Трансформаторные подстанции

надежность
проверенная
временем

AJ " CHIRCHIQ TRANSFORMATOR ZAVODI"

Каталог продукции 2016

Комплектные трансформаторные подстанции

1. Комплектные трансформаторные подстанции блочные

1.1. Комплектные трансформаторные подстанции блочные стационарного исполнения 1
1.2. Перевозимые на салазках комплектные трансформаторные подстанции блочные 3
1.3. Автоматизированные перевозимые на салазках комплектные трансформаторные подстанции блочные 5
1.4. Комплектные трансформаторные подстанции блочные стационарного исполнения 7

2. Комплектные распределительные устройства

2.2. Шкафы комплектных распределительных устройств серии вм-1 9

3. Камеры сборные одностороннего обслуживания

3.1. Камеры сборные одностороннего обслуживания серии ксо-205 11

4. Трансформаторные подстанции общепромышленного назначения

4.1. Комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки 13
4.2. Комплектные трансформаторные подстанции с аварийными вводами питания 15

5. Трансформаторные подстанции наружной установки

5.1. Городские комплектные трансформаторные подстанции 17
5.2. Городские комплектные трансформаторные подстанции, Устанавливаемые в помещениях 19
5.3. Щиты распределительные одностороннего обслуживания 21
5.4. Передвижные комплектные трансформаторные подстанции наружной установки 23
5.5. Передвижные комплектные трансформаторные подстанции для буровых установок 25
5.6. Комплектные трансформаторные подстанции столбовые 27
5.7. Комплектные трансформаторные подстанции железнодорожные 29
5.8. Комплектные трансформаторные подстанции однофазные мачтовые 31

1. Комплектные трансформаторные подстанции блочные

1.1. Комплектные трансформаторные подстанции блочные стационарного исполнения

Комплектные трансформаторные подстанции блочные мощностью от 1000 до 16 000 кВА, напряжением 35/6(10) кВ предназначены для приема, преобразования, распределения и транзита электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц. Применяются для электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных и других потребителей.

Изготавливаются в климатических исполнениях У и УХЛ категории размещения 1.

Подстанция КТПБ-35 кВ состоит из следующих основных элементов:

- осветительные установки, молниеотводы и другие принадлежности согласно запросу заказчика.

При укомплектовании стороны 35 кВ подстанции применяется следующее оборудование:

- разъединители типов РДЗ.1 и РДЗ.2;
- трансформаторы напряжения с масляной изоляцией типа ЗНОМ, с литой изоляцией типа ЗНОЛ;
- трансформаторы тока типа ТФЗМ;
- выключатели вакуумные типа 3AF «Siemens», элегазовые типа ВГБЭ-35, масляные типа С-35;
- изоляторы полимерные типа ИОСК-35, фарфоровые типа ИОС-35 или С-4;
- ограничители перенапряжения типа ОПНп-35.

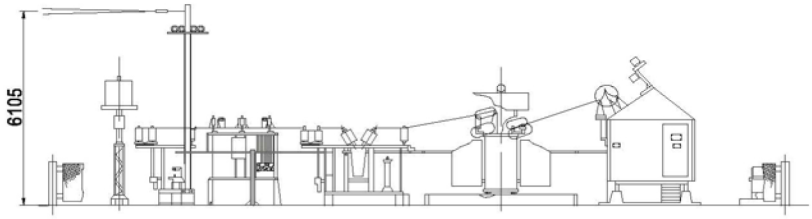
Структура условного обозначения:

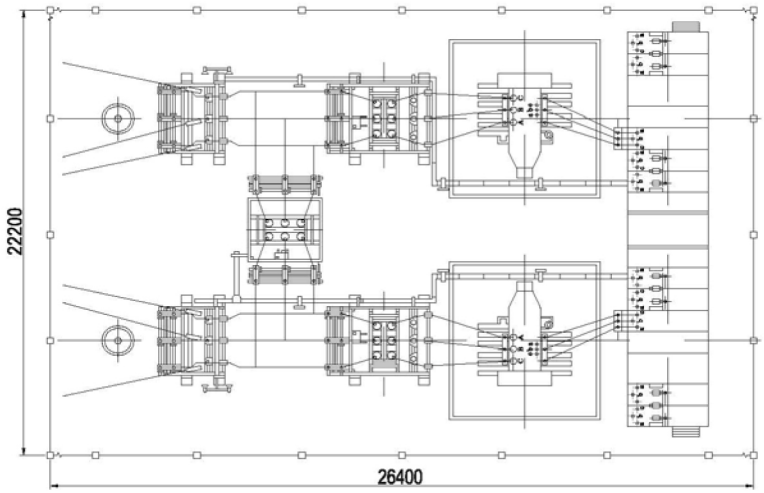
2 – количество силовых трансформаторов;
К – комплектная;
Т – трансформаторная;
П – подстанция;
Б – блочная;
1000...16 000 - номинальная мощность трансформатора, кВА;
35 – номинальное напряжение стороны ВН трансформатора, кВ;
6 (10) – номинальное напряжение стороны НН трансформатора, кВ;
УХЛ1 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики

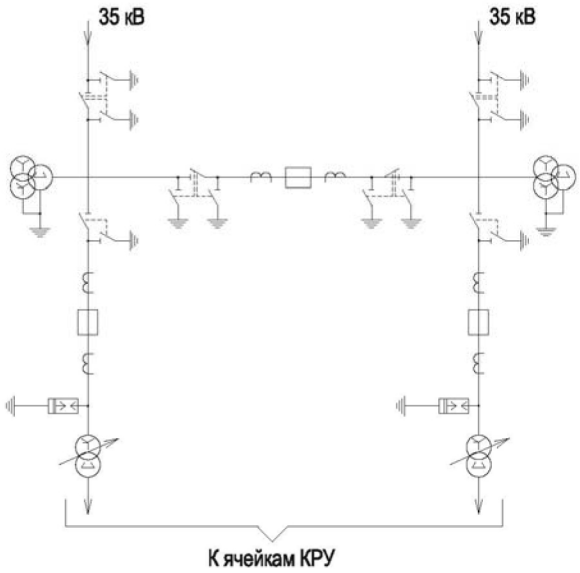
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	35
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	6; 10
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	1000.. 16 000
Ток электродинамической стойкости, кА	26
Ток термической стойкости, кА	10
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	~380/220; –220

Общий вид





Типовая однолинейная схема
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



1. Комплектные трансформаторные подстанции блочные

1.2. Перевозимые на салазках комплектные трансформаторные подстанции блочные

Передвижные комплектные трансформаторные подстанции блочные, перевозимые на салазках, мощностью от 2500 до 16000 кВА, напряжением 35/6(10) кВ предназначены для приема, преобразования и распределения электроэнергии переменного тока частотой 50 Гц. Изготавливаются для нужд народного хозяйства, электроснабжения нефтебуровых установок, разведочного бурения, нужд мелиорации и др.

Изготавливаются в климатических исполнениях У и УХЛ категории размещения 1.

Подстанция ПКТПБ-35 кВ состоит из следующих основных элементов:

- силовые трансформаторы мощностью от 2500 до 16000 кВА;
- блоки открытого распределительного устройства 35 кВ в комплекте с элементами ошиновки (ОРУ-35 кВ);
- распределительное устройство 6 или 10 кВ, укомплектованное шкафами КРУ серии ВМ-1 или КРУВ-10 , размещаемыми в модульном здании (РУ-6(10) кВ);
- общеподстанционный пункт управления, укомплектованный релейными шкафами, размещаемыми в модульном здании (ОПУ);
- осветительные установки, молниеотводы и другие принадлежности согласно запросу заказчика.

При укомплектовании стороны 35 кВ подстанции применяется следующее оборудование:

- разъединители типов РДЗ.1 и РДЗ.2;
- трансформаторы напряжения с масляной изоляцией типа ЗНОМ, с литой изоляцией типа ЗНОЛ;
- трансформаторы тока типа ТФЗМ;
- выключатели вакуумные типа 3AF «Siemens», элегазовые типа ВГБЭ-35, масляные типа С-35;
- изоляторы полимерные типа ИОСК-35, фарфоровые типа ИОС-35 или С-4;
- ограничители перенапряжения типа ОПНп-35.

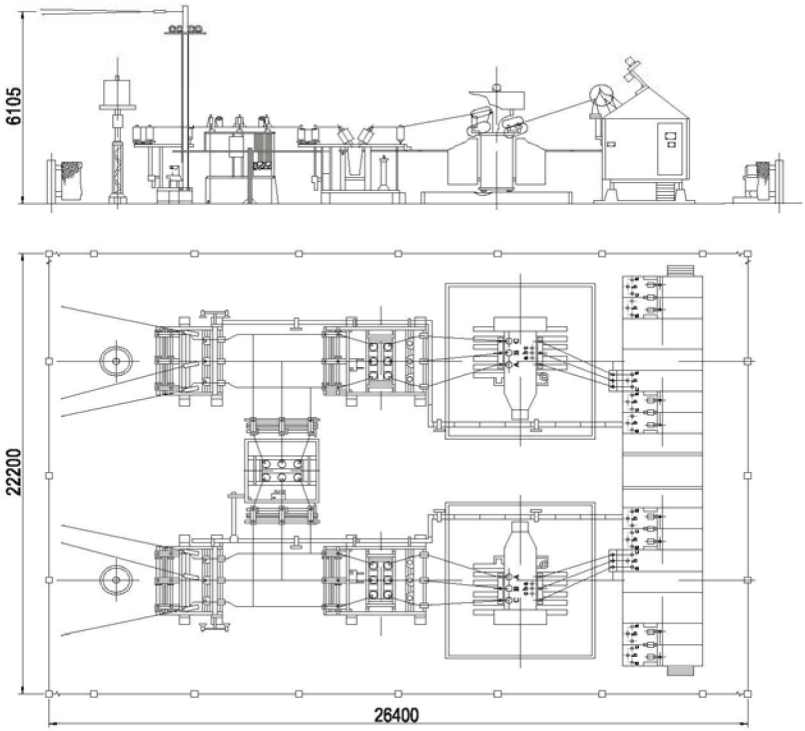
Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	35
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	6; 10
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	1000.. 16000
Ток электродинамической стойкости, кА	26
Ток термической стойкости, кА	10
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	~380/220; –220

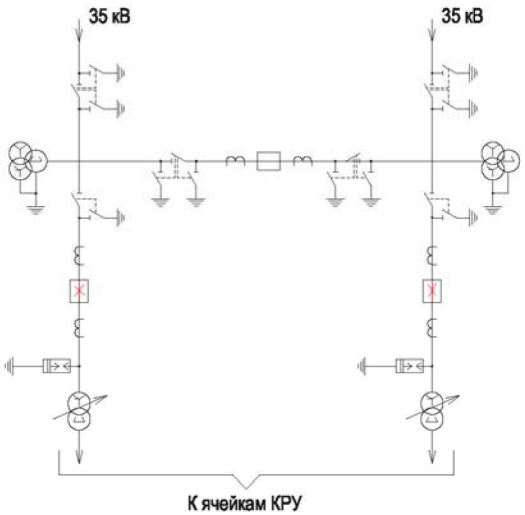
Структура условного обозначения:

2 - количество силовых трансформаторов;
П - передвижная;
К - комплектная;
Т - трансформаторная;
П - подстанция;
Б - блочная;
2500..16000 - номинальная мощность трансформатора, кВА;
35 - номинальное напряжение стороны ВН трансформатора, кВ;
6 (10) - номинальное напряжение стороны НН трансформатора, кВ;
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Общий вид



Типовая однолинейная схема
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



1. Комплектные трансформаторные подстанции блочные

1.3. Автоматизированные перевозимые на салазках комплектные трансформаторные подстанции блочные

Автоматизированные перевозимые на салазках комплектные трансформаторные подстанции блочные (АПКТПБ), мощностью 2500...6300 кВА, высшим напряжением 35 кВ предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в электросетях с изолированной нейтралью. Конструкция АПКТПБ позволяет использовать их для временного электроснабжения объектов добывающей промышленности с возможностью перемещения подстанции.

АПКТПБ изготавливаются в исполнении УХЛ категории размещения 1 и пригодны для работы при температуре окружающего воздуха от плюс 40°С до минус 60°С.

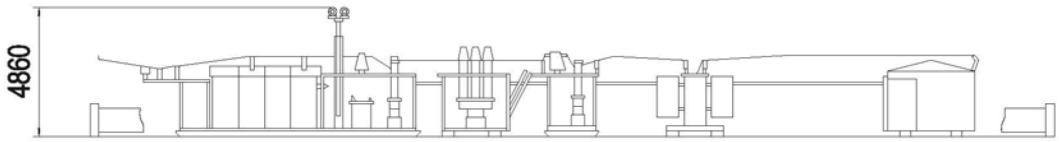
Структура условного обозначения:

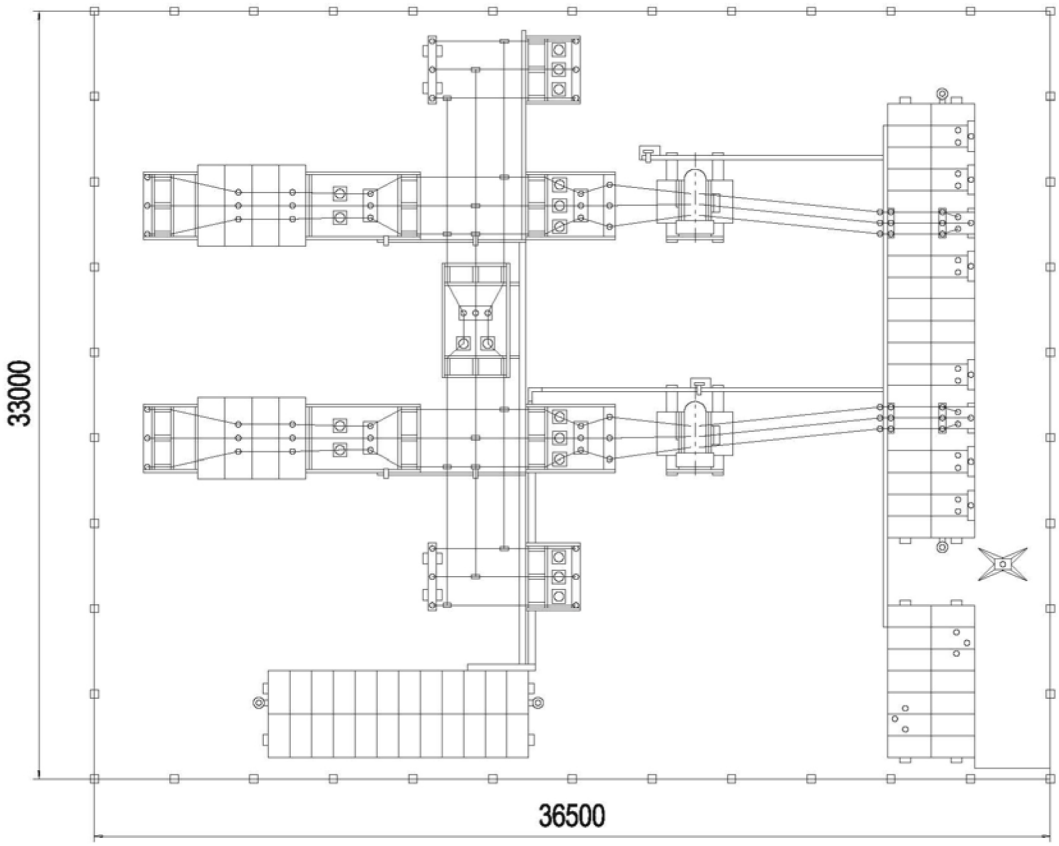
2 – количество силовых трансформаторов;
А – автоматизированная;
П – передвижная;
К – комплектная;
Т – трансформаторная;
П – подстанция;
Б – блочная;
2500...6300 – номинальная мощность трансформатора, кВА;
35 – номинальное напряжение стороны ВН трансформатора, кВ;
6 (10) – номинальное напряжение стороны НН трансформатора, кВ;
УХЛ1 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.
УХЛ1 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики

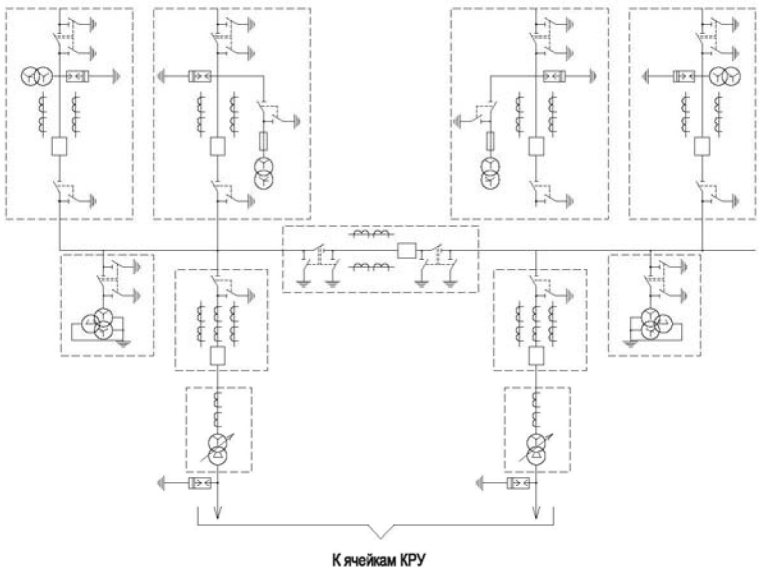
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	35
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	6; 10
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	2500...6300
Ток электродинамической стойкости, кА	64
Ток термической стойкости, кА	25
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	~380/220; –220

Общий вид





Типовая однолинейная схема
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



1. Комплектные трансформаторные подстанции блочные

1.4 Комплектные трансформаторные подстанции блочные стационарного исполнения

Комплектные трансформаторные подстанции блочные мощностью от 2500 до 63000 кВА, напряжением 110/35/6 (10) кВ предназначены для приема, преобразования и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц. Применяются для электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных и других потребителей.

Изготавливаются в климатических исполнениях У и УХЛ категории размещения 1.

Подстанция КТПБ-110 кВ состоит из следующих основных элементов:

- силовые трансформаторы мощностью от 2500 до 25000 кВА;
- блоки открытого распределительного устройства 110 кВ в комплекте с элементами ошиновки (ОРУ-110 кВ);
- распределительное устройство 6 или 10 кВ, укомплектованное шкафами КРУ серии ВМ-1, КРУВ-10 размещаемыми в модульном здании (РУ-6(10) кВ);
- общеподстанционный пункт управления, укомплектованный релейными шкафами, размещаемыми в модульном здании (ОПУ);
- осветительные установки, молниеотводы и другие принадлежности согласно запросу заказчика.

При укомплектовании стороны 110 кВ подстанции применяется следующее оборудование:

- разъединители типов РДЗ.1 и РДЗ.2;
- трансформаторы напряжения типа НКФ;
- трансформаторы тока типа ТФЗМ;
- выключатели элегазовые типов ВГТ-110, LTB-145D1 («ABB»), GL-312 («Areva»);
- изоляторы полимерные типа ИОСК-110, фарфоровые типа ИОС-110;
- ограничители перенапряжения типа ОПНп-110, ОПНН-110.

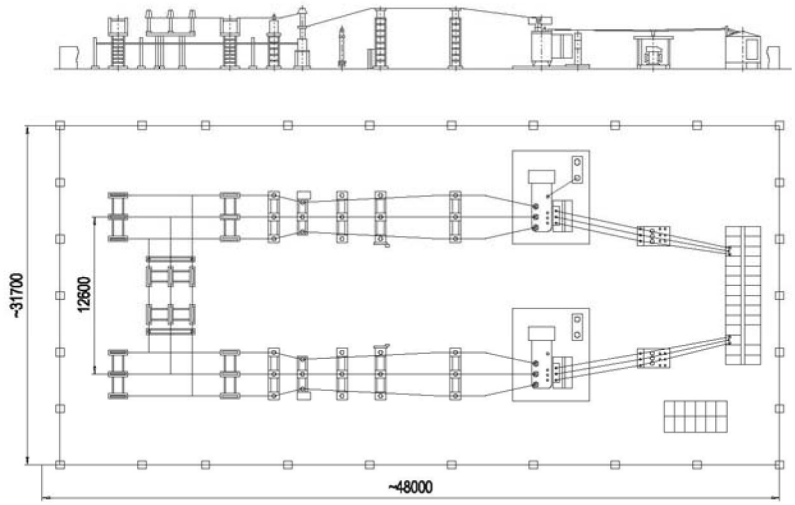
Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	110
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	6; 10
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	2500.. 25000
Ток электродинамической стойкости, кА	65; 81
Ток термической стойкости, кА	25
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	~380/220; –220

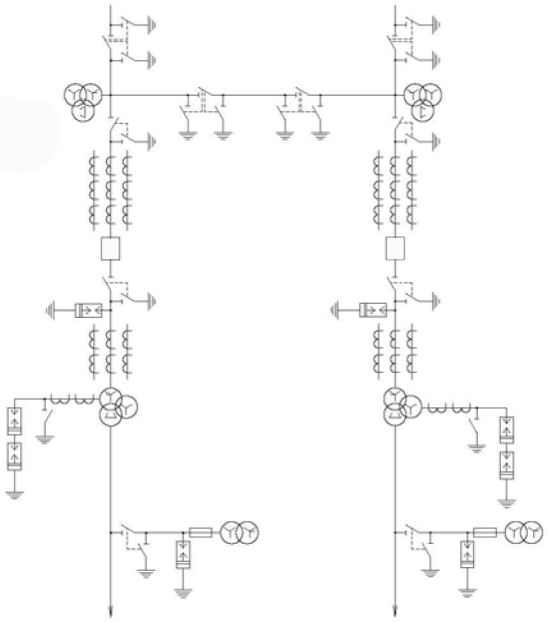
Структура условного обозначения:

2 - количество силовых трансформаторов;
К - комплектная;
Т - трансформаторная;
П - подстанция;
Б - блочная;
2500.. 25000 - номинальная мощность трансформатора, кВА;
110 - номинальное напряжение стороны ВН трансформатора, кВ;
6 (10) - номинальное напряжение стороны НН трансформатора, кВ;
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Общий вид



Типовая однолинейная схема
(Конкретный тип однолинейной схемывыбирается по запросу заказчика)



2. Комплектные распределительные устройства

2.2. Шкафы комплектных распределительных устройств серии вм-1

Комплектные распределительные устройства внутренней установки малогабаритные серии ВМ-1 (изготавливаемые по лицензии АО «Ампер», Кременчуг) предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50-60 Гц, напряжением 6-10 кВ систем с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью. Устанавливаются в модульных зданиях контейнерного типа. В КРУВ серии ВМ-1 применяются вакуумные выключатели типа ВБ4-П (производства АО «Ампер»), VD4 (производства «ABB») и (производство «Tavrida Electric»)

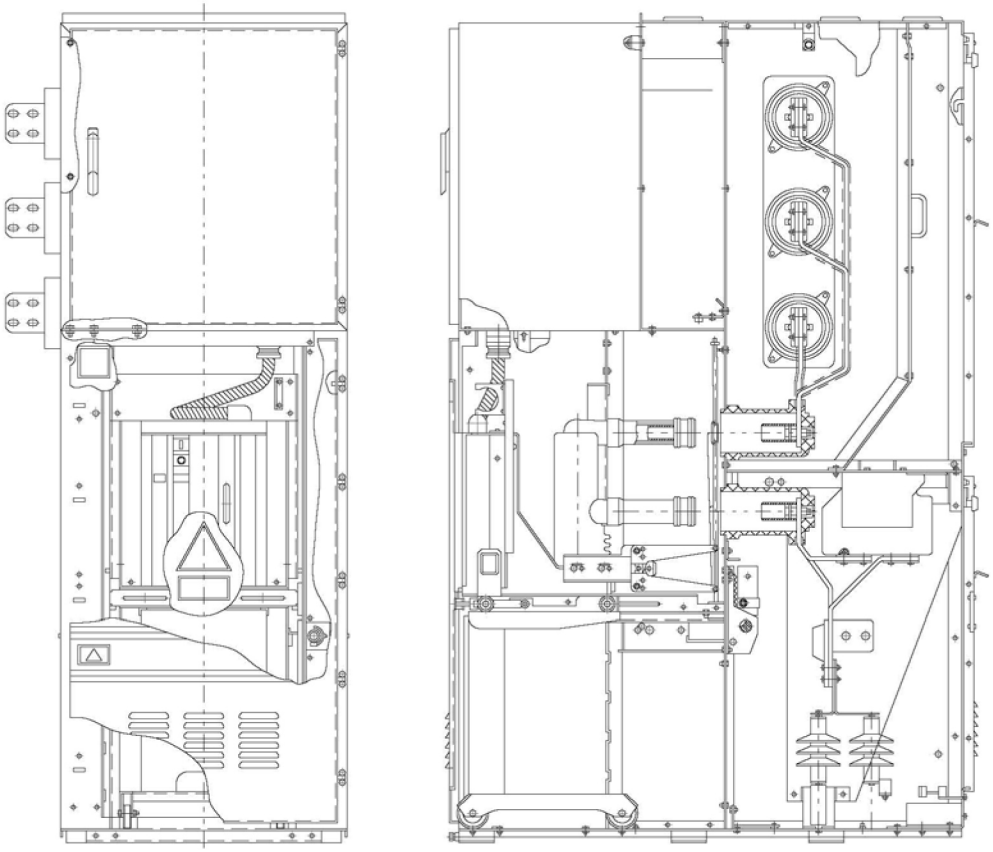
Структура условного обозначения:

В - внутренней установки;
М - малогабаритное;
1 - серия;
6(10) - номинальное напряжение, кВ;
У3 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей, А	630: 1000; 1600; 2000; 3200
Номинальный ток сборных шин, А	1000; 1600; 2000; 3200
Номинальный ток отключения выключателя, кА	20; 31,5
Ток электродинамический стойкости, кА	51; 81
Ток термической стойкости (3с), кА	20; 31,5;
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	нормальная
Вид изоляции	комбинированная
Наличие изоляции токоведущих частей	с частично изолированными шинами
Вид линейных высоковольтных присоединений	кабельные; шинные

Общий вид



Сетка типовых схем
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)

Шкаф ввода	Шкаф отходящей линии	Шкаф секционного выключателя	Шкаф трансформаторов напряжения	Шкаф секционного разъединителя	Шкаф трансформатора собственных нужд
ШВВ	ШВВ(Л)	ШВВ(С)	ШТН	ШР	ШСТП

3. Камеры сборные одностороннего обслуживания

3.1. Камеры сборные одностороннего обслуживания серии ксо-205

Камеры сборные одностороннего обслуживания КСО-205 (выпускаемые по лицензии АО «Ампер», Кременчуг) предназначены для комплектации распределительных устройств напряжением 6 и 10 кВ трехфазного переменного тока частотой 50 Гц систем с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью. Камеры КСО-205 внутренней установки имеют одностороннее обслуживание. Степень защиты оболочки – IP20 по ГОСТ 14254. Система сборных шин – одинарная. Изоляция – нормальная, воздушная.

Камера с вакуумным выключателем состоит из трех основных отсеков:

- отсек выключателя и сборных шин, в котором установлен вакуумный выключатель и сборные шины с шинным разъединителем;
- кабельный отсек, в которым расположены: линейный заземляющий разъединитель, трансформаторы тока, трансформаторы тока нулевой последовательности и ограничители перенапряжения;
- релейный отсек, в котором находится аппаратура управления и защит.

В КСО-205 применяются вакуумные выключатели типа ВБ4-П (производства АО «Ампер»).

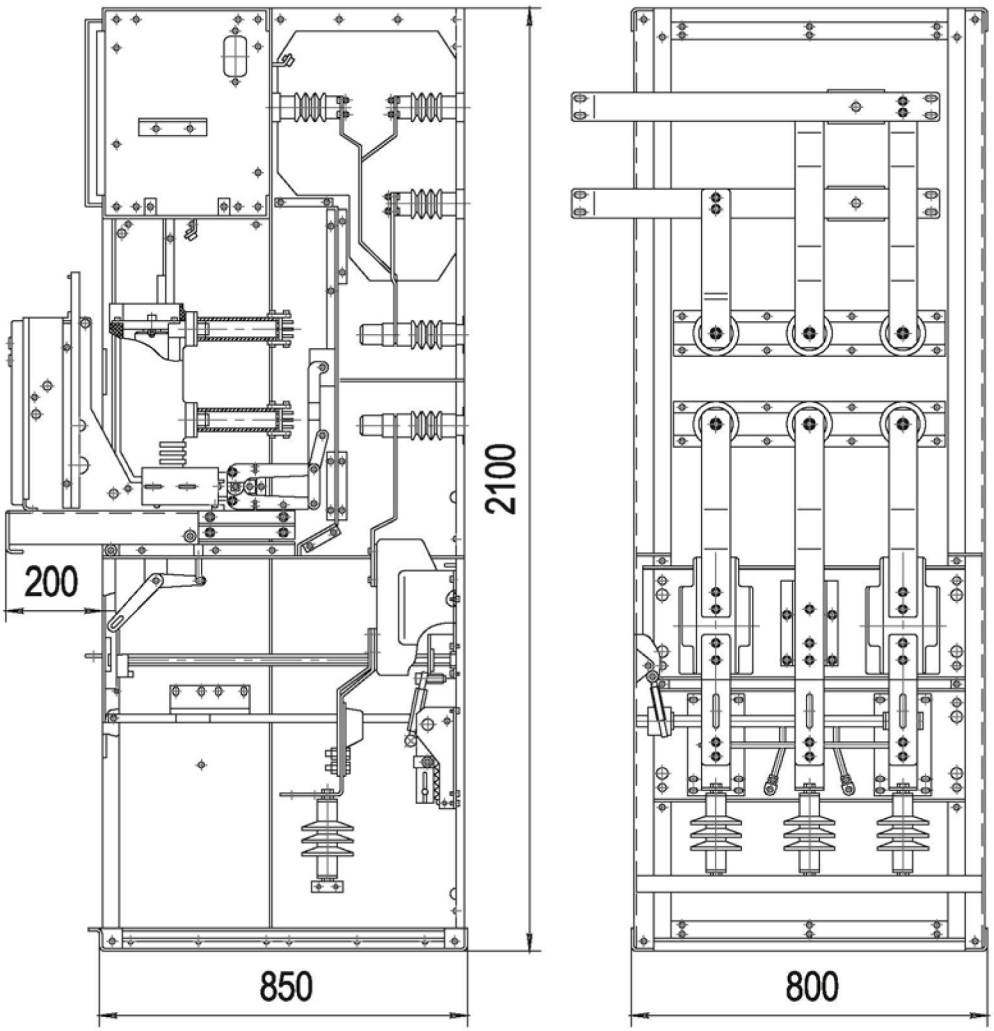
Структура условного обозначения:

К – камера;
С – сборная;
О – одностороннего обслуживания;
205 - модификация;
6(10) – номинальное напряжение, кВ;
У3 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей, А	400; 630; 1000
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000
Номинальный ток отключения выключателя, кА	20
Ток электродинамический стойкости, кА	51
Ток термической стойкости (3с), кА	20
Наличие изоляции токоведущих частей	с частично изолированными шинами
Вид линейных высоковольтных присоединений	кабельные; шинные

Общий вид



4. Трансформаторные подстанции общепромышленного назначения

4.1. Комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки

Комплектные трансформаторные подстанции КТП с автоматическими выключателями серии LBA (производства компании «LS Industrial Systems», Южная Корея) предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50 и 60 Гц в сетях электроснабжения промышленных предприятий и других объектов.

Подстанции комплектуются из шкафов УВН, силового трансформатора, шкафов РУНН. УВН выполнено в виде шкафа ШВВ с выключателем нагрузки ВНП и ВНРУ с пружинным приводом и имеет также модификацию с установкой трансформаторов тока и комплектов защит. Силовые трансформаторы сухие и с масляным заполнением. РУНН состоит из вводных, секционных и линейных шкафов. Подстанции выпускаются в одно- и двухтрансформаторном исполнениях, с заземленной и изолированной нейтралью на стороне НН, однорядные и двухрядные, с установкой элементов на разных уровнях. Подстанции поставляются полностью укомплектованными соединительными устройствами, шинопроводами, сборными шинами и межшкафными соединениями на транспортных швеллерах по 3-4 шкафа и тележкой для подъема выключателей.

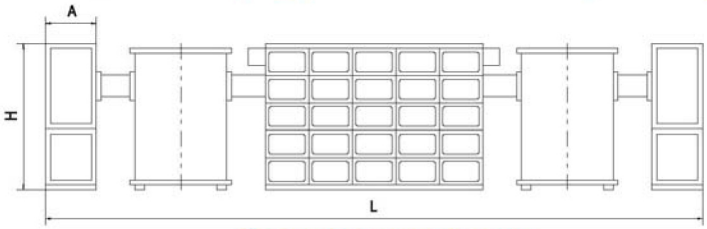
Структура условного обозначения:

2 – количество силовых трансформаторов;
К – комплектная;
Т – трансформаторная;
П – подстанция;
250...2500 – мощность силового трансформатора;
6(10) – номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
0,4 – номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
У3 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

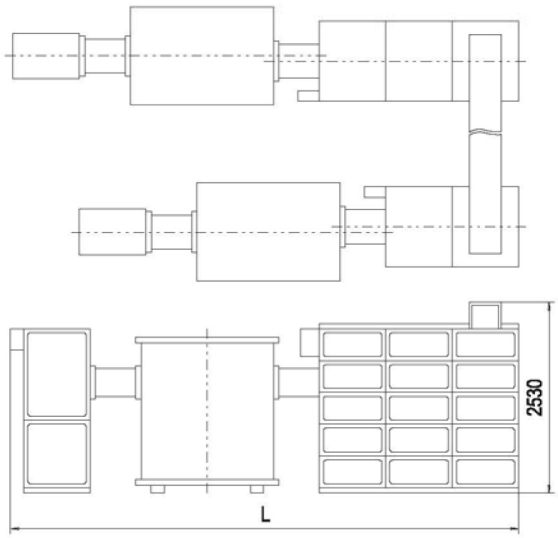
Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	250…2500
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	16; 25; 40; 63; 100; 160; 250
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	400; 630; 1000; 1600; 2500; 4000
Ток электродинамический стойкости, кА - на стороне ВН - на стороне НН	 51; 64; 81 70; 100
Ток термической стойкости (1с), кА - на стороне ВН - на стороне НН	 20; 25; 31,5 30; 40
Вид изоляции	воздушная
Наличие изоляции токоведущих частей	с неизолированными шинами
Вид линейных высоковольтных присоединений	кабельные; шинные

Общий вид
Общая длина L, тип и количество трансформаторов, шкафов РУНН, УВН определяются по конкретному заказу

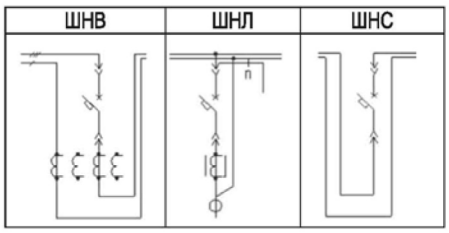


Однорядное расположение



Двухрядное расположение

Сетка типовых схем
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



4. Трансформаторные подстанции общепромышленного назначения

4.2. Комплектные трансформаторные подстанции с аварийными вводами питания

Комплектные трансформаторные подстанции с аварийными вводами питания 0,4 кВ (КТПА) мощностью от 630 до 1600 кВА предназначены для электроснабжения потребителей собственных нужд газоперекачивающих станций магистральных газопроводов, для электроснабжения электроприемников первой категории и особой группы надежности, за исключением потребителей собственных нужд АЭС.

КТПА укомплектовываются автоматическими выключателями LBA производства компании «LS Industrial Systems» (Южная Корея).

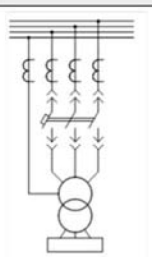
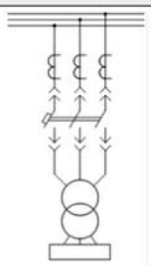
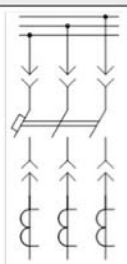
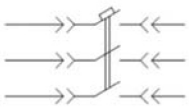
Структура условного обозначения:

2 - количество силовых трансформаторов;
К - комплектная;
Т - трансформаторная;
П - подстанция;
А - с аварийными вводами питания;
630...1600 - мощность силового трансформатора;
6(10) - номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
0,4 - номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
У3 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	630…1600
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	40; 63; 100; 160
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	1000; 1600; 2500
Ток электродинамический стойкости, кА - на стороне ВН - на стороне НН	 51; 64 25; 50
Ток термической стойкости (1с), кА - на стороне ВН - на стороне НН	 20; 25 10; 25
Вид изоляции	воздушная
Наличие изоляции токоведущих частей	с неизолированными шинами
Вид линейных высоковольтных присоединений	кабельные; шинные

Сетка типовых схем
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)

Обозначение шкафа	ШНВ		ШНЛ	ШНС	
Режим работы нейтрали	Глух.	Изол.	–	Глух.	Изол.
Схема главных цепей шкафа					

5. Трансформаторные подстанции наружной установки

5.1. Городские комплектные трансформаторные подстанции

Подстанции комплектные одно- и двухтрансформаторные городские наружной установки в металлической оболочке мощностью от 160 до 630 кВА предназначены для электроснабжения промышленных предприятий, насосных станций, коммунальных нагрузок городов. Полная готовность к подключению подстанции обусловлена комплектной поставкой силового трансформатора и наличием выкатной панели с выключателями нагрузки 0,4 кВ.

Для комплектации ГКТП применяются выключатели нагрузки типа ВНРУп, разъединители РЕ19-41, автоматические выключатели ABS производства компании «LS Industrial Systems» (Южная Корея), блоки предохранитель-выключатель типа БПВ.

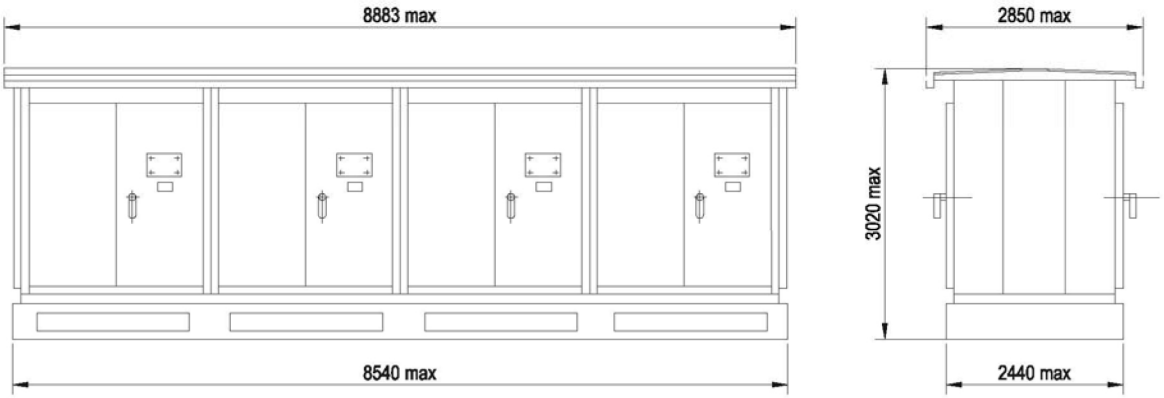
Структура условного обозначения:

2 – количество силовых трансформаторов;
Г – городская;
К – комплектная;
Т – трансформаторная;
П – подстанция;
160.. 630 - мощность силового трансформатора;
6(10) – номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
0,4 – номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
У1 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики

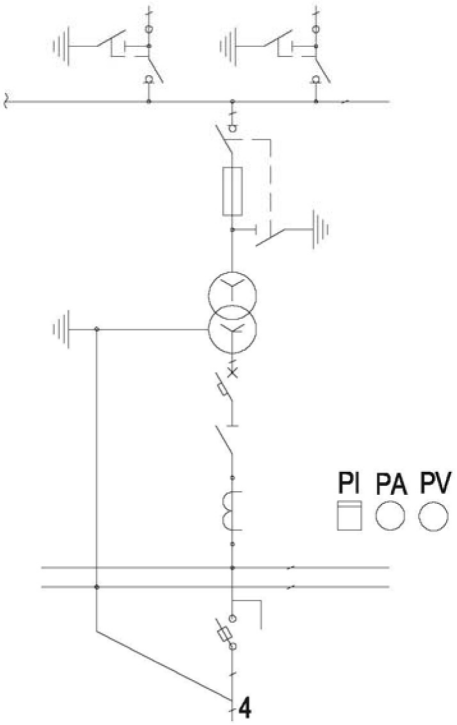
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	160.. 630
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	10; 16; 25; 40; 63
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	250; 400; 630; 1000
Количество отходящих фидеров	12
Номинальный ток отходящих фидеров, А	100; 250; 400 ; 630
Вид изоляции	воздушная
Наличие изоляции токоведущих частей	с неизолированными шинами

Общий вид



Двухтрансформаторная ГКТП

Типовая однолинейная схема
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



5. Трансформаторные подстанции наружной установки

5.2. Городские комплектные трансформаторные подстанции, Устанавливаемые в помещениях

Подстанции комплектные одно- и двухтрансформаторные городские, устанавливаемые в закрытых помещениях типа ГКТП-П мощностью от 160 до 630 кВА предназначены электроснабжения жилых и общественных зданий и других коммунальных нагрузок городов.

ГКТП-П комплектуются на стороне ВН камерами КСО-Э1 «Аврора» (с выключателями нагрузки ВНТ или силовыми выключателями ВВ/TEL) или камерами КСО-205 (с силовыми выключателями ВБ4-П). Для комплектации стороны НН применяются щиты ЩО с автоматическими выключателями LBA и ABS производства компании «LS Industrial Systems» (Южная Корея).

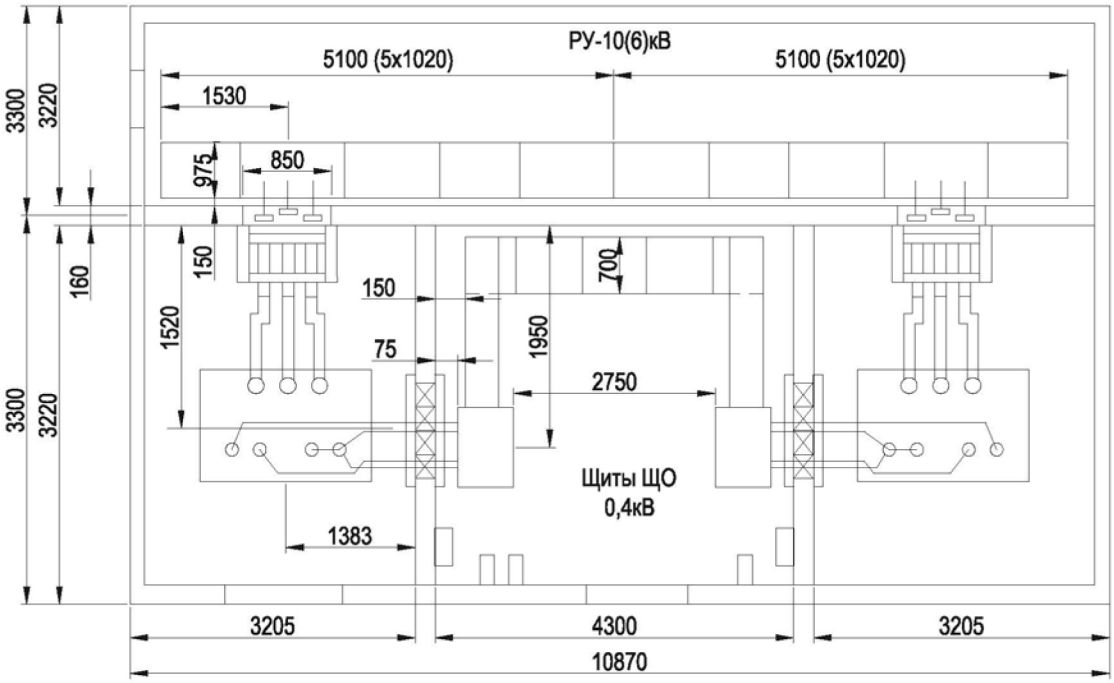
Структура условного обозначения:

2 - количество силовых трансформаторов;
Г - городская;
К - комплектная;
Т - трансформаторная;
П - подстанция;
П - устанавливаемые в помещении;
160... 630 - мощность силового трансформатора;
6(10) - номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
0,4 - номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
У3 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	160.. 630
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	10; 16; 25; 40; 63
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	250; 400; 630; 1000;
Ток электродинамический стойкости на стороне ВН, кА	41
Ток термической стойкости на стороне ВН (1с), кА	16
Номинальный ток отходящих фидеров, А	100; 250; 400
Вид изоляции	воздушная

Общий вид



5. Трансформаторные подстанции наружной установки

5.3. Щиты распределительные одностороннего обслуживания

Щиты распределительные одностороннего обслуживания типа ЩО предназначены для работы в сетях трехфазного переменного тока напряжением 0,4 кВ частотой 50 Гц. Щитами ЩО комплектуются трансформаторные подстанции ГКТП-П, также щиты могут поставляться отдельно. В щитах применяются автоматические выключатели типов LBA и ABS, производимые компанией «LS Industrial Systems» (Южная Корея), блоки выключатель-предохранитель БПВ, низковольтные разъединители РЕ19-41, трансформаторы тока Т-0,66.

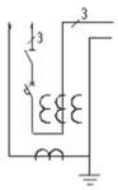
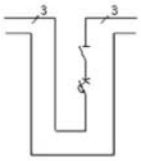
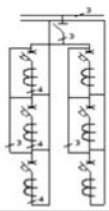
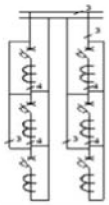
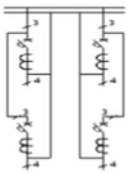
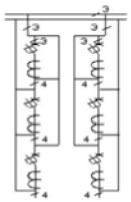
Структура условного обозначения:

Щ - щит;
О - одностороннего обслуживания;
0,4 - номинальное напряжение, кВ;
УЗ - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	0,4
Номинальный ток сборных шин, А	250; 400; 630; 1000;
Номинальный ток отходящих фидеров, А	100; 250; 400; 630

Сетка типовых схем
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)

Схема главных цепей щита				
Обозначение щита	ЩО-В	ЩО-С	ЩО-Л	
Номинальный ток трансформаторов	400…1600/5 А	–	100…400/5 А	100…400/5 А
Размещение, номинальный ток разъединителя	2 ряд 1000…1600 А	2, 4 ряд 1000 А	1 ряд 250…630 А	1 ряд 250…630 А
Размещение, номинальный ток выключателя	3 ряд 250…1600 А	3 ряд 250…1000 А	2, 3, 4, 5, 6, 7 ряд 100…630 А	2, 3, 4, 5, 6, 7 ряд 100…630 А
Схема главных цепей щита				
Обозначение щита	ЩО-Л			
Номинальный ток трансформаторов	100…400/5 А	100…400/5 А	100…400/5 А	100…400/5 А
Размещение, номинальный ток разъединителя	1 ряд 250…630 А	1 ряд 250…630 А	–	–
Размещение, номинальный ток выключателя	2, 3, 4, 5 ряд 100…630 А	2, 3, 4, 5 ряд 100…630 А	1, 2, 3, 4, 5, 6 ряд 100…400 А	1, 2, 3, 4, 5, 6 ряд 100…400 А

5. Трансформаторные подстанции наружной установки

5.4. Передвижные комплектные трансформаторные подстанции наружной установки

Передвижные комплектные трансформаторные подстанции наружной установки (ПКТПН) мощностью от 100 до 630 кВА предназначены для приема электроэнергии напряжением 6-10 кВ, преобразования и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока напряжением 0,4 кВ частотой 50 Гц. Исполнение в зависимости от устройства высокого напряжения проходное (с УВН) или тупиковое.

ПКТПН изготавливаются в двух климатических исполнениях: У1 и УХЛ1. В качестве коммутационного аппарата УВН применяется выключатель нагрузки ВНРУ, на отходящих линиях могут устанавливаться автоматы типа ABS (LS Industrial Systems) или блоки БПВ.

Составные части ПКТПН:

- шкаф ВН;
- устройство со стороны низкого напряжения (шкаф НН);
- трансформатор силовой;
- устройство со стороны высшего напряжения (блок УВН) – для подстанций проходного исполнения;
- разъединитель РЛНД, устанавливаемый на ближайшей опоре ЛЭП.

ПКТПН выполняются в металлических оболочках со степенью защиты IP23.

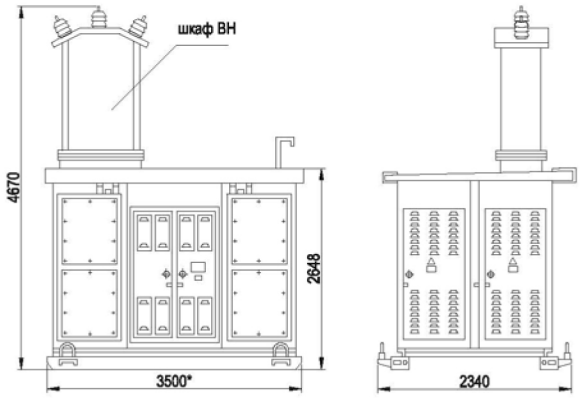
Структура условного обозначения:

П – передвижная;
К – комплектная;
Т – трансформаторная;
П – подстанция;
Н – наружной установки;
100.. 630 мощность силового трансформатора;
6(10) – номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
0,4 – номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
У1 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

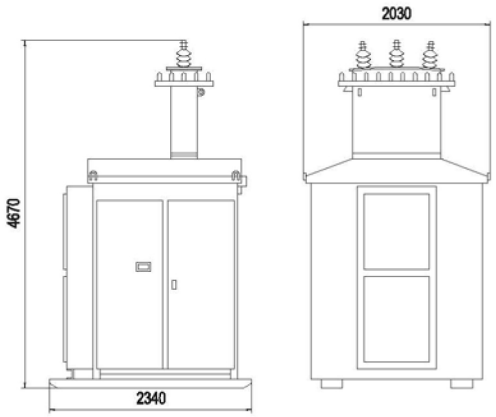
Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	63.. 630
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	6; 10; 16; 25; 40; 63
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	100; 160; 250; 400; 630; 1000
Ток термической стойкости (1 с) на стороне ВН, кА	16
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	41

Общий вид

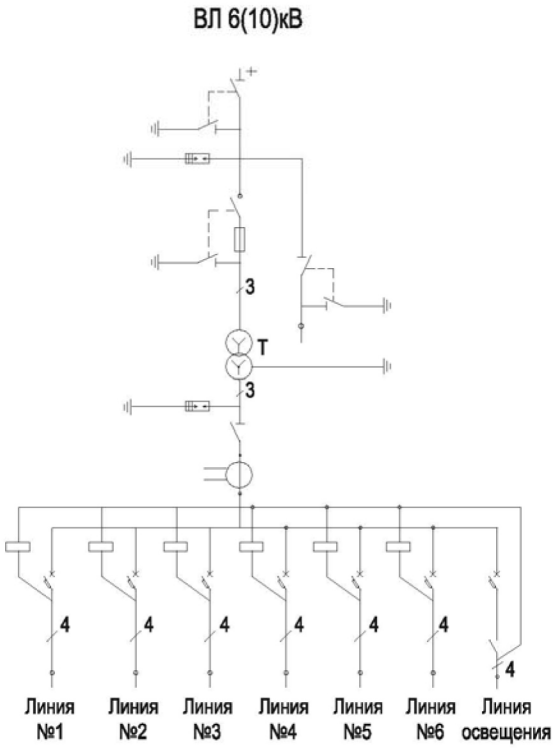


ПКТПН проходного исполнения



ПКТПН тупикового исполнения

Типовая однолинейная схема
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



5. Трансформаторные подстанции наружной установки

5.5. Передвижные комплектные трансформаторные подстанции для буровых установок

Передвижные комплектные трансформаторные подстанции наружной установки для электропитания буровых установок (ПКТПНБ) мощностью 1000 и 2500 кВА предназначены для приема электроэнергии напряжением 6-10 кВ, преобразования и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока напряжением 0,69 кВ частотой 50 Гц.

Предназначены для электроснабжения нефтебуровых установок. В качестве коммутационного аппарата УВН применяется выключатель нагрузки ВНРУ, на отходящих линиях устанавливаются автоматы типа ABS (LS Industrial Systems).

ПКТПНБ выполняются в металлических оболочках со степенью защиты IP23.

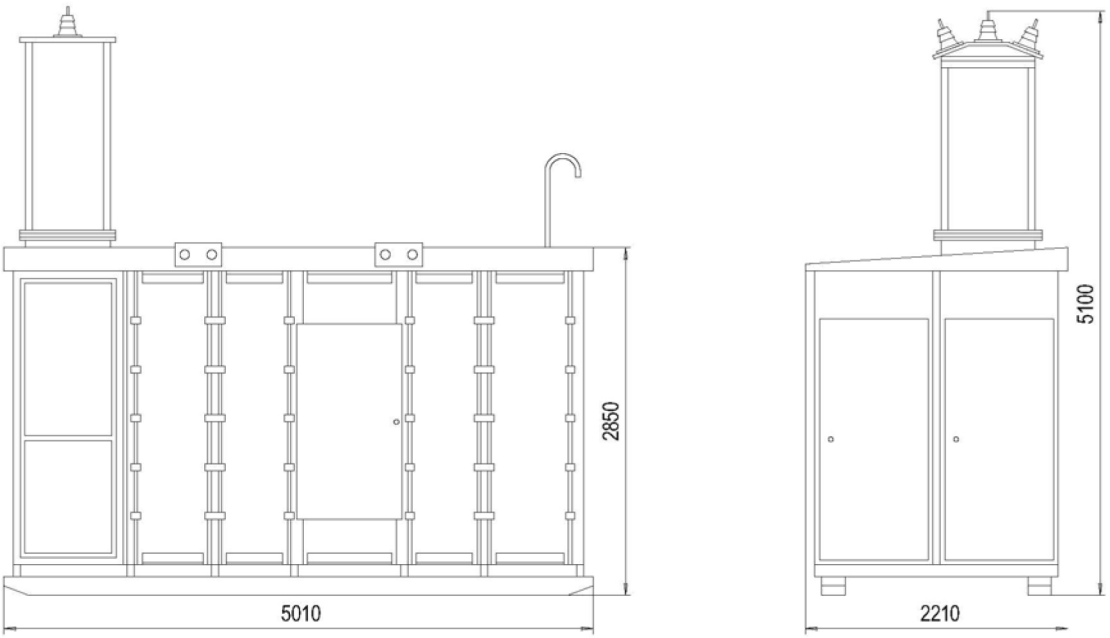
Структура условного обозначения:

П - передвижная;
К - комплектная;
Т - трансформаторная;
П - подстанция;
Н - наружной установки;
Б - для буровых установок;
1000;2500- мощность силового трансформатора;
6(10) - номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
0,69 - номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
У1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики

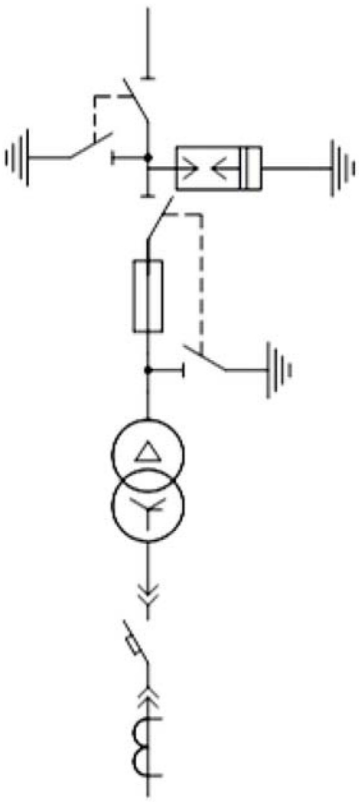
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,69
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	1000 ; 2500
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	100; 160; 250
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	2500; 4000
Ток термической стойкости (1 с) на стороне ВН, кА	16; 31,5
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	41

Общий вид



Типовая однолинейная схема

(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



5. Трансформаторные подстанции наружной установки

5.6. Комплектные трансформаторные подстанции столбовые

Комплектные трансформаторные подстанции столбовые (КТПс) мощностью от 25 до 250 кВА с высшим напряжением 6(10) кВ предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50 Гц, для электроснабжения отдельных населенных пунктов и небольших промышленных объектов.

КТПс комплектуются автоматическими выключателями серии **ABS** (**LS Industrial Systems**) и имеют от 3 до 5 фидеров для питания потребителей.

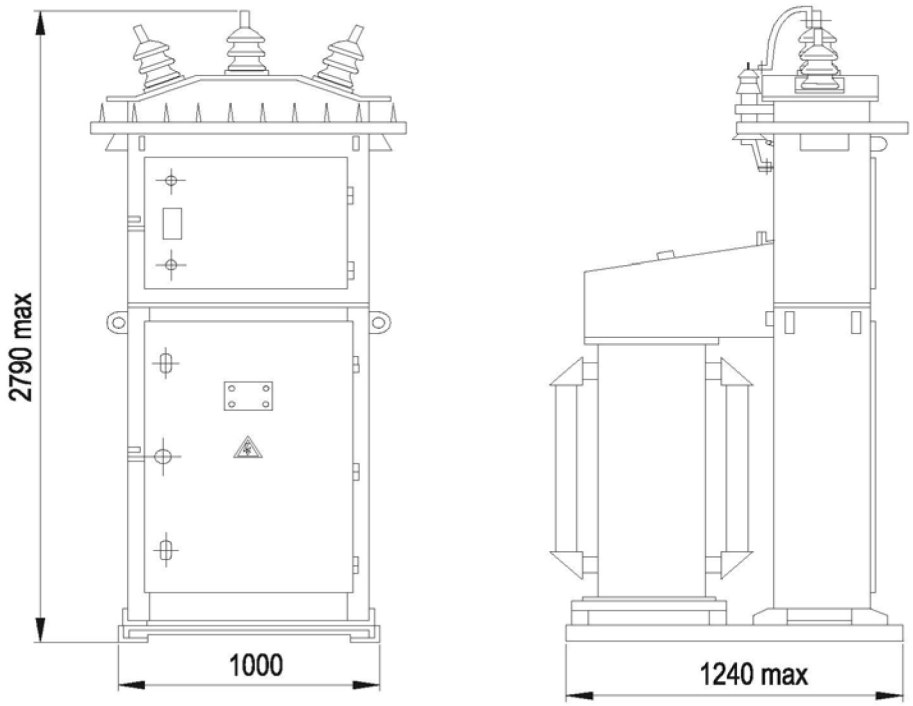
Структура условного обозначения:

К - комплектная;
Т - трансформаторная;
П - подстанция;
С - столбовая;
25...250 - мощность силового трансформатора;
6(10) - номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
0,4 - номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
У1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

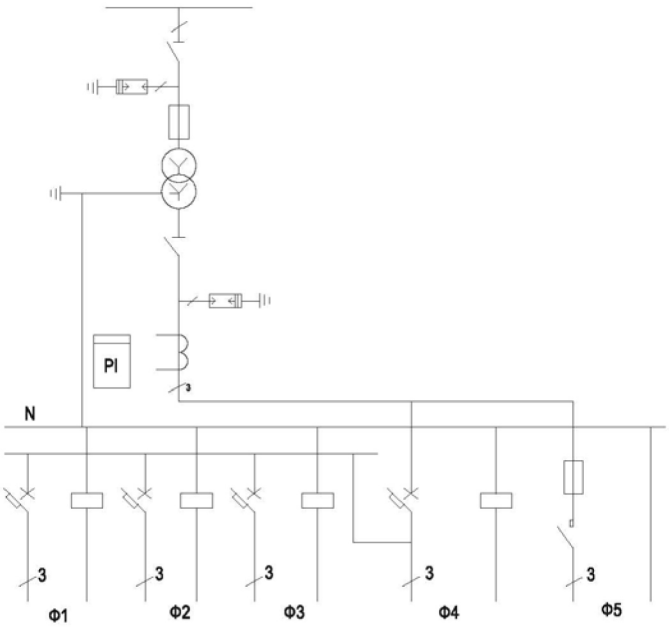
Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	25...250
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	6; 10; 16; 25
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	40; 63; 100; 160; 250; 400
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	12
Ток термической стойкости на стороне ВН, кА	5
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	нормальная

Общий вид



Типовая однолинейная схема
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



5. Трансформаторные подстанции наружной установки

5.7. Комплектные трансформаторные подстанции железнодорожные

Подстанции комплектные трансформаторные железнодорожные (КТПж) мощностью 25...250 кВА напряжением 27,5/0,4 кВ предназначены для электроснабжения линейных потребителей железнодорожных станций, разъездов, остановочных пунктов, переездов, линейно-путевых зданий.

Железнодорожные подстанции комплектуются силовыми трансформаторами производства ОАО «Чирчикский трансформаторный завод» типа ТМЖ с естественным воздушным охлаждением и имеют от трех до четырех фидеров для питания потребителя.

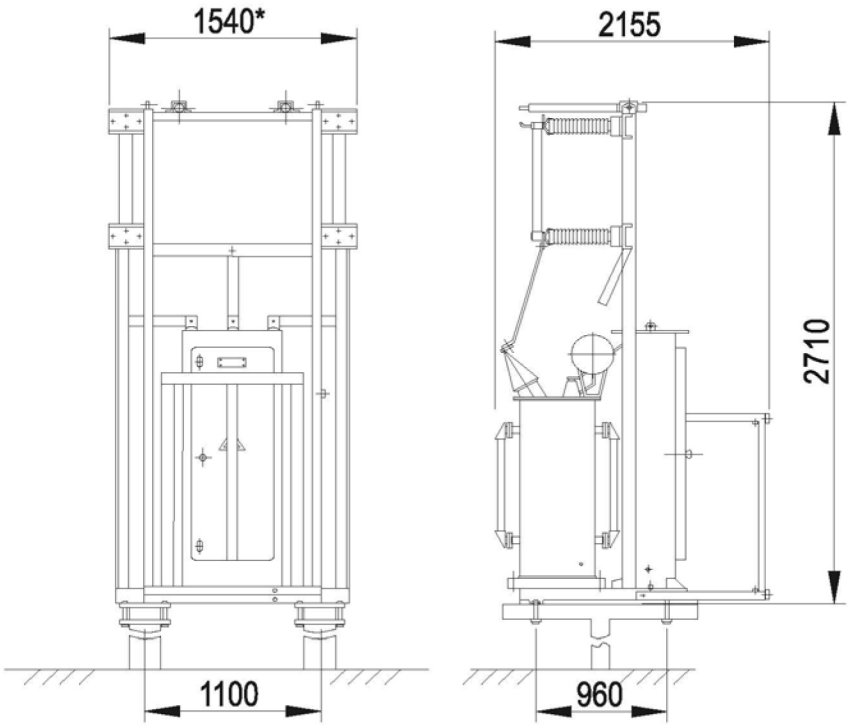
Структура условного обозначения:

К - комплектная;
Т - трансформаторная;
П - подстанция;
Ж - железнодорожная;
25...250 - мощность силового трансформатора;
27,5 - номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
0,4 - номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
У1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

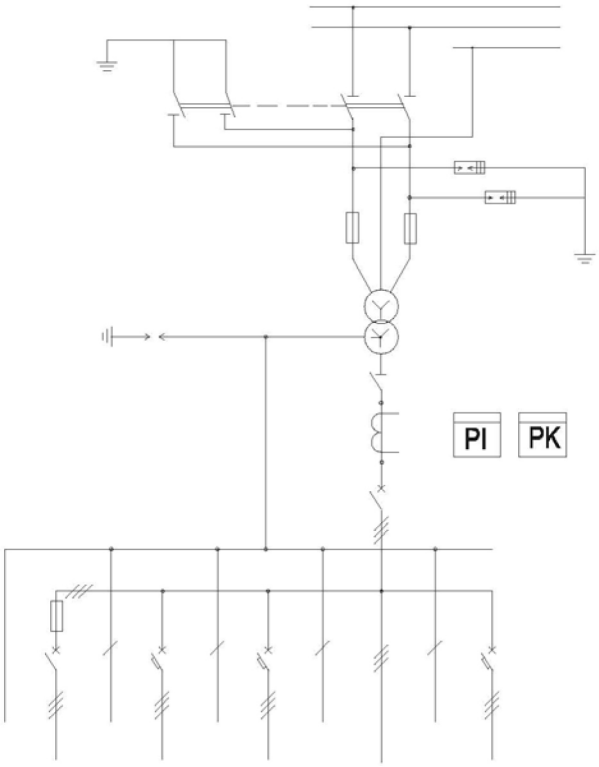
Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	27,5
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	25...250
Номинальный ток отходящих фидеров, А	16...400
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	нормальная

Общий вид



Типовая однолинейная схема
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



5. Трансформаторные подстанции наружной установки

5.8. Комплектные трансформаторные подстанции однофазные мачтовые

Комплектные трансформаторные подстанции однофазные мачтовые (КТПОм) мощностью от 4 до 10 кВА изготавливаются в общепромышленном исполнении для установки на железобетонных и деревянных анкерных опорах линий электропередачи напряжением 6(10) кВ. Подстанции комплектуются трансформаторами типа ОМП. Предназначены для уличного освещения и питания однофазных электроприемников.

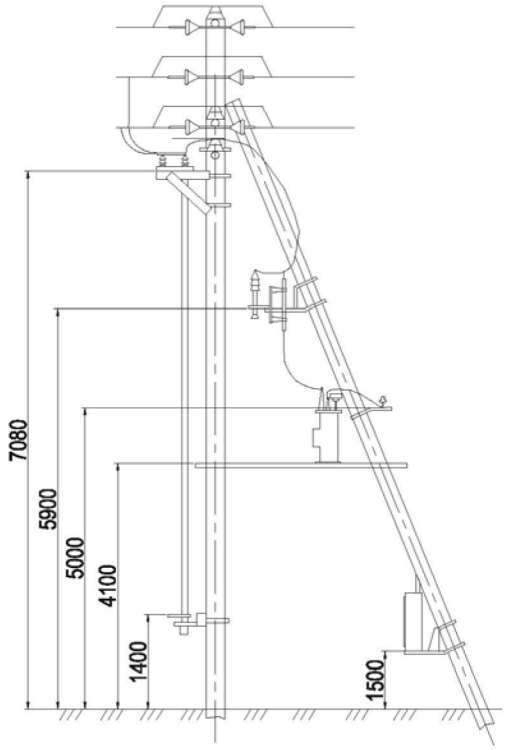
Структура условного обозначения:

К – комплектная;
Т – трансформаторная;
П – подстанция;
О – однофазная;
М – мачтовая;
4...10 – мощность силового трансформатора;
6(10) – номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
0,23 – номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
У1 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

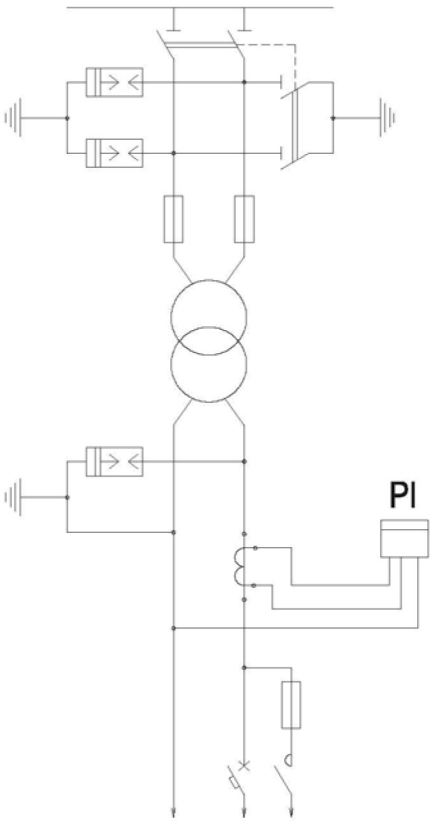
Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,23
Номинальная мощность силового трансформатора, кВА	4…10
Номинальный ток на стороне ВН, А	0,25; 0,4; 0,6; 10
Номинальный ток на стороне НН, А	15; 20; 30
Ток термической стойкости (1 с) на стороне ВН, кА	5
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	12
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	нормальная

Общий вид



Типовая однолинейная схема
(Конкретный тип однолинейной схемы выбирается по запросу заказчика)



RUSSIA
MONGOLIA
CHINA
NORTH KOREA
POLAND
BULGARIA
GREECE
TURKEY
SYRIA
IRAQ
IRAN
AFGHANISTAN
PAKISTAN
INDIA
BANGLADESH
LAOS
VIETNAM
MOROCCO
LIBYA
EGYPT
CUBA
GUINEA
BOLIVIA