

ОКП 43 7291

**Блок автономного питания
солнечный**

БАП-12/0,01-С

Паспорт
СПМТ.436234.004ПС

1 Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Блок автономного питания солнечный БАП-12/0,01-С (далее по тексту – БАП-С) является составной частью сигнализационного комплекса охраны периметра автономного СПДП.425628.002 (далее по тексту – комплекс) и предназначен для автономного питания линейного оборудования комплекса с использованием солнечной батареи (СБ).

1.2 БАП-С может быть использован для обеспечения бесперебойным питанием приборов охранной сигнализации и других потребителей постоянного тока с номинальным напряжением питания 12 В и средним током потребления до 10 мА.

1.3 БАП-С конструктивно состоит из солнечной батареи (СБ) и контроллера, обеспечивающего заряд и разряд встроенной аккумуляторной батареи (АБ).

По отдельному заказу может поставляться блок автономного питания БАП, обеспечивающий дополнительное резервное питание БАП-С в случае длительного отсутствия солнечной активности и недостаточного заряда АБ БАП-С.

1.4 Выходное напряжение БАП-С составляет $(12^{+2,-1,5})$ В.

1.5 Максимальный ток нагрузки – 200 мА.

1.6 Емкость АБ – 7,2 Ач.

1.7 БАП-С выполнен в пылебрызгозащищенном исполнении и может эксплуатироваться на открытом воздухе при температуре окружающей среды от минус 40°С до плюс 60°С (с учетом перегрева от солнечной радиации) и относительной влажности воздуха до 100% при температуре плюс 25°С.

1.8 БАП-С имеет функцию температурной компенсации напряжения заряда АБ, что обеспечивает максимальную эффективность и долговечность использования батареи во всем диапазоне рабочих температур.

1.9 БАП-С имеет электронную защиту от короткого замыкания по выходу и от «переполюсовки» цепей СБ и АБ.

1.10 БАП-С обеспечивает защиту АБ от глубокого разряда, отключая АБ от нагрузки при снижении выходного напряжения до величины $(9,0_{-0,3})$ В.

1.11 Контроллер БАП-С обеспечивает светодиодную индикацию режима работы согласно таблице 1 в течение 1 мин после его вскрытия.

Таблица 1 – Индикация режимов работы

Индикатор	Индикация	Режим работы
«АБ»	Включен	АБ в норме
	Отключен	АБ не подключена или разряжена
«Заряд»	Отключен	Нет заряда от СБ
	Мигает	Заряд
	Включен	АБ заряжен (поддерживающий заряд)

1.12 Габаритные размеры БАП-С без крепежных элементов и кабелей:

- Контроллер – не более 300x160x100 мм;
- СБ – не более 400x360x50 мм;
- длина кабеля между СБ и Контроллером – 2,5 м.

1.13 Масса БАП-С в упаковке – не более 6 кг.

1.14 Пример записи обозначения изделия при заказе и в документации приведен ниже.

«Блок автономного питания солнечный БАП-12/0,01-С
СПМТ.436234.004».

2 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- | | |
|------------------------------------|-------|
| – Контроллер | 1шт.; |
| – Аккумуляторная батарея DJW12-7.2 | 1шт.; |
| – Батарея солнечная | 1шт.; |
| – Хомут червячный | 5шт.; |
| – Паспорт СПМТ.436234.004ПС | 1шт.; |

По отдельному заказу дополнительно поставляется блок автономного питания БАП с кабелем соединительным Т1.

3 Подготовка изделия к использованию

3.1 При выполнении работ с БАП-С должны соблюдаться правила техники безопасности, действующие при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

3.2 Монтаж и включение БАП-С выполнить в следующем порядке.

а) Закрепить контроллер и СБ на мачте (опоре) как показано на рисунке 1. СБ должна быть установлена вертикально и ориентирована на юг. Место установки необходимо выбирать таким образом, чтобы в светлое время суток всегда на СБ всегда падал прямой солнечный свет.

б) Установить АБ в контроллер и подключить АБ, соблюдая полярность: провод красного цвета к клемме «+» АБ, провод черного цвета к клемме «-» АБ. Перед подключением АБ к контроллеру, измерьте напряжение на ее клеммах.

Примечание – Минимальное напряжение, необходимое для работы контроллера, 8 В. В противном случае необходимо предварительно зарядить АБ с использованием любого зарядного устройства, предназначенного для зарядки кислотных аккумуляторных батарей емкостью 7,2 Ач и номинальным напряжением 12,6 В. Для восстановления АБ после глубокого разряда рекомендуется выполнить 2-3 цикла «разряд/заряд».

в) Руководствуясь маркировкой на панели контроллера (см. рисунок 2), при помощи прилагаемого кабеля подключить питаемый прибор (нагрузку). Приборы из состава комплекса подключаются штатным кабелем, ввод кабеля осуществляется через отверстие в

нижней части контроллера, для чего из него надо предварительно извлечь заглушку.

Примечание – Подключение нагрузки возможно также к клеммам +НГР- на панели контроллера (см. рисунок 2). При этом необходимо соблюдать полярность, ввод кабеля производится через кабельный ввод.

г) Подключить СБ к соответствующему разъему контроллера.

д) Проверить индикацию на контроллере, она должна соответствовать нормальным режимам таблицы 1.

е) Проверить функционирование питаемого прибора.

ж) При использовании дополнительного БАП закрепить его на мачте и подключить при помощи кабеля Т1 из комплекта поставки к разъему подключения БАП (рисунок 2). Ввод кабеля осуществляется через отверстие в нижней части контроллера, для чего из него надо предварительно извлечь заглушку

з) Установить верхнюю крышку контроллера, закрепив ее винтами.

Примечания:

1 Неиспользованные вводные отверстия контроллера должны быть заглушены (две заглушки входят в состав контроллера).

2 Эксплуатация контроллера со снятой верхней крышкой запрещается.

4 Функционирование БАП-С

4.1 Подача питания на контроллер от СБ или АБ сопровождается одиночной вспышкой обоих светодиодов. При напряжении на АБ больше 9,1 В автоматически подключается нагрузка. При подключенной СБ и отключенной АБ нагрузка будет отключена до подключения АБ. При подключении АБ контроллер автоматически переходит в режим заряда и подключает нагрузку. В темное время суток СБ автоматически отключается, тем самым снижая собственное потребление БАП-С.

4.2 В процессе эксплуатации рекомендуется не реже двух раз в год проводить техническое обслуживание БАП-С. В процессе обслуживания необходимо выполнить следующие действия.

– Произвести осмотр СБ на наличие загрязнений на поверхности, при их наличии очистить поверхность СБ. При необходимости удалить ветки деревьев заслоняющие поверхность СБ от солнца.

– Снять крышку контроллера и проверить состояние соединений. При обнаружении на клеммах АБ окислов и загрязнений удалить их.

– Проконтролировать ориентацию СБ, и проверить её крепление.

Примечание – После природных стихийных воздействий (сильных снегопадов, ураганов, ливней и т.п.), а также в случае интенсивного роста растительности рекомендуется внеплановое проведение технического обслуживания.

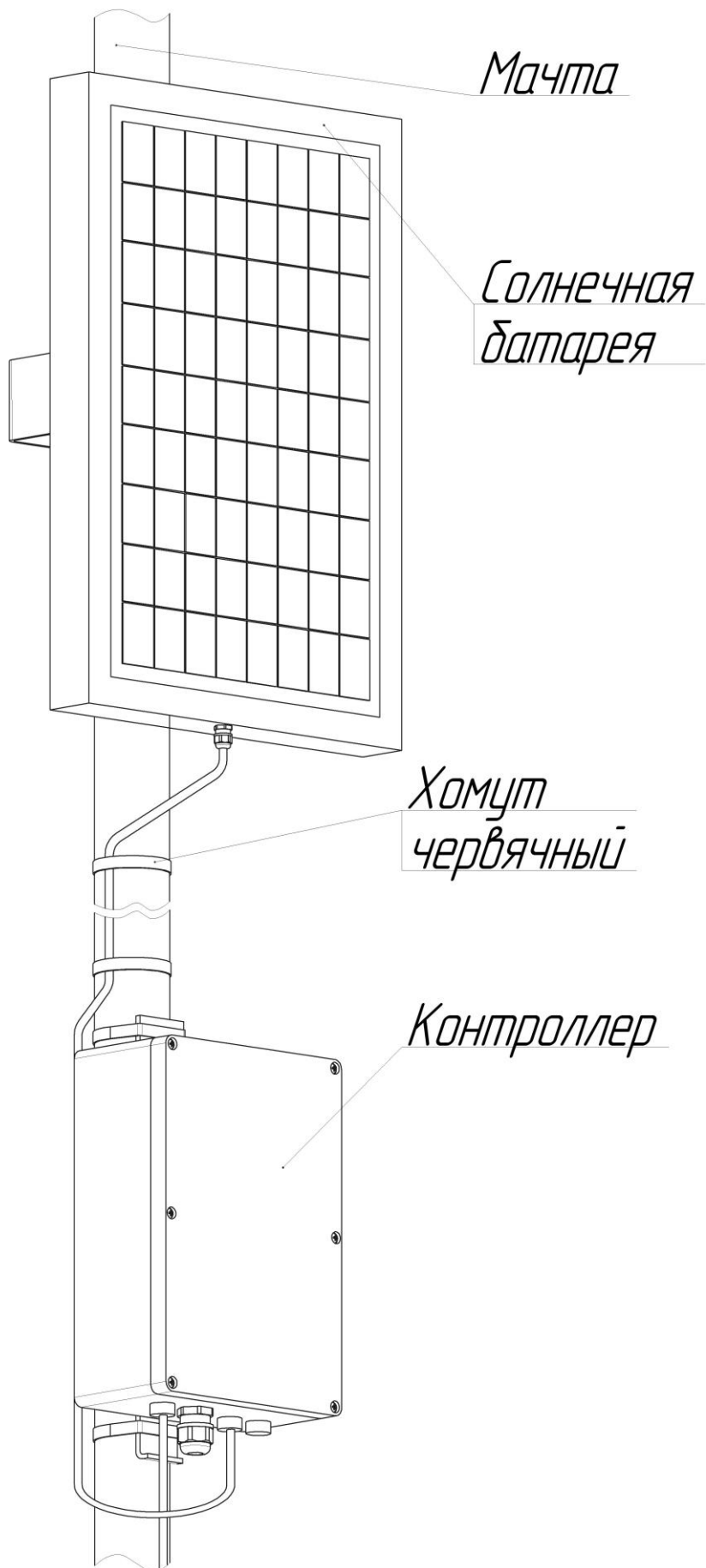


Рисунок 1 – Крепление БАП-С на мачте (опоре)

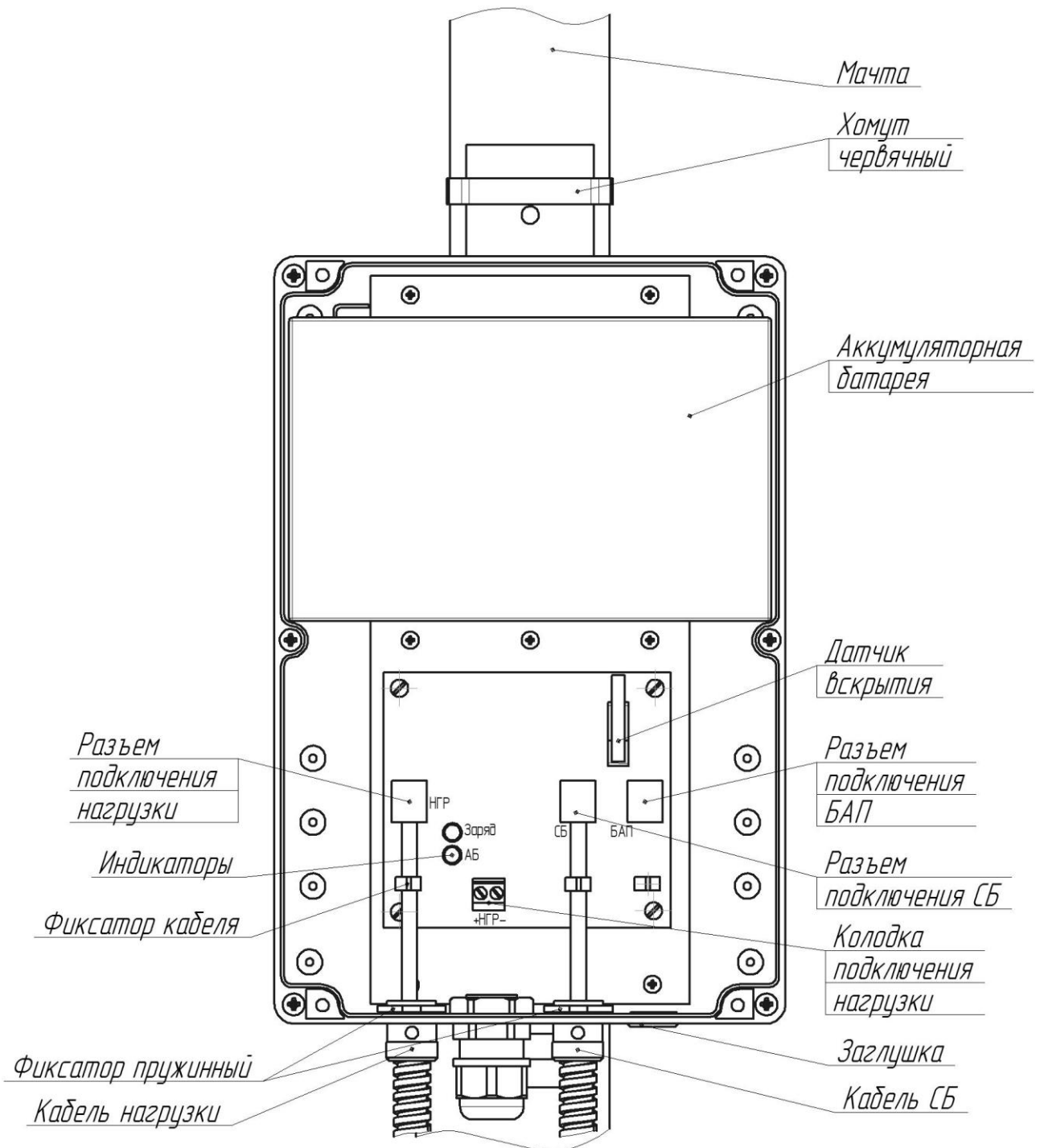


Рисунок 2 – Внешний вид контроллера со снятой крышкой

4.3 Основные неисправности и способы их поиска и устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень возможных неисправностей

Внешнее проявление	Возможные причины неисправности	Способы и последовательность определения неисправности
1 Нет питания на нагрузке. При вскрытой крышке индикатор «АБ» не горит.	Неисправна АБ или отсутствие контакта в цепях АБ.	Проверить целостность проводов и надежность клеммных соединений АБ. При неисправности АБ – заменить АБ.
		Проверить полярность подключения АБ.
	Контроллер неисправен.	Заменить контроллер.
2 Нет питания на нагрузке. Индикация в норме.	Короткое замыкание в нагрузке.	Устранить замыкание.
	Глубокий разряд АБ.	Проверить соответствие среднего тока нагрузке паспортным данным БАП-С.
3 Нет питания на нагрузке. Нет индикации заряда в дневное время.	Глубокий разряд АБ.	Проверить наличие заряда от СБ в дневное время, при отсутствии проверить состояние СБ, надежность подключения СБ. Устранить недостатки.
	Контроллер неисправен.	Заменить контроллер.
	СБ неисправна.	Заменить СБ.
4 При подключенных АБ и СБ индикация отсутствует	Неисправность датчика вскрытия или окончание интервала индикации.	Отпустить кнопку вскрытия.
<p>Примечания:</p> <p>1 Неисправность контроллера, АБ или СБ выявляется их заменой на заведомо исправные с последующей контрольной эксплуатацией.</p> <p>2 Для восстановления АБ после глубокого разряда рекомендуется выполнить 2-3 цикла «разряд/заряд» с использованием внешнего зарядного устройства.</p>		

5 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

5.1 Средний срок службы БАП-С за исключением АБ – 8 лет.

5.2 Срок хранения БАП-С за исключением АБ при условии хранения в упаковке предприятия-изготовителя на складах при температуре окружающего воздуха от плюс 5°С до 40°С и относительной влажности воздуха не более 80% не ограничен. При хранении и транспортировании БАП-С должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред. Хранение контроллера должно осуществляться с извлеченной АБ. При длительном хранении для сохранения работоспособности АБ необходимо периодически (один раз в шесть месяцев и один раз в три месяца) осуществлять ее заряд при температуре не более 30°С с использованием любого зарядного устройства, предназначенного для зарядки кислотных аккумуляторных батарей емкостью 4,5 Ач и номинальным напряжением 12,6 В.

5.3 БАП-С допускается транспортировать любым видом транспорта закрытого типа. Транспортирование должно осуществляться в заводской упаковке. При транспортировании СБ должны соблюдаться дополнительные меры предосторожности, а на упаковке должна быть нанесена соответствующая маркировка.

Внимание: Запрещается транспортировать контроллер БАП-С с установленной АБ.

5.4 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие БАП-С требованиям технической документации СПМТ.436234.004 при соблюдении потребителем условий и правил, установленных эксплуатационной документацией.

5.5 Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев с момента отгрузки. Предприятие-изготовитель, в течение гарантийного срока обязуется, при условии соблюдения потребителем требований эксплуатационной документации, безвозмездно ремонтировать и заменять неисправный БАП-С. Гарантия не распространяется на БАП-С с механическими повреждениями, полученными в результате нарушений правил эксплуатации.

Адрес предприятия-изготовителя:

ООО «СТ-ПЕРИМЕТР».

440072, Россия, г. Пенза, ул. Антонова, 3Г,

тел. +7 (8412) 217-217, факс +7 (8412) 69-46-50,

E-mail: st-perimetr@mail.ru

URL: www.st-perimetr.ru

6 Свидетельство о приемке

БАП-12/0,01-С зав. № _____ соответствует требованиям технической документации СПМТ.436234.004 и признан годным для эксплуатации.

Контроллер ОТК

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)