

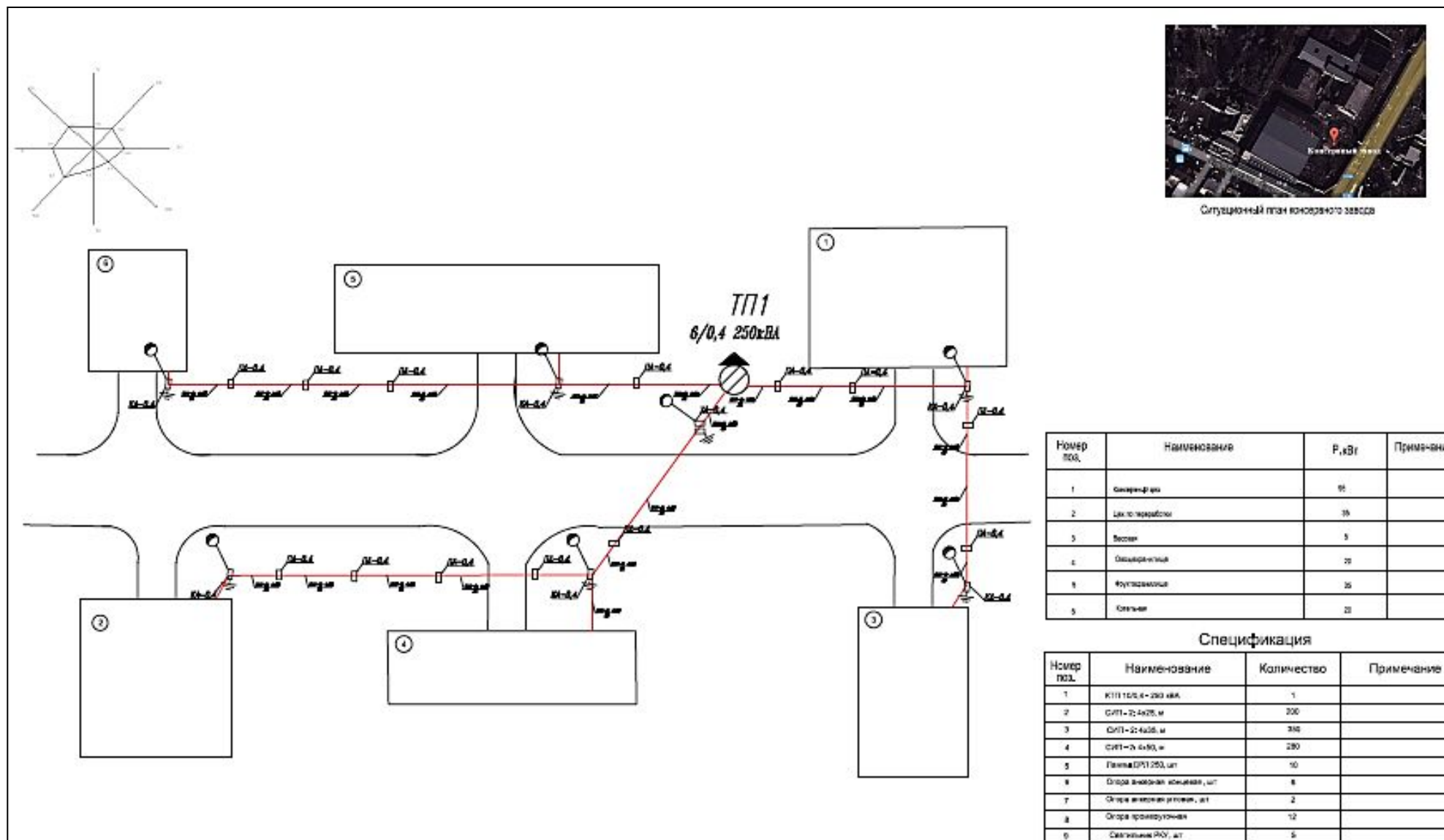


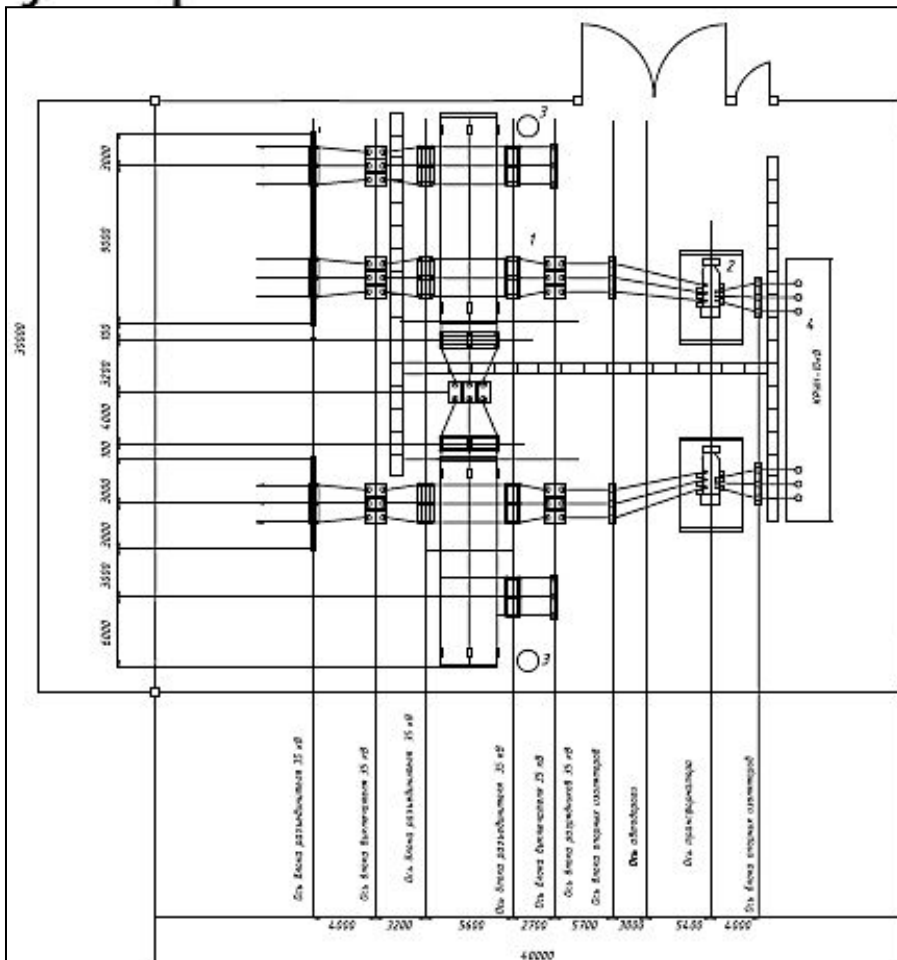
**Тема:**  
**«Электроснабжение консервного цеха»**

**Выполнил студент бакалавриата**  
группы ЭС-1201  
*Пищулин Р.И.*

**Руководитель выпускной квалификационной работы**  
профессор кафедры применения электрической энергии  
*Ирха П.Д.*

2016 г





Примечания:

Комплектные трансформаторные подстанции 35/6(10) кВ предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50 Гц, для систем с изолированной нейтралью. Устанавливаются для электроснабжения коммунальных и производственных предприятий, крупного строительства. КТП предназначены для наружной установки. Сторона высшего напряжения КТП выполнена в виде открытого распределительного устройства.  
- климатическое исполнение и категория размещения – У1 или УХЛ1 по ГОСТ 15150,  
- высота над уровнем моря не более 1000 м,  
- тип атмосферы II по ГОСТ 15150.  
Изоляция электрооборудования – А(Н) или В(Н) по ГОСТ 9820. КТП рассчитана на максимальную перегрузочную способность IV или V категории района по ветру, и гололедные нагрузки, соответствующие IV району по гололеду, в зависимости от совместного воздействия климатических факторов в сочетании, соответствующая ПУЭ.



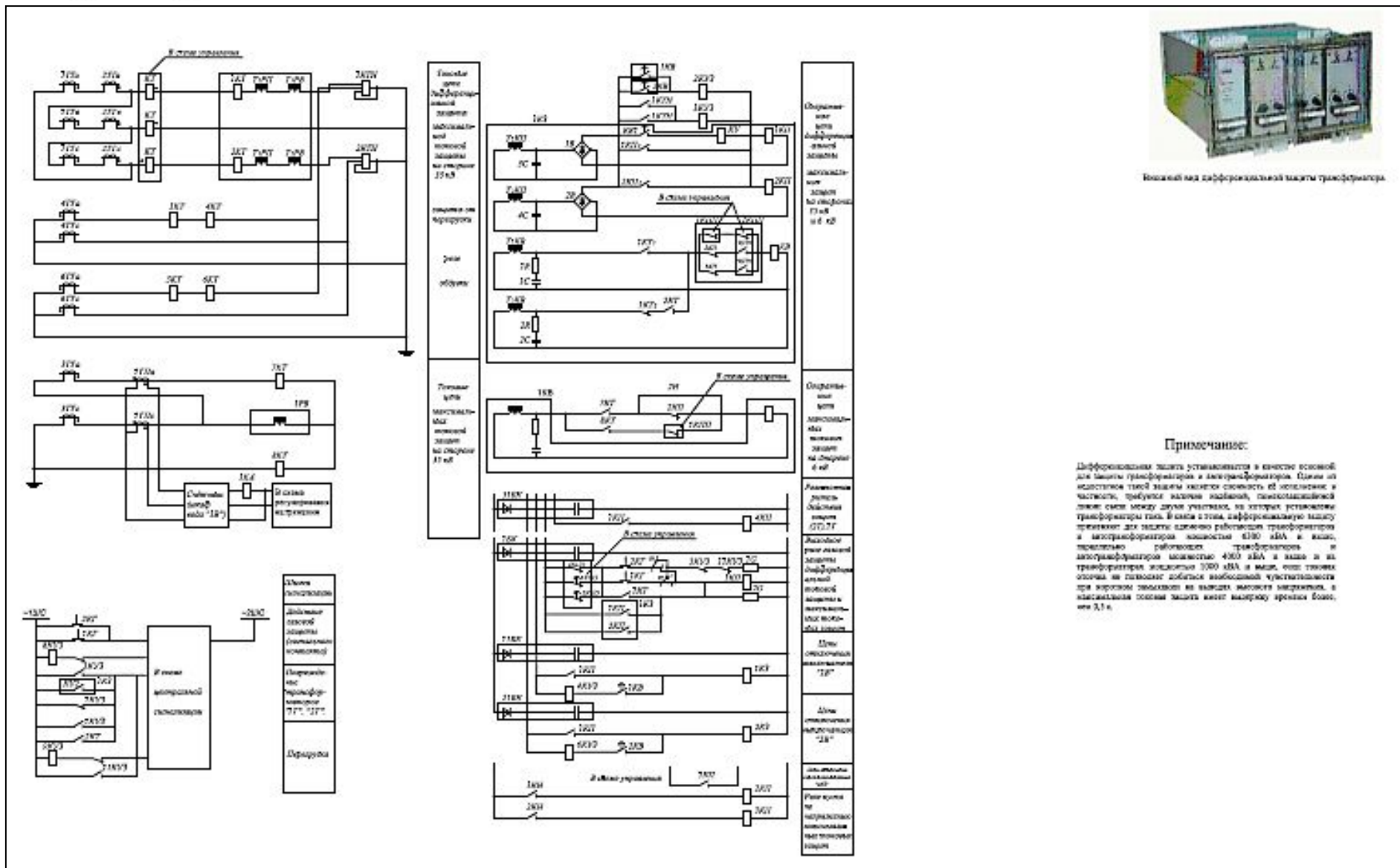
Внешний вид КТПБ 35/6 кВ

Спецификация

Поз	Наименование	Примечание
1	Открытое распределительное устройство	
2	Силовой трансформатор 35/6 кВ	
3	Молниевывод	
4	ЗРУ	



Внешний вид дифференциальной защиты трансформатора



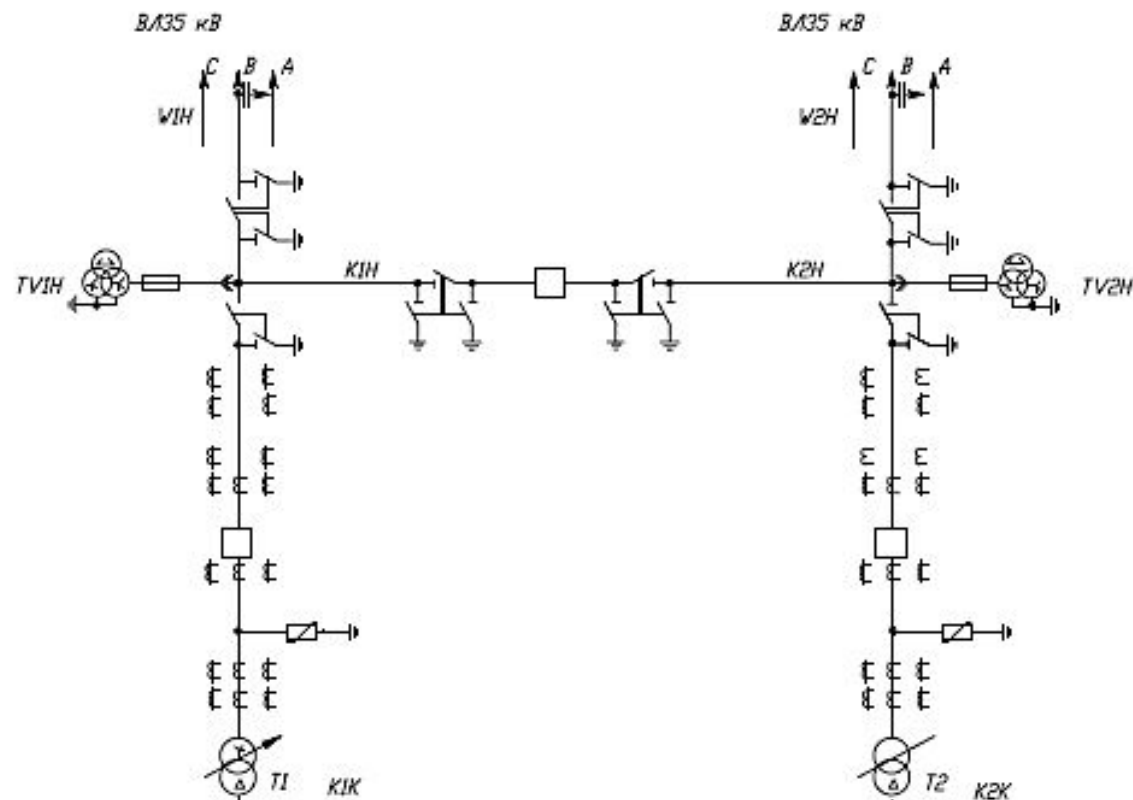
**Примечание:**

Дифференциальная защита устанавливается в качестве основной для защиты трансформаторов и автотрансформаторов. Планшеты исполнения этой защиты имеют сложную конструкцию и в частности, требуют наличия кабелей, пневматической линии связи между двумя участками, на которых устанавливаются трансформаторы тока. В связи с этим, дифференциальную защиту применяют для защиты электрооборудования трансформаторов и автотрансформаторов мощностью 630 кВА и выше, при этом работают трансформаторы и автотрансформаторы мощностью 400 кВА и выше и их трансформаторы мощностью 300 кВА и выше, если только планшеты не оснащены устройством автоматической чувствительности при коротком замыкании на выводах высшего напряжения, а также планшеты имеют выходы для подключения кабелей, см. Д.1а.

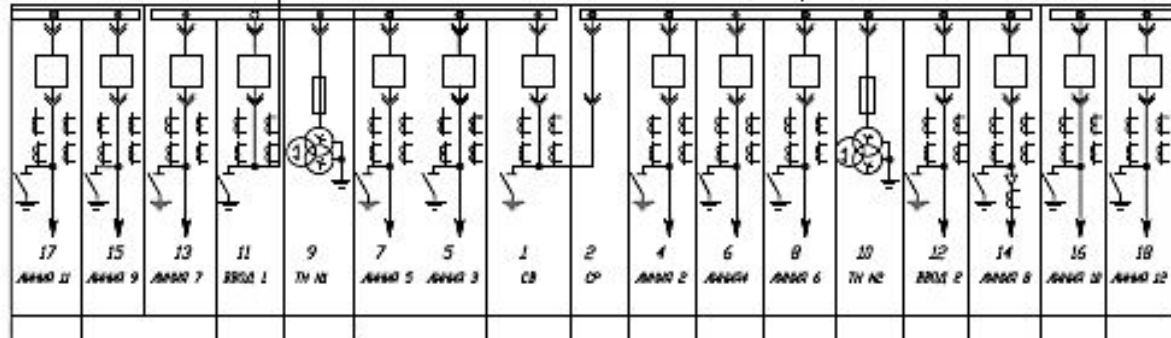




КОМПЛЕКТ ОБРАБОТКИ И ПРИСОЕДИНЕНИЯ ВЧ СВЯЗИ	
РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ	535-3/1,0K4-4/1
ПРИВОД	
ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ	
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	
РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ	535-4/1,0K6,304-1/1
ПРИВОД	
ТРАНСФОРМАТОР ТОКА	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЗВРАЩЕНИЯ	
ТРАНСФОРМАТОР ТОКА	
ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПЕРЕНАПЯЖЕНИЯ	
ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ МОЩНОСТЬЮ 2500 кВА	
ВСТРОЕННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА	



КРМН СЕРИИ К-530/1	СВЯЗНЫЕ ШВЫ 6кВ	
	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	
	ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА	
	НОМИНАЛЬНОЕ НАПЯЖЕНИЕ КРМН	6 кВ
	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК СВЯЗНЫХ ШВ	1000А
	ПОДРОБНЫЙ НОМЕР ШКОРА	ТН-4000
	НОМЕР ШКОРА	6/10,4 кВ
	НОМЕНКЛАТУРНЫЙ НОМЕР ШКОРА	15-10
КОЭФФИЦИЕНТ ТРАНСФОРМАЦИИ	-	



Шкафы на высоковольтное распределительное устройство серии С4-10

Основные преимущества серии С4-10

1. Надежность и безопасность, универсальность и простота монтажа и обслуживания.
2. Возможность установки шинной системы стандартных шин.
3. Наличие модульной конструкции шкафов и возможность сборки шкафов по заказу.

использовать системы и вспомогательные элементы серии, что позволяет упростить и ускорить процесс сборки.

Гарантия безаварийной работы до 10 лет при условии соблюдения правил монтажа.

Обеспечение надежной работы всех элементов конструкции.

Способность к модернизации, так и простота обслуживания.

Применение высококачественных материалов.

Способность к модернизации, так и простота обслуживания.

Гарантия безаварийной работы до 10 лет при условии соблюдения правил монтажа.

Обеспечение надежной работы всех элементов конструкции.

Способность к модернизации, так и простота обслуживания.

Применение высококачественных материалов.

Способность к модернизации, так и простота обслуживания.

Гарантия безаварийной работы до 10 лет при условии соблюдения правил монтажа.



Схема подключения щита блока управления автоматическим включением резерва с возможностью ручного управления.

Примечания:

ЩБУ АВР.К выполняется на базе блока БУАВР.К и предназначен для выполнения функций АВР с возможностью ручного управления.  
 При первоначальном включении ЩБУ АВР.К подключает нагрузку к одному из входов (в зависимости от режима работы). Если в процессе работы параметры нагрузки на подстанции входе и течение беспрерывного времени (время отключения) оказываются за пределами допустимых значений, нагрузка отключается от этого ввода и с установленной задержкой переключается на второй ввод.

Блок управления автоматическим включением резерва БУ АВР.К

Спецификация

Позиц. обозн.	Наименование	Кол-во	Прим.
AB1_AB2	Автоматический выключатель трехполюсной, шт	2	
S1_S2	Автоматический выключатель трехполюсной, шт	2	
KM 1..KM 2	Магнитный пускатель, шт	2	
HL1..HL6	Лампы, шт	6	
K1.1..K4.1	Световая индикация переключателей, шт	4	
K1-K4	Выходное реле, шт	4	
KM1.2..KM2.2	Контакт магнитного пускателя, шт	2	
БУ АВР	Блок управления, шт	1	



**Спасибо за внимание!**