

ШЭ2710 521

Назначение

Предназначен в качестве основной (с телеускорением) или резервной защиты линии напряжением 330–750 кВ.

Применение

Применяется совместно со шкафами ШЭ2710 582, ШЭ2710 511.

Состав

Содержит ДЗ, ТНЗНП, МТО, МТЗ и ОАПВ линии.

Принцип действия

ДЗ выполнена пятиступенчатой с блокировками при качаниях или асинхронном ходе и неисправностях в цепях напряжения. Первая ступень ДЗ обеспечивает защиту от всех видов КЗ, вторая – от междуфазных КЗ.

ТНЗНП содержит пять ступеней для защиты от КЗ на землю. Направленность ТНЗНП обеспечивается двумя реле направления мощности нулевой последовательности (разрешающим и блокирующим), в которых предусмотрена компенсация падения напряжения нулевой последовательности на сопротивлении линии. Имеется возможность ускорения III ступени ТНЗНП от защиты параллельной линии (каскадная отсечка).

Токовая отсечка в нормальном режиме действует как междуфазная, а в цикле ОАПВ – как фазная. Предусмотрено взаимодействие защит шкафа ШЭ2710 521 с защитами, установленными на другом конце, с использованием высокочастотных сигналов (ВЧС), передаваемых по линии.

Устройство ОАПВ пускается от быстродействующих ступеней защит и может работать как с адаптивной, так и с расчетной бестоковой паузой. Адаптивность достигается применением специальных органов контроля погасания дуги, определяющих момент погасания дуги на ВЛ с шунтирующими реакторами или без них. Исключение излишнего включения на КЗ выключателя второго конца линии при неуспешном ОАПВ осуществляется органами выявления успешности включения. Определение поврежденной фазы линии в устройстве ОАПВ производится избирателями на дистанционном принципе.



Дополнительные возможности

Шкаф ШЭ2710 521 может поставляться в двух вариантах исполнения: ШЭ2710 521 (1) – вторая основная защита линии с ОАПВ и ШЭ2710 521 (2) – резервная защита линии без ОАПВ. Быстродействующие ступени шкафа ШЭ2710 521 (2) действуют на пуск ОАПВ в шкафах ШЭ2710 521 (1) и ШЭ2710 582, а при выводе (неисправности) ОАПВ в ШЭ2710 582 и ШЭ2710 521 (1) – на отключение трех фаз.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

erk@nt-rt.ru | www.ekra.nt-rt.ru

Особенности

При однофазных КЗ на землю отключение поврежденной фазы и последующее включение осуществляется от устройства ОАПВ. При трехфазном отключении последующее включение осуществляется от устройств ТАПВ шкафов автоматики управления выключателем ШЭ2710 511.

В ДЗ по выбору имеется два алгоритма блокировки при качаниях:

- по скорости изменения токов обратной и прямой последовательности,
- по скорости изменения векторов сопротивления.

Основные технические параметры	
Уставка по осям X и R характеристик РС IV ступеней ДЗ, Ом	$(1...500)/I_{НОМ}$
Время срабатывания I ступени ДЗ, с	0,000...15
Время срабатывания IIV ступеней ДЗ, с	0,05...15
Ток срабатывания реле тока IV ступеней ТНЗНП, А	$(0,05...30)I_{НОМ}$
Время срабатывания I ступени ТНЗНП, с	0,01...15
Время срабатывания IIV ступеней ТНЗНП, с	0,05...15
Ток срабатывания реле тока отсечки, А	$(0,35...30)I_{НОМ}$

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

erk@nt-rt.ru | | www.ekra.nt-rt.ru