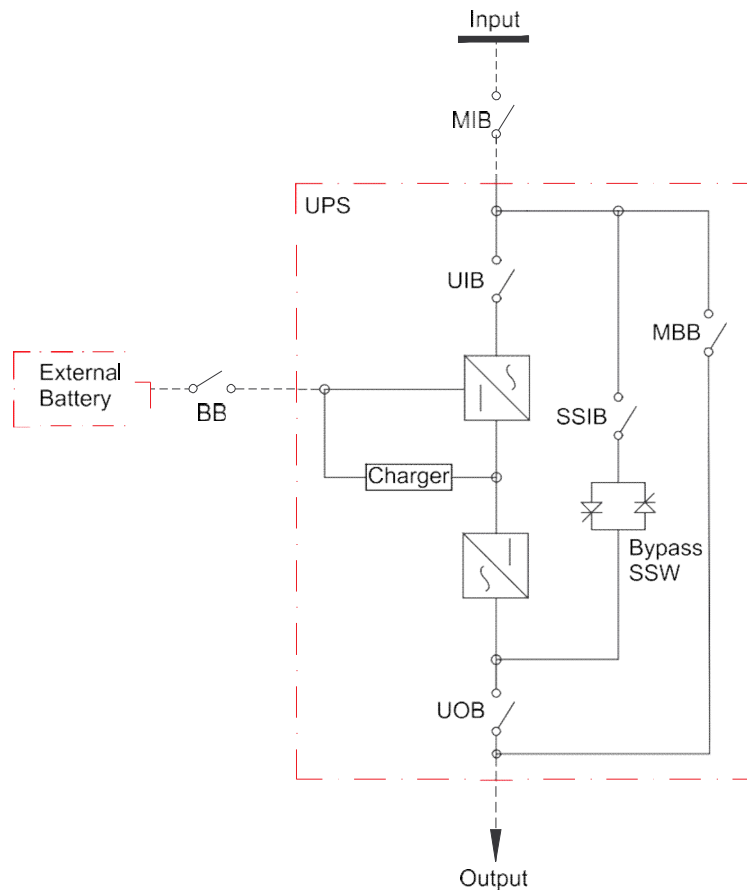


# Чертежи

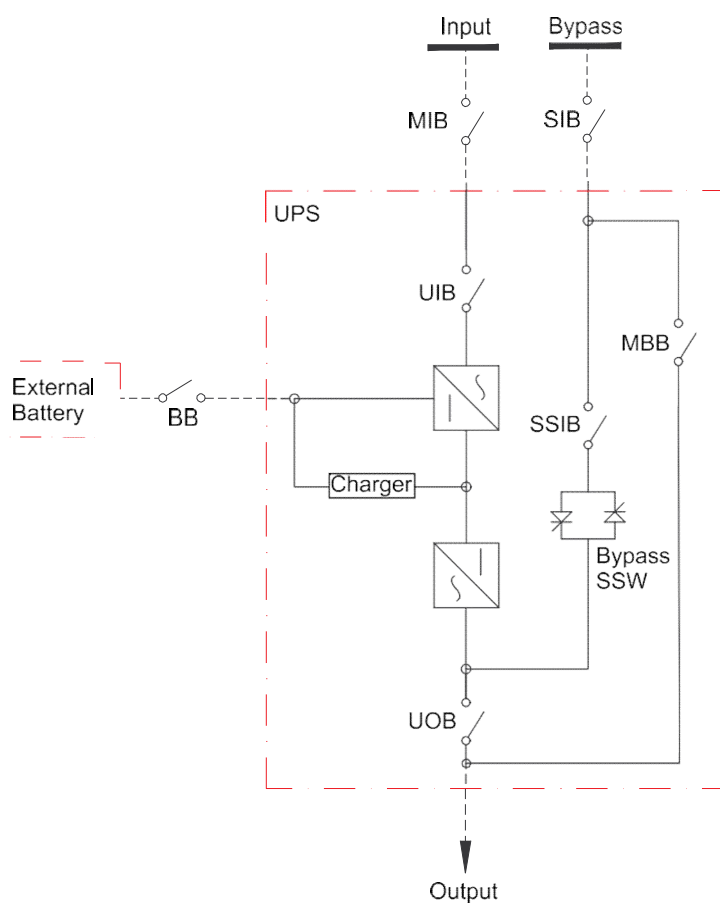
**Примечание:** Полный набор чертежей доступен на веб-сайте

**Примечание:** Чертежи предоставляются ТОЛЬКО в качестве справочной информации и могут изменяться без уведомления пользователей.

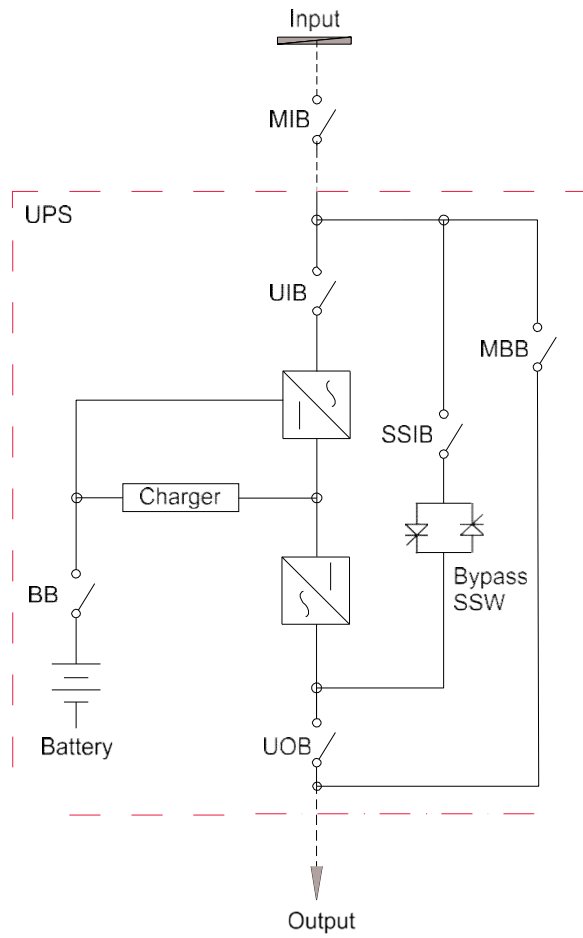
## Система с одиночным вводом питания Uniprom UPS 3S с внешними батареями



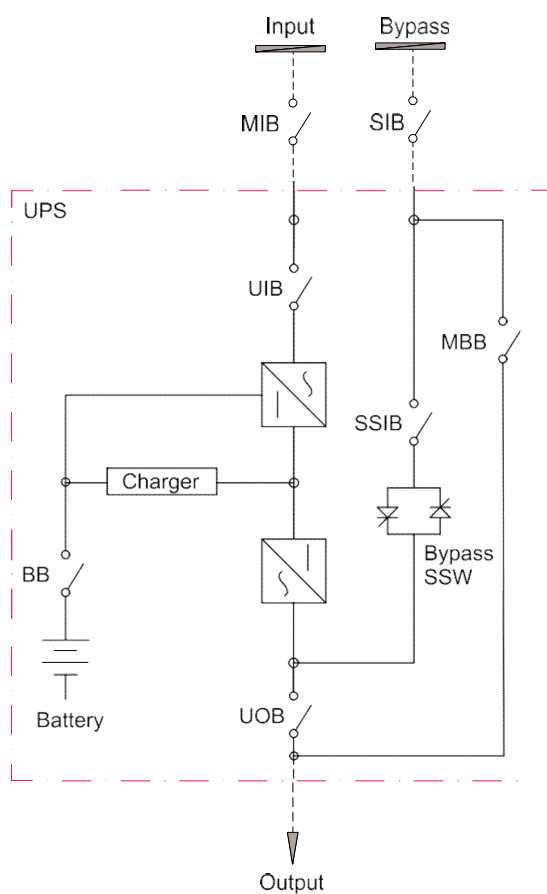
# Система с двойным вводом питания Uniprom UPS 3S с внешними батареями



# Система с одиночным вводом питания Uniprom UPS 3S с внутренними батареями



# Система с двойным вводом питания Uniprom UPS 3S с внутренними батареями



# Параметры

## Параметры конфигурации

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

## Дополнительные аксессуары

### Шкаф модульной батареи

- Шкаф модульной батареи Uniprom UPS 3S (U3SXR6)

### Шкаф батарейного автомата

- Шкаф батарейного автомата Uniprom UPS 3S (U3SOPT007)

### Комплект батарейного автомата

- Комплект батарейного автомата Uniprom UPS 3S (U3SOPT008)

### Пустые батарейные шкафы

- Пустой батарейный шкаф шириной 1100 мм (BC1100)

### Батареи

- Стандартный модуль батарей Uniprom UPS 3S (U3SBTU)
- Высокопроизводительный модуль батарей Uniprom UPS 3S (U3SBTHU)
- Линейка стандартных аккумуляторных батарей Uniprom UPS 3S (U3SBT4)
- Линейка высокопроизводительных аккумуляторных батарей Uniprom UPS 3S (U3SBTH4)

### Панели сервисного байпаса

- Панель сервисного байпаса Uniprom UPS 3S для параллельных систем до 2 блоков 10–40 кВА (U3SMBP10K80H)
- Панель сервисного байпаса, одиночный блок, 10-400 кВА, 400 В, настенное крепление, для 3-фазного Uniprom UPS (U3SMBP60K400H)

- Сетевая карта Uniprom UPS 3S (U3SOPT001)
- Набор Uniprom UPS 3S для параллельных систем (U3SOPT002)
- Датчик температуры Uniprom UPS 3S с кабелем для систем с внешними батареями (U3SOPT003)
- Набор для холодного запуска Uniprom UPS 3S (U3SOPT004)
- Комплект для подключения аккумулятора Uniprom UPS (U3SOPT009)
- Набор Uniprom UPS 3S для параллельных систем с кабелем длиной 15 м (U3SOPT016)

## Вес и размеры для дополнительного оборудования

**Примечание:** Не все варианты, перечисленные здесь, доступны для всех моделей ИБП. Соответствующие модели ИБП приведены в списке аппаратного обеспечения.

## Вес и размеры при транспортировке шкафа батарейного автомата

	Масса (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
Шкаф батарейного размыкателя (U3SOP007)	46,5	1220	850	510

## Масса и габариты шкафа батарейного размыкателя

	Вес (кг)	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)
Шкаф батарейного размыкателя (U3SOP007)	25	650	500	280

## Масса и размеры шкафа модульной батареи при транспортировке

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

## Вес и размеры шкафа модульной батареи

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

# Ограниченная гарантия производителя

## Двухлетняя гарантия производителя

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

## Условия гарантии

Компания Systeme Electric гарантирует, что изделие не будет иметь дефектов материалов и производственного брака в течение двух лет со дня запуска изделия в эксплуатацию при условии, что запуск выполнялся квалифицированными специалистами Systeme Electric в течение 6 месяцев со дня отгрузки продуктов в Systeme 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 Systeme Electric обязуется производить ремонт или заменять неисправные детали в течение одного года с даты отгрузки. Для решений по охлаждению Systeme 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 Systeme Electric было приобретено. Запрещается передавать или уступать настоящую гарантию без предварительного письменного соглашения компании Systeme Electric.

## Передача гарантий

Компания Systeme Electric передает Пользователю все подлежащие передаче гарантии, предоставляемые изготовителями и поставщиками компонентов изделия Systeme Electric. Все такие гарантии передаются "как есть", и компания Systeme Electric не делает никаких заявлений относительно действительности 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 Systeme Electric гарантирует, что изделие Systeme Electric будет соответствовать описаниям, содержащимся в официально опубликованных технических характеристиках Systeme Electric и чертежах, подтвержденных или согласованных с уполномоченным представителем Systeme Electric, если таковые имеются в Технических характеристиках. Является очевидным, что Технические характеристики не считаются гарантиями работы и гарантиями пригодности для определенного назначения.



## Исключения

Компания Systeme 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 Systeme 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 Systeme Electric, изменение местонахождения или рабочих функций, воздействия окружающей среды, стихийные бедствия, пожар, кражу или установку, противоречащую рекомендациям или спецификациям компании Systeme Electric, или любое событие, при котором серийный номер Systeme 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 SYSTEME ELECTRIC ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ. ЯВНЫЕ ГАРАНТИИ КОМПАНИИ SYSTEME ELECTRIC НЕ БУДУТ РАСШИРЕННЫ, СОКРАЩЕНЫ ИЛИ ЗАТРОНУТЫ В СЛЕДСТВИЕ (И НИКАКИЕ ГАРАНТИИ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ БУДУТ ЯВЛЯТЬСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ) ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ SYSTEME 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 УСТАНАВЛИВАЮТ ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ SYSTEME ELECTRIC И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В СЛУЧАЕ ЛЮБОГО НАРУШЕНИЯ ТАКИХ ГАРАНТИЙ. ДЕЙСТВИЕ ГАРАНТИЙ КОМПАНИИ SYSTEME ELECTRIC ПРИМЕНИМО ТОЛЬКО К ПОКУПАТЕЛЮ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ТРЕТЬИХ ЛИЦ.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ SYSTEME ELECTRIC, ЕЕ СЛУЖАЩИЕ, РУКОВОДИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ФИИАЛЛОВ 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 SYSTEME ELECTRIC ЗАБЛАГОВРЕМЕННО ИНФОРМИРОВАНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. В ЧАСТНОСТИ, КОМПАНИЯ SYSTEME ELECTRIC НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НИ ЗА КАКИЕ ЗАТРАТЫ И ИЗДЕЖКИ, 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 SYSTEME ELECTRIC НЕ УПОЛНОМОЧЕН ДОБАВЛЯТЬ ИЛИ ИЗМЕНЯТЬ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ГАРАНТИИ. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ (ЕСЛИ ОНИ ВОООЩЕ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ) ТОЛЬКО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, С ПОДПИСЯМИ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА И ЮРИДИЧЕСКОГО ОТДЕЛА КОМПАНИИ SYSTEME ELECTRIC.

## Гарантийные претензии

Клиенты, у которых возникли вопросы по гарантии, могут обратиться во всемирный центр сервисного обслуживания SYSTÈME ELECTRIC на веб-сайте SYTEME ELECTRIC: [www.systeme.ru](http://www.systeme.ru). Для получения информации о центрах сервисного обслуживания в вашем регионе выберите вкладку Support («Поддержка») на веб-сайте.

## Мы в соцсетях



[systemelectric\\_official](https://t.me/systemelectric_official)



[youtube.com/c/SystemeElectric](https://youtube.com/c/SystemeElectric)



[vk.com/Systemelectric](https://vk.com/Systemelectric)



[Systeme Electric](https://ok.ru/SystemeElectric)



Подробнее о компании

[www.systeme.ru](http://www.systeme.ru)

## Наши бренды

**Systeme**  
electric

**DEKraft**



Механотроника



**Systeme**  
soft