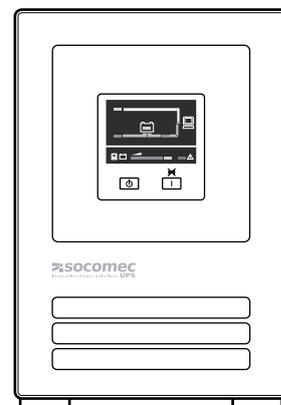
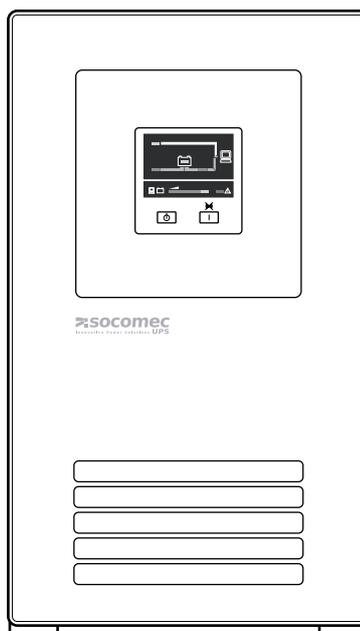
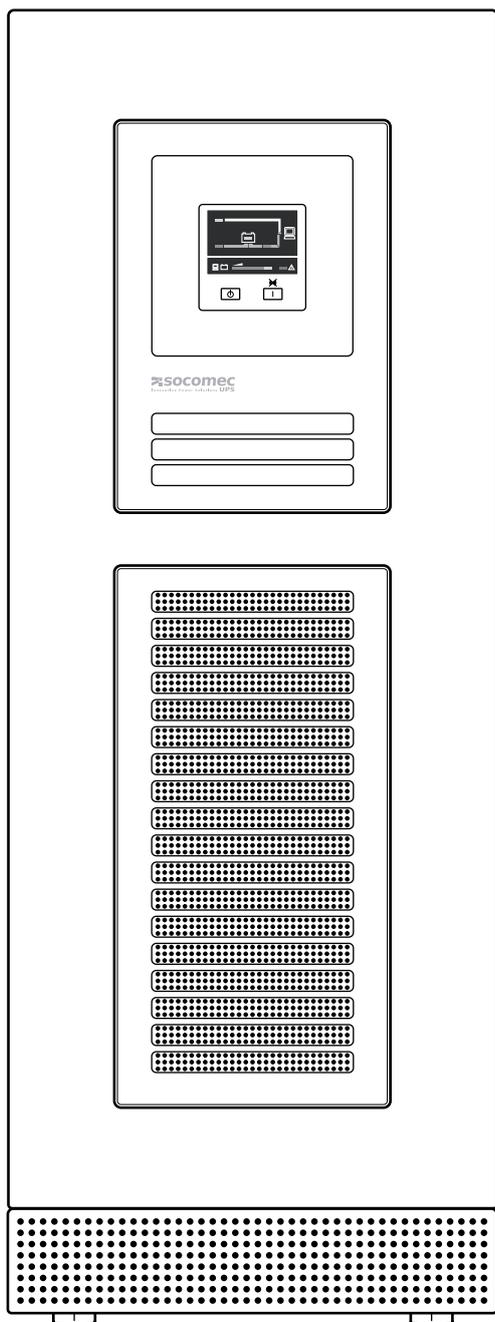


# ITYS

1-10 kVA



Благодарим Вас за выбор ИТYS, изделия компании SOCOMEC UPS.

Вы приобрели ИБП для профессиональной работы, обеспечивающий защиту от пропадания электропитания и помех в электросети. Серийный ряд ИТYS специально разработан для защиты важного электронного и компьютерного оборудования, такого как серверы, рабочие станции UNIX и сетевые периферийные устройства, в котором от помех в электросети может произойти повреждение аппаратных средств и потеря данных.

Для правильной эксплуатации изделия и обеспечения наилучшей его производительности следует ознакомиться с данным руководством и внимательно выполнять содержащиеся в нем инструкции. Руководство необходимо всегда держать под рукой для быстрой консультации.

Копирование любой части данного руководства запрещено без согласия производителя. Содержащийся в нем текст и рисунки могут изменяться без предупреждения и не являются обязательными для производителя.

1. СЕРТИФИКАТ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ . . . . .	5
2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ . . . . .	7
3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ . . . . .	9
3.1 Принцип работы . . . . .	9
4. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА . . . . .	10
4.1 Требования к условиям окружающей среды при установке . . . . .	10
4.2 Распаковка ИБП . . . . .	11
4.2.1 ITYS 1 кВА, 2 кВА и 3 кВА . . . . .	11
4.2.2 ITYS 6 кВА и 10 кВА . . . . .	11
5. ВИД СПЕРЕДИ . . . . .	12
6. ВИД СЗАДИ . . . . .	13
7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ . . . . .	15
8. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ . . . . .	17
9. РЕЖИМЫ РАБОТЫ . . . . .	18
9.1 Подзарядка аккумуляторов . . . . .	18
9.2 Запуск и выключение ITYS 1 кВА и 2 кВА . . . . .	18
9.2.1 Запуск в присутствии питающей сети . . . . .	18
9.2.2 Запуск при отсутствии питающей сети . . . . .	18
9.2.3 Выключение в присутствии питающей сети . . . . .	19
9.2.4 Выключение при отсутствии питающей сети . . . . .	19
9.3 Запуск и выключение ITYS 3 кВА, 6 кВА и 10 кВА . . . . .	20
9.3.1 Запуск в присутствии питающей сети . . . . .	20
9.3.2 Запуск при отсутствии питающей сети . . . . .	20
9.3.3 Выключение в присутствии питающей сети . . . . .	21
9.3.4 Выключение при отсутствии питающей сети . . . . .	22
9.4 Работа на ручном байпасе (только для ITYS 6 кВА и 10 кВА) . . . . .	22
9.5 Переключение с ручного байпаса в нормальный режим (только для ITYS 6 кВА и 10 кВА) . . . . .	23
9.6 Тест аккумуляторных батарей . . . . .	23
10. ВИЗУАЛЬНАЯ И ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ . . . . .	24
11. КОММУНИКАЦИИ . . . . .	26
11.1 Коммуникационные решения . . . . .	26
11.2 Интерфейс RS232 . . . . .	26
11.3 Плата NetVision . . . . .	26
11.4 Использование интерфейса реле сигнализации . . . . .	27
12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ . . . . .	28
12.1 Устранение некоторых неисправностей . . . . .	28
13. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ . . . . .	29



Компания SOCOMEC UPS предоставляет гарантию на источник бесперебойного питания на предмет отсутствия в нем дефектов изготовления и дефектов материалов в течение 12 месяцев с момента покупки (в дополнение к общим условиям гарантии могут добавляться местные условия). Данный сертификат НЕ должен направляться производителю, но должен храниться заказчиком вместе с документами о закупке и предоставляться в случае гарантийного ремонта.

Гарантийный период определяется с даты покупки нового изделия конечным пользователем у официального реселлера (для подтверждения используется дата, указанная в закупочном документе).

Предоставляется только гарантия на условиях самодоставки (типа "carry-in"): бесплатно обеспечиваются запчасти и работы по ремонту, а доставка изделия в компанию SOCOMEC UPS или авторизованный центр и страхование груза оплачивается заказчиком.

При пользовании гарантийным обслуживанием заказчик должен соблюдать следующие правила:

- Изделие должно возвращаться исключительно в оригинальной упаковке. Любые повреждения оборудования, обусловленные его транспортировкой в неоригинальной упаковке, не устраняются по условиям гарантии.
- К изделию должен прилагаться документ, подтверждающий его покупку (счет, счет-фактура, накладная), в котором указана дата покупки и приведена информация, необходимая для идентификации изделия (модель, серийный номер). Также должен присутствовать номер разрешения на возврат в ремонт с подробным описанием обнаруженного в изделии дефекта. Если какой-либо из этих элементов отсутствует, гарантия считается недействительной. Номер разрешения на возврат предоставляется центрами технического обслуживания по телефону при получении уведомления о неисправности.
- Если предоставить закупочный документ невозможно, то для расчета гарантийного периода используются серийный номер и дата изготовления, что может привести к сокращению гарантийного периода на изделие.

На изделие не предоставляется гарантия при повреждении, вызванном небрежностью (эксплуатацией за допустимыми пределами параметров, таких как параметры питающей электросети, при ударе молнии, при недопустимой влажности или температуре, плохой вентиляции и т.п.), злым умыслом или любым несанкционированным вмешательством.

В течение гарантийного периода компания SOCOMEC UPS может на свое усмотрение принять решение о ремонте изделия или о замене дефектных компонентов на новые или б/у компоненты, эквивалентные новым компонентам по функциям и характеристикам.

В случае аккумуляторных батарей гарантия действует только при условии выполнения их периодической подзарядки в соответствии с условиями, указанными на упаковке. Однако, после покупки рекомендуется проверить, что дата следующей подзарядки еще не прошла.

#### **Опциональное оборудование.**

На опциональное оборудование предоставляется гарантия 12 месяцев на условиях "carry-in" (самодоставки).

**Программные продукты.**

Гарантия на программное обеспечение составляет 90 дней. Гарантируется нормальная работа программного обеспечения в соответствии с руководством и сопровождающими его письменными материалами. Прилагаемые аппаратные принадлежности (напр. диски, кабели и т.п.) гарантируются на предмет отсутствия дефектов материалов и изготовления при нормальной эксплуатации и обслуживании в течение 12 месяцев с момента покупки.

Ни при каких обстоятельствах компания SOCOMEC UPS не несет ответственность за убытки (включая, без ограничений, потерю прибыли, прерывание деятельности, потерю данных или иные экономические потери), обусловленные эксплуатацией данного изделия.

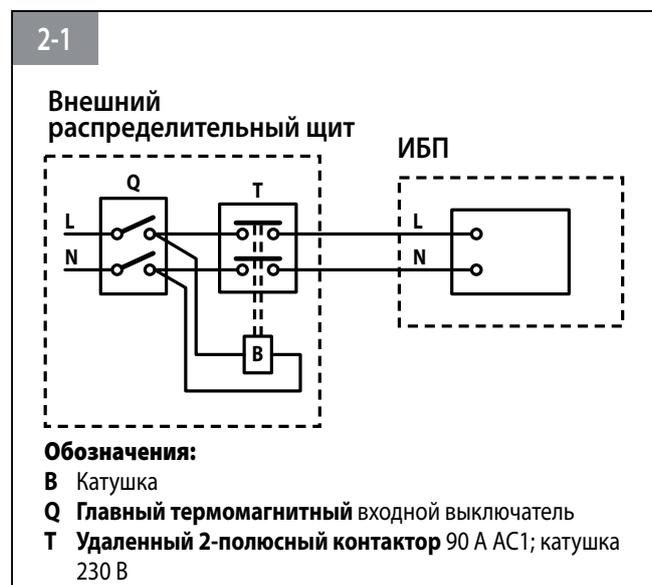
Данные условия соответствуют итальянскому законодательству. Все споры разрешаются судом г. Виченца.

Данное руководство следует хранить поблизости от ИБП, чтобы оператор мог в любое время к нему обратиться за справкой по вопросу правильной эксплуатации ИБП. Перед подключением устройства к электросети общего пользования и к питаемому оборудованию внимательно прочитайте руководство. Перед запуском ИБП (источника бесперебойного питания) в работу оператор должен быть полностью ознакомлен с функциями и положением всех органов управления, а также с техническими и функциональными характеристиками системы, чтобы не подвергать риску оборудование и персонал.

- Если модель ITYS имеет фиксируемые соединения (клеммы), то электроустановочные работы должны выполняться **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО квалифицированным персоналом в точном соответствии с инструкциями данного руководства.**
- Перед запуском блок должен быть оснащен равнопотенциальным соединением в соответствии с действующими правилами техники безопасности. **Заземляющий кабель ИБП должен подключаться к эффективной точке заземления.**
- При отсутствии заземления все подключенные к ИБП устройства **не будут иметь равнопотенциального соединения. В этом случае производитель** снимает с себя всякую ответственность за повреждения или несчастные случаи, вызванные несоблюдением этого правила.
- В случае пропадания питания от сети (**аккумуляторный режим**) **не отключайте от сети входной кабель, чтобы обеспечивалось заземление питаемых нагрузок.**
- Все последующие операции по техобслуживанию **должны выполняться только авторизованным персоналом. Внутри системы вырабатываются высокие электрические напряжения**, представляющие опасность для обслуживающего персонала, не имеющего достаточной подготовки и не обученного для выполнения таких операций.
- При возникновении в процессе эксплуатации опасной ситуации **отключите электропитание от сети** (если возможно, с распределительной панели на входе блока) и полностью выключите ИБП при помощи соответствующей процедуры.
- ИБП содержит внутренний источник электропитания - аккумуляторные батареи. **На выход ИБП может подаваться питание, даже когда ИБП не подключен к питающей сети.**
- Не прикладывайте усилия к аккумуляторам и не пытайтесь их сломать или вскрыть. **Они герметичные и не требуют обслуживания. Внутри они содержат токсичные вещества, загрязняющие атмосферу. Не включайте ИБП, если обнаружена протечка жидкости или налет в виде белого порошка.**
- Избегайте контактов блока ИБП **с водой или другими жидкостями. Не допускайте попадания в него инородных тел.**
- Если блок требует утилизации, необходимо передать оборудование компании, **специализирующейся на переработке.** Она обязана разобрать и переработать различные компоненты в соответствии с предписаниями действующих национальных законов.
- **Только для ITYS 1-2-3 кВА:** поскольку сетевой шнур ИБП имеет разъем, сетевая розетка, к которой подключается ИБП и/или задняя панель, ИБП должны иметь к себе удобный доступ для отключения.

- **Только для ITYS 1-2-3 кВА:** ИБП вырабатывает ток утечки приблизительно 3 мА. Чтобы гарантировать максимальный предел для тока утечки 3,5 мА, убедитесь, что нагрузка имеет максимальный ток утечки 2 мА. Если ток утечки для нагрузки превышает этот предел, квалифицированный персонал должен подключить ИБП к промышленной электросети, отвечающей стандарту IEC 309 и рассчитанной на ток, соответствующий номинальной мощности системы.
- Выбранное вами изделие предназначено только для коммерческого и промышленного применения. При использовании его для защиты "ответственного оборудования", такого как системы жизнеобеспечения, медицинское оборудование, коммерческий транспорт, ядерные установки или другого оборудования или систем, для которых отказ ИБП может нанести ущерб людям или собственности, может потребоваться адаптация изделия. Для таких применений мы советуем вам заранее обратиться в SOCOMEC UPS для подтверждения возможности изделия обеспечить требуемый уровень безопасности, производительности, надежности и соответствие действующим законам, положениям и техническим требованиям.
- Применяйте ИБП в соответствии с техническими характеристиками (глава 13).
- **Только для ITYS 3-6-10 кВА:** для обеспечения возможности аварийного отключения (emergency shutdown, ESD) имеется релейная плата с функцией дистанционного ESD. Если такая плата отсутствует, то выходная линия должна быть оснащена разъединителем для прерывания питания нагрузки в любом режиме работы ИБП.
- **Только для ITYS 6-10 кВА:** если ИБП не имеет устройства автоматической защиты от обратного тока, то оператор/установщик должен:
  - поместить предупредительные этикетки на все разъединители питающей сети, установленные на каком-либо расстоянии от ИБП; они служат для напоминания техническому персоналу о том, что цепь подключена к ИБП,
  - установить внешнее разъединительное устройство, как показано на рис. 2-1.

**ОТСОЕДИНИТЕ ИБП  
ПЕРЕД РАБОТОЙ С ЭТОЙ ЦЕПЬЮ**



Основным назначением ИБП является защита чувствительного и ответственного оборудования от электрических помех, отрицательно влияющих на его работу. Отключения электропитания, провалы напряжения, изменения напряжения и частоты, удары молнии, электростатические разряды и кратковременные перенапряжения - эти явления, наблюдаемые в любом офисе или промышленном предприятии, могут вызывать повреждения оборудования и потери данных.

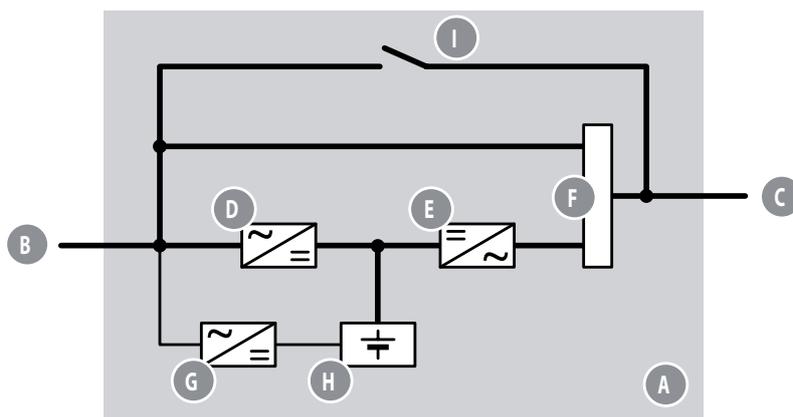
### 3.1 ПРИНЦИП РАБОТЫ

Работа ИБП ITYS основана на технологии on-line, двойного преобразования, VFI (Voltage and Frequency Independent, напряжение и частота - независимые), гарантирующей высочайший уровень электрической защиты.

Принцип работы заключается в полном регенерировании входного напряжения и частоты за счет двойного преобразования - вначале преобразования переменного тока в постоянный (AC/DC-преобразование), а затем преобразования постоянного тока в переменный (DC/AC-преобразование), чтобы обеспечить потребителя питающим напряжением стабильной формы, лишенным помех и искажений, и поэтому полностью независимым от входной сети. При этом ИБП выступает также в качестве фильтра по отношению к электросети, предотвращающего несинусоидальное потребление тока (типичное для оборудования информационных технологий), которое вызывает искажения тока в питающей сети.

В случае пропадания питания от электросети ITYS обеспечивает генерирование выходного напряжения без каких-либо искажений, даже кратковременных, получая питание от внутренних аккумуляторных батарей. При нормальной работе от сети ITYS самостоятельно автоматически подзаряжает аккумуляторные батареи.

3.1-1 Схема электрических соединений



#### Обозначения:

- A** ИБП.
- B** Вход питающей сети.
- C** Выход питания потребителей.
- D** Выпрямитель (AC/DC-преобразователь).
- E** Инвертор (DC/AC-преобразователь).
- F** Автоматический внутренний байпас.
- G** Зарядное устройство.
- H** Внутренние аккумуляторы.
- I** Ручной байпас (только для 6 kVA и 10 kVA).

#### 4.1 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ УСТАНОВКЕ

При установке ИБП должны соблюдаться следующие требования:

- ITYS предназначен для эксплуатации только в закрытых помещениях.
- Устанавливайте ИБП на ровной и устойчивой поверхности, в вентилируемом помещении вдали от источников тепла и прямого солнечного света.
- Поддерживайте температуру воздуха в помещении в диапазоне от 0 °C до 40 °C и влажность ниже 90% (без конденсации); наилучшая температура, обеспечивающая максимально возможный срок службы аккумуляторных батарей 15-20 °C.
- Не следует устанавливать ИБП в запыленных помещениях.
- Вокруг ИБП следет оставить не менее 20 см свободного пространства для обеспечения необходимой вентиляции и доступа к задней панели.
- На кабели не следует ставить ИБП или любые другие тяжелые предметы.
- Проверьте, что напряжение и частота, указанные на табличке технических данных ИБП, соответствуют характеристикам вашей питающей электросети.
- Для подключения к последовательному интерфейсу RS232 используйте только кабели и принадлежности, поставляемые или рекомендованные производителем.
- Рекомендуется оставить аккумуляторы заряжаться в течение 8 часов при первом использовании блока.



#### **ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ АККУМУЛЯТОРОВ,**

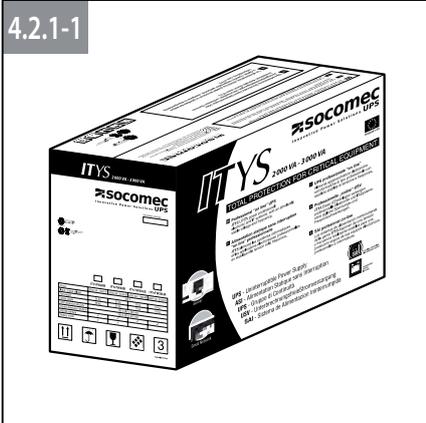
#### **БЕЗ ПРОТЕЧЕК.**

**Аккумуляторы в мятой, рваной или продырявленной упаковке с открытым содержимым должны быть отложены и проверены квалифицированным специалистом. Если упаковка признается не подлежащей транспортировке, содержимое должно быть немедленно собрано и изолировано, после чего необходимо связаться с грузоотправителем или грузополучателем.**

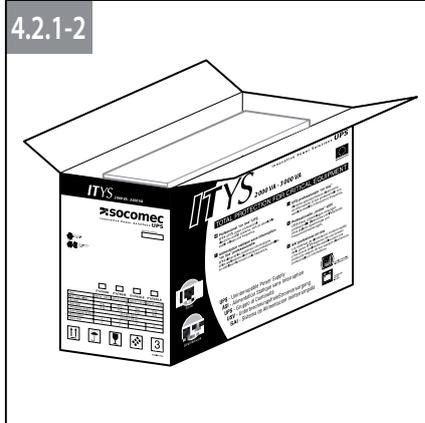
## 4.2 РАСПАКОВКА ИБП

## 4.2.1 ITYS 1 кВА, 2 кВА и 3 кВА

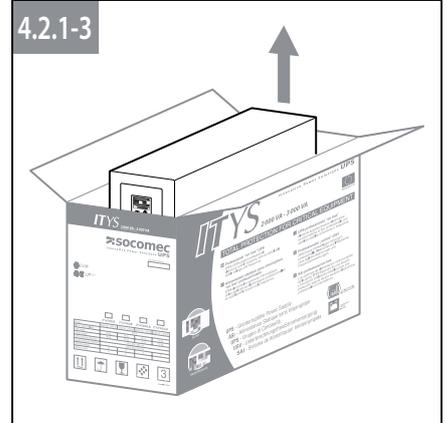
4.2.1-1



4.2.1-2

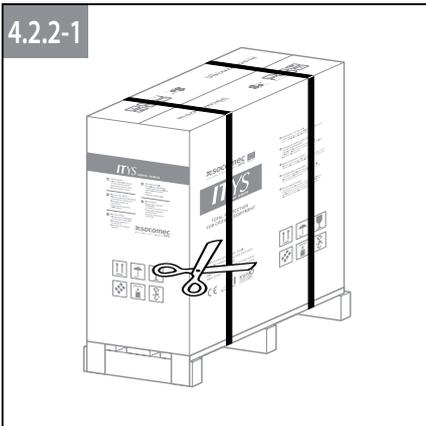


4.2.1-3

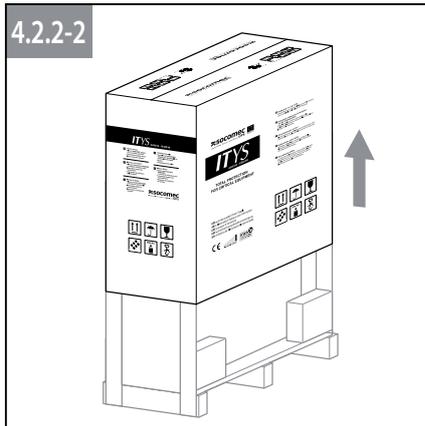


## 4.2.2 ITYS 6 кВА и 10 кВА

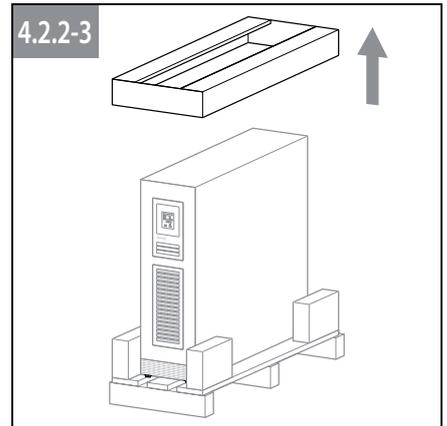
4.2.2-1



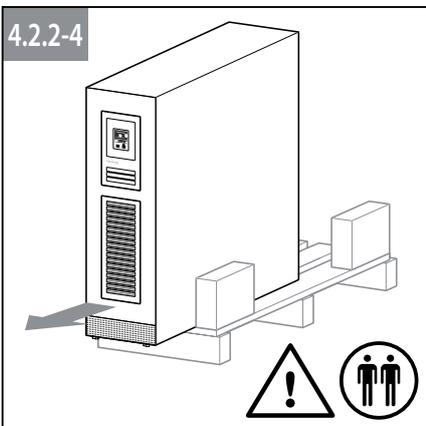
4.2.2-2

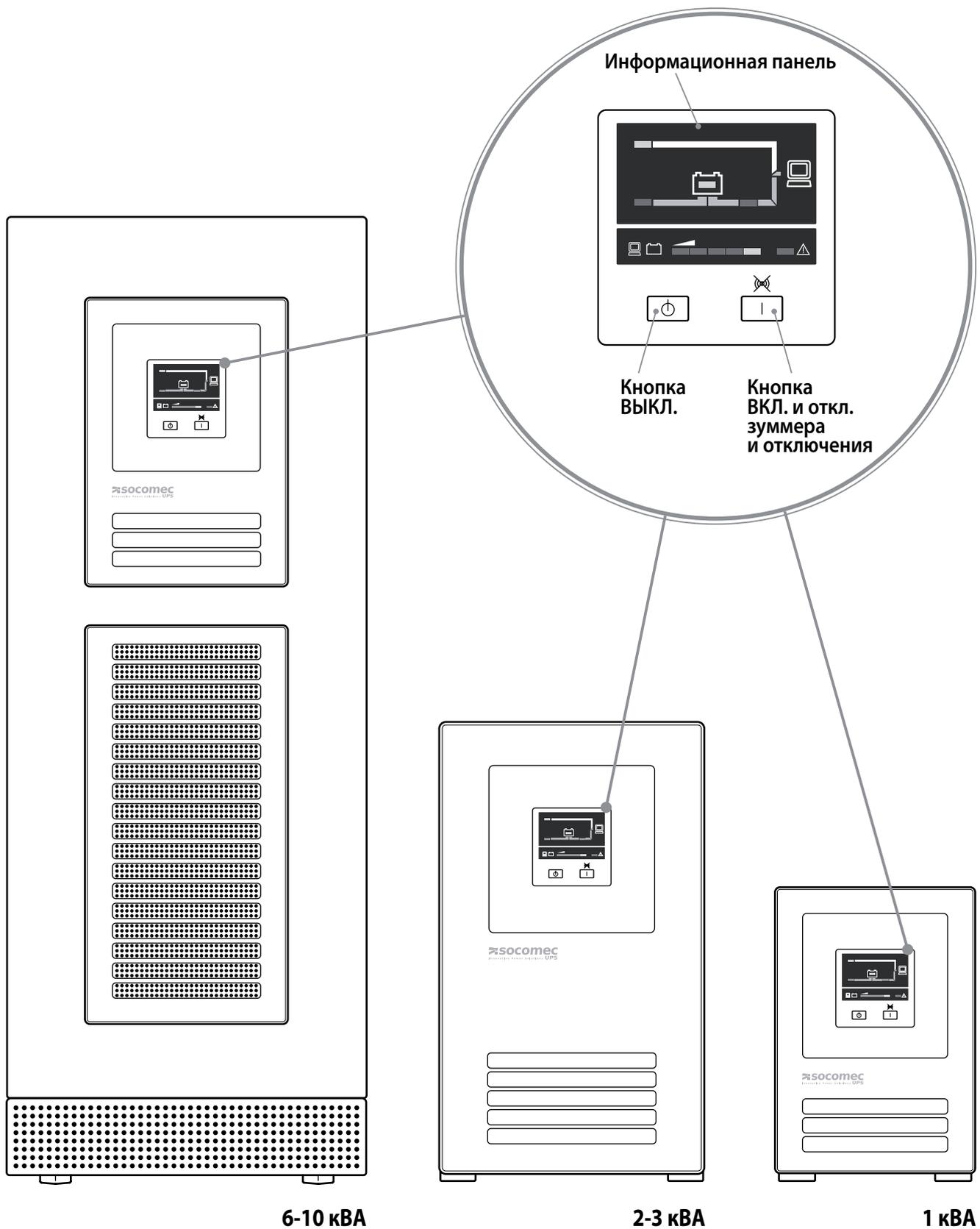


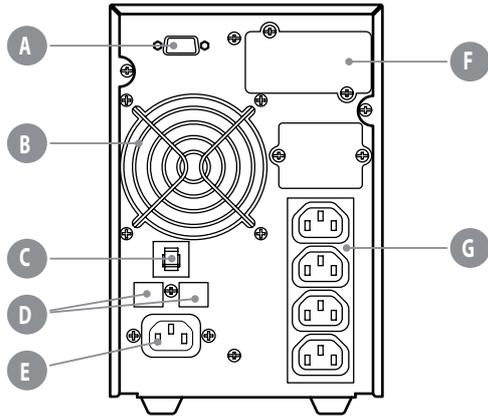
4.2.2-3



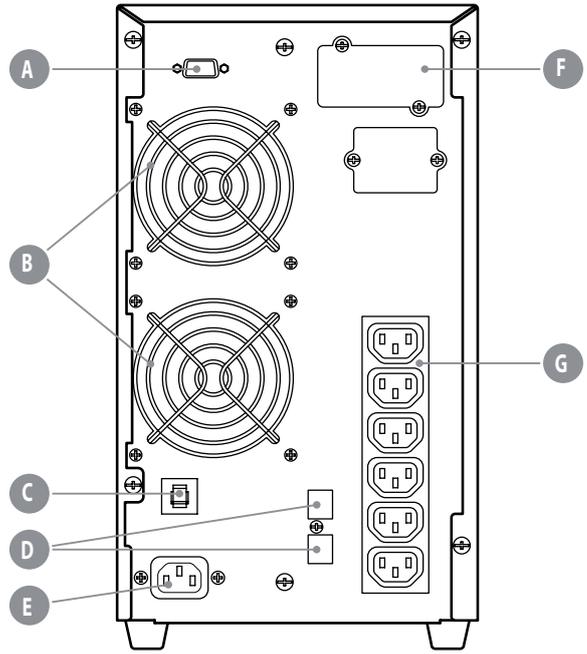
4.2.2-4



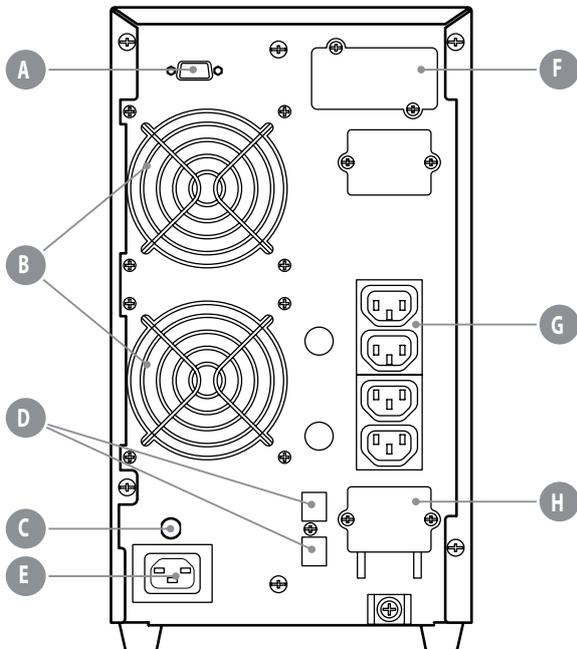




1 кВА



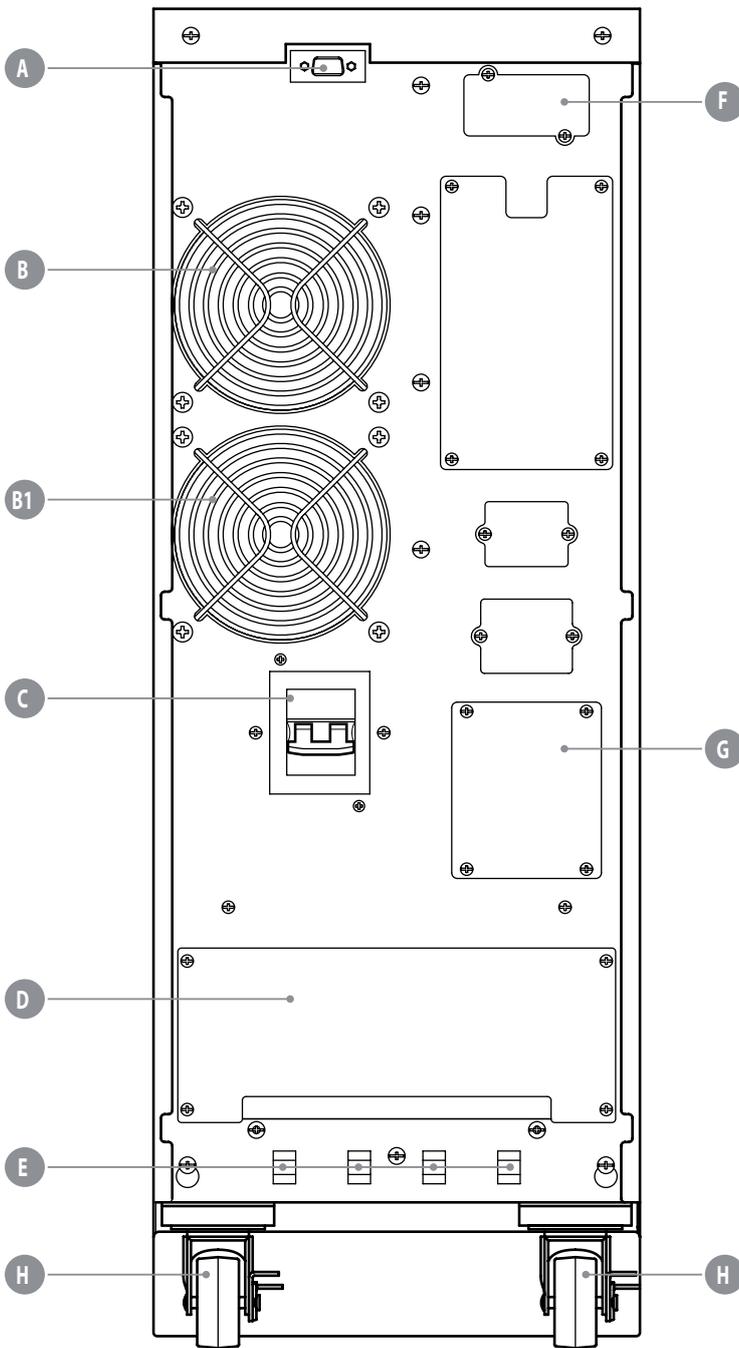
2 кВА



3 кВА

**Обозначения:**

- A** Последовательный порт RS232 (протокол JBUS)
- B** Вентилятор
- C** Входная защита
- D** Защита линии ADSL/модема/телефона
- E** Входная розетка (IEC 320)
- F** Слот для опциональных коммуникационных плат
- G** Выходные розетки (IEC 320)
- H** Выходные клеммы



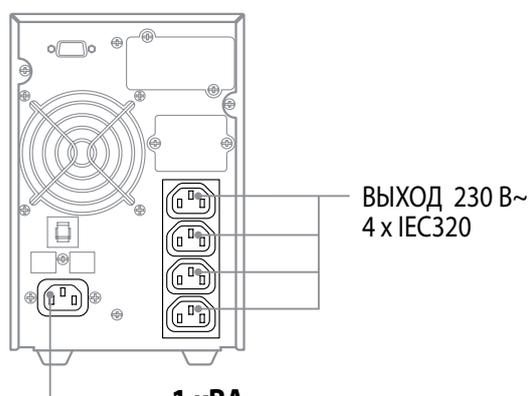
**Обозначения:**

- A** Последовательный порт RS232 (протокол JBUS)
- B** Вентилятор
- B1** Вентилятор (только для 10 кВА)
- C** Входная защита (термомагнитная)
- D** Плата входных и выходных клемм
- E** Кабельные зажимы
- F** Слот для опциональных коммуникационных плат
- G** Ручной байпас
- H** Колесики с защитными фиксаторами.

**6-10 кВА**

Подключение к питающей сети и к нагрузке должно осуществляться при помощи кабелей необходимой толщины, отвечающих требованиям действующих стандартов.

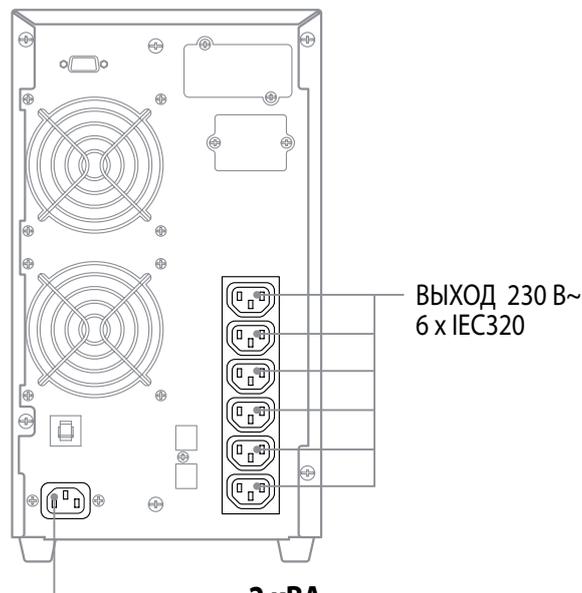
Необходимо установить распределительный щит (если он уже не установлен), который можно использовать для отключения ИБП на входе от питающей сети. Этот щит должен иметь автоматический выключатель, номинал которого соответствует току, потребляемому при полной нагрузке, и дифференциальный выключатель.



**1 кВА**

ВХОД 230 В~

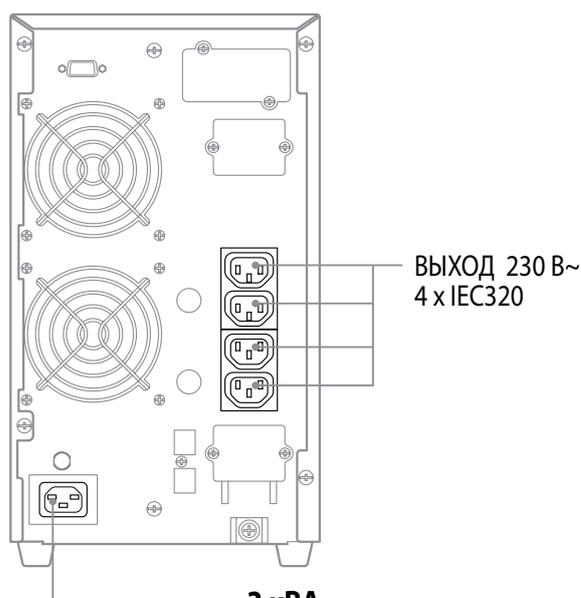
Используйте шнур питания сервера (IEC 320)



**2 кВА**

ВХОД 230 В~

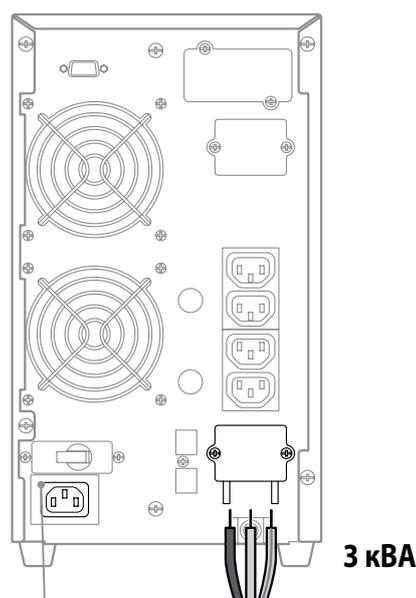
Используйте шнур питания сервера (IEC 320).



**3 кВА**

ВХОД 230 В~

Используйте шнур питания сервера (IEC 320 16 A).



**3 кВА**

ВХОД 230 В~

Используйте шнур питания сервера (IEC 320 16 A)

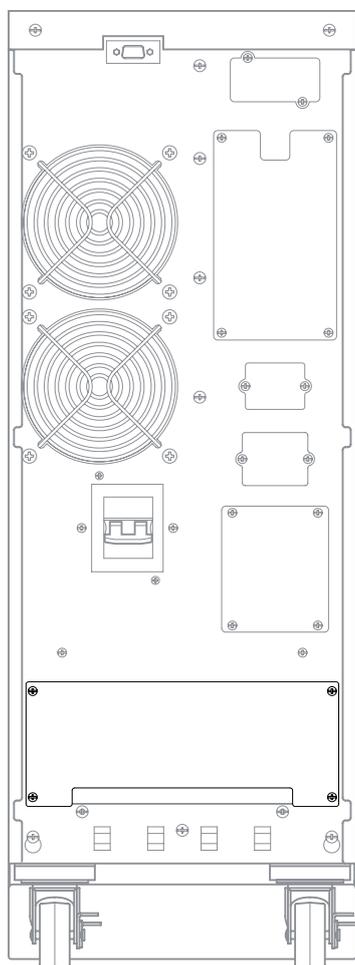
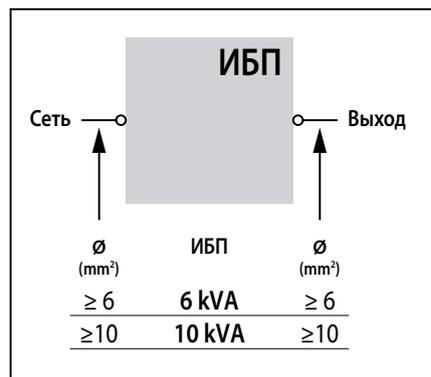
ВЫХ. 230 В~  
3 x 2,5 мм<sup>2</sup>

Электроустановка и система электропитания должны отвечать требованиям национальных норм для электроустановок. Если на выключателе питания от сети устанавливается опциональный дифференциальный выключатель, то он должен помещаться перед распределительным щитом.

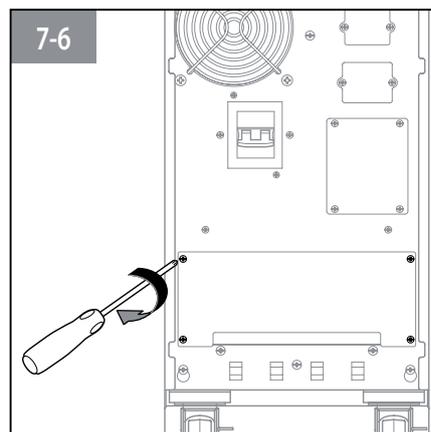
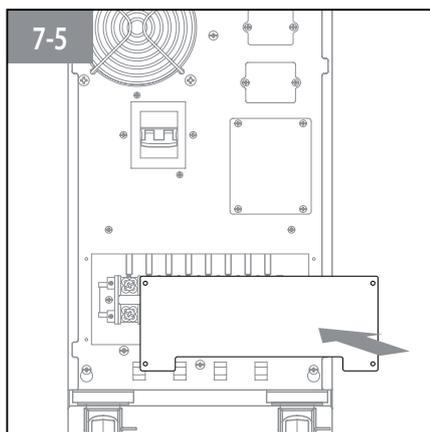
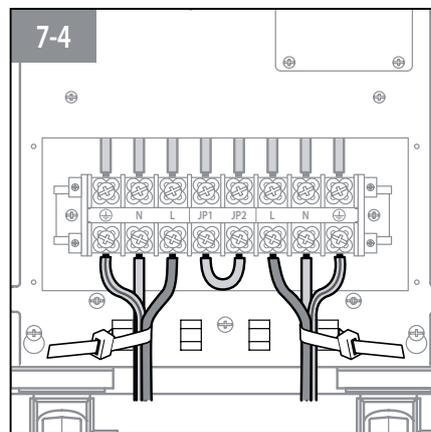
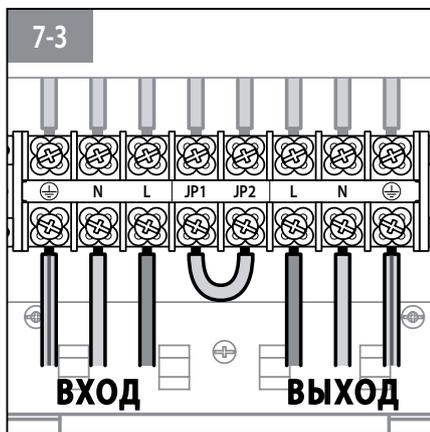
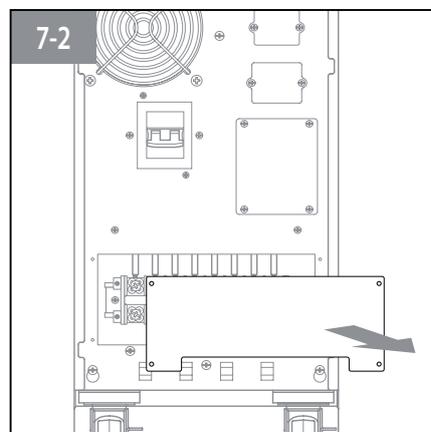
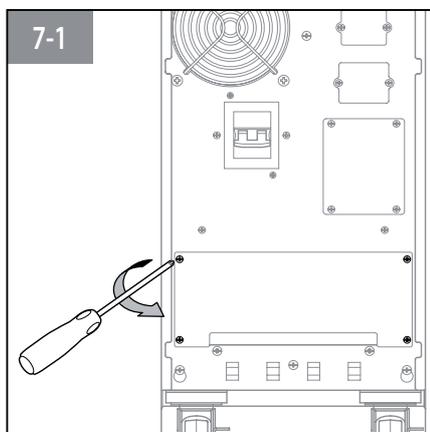


### ВНИМАНИЕ!

Применяйте селективную дифференциальную защиту. Ток утечки от любой нагрузки складывается с током ИБП. Для нагрузок с высоким током утечки следует установить дифференциальную защиту.



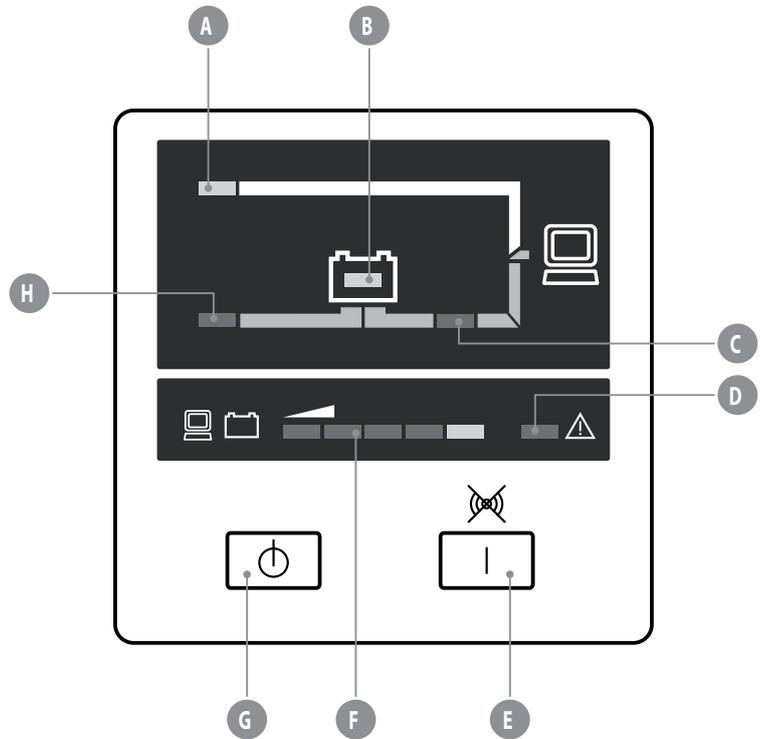
6-10 кВА



Информационная панель, расположенная на передней панели ИБП, предоставляет всю информацию по рабочему состоянию блока.

### Обозначения:

- A** Желтый индикатор.  
Режим байпаса.
- B** Желтый индикатор.  
Электропитание от аккумуляторных батарей (аккумуляторный режим).
- C** Зеленый индикатор.  
Инверторный режим (бесперебойный).
- D** Красный индикатор.  
Общий аварийный сигнал (сбой или неисправность).
- E** Кнопка ВКЛ. и отключения зуммера.
- F** Индикаторная полоса.  
В зависимости от ситуации она показывает уровень нагрузки (рис. 8.1-1) или емкость аккумуляторов (рис. 8.1-2).
- G** Кнопка ВЫКЛ.
- H** Зеленый индикатор.  
Питающая сеть присутствует.



8.1-1 Индикация уровня нагрузки.



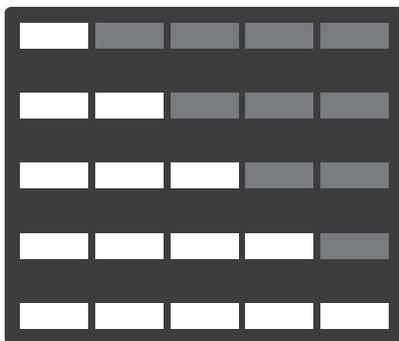
0÷35%

36÷55%

56÷75%

76÷95%

96÷105%



8.1-2 Индикация емкости аккумуляторов.



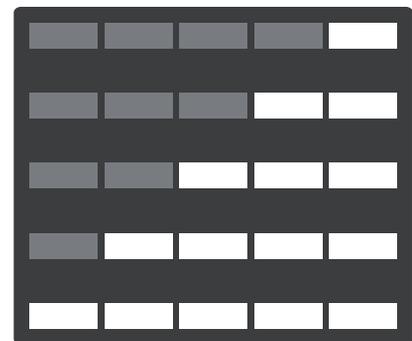
0÷20%

21÷40%

41÷60%

61÷80%

81÷100%



□ Индикатор горит    ■ Индикатор не горит

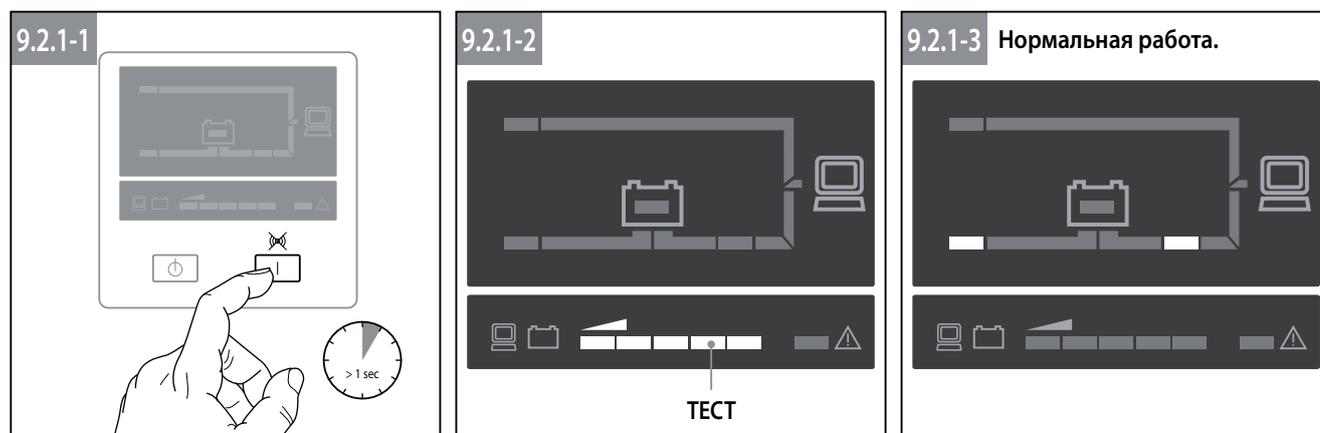
### 9.1 ПОДЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ

Подключите ИБП к питающему напряжению приблизительно на 8 часов для подзарядки внутренних аккумуляторных батарей.

ИБП можно также использовать с неполностью заряженными аккумуляторными батареями, но время поддержки при отключении электропитания будет в этом случае меньше.

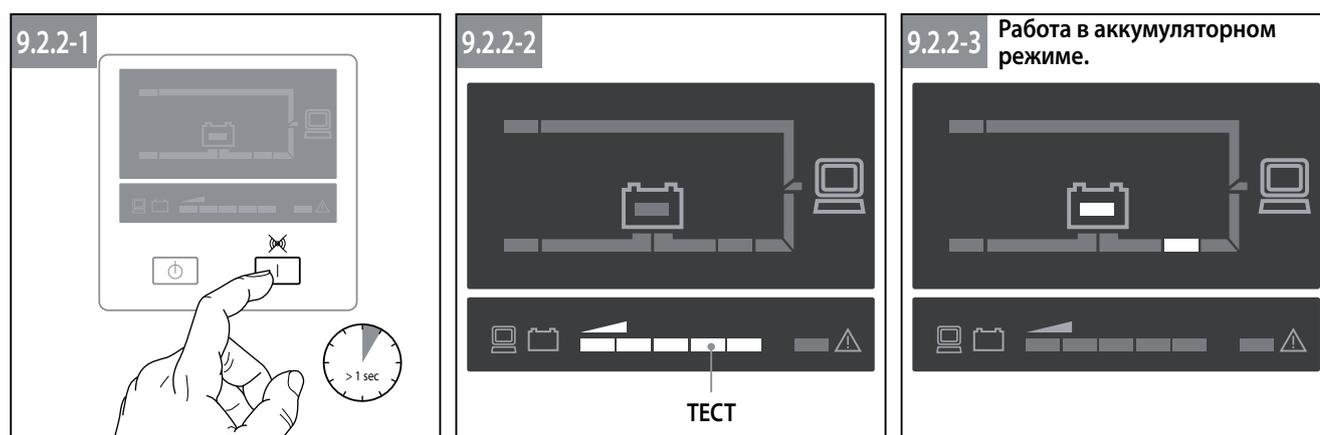
### 9.2 ЗАПУСК И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ITYS 1 кВА и 2 кВА

#### 9.2.1 Запуск в присутствии питающей сети



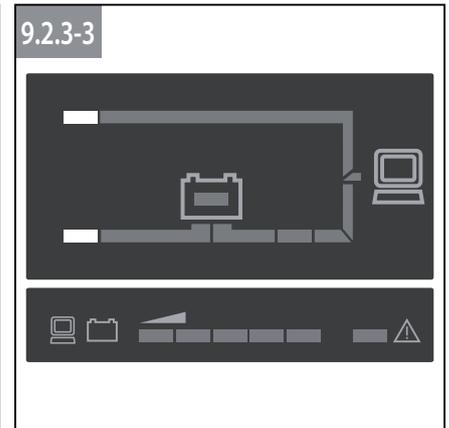
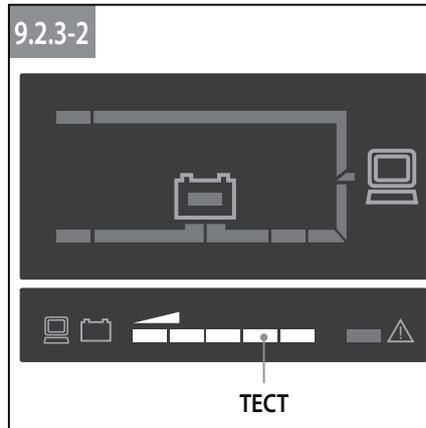
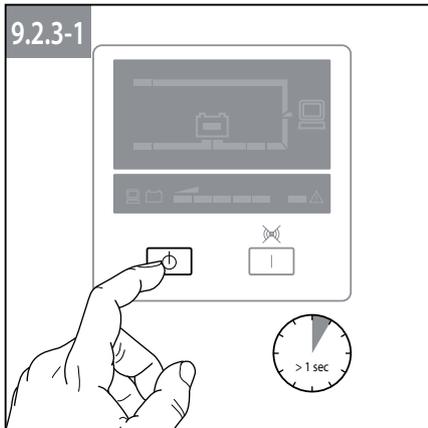
Последовательно включите все нагрузки.

#### 9.2.2 Запуск при отсутствии питающей сети.

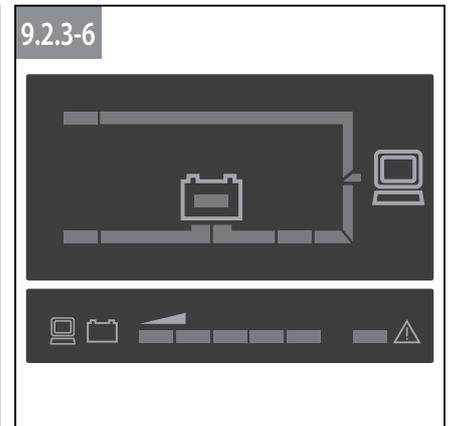
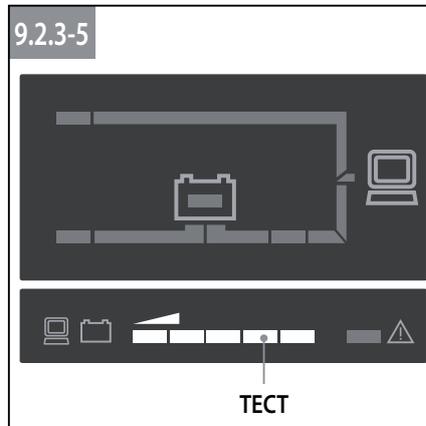


Последовательно включите все нагрузки.

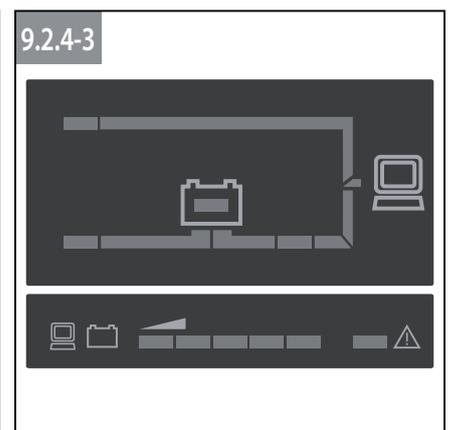
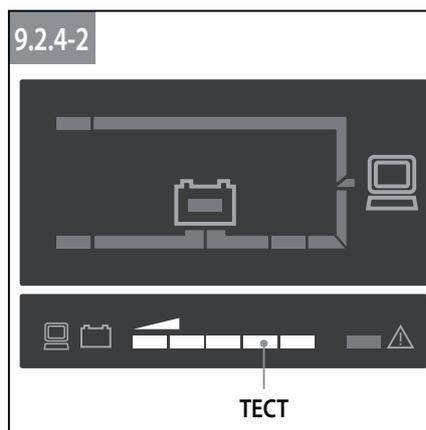
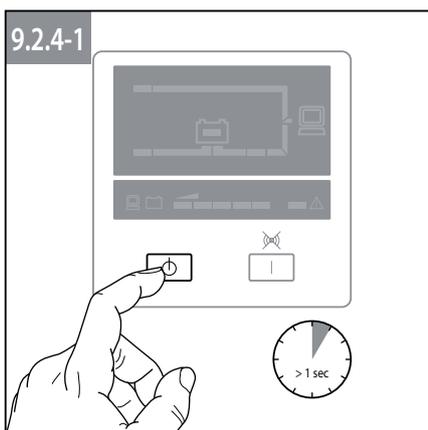
### 9.2.3 Выключение в присутствии питающей сети.



- 9.2.3-4
- ИБП выключен, нагрузки питаются от сети байпаса.
  - Последовательно выключите все нагрузки.
  - Для полного выключения отсоедините питающую сеть.



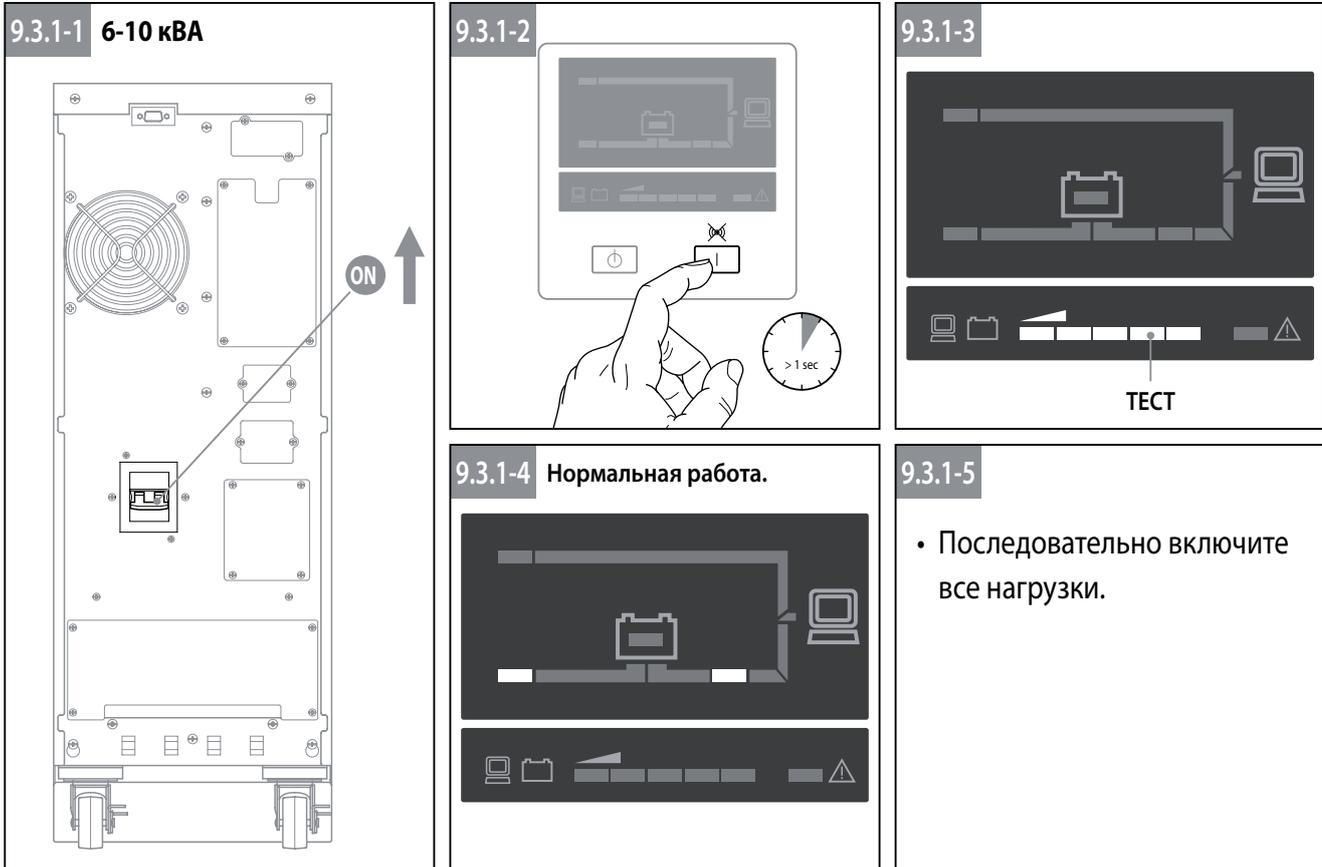
### 9.2.4 Выключение при отсутствии питающей сети.



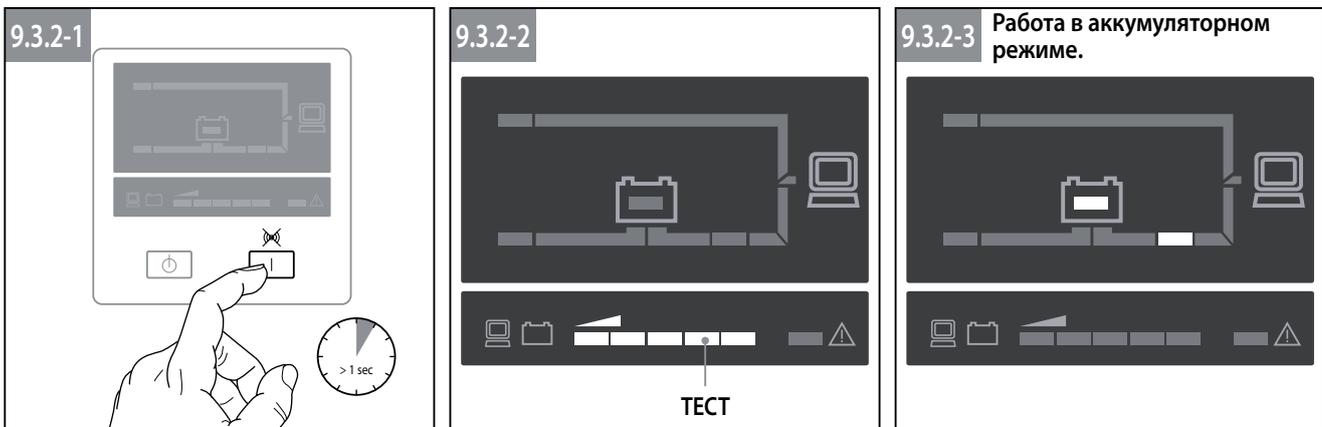
Последовательно выключите все нагрузки.

## 9.3 ЗАПУСК И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ITYS 3 кВА, 6 кВА и 10 кВА

## 9.3.1 Запуск в присутствии питающей сети

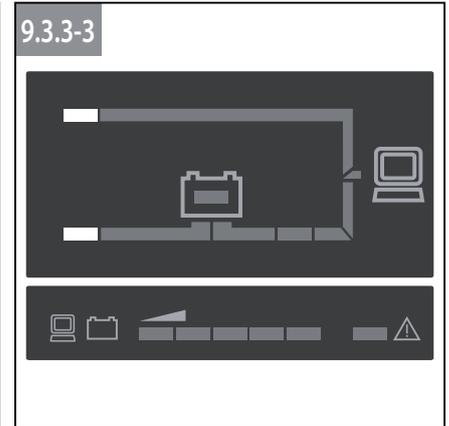
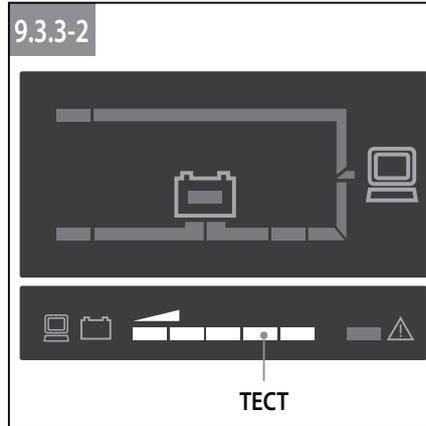
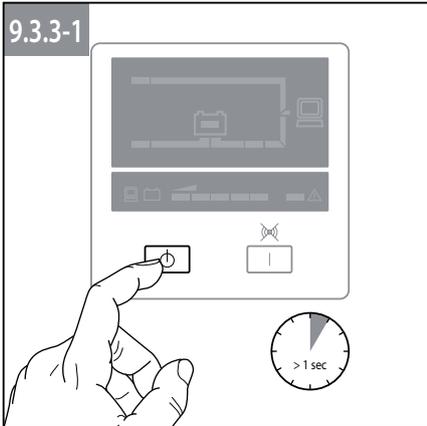


## 9.3.2 Запуск при отсутствии питающей сети.

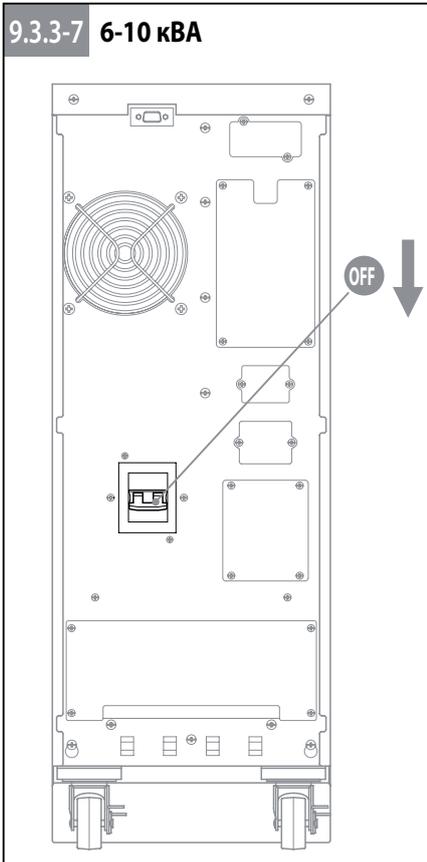
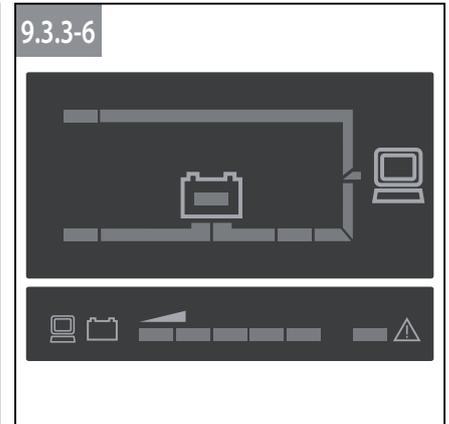
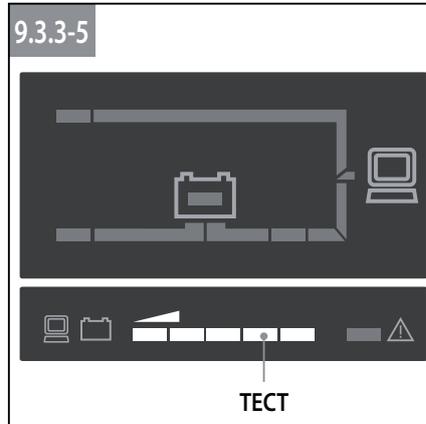


Последовательно включите все нагрузки.

## 9.3.3 Выключение в присутствии питающей сети..

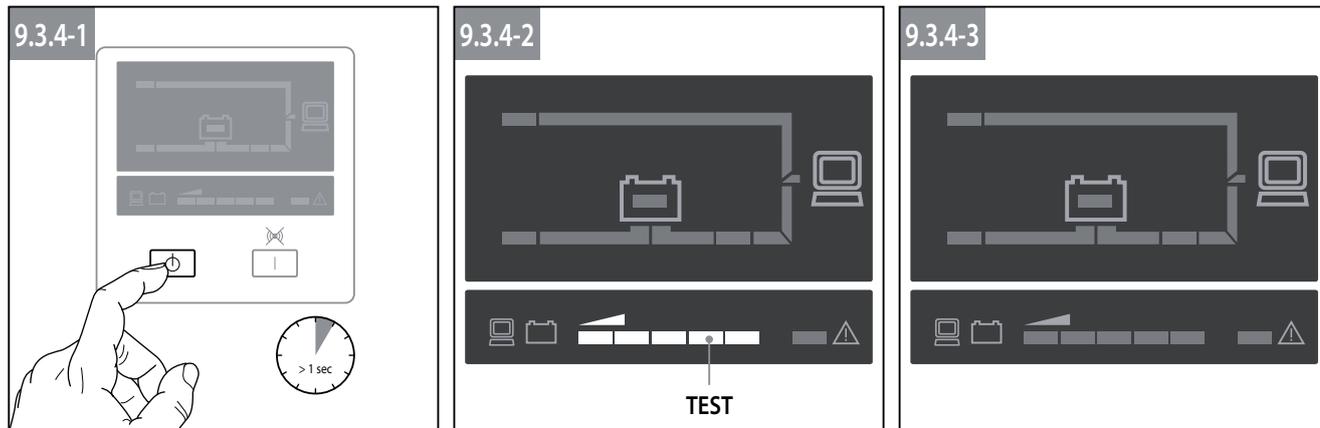


- 9.3.3-4
- ИБП выключен, нагрузки питаются от сети байпаса.
  - Последовательно выключите все нагрузки.



- 9.3.3-8
- Для полного выключения отсоедините питающую сеть

## 9.3.4 Выключение при отсутствии питающей сети.



Последовательно выключите все нагрузки.

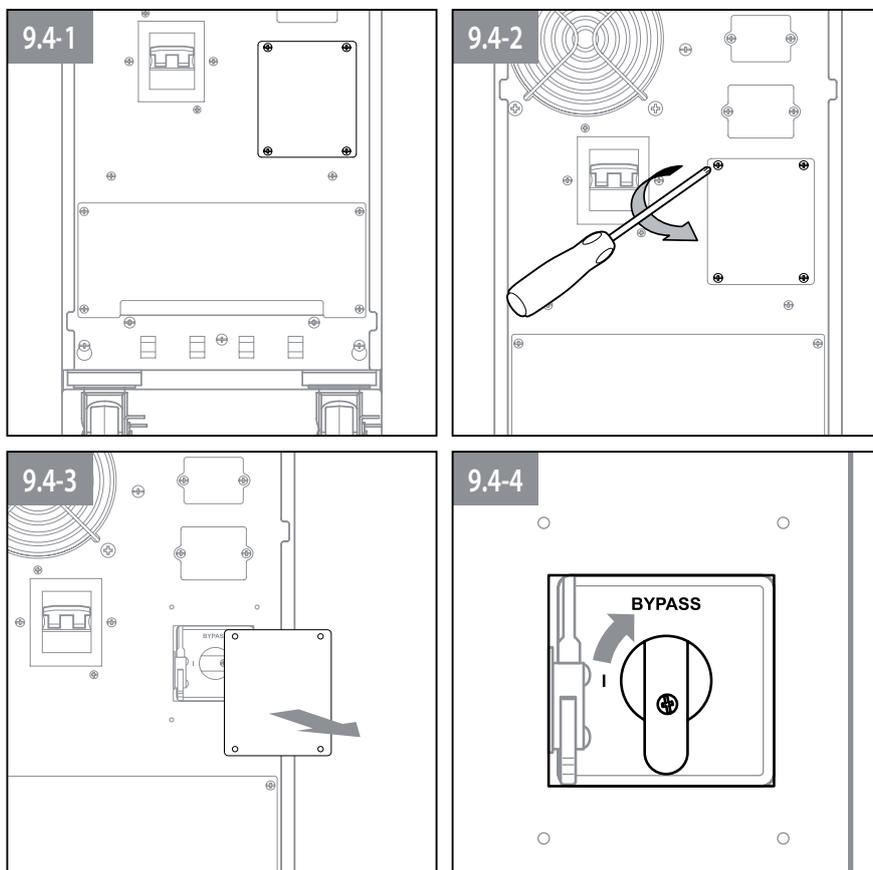
## 9.4 РАБОТА НА РУЧНОМ БАЙПАСЕ (только для ITYS 6 кВА и 10 кВА)

Когда при помощи соответствующей процедуры активизируется ручной байпас, нагрузка начинает питаться напрямую через ручной байпас, а ИБП изолируется от источника питания.

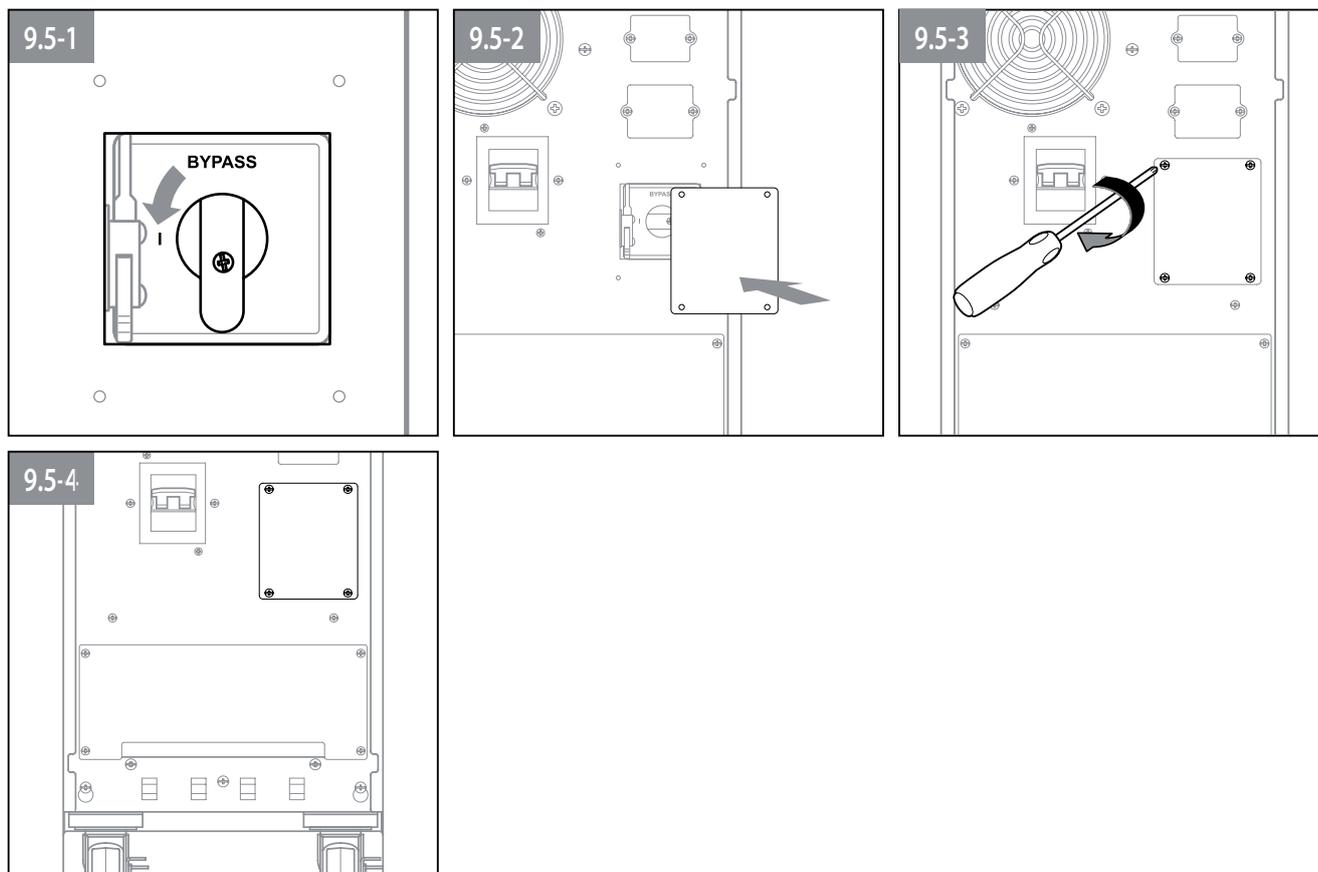
**ВНИМАНИЕ!**

**В этом режиме не гарантируется бесперебойность питания нагрузки в случае пропадания питания от электросети.**

Этот режим работы может использоваться обслуживающим персоналом при необходимости выполнения операций по техобслуживанию системы без отключения электропитания нагрузки.



### 9.5 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С РУЧНОГО БАЙПАСА В НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ (ITYS 6 кВА и 10 кВА)



### 9.6 ТЕСТ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

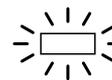
Тест аккумуляторных батарей может запускаться либо вручную, либо при помощи программного обеспечения (если выполнены условия проведения теста).

Автоматический тест проверяет эффективность аккумуляторных батарей, информируя пользователя о необходимости своевременной их замены с целью обеспечения надежной работы ИБП. Если тест не проходит, отображается определенный аварийный сигнал.

Для ручного запуска теста нажмите кнопку  и удерживайте ее нажатой более 3 секунд (когда ИБП работает в нормальном режиме); тест продолжается примерно 10 секунд, мигающие индикаторы указывают на то, что тест выполняется. Рекомендуется выполнять тест на полностью заряженных аккумуляторных батареях.

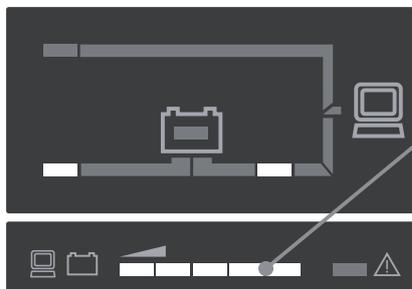
 Индикатор горит

 Индикатор не горит



Индикатор мигает

Показание уровня нагрузки (нормальная работа).



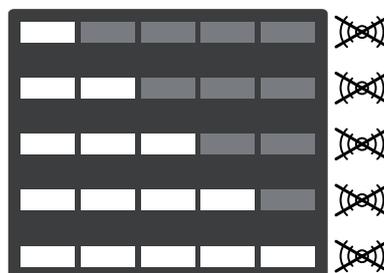
0÷35%

36÷55%

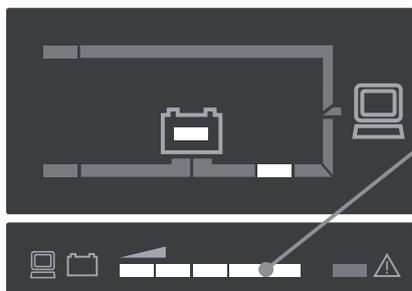
56÷75%

76÷95%

96÷105%



Показание емкости аккумуляторов (работа в аккумуляторном режиме).



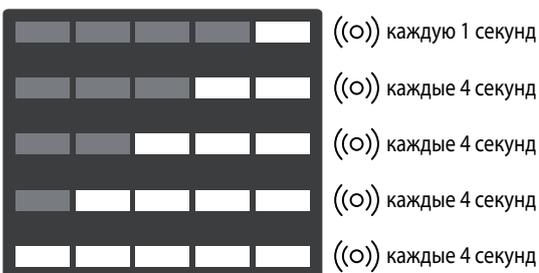
0÷20%

21÷40%

41÷60%

61÷80%

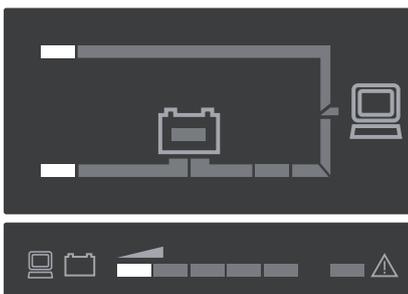
81÷100%



Режим байпаса.

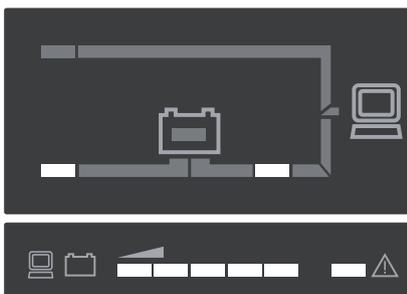
Дополнительные оптические сигналы могут присутствовать по другим причинам.

((o))  
каждые 2 минуты



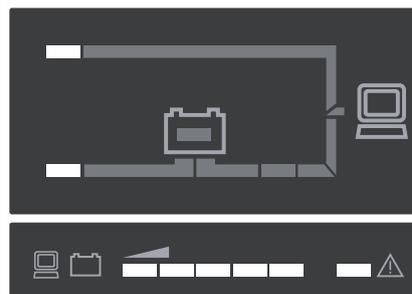
Перегрузка при работе от сети, когда ИБП в инверторном режиме.

((o)) ((o))  
каждую 1 секунду



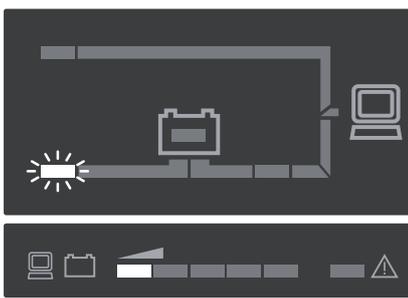
Перегрузка при работе от сети, когда ИБП в режиме байпаса.

((o)) ((o))  
каждую 1 секунду



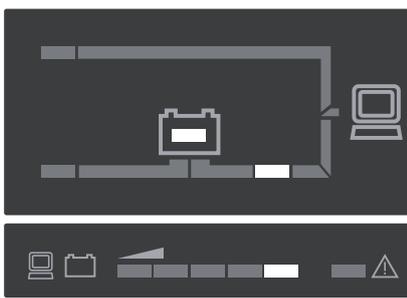
Неправильное сетевое напряжение.

Дополнительные звуковые и/или оптические сигналы могут присутствовать по другим причинам.



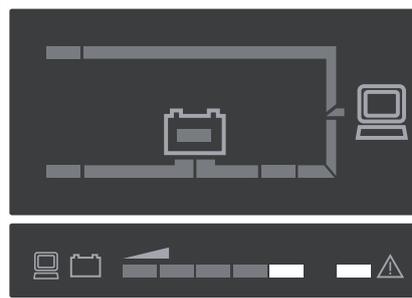
Перегрузка в аккумуляторном режиме, первый уведомляющий сигнал.

((o)) ((o))  
каждую 1 секунду

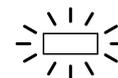


Перегрузка в аккумуляторном режиме, нагрузка блокируется.

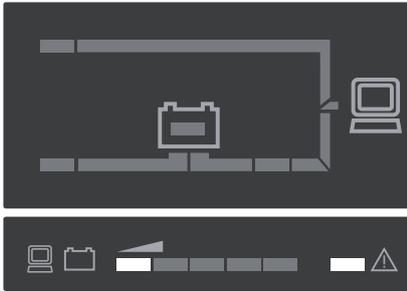
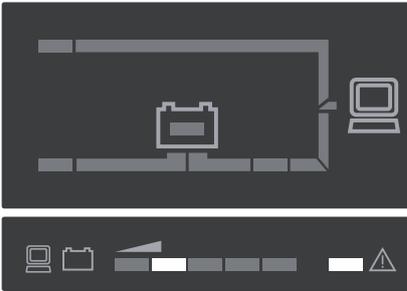
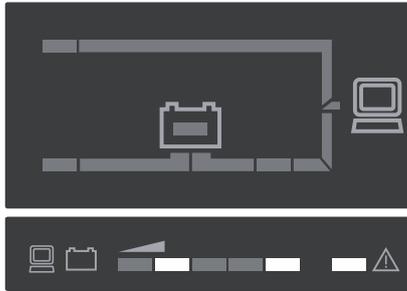
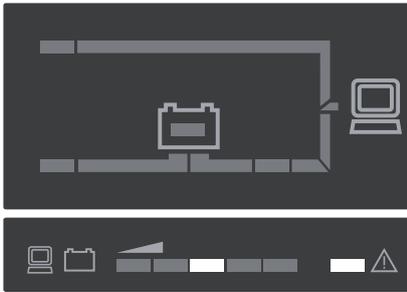
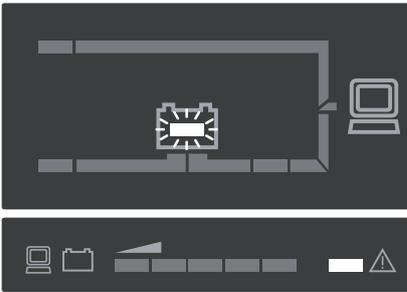
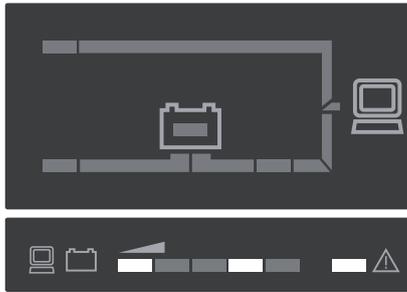
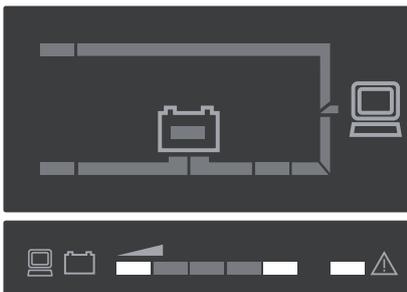
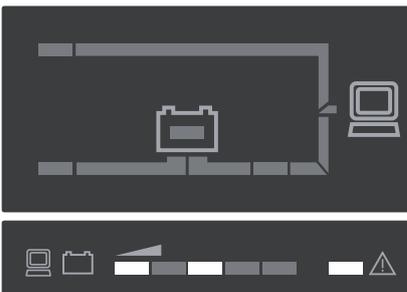
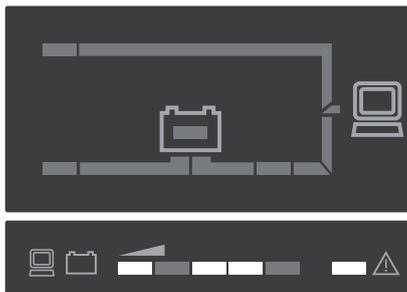
((o))  
непрерывно



 Индикатор горит

 Индикатор не горит


Индикатор мигает

<p><b>Очень высокая температура.</b> ((○)) Дополнительные оптические сигналы могут присутствовать по другим причинам. непрерывно</p> 	<p><b>Неправильная работа инвертора.</b> ((○)) Дополнительные оптические сигналы могут присутствовать по другим причинам. непрерывно</p> 	<p><b>Короткое замыкание на выходе.</b> ((○)) Дополнительные оптические сигналы могут присутствовать по другим причинам. непрерывно</p> 
<p><b>Неправильное напряжение шины.</b> ((○)) Доп. оптические сигналы могут при- сутствовать по другим причинам. непрерывно</p> 	<p><b>Неисправность зарядного устройства и аккумуляторов.</b> ((○)) Доп. оптические сигналы могут присут- ствовать по другим причинам. каждую 1 секунду</p> 	<p><b>Неисправность ВАТ SCR.</b> ((○)) Доп. оптические сигналы могут при- сутствовать по другим причинам. непрерывно</p> 
<p><b>Неправильная работв вентилятора.</b> ((○)) Доп. оптические сигналы могут при- сутствовать по другим причинам. каждую 1 секунду</p> 	<p><b>Неисправность INV RLY.</b> ((○)) Доп. оптические сигналы могут при- сутствовать по другим причинам. непрерывно</p> 	<p><b>Сбой коммуникаций.</b> ((○)) Доп. оптические сигналы могут при- сутствовать по другим причинам. непрерывно</p> 

Коммуникационное программное обеспечение с принадлежностями, обеспечивающее мониторинг состояния устройства, предназначено для оптимизации работы ИБП и для корректного управления сверткой программ в конце времени поддержки. Программные приложения позволяют фиксировать все факты пропадания питания от сети и истощения аккумуляторных батарей для активизации надлежащей автоматической процедуры завершения программ и выключения системы.

Все ИБП серии ITYS оснащены последовательными коммуникационными интерфейсами RS232 и слотами для платы NetVision.

### 11.1 КОММУНИКАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

- **Uni Vision - программное обеспечение локального мониторинга** (интерфейс RS232) для локальной свертки систем Windows™ и Linux. Загружается бесплатно с web-сайта [www.socomec.com](http://www.socomec.com) (к некоторым моделям прилагается CD).
- **Uni Vision Pro - программное обеспечение управления по локальной вычислительной сети** (интерфейс RS232) для локальной и удаленной свертки программ: поддерживает основные операционные системы с использованием технологии Java Shutdown Client.
- **NetVision - Web/SNMP-менеджер** (Плата Web/SNMP) для управления ИБП по ЛВС с протоколом TCP/IP. Обеспечивает удаленную свертку программ по технологии Java Shutdown Client.
- **BMS** (протокол JBUS): возможность интеграции ИБП в BMS (Building Management Systems, системы управления зданием).

### 11.2 ИНТЕРФЕЙС RS232

Связь с сервером может осуществляться напрямую через интерфейс RS232.

Помимо свертки программ, локальной или через сеть, имеется возможность выполнения полного мониторинга электрических параметров, относящихся к состоянию аккумуляторных батарей, и автоматического программирования процедур запуска и выключения ИБП.

Полное описание особенностей программного обеспечения содержится в документации по UniVision и UniVision Pro.

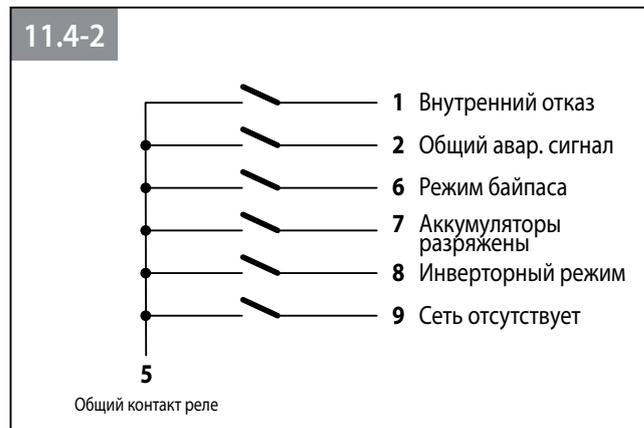
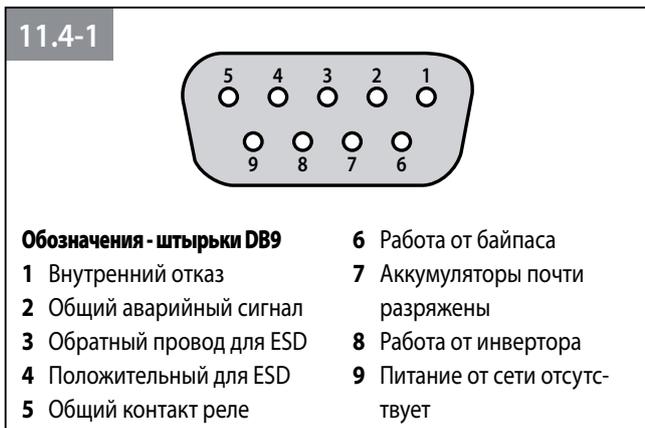
### 11.3 ПЛАТА NETVISION

NetVision предоставляет возможность прямого подключения ИБП к ЛВС (RJ45 Ethernet) и удаленного управления ИБП по протоколу TCP/IP при помощи WEB-браузера. Полное описание содержится в документации по Net Vision.

## 11.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ

Опциональная плата (устанавливаемая в слот) может поддерживать 5 изолированных сигнальных контактов реле для удаленного информирования о состоянии ИБП.

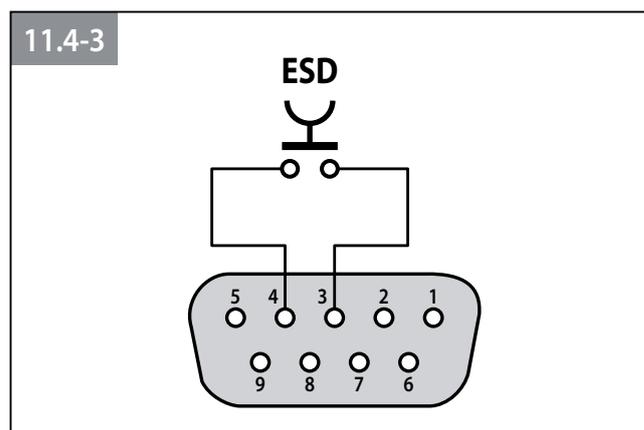
Максимальное напряжение на контактах 24 В постоянного тока; максимальный ток 500 мА.



При необходимости можно также выключить ИБП с помощью удаленного внешнего контакта. Команда принимается при замыкании контакта в течение 3 секунд. Внешний контакт должен замыкаться между штырьком 3 и штырьком 4 (рис. 11.4-3).



**Внешний контакт ДОЛЖЕН быть специально выделенным и иметь нулевой потенциал; несоблюдение этого условия может привести к неустраняемому повреждению ИБП.**





**ВНИМАНИЕ!**

**Внутри ИБП вырабатываются ОПАСНЫЕ электрические напряжения. Любые операции по техобслуживанию должны выполняться ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО авторизованным персоналом.**

- Наилучшая работа блока достигается при его постоянном подключении к электросети (24 часа в сутки). Это обеспечивает необходимое поддержание заряда аккумуляторных батарей.
- Если ИБП необходимо выключить и не эксплуатировать длительное время, перед полным его выключением дождитесь полного заряда аккумуляторных батарей (питание от электросети должно присутствовать в течение не менее восьми часов непрерывно).
- Когда устройство не работает, аккумуляторные батареи следует подзаряжать в течение 24 часов не реже чем с интервалом в 4 недели.

**12.1 УСТРАНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**



**ВНИМАНИЕ!**

**Если после выполнения инструкций этого раздела проблемы остаются или часто повторяются, то вам следует позвонить в центр технического обслуживания и подробно описать проблему.**

Устранение некоторых неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
Индикатор сети (MAINS) не горит, звучит прерывистый звуковой сигнал.	Не включен главный выключатель.	Включите главный выключатель.
	Напряжение сети отсутствует.	Попросите электрика проверить сеть.
	Сработало входное защитное у-во.	Восстановите защитное устройство.
Аварийный индикатор (ALARM) горит и подается аварийный сигнал.	ИБП неисправен.	Свяжитесь с центром технического обслуживания заказчиков.
	Батареи заряжены не полностью.	Заряжайте батареи не менее 8 часов подряд.
	Аккумуляторы неисправны.	Обратитесь в центр техобслуживания.
Время аккумуляторной поддержки меньше указанного.	Дефект зарядного устройства.	Обратитесь в центр техобслуживания.
	Горит индикатор перегрузки (Overload).	Перегрузка на выходе ИБП.
Нет связи между ИБП и ПК.	Ошибка связи по послед. кабелю	Используйте поставляемый кабель.
	Интерфейс ПК занят другим процессом или неисправен.	Убедитесь, что не накладываются другие программные приложения.
	Помехи в сигнальном кабеле.	Измените положения кабеля.
Сигнализация о перегреве.	Сигнал перегрева.	Уменьшите температуру в помещении.

## Модель

	ITY-TW010B	ITY-TW020B	ITY-TW030B	ITY-TW060B	ITY-TW100B
Мощность (ВА)	1000	2000	3000	6000	10000
Мощность (Вт)	700	1400	2100	4200	7000

## Электрические характеристики - вход

	ITY-TW010B	ITY-TW020B	ITY-TW030B	ITY-TW060B	ITY-TW100B
Напряжение в электросети	230 В перем.т. (160÷300 В перем.т.; до 110 В при 60% нагрузке)			230 В перем.т. (176÷276 В перем.т.)	
Частота (номинальная)	50/60 Гц				
Коэффициент мощности	≥ 0,98				

## Электрические характеристики - выход

	ITY-TW010B	ITY-TW020B	ITY-TW030B	ITY-TW060B	ITY-TW100B
Выходное напряжение (V <sub>вых.</sub> )	230 Vac (selectable 220 / 240 Vac)				
Частота (номинальная)	50/60 Гц				
Регулировка напряжения электросети	± 1,5%			± 1%	
Стабильность выходной частоты (для 50 Гц)	интервал синхронизации 46÷54 Гц (50 ± 0,2 Гц в аккумуляторном режиме)			инт. синхр. 46÷54 Гц (50 ± 0,05 Гц в аккумуля. режиме)	
Перегрузка (в присутствии электросети)	До 150% для 30 секунд			До 130% для 10 минут	
КПД	До 90%				
Пик-фактор	3:1				
Коммуникационный интерфейс	RS232 с разъемом DB9				
Уровень шума	45 дБ			55 дБ	

## Аккумуляторные батареи

	ITY-TW010B	ITY-TW020B	ITY-TW030B	ITY-TW060B	ITY-TW100B
Типичное время поддержки (мин.) при 75% от номинальной нагрузки при 25 °С с эффективными батареями	10	17	9	13	9

## Стандарты

	ITY-TW010B	ITY-TW020B	ITY-TW030B	ITY-TW060B	ITY-TW100B
Стандарт	EN 62040				
Сертификация изделия	CE				
Безопасность	(EN) IEC 62040-1-1 (с входным фильтром для исключения атмосферных помех)				
Электромагнитная совместимость	EN 50091-2, IEC 62040-2 (с входным фильтром для исключения атмосферных помех)				
Уровень защиты	IP20 (в соответствии со стандартом IEC 60529)				

## Механические характеристики

	ITY-TW010B	ITY-TW020B	ITY-TW030B	ITY-TW060B	ITY-TW100B
Габариты ШхГхВ (мм)	145x400x220	192x460x350	192x460x350	260x570x715	260x570x715
Вес (кг)	14	34	35	84	93

