

Блок питания APS-30 предназначен для использования в системах охранной сигнализации, системах видеонаблюдения, в аудиодомофонных системах и т.п. Автоматическая регулировка напряжения, микропроцессорный контроль над процессом зарядки аккумулятора и автоматическое отключение разряженного аккумулятора позволяют продлить срок службы аккумулятора без риска его повреждения. Цепь аккумулятора оборудована плавким предохранителем 3,15 А. Кроме того, в блоке питания предусмотрена защита от коротких замыканий и перегрузок. Устройство оборудовано светодиодными индикаторами, отображающими состояния сетевого питания, аккумулятора и процесса зарядки. Аварийные состояния могут дополнительно сигнализироваться звуковыми сигналами. Передачу информации об авариях в систему сигнализации обеспечивают два дополнительных выхода типа ОС. Благодаря использованию в конструкции импульсного блока питания с высоким коэффициентом полезного действия, тепловые потери снижены, а надежность устройства повышена. Для совместной работы с блоком питания рекомендуется использовать аккумулятор напряжением 12 В, емкостью 17 Ач.

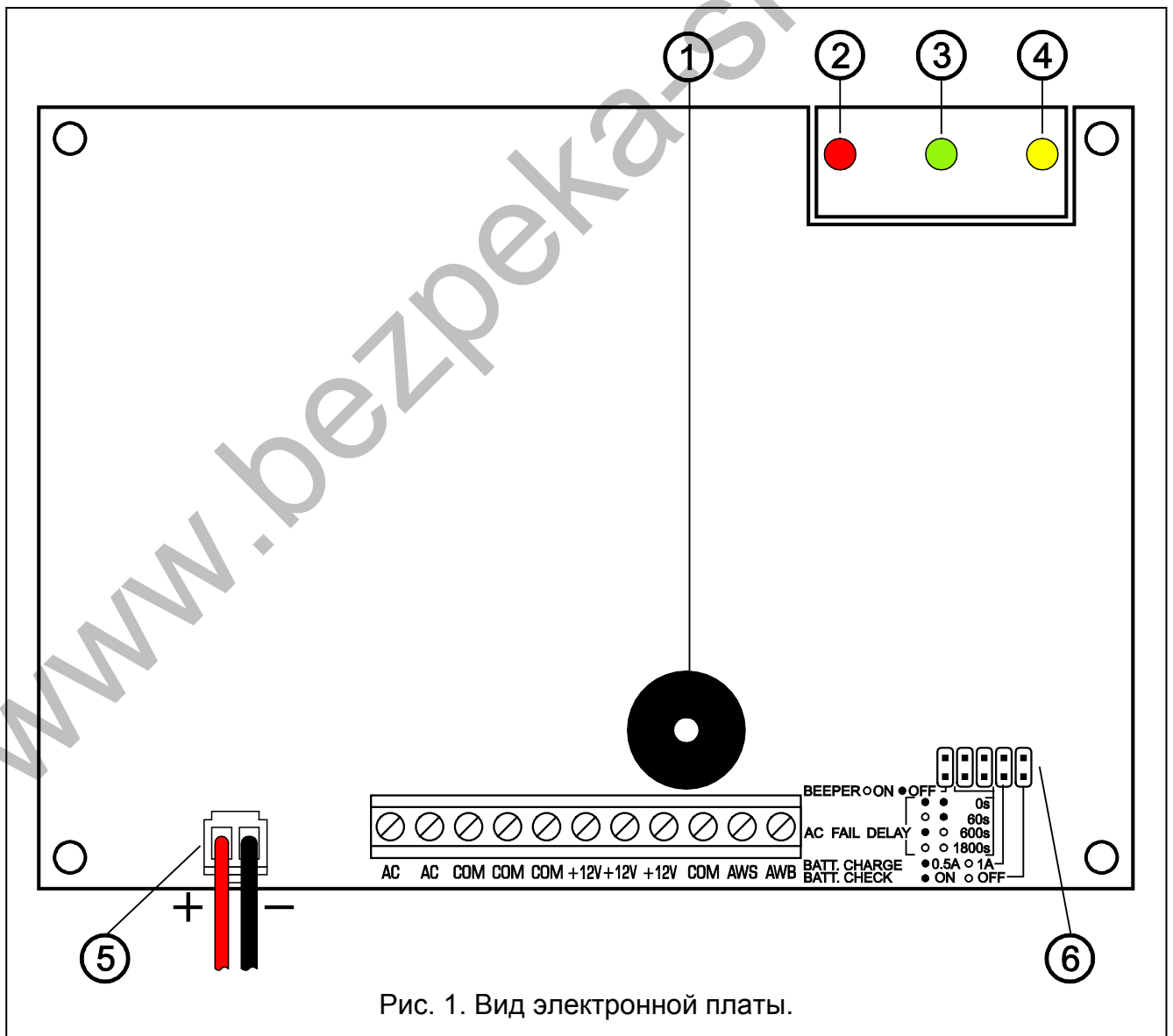


Рис. 1. Вид электронной платы.

Пояснения к рисунку 1:

- 1 – **зуммер**. Сигнализирует аварию.
- 2 – **светодиодный индикатор СЕТЬ (красный)**. Сигнализирует наличие переменного напряжения на клеммах АС.
- 3 – **светодиодный индикатор АККУМУЛЯТОР (зеленый)**. Сигнализирует наличие аккумулятора.
- 4 – **светодиодный индикатор ЗАРЯДКА (желтый)**. Включен во время зарядки аккумулятора и теста состояния аккумулятора.
- 5 – **провода для подключения аккумулятора** (красный +; черный -).
- 6 – **штырьки для установки рабочих параметров блока питания**. Символ ● на плате электроники – переключатель установлен. Символ ○ – переключатель снят.

BEEPER – включение / выключение зуммера.

AC FAIL DELAY – определение времени, которое должно истечь с момента возникновения аварии питания АС, чтобы авария сигнализировалась на выходе АВС (0, 60, 600 или 1800 секунд).

BATT. CHARGE – определение тока зарядки аккумулятора: 0,5 А или 1 А.

BATT. CHECK – включение/выключение тестирования аккумулятора.

Описание клемм:

- АС** - вход питания (17...24 В АС). Клеммы АС предназначены для подключения вторичной обмотки сетевого трансформатора.
- COM** - масса (0 В).
- +12V** - выход блока питания (13,6 – 13,8 В DC).
- АВС** - выход сигнализации аварии питания 230 В.
- АВВ** - выход сигнализации низкого напряжения или аварии аккумулятора.


1. Установка

До начала установки следует составить баланс нагрузки блока питания. Во время нормальной эксплуатации **сумма токов, потребляемых отдельными устройствами, и тока зарядки аккумулятора не может превышать максимального эффективного тока устройства (3 А)**.

Блок питания должен быть подключен к электросети постоянно. Поэтому, прежде чем приступить к выполнению электропроводки, необходимо ознакомиться с электросхемой объекта. Для питания устройства следует выбрать цепь, находящуюся постоянно под напряжением, она должна быть защищена соответствующим предохранителем.



Перед подключением устройства к цепи электропитания необходимо убедиться, что провод электропитания находится в обесточенном состоянии!

1. Установите в отверстия в задней стенке корпуса пластмассовые шпильки крепления (4 шт.). Шпильки не должны высываться из отверстий при нажатии.
2. Установите корпус блока питания на выбранное место и подведите провода.
3. Подключите провода электропитания ~230 В к клеммам трансформатора АС 230 В, а заземляющий провод – к клемме, находящейся в задней стенке металлического корпуса, обозначенной символом заземления .
4. Установите плату электроники на шпильки крепления, а плату со светодиодами закрепите шурупами к крышке корпуса (цвета светодиодов описаны в пояснениях к рисунку 1).
5. С помощью установленных проводов подведите выходное напряжение из трансформатора (номинально 20 В АС) к клеммам АС на плате электроники.

6. Провода, подводящие питание к внешним устройствам, подключите к клеммам +12V и COM на плате блока питания.
7. В случае необходимости подключите приемно-контрольный прибор к выходу AWS (выход, сигнализирующий об аварии сети 230 В) и (или) к выходу AWB (выход, сигнализирующий о низком напряжении или аварии аккумулятора). При отсутствии вышеназванных состояний (во время нормальной работы блока питания) выход замкнут на массу (0 В).

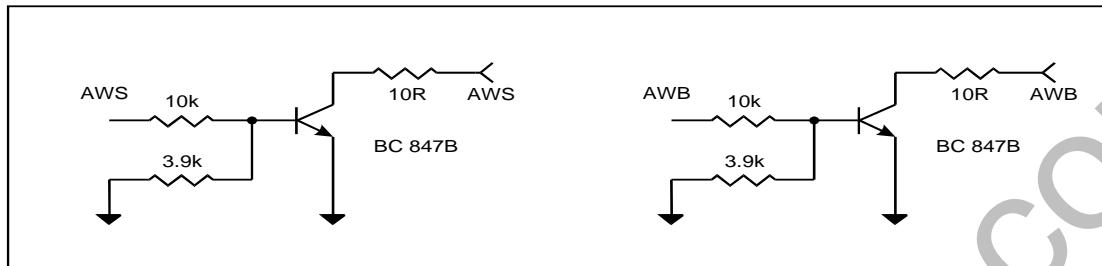


Рис. 2. Схемы выходов AWS и AWB.

8. С помощью перемычек установите на штырьках, обозначенных **AC FAIL DELAY**, время, по истечении которого на выходе AWS будет сигнализироваться авария сети 230 В. Возможные установки:

0 секунд	–	●	●	○	– штыри разомкнуты
60 секунд	–	○	●	●	– штыри замкнуты
600 секунд	–	●	○	○	
1800 секунд	–	○	○		

9. С помощью штырьков **BEEPER** определите, должен ли зуммер быть включен (перемычка установлена) или нет (перемычка снята).
10. С помощью штырьков **BATT. CHARGE** задайте ток зарядки аккумулятора (перемычка установлена – 0,5 А; перемычка снята – 1 А).
11. Включите питание 230 В АС (если все соединения выполнены правильно, то светодиоды СЕТЬ и АККУМУЛЯТОР должны включиться).
12. После подключения блока питания измерьте напряжение на проводах аккумулятора. Величина напряжения должна составлять ок. +13,7 В.
13. Подключите аккумулятор согласно маркировке (по цветам). Если аккумулятор находится в разряженном состоянии, то по истечении ок. 4 минут с момента включения электропитания 230 В начнет мигать зеленый светодиод (АККУМУЛЯТОР). Если аккумулятор был подключен по истечении этого времени (мигает зеленый светодиод), то определение состояния его зарядки будет возможным только после выполнения блоком питания очередного тестирования - по истечении ок. 12 минут. Зарядка аккумулятора индицируется включением желтого светодиода; сила света зависит от потребляемого тока.

Также желтый светодиод индицирует процесс тестирования состояния аккумулятора. Каждые 4 минуты светодиод включается на 10÷20 секунд. Во время теста процессор опускает напряжение блока питания, а устройства питаются от аккумулятора.

Функцию тестирования аккумулятора можно отключить, сняв перемычку **BATT. CHECK**. Выключение тестирования отключит также сигнализацию аварии аккумулятора на выходе AWB, но не отключит систему защиты аккумулятора от полного разряда.

14. Проверьте работу шлейфов контроля аварии (перемычка **BATT. CHECK** установлена):

отключите сетевое питание – начинает мигать красный светодиод (СЕТЬ), и блок питания начинает сигнализировать аварией звуком. По истечении времени,

заданного с помощью штырьков, изменится состояние на выходе AWS. После повторного подключения сети светодиод включается, звук выключится, а по истечении времени, заданного с помощью штырьков, сигнализация аварии на выходе AWS выключается;

отключите аккумулятор – по истечении около 12 минут начинает мигать зеленый светодиод и блок питания начинает сигнализировать аварию звуком. Выход AWB сигнализирует состояние аварии. Повторное включение аккумулятора приведет по истечении 12 минут к выключению световой и звуковой индикации аварии. После успешной проверки закройте корпус.



Так как блок питания не имеет выключателя, обеспечивающего возможность отключения сетевого питания, требуется передать владельцу устройства либо его пользователю информацию о способе отключения блока питания от сети (напр., указывая предохранители, находящиеся в электрораспределительном щите).

2. Технические характеристики

Тип блока питания.....	A
Напряжение питания трансформатора	230 В AC
Напряжение питания платы электроники (от трансформатора)	17...24 В AC
Номинальное выходное напряжение.....	12 В DC
Максимальный выходной ток блока питания	3 А
Ток зарядки аккумулятора (выбираемый)	0,5 А или 1 А
Рекомендуемый аккумулятор.....	12 В / 17 Ач
Максимальный ток выхода AWS типа ОС	50 мА
Максимальный ток выхода AWA типа ОС.....	50 мА
Диапазон рабочих температур (класс I)	+5...+40°C
Габаритные размеры платы электроники	140x99 мм
Габаритные размеры корпуса	296 x 330 x 90 мм
Масса (без аккумулятора).....	3,28 кг

SATEL sp. z o.o.
 ul. Budowlanych 66
 80-298 Gdansk
 POLAND
 тел. + 48 58 320 94 00