



ШКАФЫ ВВОДА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ - ШВАБ ЗЭС

Шкафы ввода аккумуляторных батарей ШВАБ ЗЭС

Шкаф ввода аккумуляторных батарей (ШВАБ) предназначен для подключения аккумуляторной батареи к секциям шин постоянного тока и является промежуточным звеном между аккумуляторной батареей и щитом постоянного тока ЩПТ.

ШВАБ ЗЭС обеспечивает:

- Контроль и защита аккумуляторной батареи от токов перегрузки и короткого замыкания.
- Ограничение напряжения на шинах питания до значения нормально-допустимого в режимах ускоренного и уравнивающего зарядов аккумуляторной батареи.
- Коммутация хвостовых элементов в автономном режиме работы.

Шкаф устанавливается в непосредственной близости от аккумуляторной батареи и может быть навесного или напольного исполнения.

Общее описание ШВАБ ЗЭС

Шкафы ввода аккумуляторных батарей имеют несколько вариантов исполнения в зависимости от требуемых функций:

- ШВАБ-1 (с выходным напряжением до 242В).

- ШВАБ-2 (с максимальным выходным напряжением 231В).

- ШВАБ-3 (с хвостовыми элементами АБ).

=====

ШВАБ-1 (с выходным напряжением до 242В).

Система используется при отсутствии дополнительных требований к щиту постоянного тока, служит для выполнения функций контроля и защита аккумуляторной батареи от токов перегрузки и короткого замыкания.

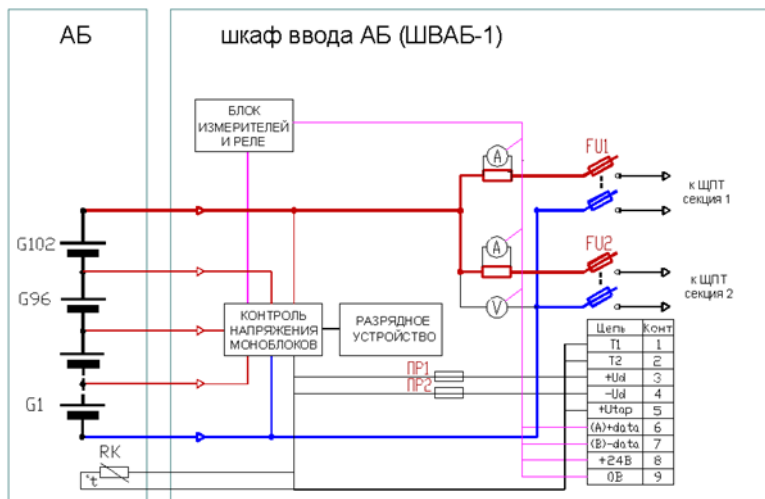


Рис. 7

ШВАБ-2 (с максимальным выходным напряжением 231В).

В нормальном режиме работы системы переключатель S1 переводится в положение «Работа» (замыкаются контакты 2-1). При этом выходное напряжение АБ равно напряжению содержания аккумуляторной батареи.

Для выполнения уравнивающего заряда батареи, переключатель S1 переводится в положение «Заряд» (замыкаются контакты 2-3) при этом понижается выходное напряжение АБ, блок-контакт S1.1 через интерфейс RS485 включает функцию уравнивающего заряда ЗУ. Выходное напряжение ШВАБ, при выполнении уравнивающего заряда батареи, остается в пределах допустимого напряжения нагрузки.

Для автоматического включения и отключения уравнивающего заряда, а также управления зарядом с сенсорной панели, необходимо использовать переключатель с электрическим приводом.

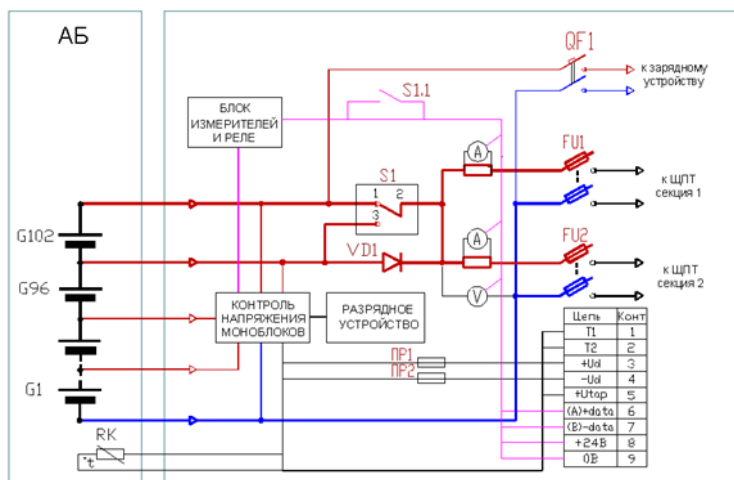


Рис. 8



ШВАБ-3 (с хвостовыми элементами АБ).

При аварии промышленной сети переключатель S2 переводится в положение «Аварийный разряд батареи» (замыкаются контакты 2-1) при этом увеличивается время работы в автономном режиме, выходное напряжение АБ вплоть до глубокого разряда батареи, остается в пределах допустимого напряжения нагрузки.

Для уравнительного заряда батареи, переключатель S1 переводится в положение «Заряд» (замыкаются контакты 2-3) при этом понижается выходное напряжение АБ, блок-контакт S1.1 через интерфейс RS485 включает функцию уравнительного заряда ВЗУ. Выходное напряжение ШВАБ, при выполнении уравнительного заряда батареи, остается в пределах допустимого напряжения нагрузки.

Для автоматического включения и отключения переключателей, а также управления с сенсорной панели, необходимо использовать переключатели с электрическим приводом

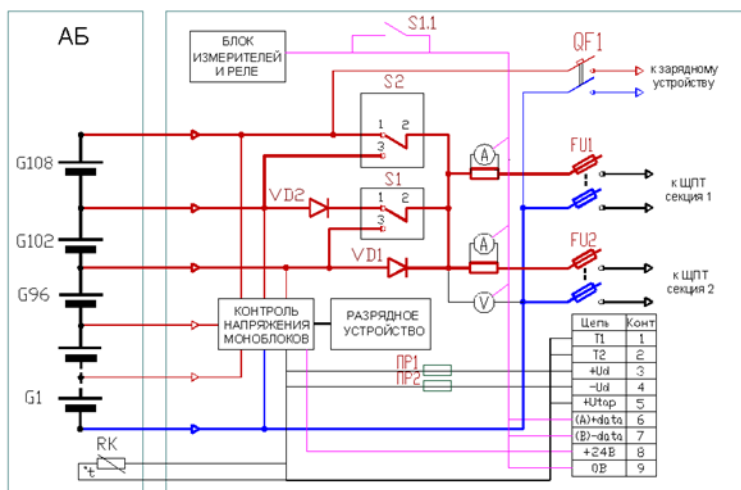


Рис. 9

В стандартном исполнении в шкафы ШВАБ устанавливается следующее оборудование:

- Блоки предохранителей и разъединителей для защиты батареи и отходящих линий.
- Устройство контроля состояния предохранителей, температуры, тока и напряжения батареи;/p>
- Измерительные шунты

Дополнительно, по согласованию, в ШВАБ может быть установлено:

- Цифровые или стрелочные измерительные приборы;
- Устройство защиты батареи от глубокого разряда;
- Устройство контроля напряжения моноблоков «КНМ-1»*;



- Устройство контроля и выравнивания напряжения моноблоков в режиме подзаряда батареи «КНМ-2»*;
- Устройство контроля и обслуживания моноблоков «КНМ-3»* в комплекте с разрядным устройством;