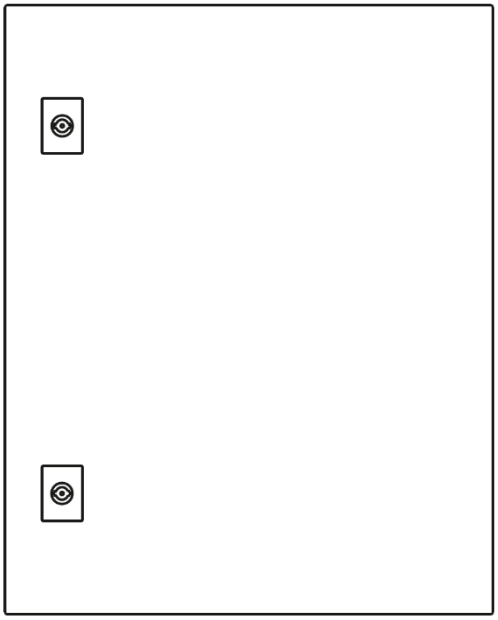
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

SKAT-UPS



SKAT-UPS 600-IP65-ON
SKAT-UPS 800-IP65-ON

Благодарим Вас за выбор нашего изделия!

Перед началом работы ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, которое также содержит сведения паспорта изделия, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610.

Руководство по эксплуатации содержит основные технические характеристики, описание конструкции и принципа работы, способ установки на объекте и правила безопасной эксплуатации источника бесперебойного питания SKAT-UPS 600-IP65-ON и SKAT-UPS 800-IP65-ON (далее по тексту: изделие, ИБП).

Информация о дате выпуска содержится в серийном номере изделия. Серийный номер нанесен на заводской наклейке, расположенной на изделии и на таре. Первая цифра серийного номера означает последнюю цифру года выпуска, а вторая и третья – номер месяца. Дата выпуска изделия также указывается в руководстве по эксплуатации.

	***ВНИМАНИЕ!*** **Указания по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации, невыполнение которых может повлечь опасные для жизни и здоровья людей последствия, отмечены знаком «Внимание, опасность!» по ГОСТ Р 12.4.026-2015.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Меры безопасности 4
2. Описание 5
   2.1. Назначение и условия эксплуатации 5
   2.2. Возможности 5
   2.3. Технические характеристики 7
   2.4. Комплект поставки 11
3. Устройство и работа изделия 12
   3.1. Краткое описание 12
   3.2. Внутреннее устройство ИБП 13
   3.3. Описание органов управления и индикации 15
   3.4. LED индикаторы 16
   3.5. ЖК - дисплей 17
   3.6. Кнопки функциональные 19
   3.7. Индикация и состояние работы ИБП 21
4. Включение и выключение ИБП 24
   4.1. Включение ИБП в режиме «ОСНОВНОЙ» (двойное преобразование) 25
   4.2. Включение ИБП от АКБ без электросети («холодный старт») 25
   4.3. Выключение ИБП в режиме «ОСНОВНОЙ» 25
   4.4. Выключение ИБП при работе от АКБ 26
   4.5. Экстренное отключение питания (EPO) 26
5. Установка 27
   5.1. Требования к размещению ИБП 27
   5.2. Монтаж 28
   5.3. Электрическое подключение 30
   5.4. Установка, монтаж и подключение АКБ 31
6. Подготовка к работе 33
   6.1. Включение изделия при наличии входного сетевого напряжения 33
   6.2. Включение изделия при отсутствии входного сетевого напряжения 33
   6.3. Проверка перехода в режим «РЕЗЕРВ» 33
   6.4. Проверка перехода в режим «ОСНОВНОЙ» 34
   6.5. Выключение ИБП при наличии входного сетевого напряжения 34
   6.6. Выключение ИБП при отсутствии входного сетевого напряжения 34
7. Коды ошибок 34
8. Возможные неисправности и методы их устранения 36
9. Техническое обслуживание 38
10. Гарантийные обязательства 39
Свидетельство о приемке 40

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации изделия необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, регламентирующими требования по охране труда и правила безопасности при эксплуатации электроустановок.

Установку, демонтаж и ремонт изделия производить при отключенном питании.

Суммарная мощность, потребляемая нагрузками, подключенными к изделию, не должна превышать значений, указанных в п. 8 таблицы 1.

	**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** **Открывать дверцу корпуса изделия при включенном сетевом напряжении.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Следует помнить, что в рабочем состоянии к изделию подводится опасное для жизни напряжение электросети 220 В.** **Обслуживание и ремонт изделия должны проводиться квалифицированным персоналом.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Эксплуатация изделия без защитного заземления запрещена! Установку, демонтаж и ремонт производить при полном отключении изделия от электросети 220 В и АКБ.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Сечение и длина соединительных проводов нагрузки должны соответствовать максимальным токам, указанным в таблице 1.** **Провода, подводящие сетевое питание должны быть в двойной изоляции сечением не менее 0,75 мм^2.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Для полного выключения изделия сначала следует отключить напряжение сети, а затем отключить АКБ от изделия.**
	**ВНИМАНИЕ!** **После выключения изделия происходит разряд АКБ. Это может привести к глубокому разряду батареи и выходу её из строя. Отсоедините АКБ от изделия перед длительным хранением**.

2. ОПИСАНИЕ

Изделие представляет собой современный экономичный источник бесперебойного питания, с функциями защиты и контроля.

ИБП отличается надежностью, удобством и простотой обслуживания и эксплуатации. Обеспечивает подключенные к его выходу устройства длительным стабилизированным электропитанием при отсутствии напряжения в сети, используя электроэнергию, запасенную во внешних аккумуляторных батареях (АКБ).

2.1. Назначение и условия эксплуатации

Основное предназначение изделия - обеспечение качественным бесперебойным электропитанием устройств с номинальным напряжением питания 220 В переменного тока частотой 50 Гц.

Изделие может быть использовано для питания мощных уличных видеокамер, устройств аварийного освещения, систем контроля и управления доступом, электроприводов ворот и шлагбаумов, систем видеомониторинга, а также систем автоматики, телеметрии и другого электрооборудования.

Основные технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

Изделие имеет герметичное исполнение и рассчитано на круглосуточный режим работы на открытом воздухе и в помещениях с неблагоприятными условиями эксплуатации (повышенный уровень влажности, содержание пыли и вредных веществ), при температуре окружающей среды от минус 40 °С до 40 °С и относительной влажности до 100 % (при 25 °С).

2.2. Возможности

Изделие обеспечивает:

- качественное, бесперебойное, эффективное и надежное электропитание нагрузок с номинальным напряжением питания 220 В переменного тока и потребляемой мощностью до 600 и 800 ВА (две модели), по технологии двойного преобразования напряжения;
- многофункциональную защиту электрооборудования пользователя от любых неполадок в сети, включая искажение или пропадание напряжения сети;
- технологию On-Line, т.е. отсутствие кратковременной паузы при переходе с режима питания от сети на режим питания от АКБ и наоборот;
- правильную синусоидальную форму выходного напряжения;
- высокую точность стабилизации синусоидального выходного напряжения в сетевом «ОСНОВНОЙ» и автономном «РЕЗЕРВ» режимах;
- стабильную частоту выходного напряжения при отклонениях частоты сети;

- подавление импульсов высоковольтных и высокочастотных помех;
- отсутствие переходных процессов при переключениях с сетевого режима на автономный режим и обратно;
- повышение надежности системы по обеспечению бесперебойного питания нагрузки за счет автоматического режима «BYPASS» при возникновении внутренних неисправностей;
- возможность «холодного старта» без ограничений, т.е. изделие можно включить при отсутствии сетевого напряжения и при полной нагрузке, используя питание от заряженных АКБ;
- светодиодную индикацию режимов работы, состояния аккумуляторных батарей, а также звуковую сигнализацию о разряде или неисправностях;
- длительный автономный режим: при максимальной нагрузке и непрерывном режиме работы, при использовании батареи из двух АКБ, емкостью 120 Ач;
- разъем для подключения устройства дистанционного аварийного отключения питания «EPO».

2.3. Технические характеристики

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра/ модель ИБП		Значение параметра	
			SKAT-UPS 600-IP65-ON	SKAT-UPS 800-IP65-ON
1	Номинальное входное напряжение, В		220	
2	Допустимые диапазоны входного напряжения без перехода на питание от АКБ (температура окружающей среды не более 40 °С), В			
	Нижняя граница перехода в режим работы от АКБ «РЕЗЕРВ»	при нагрузке 0 %…50 %	110 ± 5 %	
		при нагрузке 100 %…50 %	176 ± 5 %	
	Нижняя граница возврата в режим работы от сети «ОСНОВНОЙ»	при нагрузке 0 %…50 %	120 ± 5 %	
		при нагрузке 100 %…50 %	186 ± 5 %	
	Верхняя граница перехода в режим работы от АКБ «РЕЗЕРВ»	при нагрузке 0 %…50 %	300 ± 5 %	
		при нагрузке 100 %…50 %	264 ± 5 %	
	верхний порог возврата в режим работы от сети «ОСНОВНОЙ»	при нагрузке 0 %…50 %	290 ± 5 %	
		при нагрузке 100 %…50 %	254 ± 5 %	
3	Допустимый диапазон изменения частоты входного напряжения, ГЦ		(40 - 70) [1)]	
4	Диапазон частоты входного напряжения без перехода на питание от АКБ при 100 % нагрузке, Гц		(46 - 54/56 - 64) [1)]	
5	Диапазон входного напряжения, в котором изделие может работать в режиме «BYPASS», без отключения нагрузки, В		176 - 258	
6	Входной коэффициент мощности при	линейная нагрузка	0,98	
		нелинейная нагрузка	0,96	
7	Питание от генератора		поддерживается	
8	Номинальная выходная мощность	полная, ВА	600 [2)]	800 [2)]
		активная, Вт	600 [2)]	800 [2)]

Продолжение таблицы 1

9	Форма выходного напряжения		синусоидальная
10	Номинальное выходное напряжение, В		200/ 208/ 220/ 230/ 240
11	Статическая точность выходного напряжения при изменении нагрузки в пределах 0…100, %, менее		1
12	Частота выходного напряжения в режиме питания от сети «ОСНОВНОЙ», Гц		46 - 54/56 - 64
13	Частота выходного напряжения при отсутствии сети (в режиме питания от АКБ «РЕЗЕРВ»), Гц		(50/60) ±1 %
14	Максимальный коэффициент пиковой импульсной нагрузки (крест-фактор)		3:1
15	Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения THD (КНИ), %, не более	линейная нагрузка	1
		нелинейная нагрузка	3
16	КПД при полной нагрузке, %, более	режим «ОСНОВНОЙ»	87 [3]
		режим «РЕЗЕРВ»	89
17	Время переключения из режима «ОСНОВНОЙ»	в режим «BYPASS», мс, не более	4
		в режим «РЕЗЕРВ», мс	0
18	Мощность, потребляемая от сети при номинальной нагрузке, ВА, не более	при заряженном АКБ	105
		при заряде АКБ	200
19	Мощность, потребляемая от сети без нагрузки и АКБ, не более, ВА		≤165
20	Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением, В		12
21	Рекомендуемая емкость АКБ, Ач		от 26 [4]
22	Количество АКБ, шт		2
23	Ток заряда АКБ, А, не более		6,0
24	Ток, потребляемый изделием от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ» без нагрузки, А, не более		0,9
25	Защита от короткого замыкания		блокировка системы

26	Защита от перегрева	в режиме «ОСНОВНОЙ» (переключение в режим «BYPASS»)	немедленно	
		в режиме «РЕЗЕРВ» (выключение ИБП)		
27	Сигнализация о низком напряжении АКБ		подача сигнала тревоги и отключение изделия	
28	Звуковые и визуальные сигналы		-отключение сети, -низкий заряд АКБ, -перегрузка, -неисправность	
29	Аварийное отключение (EPO)		обеспечивается	
30	Интерфейс связи		SNMP - слот (без модуля)	
31	Максимальная высота над уровнем моря, на которой изделие может нормально работать при полной нагрузке, м		1500 [5)]	
32	Диапазон температуры хранения, °С		минус 25 - 55	
33	Диапазон рабочих температур, °С		(минус 40 - 40) [6)]	
34	Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более		100	
35	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015		IP65	
36	Габаритные размеры ШхВхГ, не более, мм	без упаковки	508x400x260	608x400x260
		в упаковке	530x420x290	630x420x290
37	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		16,5 (18)	19,5 (21)
38	Содержание драгоценных металлов и камней		не содержит	

[1)] Мощность нагрузки должна быть уменьшена до 75 % мощности, если частота входного напряжения выходит за пределы допустимого диапазона (50/60 ± 4 Гц).

[2)] Мощность нагрузки должна быть уменьшена до 60 % при изменении выходного напряжения до 200 В переменного тока.

[3)] КПД рассчитан при номинальной нагрузке и максимальном токе заряда АКБ.

[4)] АКБ в комплект поставки не входят.

[5)] Мощность нагрузки должна быть уменьшена, если изделие установлено на высоте более 1500 метров над уровнем моря (см. таблицу 1.1)

[6)] Эксплуатация изделия при температуре выше 40 °С запрещается.

Таблица 1.1

Высота (м)	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Нагрузочный коэффициент	100 %	95 %	90 %	85 %	80 %	75 %	70 %	65 %

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при условии соблюдения требований хранения, транспортировки, условий эксплуатации, порядка и сроков обращения в сервисную службу.

Изменения, вносимые в руководство по эксплуатации, распространяются на вновь выпускаемые изделия и не действуют в отношении изделий, переданных Потребителю в эксплуатацию.



ВНИМАНИЕ!

Не допускается наличия в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т. п.).

2.4. Комплект поставки

Таблица 2

Наименование	Количество
1. Источник бесперебойного питания	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1 шт.
3. Заглушка крепежного отверстия	4 шт.
4. Кронштейны для настенного крепления с комплектом крепежа	1 компл.
5. Кабельный ввод	4 шт.
6. Компенсатор давления	1 шт.
7. Наконечник трубчатый Е4009	4 шт.
8. Наконечник трубчатый Е1008	8 шт.
9. Ключ от замков шкафа	1 шт.
10. Упаковка	1 шт.

По отдельному заказу может быть осуществлена поставка следующих изделий:

- герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы номинальным напряжением 12 В, емкостью 40 Ач - 100 Ач.
- «АО-2/40 исп.5М» аккумуляторный отсек для размещения двух АКБ, емкостью 40 Ач (код товара 298, изготовитель - «БАСТИОН»).
- «АО-2/100 исп.5М» аккумуляторный отсек для размещения двух АКБ, емкостью 100 Ач (код товара 296, изготовитель - «БАСТИОН»).
- «Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO» для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (код товара 254, изготовитель - «БАСТИОН»).

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

3.1. Краткое описание

Конструктивно изделие выполнено в герметичном металлическом корпусе настенного исполнения с запираемой на замки дверцей. Конструкция корпуса обеспечивает высокую степень пыле- и влагозащиты (степень защиты IP65), устойчивость к ударам (IK10), эффективность в эксплуатации, сейсмо - и вибростойкость.

Подвод проводов сетевого питания, выходной нагрузки и внешних АКБ осуществляется через герметичные кабельные вводы (входят в комплект поставки и устанавливаются на нижней панели герметичного корпуса). Общий вид изделия показан на рисунке 1. Вид изделия без дверцы, основные узлы и компоненты показаны на рисунке 2.

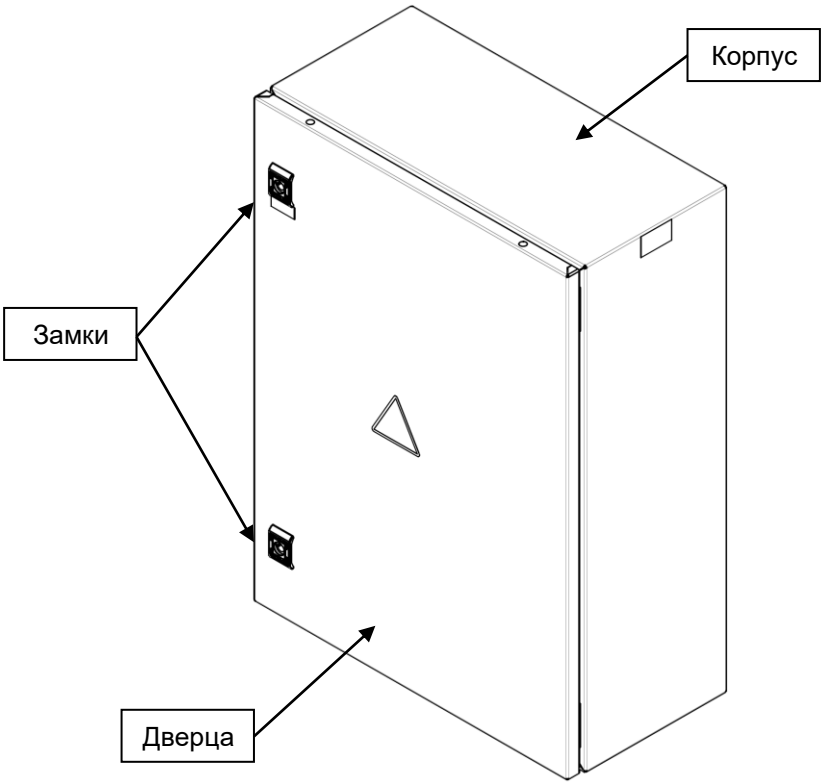


Рисунок 1 — Общий вид изделия

3.2. Внутреннее устройство ИБП

Внутреннее устройство ИБП показано на рисунках 2.1 и 2.2

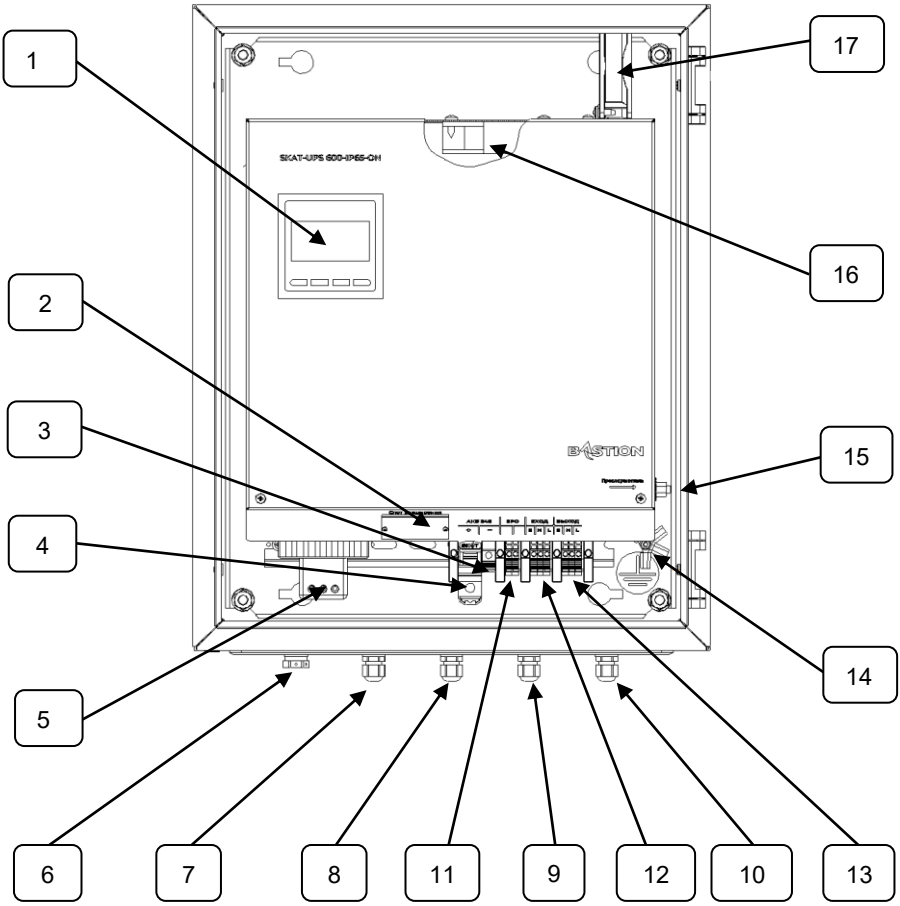


Рисунок 2.1 – Внутреннее устройство ИБП «SKAT-UPS 600-IP65-ON» без передней дверцы

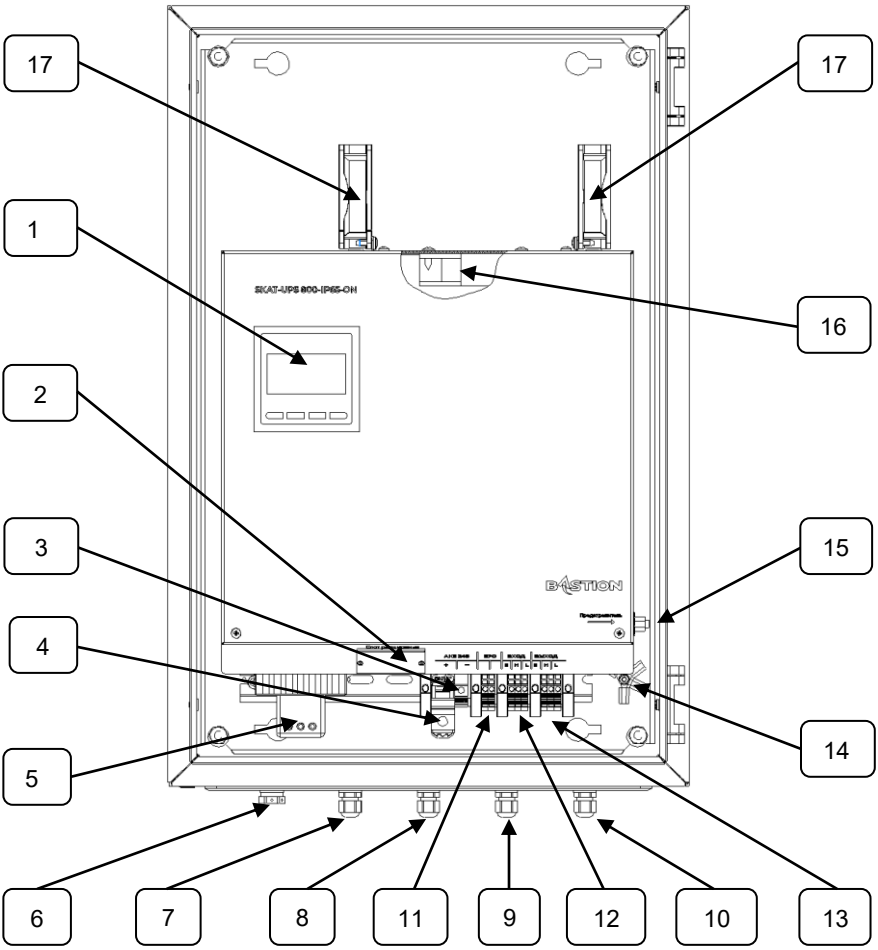


Рисунок 2.2 – Внутреннее устройство ИБП «SKAT-UPS 800-IP65-ON» без передней дверцы

1. Панель управления
2. Слот расширения для SNMP-модуля
3. Колодка для подключения внешних АКБ (-)
4. Автоматический выключатель для подключения внешних АКБ (+)
5. Обогреватель
6. Компенсатор давления
7. Ввод (перемычка АКБ+)
8. Ввод (перемычка АКБ-)
9. Ввод кабельный (кабель сетевой)
10. Ввод кабельный (кабель нагрузки)
11. Колодка EPO
12. Колодка «ВХОД» (СЕТЬ)
13. Колодка «ВЫХОД» (НАГРУЗКА)
14. Узел заземления
15. Предохранитель
16. Вентилятор основной
17. Вентилятор вспомогательный

3.3. Описание органов управления и индикации

Управление, отображение информации и настройка изделия осуществляется при помощи панели управления и индикации размещенной в левом верхнем углу передней панели внутреннего кожуха. Панель управления с индикацией включает в себя четыре LED индикатора, четыре функциональные кнопки и удобный, понятный информативный ЖК-дисплей, отображающий рабочее состояние и основные параметры изделия. Общий вид панели представлен на рисунке 3.

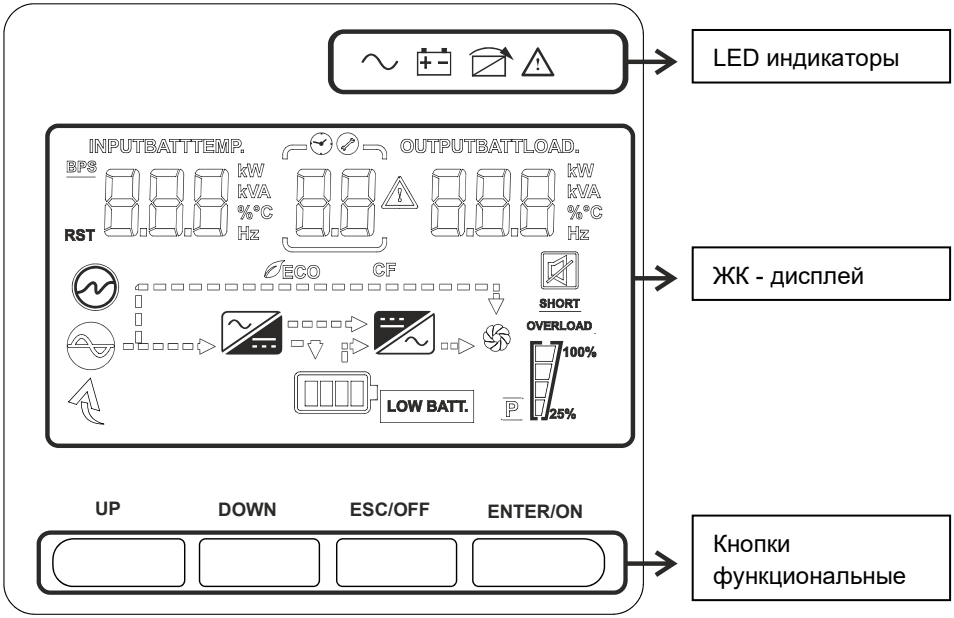
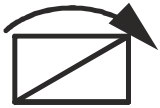
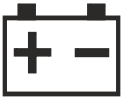


Рисунок 3 – Общий вид органов управления и индикации

3.4. LED индикаторы

Таблица 3

Индикатор	Наименование	Описание
	«АВАРИЯ»	Ошибка или авария ИБП
	«BYPASS»	ИБП находится в режиме «BYPASS»
	«АКБ»	ИБП находится в режиме работы от АКБ («РЕЗЕРВ»)
	«ИНВЕРТОР»	Индикатор работы инвертора ИБП

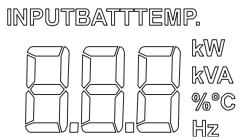
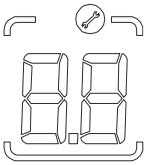
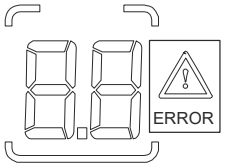
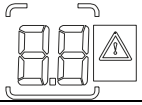
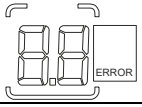
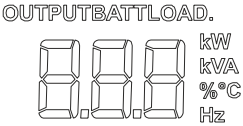
1 Примечание - при включении ИБП индикаторы будут последовательно включаться и выключаться.

2 Примечание - допускается замена рисунков индикаторов на другие в разных моделях.

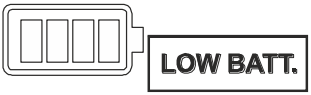
.

3.5. ЖК - дисплей

Таблица 4

Знак	Описание
Информация о состоянии входа	
	Индикация работы от сети
	Отображает входное напряжение, входную частоту, напряжение батарей и температура
Программа настройки и информация о неисправностях	
	Меню настройки
	Отображает предупреждающие сообщения и коды ошибок
	 Мигает с кодом предупреждения
	 Мигает с кодом ошибки
Информация о состоянии выхода	
	Отображает: - выходное напряжение, В; - уровень нагрузки, Вт; - уровень нагрузки, ВА; - температуру, °С; - выходную частоту, Гц.

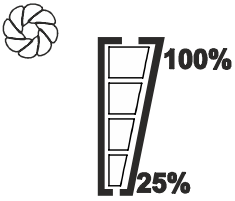
Информация о батареях

	Индикатор уровня заряда батареи в режиме «РЕЗЕРВ» и состояние заряда в режиме «ОСНОВНОЙ»: 0 – 24%, 25 – 49%, 50 – 74%, 75 – 100%

При работе от сети отображает статус заряда батарей

Статус	Емкость батареи	ЖК - дисплей
Режим заряда постоянным током	0 – 24 %	4 полоски мигают с повторением
	25 – 49 %	Левая полоска постоянно светится, остальные - мигают
	50 – 74 %	Две полоски постоянно светятся, две - мигают
	75 – 100 %	Три полоски постоянно светятся, одна - мигает

Информация о нагрузке

	Индикатор перегрузки
	Индикатор уровня нагрузки 0-24 %, 25-50 %, 50-74 % и 75-100 %

0-24 %	25-50 %	50-74 %	75-100 %
			

Информация о режиме работы

	Изделие подключено к сети

Продолжение таблицы 4

BPS	Изделие работает в режиме «BYPASS»*
	Выпрямитель работает
	«DC/AC» преобразователь работает
Отключение звука	
	Звуковая сигнализация отключена

* BYPASS- обходная линия (шунт)

3.6. Кнопки функциональные

Назначение кнопок представлено в таблице 5.

Таблица 5

Кнопка	Описание
UP▲	Предыдущий раздел
DOWN▼	Следующий раздел
ESC/OFF	Отключение ИБП / Выход без сохранения из настроек
ENTER/ON	Включение ИБП / Вход в настройки / Выход с сохранением настроек / Запуск самотестирования (удерживать 5 секунд)

Функциональные действия, выполняемые при нажатии кнопок представлены в таблице 6.

Таблица 6

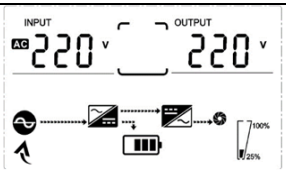
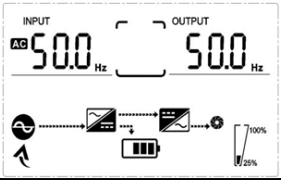
Кнопка	Функция
ENTER/ON	• Включение ИБП: Нажмите и удерживайте кнопку не менее 2 секунд, чтобы включить ИБП. • Подтверждение текущих настроек: Когда ИБП переходит в режим настройки, необходимо нажать эту кнопку для подтверждения нужных настроек. Для выбора настроек нажимайте кнопки UP▲ или DOWN▼. • Выход из режима «BYPASS»: когда ИБП переходит в режим «BYPASS», нажмите и удерживайте эту кнопку, ИБП перейдет в нормальный режим. • Переход в режим самодиагностики ИБП: Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 2 секунд, чтобы перейти в режим самотестирования ИБП в режиме переменного тока.
ESC/OFF	• Выключение ИБП: Нажмите и удерживайте кнопку не менее 2 секунд, чтобы выключить ИБП в режиме работы от АКБ. ИБП будет находиться в режиме ожидания при нормальном питании или перейдет в режим «BYPASS», (если действие соответствует режиму). • Выход из режима настройки: Нажмите эту кнопку, чтобы выйти из режима настройки без сохранения.
UP	• Переход к предыдущему разделу: Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить предыдущий раздел в режиме настройки ИБП
DOWN	• Переход к следующему разделу: Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить следующий раздел в режиме настройки ИБП. • Выход из режима настройки: Нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить выбор и выйти из режима настройки, когда на ЖК-дисплее отображается последний выбранный режим ИБП.
UP+ DOWN	• Режим настройки: Нажмите и удерживайте эти кнопки в течение 5 секунд, чтобы войти в режим настройки ИБП.

3.7. Индикация и состояние работы ИБП

В ИБП предусмотрен большой выбор отображения пользовательских параметров, настраиваемых сервисных режимов работы, которые могут быть заданы в любом режиме работы ИБП.

Просмотр пользовательских параметров «Меню информационное» осуществляется нажатием кнопок: UP▲, DOWN▼. Перечень пользовательских параметров отображен в таблице 7.

Таблица 7

№	Параметр	Отображение
01	Входное и выходное напряжение	
02	Входная и выходная частота	
03	Напряжение на батарее, время работы в режиме «РЕЗЕРВ» и емкость батареи	
04	Нагрузка	
05	Версия ПО	
06	Код ошибки (аварийное сообщение). Расшифровка кодов ошибок представлена в разделе «Коды ошибок»	

Вход и изменение сервисных режимов работы «Меню сервисное» осуществляется при помощи кнопок: UP▲, DOWN▼, ENTER/ON, ESC/OFF. Перечень режимов работы отображен в таблице 8.

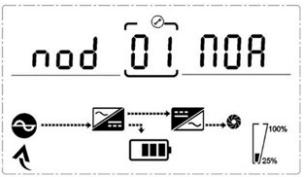
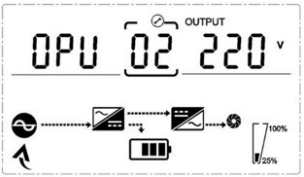
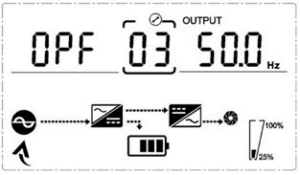
Описание основных действий функциональных кнопок управления:

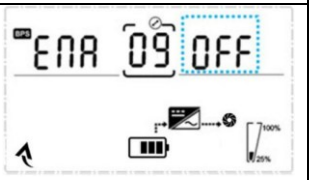
- Переход к настройкам: одновременное нажатие UP ▲ и DOWN▼.
- Подтверждение выбранного значения: нажатие «ENTER/ON».
- Перехода между разделами меню: нажатие кнопки UP▲ или DOWN▼.

Выход из режима настройки: нажатие кнопки ESC/OFF.

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **По достижению последнего раздела меню нажмите кнопу DOWN▼ для подтверждения выбранных значений и выхода из режима настройки. В противном случае заданные настройки не будут сохранены.**

Таблица 8

№	Настройка	Отображение
01	**Установка режима работы** Нажмите кнопку ENTER/ON для изменения значения (NOR – нормальный режим, ECO - энергосбережение или **CF** – преобразователь частоты). Для перехода к предыдущей странице меню нажмите кнопку UP▲. Чтобы перейти к следующей странице меню нажмите DOWN▼.	
02	**Настройка выходного напряжения** Нажмите кнопку ENTER/ON для изменения значения (208, 220, 230, 240 В). Для перехода к предыдущей странице меню нажмите кнопку UP▲. Для перехода к следующей странице меню нажмите DOWN▼.	
03	**Настройка частоты** Нажмите кнопку ENTER/ON для изменения значения (50 или 60 Гц). Для перехода к предыдущей странице меню нажмите кнопку UP▲. Чтобы перейти к следующей странице меню нажмите DOWN▼.	

04	**Настройка емкости АКБ** Нажмите кнопку ENTER/ON для изменения значения (диапазон емкостей батарей 1~200 Ач). Для перехода к предыдущей странице меню нажмите кнопку UP▲. Чтобы перейти к следующей странице меню нажмите DOWN▼	
05	**Настройка напряжения отключения АКБ EOD** Нажмите кнопку ENTER/ON для изменения значения (1.60, 1.67, 1.75, 1.80 В на ячейку) первой группы розеток. Для перехода к предыдущей странице меню нажмите кнопку UP▲. Чтобы перейти к следующей странице меню нажмите DOWN▼.	
06	**Установка верхнего предела напряжения режима «BYPASS»** Нажмите кнопку ENTER/ON для изменения значения (диапазон значений верхнего предела напряжения BYPASS 220~264 В). Для перехода к предыдущей странице меню нажмите кнопку UP▲. Чтобы перейти к следующей странице меню нажмите DOWN▼.	
07	**Установка нижнего предела напряжения режима «BYPASS»** Нажмите кнопку ENTER/ON для изменения значения (диапазон значений нижнего предела напряжения BYPASS 176~220 В). Для перехода к предыдущей странице меню нажмите кнопку UP▲. Чтобы перейти к следующей странице меню нажмите DOWN▼.	
08	**Отключение звука** Нажмите кнопку ENTER/ON для изменения значения (ON или OFF). Для перехода к предыдущей странице меню нажмите кнопку UP▲. Чтобы перейти к следующей странице меню нажмите DOWN▼.	
09	**Включение или выключение режима «BYPASS»** Нажмите кнопку ENTER/ON для изменения значения (ON или OFF). Для перехода к предыдущей странице меню нажмите кнопку UP▲. Чтобы перейти к следующей странице меню нажмите DOWN▼.	

4. ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ИБП

ВНИМАНИЕ!

- **не подключайте к выходным разъемам оборудование или устройства, которые могут перегрузить изделие;**
- **не подключайте к выходным разъемам бытовые приборы;**
- **для подключения изделия к источнику сетевого электропитания используйте сетевой кабель электропитания, имеющий соответствующую сертификацию;**
- **подключайте изделие только к сети переменного тока с заземляющим проводником.**

Подключение изделия производится при отключенном сетевом напряжении электропитания в следующей последовательности:

- подключите к выходным клеммным колодкам «ВЫХОД» (НАГРУЗКА) изделия кабели питания нагрузок (см. рисунок 2);
- при необходимости подключите к контактам с маркировкой EPO устройство удаленного аварийного отключения выходного напряжения (EPO);
- подключите изделие к источнику сетевого напряжения электропитания через клеммные колодки «ВХОД» (СЕТЬ).
- подключите изделие к внешним АКБ (24 В), а именно: проводную перемычку **«+»** к винтовой клемме автоматического выключателя (см. поз. 4 рисунок 2.1 и рисунок 2.2), проводную перемычку **«-»** к клемме (см. поз. 3 рисунок 2.1 и рисунок 2.2).

ВНИМАНИЕ!

При установке изделия следует убедиться в том, что сумма токов утечки изделия и подключенных устройств не превышает 3,5 мА.

После завершения монтажных работ настоятельно рекомендуется еще раз проверить правильность выполненных подключений.

Убедитесь в надежности присоединения проводов заземления ко всем деталям и узлам заземления конструкции изделия.

Во избежание срабатывания сигнализации о перегрузке, убедитесь в том, что суммарная мощность нагрузки, подключенная к клеммным колодкам «ВЫХОД» (НАГРУЗКА) изделия не превышает допустимую (см. п. 7, таблицы 1).

4.1. Включение ИБП в режиме «ОСНОВНОЙ» (двойное преобразование)

- При подключении электросети ИБП сразу начнет заряд батарей. Если в этот момент на ЖК-дисплее будет отображаться значение выходного напряжения, значит ИБП автоматически перешел на работу от инвертора.

- Для включения ИБП нажмите и удерживайте кнопку «ENTER/ON» более двух секунды, после этого будет запущен инвертор.
- После включения ИБП выполняет самотестирование в течение примерно 15 секунд. При этом последовательно будут загораться светодиодные индикаторы. После завершения самотестирования ИБП перейдет в режим «ОСНОВНОЙ», загорится «ИНВЕРТОР».

4.2. Включение ИБП от АКБ без электросети («холодный старт»)

- При отключенной электросети нажмите и удерживайте кнопку «ENTER/ON» более двух секунд для запуска ИБП.
- Порядок включения ИБП полностью аналогичен включению его от электросети. После выполнения самотестирования включатся индикаторы «АКБ», «ИНВЕРТОР» и ИБП перейдет в режим «РЕЗЕРВ». Учтите, что время работы ИБП от АКБ ограничено и зависит от мощности, потребляемой нагрузкой.

4.3. Выключение ИБП в режиме «ОСНОВНОЙ»

- Нажмите и удерживайте кнопку «ESC/OFF**»** более двух секунд для выключения ИБП и инвертора.
- После выключения ИБП светодиодные индикаторы погаснут, и выходное напряжение будет отсутствовать. Если необходимо обеспечить напряжение на выходе при отключенном инверторе включите режим «BYPASS» через меню ЖК-дисплея.

4.4. Выключение ИБП при работе от АКБ

- Нажмите и удерживайте кнопку «ESC/OFF» более двух секунд для выключения ИБП.
- После выключения ИБП светодиодные индикаторы погаснут, и выходное напряжение будет отсутствовать.

4.5. Экстренное отключение питания (EPO)

Функция EPO используется для дистанционного выключения изделия. При активации EPO изделие сразу выключает выход и все силовые преобразователи. Изделие переключится в режим индикации неисправности.

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Цепь EPO представляет собой цепь безопасного сверхнизкого напряжения, эта цепь должна быть изолирована от цепей опасного напряжения усиленной изоляцией. Аварийный выключатель цепи EPO должен обеспечивать минимум 20 мА/24 В постоянного тока в течении не менее 250 секунд для нормальной работы.**

Аварийный выключатель цепи «EPO» подключается к винтовым клеммам, расположенным в нижней части изделия (см. поз. 11 рисунок 2.1 и рисунок 2.2) согласно схеме рисунка 4.

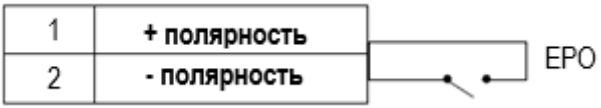


Рисунок 4 – Схема цепи EPO

Для нормальной работы изделия контакты разъема «EPO» должны быть замкнуты. Сопротивление контакта аварийного выключателя в замкнутом состоянии не должно превышать 10 Ом.

Сечение проводов, подключаемых к клеммам разъема «EPO»: не менее 0,5 мм^2 и не более 4 мм^2, рекомендуется 1,0 мм^2.

5. УСТАНОВКА

Устанавливайте ИБП в месте, с ограниченным доступом посторонних лиц, на стене или любой другой вертикальной поверхности.

	**ВНИМАНИЕ!** **Установку ИБП должен производить специально обученный персонал. Запрещается допускать к обслуживанию ИБП и АКБ неквалифицированный персонал.**
	**ВНИМАНИЕ!** **ИБП, работающее в номинальном режиме, выполняет теплопередачу внутреннего тепла в окружающую среду при помощи панелей корпуса.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Для корректной и правильной работы ИБП, необходимо определить правильное место расположение источника, удовлетворяющее требованиям к размещению.**
	**ВНИМАНИЕ!** **При установке ИБП предусмотрите защиту от попадания на корпус изделия прямых солнечных лучей*.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Запрещено размещение ИБП в нишах, не имеющих конвективного движения воздушные массы воздуха.**

*В случае вынужденного расположения ИБП с солнечной стороны, обеспечить защиту от попадания прямых солнечных лучей на корпус ИБП и не противоречащие требованиям к размещению.

5.1. Требования к размещению ИБП

Для корректной и правильной работы ИБП, необходимо определить правильное место расположение источника, удовлетворяющее требованиям к размещению.

Требования к размещению:

- Минимальные расстояния от боковых панелей корпуса ИБП до ближайших объектов должно быть не менее 200 мм.
- Минимальные расстояния от фронтальной панели корпуса ИБП до ближайших объектов должно быть не менее 1000 мм.
- Минимальные расстояния от верхней панели корпуса ИБП до ближайших объектов должно быть не менее 500 мм.

5.2. Монтаж

Место установки ИБП должно обеспечивать свободное, без натяжения, размещение кабелей подключения сети, АКБ и нагрузки.

При этом кабельную проводку необходимо разместить так, чтобы исключить к ней свободный доступ.

Для размещения ИБП в рабочем положении предусмотрены несколько вариантов монтажа:

- ***вариант 1*** – с помощью комплекта кронштейнов и крепежа (входят в комплект поставки);
- ***вариант 2*** – с помощью комплекта кронштейнов, монтажной ленты, крепежа (не входят в комплект поставки, приобретаются отдельно);
- ***вариант 3*** – с помощью комплекта кронштейнов, шпилек и крепежа (не входят в комплект поставки, приобретаются отдельно).

Монтаж ИБП на стену обеспечивается при помощи варианта 1 (рисунок 5.1), на опоре (столбе) вариант 2 (рисунок 5.2) и опоре (столбе) варианта 3 (рисунок 5.3).

Порядок действий по подготовке и монтажу ИБП представленный для варианта 1:

- установите кабельные вводы и компенсатор давления (входят в комплект поставки) в предусмотренные для них отверстия на нижней стенке корпуса изделия (см. рисунок 2.1 и рисунок 2.2);
- закрепите кронштейны для настенного крепления на задней стенке шкафа как показано на рисунке 5.1;
- выполните разметку крепежных гнезд на несущей поверхности в соответствии с расположением крепежных отверстий на кронштейнах.
- закрепите ИБП в вертикальном положении таким образом, чтобы кабельные вводы находились внизу.

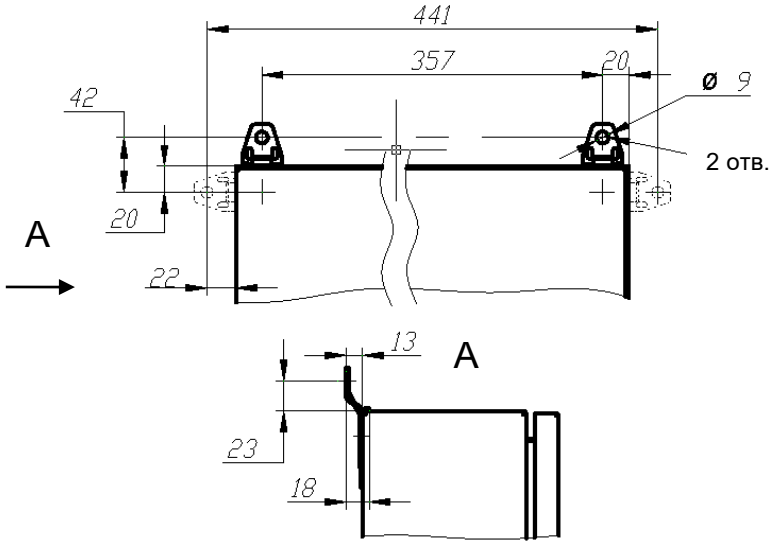


Рисунок 5.1 - Монтаж ИБП (вариант 1)

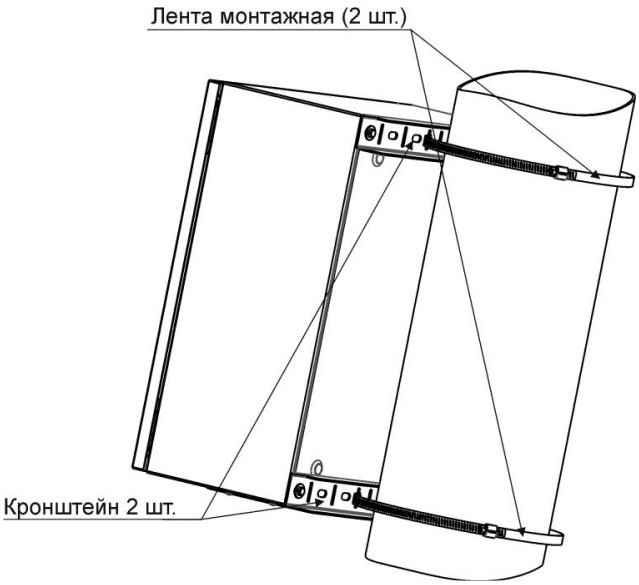


Рисунок 5.2 - Монтаж ИБП (вариант 2)

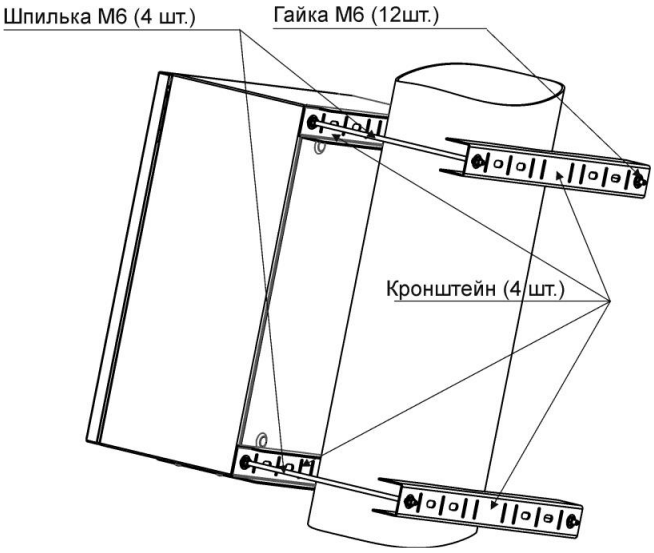


Рисунок 5.3 - Монтаж ИБП (вариант 3)

5.3. Электрическое подключение

	**ВНИМАНИЕ!** **Подключение изделия должно производиться при отключенном сетевом напряжении и открытой дверце.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Подключение ИБП к электрической сети должен проводить квалифицированный персонал с соблюдением всех требований электробезопасности согласно ГОСТ 12.1.030-81.**

Подключение внешних цепей к изделию выполняется через соответствующие кабельные вводы (входят в комплект поставки) в соответствии с назначением клемм подключения (см. рисунок 2.1 и рисунок 2.2).

Перед проведением электромонтажа, многожильные провода рекомендуется оконечить втулочными наконечниками (наконечники входят в комплект поставки).

Подключение внешних цепей выполняется в следующей последовательности:

- кабель входной сетевой подключить к клеммам колодки «ВХОД» (СЕТЬ), а именно провод заземления подключите к клемме «E» (ЗАЗЕМЛЕНИЕ), провод фазный к клемме «L», провод нулевой к клемме «N»;
- кабель питания нагрузок подключить к клеммам колодки «ВЫХОД» (НАГРУЗКА) источника, а именно провод заземления подключите к клемме «E» (ЗАЗЕМЛЕНИЕ), провод фазный к клемме «L», провод нулевой к клемме «N»;
- подключите внешние АКБ к соответствующим клеммам для подключения внешних АКБ, соблюдая полярность (см. п. 5.4);
- при необходимости, подключите к клеммам колодки с маркировкой EPO устройство удаленного аварийного отключения выходного напряжения (EPO).

Последовательность действий после подключения внешних сетей:

- По окончанию подключения внешних цепей, провода внутри корпуса зафиксировать кабельными стяжками.
- Снаружи корпуса затянуть гайки кабельных вводов так чтобы обжимные лепестки плотно обжимали входные кабеля и провода.
- В свободное отверстие установить компенсатор давления и затянуть гайку изнутри корпуса до упора, обеспечив герметичность соединения.
- Визуально проверить качество фиксации вводов в корпусе; обжатия кабелей и проводов обжимной гайкой, при необходимости подтянуть.

5.4. Установка, монтаж и подключение АКБ

	**ВНИМАНИЕ!** **Все работы по монтажу и подключению АКБ и ИБП следует выполнять с соблюдением мер безопасности.**
	**ВНИМАНИЕ!** **При низких температурах окружающей среды емкость аккумуляторных батарей уменьшается! При температуре 0 °С аккумулятор теряет до 50% своей емкости, при температуре минус 20 °С, емкость составляет уже только 30 % от номинальной. Это существенно уменьшает время работы изделия в режиме резерв.** **При отрицательных температурах окружающей среды (ниже -10 °С) рекомендуется использовать устройство обогрева аккумулятора изготовитель — «БАСТИОН»**

Внешняя АКБ собирается из двух последовательно соединенных АКБ 12 В (в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно), в соответствии со схемой на рисунок 6.

После монтажа рекомендуется изолировать клеммы АКБ пыльниками (не входят в комплект поставки).

АКБ следует разместить в специально отведенном для этого месте, например, в аккумуляторном отсеке АО-2/40 исп. 5М (изготовитель - «БАСТИОН», код товара 298).

Время работы ИБП в режиме «РЕЗЕРВ» следует подбирать опираясь на емкость АКБ и нагрузку указанные в таблице 9.

.

	***ВНИМАНИЕ!*** **Важно понимать, что время резервирования указано ориентировочное и может отличаться от реального из-за присутствия множества факторов, влияющих на АКБ.**

Время работы в режиме «РЕЗЕРВ», час

Таблица 9

Емкость АКБ, Ач	Нагрузка, ВА						
	200	300	400	500	600	700	800
2x26	1 ч 20 мин	53 мин	38 мин	30 мин	25 мин	21 мин	17 мин
2x40	4 ч	2ч 20мин	1ч 30мин	1ч 20мин	1ч 10мин	1 ч	30мин
2x50	2 ч 55 мин	1 ч 42 мин	1 ч 17 мин	1 ч 01 мин	51 мин	44 мин	36 мин
2x65	7 ч	4ч 20мин	3ч	2ч 20мин	1ч 30мин	1ч 25мин	1ч 20мин
2x80	5ч 16 мин	3ч07 мин	2ч 03 мин	1 ч 38 мин	1 ч 22 мин	1 ч 10 мин	1 ч 01 мин
2x100	11ч 30мин	7ч 20мин	5ч	4ч	3ч	2ч 20мин	2ч 10мин
2x120	14ч 30мин	9ч 30мин	6ч	5ч	4ч	3ч	2ч 30мин

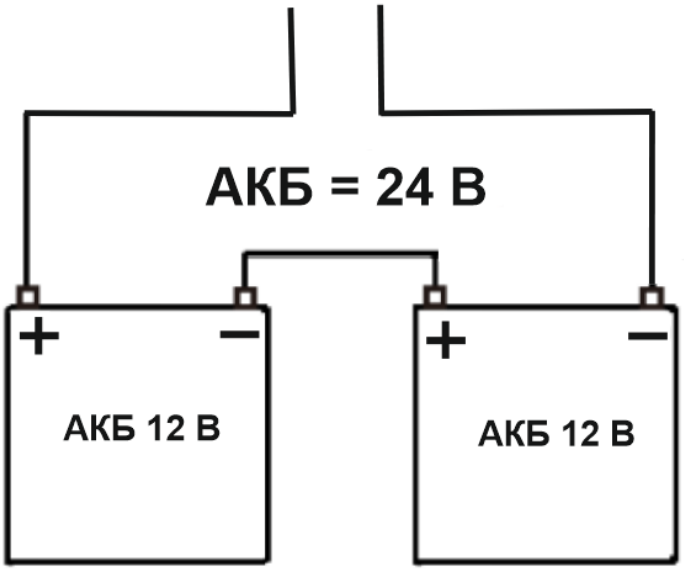


Рисунок 6 — Схема подключение внешних АКБ к ИБП

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед включением изделия проверьте правильность подключения изделия (см. пункт «5.3 Электрическое подключение»).

Подготовку к эксплуатации необходимо осуществлять выполняя перечень раздела 6 при корректном выполнении, которого будет обеспечиваться корректная работа ИБП.

6.1. Включение изделия при наличии входного сетевого напряжения

- Убедиться в надежности присоединения проводов заземления ко всем узлам заземления ИБП.
- Проверить правильность подключения ИБП (см. раздел «УСТАНОВКА»).
- Подать сетевое напряжение. ИБП выполнит самопроверку, определит наличие АКБ и степень ее заряда, после чего начнет заряд АКБ.
- Включить изделие. Для этого нажать и удерживать нажатой около секунды кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ». Изделие выполнит автоматическое самотестирование, определит качество входного сетевого напряжения и уровень нагрузки. Процесс самотестирования сопровождается последовательным включением/выключением всех светодиодных LED- индикаторов.
- После самотестирования ИБП перейдет в режим «ОСНОВНОЙ» и продолжит заряд АКБ, включится индикатор «ИНВЕРТОР» (см. рисунок 3; таблица 4).

До начала эксплуатации ИБП в режиме «РЕЗЕРВ», рекомендуется выполнить заряд АКБ в течение 3…6 часов (в зависимости от емкости используемых батарей). Изделие автоматически выполняет заряд АКБ при наличии сетевого напряжения на его входе. Допускается эксплуатация ИБП сразу, без подзарядки АКБ, в этом случае время работы в режиме «РЕЗЕРВ» может быть менее продолжительным.

6.2. Включение изделия при отсутствии входного сетевого напряжения

Включите ИБП, нажав и удержав около секунды кнопку «ENTER/ON». Изделие выполнит те же действия, что и при работе от сети, за исключением того, что питание нагрузок осуществляется от АКБ. ИБП сразу перейдет в режим «РЕЗЕРВ», индикаторы «ИНВЕРТОР» и «АКБ» включатся (см. рисунок 3).

6.3. Проверка перехода в режим «РЕЗЕРВ»

Отключить сетевое напряжение. ИБП должен автоматически выполнить переход на резервное питание нагрузки от АКБ. Индикатор «ИНВЕРТОР» останется включенным, дополнительно включится индикатор «АКБ» (см. рисунок 3; таблица 3).

6.4. Проверка перехода в режим «ОСНОВНОЙ»

Вновь подать сетевое напряжение. ИБП автоматически переходит в режим «ОСНОВНОЙ».

6.5. Выключение ИБП при наличии входного сетевого напряжения

Выключите ИБП, кратковременно нажав кнопку «ESC/OFF». ИБП выключит выходное напряжение, индикаторы состояния ИБП погаснут, ЖК-дисплей останется включен, заряд АКБ продолжится.

6.6. Выключение ИБП при отсутствии входного сетевого напряжения

Выключите ИБП, нажав и удержав нажатой около секунды кнопку «ESC/OFF». ИБП выключит выходное напряжение, выполнит автоматическое самотестирование (процесс самотестирования сопровождается последовательным включением и выключением всех индикаторов) и, через некоторое время, индикаторы состояния ИБП и ЖК-дисплей погаснут.

7. КОДЫ ОШИБОК

Таблица 10

Код	Неисправность ИБП	Звуковой сигнал	Индикатор
1	Ошибка выпрямителя	Непрерывный	Светится «АВАРИЯ»
2	Неисправность инвертора (в т.ч. замыкание инверторного моста)	Непрерывный	Светится «АВАРИЯ»
9	Ошибка вентилятора	Непрерывный	Светится «АВАРИЯ»
12	Ошибка самотестирования	Непрерывный	Светится «АВАРИЯ»
13	Ошибка зарядного устройства	Непрерывный	Светится «АВАРИЯ»
15	Повышенное напряжение шины постоянного тока	Непрерывный	Светится «АВАРИЯ»
16	Пониженное напряжение шины постоянного тока	Непрерывный	Светится «АВАРИЯ»
17	Разбалансировка шины постоянного тока	Непрерывный	Светится «АВАРИЯ»
18	Ошибка плавного старта	Непрерывный	Светится «АВАРИЯ»
19	Превышение температуры ИБП	Два раза в секунду	Светится «АВАРИЯ»
20	Превышение температуры радиатора инвертора	Два раза в секунду	Светится «АВАРИЯ»
26	Превышение напряжения батарей	Раз в секунду	Мигает «АВАРИЯ»
27, 28	Реверс фаз по входу	Раз в секунду	Мигает «АВАРИЯ»
29	Короткое замыкание на выходе	Раз в секунду	Мигает «АВАРИЯ»

Продолжение таблицы 10

30	Превышение входного тока	Раз в секунду	Мигает «АВАРИЯ»
31	Превышение тока «BYPASS»	Раз в секунду	Мигает «АВАРИЯ»
32	Перегрузка	Раз в секунду	Мигает «BYPASS» или «ИНВЕРТОР»
33	Нет батарей	Раз в секунду	Мигает «BYPASS»
34	Пониженное напряжение батарей	Раз в секунду	Мигает «BYPASS»
35	Предупреждение о низком заряде батарей	Раз в секунду	Мигает «BYPASS»
36	Превышение предельного количества перегрузок	Раз в две секунды	Мигает «АВАРИЯ»
37	Превышение допустимых значений компонентов DC линии	Раз в две секунды	Мигает «ИНВЕРТОР»
39	Напряжение электросети вне допустимых пределов	Раз в две секунды	Светится «БАТАРЕЯ»
40	Частота электросети вне допустимых пределов	Раз в две секунды	Светится «БАТАРЕЯ»
41	«BYPASS» недоступен	—	Мигает «BYPASS»
42	«BYPASS» не отслеживается	—	Мигает «BYPASS»
43	Неисправность инвертора	—	—
45	Сработал контакт «EPO»	—	Светится «АВАРИЯ»

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Если ИБП функционирует некорректно, в первую очередь, следует проверить правильность подключения изделия к сети и соответствие параметров сетевого напряжения норме (см. таблицу 1); далее обратитесь к приведенной ниже таблице 11 для самостоятельного определения причины и устранения неисправностей.

Таблица 11

Признаки проблемы	Возможная причина	Способ устранения
Нет индикации и сигнализации, даже если электросеть в норме.	Соединение с электросетью ненадежно	Убедитесь, что входной кабель электропитания надежно подключен к розетке сети и входной вилке на ИБП.
	Вход электросети подключен к выходу ИБП.	Подключите входной кабель к входной розетке на задней панели ИБП.
Отображается код ошибки 33, мигает индикатор батарей.	Не подключены или неправильно подключены внешние АКБ.	Убедитесь, что АКБ подключены надежно с соблюдением полярности.
Отображается код ошибки 26, мигает индикатор АКБ.	Повышенное напряжение батарей или неисправность зарядного устройства.	Убедитесь, что используемый модуль АКБ соответствует модели ИБП. Обратитесь в сервисную службу.
Отображается код ошибки 34, мигает индикатор батарей.	Пониженное напряжение АКБ или неисправность зарядного устройства.	Убедитесь, что используемый модуль АКБ соответствует модели ИБП. Обратитесь в сервисную службу.
Отображается код ошибки 32, мигает индикатор инвертора или «BYPASS»	Перегрузка ИБП.	Отключите менее важное оборудования от выхода ИБП. Убедитесь, что пиковая потребляемая мощность всего подключенного к ИБП оборудования не превышает его максимальную мощность.

Продолжение таблицы 11

Отображаются коды ошибок 27 и 28, светится индикатор аварии	Неправильное чередование фаз по входу	Переподключите входные провода с сетевым напряжением на клеммах входа ИБП, чтобы изменить последовательность фаз на входе ИБП
Отображается код ошибки 45, светится индикатор аварии.	Сработал контакт аварийного отключения питания.	Убедитесь, что разъем EPO зеленого цвета на верхней панели внутреннего кожуха ИБП замкнут (установлена перемычка).
Отображается код ошибки 29, светится индикатор аварии	Выключение ИБП из-за короткого замыкания на выходе.	Проверьте выходные кабели и подключенное оборудование, устраните причину короткого замыкания.
Отображается код ошибки 9, светится индикатор аварии	Неисправность вентилятора.	Обратитесь в сервисную службу.
Отображаются коды ошибки 01, 02, 15, 16, 17, 18.	Произошла внутренняя ошибка ИБП.	Обратитесь в сервисную службу.
Время автономной работы от АКБ меньше расчетного	АКБ заряжены не полностью.	Подключите ИБП к электросети не менее чем на 5 часов для заряда АКБ. При значительном износе аккумуляторов обратитесь в сервисную службу для замены.
	АКБ неисправны.	Обратитесь в сервисную службу для замены.

При невозможности самостоятельно устранить нарушения в работе изделия обратитесь в сервисную службу.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание должно проводиться квалифицированными специалистами. Перед проведением технического обслуживания необходимо внимательно изучить настоящий документ.

Для поддержания работоспособности и продления срока службы изделия в процессе эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

Регламентные работы включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли, а также проверку работоспособности изделия, контактов электрических соединений и АКБ.

При проведении обслуживания убедитесь в том, что при наличии входного напряжения в допустимых пределах ИБП работает в режиме «ОСНОВНОЙ». Проверьте правильность переключения ИБП с режима «ОСНОВНОЙ» в режим «РЕЗЕРВ». Для этого отключите сетевое напряжение. ИБП должно автоматически перейти в режим «РЕЗЕРВ».

Вновь подайте сетевое напряжение, убедитесь в том, что изделие перешло в режим работы «ОСНОВНОЙ».

При обнаружении нарушений в работе изделия, его следует направить в ремонт.

ОБСЛУЖИВАНИЕ АКБ

АКБ, рекомендуемые для использования с ИБП (см. таблица 9), требуют минимального обслуживания. При наличии входного сетевого напряжения, изделие сохраняет АКБ в заряженном состоянии, а также обеспечивает ее защиту от перезаряда и от глубокого разряда независимо от того включено ИБП или нет.

Если ИБП не используется в течении длительного времени, АКБ следует отключить. Кроме того, ИБП (с подключенной АКБ) необходимо подключать к питающей сети каждые 4 - 6 месяцев (в странах с жарким климатом – каждые 2 месяца) и не менее, чем на 12 часов.

В помещении, где расположены АКБ, следует поддерживать температуру воздуха в диапазоне от 15 °С до 25 °С.

При выходе АКБ из строя или по окончании ее срока службы, АКБ следует заменить. Заменяйте АКБ только на АКБ того же количества и типа.

В нормальных условиях АКБ должна разряжаться и заряжаться 1 раз каждые 4 - 6 месяцев. Разряжайте АКБ в режиме «РЕЗЕРВ» с нагрузкой не менее, чем 50 %. Заряд АКБ должен начаться сразу после автоматического отключения ИБП по разряду АКБ или незадолго до его отключения. Стандартное время заряда АКБ – не менее 12 часов.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии на изделие составляет **60 месяцев** со дня продажи.

Дополнительная гарантия:

Производитель - изготовитель предоставляет дополнительную гарантию **12 месяцев** с даты окончания основного гарантийного срока.

Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

Срок службы - 10 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при условии соблюдения требований хранения, транспортировки, а Потребителем (Пользователем) условий эксплуатации, порядка и сроков обращения в сервисную службу.

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие - изготовитель не несёт ответственность за убытки, причинённые имуществу потребителя, если такие убытки возникли вследствие нарушения Потребителем (Пользователем) требований настоящего руководства, правил эксплуатации, монтажа, подключения изделия, а также при использовании изделия с несовместимым или неисправным оборудованием, использования изделия не по назначению, воздействия непреодолимой силы и (или) иных обстоятельств, не связанных с заводским браком.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем и авторизированными сервисными центрами.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование: Источник бесперебойного питания

Дата выпуска «___» _____20___г.

соответствует требованиям ФИАШ.430600.009ТУ «Источники (комплексы) бесперебойного питания SKAT-UPS», ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы контроля качества:



ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____

Дата продажи «___»_____20___г. м.п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____

Дата ввода в эксплуатацию «___»_____20___г. м.п.

Служебные отметки_____

BASTION

bast.ru — официальный сайт
skat-ups.ru — интернет-магазин

справочная служба — info@bast.ru
горячая линия — 8-800-200-58-30
техподдержка — 911@bast.ru

ТЕХПОДДЕРЖКА

формат А5
ФИАШ.436518.685РЭ