

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Основная область применения шкафов оперативного тока серии ШОТ - питание оперативных цепей высоковольтных выключателей в распредустройствах электрических станций и подстанций, питание оперативных цепей схем релейной защиты и автоматики, электродвигателей, микропроцессорной техники, измерительных устройств и других потребителей электроэнергии.

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ**

- Прием электрической энергии от источника переменного тока и преобразование её в электрическую энергию постоянного тока
- Прием электрической энергии от аккумуляторной батареи, автоматическую зарядку и подзарядку аккумуляторной батареи (АКБ) и защита её от глубокого разряда
- Распределение электрической энергии постоянного тока между потребителями
- Селективная защита вводов и отходящих линий от токов короткого замыкания и перегрузки
- Резервирование и автоматическое переключение между источниками энергии
- Непрерывный контроль сопротивления изоляции цепей постоянного тока и автоматическое определение отходящих линий с пониженным сопротивлением изоляции
- Мониторинг состояния оборудования ШОТ и связь с АСУ
- Визуальная индикация состояния встроенного оборудования и АКБ

**УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Шкаф серии ШОТ рассчитан для работы внутри помещений, на высоте не более 2000 м над уровнем моря, при отсутствии вибрации и ударов. Рабочее положение ШОТ вертикальное.

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- Вид внутреннего разделения до 4b по ГОСТ Р 51321.1
- Степень защиты оболочки шкафов по ГОСТ 14254 IP54
- Отсутствие ограничений в применяемой элементной базе
- Применяются необслуживаемые герметизированные аккумуляторные батареи со сроком службы не менее 12 лет
- Полная заводская готовность
- Необслуживаемые болтовые соединения шин
- Организация кабельных вводов снизу и сверху

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

| <b>&lt;ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ&gt;</b>        |                                    |
|---|------------------------------------|
| Количество фаз на вводе, шт             | 1; 3                               |
| Номинальное напряжение питающей сети, В |                                    |
| - для однофазного ввода                 | 220±10%                            |
| - для трехфазного ввода                 | 380±10%                            |
| Частота питающего напряжения, Гц        | 45 - 65                            |
| Режим работы нейтрали                   | TN-C; TN-S                         |
| <b>&lt;ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ&gt;</b>       |                                    |
| Выходное напряжение постоянного тока, В | 110; 220 (12; 24; 48)              |
| Выходной ток зарядного устройства, А    | 10 - 40                            |
| Стабилизация выходного напряжения, %    | ±0,5                               |
| Стабилизация выходного тока, %          | ±5                                 |
| Пульсация выходного тока, %             | ±1                                 |
| Коэффициент мощности, не менее          | 0,99                               |
| КПД, %, не менее                        | 95                                 |
| Количество отходящих линий, не более    | 32                                 |
| <b>&lt;АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ&gt;</b>   |                                    |
| Тип                                     | Свинцово-кислотная необслуживаемая |
| Ёмкость, А/ч, не более                  | 190                                |
| Срок службы, лет, не менее              | 12                                 |

**КОНСТРУКЦИЯ**

|  |                  |
|--|------------------|
| Вид конструкции                              | Шкафное          |
| Форма внутреннего секционирования            | 2b – 4b          |
| Способ обслуживания                          | Одностороннее    |
| Степень защиты оболочки шкафов по ГОСТ 14254 | IP31; IP42; IP54 |
| Расположение вводов:                         |                  |
| - питающей сети                              | Снизу; сверху    |
| - отходящих линий                            | Снизу; сверху    |
| Габаритные размеры (ВхШхГ), мм               |                  |
| - с АКБ ёмкостью до 50 А/ч включительно      | 2100x600x600     |
| - с АКБ ёмкостью свыше 50 А/ч                | 2100x1200x600    |

ШОТ с емкостью аккумуляторной батареи (АКБ) более 50 А·ч представляет собой металлическую конструкцию шкафного типа, и состоит из двух шкафов, расположенных рядом. В первом шкафу смонтированы устройства заряда АКБ; схема управления и распределения оперативного тока; схема контроля и сигнализации цепей шкафа. В другом шкафу расположены АКБ, которые установлены на металлических полках в несколько уровней (в зависимости от количества АКБ). Ряды зажимов расположены в нижней части отсека управления.

ШОТ с ёмкостью АКБ до 50 А·ч представляет собой металлическую конструкцию шкафного типа, внутреннее пространство которого горизонтально разделено на два функциональных отсека с отдельными дверями. В верхнем отсеке расположены устройства контроля, сигнализации, распределения и управления постоянным оперативным током, ряды клеммных зажимов, в нижнем отсеке установлены аккумуляторные батареи на металлических полках. Контрольно-измерительные приборы и элементы управления расположены на верхней двери шкафа.

Шкафы обеспечивают возможность одностороннего обслуживания.

В шкафах предусмотрено освещение отсеков.

Противоконденсатные обогреватели устанавливаются в оба отсека и комплектуются независимыми термостатами.