

Батареи аккумуляторные резервные на
DIN-рейку

SBK-XX-XX

Руководство по эксплуатации

Сибконтракт

2025

Оглавление

1 Назначение.....	3
2 Комплектность	3
3 Технические характеристики	4
4 Устройство и принцип работы	5
5 Меры безопасности.....	5
6 Подготовка и порядок работы, рекомендации по эксплуатации	6
7 Техническое обслуживание	8
8 Возможные неисправности и методы их устранения	9
9 Транспортирование и хранение.....	10
10 Утилизация	10
11 Гарантийные обязательства.....	10
12 Свидетельство о приемке.....	12

1 Назначение

Батареи аккумуляторные резервные SBK (далее-БАР), изготовленные в соответствии с ТУ 27.20.23-015-86803794-2025, обеспечивают резервное питание системы, когда сетевой источник питания недоступен. Батареи являются дополнительным источником энергии в системах бесперебойного питания с постоянным напряжением 12В/24В и предназначены для:

- применения в охранопожарных системах;
- применения в системах промышленной автоматизации;
- применения в других системах и устройствах, где требуется обеспечить электропитание при аварийном отключении основного источника энергии.

2 Комплектность

Резервная аккумуляторная батарея SBK-XX-XX	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Упаковочная тара	1 шт.

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики БАР приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование параметра	SBK-24-9,0	SBK-24-7,0	SBK-24- 4,5	SBK-12-9,0	SBK-12-7,0	SBK-12- 4,5
Номинальное постоянное напряжение, В	24			12		
Номинальная емкость, Ач: 20 часовой разряд (0.45А)	9,0	7,0	4,5	18,0	14,0	9,0
Максимальный ток разряда, А (ограничен предохранителем)	25			50		
Максимальный ток заряда, А	2,7	2,1	1,35	2,7	2,16	1,35
Рабочий диапазон температур, °С	-15...+50			-15...+50		
Относительная влажность воздуха (без конденсации), %, не более	90					
Срок службы, лет	3					
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	200x135,6x143,45					
Масса, кг, не более	5,7	5,4	5,0	5,7	5,4	5,0

* характеристики указаны при температуре 25°С

4 Устройство и принцип работы

4.1 Батарея аккумуляторная резервная (рис.1) состоит из соединенных последовательно/параллельно двух аккумуляторных батарей, защитного предохранителя и металлического корпуса с установленной клеммной колодкой для подключения внешних устройств. В качестве аккумуляторных батарей используются необслуживаемые герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторы напряжением 12 В, изготовленные по технологии AGM (электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе). БАР крепится на DIN-рейку, а также на любую плоскую поверхность.

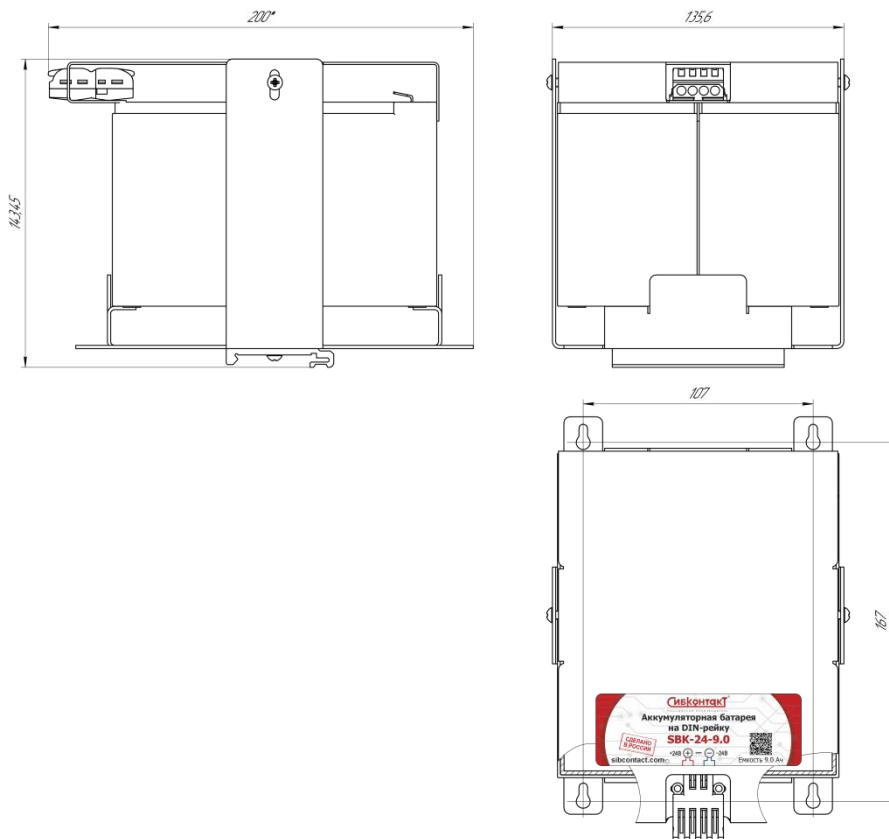


Рисунок 1 – Внешний вид аккумуляторной батареи на DIN-рейку.

5 Меры безопасности

5.1 Необходимо бережно обращаться с изделием, обеспечить вентиляцию и безопасное расстояние от других устройств, нельзя подвергать его механическим повреждениям, воздействию жидкостей, газов, высоких температур и грязи.

5.2 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.

5.3 Запрещается:

- работа изделия без заземления. Корпус при работе должен быть заземлен через соответствующий контакт клеммной колодки;
- работа изделия в помещении с взрывоопасной, легковоспламеняющейся или химически активной средой, в условиях воздействия капель или брызг на корпус, в условиях запыленности, на открытых (вне помещения) площадках;
- эксплуатация, когда его корпус накрыт каким-либо материалом или на нем, либо рядом с ним размещены какие-либо приборы и предметы, препятствующие вентиляции.
- работа изделия в местах, не соответствующих рекомендованному диапазону рабочих температур. Высокие температуры сокращают срок службы изделия.

5.4 **Внимание!** Не пытайтесь проводить техническое обслуживание данного изделия самостоятельно. Для проведения любых работ по ремонту изделия обращайтесь в сервисный центр.

6 Подготовка и порядок работы, рекомендации по эксплуатации



Внимание! Установка изделия и электропроводка должны быть выполнены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ). Установку и обслуживание изделия и АКБ должен производить квалифицированный специалист.

6.1 Распакуйте БАР, убедитесь в полной комплектации устройства и сохраните коробку для возможной перевозки блока в будущем. Обратите внимание на внешний вид корпуса БАР на предмет отсутствия внешних повреждений. Обо всех обнаруженных повреждениях сообщите Вашему продавцу.



Внимание! При установке предусмотрите защиту от попадания на корпус изделия прямых солнечных лучей. Не располагать вблизи любых нагревательных приборов ближе 1м.

6.2 Установите БАР на на DIN-рейку TS35х7.5 или на плоскую поверхность с помощью винтов (винты в комплект не входят). Изделие можно устанавливать вертикально или горизонтально. Устанавливать на горизонтальную поверхность допускается только клеммной колодкой вверх. Установка изделия клеммной колодкой вниз – запрещена! Располагайте его так, чтобы воздушный поток мог свободно проходить вокруг его корпуса, вдали от воды, легковоспламеняющихся жидкостей, газов и агрессивных сред. Вокруг блока необходимо оставить зазор не менее 100 мм. При вводе устройства в эксплуатацию необходимо провести полную зарядку изделия. Заряд можно произвести в том числе за счет контроллера UPS. Не превышать ток заряда указанный в таблице 1.

6.3 Проведите подключение БАР, согласно рисунку 2, соблюдая правила электробезопасности в следующей последовательности:

- Открутите 2 винта и снимите верхнюю панель батарейного блока;
- Убедитесь в полном заряде устанавливаемых АКБ и исправности плавкого предохранителя 25А;
- Проверьте правильности подключения и полярность перемычек АКБ (согласно схемы на Рис.2);
- Подключите кабель резервного питания к быстрозажимной клеммной колодке согласно указанной на корпусе полярности. Убедитесь, что включилась соответствующая индикация. В противном случае обратитесь к разделу ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ;
- Прикрутите верхнюю панель батарейного блока на место;
- Установите батарейный блок на его штатное место на DIN-рейку.

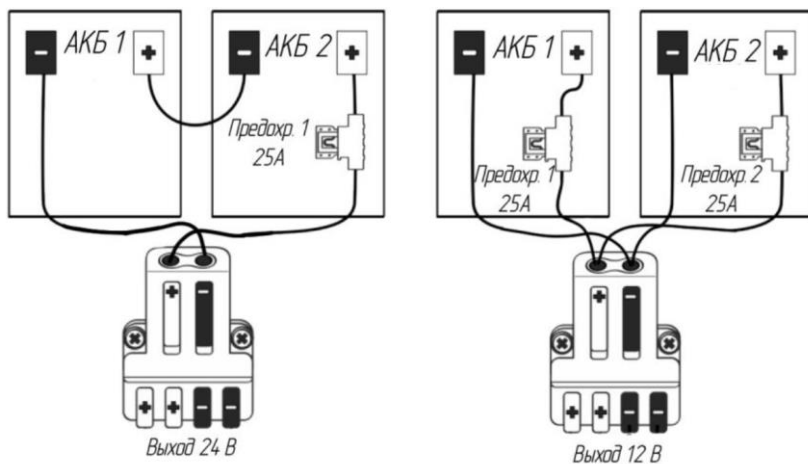


Рисунок 2 – Схема подключения БАР.

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

6.4 Подайте напряжение сетевого электропитания на вход источника питания. В соответствии с указаниями руководства по эксплуатации, убедитесь в том, что источник питания определил наличие АКБ и отсутствует аварийная сигнализация.

	Внимание! Все работы по монтажу и подключению АКБ и изделия следует выполнять с соблюдением мер безопасности.
	Внимание! При проведении работ по замене батарей в изделии используйте герметизированные, необслуживаемые батареи с характеристиками, аналогичными батареям, установленным изготовителем.
	Внимание! Для предотвращения возможности возникновения короткого замыкания клемм аккумуляторных батарей снимите с себя все металлические предметы: кольца, часы, браслеты, цепочки и т.п. прежде, чем приступить к замене батарей.
	Внимание! Неисправность батарейного блока может быть вызвана отсутствием электрического соединения внутри изделия или глубоким разрядом батарей вследствие длительного хранения

6.5 Замена аккумуляторных батарей производится в следующей последовательности:

- отсоедините БАР от нагрузки/источника питания и снимите батарейный блок с DIN-рейки;
- снимите крышку, выкрутив крепежные винты;
- отсоедините перемычки АКБ от клемм батарей и удалите старые батареи;
- установите новые АКБ и подключите к их клеммам перемычки АКБ в соответствии со схемой соединений (см. Рис. 2), соблюдая полярность;
- подключите БАР к нагрузке/источнику питания с помощью быстросъемной клеммной колодки согласно указанной на корпусе полярности. Убедитесь, что нагрузка/источник питания подключились к БАР. В противном случае обратитесь к разделу ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ;
- прикрутите верхнюю панель батарейного блока на место;
- установите батарейный блок на его штатное место на DIN-рейку.

	Внимание! При длительном не использовании изделия его необходимо отключить от всех источников электроэнергии и от нагрузки, чтобы уберечь аккумулятор от глубокого разряда.
	Внимание! АКБ нельзя перегревать (может взорваться), а также нельзя разбирать – внутри токсичный кислотный электролит, попадание которого на кожу или глаза очень опасно. Использование поврежденной АКБ категорически запрещено!

7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание должно проводиться квалифицированными специалистами. 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.

7.2 По истечении срока службы аккумуляторные батареи, входящие в состав изделия, должны быть заменены. Аккумуляторная батарея должна быть немедленно заменена, если обнаружено повреждение корпуса или утечка электролита. Замену аккумуляторных батарей осуществлять комплектом.

7.3 Каждые четыре месяца следует выполнять следующие операции по обслуживанию изделия:

Снимите переднюю крышку и проведите визуальный осмотр батарей, обращая внимание на

- чистоту аккумуляторов и отсутствие следов электролита;
- отсутствие повреждений выводов, отсутствие явно перегретых выводов аккумуляторов;
- целостность корпусов и крышек аккумуляторов;
- отсутствие признаков перегрева;
- надежность электрических соединений

7.4 Раз в один-два года следует провести измерение фактической емкости изделия при разряде на реальную нагрузку или с использованием специального испытательного оборудования. Если по результатам испытания фактическая емкость изделия снизилась до уровня 85% от номинального значения, то следующие проверки емкости следует проводить каждые 6 месяцев.

8 Возможные неисправности и методы их устранения

Признак неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствует напряжение на клеммнике на холостом ходу	Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель*
Напряжение на клеммнике на холостом ходу $21.6 < U$ (для 24 В) < 24 ($10.8 < U$ (для 12 В) < 12)	Изделие разряжено	Зарядить изделие
Батарейный блок не подключается к источнику питания	Напряжение на клеммах слишком низкое или АКБ отсутствуют, или подключены неправильно	Проверить наличие и правильность монтажа АКБ в изделии, подключить изделие к нагрузке/источнику питания и зарядить АКБ
	Короткое замыкание или перегрузка.	Устранить причину короткого замыкания или перегрузки. Заменить плавкий предохранитель
	Аккумуляторные батареи вышли из строя	Заменить аккумуляторные батареи

Во всех остальных случаях следует обратиться к поставщику/производителю оборудования.

*Чтобы заменить предохранитель необходимо отключить батарею аккумуляторную от питания, открыть переднюю крышку, заменить предохранитель в держателе предохранителя.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование изделия должно производиться в упаковке предприятия – изготовителя любым видом наземного (в закрытых негерметизированных отсеках), речного, морского, воздушного транспорта без ограничения расстояния, скорости, допустимых для используемого вида транспорта с обеспечением защиты от атмосферных осадков по ГОСТ 23216-78. Тару не переворачивать.

9.2 БАР должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре воздуха не ниже -20°C при отсутствии в среде кислот, газов, щелочей и других агрессивных примесей. Изделие должно быть защищено от непосредственного воздействия солнечного излучения, пыли, атмосферных осадков и влаги. Поскольку изделие содержит кислотно-свинцовые аккумуляторные батареи, то время хранения должно быть сведено к минимуму. В процессе хранения изделие теряет ёмкость, поэтому время хранения без подзаряда ограничено и определяется скоростью саморазряда. Для оптимизации характеристик и срока службы изделия, которое нужно хранить продолжительное время, рекомендуется его периодически полностью заряжать.

10 Утилизация

10.1 НЕ утилизировать с бытовыми отходами!

10.2 Изделие содержит кислотно-свинцовые аккумуляторные батареи, которые подлежат переработке. Переработка является обязательной частью жизненного цикла батарей и отвечает принципам охраны окружающей среды.

10.3 При выходе изделия из строя или при снятии его с эксплуатации аккумуляторные батареи, входящие в его состав необходимо утилизировать в соответствии ФЗ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998 (ред. от 25.11.2013 г.).



ЗАПРЕЩАЕТСЯ: выбрасывать АКБ в бытовой мусор - она подлежит обязательной сдаче в пункт приёма для последующей утилизации.

11 Гарантийные обязательства

11.1 Изготовитель гарантирует работу БАР при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

11.2 **Гарантийный срок 12 месяцев** со дня продажи. При отсутствии даты продажи и штампа магазина гарантийный срок исчисляется с даты выпуска (даты приемки) изделия изготовителем. В течение гарантийного срока изготовитель обязуется, в случае необходимости, произвести ремонт. Гарантия на аккумуляторные батареи не распространяется.

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

11.4 Гарантийные обязательства снимаются в случаях:

- наличия механических повреждений;
- наличия следов вмешательства в конструкцию;
- нарушения целостности пломб;
- изменения надписей на БАР;
- нарушение работоспособности БАР по причине глубокого разряда или перезаряда;

- монтажа, подключения и эксплуатации с отклонениями от требований, установленных в настоящем Руководстве;
- нарушение работоспособности АКБ в результате сульфатации;
- нарушение работоспособности АКБ в результате потери H₂O (высыхания или выкипания) по причине некорректной эксплуатации;
- снижение ёмкости аккумулятора в процессе эксплуатации;
- нарушения комплектности поставки, в т. ч. отсутствия настоящего Руководства.

11.5 Нарушение работоспособности вследствие глубокого разряда встроенного аккумулятора (напряжение на клеммах АКБ менее 10,5 В) не является основанием для замены АКБ и служит основанием для снятия гарантии.

11.6 Изготовитель не несет никакой ответственности за любые возможные последствия в результате неправильного монтажа, подключения или эксплуатации инвертора.

12 Свидетельство о приемке

SBK-_____ - _____ № _____ годен к эксплуатации

Штамп ОТК	Подпись контролера ОТК	Дата приемки
Дата продажи:	Продавец:	

Изготовитель: ООО «СибКонтакт»,
630047, г. Новосибирск, ул. Магаданская, 2Б, тел/ф (383)363-31-21,
сервисный центр: (383) 286-20-15, nsk@sibcontact.com www.sibcontact.com