



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Защиту CZAZ-SZ используется для защиты односистемных секционных распределительных щитов 110/220/400 кВ. Это могут быть распределительные щиты типа НЗ, Н4, Н5 или другие до восьми полей. Короткие замыкания в сборных шинах отключаются выборочно с разделением на секции. Защита CZAZ-SZ защищает от эффектов коротких замыканий. Защищаются сборные шины, разъединители и выключатели. Зону действия защиты определяют переключатели тока. Защита оснащена автоматическим резервированием выключателей LWR и системой управления проходимости разъединительных цепей. Сигнализация помех предоставляет персоналу точную и быструю информацию касающуюся возникающих опасностей. Устройство выполняет также роль регистратора событий. Данные из журнала событий могут быть передаваемые в систему надзора с использованием волоконно-оптических линий связи, RS485, Ethernet. Протоколы коммуникации программируются ZEG, IEC 60870-5-103 и опционально MODBUS, DNP-3, IEC61-850.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- время обнаружения короткого замыкания на сборных шинах 3 [мс]
- обнаружение короткого замыкания в мертвой зоне - дополнительное выключение
- функция управления дифференциальным током
- возможность прекращения работы отдельных полей
- два критерия положения переключателя (ток и выключатель)
- два входа стимуляции (ток и выключатель)
- две цепи выключателей, сильные, предоставляющие возможность прерывания тока катушечного выключателя (3 А)
- дополнительные выходные сигналы для дополнительного выключения
- одноканальное или двухбитное отображение переключателя
- Сотрудничество по преобразователя 1 [А] и 5 [А]
- регистратор помех в каждом поле
- кассетный корпус 2 x 19"/4U/160
- программируемый экран 7" с функцией предварительного просмотра настроек.
- съемная передняя панель с возможностью ее установки в любом месте
- настраиваемые оптические двоичные входы
- контактные выходы для индикации неисправности - настраиваемые
- 32 настраиваемые индикаторные светодиоды RGB
- резервной источник питания с дополнительным преобразователем
- двоичные входы для дистанционной очистки оптической индикации
- карты вх/вы снабжены скрученными 16-контактными разъемами
- Кнопка Alarm C используется для очистки индикации AI., Up.
- программируемые кнопки функцией F1-F6
- восемь коммуникационных портов, RS232, RS485, ST-световод.
- программируемой выбор протокола трансмиссии IEC60870-5-103/ZEG

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение питания	110-230 В постоянного / переменного тока или другое, согласно заказу
Потребляемая мощность в цепи питания	<30 ВА
Количество входов	64
Количество кассет	4U 2
Тип изоляции	оптическая
Входное напряжение возбуждения	U _b =220В постоянного / переменного тока, согласно заказу
Потребляемая мощность цепей входов	0,3 Вт
Диапазон задержки	до 25 с
Разрешение по времени	1 мс
Количество коммуникационных каналов	8

- световод ST / IEC 870-5-103
- RS485
- Ethernet
- USB

Масса	10 кг
Диапазон рабочих температур	-5 ÷ +40 °C

ПРИНЦИП РАБОТЫ

CZAZ-SZ является свободно программируемым устройством. Три независимых блока алгоритмов (система 1, система 2, сумма) непрерывно контролируют текущий баланс токов на всей энергетической станции. Каждый из этих блоков снабжен токовым алгоритмом и сравнительно фазовым. Критерий запускающий операцию защиты использует алгоритм два из двух. Это означает, что алгоритм узла и алгоритм суммы должны принять решение об выключении данного узла. В некоторых случаях, если распространительный щит в поле соединения шин не снабжен преобразователем тока, можно воспользоваться последовательным алгоритмом. В случае, если алгоритм суммы активирован, сначала открывается выключатель поля соединения шин. Если разъединитель шин откроется, тогда об дальнейшем выключении решают алгоритмы узла секции 1 или 2. В случае если в токовых цепях присутствует 5% ток повреждения, тогда через 5 секунд устройство будет заблокировано. Условие, в котором отсутствует токовый баланс, при рабочих токах, указывает на неправильное подключение устройства. Устройство используя светодиодную панель RGB, экран LCD 7" и набор релейных выводов, указывает на наличие определенного аварийного состояния. Сигналы можно группировать в коллективные аварийные сигналы AI. и Up. Экран LCD 7" предоставляет возможность контролировать и управлять работу выключателей, изменять настройки, просматривать входные и выходные состояния, выбирать языковую версию, просматривать в режиме реального времени, просматривать журнал событий, контролировать аналоговые значения.