

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: rxz@nt-rt.ru || <http://rza.nt-rt.ru/>

ШОТ-РА



Шкаф оперативного постоянного тока ШОТ-РА предназначен для приёма электроэнергии от аккумуляторной батареи, расположенной в шкафу, поддержания её параметров от двух независимых источников (выпрямительных устройств) и распределения электрической энергии по цепям собственных нужд постоянного тока на понижающих трансформаторных подстанциях с высшим напряжением до 110 кВ для питания оперативных цепей схем релейной защиты и автоматики, а также питания приводов выключателей.

ШОТ-РА обеспечивает:

- прием электрической энергии от выпрямительных устройств и АБ;
- распределения электрической энергии по цепям собственных нужд постоянного тока;
- измерение тока заряда и подзаряда АБ;

- тест АБ;
- термокомпенсацию напряжения подзаряда АБ;
- контроль напряжения на секции;
- контроль и измерение сопротивления изоляции сети;
- обогрев аккумуляторного отсека.

Конструкция ШОТ-РА

ШОТ-РА изготавливаются на основе модульной каркасной металлоконструкции фирмы «Rittal», напольной модульной конструкции. Модульная конструкция ускоряет срок изготовления щита и позволяет легко изменить однолинейную схему при необходимости.

Каркас устанавливается на жесткий сборный цоколь, который обеспечивает крепление шкафов к закладным элементам фундамента. На передней и задней поверхностях цоколя выполнены отверстия, предназначенные для крепления к шкафу и к закладным элементам фундамента. После установки шкафов, в отверстия вставляются специальные заглушки.

Шкафы имеют внутреннее секционирование и разделены в зависимости от функционального назначения на отсеки.

Каркас шкафа и внешние элементы покрыты краской, внутренние элементы оцинкованы, что дает гарантии от возникновения очагов коррозии.

Шкаф представляет собой изделие одностороннего обслуживания и состоит из одного шкафа при ёмкости аккумуляторной батареи до 50 А*ч.

При ёмкости батареи свыше 60 А*ч ШОТ-РА состоит из двух шкафов.

Максимальная ёмкость аккумуляторной батареи для исполнения из двух шкафов – 150 А*ч.

В ШОТ-РА устанавливается программируемая система управления и контроля сети постоянного оперативного тока фирмы Eltek Valere. Система состоит из выпрямительных модулей, контроллера UPC4, блока измерений (контроля), выносного дисплея и реализует функции заряда и подзаряда аккумуляторной батареи, измерения напряжения, тока и сопротивления изоляции. В каждую секцию ШОТ-РА устанавливается до четырёх выпрямительных модулей мощностью 2 кВт с максимальным током 9 А каждый. Система выполняет следующие функции для аккумуляторной батареи – ускоренная и компенсационная подзарядка, температурная компенсация заряда, проверка асимметрии, измерение тока разряда, режим проверки, защита от глубокого разряда, отключение при низком напряжении, отключение силовой нагрузки для увеличения срока работы при работе от батареи; для выпрямителей – контроль нагрузки, контроль распределения нагрузки, резервирование выпрямителей; для шкафа – контроль изоляции.

Отличительные особенности ШОТ-РА

Безопасность эксплуатации

- в шкафу обеспечен автоматический контроль сопротивления изоляции сети постоянного тока с двухступенчатой регулируемой уставкой
- в шкафу обеспечено автоматическое определение полюса со сниженным сопротивлением изоляции относительно «земли»
- разделение пространства шкафа металлическими перегородками обеспечивает локализацию короткого замыкания внутри отсека
- возможно изготовление щитов с внутренним разделением по форме до 4b

Лучшие комплектующие

- применены высоконадёжные коммутационные и контролирующие аппараты зарубежных и отечественных производителей

Оперативность

- в шкафе предусмотрена сигнальная лампа «отключён» сигнализирует об аварийном отключении автоматического выключателя
- в варианте с предохранителями предусмотрена сигнальная лампа «перегорание предохранителя»
- установленное в шкафу микропроцессорное устройство имеет понятную и информативную лицевую панель

Основные параметры ШОТ-РА

Характеристика	Значение
Род тока главной цепи	постоянный
Ёмкость аккумуляторной батареи, А*ч	50...150
Номинальное рабочее напряжение главных цепей, В	220-
Номинальное рабочее напряжение цепей управления, сигнализации, мониторинга, В	24- 220-
Номинальный ток шкафа, А	до 80
Номинальный ток главных цепей, А	до 80
Номинальный ток защитно-отключающих аппаратов функциональных групп, А	40, 50, 63
Номинальный ток защитно-отключающих аппаратов отходящих линий (присоединений), А	6, 10, 16
Номинальная отключающая способность защитно-отключающих аппаратов, кА	50
Ток 1 сек. термической стойкости главных цепей, кА	10
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	4
Количество секций	1, 2
Количество отходящих линий	до 16
Габаритные размеры шкафа, мм: — ширина — высота — глубина	800...1600 2100 600

ШОТ-РА доступен в следующих исполнениях

Наименование параметра	Исполнение
Вид обслуживания	односторонний
Наличие изоляции токоведущих частей	с неизолированными шинами; с изолированными шинами
Вид подсоединения главных цепей	кабельный
Вид системы заземления	IT
Степень защиты оболочки щита	до IP54
Вид управления	местное
Вид установки коммутационных аппаратов	стационарный
Климатическое исполнение	УХЛ4
Сейсмическая стойкость по MSK64	не ниже 9 баллов
Система управления и контроля сети постоянного оперативного тока: — Контроллер постоянного тока — Базовый измерительный модуль — Выпрямительный модуль 2000 Вт	UPC4 Master UPC4 Basic Flatpack2 220/2000 HE WOR

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: rxz@nt-rt.ru || <http://rza.nt-rt.ru/>