

ШКАФ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНОГО ТОКА

НАЗНАЧЕНИЕ

Шкаф распределения оперативного постоянного тока (ШРОТ-ЕЭЩ) предназначен для распределения электроэнергии по цепям питания конечных электроприемников постоянного тока (устройства релейной защиты и автоматики, устройства управления и т.п.) электростанций и подстанций. Питание ШРОТ-ЕЭЩ осуществляется от щита постоянного тока (ЩПТ). ШРОТ-ЕЭЩ устанавливается непосредственно у потребителей либо в составе ЩПТ.

Основные функциональные возможности:

- Максимальная токовая защита от КЗ;
- Защита от перегрузки;
- Автоматический контроль изоляции;
- Автоматический поиск фидеров с пониженным сопротивлением изоляции между полюсами «плюс» и «минус» и землей;
- Контроль состояния коммутационных аппаратов ШРОТ-ЕЭЩ;
- Измерение силы тока и напряжения в цепях постоянного тока;
- Передача данных по цифровым протоколам Modbus, МЭК60870-5-101, МЭК60870-5-104, МЭК61850 в зависимости от параметров АСУТП

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение сети постоянного тока, В	110; 220 (+10 / -20%)
Количество секций, шт.	1 - 4
Количество вводов питания, шт.	1 - 4
Количество отходящих фидеров, шт.	20-60 шт. (по спецзаказу возможно - до 100).
Способ обслуживания	односторонний или двухсторонний
Степень защиты	IP21 - IP54

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

ШРОТ представляет собой комплектное низковольтное устройство шкафного исполнения. Шкафы выполнены на базе унифицированной металлоконструкции переднего, заднего или двустороннего обслуживания, окрашенной порошковой краской. Каркас (рама) шкафа изготавливается из перфорированного профиля. С торцов шкаф закрывается стенками, спереди устанавливается дверь, сзади стенка либо дверь. Аппаратура в шкафу устанавливается на рейках, либо на монтажной панели.

По способу заземления и защиты от поражения током ШРОТ относится к системе IT, в которой нейтраль источника питания изолирована, а открытые токопроводящие части электроустановки заземлены.

Конструкция шкафа обеспечивает его ремонтпригодность: доступ для осмотра всех элементов и подтяжки контактных соединений; доступ к элементам, подлежащим регулировке и настройке; снятие элементов, подлежащих замене при эксплуатации, без демонтажа других элементов и составных частей. Для подъема шкафов в их верхней части предусмотрены рым-болты. Электрические соединения аппаратов выполняются изолированными проводами и медными шинами.

ШРОТ комплектуется разъединителями с предохранителями либо автоматическими выключателями. В качестве выключателей ввода питания устанавливаются выключатели нагрузки, а аппаратов отходящих присоединений - предохранители, встроенные в специальные держатели, выполняющие функции разъединителя, либо автоматические выключатели. Контроль состояния предохранителей или автоматических выключателей осуществляется с помощью встроенных сигнальных контактов. Подключение кабелей производится к промежуточным клеммам (опция) либо непосредственно к клеммам коммутационных аппаратов.

В качестве устройства для постоянного контроля изоляции, и автоматического пофидерного поиска тока утечки используются система СКИ «Скипетр». При установке ШРОТ-ЕЭЩ в существующую систему оперативного постоянного тока (СОПТ) возможно применение других систем контроля изоляции для согласования с существующим ЩПТ.

Для измерения величин силы тока и напряжения в цепях постоянного тока используются щитовые электроизмерительные цифровые приборы типа Ц02П, позволяющие выдавать как аналоговые, так и цифровые сигналы.

Сбор и передача информации о состоянии коммутационных аппаратов осуществляется посредством приборов ЭНМВ.

При необходимости использования расширенного мониторинга применяется контроллер WAGO.

ФОРМУЛИРОВКА ЗАКАЗА

Для оформления заказа на ШРОТ необходимо заполнить опросный лист и предоставить однолинейную схему. Дополнительные требования к продукции согласовать с заводом-изготовителем.