



Орион-РТЗ устройство микропроцессорное защиты



Микропроцессорное устройство защиты «Орион-РТЗ» предназначено для выполнения функций релейной защиты, автоматики, управления и сигнализации присоединений напряжением 6-10 кВ, но может применяться и для других классов напряжения.

Устройство предназначено для работы на подстанциях с переменным оперативным током и может непосредственно работать с выключателями, катушки отключения которых включены «по схеме дешунтирования».

Функции автоматики, выполняемые устройством:

- операции отключения и включения выключателя по внешним ко-

мандам с защитой от многократных включений выключателя;

- одно- или двукратное АПВ;
- формирование сигнала пуска МТЗ для организации логической защиты шин;
- отключение и включение выключателя по внешним сигналам АЧР и ЧАПВ.

Дополнительные сервисные функции:

- фиксация сработавшей ступени защиты, а также токов в момент аварии в энергонезависимой памяти;
- измерение длительности отключения выключателя;
- дополнительные реле и светодиоды сигнализации и индикации.

Эксплуатационные возможности:

- выполнение функций защит, автоматики и управления, определенных ПУЭ и ПТЭ;
- задание внутренней конфигурации (ввод/вывод защит и автоматики, выбор защитных характеристик и т.д.) с помощью компьютера через канал связи;
- ввод и хранение уставок защит и автоматики;
- контроль и индикация положения выключателя, а также контроль исправности его цепей управления;
- передача параметров аварии, ввод и изменение уставок по линии связи;
- непрерывный оперативный контроль работоспособности (самодиагностика) в течение всего времени работы;
- блокировка всех выходов при неисправности устройства для исключения ложных срабатываний;
- получение дискретных сигналов управления и блокировок, выдачу команд управления, аварийной и предупредительной сигнализации;
- управление аварийным отключением выключателя по схеме «дешунтирования» с помощью симисторов;
- гальваническая развязка всех входов и выходов, включая питание, для обеспечения высокой помехозащищенности;
- высокое сопротивление и прочность изоляции входов и выходов относительно корпуса и между собой для повышения устойчивости устройства к перенапряжениям, возникающим во вторичных цепях КРУ.

Функции защиты, выполняемые устройством:

- токовая отсечка с контролем двух фазных токов с независимой выдержкой времени с возможностью блокировки ступени с помощью внешнего сигнала, ступень может использоваться как логическая защита шин (ЛЗШ);
- максимальная токовая защита (МТЗ) от междуфазных повреждений как с независимой, так и с одним из пяти видов зависимых характеристик ток-время;
- автоматический ввод ускорения ступени МТЗ при любом включении выключателя;
- защита от перегрузки с независимой характеристикой выдержки времени;
- защита от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ) по току нулевой последовательности основной частоты 50 Гц с независимой характеристикой выдержки времени;



- исполнение внешнего сигнала аварийного отключения, например дуговой защиты;
- формирование сигнала УРОВ при отказах своего выключателя.

Устройство не срабатывает ложно и не повреждается:

- при снятии и подаче оперативного тока;
- при перерывах питания любой длительности с последующим восстановлением.

Технические характеристики устройства Орион-РТЗ

Характеристика	Значение
Число аналоговых входов по току	2
Число дискретных входов	10
Число дискретных выходных сигналов (групп контактов)	8 (13)
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	260x160x170
Масса, кг, не более	5
Коэффициент функционирования при воздействии помех согласно ГОСТ, МЭК	A
Степень защиты, обеспечиваемая корпусом	IP54 по лицевой панели и IP20 по остальным частям в соответствии с ГОСТ 14254 (МЭК 70-1, EN 60529), кроме клемм подключения
Предельные рабочие значения температуры окружающего воздуха, °С	от -40 до +55
Полный средний срок службы устройства до списания. при условии проведения требуемых мероприятий по обслуживанию с заменой, при необходимости, материалов и комплектующих, имеющих меньший срок службы, лет, не менее	12

Устройство защиты «Орион-РТЗ» выпускается в двух модификациях:

- с передним «-П» (для установки на глухую стенку)
- с задним присоединением «-З».

По напряжению оперативного питания устройство выпускается только на напряжение 220 В переменного тока частоты 50 Гц.

Пример записи условного обозначения при заказе:

Устройство для заднего присоединения «Орион-РТЗ»:

«Устройство «Орион-РТЗ-З».