



БУФЕРНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ

APS-30

aps30_rus 08/02

Правильный подбор источников питания является гарантией надежной работы систем сигнализации, охранного телевидения и санкционированного доступа. Очень часто энергетический баланс свидетельствует о необходимости применения дополнительного буферного блока питания. В таком случае требуется выбрать блок питания обеспечивающий оптимальную величину эффективного тока с достаточным для зарядки аккумулятора резервом.

Предлагаемый нами блок питания разработан и изготовлен для использования в таких условиях. Возможность точной установки величины напряжения, микропроцессорный контроль за состоянием зарядки и автоматическое отключение аккумулятора при его чрезмерной разрядке способствуют продлению срока службы аккумулятора без риска его повреждения. В блоке питания предусмотрена защита от короткого замыкания и перегрузок. Устройство снабжено оптической индикацией состояния сетевого электропитания и аккумулятора. Обнаруженные аварийные состояния могут дополнительно сигнализироваться звуковым извещателем. Передачу информации об авариях в систему сигнализации обеспечивают два дополнительных выхода типа ОС. Благодаря использованию схемы импульсного источника питания высокой энергетической эффективностью достигнуто снижение уровня тепловых потерь и повышение надежности устройства. Блок питания приспособлен для функционирования с аккумулятором емкостью 17 Ач.

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Перед приступлением к установке и подключению блока питания необходимо составить баланс его нагрузки. Сумма токов потребляемых отдельными приемниками и тока зарядки аккумулятора не может превышать величины эффективного тока устройства.

Блок питания должен быть постоянно подключен к электросети и поэтому прежде, чем приступить к выполнению электропроводки следует ознакомиться с электросхемой объекта. Для питания устройства требуется выбрать цепь, которая постоянно находится под напряжением и защитить ее соответствующим предохранителем.

Внимание:

Перед подключением устройства к цепи электропитания необходимо в этой цепи выключить напряжение.

- 1) Закрепить в задней стенке корпуса блока питания, согласно расположением отверстий на плате, дистанционные колышки (4 шт). Колышки под давлением не могут высываться из отверстий.
- 2) Установить блок питания на выбранное место и подвести присоединительные провода.
- 3) Выкрутить сетевой предохранитель, расположенный в крышке трансформатора.

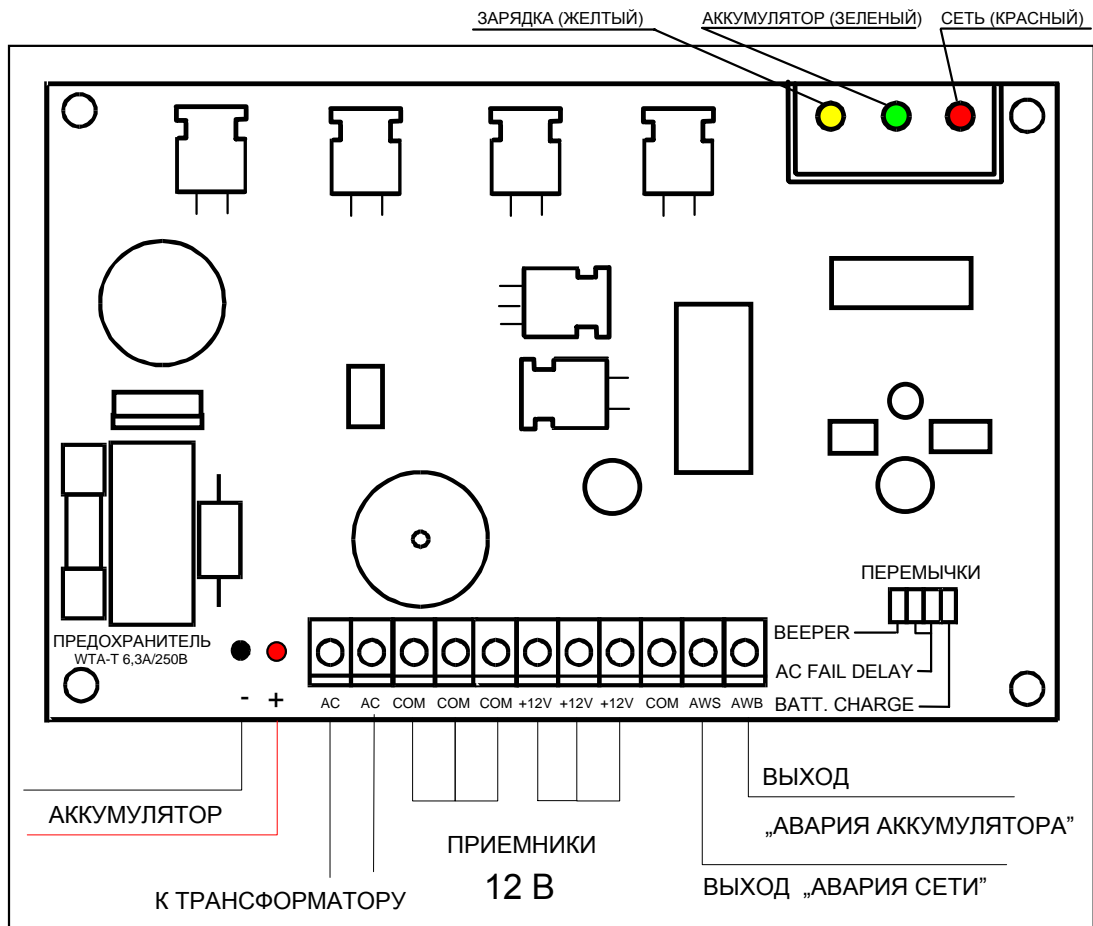



Рис. 1. Вид платы блока питания с выводами

- 4) Подключить провода электропитания 230В к зажимам трансформатора **AC 230В** переменного тока, а заземляющий провод - к зажиму обозначенному символом заземления  .
- 5) Установить плату блока питания на дистанционных колышках, а плату с светодиодами LED закрепить винтами к крышке корпуса – цвета светодиодов LED описаны на рис. 1.
- 6) При помощи закрепленных проводов подключить напряжение с вторичной обмотки трансформатора (~20В) к зажимам AC платы блока питания.
- 7) Подключить электропровода приемников к разъемам +12В и COM зажимной колодки на плате блока питания.
- 8) При необходимости подключить провода от прибора-сигнализатора охранного (централи) к выводу аварии AWS (выход индикации состояния аварии сети 230В) и (или) к выводу AWB (выход индикации низкого напряжения или аварийного состояния аккумулятора).

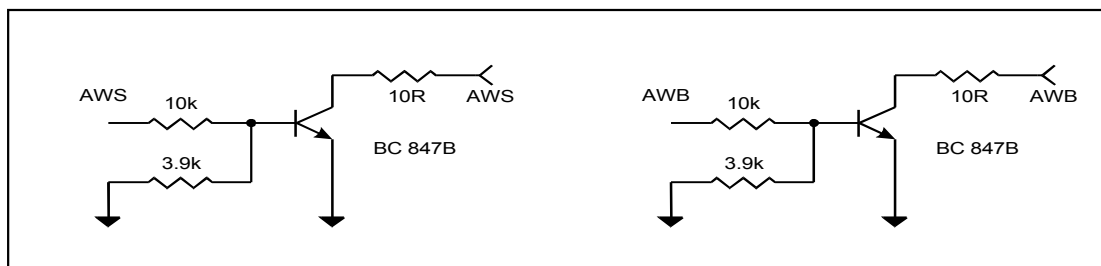


Рис. 2. Схемы выходов AWS и AWB

- 9) Используя две перемычки обозначенные на плате “AC FAIL DELAY” задать время, по истечении которого на выходе AWS будет индцироваться авария сети 230 В. Возможные настройки:

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

- 10) Включить перемычкой “BEEPER” опцию звуковой сигнализации:
сигнализация включена - штыри замкнуты,
сигнализация выключена - штыри разомкнуты.
- 11) Задать с помощью перемычки “BATT. CHARGE” ток зарядки аккумулятора:
0,5А - штыри замкнуты,
1А - штыри разомкнуты.
- 12) Включить питание 230В и сетевой предохранитель, расположенный в крышке трансформатора (правильность выполнения соединений подтверждается одновременным свечением обоих светодиодов LED - „СЕТЬ” и „АККУМУЛЯТОР”).
- 13) После подключения блока питания измерить напряжение в кабелях аккумулятора „+” и „-”; правильная величина напряжения - ок. 13.7V.
- 14) Подключить аккумулятор согласно маркировке (по цветам). Если аккумулятор находится в разряженном состоянии, то через ок. 4 минуты с момента включения электропитания 230В начнет мигать зеленый светодиод LED (АККУМУЛЯТОР). При подключении аккумулятора после истечения этого времени (зеленый светодиод LED мигает), определение состояния его зарядки будет возможным только в ходе очередного выполнения блоком питания процедуры тестирования - примерно через 12 минут. Зарядка аккумулятора индцируется непрерывным свечением желтого светодиода LED; сила света зависит от потребляемого тока. Следующая функция желтого светодиода LED заключается в индикации процесса тестирования состояния зарядки аккумулятора. Через каждые 4 минуты светодиод загорается на время порядка десяти секунд. В это время процессор понижает напряжение блока питания, а приемники питаются от аккумулятора.
- 15) Проверить в действии цепи контроля аварийных состояний:
отключить сетевое питание - начинает мигать красный светодиод LED (СЕТЬ) и блоком питания выдается звуковой сигнал об аварийном состоянии; по истечении заданного перемычками времени изменяется состояние на выходе AWS. После повторного включения светодиод будет светиться постоянно и наступит выключение звуковой сигнализации, а после истечения заданного перемычками времени, выход AWS перестанет сигнализировать аварию;
отключить аккумулятор – через ок. 12 минут начнет мигать зеленый светодиод LED и блоком питания выдается звуковой сигнал об аварийном состоянии; выход AWB индцирует состояние аварии. Повторное подключение аккумулятора вызывает выключение световой (LED) и звуковой сигнализации через ок. 12 минут.

После установки, подключения и проверки блока питания в действии корпус закрывается.

Внимание:

Ввиду того, что блок питания не имеет собственного выключателя, обеспечивающего возможность отключить сетевое питание, необходимо сообщить владельцу или пользователю устройства о способе его отключения от сети (напр. указывая предохранитель, защищающий цепь питания)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	АС 230 В
Номинальное выходное напряжение	13,6 - 13,8 В
Эффективный ток	3 А
Ток зарядки аккумулятора (переключаемый)	0,5 А или 1 А
Выход AWS типа ОС	не более 50 мА
Выход AWA типа ОС	не более 50 мА
Температура окружающей среды	0...+50 °С
Габаритные размеры	296 x 330 x 90 мм
Масса (без аккумулятора)	4,05 кг