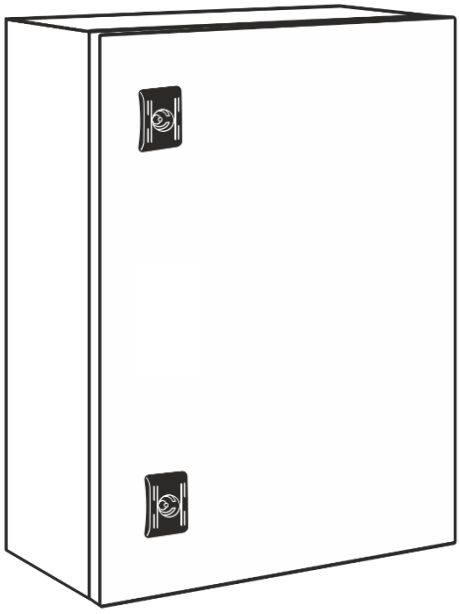
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

SKAT-UPS



SKAT-UPS 1000-IP65-ON-SMART-WiFi-SNMP

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 1000-IP65-ON-SMART-WiFi-SNMP (далее по тексту: изделие).

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 в году выпуска. Дата выпуска изделия также указывается в руководстве по эксплуатации.

	**Изделие SKAT-UPS 1000-IP65-ON-SMART-WiFi-SNMP** предназначено для обеспечения качественным бесперебойным электропитанием устройств с номинальным напряжением питания 220В переменного тока, частотой 50Гц и потребляемой мощностью до 1000ВА. Изделие имеет герметичное исполнение и предназначено для эксплуатации на открытом воздухе.

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

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

Изделие отличается надежностью, удобством и простотой обслуживания и эксплуатации и обеспечивает подключенные к его выходу устройства длительным, стабилизированным электропитанием при отсутствии напряжения сети, используя при этом электроэнергию, запасенную во внешних аккумуляторных батареях.

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

Изделие обеспечивает:

- качественное, бесперебойное, эффективное и надежное электропитание нагрузок с номинальным напряжением питания 220В переменного тока и потребляемой мощностью до 1000ВА, 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. нет даже 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 шунтирования (BYPASS) при возникновении внутренних неисправностей;
- световую индикацию режимов работы;
- 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 и состояния аккумуляторных батарей, а также звуковую сигнализацию о разряде или неисправностях;
- длительный автономный режим: при максимальной нагрузке и непрерывном режиме работы — около трех часов, при использовании батареи из двух АКБ, емкостью 120Ач (ВНИМАНИЕ! АКБ в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно);
- возможность увеличения длительности автономного режима путем повышения емкости каждой из двух АКБ до 250 А*ч;
- ускоренный заряд АКБ до 90% номинальной емкости;
- возможность осуществлять удаленное беспроводное управление изделием и получать информацию о его состоянии с помощью стандартного интернет-браузера большинства портативных беспроводных устройств (смартфона, планшета, ноутбука) по простому стандартизированному протоколу сетевого управления SNMP;
- разъем для подключения устройства дистанционного аварийного отключения питания (EPO).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1	Диапазон входного напряжения без перехода на питание от АКБ при 100% нагрузке, В	**150±5%…295±5%**

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра
2	Диапазон частоты входного напряжения без перехода на питание от АКБ, Гц		**45±0,5…55±0,5**
3	Диапазон входного напряжения, в котором изделие может работать в режиме BYPASS, без отключения нагрузки, В		**186…252**
4	Входной коэффициент мощности (индуктивный), не менее		**0,98**
5	Номинальная выходная мощность	Полная, ВА	**1000***
		Активная, Вт	**750***
6	Номинальное выходное напряжение, В		**220±3%**
7	Статическая точность выходного напряжения при изменении нагрузки в пределах 0…100, %		**2**
8	Частота выходного напряжения при отсутствии сети (в режиме питания от АКБ), режим «РЕЗЕРВ», Гц		**50±1%**
9	Форма выходного напряжения		**синусоидальная**
10	Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения THD (КНИ), %, не более	линейная нагрузка	**4**
		нелинейная нагрузка	**7**
11	КПД при полной нагрузке, %, более	режим «ОСНОВНОЙ»	**87**
		режим «РЕЗЕРВ»	**85**
12	Время переключения из режима «ОСНОВНОЙ»	в режим BYPASS, мс, не более	**4**
		в режим питания от АКБ («РЕЗЕРВ»), мс	**0**
13	Мощность, потребляемая от сети при 100% нагрузке, ВА, не более		**1100**
14	Мощность, потребляемая от сети без нагрузки и АКБ, не более, ВА		**80**
15	**Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12 В**		
16	Рекомендуемая емкость АКБ, Ач		**от 40 ******
17	Количество АКБ, шт.		**2**
18	Ток заряда АКБ, А, не более		**7**
19	Ток, потребляемый изделием от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ» без нагрузки, А, не более		**2**

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра
20	Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором включается сигнализация о скором разряде АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В, не более		**22,0**
21	Величина напряжения на клеммах АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В, не более		**20**
22	Габаритные размеры ШхВхГ, не более, мм	без упаковки	**500x700x255**
		в упаковке	**510x710x275**
23	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		**24,2 (25,4)**
24	Диапазон рабочих температур, °С		**-40…+40**
25	Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более		**100**
⚠	**ВНИМАНИЕ! Не допускается наличия в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т. п.)**		
26	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015		**IP65**
27	Содержание драгоценных металлов и камней		**нет**

* Эксплуатация изделия при температуре выше +40 °С запрещается.

** АКБ в комплект поставки не входят

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право совершенствовать конструкцию изделия, добавлять дополнительные функции, не меняя качества заявленных в данном руководстве по эксплуатации технических характеристик, и, не уведомляя потребителя об изменениях.

⚠	**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 резервном режиме. При отрицательных температурах окружающей среды (ниже -10 °С) рекомендуется использовать устройство обогрева аккумулятора изготовитель — «БАСТИОН»

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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. CD-диск NetAgent Utility с инструкцией по быстрой установке	1 шт.
11. 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 40А·ч (код товара 298, изготовитель - «БАСТИОН»).
- **«АО-2/100 исп.5М»** аккумуляторный отсек для размещения двух АКБ, емкостью 100А·ч (код товара 296, изготовитель - «БАСТИОН»).
- **«Тестер емкости АКБ SKAT-T-AUTO»** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (код товара 254, изготовитель - «БАСТИОН»).

УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

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 АКБ осуществляется через герметичные кабельные вводы (входят в комплект поставки и устанавливаются на нижней стенке корпуса).

Общий вид изделия с открытой крышкой, назначение светодиодных индикаторов, клемм подключения, кабельных зажимов и кнопок показан на рисунке 2.

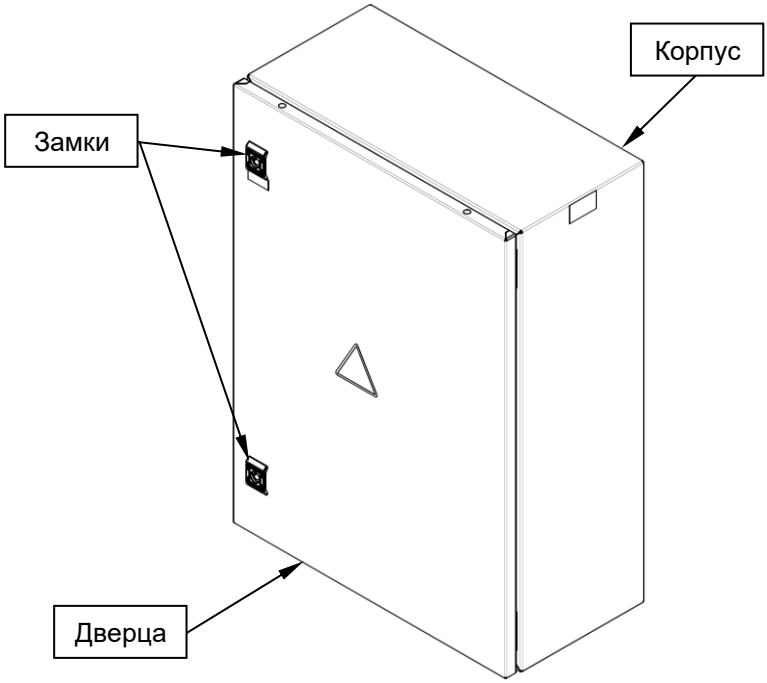


Рисунок 1 — Общий вид изделия

Основные технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

ОПИСАНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Таблица 2

Описание светодиодных индикаторов*		
⚠	Индикатор «ВНИМАНИЕ!» горит красным светом	Изделие неисправно и не подает напряжения на нагрузку
	Индикатор «BYPASS» горит желтым светом	Изделие подает напряжение на нагрузку в режиме «BYPASS»
– +	Индикатор «АКБ» горит желтым светом	Изделие подает напряжение на нагрузку в режиме «РЕЗЕРВ»
∿	Индикатор «ИНВЕРТОР» горит зеленым светом	Напряжение на нагрузку подано в одном из рабочих режимов: «ОСНОВНОЙ» или «РЕЗЕРВ»

* при включении изделия все четыре светодиодных индикатора включаются и затем последовательно гаснут, этот цикл может повторяется несколько раз до успешного включения изделия.

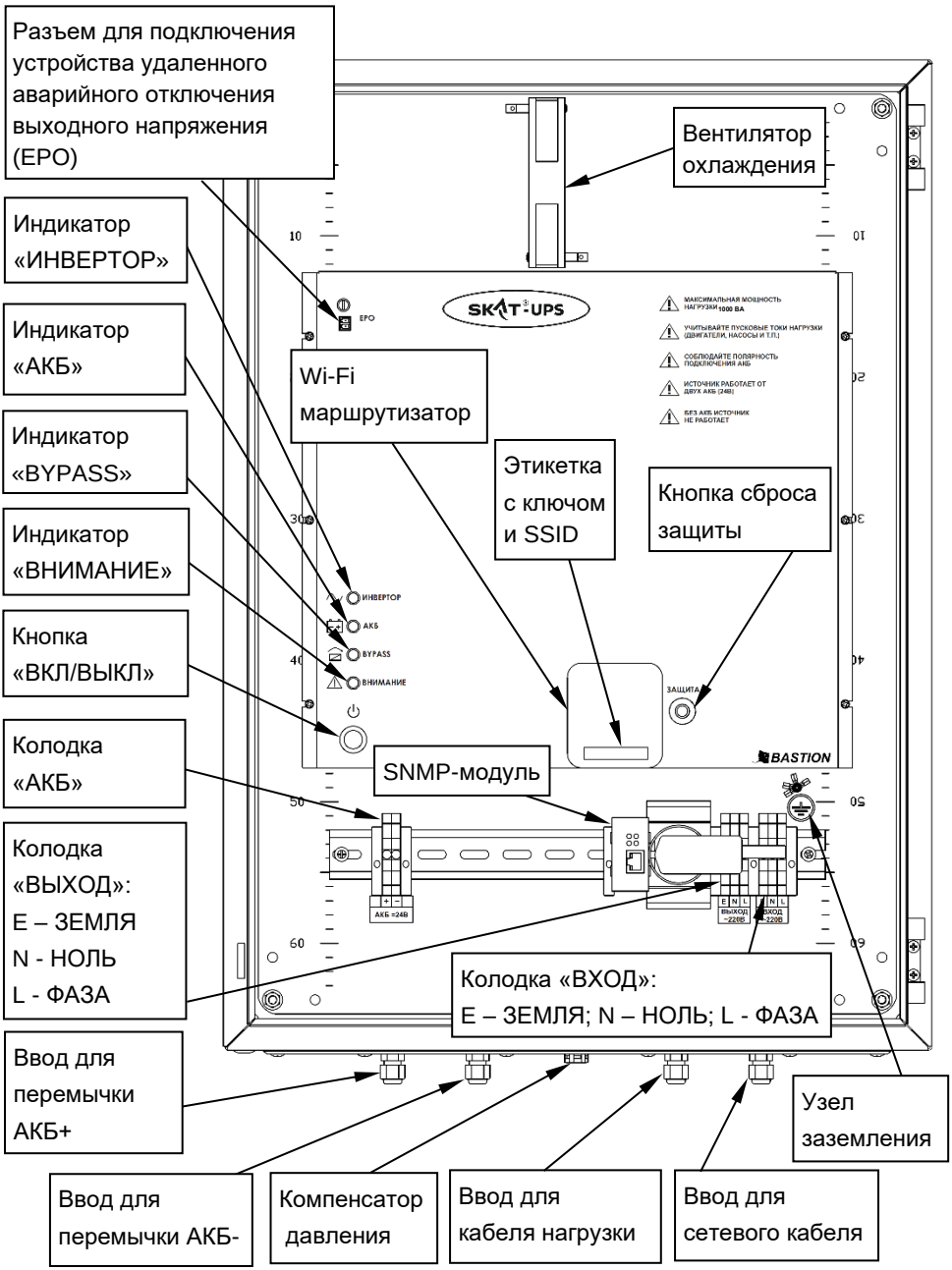
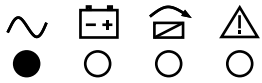


Рисунок 2 — Вид изделия с открытой дверцей

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

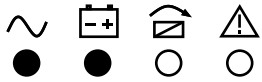
Изделие имеет три режима работы: «ОСНОВНОЙ», «РЕЗЕРВ» и «BYPASS».

РЕЖИМ «ОСНОВНОЙ»



При наличии напряжения питающей сети в пределах допустимого диапазона (см. п.1, п.2 таблицы 1) изделие питает нагрузки и осуществляет заряд АКБ. На передней панели светится зеленый индикатор «ИНВЕРТОР».

РЕЖИМ «РЕЗЕРВ»



При отключении напряжения питающей сети, повышении сетевого напряжения выше 295В или понижении сетевого напряжения ниже 155В происходит немедленный автоматический переход на резервное питание нагрузок от АКБ. При этом каждые 4 секунды коротко вспыхивает красный индикатор «ВНИМАНИЕ».

На передней панели светятся зеленый индикатор «ИНВЕРТОР» и желтый индикатор «АКБ».

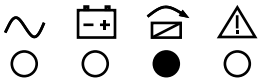
Продолжительность работы в режиме «РЕЗЕРВ» зависит от емкости АКБ и величины нагрузки (см. таблицу 3). При понижении уровня заряда АКБ до 15% от номинальной емкости, изделие включает индикатор «ВНИМАНИЕ» в режим мигания, а при достижении 10% уровня выключается, защищая тем самым АКБ от глубокого разряда. При возобновлении сетевого питания изделие автоматически перейдёт в режим «ОСНОВНОЙ».

Ориентировочное время работы в режиме «РЕЗЕРВ», час

Таблица 3

Емкость АКБ, А*ч	Нагрузка, ВА									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
2x40	9ч 20мин	4ч	2ч 20мин	1ч 30мин	1ч 20мин	1ч 10мин	1ч	30мин	25мин	20мин
2x65	16ч	7ч	4ч 20мин	3ч	2ч 20мин	1ч 30мин	1ч 25мин	1ч 20мин	1ч 10мин	1ч
2x100	27ч	11ч 30мин	7ч 20мин	5ч	4ч	3ч	2ч 20мин	2ч 10мин	2ч	1ч 30мин
2x120	32ч 20мин	14ч 30мин	9ч 30мин	6ч	5ч	4ч	3ч	2ч 30мин	2ч 20мин	2ч
2x150	40ч 30мин	17ч 20мин	11ч	8ч	5ч 30мин	5ч	4ч	3ч 20мин	2ч 30мин	2ч 15мин
2x200	54ч	24ч 30мин	15ч 30мин	11ч 20мин	9ч	6ч 30мин	5ч 30мин	5ч	4ч 20мин	3ч 30мин

РЕЖИМ «BYPASS»



При возникновении перегрузки по выходу в пределах, указанных в п.14 таблицы 1, изделие предупреждает короткими вспышками индикатора «ВНИМАНИЕ» и через время переходит в режим «BYPASS». Индикатор «ВНИМАНИЕ» светится непрерывно. Если нагрузка уменьшается, изделие автоматически переходит в режим «ОСНОВНОЙ». При коротком замыкании в нагрузке изделие мгновенно выключает выход и включает индикатор «ВНИМАНИЕ» непрерывно.

Питание нагрузки возможно только после устранения короткого замыкания и повторного включения изделие. Если после отключения нагрузки и повторного включения изделие вновь переходит в режим «BYPASS» и непрерывно светится индикатор «ВНИМАНИЕ» следует предположить возникновении внутренних неисправностей. В режиме «BYPASS» питание нагрузки от АКБ невозможно.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ВСТРОЕННОГО SNMP-МОДУЛЯ

Модуль SNMP обеспечивает обмен данных с внешней сетью по стандартизированному простому протоколу сетевого управления. Такая унификация позволяет объединять разные устройства в сети под управлением единой клиентской программы. Для организации мониторинга предлагается использовать специальное программное обеспечение (NetAgent). К настройкам, управлению, панели мониторинга возможен доступ через стандартный web-браузер. Имеется возможность настройки уведомлений о событиях изделия и электросети по электронной почте, СМС или отправки Trap-сообщений. При передаче данных используются новейшие протоколы безопасности, такие как SSH, и SNMPv3.

Программное обеспечение NetAgent предлагает простую процедуру установки. Компакт-диск, поставляемый в комплекте, включает несколько программ, позволяющих конфигурировать IP-адрес, осуществлять централизованный мониторинг и завершение работы нескольких систем для разных операционных систем. Прочие дополнительные возможности конфигурации могут быть реализованы через Web-браузер.

Предоставляемые функциональные возможности

Сетевой интерфейс	10/100 Base-T Fast Ethernet на разъеме RJ45
Поддержка SNMP	Поддерживает HTTPS, SSL, SSH, SNMP v3.0, RFC1628 (ИБП MIB) и прочие расширенные функции. Совместим с IPv6.
Управление и настройка	HTTP доступ через WEB-интерфейс при помощи стандартного браузера или Telnet. Настройка IP-адреса как вручную, так и через DHCP или Bootp.
Защита доступа	Защита доступа назначаемым пользователем паролем, ограничение доступа по IP-адресам, поддержка RADIUS.
Уведомления о событиях	Настройка уведомлений о событиях ИБП и электросети по электронной почте, СМС или отправка Trap-сообщений.
Действия на события	При использовании программного обеспечения информирование пользователей и завершение работы систем в локальной сети. Возможность выполнения программы пользователя перед завершением работы.
Удаленное управление	Возможно удаленное тестирование, перезагрузка и отключение ИБП. Позволяет дистанционно перезагрузить подключенное к ИБП оборудование на удаленном объекте.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ WI-FI МАРШРУТИЗАТОРА

Маршрутизатор установлен в режим беспроводного клиента (WISP) и обеспечивает беспроводное сетевое соединение (Wireless Network Connection) почти любого беспроводного устройства (смартфон, планшет, ноутбук), имеющего Web-браузер (см. CD-диск TP-LINK с руководством пользователя).

Имя беспроводной сети (SSID) по - умолчанию: TP-LINK_POCKET_3020_xxxxxx (где xxxxxx последние шесть знаков MAC-адреса вашего маршрутизатора).

Ключ доступа к сети и SSID указаны на этикетке, расположенной на передней панели маршрутизатора (см. рисунок 2).После подключения к беспроводной сети следует ввести IP-адрес в строке адреса Web-браузера беспроводного устройства. По умолчанию IP-адрес: 192.168.0.100 (заводская установка).

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ (EPO)

Для аварийного отключения напряжения питания нагрузки контакты разъёма «EPO» необходимо замкнуть. При этом изделие выключится и снимет напряжение с нагрузки, загорится индикатор «ВНИМАНИЕ», остальная индикация будет отключена.

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 изделию не должна превышать значений, указанных в п.5 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.

УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ

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

⚠	**ВНИМАНИЕ!** Установку изделия должен производить специально обученный персонал. Запрещается допускать к обслуживанию изделия и АКБ неквалифицированный персонал.
⚠	**ВНИМАНИЕ!** **ПРИ УСТАНОВКЕ ПРЕДУСМОТРИТЕ ЗАЩИТУ ОТ ПОПАДАНИЯ НА КОРПУС ИЗДЕЛИЯ ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ.**

Расстояние от стенок корпуса изделия до стен помещения или соседнего оборудования должно быть не менее 10…15 см.

Место установки изделия 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.

Установите кабельные вводы и компенсатор давления (входят в комплект поставки) в предусмотренные для них отверстия на нижней стенке корпуса изделия (см. рисунок 2).

Закрепите кронштейны для настенного крепления на задней стенке шкафа как показано на рисунке 3 (кронштейны и комплект крепежа входят в комплект поставки).

Выполните разметку крепежных гнезд на несущей поверхности в соответствии с расположением крепежных отверстий на кронштейнах.

После выполнения крепежных гнезд, закрепите изделие в вертикальном положении таким образом, чтобы кабельные вводы находились внизу.

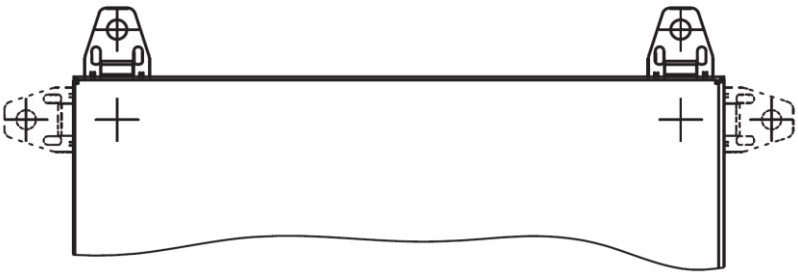


Рисунок 3 — Пример установки кронштейнов

УСТАНОВКА И МОНТАЖ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

	**ВНИМАНИЕ!** Все работы по монтажу и подключению АКБ и изделия следует выполнять с соблюдением мер безопасности.

Внешняя АКБ собирается из двух последовательно соединенных аккумуляторных батарей 12В (в комплект поставки НЕ входят и приобретаются отдельно), в соответствии со схемой, см. приложение.

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

Выполнить, с соблюдением полярности, их последовательное соединение при помощи перемычки АКБ (не входит в комплект поставки).

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

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение изделия должно производиться при отключенном сетевом напряжении и открытой дверце.

Подключение внешних цепей к изделию выполняется через соответствующие кабельные вводы в соответствии с назначением клемм подключения (см. рисунок 2).

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

Подключение внешних цепей выполняется в следующей последовательности:

- Провод заземления подключите к клемме Е (ЗЕМЛЯ) на колодке «ВХОД».
- Подключите, соблюдая фазировку, к клеммам колодки «ВЫХОД» изделия кабель питания нагрузок (нагрузки должны быть выключены).
- Подключите к изделию, соблюдая полярность, провода для подключения внешней АКБ (см. рисунок 2).
- При необходимости, подключите к контактам с маркировкой EPO устройство удаленного аварийного отключения выходного напряжения (EPO).
- Подключите, соблюдая фазировку, сетевые провода (провод заземления должен быть уже подключен) к соответствующим контактам колодки «ВХОД».
- Подключите, соблюдая полярность, собранную АКБ к изделию.
- Зафиксируйте подведенные к изделию провода и кабели в соответствующих герметичных кабельных вводах (см. рисунок 2).

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ.

Проверьте правильность подключения изделия (см. раздел «ПОДКЛЮЧЕНИЕ»).

Включение изделия при наличии входного сетевого напряжения

- Убедиться в надежности присоединения проводов заземления ко всем узлам заземления изделия.
- Проверить правильность подключения изделия (см. раздел «УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ»).
- Подать сетевое напряжение. Изделие 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 индикаторов.
- После самотестирования изделие перейдет в режим «ОСНОВНОЙ» и продолжит заряд АКБ, включится индикатор «ИНВЕРТОР» (см. рисунок 2).

До начала эксплуатации изделия 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 изделия сразу, без подзарядки АКБ, в этом случае время работы в режиме «РЕЗЕРВ» может быть менее продолжительным.

Проверка перехода в режим «РЕЗЕРВ»

Отключить сетевое напряжение. Изделие должно автоматически выполнить переход на резервное питание нагрузок от АКБ. Индикатор «ИНВЕРТОР» останется включенным, дополнительно включится индикатор «АКБ» и один раз в 4 секунды будет вспыхивать индикатор «ВНИМАНИЕ» (см. рисунок 2).

Выключение изделия при отсутствии входного сетевого напряжения

Выключить изделие, кратковременно нажав на кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ». Изделие выключит выходное напряжение, выполнит автоматическое самотестирование (процесс самотестирования сопровождается последовательным включением и выключением всех индикаторов) и, через некоторое время, все индикаторы погаснут, вентилятор охлаждения остановится.

Включение изделия при отсутствии входного сетевого напряжения

Включить изделие, нажав и удержав около секунды кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ». Изделие выполнит те же действия, что и при работе от сети, за исключением того, что питание нагрузок осуществляется от АКБ. Изделие сразу перейдет в режим «РЕЗЕРВ», индикаторы «ИНВЕРТОР» и «АКБ» включатся (см. рисунок 2).

Проверка перехода в режим «ОСНОВНОЙ»

Вновь подать сетевое напряжение. Изделие должно автоматически перейти в режим «ОСНОВНОЙ».

Выключение изделия при наличии входного сетевого напряжения

Выключить изделие, кратковременно нажав кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ». Изделие выключит выходное напряжение, все индикаторы через некоторое время погаснут. Заряд АКБ и медленное вращение вентилятора охлаждения продолжаются.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

С целью поддержания исправности в период 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 изделие работает в режиме «ОСНОВНОЙ». Проверьте правильность переключения изделия с режима «ОСНОВНОЙ» в режим «РЕЗЕРВ». Для этого отключите сетевое напряжение. Изделие должно автоматически перейти в режим «РЕЗЕРВ» и питать нагрузки от АКБ.

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 изделием (см. п.15 и п.16 таблицы 1) 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 изделие или нет.

Если изделие не используется в течении длительного времени, АКБ следует отключить. Кроме того, изделие (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 батареи только на батареи 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 изделия по разряду АКБ или незадолго до его отключения. Стандартное время заряда АКБ – не менее 12 часов.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При возникновении неисправности изделие выключает выходное напряжение, на передней панели изделия включается индикатор «ВНИМАНИЕ», остальные индикаторы гаснут. В этом случае в первую очередь следует проверить правильность подключения изделия к сети и соответствие параметров сетевого напряжения норме (см. таблицу 1).

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
Нет свечения индикаторов.	Нет питающих напряжений. Проверить наличие входного сетевого напряжения и правильность подключения АКБ.
Изделие включается только в режиме «РЕЗЕРВ»	Сработала защита изделия по входу. Нажать кнопку сброса защиты (см. рисунок 2).
Светятся индикаторы «ВНИМАНИЕ» и «BYPASS»	Перегрузка. Уменьшить нагрузку. Изделие автоматически перейдёт в режим «ОСНОВНОЙ».
При подаче напряжения сети, до включения изделия, индикатор «ВНИМАНИЕ» мигает 1 раз в секунду	Низкий уровень заряда АКБ, или АКБ неисправна. Зарядить АКБ, или заменить неисправную АКБ.
Индикатор «ВНИМАНИЕ» мигает 1 раз в 2 секунды	Заблокирован или неисправен вентилятор охлаждения.
Нет выходного напряжения, индикатор «ВНИМАНИЕ» светится постоянно	Перегрев силовых узлов изделия. Проверить исправность вентилятора охлаждения, свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям. Повторно включить изделие.
Нет выходного напряжения, индикатор «ВНИМАНИЕ» светится постоянно	Возникло короткое замыкание в нагрузке. Отключить нагрузку и повторно включить изделие. Если индикация повторилась, - изделие неисправно, передать его в ремонт.

При невозможности самостоятельно устранить нарушения в работе изделия направьте его в ремонт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается 5 лет со дня продажи. 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 заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

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.

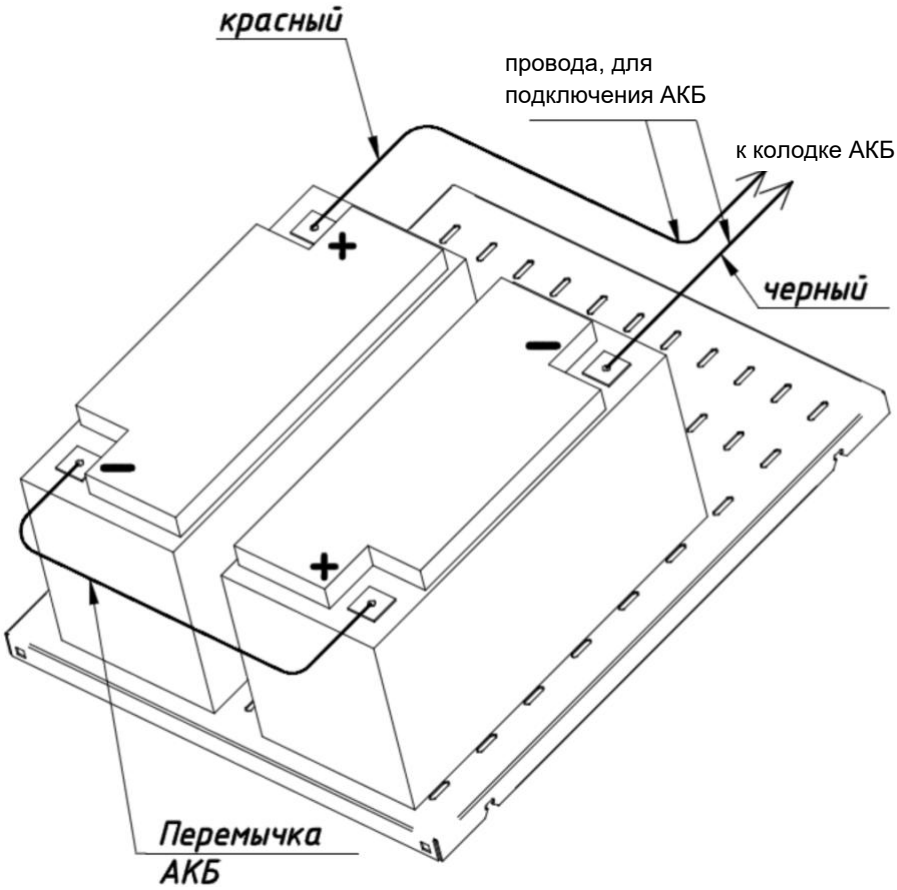
Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

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

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Пример подключения аккумуляторных батарей



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование:

Источник бесперебойного питания

SKAT-UPS 1000-IP65-ON-SMART-WiFi-SNMP
(SKAT-UPS 1000/800-IP65-ON-Ext24-SMART-WiFi-SNMP-EB(2x40))

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.436518.118 РЭ-7