

Цифровая микропроцессорная система управления, регулирования, защиты и автоматики.

Отдел преобразовательных устройств занимается проектированием и разработкой универсальной системы управления, регулирования, защиты и автоматики (СУРЗА). В зависимости от требований и пожеланий клиента возможно ввести дополнительные опции.

В качестве примера приведена СУРЗА, разработанная для выпрямителя управляемого плавки гололеда (ВУПГ).

Блок СУРЗА для ВУПГ 14/1200

СУРЗА производит автоматический контроль состояния ВУПГ, обменивается сигналами с ПС, не допускает возможности ошибочного изменения последовательности операций при пуске ВУПГ, регулирует заданный ток плавки гололеда и производит отключение ВУПГ при возникновении аварийных ситуаций.

Блок СУРЗА выполнен в стандартном шкафу навесного типа. На лицевой панели блока СУРЗА располагаются следующие органы ручного управления и световые индикаторы визуального контроля:

- светодиоды контроля подачи высокого напряжения;
- тумблер питания СУРЗА со световыми индикаторами включения и отключения;
- выключатель подачи питания собственных нужд ФИУ со световыми индикаторами включения и отключения;
- кнопки «СТОП» и «ПУСК» ВУПГ;
- кнопка «Аварийный стоп»;
- светодиоды фиксации состояния «Работа» и «Останов» ВУПГ;
- светодиод фиксации срабатывания защит «Авария»;
- расположенный на лицевой панели информационный цифровой дисплей, на котором высвечиваются сообщения о готовности, авариях, рабочих режимах.



Внешний вид блока СУРЗА

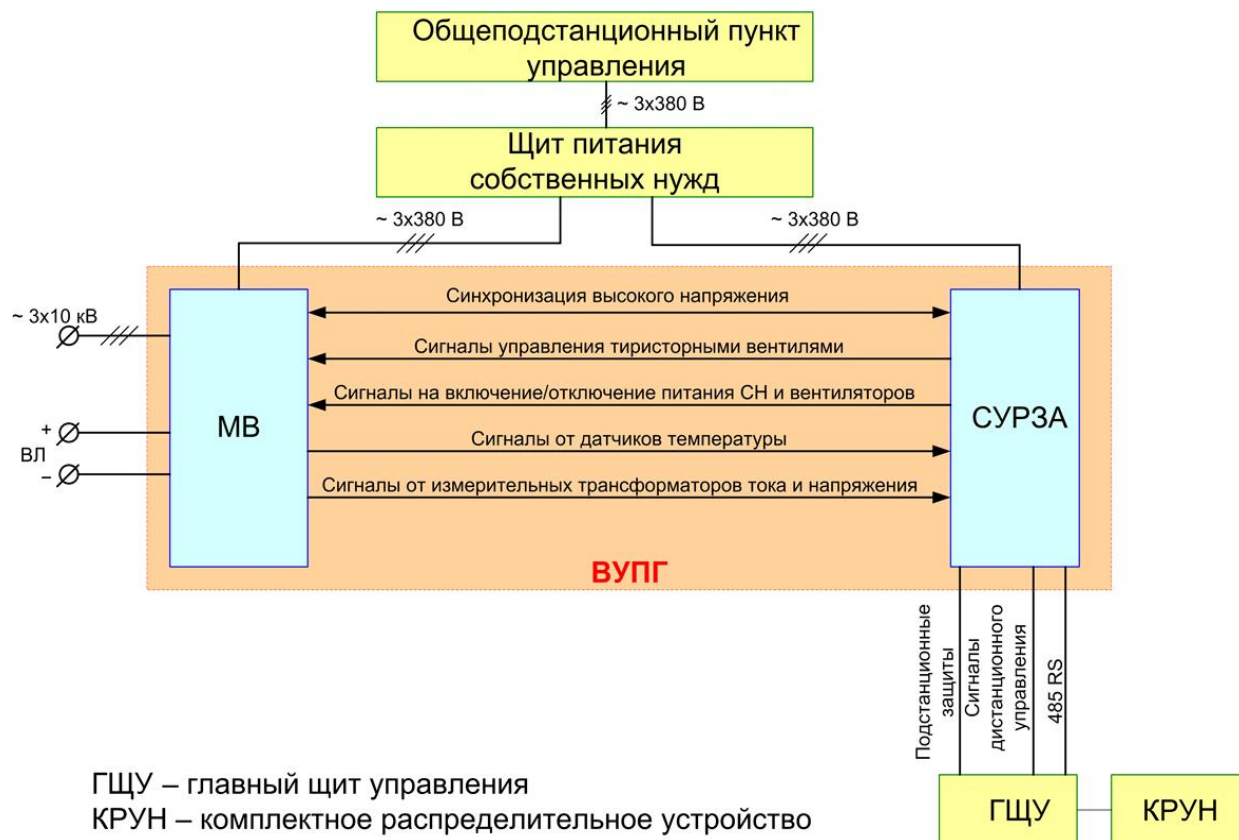


Внешний вид цифрового дисплея

Автоматика блока СУРЗА содержит:

- органы дистанционного включения–отключения и контроля питания собственных нужд ВУПГ;
- органы дистанционного включения–отключения и контроля работы вентиляторов охлаждения вентиляей;
- устройства автоматического и визуального контроля готовности высоковольтного выключателя;
- устройства автоматического и визуального контроль готовности питания собственных нужд ВУПГ;
- устройства автоматического и визуального контроля готовности блока СУРЗА;
- реле, выдающие контрольный сигнал в схему подстанции о срабатывании защит в блоке СУРЗА;
- органы контроля выпрямленного тока и времени плавки.
- последовательные интерфейсы RS-485, Ethernet, позволяющего осуществлять связь с АСУТП верхнего уровня.

СУРЗА данной конфигурации входит в комплект ВУПГ начиная с 2009 года и постоянно совершенствуется в ответ на предъявляемые к ней требования со стороны комплекса устройств системы плавки гололеда.



Структурная схема связи ВУПГ с оборудованием подстанции