СОПТ-МТ

Система оперативного постоянного тока, обеспечивающая надежное питание оборудования оперативным током при пульсациях и полной пропаже напряжения в сети электроснабжения.

Состав СОПТ-МТ:

- **ШАБ-МТ** – шкаф аккумуляторной батареи, позволяющий установить 17 батарей с суммарной емкостью от 32 до 190 А*ч.
- **ШОТ-МТ** – шкаф оперативного тока с зарядно-выпрямительными устройствами.
- **ШРОТ-МТ** – шкаф распределения, включающий в себя две секции с защитными аппаратами для питания основных и резервных защит, а также две секции с защитными аппаратами и независимыми расцепителями для питания электромагнитов высоковольтных выключателей.

Количество и состав шкафов зависят от питаемого оборудования, при небольшой потребляемой мощности возможна установка аккумуляторных батарей в шкаф ШОТ-МТ, что позволит оптимально организовать систему оперативного тока за счет экономии средств и занимаемого пространства.

Модульная конструкция, позволяющая обеспечить избыточную схему, которая гарантирует бесперебойную работу всей выпрямительной системы

ШАБ-МТ ШОТ-МТ ШРОТ-МТ

Резервирование и «горячая замена модулей»

Большая емкость батарей

Низкие пульсации и высокая стабильность выходного напряжения и тока, обеспечивающие максимальный срок службы аккумуляторной батареи

Большой набор коммуникационных интерфейсов и программируемые релейные выходы

Шкафы АИИС КУЭ

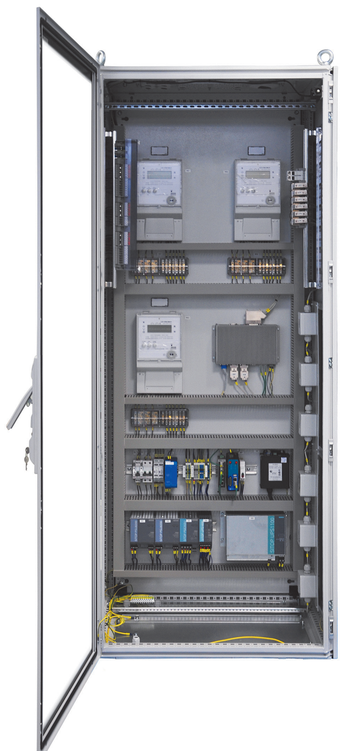
Шкафы АИИС КУЭ – позволяют организовать трехуровневую (ИИК, ИВКЭ и ИВК) автоматизированную информационно-измерительную систему коммерческого учета электроэнергии.

Основные решаемые задачи:

- Сбор и передача в смежные системы информации с счетчиков электроэнергии и приборов качества электроэнергии (опционально)
- Формирование сводной отчетности о потреблении электроэнергии по отдельным присоединениям и группам присоединений за различные периоды времени
- Комплексная обработка, систематизация, архивирование и хранение информации
- Предоставление пользователям и эксплуатационному персоналу регламентированного доступа к данным.

Преимущества применения:

- Оборудование отвечает самым высоким требованиям к надежности, сроку эксплуатации, а также отказоустойчивости
- В шкафах применяются только проверенные устройства от российских лидеров рынка и дружественных стран
- Конструкция шкафов НКУ обеспечивает удобный доступ к оборудованию с учетом пожеланий эксплуатирующего персонала для лучшей наблюдаемости.



Механотроника

198206, Санкт-Петербург, ул. Пионерстроя, д. 23, лит. А

Единый телефон тех. поддержки: **8 (800) 250-63-60**

www.mtrele.ru

Шкафы АСУ ТП/ССПИ/ТМ

ПТК «АСУ-МТ» – это совокупность современных программных и аппаратных средств, предназначенных для комплексной автоматизации технологических процессов электроэнергетических подстанций и энергосистем.

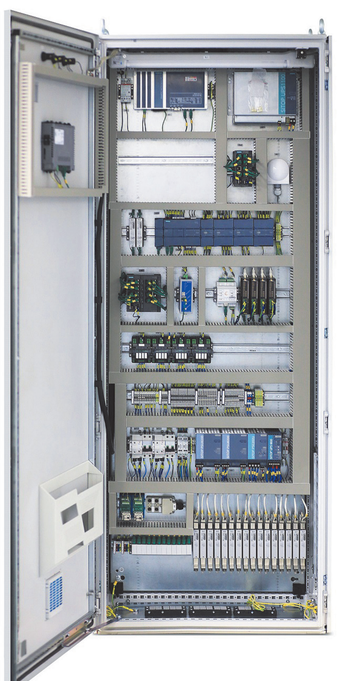
Применимо, как для традиционных, так и для высокоавтоматизированных подстанций (ВАПС) 6-220кВ.

Основные решаемые задачи:

- Сбор, передача и хранение информации с устройств нижнего (полевого) уровня ПС или РП
- Визуализация на мнемосхемах и дистанционное управление КА
- Формирование необходимого объема отчетов для эксплуатирующего персонала
- Журналирование событий и аварий
- Обмен информацией с диспетчерскими центрами (ДЦ) и центрами управления сетями (ЦУС)
- Обеспечение информационной безопасности, ролевая модель и разграничение прав пользователей

Преимущества применения:

- Применяется WebScadaMT – российская кроссплатформенная SCADA-система собственной разработки. ПО внесено в реестр МинЦифр №17943. Совместимо с Astra Linux SE и Kaspersky Industrial CyberSecurity (KICS)
- Возможность автономной работы до 1 часа за счет установки ИБП и АКБ
- Разработаны типовые опции и карты заказа, что убыстряет подбор технического решения под проект
- Сбор информации с различных типов полевых устройств по протоколам и стандартам: Modbus TCP/RTU, МЭК 60870-101/103/104, МЭК 61850, OPC UA, SNMP
- Разработано для круглогодичной круглосуточной непрерывной работы (24/7/365), в том числе и для необслуживаемых объектов.



Шкафы РЗА

АТТЕСТОВАНО РОССЕТИ

Шкафы релейной защиты и автоматики серии ШЭ-МТ предназначены для установки в общеподстанционных пунктах управления (ОПУ) и в комплектных распределительных устройствах наружной установки.

Ключевые особенности:

- Конструктивное исполнение: одностороннее или двухстороннее
- Ввод кабеля: снизу или сверху
- Оперативное питание: 220В DC / 110В DC / 220В AC (с применением комбинированных блоков питания типа БПК-5-Т*)
- Интегрированный щит управления с мнемосхемой
- Рабочая температура от -25°С до +55°С
- Гарантийный срок эксплуатации 5 лет
- Средний срок службы 30 лет

Масса	Потребляемая мощность	Типовой цвет
< 250 кг	< 120 Вт	RAL 7035
Гарантийный срок	Срок эксплуатации	Сейсмостойкость по шкале MSK-64
5,5 лет	30 лет	9 баллов
Рабочая температура	Температура транспортировки	Относительная влажность
-25/+55°С	-60/+60°С	98%
Наработка на отказ	Степень защиты	СМК предприятия
125 000 ч	IP 54	ISO9001
Категория размещения по ГОСТ 15150	Условия хранения по ГОСТ 15150	Атмосфера по ГОСТ 15150
3.1	1(Л)	II

Фирменное наименование шкафа	Основной состав оборудования МПУ РЗА	Назначение
Релейная защита и автоматика присоединений 110-220кВ		
ШЭ-МТ-022	БМРЗ-ТД; БМРЗ-ТР; БМРЗ-156-ЦРН; РКИ-МТ	Защита и автоматика трансформатора
ШЭ-МТ-023	БМРЗ-ТД; РКИ-МТ	Основная защита трансформатора
ШЭ-МТ-024	БМРЗ-ТР; РКИ-МТ	Резервная защита трансформатора
ШЭ-МТ-025	БМРЗ-156-ЦРН	Регулирование напряжения трансформатора
ШЭ-МТ-026	БМРЗ-120-КЛ + БПК-5-Т *	Защита ближнего резервирования трансформатора
ШЭ-МТ-052	БМРЗ-ДЗЛ2	Дифференциальная защита линии
ШЭ-МТ-053	БМРЗ-ДФЗ	Дифференциально-фазная защита линии
ШЭ-МТ-054	БМРЗ-БНЗ	Быстродействующая направленная защита линий
ШЭ-МТ-055	БМРЗ-ЛТ	Резервная защита линий
ШЭ-МТ-056		Резервная защита и автоматика линий
ШЭ-МТ-061		Автоматика управления выключателями
ШЭ-МТ-071		Защита и автоматика обходного выключателя
ШЭ-МТ-081		Защита и автоматики секционного выключателя
ШЭ-МТ-082		Защита и автоматика секционного выключателя и трансформаторов напряжения
ШЭ-МТ-041	БМРЗ-ДЗШ-51	Защита шин
ШЭ-МТ-042	БМРЗ-ДЗШ-52	Защита ошиновок
ШЭ-МТ-091	БМРЗ-БСК	Защита и автоматика батареи статических конденсаторов
Релейная защита и автоматика присоединений 6- 35кВ		
ШЭ-МТ-021	БМРЗ-153-УТЗ; БМРЗ-156-ЦРН; РКИ-МТ	Защита и автоматика трансформатора
ШЭ-МТ-025	БМРЗ-156-ЦРН	Регулирование напряжения трансформатора
ШЭ-МТ-043	БМРЗ-153-УЗТ	Защита реактора НН
ШЭ-МТ-016	БМРЗ-ДЗЛ1	Дифференциальная защита линии
ШЭ-МТ-015	БМРЗ-152-КСЗ	Защита и автоматика линиий
ШЭ-МТ-011		Защита и автоматика вводных выключателей
ШЭ-МТ-012		Защита и автоматика вводных и секционного выключателей
ШЭ-МТ-013		Защита и автоматика секционного выключателя
ШЭ-МТ-014	БМРЗ-152-КСЗ; БМРЗ-152-ТН	Защита и автоматика секционного выключателя и трансформаторов напряжения
ШЭ-МТ-141	БМРЗ-152-ТН	Контроль трансформатора напряжения
ШЭ-МТ-041	БМРЗ-ДЗШ-51	Защита шин

Фирменное наименование шкафа	Основной состав оборудования МПУ РЗА	Назначение
Релейная защита и автоматика присоединений 6- 35кВ		
ШЭ-МТ-042	БМРЗ-ДЗШ-52	Защита ошиновок
ШЭ-МТ-171	БМРЗ-ГР	Защита генератора
ШЭ-МТ-062	БМРЗ-БАВР	Быстродействующий автоматический ввод резерва
ШЭ-МТ-063	БМРЗ-107-АВР	Автоматический ввод резерва
Общеподстанционное оборудование		
ШЭ-МТ-131	БМЦС-40	Центральная сигнализация
ШЭ-МТ-132		Центральная сигнализация и питание цепей оперативной блокировки разъединителей
ШЭ-МТ-134	БМРЗ-УРП	Оперативная блокировка разъединителей
ШЭ-МТ-151	БМРЗ-156-ОМП	Определение места повреждения линии
ШЭ-МТ-152	БМРЗ-156-ДгЗ **	Защита от дуговых замыканий
ШЭ-МТ-161	БМРЗ-156-РЧНа; БМРЗ-156-РЧНб	Автоматика разгрузки по частоте

* БПК-5-Т – специализированный комбинированный блок питания, применяемый совместно с блоками БМРЗ в случае отсутствия на энергообъекте гарантированных источников оперативного питания.

* * Применяется совместно с регистраторами дуговых замыканий ДУГА-О/ДУГА-О2 НЕО.

БМРЗ

БМРЗ-150