

# ШЭ2710 542, ШЭ2710 542-543

## Назначение

Предназначены в качестве основных защит АТ с высшим напряжением 330 кВ и выше.

## Состав

Комплекс основных защит АТ состоит из двух шкафов. Если защищаемый АТ имеет на стороне НН линейный регулировочный трансформатор (ЛРТ) либо разветвленную ошиновку стороны НН, то в состав комплекса входят шкафы ШЭ2710 542543 и ШЭ2710 542. Если защищаемый АТ не имеет ошиновки на стороне НН, то в состав комплекса входят два шкафа ШЭ2710 542.

ШЭ2710 542 реализует функции основных и резервных защит автотрансформатора, содержит ДЗТ АТ от всех видов КЗ внутри бака; устройство КИВ стороны ВН АТ; МТЗ НН АТ с пуском по напряжению и ТО, прием сигналов от сигнальных и отключающих ступеней газовых защит АТ, РПН АТ, ЗП, реле максимального тока для блокировки РПН при перегрузке; токовые реле для пуска автоматики охлаждения; УРОВ СН; контроль отсутствия напряжения (КОН) на АТ.

ШЭ2710 543 реализует функции основных и резервных защит ЛРТ и стороны НН АТ, содержит ДЗО НН АТ (ошиновки) от всех видов КЗ; МТЗ 1(2) секций шин (с.ш.) НН и МТЗ 3(4) секций шин НН с пуском по напряжению и, соответственно, ЛЗШ 1 с.ш., ЛЗШ 3 с.ш.; ЗМН НН1, ЗМН, ННЗ; реле тока УРОВ НН; реле тока автоматики охлаждения ЛРТ; реле тока блокировки РПН ЛРТ.

Комплекты оснащены устройствами контроля изоляции цепей ГЗ.



## 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**



### Принцип действия

ДЗТ АТ выполнена в виде двухканальной дифференциальной токовой защиты с торможением, содержащей чувствительное реле и отсечку. Чувствительное реле ДЗТ имеет токозависимую характеристику с уставкой по начальному току срабатывания. Дифференциальная отсечка предназначена для обеспечения надежной работы при больших токах повреждения в зоне действия защиты. Для отстройки ДЗТ от бросков токов намагничивания контролируется уровень второй гармоники в дифференциальном токе. Максимальная токовая защита низкой стороны автотрансформатора выполняется в трехфазном исполнении и содержит реле максимального тока, при этом МТЗ НН имеет две ступени.

КИВ ВН подключается через согласующие трансформаторы типа ТПС0,66 к потенциалметрическим выводам вводов стороны ВН (согласующие трансформаторы, разрядники и трехполюсный рубильник в комплект поставки шкафов основных защит АТ не входят). КИВ содержит избиратель поврежденной фазы, сигнальный и отключающий органы.

Реле ДЗО НН состоит из нескольких узлов: формирователя дифференциального и тормозного сигналов; токового органа; дифференциальнофазного органа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Базисный ток стороны, А	0,251...16,000
Ток срабатывания ДЗТ АТ, о.е.	0,2...1,0
Ток начала торможения ДЗТ АТ, о.е.	0,60...1,0
Ток торможения блокировки ДЗТ АТ, о.е.	1,02...3,0
Коэффициент торможения ДЗТ АТ	0,2...0,7
Модуль подстройки КИВ ВН	0,01...4000
Ток срабатывания дифференциальной отсечки, о.е.	6,5...12

### 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**