



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ



КАТАЛОГ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ





Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів

ЮЖНАЯ[™]
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ООО «Южная Электротехническая Компания» производит широкий ассортимент электротехнического оборудования с повышенными требованиями к безопасности, надежности, экономичности и удобству в эксплуатации для нужд энергетики.

Мы предлагаем комплексный подход к решению различных задач по энергообеспечению – от проектирования до монтажа оборудования, испытания и сдачу в эксплуатацию объектов электроэнергетики в максимально сжатые сроки.

В номенклатуру выпускаемых нами изделий входит:

Класс напряжения 35 кВ:

- комплектные трансформаторные подстанции блочные КТПБ 35/6(10) кВ;
- комплектные трансформаторные подстанции блочные в мобильном блок-контейнере КТПБ М 35/0,4 кВ;
- открытые распределительные устройства ОРУ-35;
- закрытые распределительные устройства КРУ-35.

Класс напряжения 6/10 кВ:

- комплектные распределительные устройства внутренней и наружной установки различных типов;
- камеры сборные одностороннего обслуживания различных модификаций.

Комплектные трансформаторные подстанции на напряжение 6 (10)/0,4 кВ различных типов и модификаций мощностью до 2500 кВА.

Низковольтные комплектные устройства:

- панели распределительных щитов серии ЩО 90;
- общеподстанционные пункты управления (ОПУ);
- панели собственных нужд постоянного и переменного тока (ПСН-1200 и ПСН-1100);
- шкафы оперативного тока (ШОТ).

Устройства компенсации реактивной мощности на напряжение до 35 кВ.

Вся продукция, выпускаемая предприятием, испытывается в аккредитованной электротехнической лаборатории.

При постановке на серийное производство новых изделий, они в обязательном порядке проходят квалификационные испытания во Всеукраинском Институте Трансформаторостроения (ЗАО «ВИТ»).

Высокий уровень качества нашей продукции признан отраслевыми специалистами и высоко оценен нашими заказчиками, как в Украине, так и в странах ближнего и дальнего зарубежья.



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



www.uek.odessa.ua



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Содержание

Электрооборудование на напряжение 35 кВ

Комплектные трансформаторные подстанции блочные на напряжение 35 кВ (КТПБ 35/6(10) кВ)

Открытые распределительные устройства на напряжение 35 кВ (ОРУ-35)

Комплектные трансформаторные подстанции блочные в мобильном блок-контейнере (КТПБ М 35/0,4 кВ)

Комплектные распределительные устройства типа КРУ-35

Электрооборудование на напряжение 6 (10) кВ

Комплектные распределительные устройства серии КМ-1XXX

Комплектные распределительные устройства серии КРУ2-10

Комплектные распределительные устройства наружной установки типа КРУН

Камеры сборные одностороннего обслуживания КСО 393, КСО393В, КСО 272 и КСО 285

Подстанции трансформаторные комплектные на напряжение до 10 кВ

Комплектные трансформаторные подстанции (КТП)

Комплектные трансформаторные подстанции для городских сетей (КТПГС)

Комплектные трансформаторные подстанции мачтовые (КТПМ)

Столбовые комплектные трансформаторные подстанции (СТП)

Низковольтные комплектные устройства

Панели распределительных щитов серии ЩО 90

Общеподстанционные пункты управления (ОПУ)

Панели собственных нужд переменного тока серии ПСН-1100

Панели собственных нужд постоянного тока серии ПСН-1200

Устройства компенсации реактивной мощности

Установки компенсации реактивной мощности типа УКЛ

Батареи статических конденсаторов (БСК)

Статические тиристорные компенсаторы (СТК)

Установки компенсации реактивной мощности типа УКМ-0,4



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ[™]
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Электрооборудование на напряжение 35 кВ

Комплектные трансформаторные подстанции блочные на напряжение 35 кВ (КТПБ 35/6(10) кВ)

Открытые распределительные устройства на напряжение 35 кВ (ОРУ-35)

Комплектные трансформаторные подстанции блочные в мобильном блок-контейнере (КТПБ М 35/0,4 кВ)

Комплектные распределительные устройства типа КРУ-35



Лауреат

Загальнонаціональних конкурсів

КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ БЛОЧНЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 35 кВ (КТПБ 35/6(10) кВ)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные трансформаторные подстанции блочные на напряжение 35 кВ (КТПБ 35/6(10) кВ) с трансформаторами мощностью до 25 МВА, наружной установки и предназначены для приема, транзита, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

КТПБ 35/6(10) кВ используются при строительстве и реконструкции подстанций на напряжение 35 кВ для электроснабжения промышленных и коммунальных потребителей, сельскохозяйственных районов и крупных строителств.

Путем сочетания соответствующих модулей и блоков образуется любое исполнение КТПБ 35/6(10) кВ.

КТПБ 35/6(10) кВ в общем случае состоит из следующих основных элементов:

- открытого распределительного устройства на напряжение 35 кВ (ОРУ-35) на базе блоков 35 кВ;
- силовых трансформаторов;
- комплектного распределительного устройства на напряжение 6(10) кВ (ЗРУ-6(10) кВ) в модульном здании из сэндвич-панелей или КРУН;
- жесткой и гибкой ошиновок;
- общеподстанционного пункта управления (ОПУ);
- трансформаторов собственных нужд (ТСН);
- кабельных сооружений;
- фундаментов под оборудование;
- молниезащитных устройств;
- осветительных установок (фонарей и прожекторов освещения);

Открытое распределительное устройство на напряжение 35 кВ собирается из унифицированных для всей сетки схем транспортабельных блоков заводского изготовления, состоящих из металлических опорных конструкций (несущего каркаса), на которых смонтировано высоковольтное оборудование, элементы ошиновки и вспомогательных цепей.

Общеподстанционный пункт управления (ОПУ) представляет собой блочно-модульное здание, состоящее из отдельных утепленных блок-контейнеров, в которых размещены шкафы:

- релейной защиты;
- автоматики и управления;
- зарядно-подзарядных агрегатов;
- питания собственных нужд;
- аппаратуры связи;
- центральной сигнализации;
- телемеханики;
- пожарной сигнализации;
- электроотопления;
- вентиляционной сиситемы.

Распределительное устройство на напряжение 6(10) кВ комплектуется комплектными распределительными устройствами (КРУ), как правило, с выкатными вакуумными выключателями и представляет собой блочно-модульное здание из сэндвич-панелей, состоящее из отдельных утепленных блок-контейнеров, внутри которых установлены КРУ.

РУ-6(10) кВ может быть укомплектовано шкафами КРУН следующих типов: КРН3-10; КРН4-10; КВИУ; К-59.

КТПБ 35/6(10) кВ соответствуют ТУ У 31.2-31681625-021:2010.

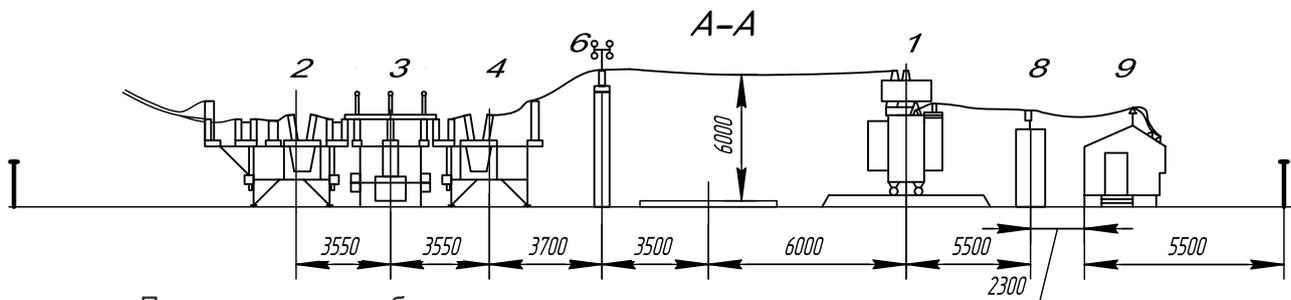
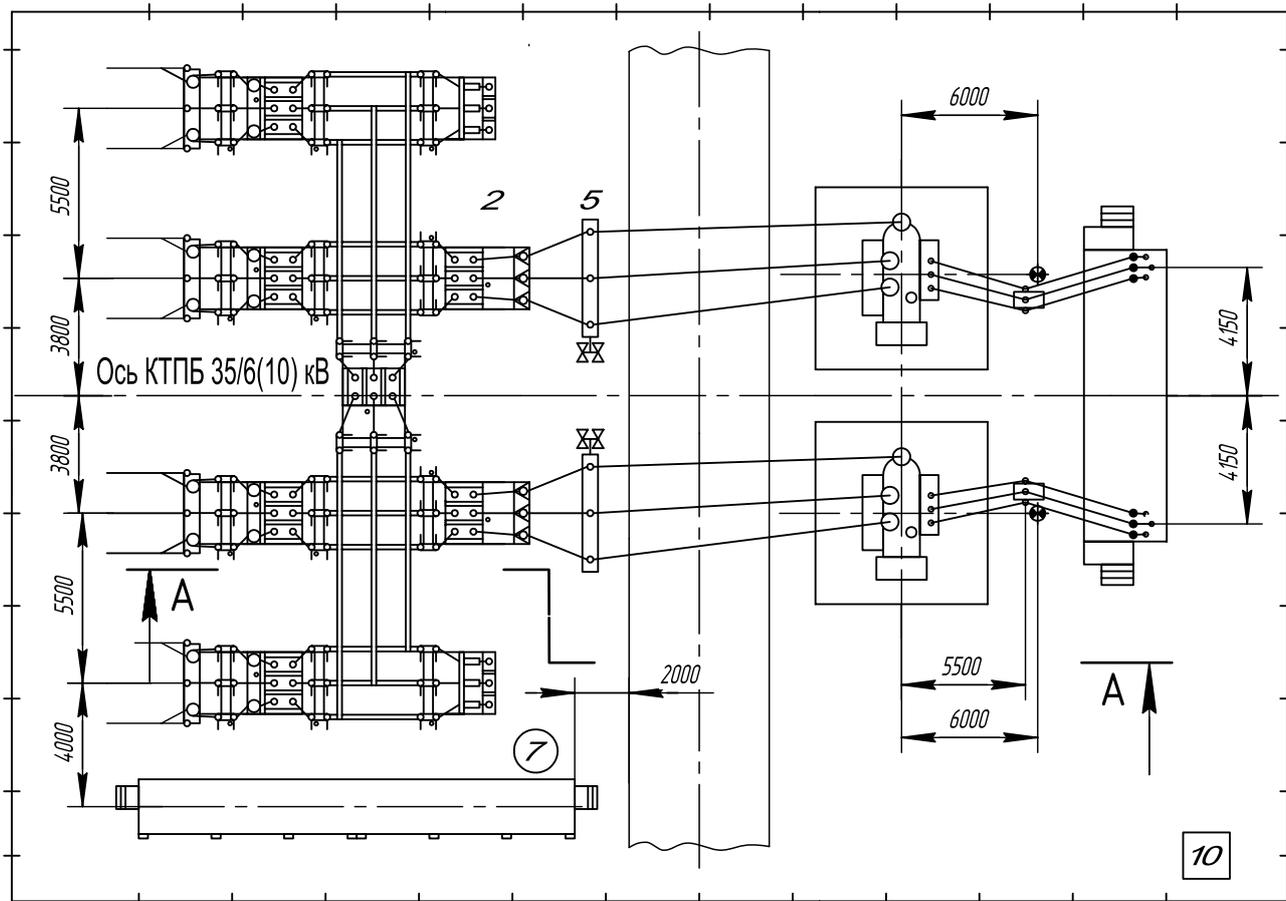
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Мощность силового трансформатора, МВА	1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25
Количество силовых трансформаторов	1 или 2
Номинальное напряжение на стороне высшего напряжения (ВН), кВ	35
Номинальное напряжение на стороне низшего напряжения (НН), кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	40,5
Наибольшее рабочее напряжение на стороне НН, кВ	7,2; 12
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	1000
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	630 - 3150
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	25
Ток электродинамической стойкости на стороне НН, кА	51; 81; 102
Ток термической стойкости на стороне ВН в течении 3 сек., кА	12,5
Ток термической стойкости на стороне НН в течении 3 сек., кА	20; 31,5; 40
Номинальное напряжение цепей питания собственных нужд, В:	
- постоянного тока	220
- переменного тока	380/220
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1; УХЛ1

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



www.uek.odessa.ua



План размещения оборудования

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ КТП Б-35/10-2x16000М УХЛ1

Позиция	Наименование	Количество
1	Трансформатор силовой типа ТМН-16000/35/10 У1	2
2	Блок шинных аппаратов	6
3	Блок выключателя секционного 35 кВ	1
4	Блок выключателя линейного 35 кВ	2
5	Блок опорных изоляторов	2
6	Установка осветительная	2
7	Общеподстанционный пункт управления (ОПУ)	1
8	Трансформатор собственных нужд типа ТМГ-100/10/0,4 У1	2
9	Комплектное распределительное устройство на напряжение 10 кВ (ЗРУ-10)	1
10	Туалет	1

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ЮЖНАЯ™

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА НА НАПРЯЖЕНИЕ 35 кВ (ОРУ-35)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Открытые распределительные устройства на напряжение 35 кВ (ОРУ-35) предназначены для транзита, приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц при номинальном напряжении 35 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Область применения ОРУ-35 - комплектование КТПБ-220/35/6(10) кВ, КТПБ-110/35/6(10) кВ, КТПБ-35/6(10) кВ и отдельно стоящих распределительных устройств на 35 кВ для электроснабжения промышленных и коммунальных потребителей, сельскохозяйственных районов и крупных строителств.

ОРУ-35 изготавливаются по типовым схемам 3Н, 4Н, 5АН, 9 и т.д. и включают в себя:

1. Блоки 35 кВ заводского изготовления, состоящие из металлической опорной блочно-модульной конструкции (несущего каркаса) со смонтированным на ней высоковольтным оборудованием, трансформаторами собственных нужд, оборудованием ВЧ-связи и элементами вспомогательных цепей.

2. Шинных и ячеевых порталов.

3. Жесткой и гибкой ошиновки.

4. Кабельных конструкций, в том числе кабельных лотков и стоек одно- и двухрядных.

5. Комплекта контактно-натяжной арматуры.

6. Шкафов вторичной коммутации.

Блоки 35 кВ предназначены для установки оборудования как отечественных, так и зарубежных производителей.

Блоки 35 кВ предназначены для установки на подготовленный фундамент, лежни, стойки УСО.

Элементы ОРУ-35 доставляются на место монтажа подстанции отдельными транспортными блоками заводского изготовления, где производится их монтаж на подготовленные фундаменты, электро-монтажные и пусконаладочные работы.

В ОРУ-35 применяется жесткая и гибкая ошиновка. Гибкая ошиновка применяется для присоединения блоков ввода и силовых трансформаторов.

ОРУ-35 соответствуют ТУ У 31.2-31681625-021:2010.



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальный ток главных цепей, А	630
Номинальный ток сборных шин, А	1000
Номинальный ток выключателя, А	1000, 1600
Ток термической стойкости ошиновки в течение 3с, кА	12,5
Сквозной ток короткого замыкания (амплитуда), кА	25
Номинальная частота, Гц	50
Категория внешней изоляции по ГОСТ 9920-89	I или II
Климатическое исполнение	У1; УХЛ1
Максимальная масса, кг	3000

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ БЛОКА 35 кВ

Б 35 X - X/X-X X

- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150: У1 или УХЛ1.
- Номинальный ток главных цепей, А.
- Отличительный индекс:
К - наличие клемного шкафа;
П - повышенный блок (дополнительно указывается высота блока до нижнего фланца оборудования от уровня планировки).
- Номер типового исполнения.
- Категория изоляции по ГОСТ 9920.
- Номинальное напряжение, кВ.
- Блок крепления высоковольтного оборудования.



Блок Б35 I-11/к (Ю)

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Однолинейные электрические хемы и конструктивное изображение блоков 35 кВ



Наименование	Схема первичных соединений	Эскиз	Марка Обозначение		Схемы ОРУ
			Степень загрязнения изоляции		
			I	II	
1	2	3	4	5	6
Блок выключателя 35 кВ			Б35 I-1(КЮ) ЮЭК-1401.00.00.000	Б35 II-2(КЮ) ЮЭК-1402.00.00.000	35-5АН 35-5АН(1)
			Б35 I-70(КЮ) ЮЭК-1470.00.00.000	Б35 II-71(КЮ) ЮЭК-1471.00.00.000	
	Б35 I-7(КЮ) ЮЭК-1407.00.00.000		Б35 II-8(КЮ) ЮЭК-1408.00.00.000	35-5АН 35-9 35-9(1)	
	Б35 I-80(КЮ) ЮЭК-1480.00.00.000		Б35 II-81(КЮ) ЮЭК-1481.00.00.000		
	Б35 I-5(КЮ) ЮЭК-1405.00.00.000		Б35 II-6(КЮ) ЮЭК-1406.00.00.000		
	Б35 I-78(КЮ) ЮЭК-1478.00.00.000		Б35 II-79(КЮ) ЮЭК-1479.00.00.000		

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ЮЖНАЯ™

Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів

1	2	3	4	5	6
Блок выключателя 35 кВ			Б35 І-17/К(ІВ) ЮЭК-14.11.00.00.000	Б35 ІІ-12/К(ІВ) ЮЭК-14.12.00.00.000	35-9 35-9(1)
			Б35 І-82/К(ІВ) ЮЭК-14.82.00.00.000	Б35 ІІ-83/К(ІВ) ЮЭК-14.83.00.00.000	35-3Н
			Б35 І-9/К(ІВ) ЮЭК-14.09.00.00.000	Б35 ІІ-10/К(ІВ) ЮЭК-14.10.00.00.000	35-3Н
			Б35 І-74/К(ІВ) ЮЭК-14.74.00.00.000	Б35 ІІ-75/К(ІВ) ЮЭК-14.75.00.00.000	35-4Н(1) 35-5АН 35-5АН(1) 35-9 35-9(1)
			Б35 І-13/К(ІВ) ЮЭК-14.13.00.00.000	Б35 ІІ-14/К(ІВ) ЮЭК-14.14.00.00.000	35-4Н(1) 35-5АН 35-5АН(1) 35-9 35-9(1)
			Б35 І-76/К(ІВ) ЮЭК-14.76.00.00.000	Б35 ІІ-77/К(ІВ) ЮЭК-14.77.00.00.000	35-9 35-9(1)
			Б35 І-38/К(ІВ) ЮЭК-14.38.00.00.000	Б35 ІІ-39/К(ІВ) ЮЭК-14.39.00.00.000	35-9 35-9(1)
			Б35 І-84/К(ІВ) ЮЭК-14.84.00.00.000	Б35 ІІ-85/К(ІВ) ЮЭК-14.85.00.00.000	35-9 35-9(1)

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

1	2	3	4	5	6
			<p>Б35 І-40 / К(І0) ЮЭК-144.0.00.000</p> <p>Б35 І-42 / К(І0) ЮЭК-144.2.00.000</p>	<p>Б35 ІІ-41 / К(І0) ЮЭК-144.1.00.000</p> <p>Б35 ІІ-43 / К(І0) ЮЭК-144.3.00.000</p>	35-56
Блок выключателя 35 кВ			<p>Б35 І-47 / К(І0) ЮЭК-144.7.00.000</p> <p>Б35 І-49 / К(І0) ЮЭК-144.9.00.000</p>	<p>Б35 ІІ-48 / К(І0) ЮЭК-144.8.00.000</p> <p>Б35 ІІ-50 / К(І0) ЮЭК-145.0.00.000</p>	35-56
			<p>Б35 І-60(1) / К(І0) ЮЭК-146.0.00.000</p> <p>Б35А І-60(2) / К(І0) ЮЭК-146.05.00.000</p>	<p>Б35 ІІ-61(1) / К(І0) ЮЭК-146.1.00.000</p> <p>Б35 ІІ-61(2) / К(І0) ЮЭК-146.15.00.000</p>	<p>Все схемы ОРУ-35 кВ (Применяется при реконструкции подстанций)</p>

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

1	2	3	4	5	6
Блок выключателя 35 кВ			Б35 І-60(З)/К(В) ЮЭК-14.60В.00.00.000	Б35 ІІ-63(І)/К(В) ЮЭК-14.63.00.00.000	Все схемы 0РУ-35 кВ (Применяется при реконструкции подстанций)
Блок трансформаторов напряжения 35 кВ			Б35 І-62(І)/К(В) ЮЭК-14.62В.00.00.000	Б35 ІІ-63(І)/К(В) ЮЭК-14.63В.00.00.000	35-56
Блок трансформаторов напряжения 35 кВ			Б35 І-54/К(В) ЮЭК-14.54.00.00.000	Б35 ІІ-55/К(В) ЮЭК-14.55.00.00.000	35-4Н 35-4Н(1) 35-5АН(1) 35-5АН

1	2	3	4	5	6
Блок трансформатора напряжения 35 кВ			Б35 І-17/К(ІВ) ЮЭК-14.17.00.00.000	Б35 ІІ-18(З)/К(ІВ) ЮЭК-14.18.00.00.000	35-3Н
Блок разъединителя 35 кВ			Б35 І-19(ІВ) ЮЭК-14.19.00.00.000	Б35 ІІ-20(ІВ) ЮЭК-14.20.00.00.000	35-4Н(1) 35-4Н(1) 35-5АН 35-5АН(1) 35-5Б
Блок шинных аппаратов 35 кВ			Б35 І-32/К(ІВ) ЮЭК-14.32.00.00.000	Б35 ІІ-33/К(ІВ) ЮЭК-14.33.00.00.000	35-9 35-9(1)
Блок ограничителей перенапряжений 35 кВ			Б35 І-34(ІВ) ЮЭК-14.34.00.00.000	Б35 ІІ-35(ІВ) ЮЭК-14.35.00.00.000	35-5Б

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

1									
2									
3									
4	Б35 І-22(І) ЮЭК-1422.00.00.000		Б35 І-24(І) ЮЭК-1424.00.00.000		Б35 І-26(І) ЮЭК-1426.00.00.000		Б35 І-28(І) ЮЭК-1428.00.00.000		
5	Б35 ІІ-23(І) ЮЭК-1423.00.00.000		Б35 ІІ-25(І) ЮЭК-1425.00.00.000		Б35 ІІ-27(І) ЮЭК-1427.00.00.000		Б35 ІІ-29(І) ЮЭК-1429.00.00.000		
6	35-ЭН 35-4Н 35-4Н(І) 35-5АН 35-5АН(І) 35-9 35-9(І) 35-56								35-4Н(І) 35-5АН(І) 35-9(І)

Сетка схем ОРУ-35

Блок Б35А-22(Ю)	Конденсатор связи СМТ-66/V3-4.4У1 Фильтр присоединения ФПМ
	Заградитель высокочастотный ВЗ-630-05 У1
Блок Б35А-17 (Ю)	Трансформатор напряжения однофазный масляный 35 кВ НОМ-35-66У1
Блок Б35А-9/к(Ю)	Разъединитель 35 кВ, 1000 А РДЗ-2-35/1000У1 с приводом ПРЗ.2УХ/11 (ПРГ-УХ/11)
	Трансформатор тока 35 кВ ТФЗМ-35Б-11У1 Кт.т= /5 <input type="checkbox"/>
	Выключатель вакуумный 35 кВ ВР35НС-35/20/1600 У1 I _{ном} =1600 А, I _{отк} =20 кА
	Ограничитель перенапряжений 35 кВ МВК-41

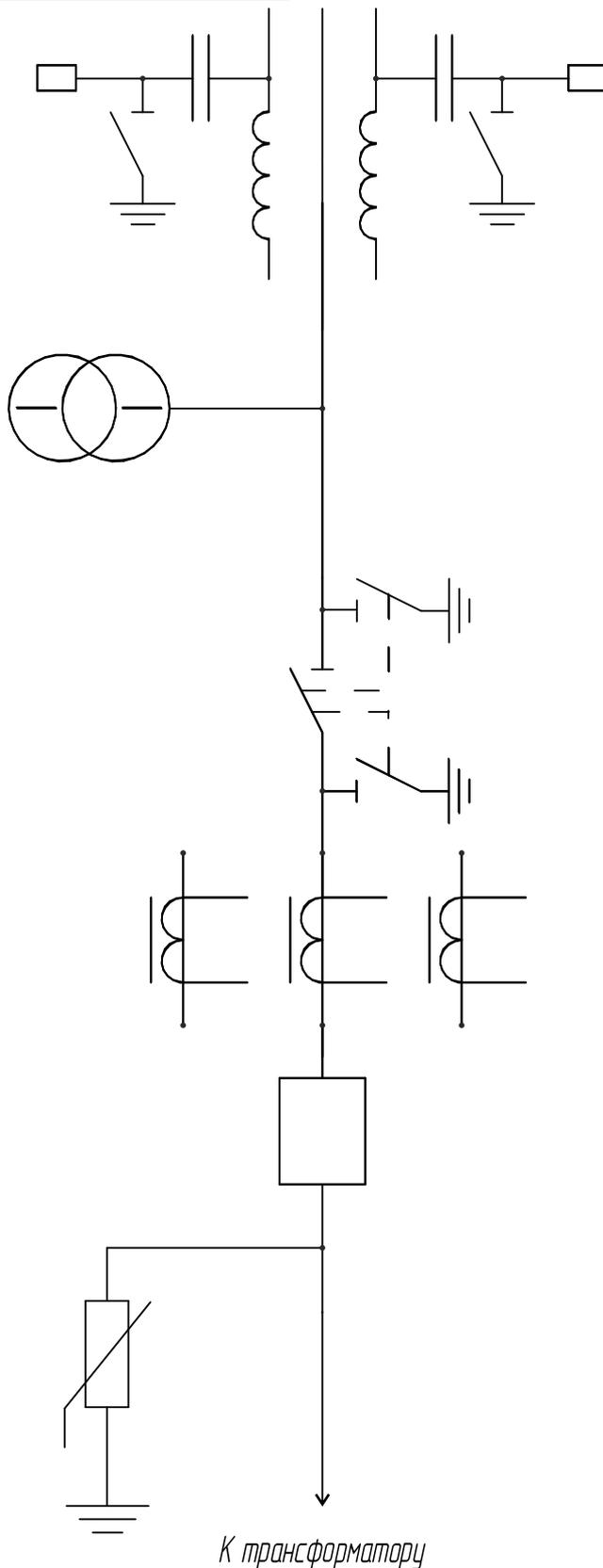
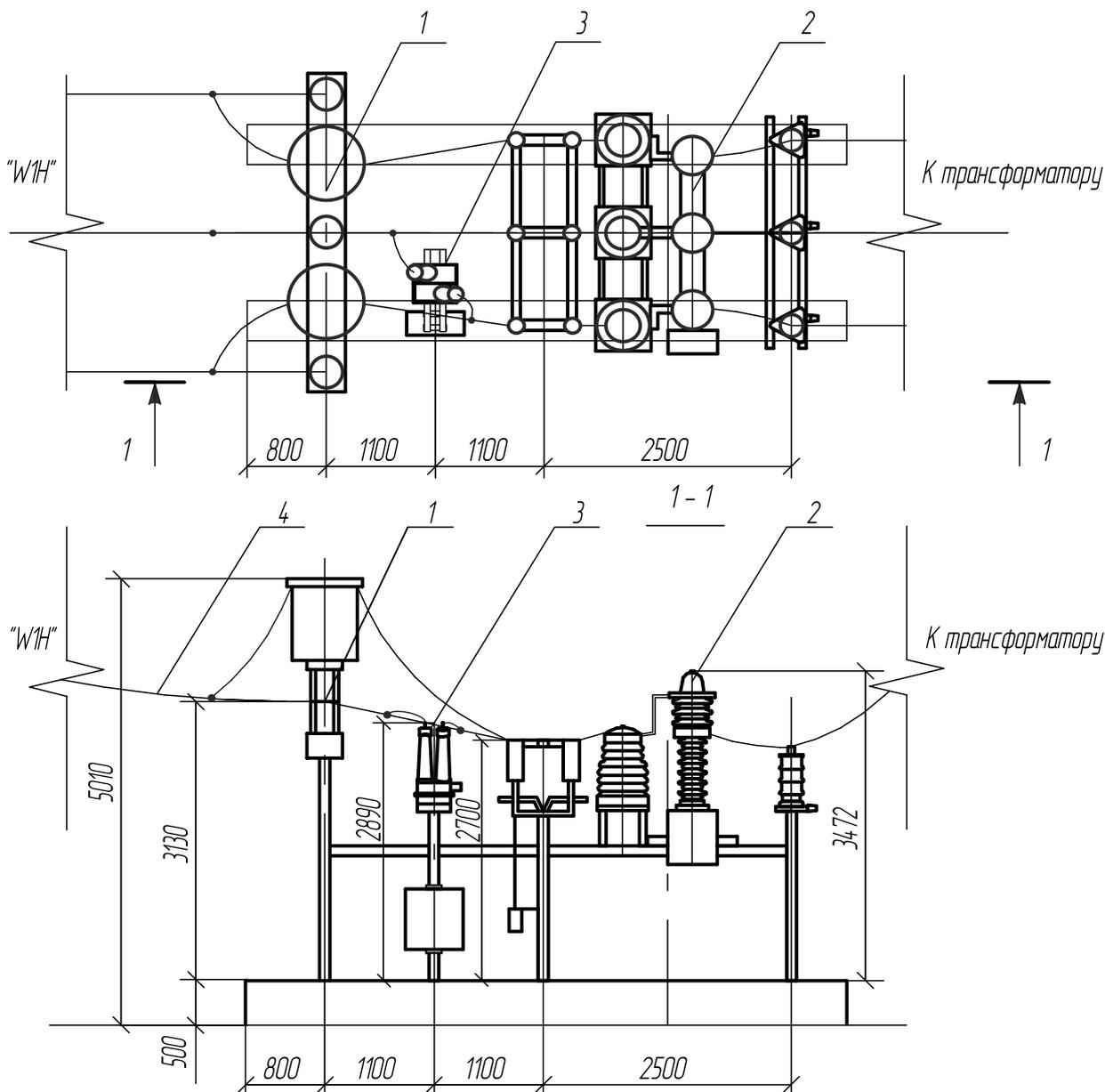


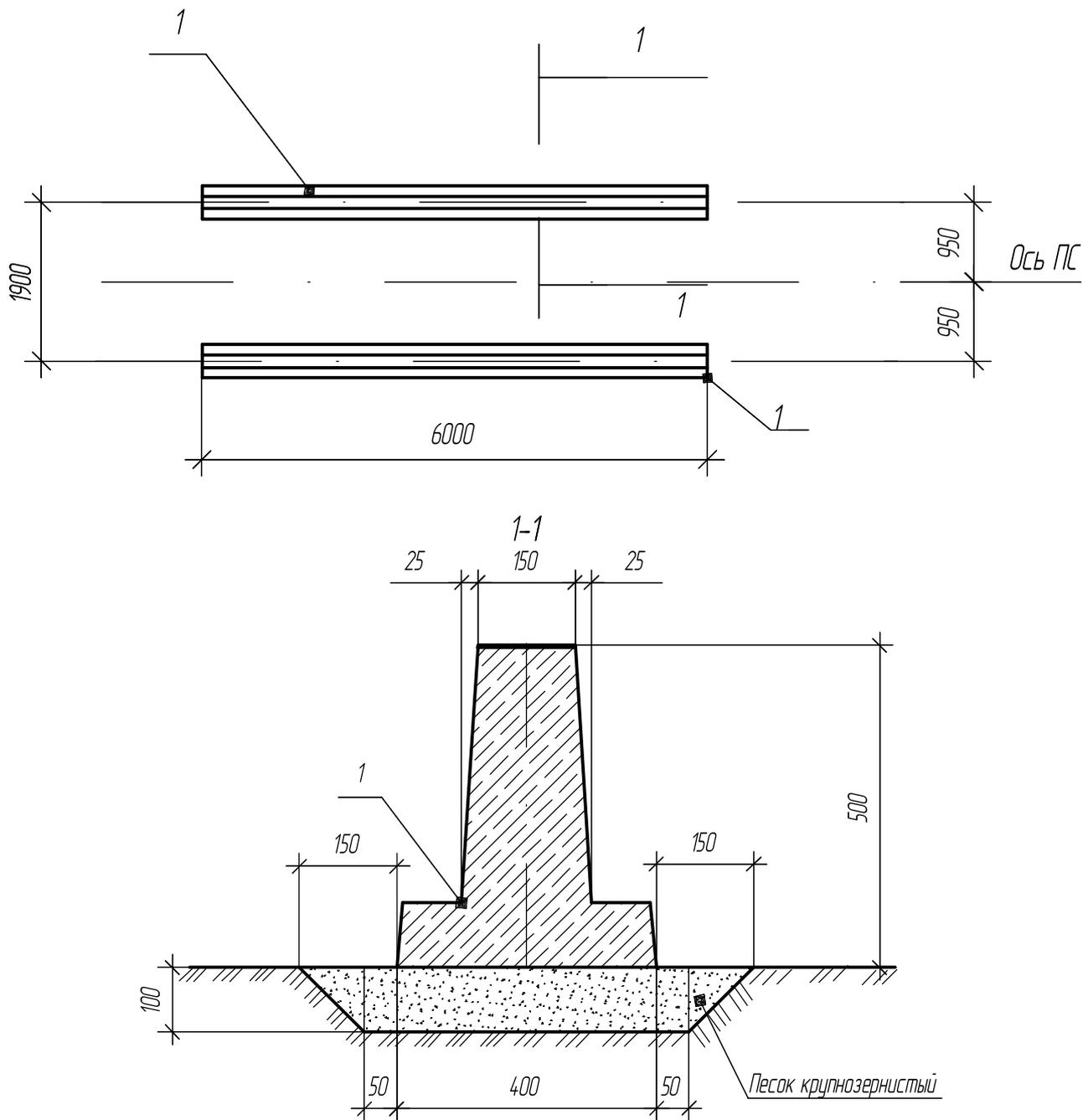
Схема 35-3Н "Блок линия-трансформатор с выключателем в цепи трансформатора"

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ЮЭК-14.2200.00.000	Блок приема В/Л 35 кВ Б35А-22(Ю)	1		
2	ЮЭК-14.0900.00.000	Блок выключателя 35 кВ Б35А-9/к(Ю)	1		
3	ЮЭК-14.17.00.00.000	Блок трансформатора напряжения 35 кВ Б35А-17/к(Ю)	1		
4	ЮЭК	Ошиновка ОРЧ-35 кВ	1		

Схема 35-ЗН "Блок линия-трансформатор с выключателем в цепи трансформатора". План, разрез.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-60	2	1625	

Схема 35-3Н. Схема расположения элементов фундаментов под оборудование

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Номер ячейки	1	2	3
Маркировка ячейек	И/Н, "Т1"	Неавтоматическая перемычка	И/Н, "Т2"
Наименование ячейек	ВЛ 35 кВ Трансформатор Т1		ВЛ 35 кВ Трансформатор Т2

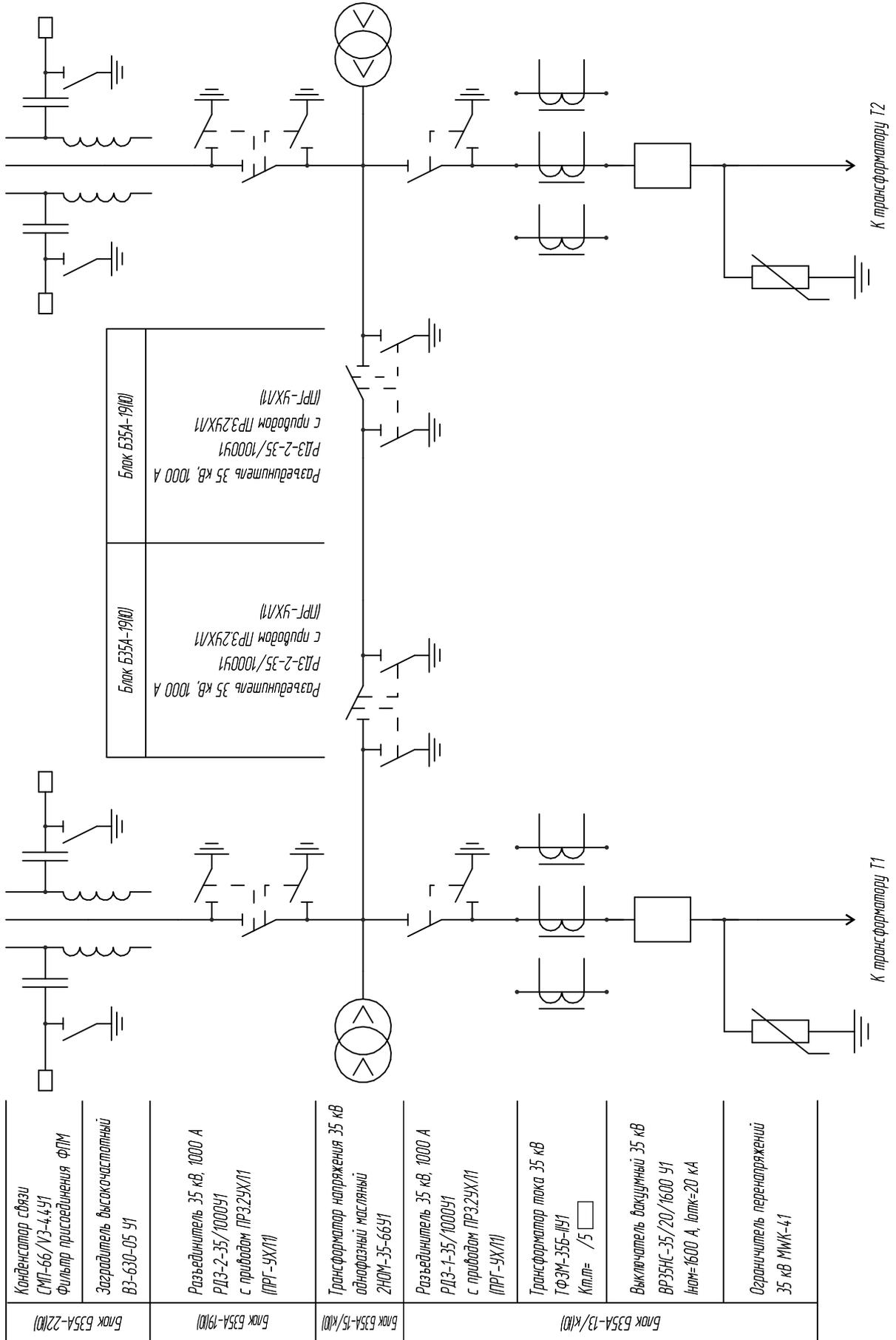
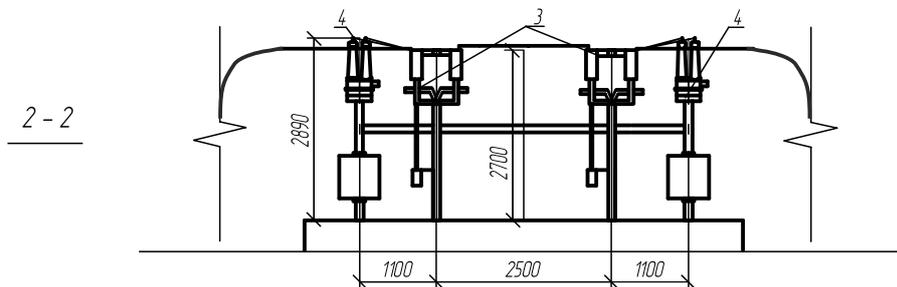
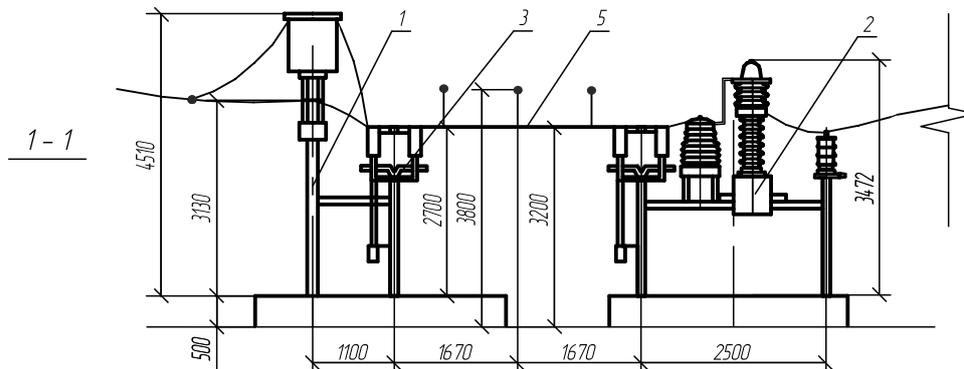
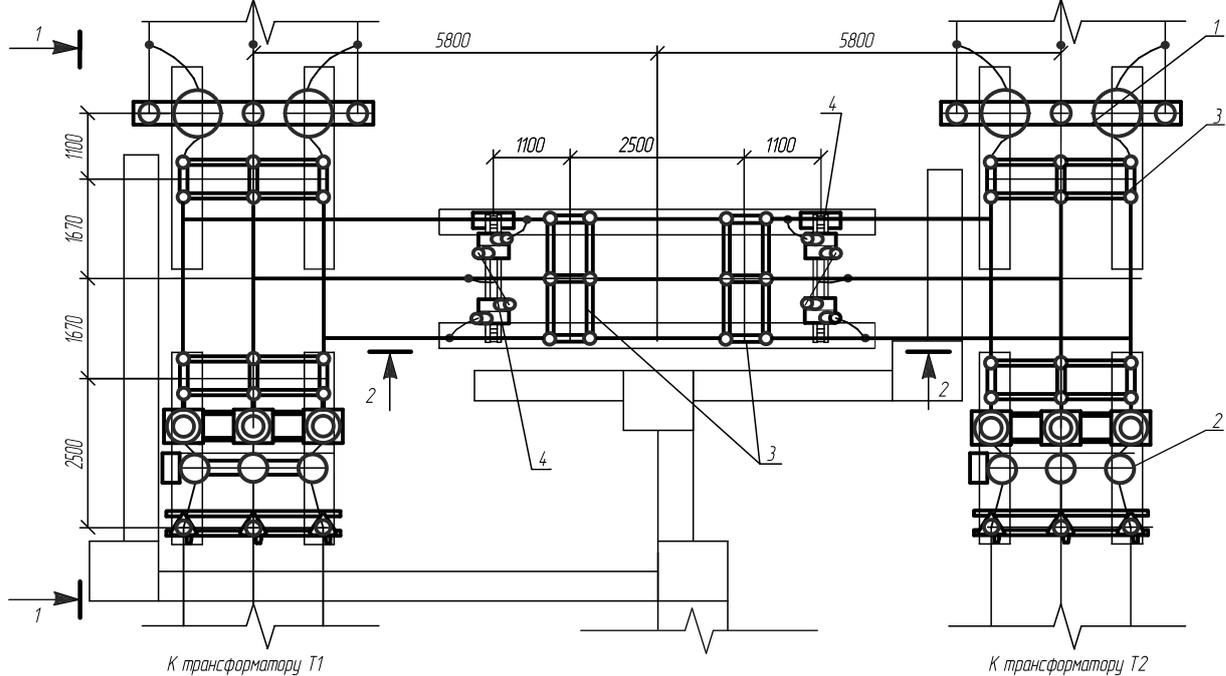


Схема 35-4Н (35-2) "Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линии"

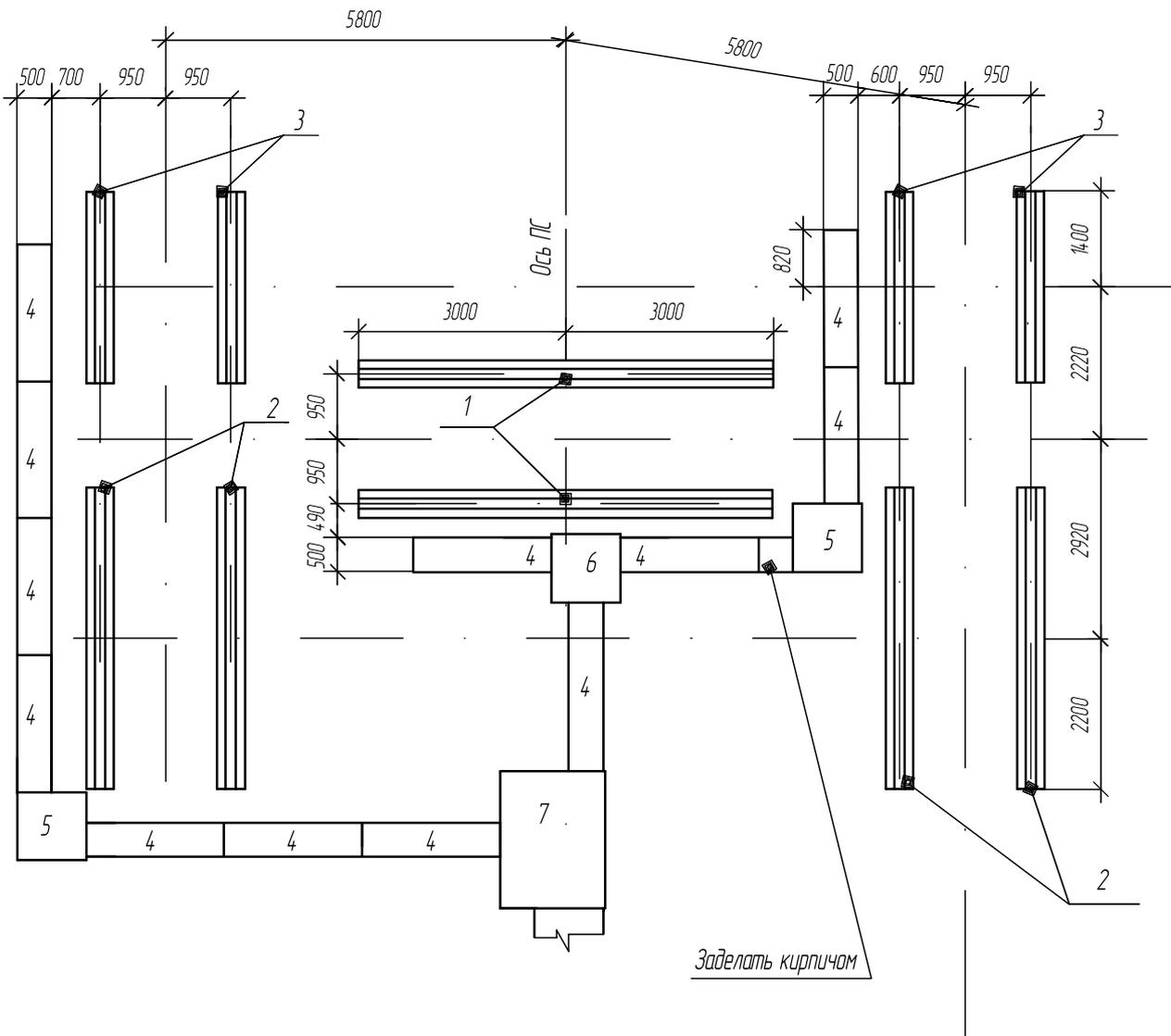
Номер ячейки	1	2	3
Маркировка ячеек	W1H "T1"		W2H "T2"
Наименование ячеек	ВЛ 35 кВ Трансформатор Т1	Неавтоматическая перемычка	ВЛ 35 кВ Трансформатор Т2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ЮЭК-14.22.00.00.000	Блок приема ВЛ 35 кВ Б35А-22(Ю)	2		
2	ЮЭК-14.13.00.00.000	Блок выключателя 35 кВ Б35А-13(кЮ)	2		
3	ЮЭК-14.19.00.00.000	Блок разъединителя 35 кВ Б35А-19(Ю)	4		
4	ЮЭК-14.15.00.00.000	Блок трансформатора напряжения 35 кВ Б35А-15(кЮ)	2		
5	ЮЭК	Осциллограф ОРУ-35 кВ	1		

Схема 35-4Н (35-2) "Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий". План, разрезы.

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едкг	Примеч.
<i>Сборные железобетонные элементы</i>					
1	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-60	2	1625	
2	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-44	4	1200	
3	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-28	4	750	
<i>Кабельные лотки</i>					
4	ТЗ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.7	Чзел 2л	12		
5	ТЗ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.9	Чзел 13л	2		
6	ТЗ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.11	Чзел 21л	1		
7	ТЗ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.13	Чзел 33л	1		

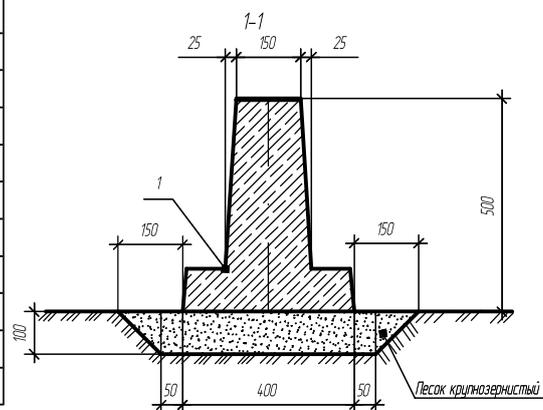


Схема 35-4Н (35-2). Схема расположения элементов фундаментов под оборудование



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів

Номер ячейки	1	2	3
Маркировка ячейки	ИЧ, "Т1"	"С"И"	ИЗН, "Т2"
Наименование ячейки	ВЛ 35 кВ Трансформатор Т1	Секционный выключатель	ВЛ 35 кВ Трансформатор Т2

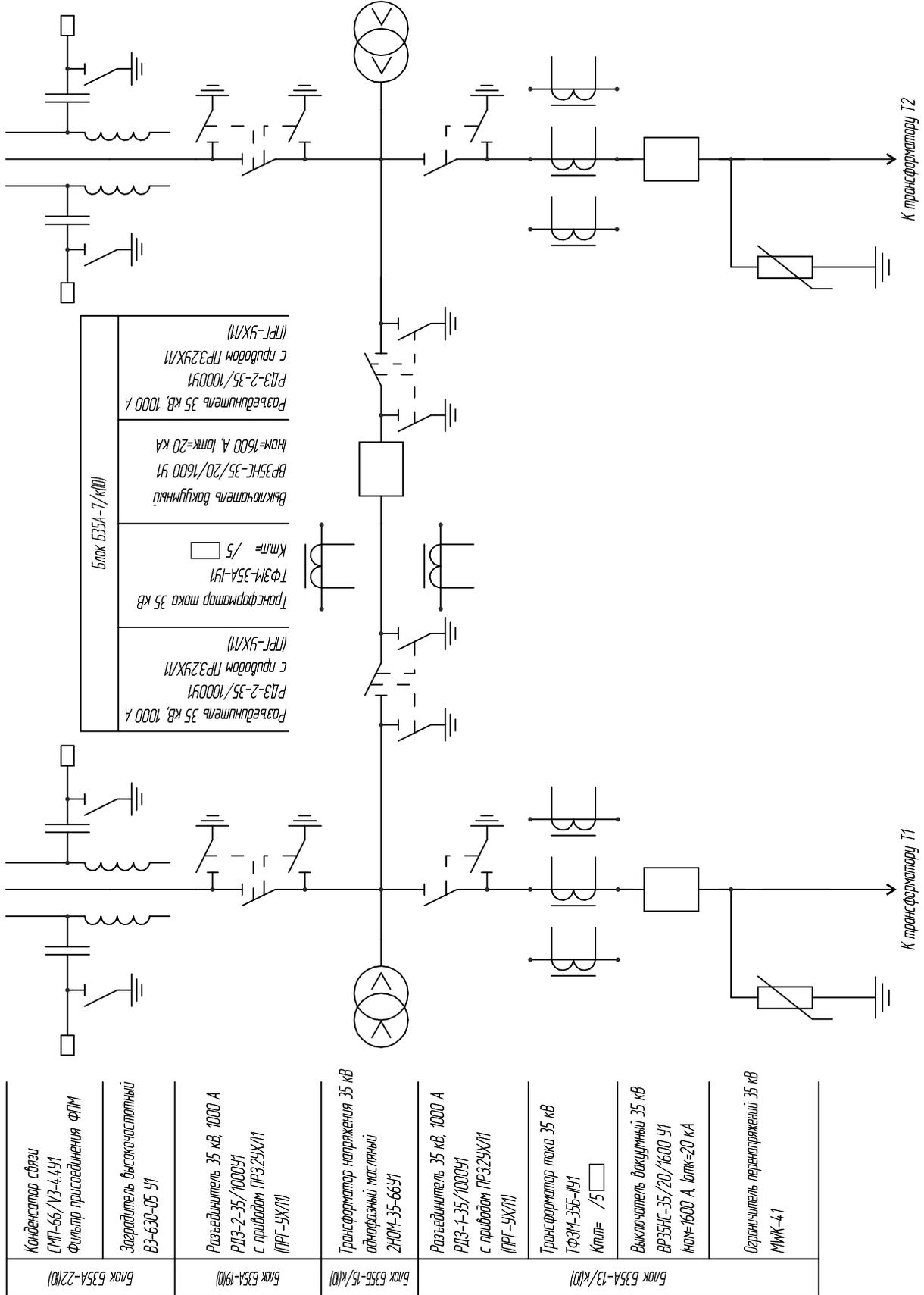


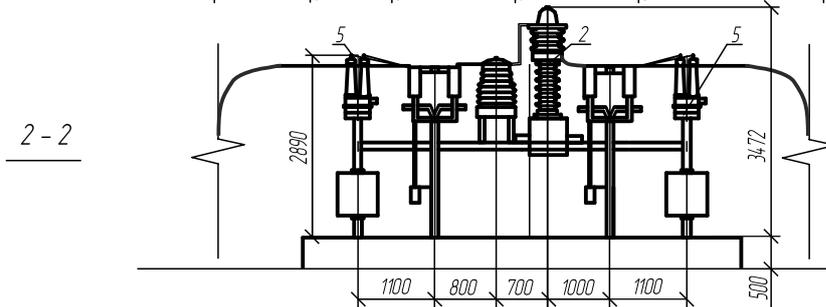
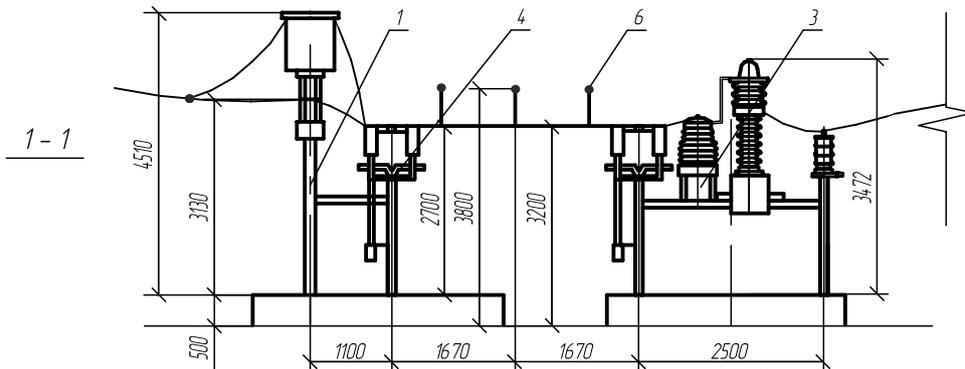
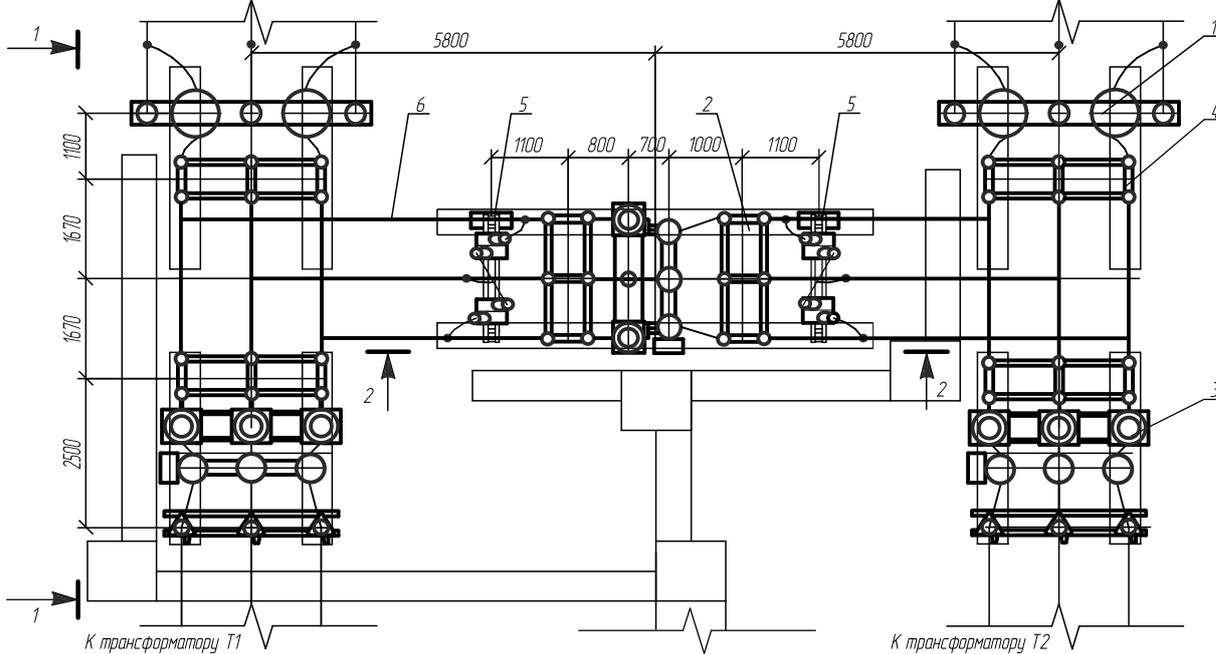
Схема 35-5АН (35-4) "Мостик с выключателями в цепях трансформаторов".

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



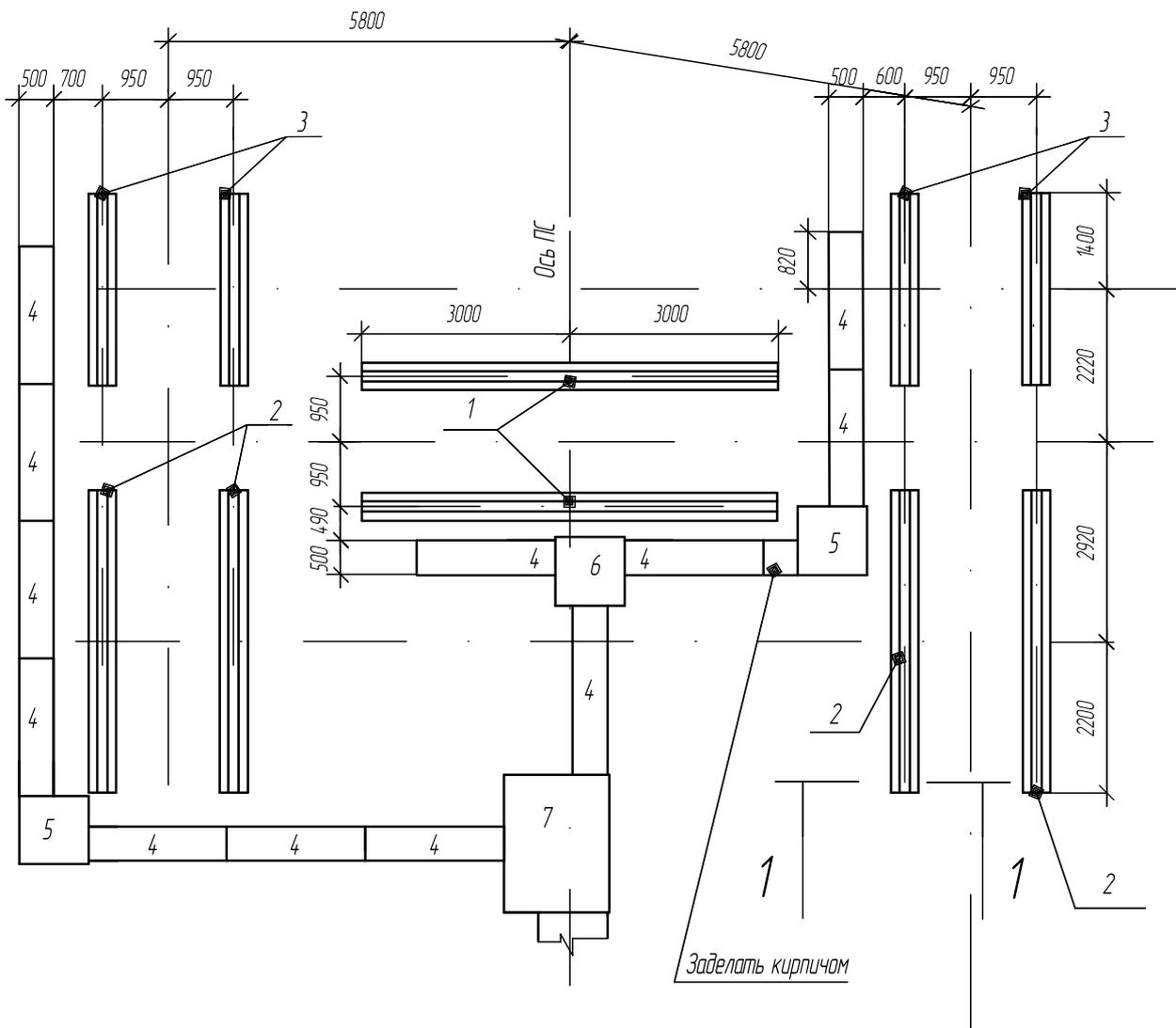
www.uek.odessa.ua

Номер ячейки	1	2	3
Маркировка ячеек	W1H "T1"	"QС1H"	W2H "T2"
Наименование ячеек	ВЛ 35 кВ Трансформатор Т1	Секционный выключатель	ВЛ 35 кВ Трансформатор Т2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ЮЭК-14.22.00.00.000	Блок приема ВЛ 35 кВ Б35А-22(Ю)	2		
2	ЮЭК-14.07.00.00.000	Блок выключателя 35 кВ Б35А-7(кЮ)	1		
3	ЮЭК-14.13.00.00.000	Блок выключателя 35 кВ Б35А-13(кЮ)	2		
4	ЮЭК-14.19.00.00.000	Блок разъединителя 35 кВ Б35А-19(Ю)	2		
5	ЮЭК-14.15.00.00.000	Блок трансформатора напряжения 35 кВ Б35А-15(кЮ)	2		
6	ЮЭК	Ошибочка ОРУ-35 кВ	1		

Схема 35-5АН (35-4) "Мостик с выключателями в цепях трансформаторов". План, разрезы.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едкг	Примеч.
<i>Сборные железобетонные элементы</i>					
1	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-60	2	1625	
2	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-44	4	1200	
3	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-28	4	750	
<i>Кабельные лотки</i>					
4	ТЗ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл3	Узел 2л	12		
5	ТЗ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл4	Узел 13л	2		
6	ТЗ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл5	Узел 21л	1		
7	ТЗ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл6	Узел 33л	1		

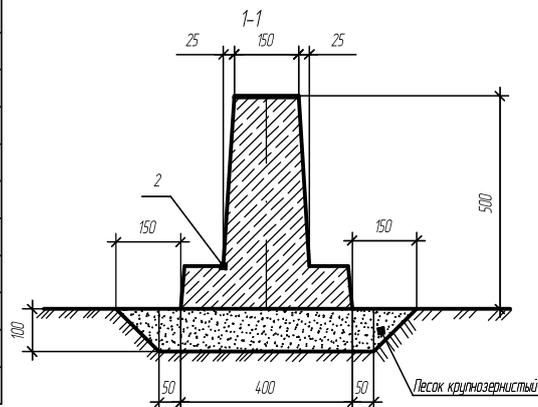


Схема 35-5АН (35-4). Схема расположения элементов фундаментов под оборудование

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

ЮЖНАЯ

Лауреат

Загальнонаціональних конкурсів

Номер ячеек	12	34	5	67	89
Маркировка ячеек	МЭН Т1/Н	МЭН Т1	ЭОСН	МЭН Т2	МЭН Т1/Н2
Наименование ячеек	Шинные отделы / с.ш.	Трансформатор Т1	Секционный выключатель	Трансформатор Т2	Шинные отделы / с.ш.
	ВЛ 35 кВ	ВЛ 35 кВ	ВЛ 35 кВ	ВЛ 35 кВ	ВЛ 35 кВ

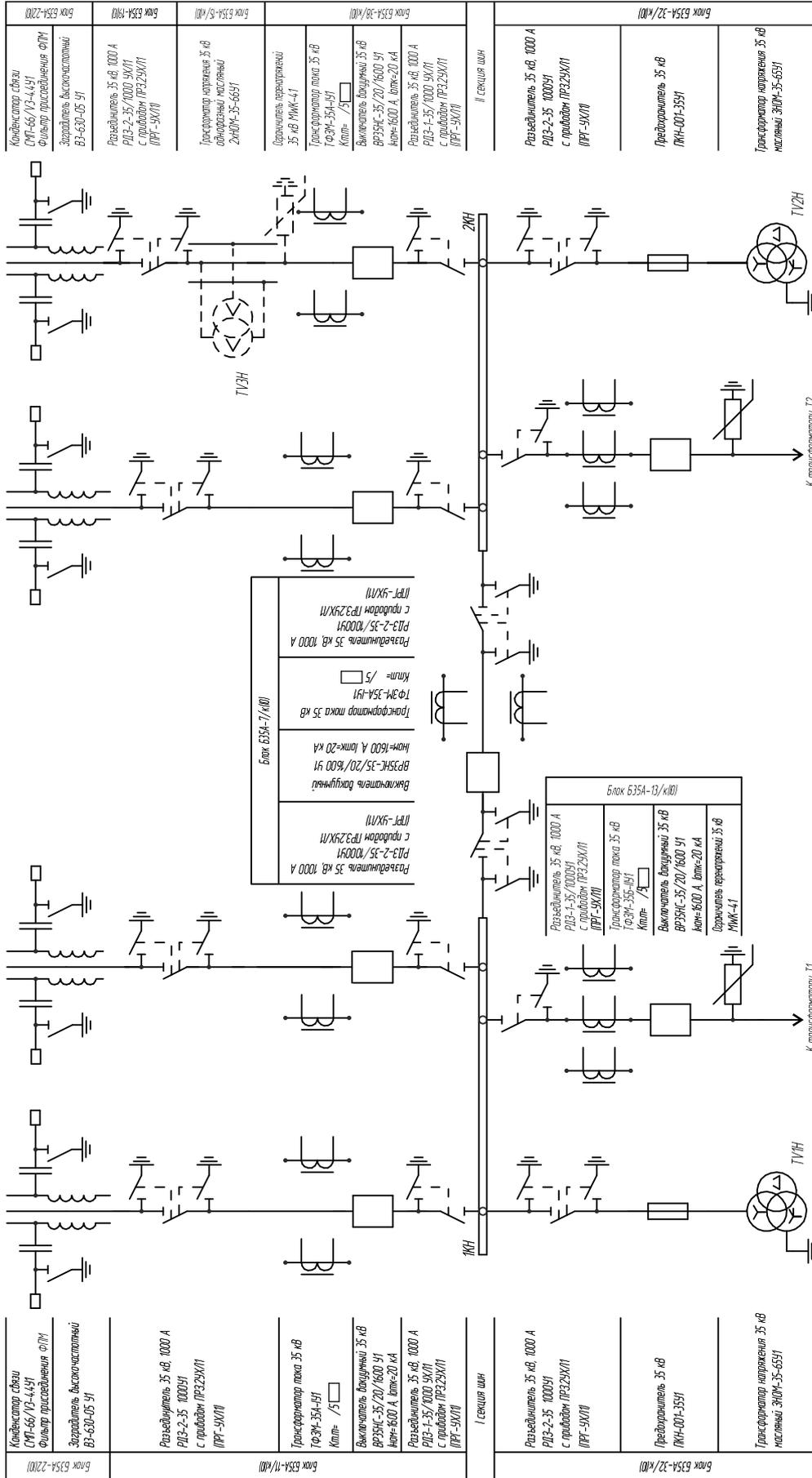


Схема 35-9 (схема 35-5) "Одна рабочая, секционированная выключателем, система шин"

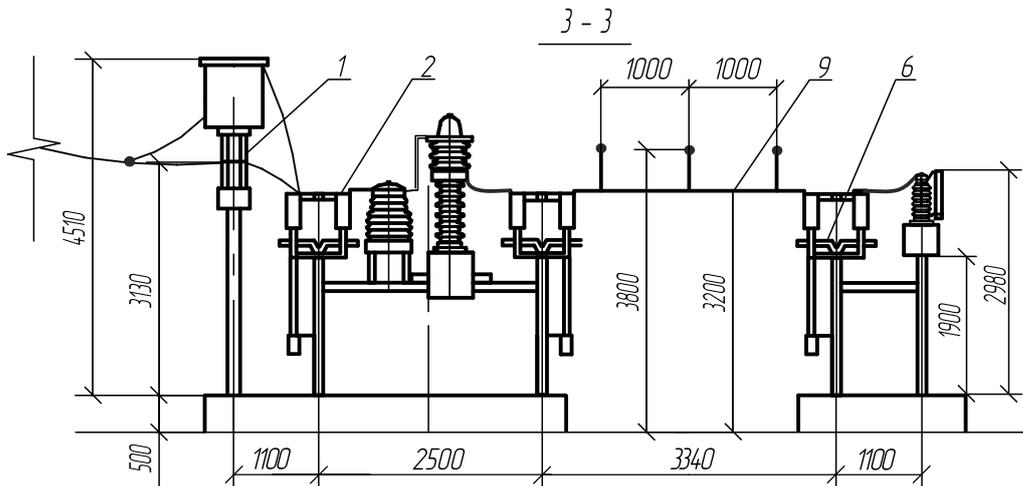
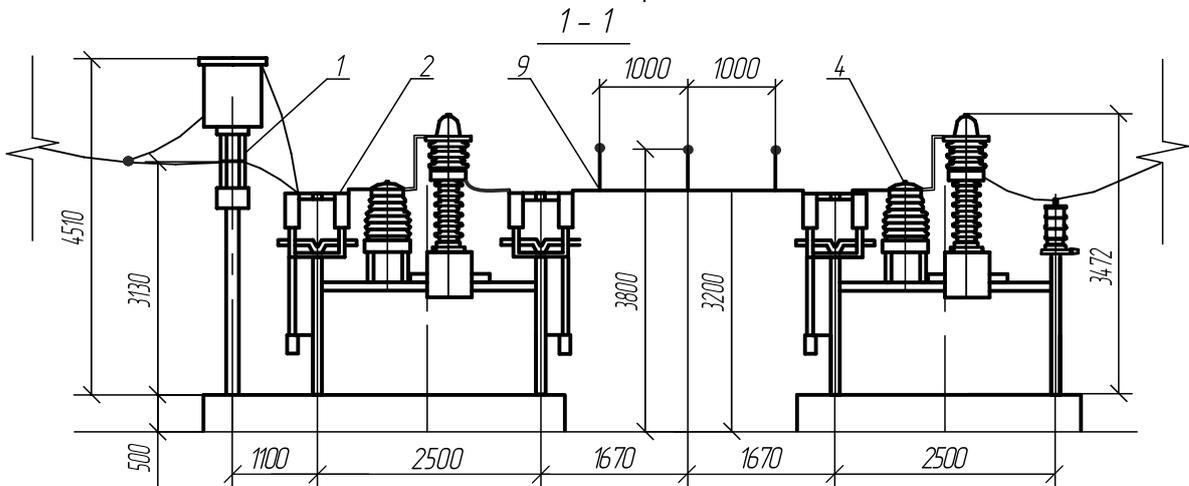
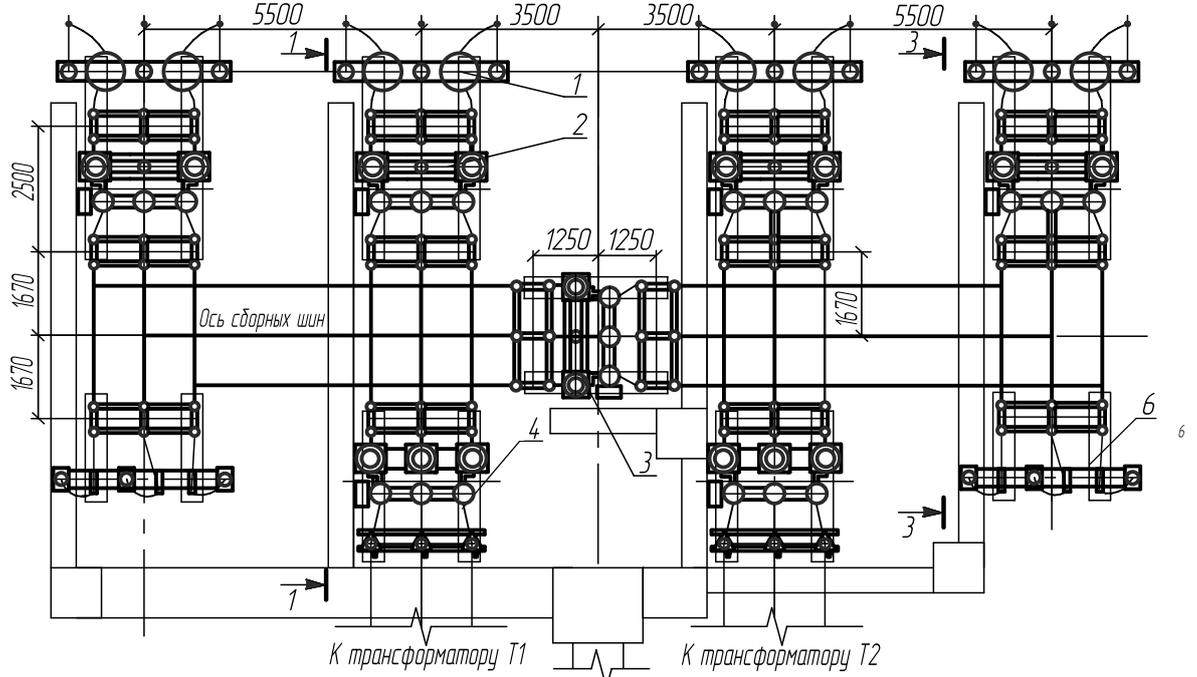
Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів

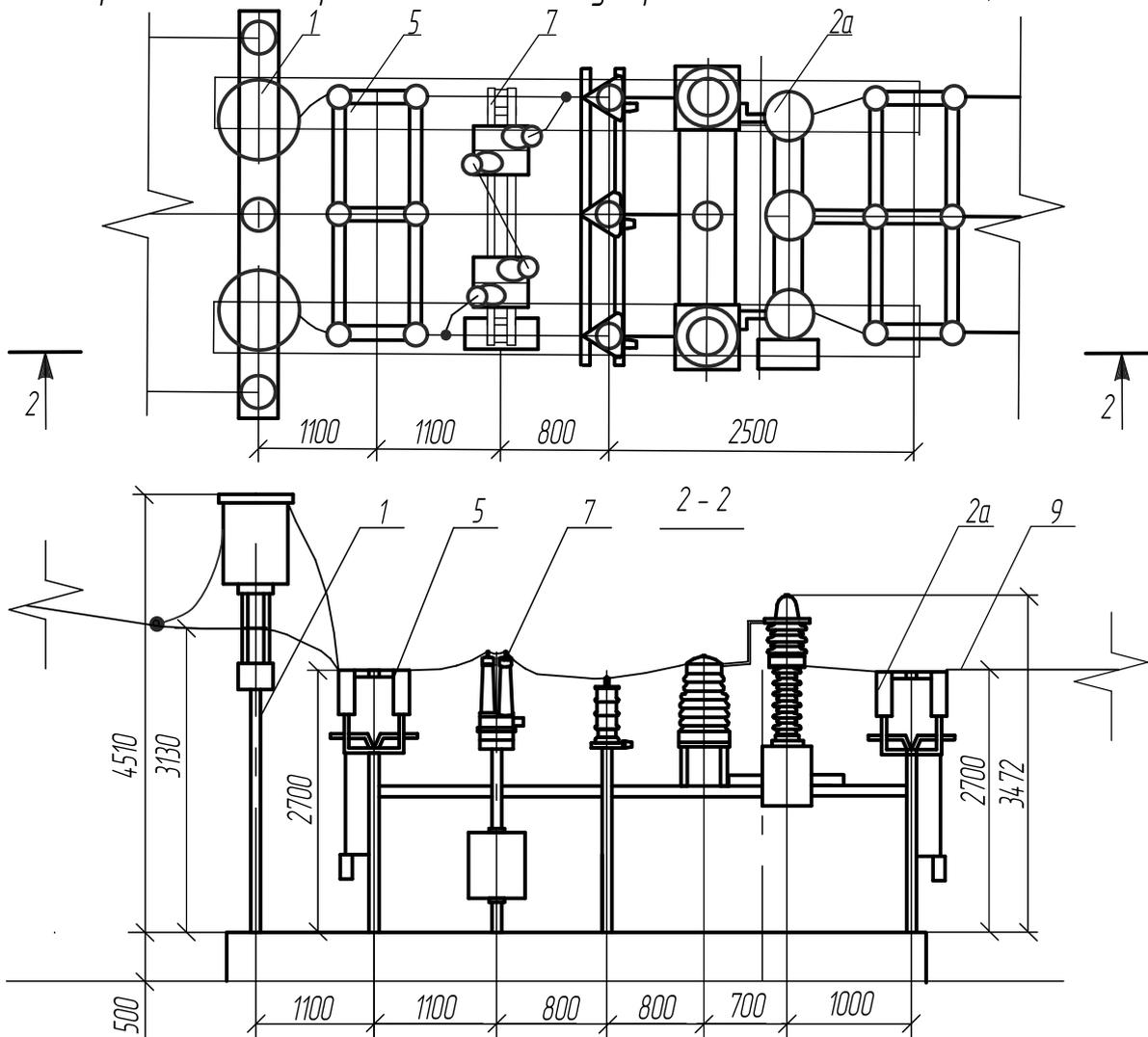
ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Номер ячейки	1,2	3,4	5	6,7	8,9
Маркировка ячеек	W1H, TV1H	W3H, "T1"	"QS1H"	W2H, "T2"	W4H, "TV2H"
Наименование ячеек	ВЛ 35 кВ	ВЛ 35 кВ	Секционный выключатель	ВЛ 35 кВ	ВЛ 35 кВ
	Шинные аппараты I с.ш.	Трансформатор Т1		Трансформатор Т2	Шинные аппараты II с.ш.



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Вариант ячейки при необходимости устройства АВР на питающей линии



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ЮЭК-14.22.00.00.000	Блок приема В/Л 35 кВ Б35А-22(Ю)	4		компл.
2	ЮЭК-14.11.00.00.000	Блок выключателя 35 кВ Б35А-11/к(Ю)	4		-//-
2а	ЮЭК-14.38.00.00.000	Блок выключателя 35 кВ Б35А-38/к(Ю)	1		-//- в разрезе 2-2
3	ЮЭК-14.07.00.00.000	Блок выключателя 35 кВ Б35А-7/к(Ю)	1		-//-
4	ЮЭК-14.13.00.00.000	Блок выключателя 35 кВ Б35А-13/к(Ю)	2		-//-
5	ЮЭК-14.19.00.00.000	Блок разъединителя 35 кВ Б35А-19(Ю)	1		-//- в разрезе 2-2
6	ЮЭК-14.32.00.00.000	Блок шинных аппаратов 35 кВ Б35А-32/к(Ю)	2		-//-
7	ЮЭК-14.15.00.00.000	Блок ТН 35 кВ Б35А-15/к(Ю)	1		-//- в разрезе 2-2
8	ЮЭК-14.28.00.00.000	Блок опорных изоляторов 35 кВ Б35А-28(Ю)	1		-//-
9	ЮЭК	Ошиновка ОРУ-35 кВ	1		

В случае отсутствия линейной ячейки

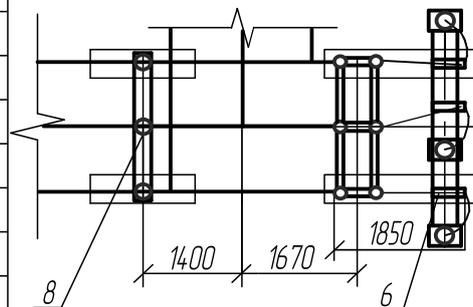
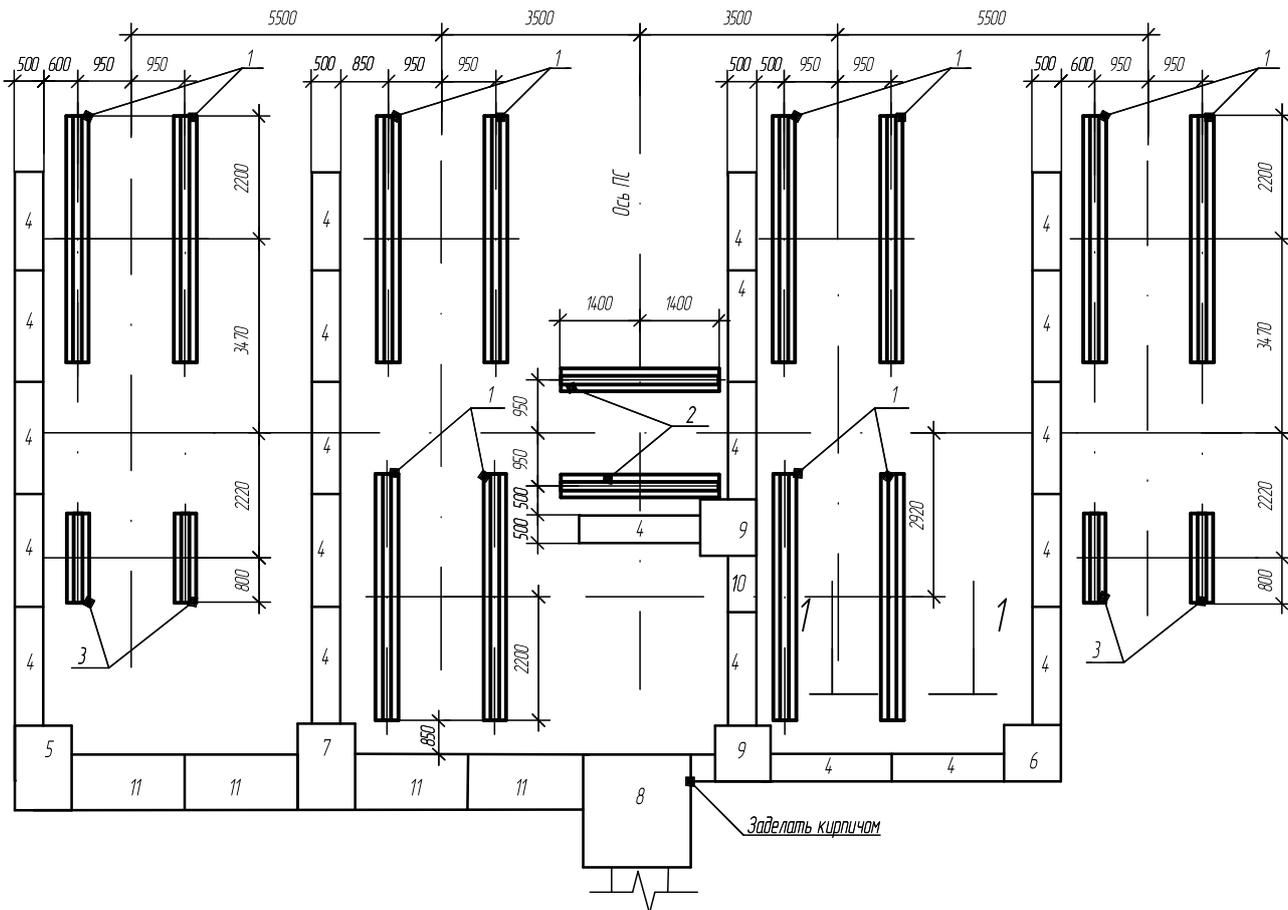


Схема 35-9 (35-5) "Одна рабочая, секционированная выключателем, система шин". План, разрезы.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
<i>Сборные железобетонные элементы</i>					
1	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-44	12	1200	
2	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-28	2	750	
3	3.407.1-157.1-20	Лежень ЛЖ-16	4	430	
<i>Кабельные лотки</i>					
4	ТЭ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.4	Узел 2л	22		
5	ТЭ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.7	Узел 17л	1		
6	ТЭ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.6	Узел 13л	1		
7	ТЭ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.9	Узел 26л	1		
8	ТЭ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.10	Узел 34л	1		
9	ТЭ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.8	Узел 21л	2		
10	ТЭ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.5	Узел 5л	1		
11	ТЭ-ТДП 09/01-СХ-ЭР-АСл.3	Узел 1л	4		

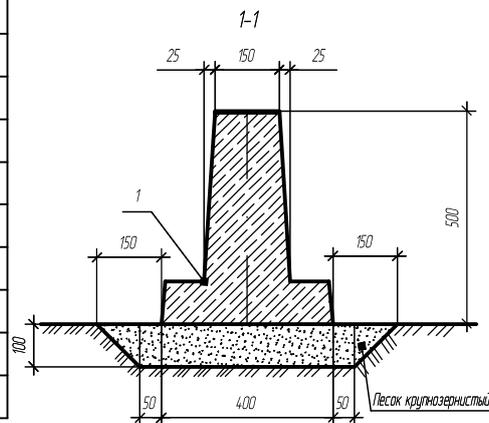


Схема 35-9 (35-5). Схема расположения элементов фундаментов под оборудование

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ЮЖНАЯ™

Лауреат

Загальнонаціональних конкурсів

Опросной лист для заказа ОРУ 35кВ

№ п/п	Запрашиваемые данные:					
1	Номенклатурное обозначение					
2	Код					
3	Номер чертежа					
4	Блок	Кол-во				
5	Номер чертежа					
6	Схема	Монтажная				
7		Принципиальная				
8		Код	Кол-во			
9		Тип				
10	Выключатель		Код			
11						
12	Привод	УАС, УАТ, М	В			
13		Вариант	схемы			
14						
15	Транс-ры тока	Тип				
16		Код	Кол-во			
17	Разъедини- тели	Тип				
18		Код	Кол-во			
19	Опорные изоляторы					
20						
21	Трансформа- торы напряжения	Тип	Кол-во			
22						
23	Ограничител перена- пряжения	Тип	Кол-во			
24						

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ БЛОЧНЫЕ В МОБИЛЬНОМ БЛОК-КОНТЕЙНЕРЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 35/0,4 кВ (КТПБ М 35/0,4 кВ)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные трансформаторные подстанции блочные в мобильном блок-контейнерном модуле или модульном здании из сэндвич-панелей на напряжение 35/0,4 кВ (КТПБ М 35/0,4 кВ) с трансформаторами мощностью до 4000 кВА и предназначена для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 35 кВ и преобразования ее в электроэнергию напряжением 0,4 кВ.

КТПБ М 35/0,4 кВ применяются для электропитания небольших промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных потребителей.

Основным преимуществом КТПБ М 35/0,4 является:

- исключение промежуточных РУ 10(6) кВ;
- уменьшение потерь на линиях большой протяженности;
- повышенная надежность электрооборудования;
- удобство и гарантированная безопасность эксплуатации;
- минимальные сроки монтажа, наладки и ввода в эксплуатацию за счет полной заводской готовности;
- возможность демонтажа и перемещения на новое место в короткие сроки.

Применение КТПБ М 35/0,4 кВ позволяет сократить сроки монтажа и ввода оборудования в эксплуатацию, исключить промежуточные подстанции 6(10) кВ, снизить эксплуатационные расходы, улучшить условия техники безопасности.

Подстанция размещается в утепленном здании, выполненном из трех модулей:

- закрытое распределительное устройство на 35 кВ (ЗРУ-35);
- силовой трансформатор;
- распределительное устройств на 0,4 кВ (РУНН).

Каждый из отсеков в полном объеме собирается на заводе, что позволяет значительно сократить время и трудоемкость монтажа на объекте.

В ЗРУ-35 и РУ-0,4 предусмотрен электрообогрев, внутреннее освещение модулей и внешнее освещение подстанции, кондиционирование, пожарно-охранная сигнализация.

Для комплектования КТПБ М 35/0,4 кВ в ЗРУ-35 и РУ-0,4 может быть установлено оборудование как отечественных, так и зарубежных производителей. КТПБ М 35/0,4 кВ соответствуют ТУ У 31.2-31681625-021:2010.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Мощность силового трансформатора, МВА	0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0
Количество силовых трансформаторов	1 или 2
Номинальное напряжение на стороне высшего напряжения (ВН), кВ	35
Номинальное напряжение на стороне низшего напряжения (НН), кВ	0,4
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	40,5
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	4000
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	52
Ток электродинамической стойкости на стороне НН, кА	41
Ток термической стойкости на стороне ВН в течении 3 сек., кА	20
Ток термической стойкости на стороне НН в течении 3 сек., кА	16
Номинальное напряжение вспомогательных цепей не более, В:	220
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1; УХЛ1



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА типа КРУ-35

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные распределительные устройства типа КРУ-35 предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц, напряжением 35 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Применяются в распределительных устройствах (РУ) на напряжение 35 кВ в составе КТП Б 110/35/6(10) кВ или в отдельностоящих РУ-35 кВ.

РУ-35 кВ комплектуется из отдельных шкафов КРУ-35, в каждом из которых размещается аппарат-ра одного присоединения к сборным шинам РУ-35 кВ.

Шкафы КРУ-35 соответствуют ТУ У 31.2-36043206-001:2008 и прошли квалификационные испытания на ОАО "ВИТ" (г. Запорожье, протокол испытаний ОАХ 128.386.709).

Шкафы КРУ-35 комплектуются выключателями типа ВВУ-СЭЩ-Э(П)-35 - производства "Группа компаний Электроцит" (г. Самара), ВР-35 - производства ОАО РЗВА (г. Ровно), VD-4 - фирмы АВВ и других ведущих производителей высоковольтной аппаратуры.

Шкаф КРУ - металлическая сборная конструкция каркасно-панельного типа, выполненная из стального высококачественного листа на высокоточном оборудовании, окрашенная методом порошкового напыления со встроенной в нее аппаратурой высокого напряжения, а также приборами измерения, сигнализации, защиты и управления.

КРУ-35 изготавливаются для внутренней установки в капитальном строении, а также для наружной установки в модульном утепленном блоке типа КРПЗМ, оснащенном системами обогрева, пожаротушения, вентиляции, а также пожаро-охранной сигнализации. Одна секция модульного здания КРПЗМ предназначена для установки одного шкафа КРУ-35.

Каждая секция модульного здания представляет собой полностью собранный блок, что сокращает сроки и материальные затраты на сооружение РУ-35 кВ.

Климатическое исполнение УЗ по ГОСТ 15150-69.
Степень защиты шкафов - IP20 по ГОСТ 14254-96.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Частота, Гц	50; 60
Номинальный ток главных цепей, А*	1000; 1600
Номинальный ток отключения выключателя, кА*	20; 25
Электродинамическая стойкость главных цепей, кА	51, 64
Термическая стойкость главных цепей в течении 3 сек., кА	20, 25
Номинальное напряжение вспомогательных цепей	
- переменного тока, В	220
- постоянного тока, В	100; 220
Габаритные размеры (ВхШхГ)	2500x1500x2830; 2400x1200x2800
Максимальная масса, кг	2000



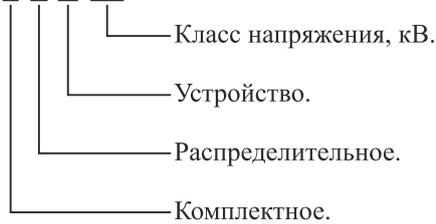
Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КРУ-35

К Р У-35



Классификация шкафов КРУ-35 по типоразмерам, в зависимости от встраиваемой аппаратуры и присоединений, указана в таблице.

Буквенное обозначение шкафа КРУ	Типоразмер шкафа КРУ-35	№ схем главных цепей
ШВВП	Шкаф с вакуумным выключателем с пружинным приводом	01-10; 13-16; 23; 24;
ШВВЭ	Шкаф с вакуумным выключателем с электромагнитным приводом	29; 30-34; 36-43; 48;
ШТН	Шкаф с трансформаторами напряжения	200
ШСТ	Шкаф с силовым трансформатором	634; 635
ШШР	Шкаф с шинным разъединителем	101-105; 109; 119;
ШПС	Шкаф с силовыми предохранителями	120; 127
ШШП	Шкаф шинной перемычки	408
ШШВ	Шкаф шинного ввода	720
		721; 722; 731; 732

Структура условного обозначения типоразмера шкафа КРУ-35 при оформлении заказа на изготовление КРУ-35 или одного шкафа КРУ приведена ниже:

XXXX-XX-XX-XXX-XXXX XX





Схемы главных электрических цепей КРУ 35 кВ

Номер схемы	01	02	03	04
Схема главных цепей				

Номер схемы	05	06	07	08
Схема главных цепей				

Номер схемы	09	10	13	14
Схема главных цепей				

Номер схемы	15	16	23	24
Схема главных цепей				



Номер схемы	29	30	31	32
Схема главных цепей				

Номер схемы	33	34	36	37
Схема главных цепей				

Номер схемы	38	39	40	41
Схема главных цепей				

Номер схемы	42	43	48	49
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Номер схемы	63	64	101	102
Схема главных цепей				
Номер схемы	103	104	105	109
Схема главных цепей				
Номер схемы	119	120	127	200
Схема главных цепей				
Номер схемы	408	634	635	720
Схема главных цепей				
Номер схемы	721	722	731	732
Схема главных цепей				



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ЮЖНАЯ™

Опросный лист для заказа КРУ-35

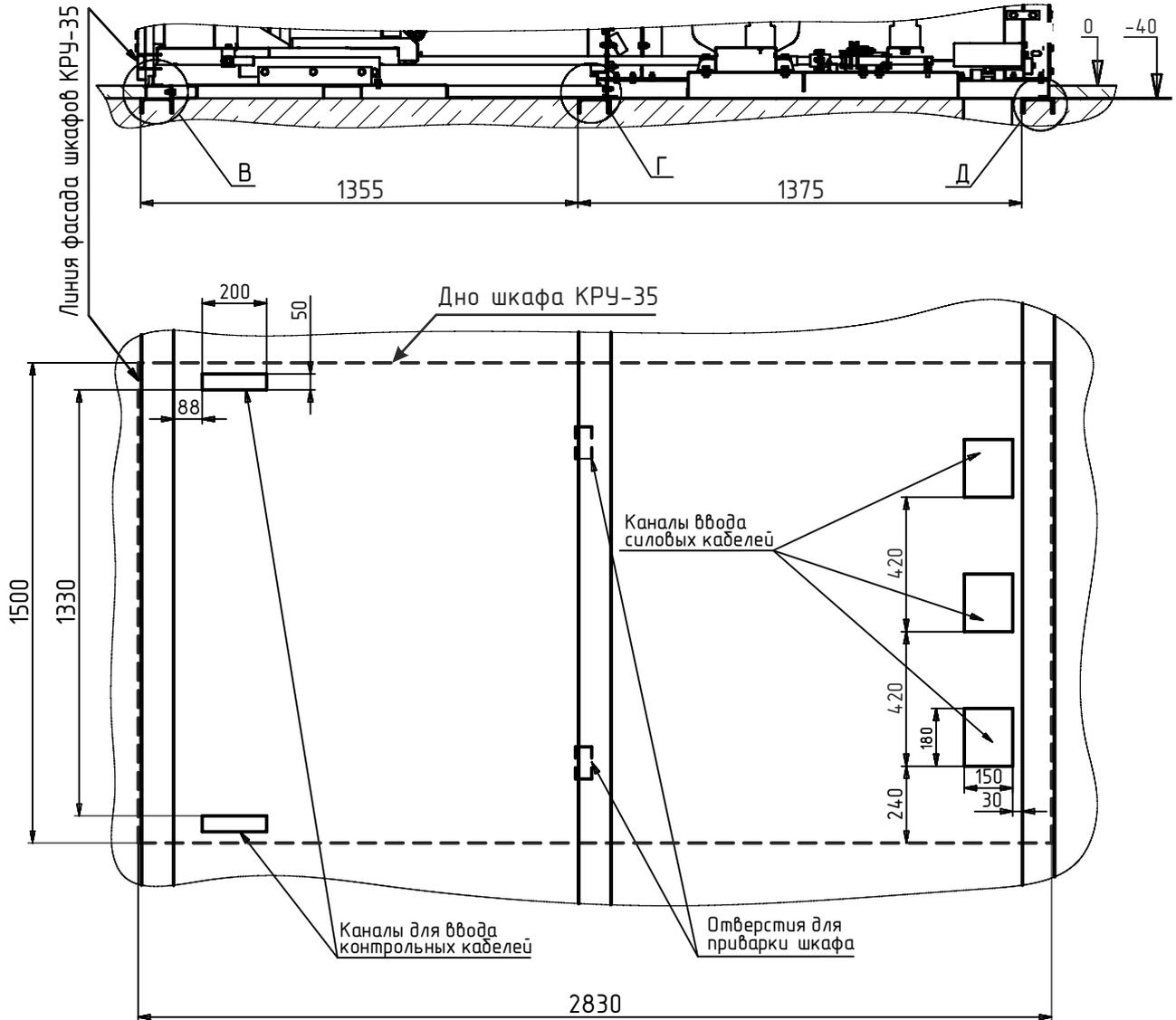
№ п/п	Тип КРУ	КРУ-35	
		кВ	35
1	Номинальное напряжение	кВ	35
2	Номинальный ток сборных шин	А	
3	Номинальный ток отключения	кА	
4	Схемы первичных соединений		
5	Номер шкафа по плану		
6	Назначение шкафа		
7	Номер схемы главных цепей		
8	Номер схемы вспомогательных цепей		
9	Тип и номинальный ток выключателя, А		
10	Оперативное напряжение и род тока		
11	Тип и коэффициент трансформации тр-ра тока		
12	Фазы в которых установлены тр-ры тока		
13	Тип и коэффициент трансформации тр-ра напряжения		
14	Тип трансформатора собственных нужд		
15	Тип трансформатора напряжения		
16	Ток плавкой вставки предохранителя, А		
17	Количество кабелей		
18	Количество ТЗ/ЛМ		
19	Защита	МТЗ	
		ТО	
		Земляная защита	
20	Тип ОПН		
21	Наличие подогревателей в релейном шкафу		
22	Блокировки	Заземляющий нож	
I	Наименование объекта		
II	Наименование заказчика и его адрес		
III	Проектная организация и ее адрес		
IV	Отгрузочные реквизиты		

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Пример заполнения опросного листа для заказа КРУ-35

№	Тип КРУ	КРУ-35		Схемы первичных соединений	7	9	11	10	8	
		п/п	кВ							35
1	Номинальное напряжение		кВ	35						
2	Номинальный ток сборных шин		А	1000						
3	Номинальный ток отключения		кА	20						
4	Схемы первичных соединений									
5	Номер шкафа по плану				Отходящая	Вводная	Секционная	Шинный разъединитель	Вводная	
6	Назначение шкафа				ШВВП-35-20-01-1000 У3	ШВВП-35-20-10-1000 У3	ШВВП-35-20-33-1000 У3	ШШР-35-20-102-1000 У3	ШВВП-35-20-10-1000 У3	
7	Номер схемы главных цепей				ВВУ-СЭЩ-П-35-20/1000 У2	ВВУ-СЭЩ-П-35-20/1000 У2	ВВУ-СЭЩ-П-35-20/1000 У2		ВВУ-СЭЩ-П-35-20/1000 У2	
8	Номер схемы вспомогательных цепей									
9	Тип и номинальный ток выключателя, А				=220 В	=220 В	=220 В		=220 В	
10	Оперативное напряжение и род тока				ТЛК-35-100/5-0,5/10Р	ТЛК-35-300/5-0,5/10Р	ТЛК-35-300/5-0,5/10Р		ТЛК-35-300/5-0,5/10Р	
11	Тип и коэффициент трансформации тр-ра тока				А, С	А, В, С	А, С		А, В, С	
12	Фазы в которых установлены тр-ры тока									
13	Тип и коэффициент трансформации тр-ра напряжения									
14	Тип трансформатора собственных нужд									
15	Тип трансформатора напряжения									
16	Ток главной вставки предохранителя, А									
17	Количество кабелей			1						
18	Количество ТЗ/ЛМ			1						
19	Защита		МТЗ	МРЗС-05-05	МРЗС-05-05	МРЗС-05-05	МРЗС-05-05	МРЗС-05-05	МРЗС-05-05	
			ТО						МРЗС-05-05	
			Земляная защита	МРЗС-05-05						
			АПВ	МРЗС-05-05						
20	Тип ОПН		Диф. защита	МРЗС-05-05						
			ОПН-35 III							
21	Наличие подзарядителей в релейном шкафу									
22	Блокировки		Заземляющий нож	35, ВП	35, ВП	35, ВП	35, ВП	35, ВП	35, ВП	
I	Наименование объема									
II	Наименование заказчика и его адрес									
III	Проектная организация и ее адрес									
IV	Отгрузочные реквизиты									

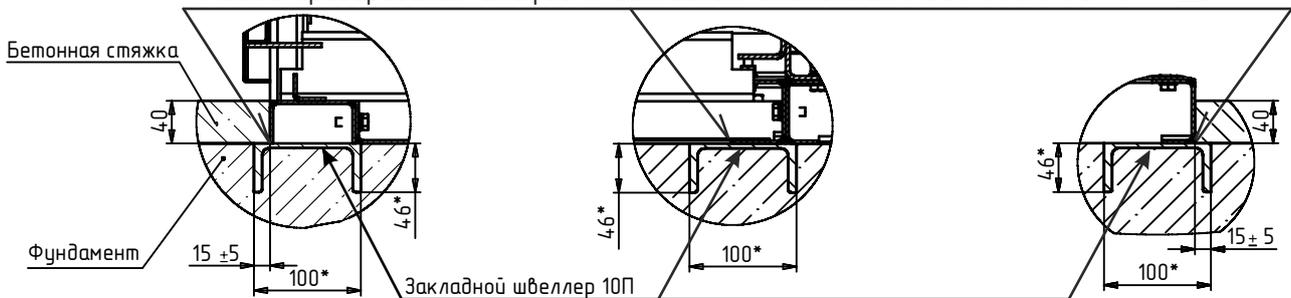


В 1 : 5

Г 1 : 5

Д 1 : 5

Места приваривания шкафов к закладным элементам ГОСТ 14771-76 Т - 15

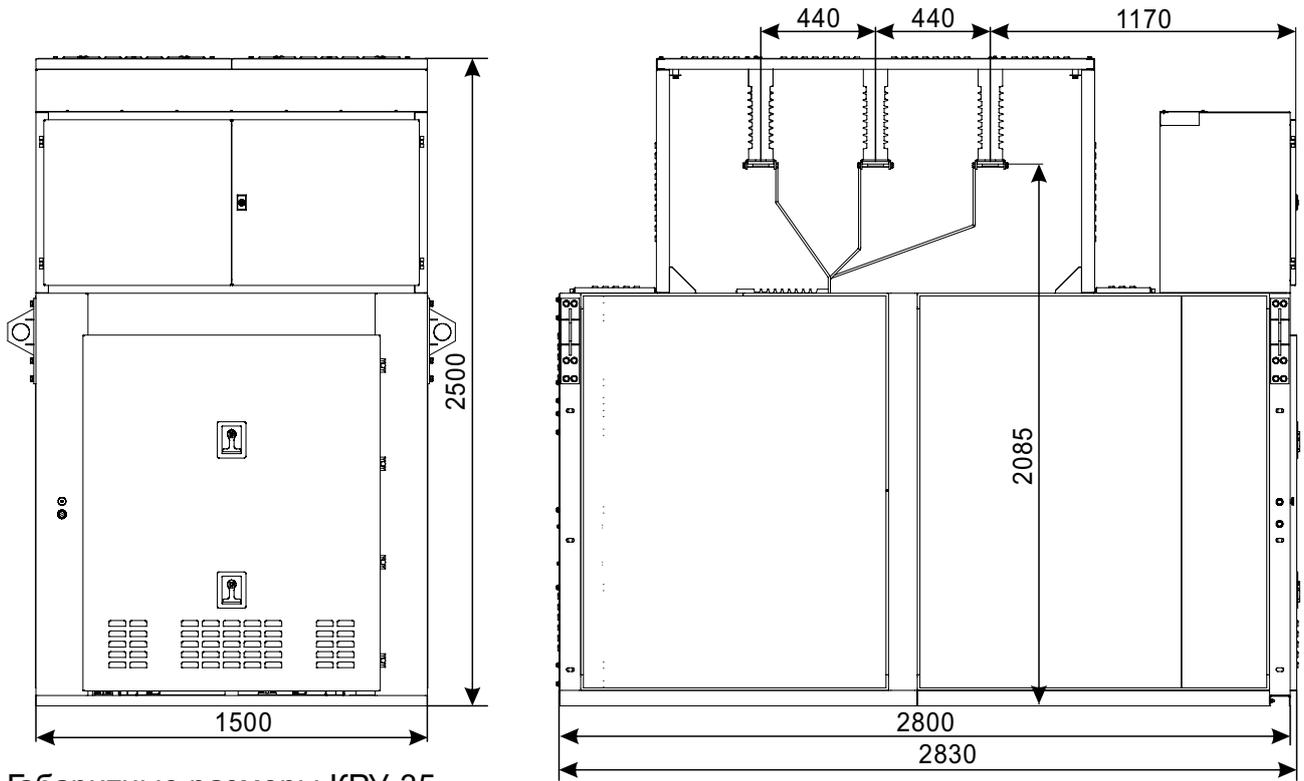


Расположение шкафа КРУ-35 относительно закладных швеллеров

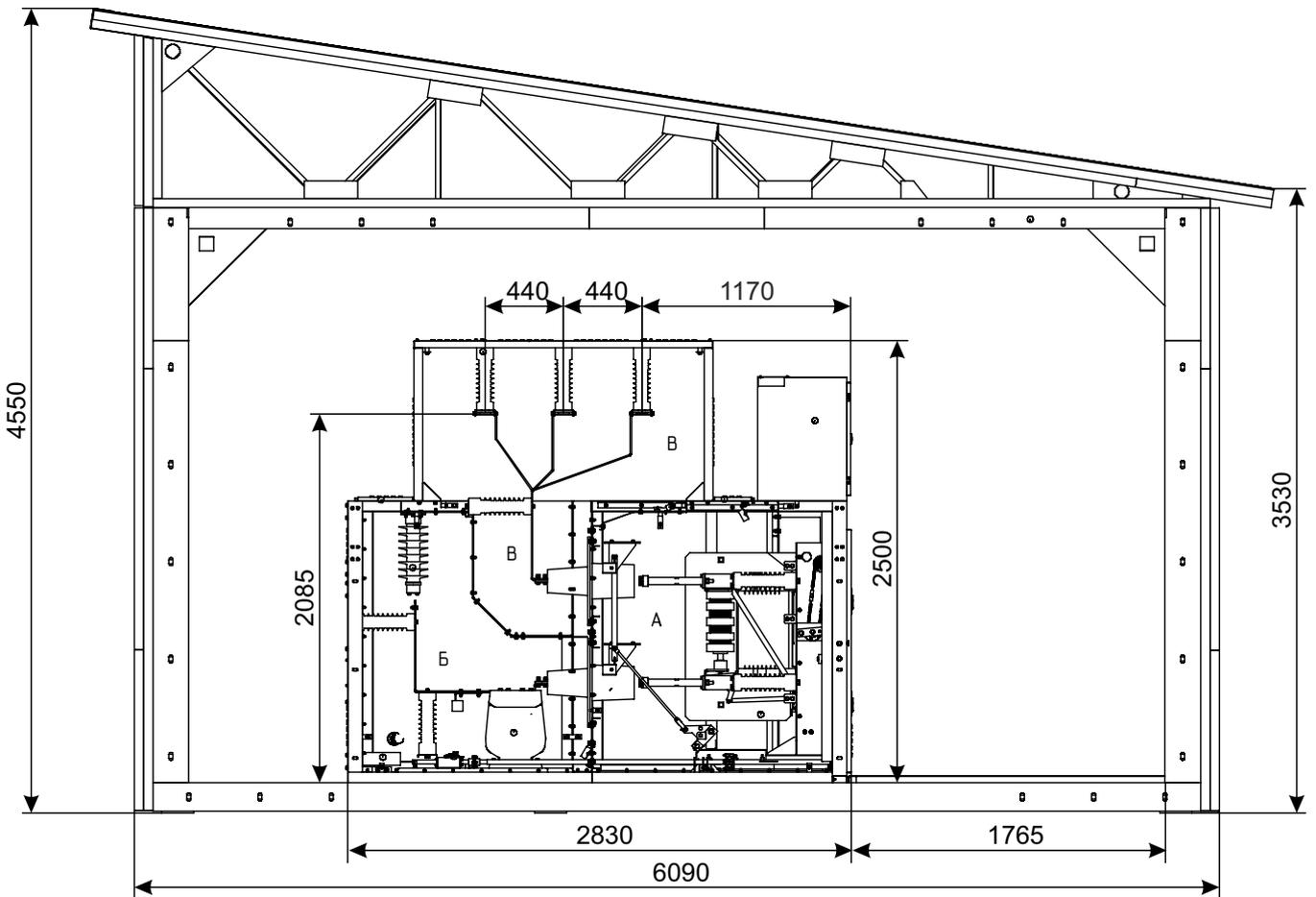


ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



Габаритные размеры КРУ-35



Габаритные размеры КРПЗМ

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



www.uek.odessa.ua



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів

Электрооборудование на напряжение 6 (10) кВ

Комплектные распределительные устройства серии КМ-1XXX

Комплектные распределительные устройства серии КРУ2-10

Комплектные распределительные устройства наружной
установки типа КРУН

Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО 393,
КСО 393В, КСО 272 и КСО 285



КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА серии КМ-1XXX

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные распределительные устройства серии КМ-1XXX предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц, напряжением 6 или 10 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Применяются в закрытых распределительных устройствах (ЗРУ) и электроустановках с частыми коммутационными операциями.

ЗРУ-6(10) кВ комплектуется из отдельных шкафов КРУ, в каждом из которых размещается аппаратура одного присоединения к сборным шинам ЗРУ.

Шкафы серии КМ-1XXX соответствуют ТУ У 31681625.016-2004 и прошли квалификационные испытания на ОАО "ВИТ" (г. Запорожье, протоколы испытаний ОАХ 128.386.672; ОАХ 128.386.675 и ОАХ 128.368.719).

Шкафы КРУ комплектуются выключателями типа:

- ВБ 4 ("Контактор", г. Саратов, Россия);
- ВВУ ("Электроцит", г. Самара, Россия);
- ВР 1-3 (РЗВА, г. Ровно, Украина);
- VD-4, VM-1 (фирма "ABB", Германия);
- Evolis (фирма "Шнайдер Электрик", Франция);
- ВВ/TEL("Таврида Электрик", г. Севастополь, Украина).

Шкаф КРУ - металлическая сборная конструкция каркасно-панельного типа, выполненная из стального высококачественного листа или алюминия на высокоточном оборудовании, окрашенная методом порошкового напыления со встроенной в нее аппаратурой высокого напряжения, а также приборами измерения, сигнализации, защиты и управления.

Климатическое исполнение УЗ по ГОСТ 15150-69.
Степень защиты шкафов - IP20 по ГОСТ 14254-96.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

КМ - 1 X XX

типоисполнение:

(М/В) - аналог КУ10С;

К - с выкатным элементом кассетного исполнения;

Е - с выключателем Evolis;

D - аналог D12P.

вид опорно-проходных изоляторов:

Ф - фарфоровые;

П - полимерные.

номер модификации серии КРУ.

комплектное малогабаритное распределительное устройство.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Частота, Гц	50; 60
Номинальный ток главных цепей, А	630; 1000; 1250; 1600 2000; 2500; 3150
Номинальный ток отключения выключателя, кА	20; 31,5; 40
Электродинамическая стойкость главных цепей, кА	51; 81; 102
Термическая стойкость главных цепей в течение 3 сек., кА	20; 31,5; 40
Номинальное напряжение вспомогательных цепей - переменного тока, В	220
- постоянного тока, В	100; 220

Наименование параметра	Значение
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	
КМ-1Ф	{ - 630; 1000; 1600 А - 2000; 2500;(3150) А } 2150x750x1450 2250x900(1120)x1690
КМ-1ФП(М/В)	{ - 630; 1000; 1600 А - 2000; 2500;(3150) А } 2000x750x1200 2250x900(1120)x1300(1500)
КМ-1ПК	{ - 630; 1000; 1600 А - 2000; 2500;(3150) А } 2300x750x1400 2250x900(1120)x1500
КМ-1ПК(К)	{ - 630; 1250 А - 1600; 2000 А } 2300x650x1450(1650) 2300x800x1450(1650)
КМ-1ФПЕ	{ - 630; 1000; 1600 А - 2000; 2500;(3150)А } 2150x750x1450 2250x900(1120)x1690
КМ-1ФПД	{ - 630; 1000; 1600 А - 2000; 2500;(3150)А } 2400x750x1300 2250x900x1300(1500)
Максимальная масса, кг	750



КМ-1ФП(М/В)



КМ-1ПК

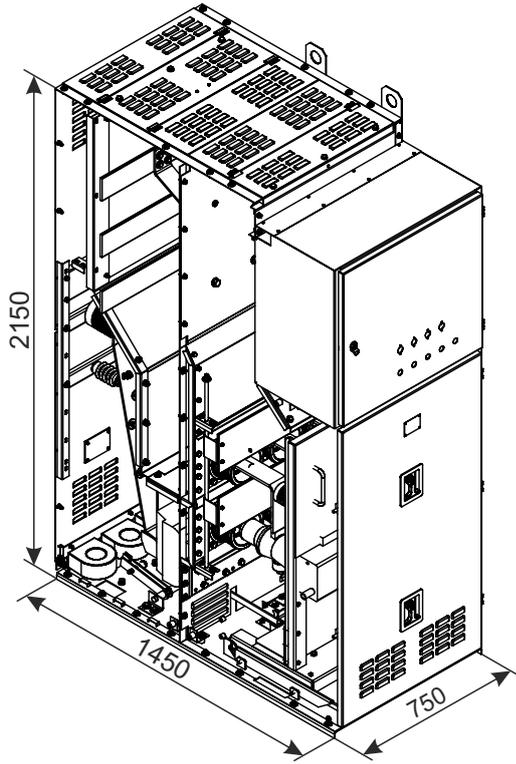


КМ-1ПК(К)

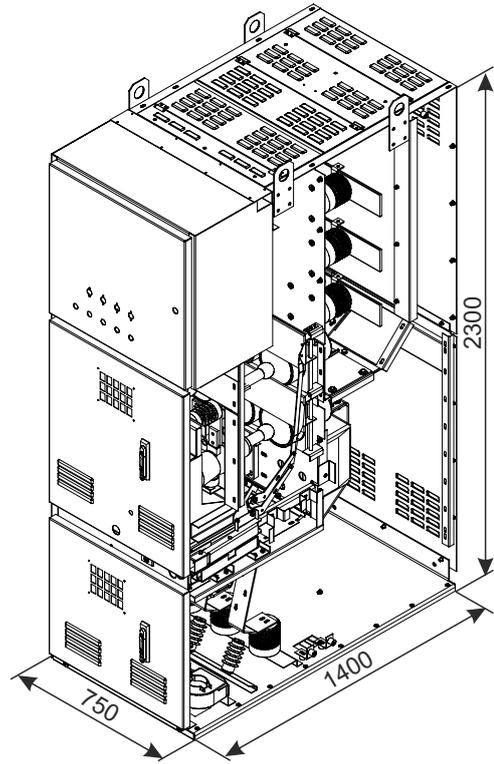


КМ-1ФПЕ

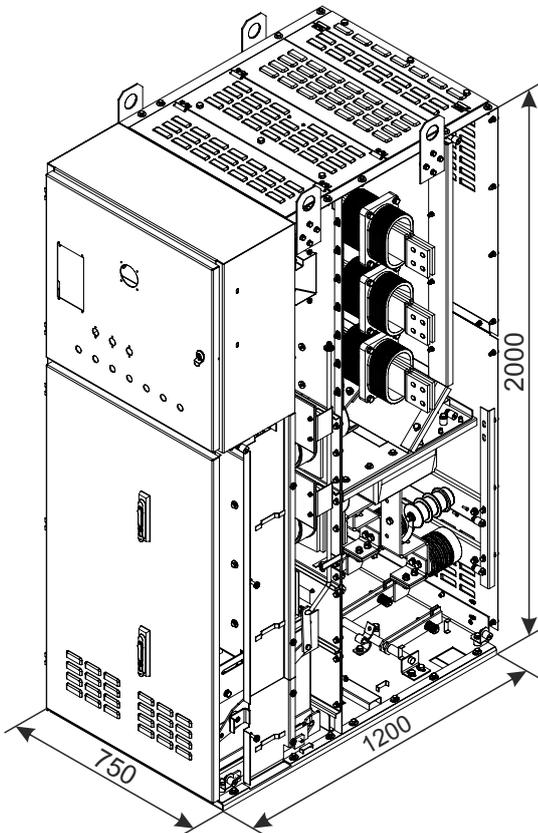
Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



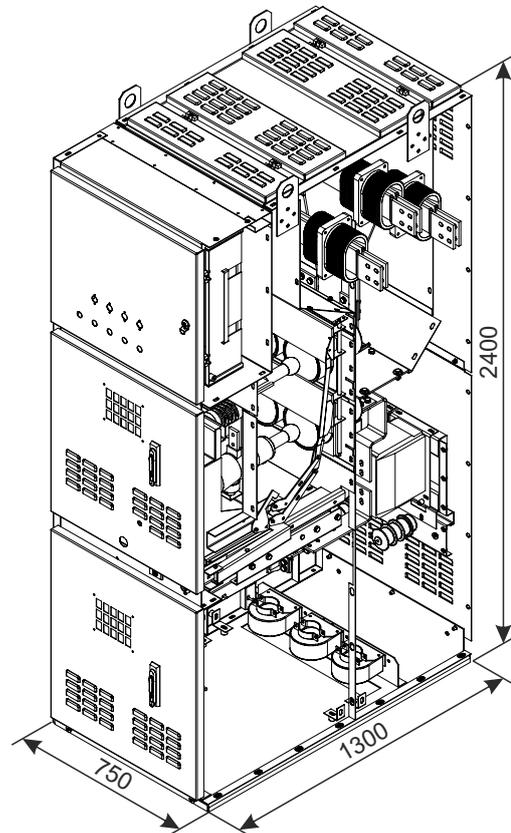
Внешний вид и габаритные размеры КРУ КМ-1Φ (до 1600 А)



Внешний вид и габаритные размеры КРУ КМ-1ПК (до 1600А)



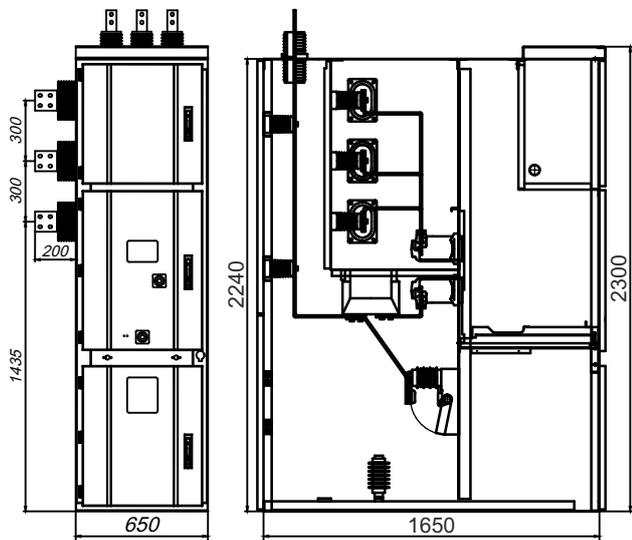
Внешний вид и габаритные размеры КРУ КМ-1ΦП(М/В)



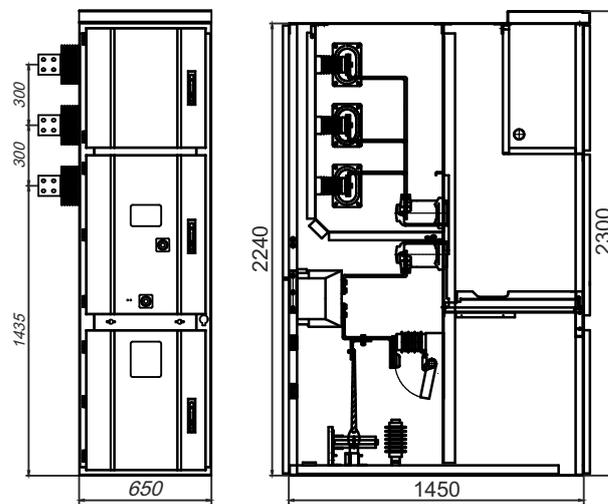
Внешний вид и габаритные размеры КРУ КМ-1ΦПД

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

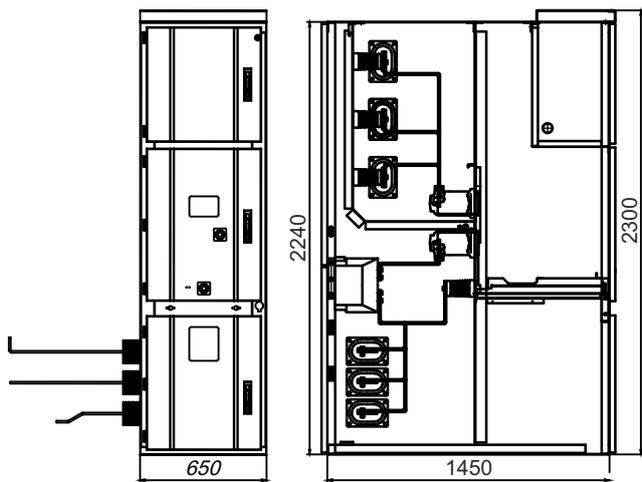
Внешний вид и габаритные размеры шкафов КРУ КМ-1ПК(К)



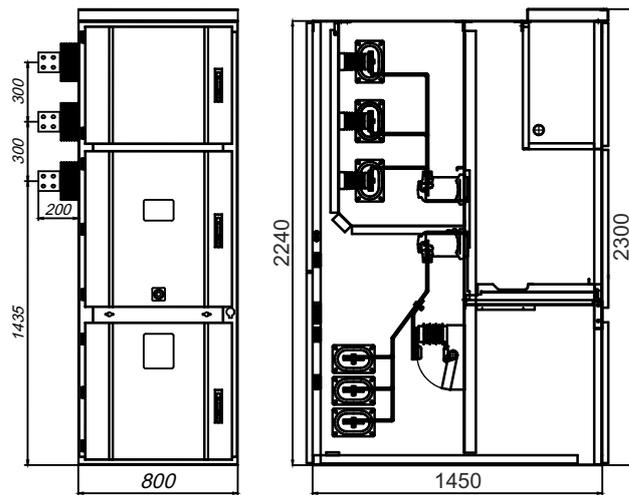
Шкаф ввода.



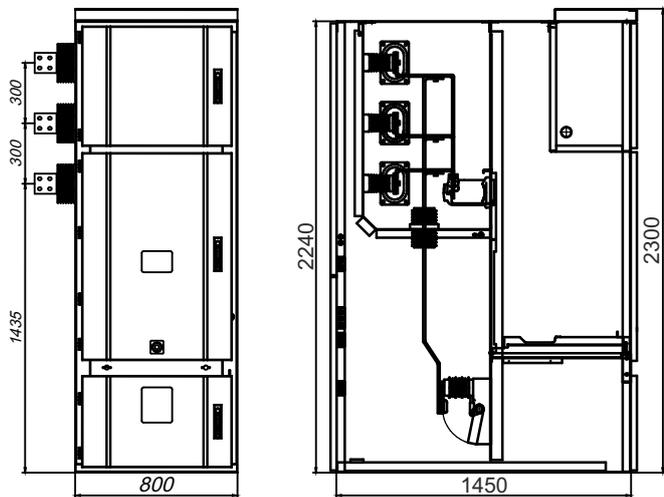
Шкаф отходящей линии.



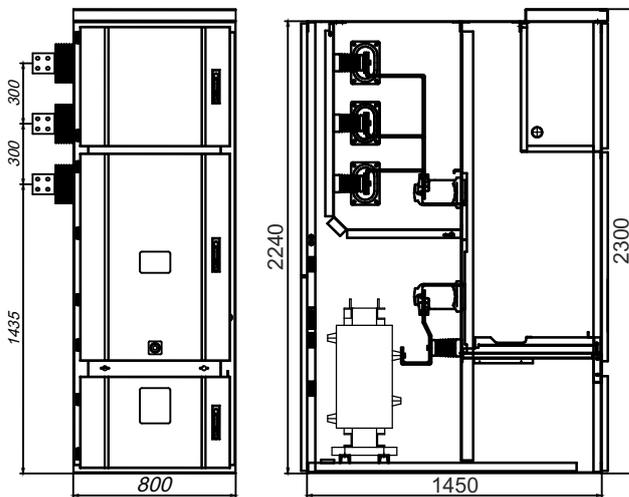
Шкаф секционного выключателя.



Шкаф секционного разъединителя.



Шкаф с трансформаторами напряжения.



Шкаф с силовым трансформатором.

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШВВЭ, ШВВП

Номер схемы	01	02	03	04
Схема главных цепей				

Номер схемы	05	06	07	08
Схема главных цепей				

Номер схемы	09	10	11	12
Схема главных цепей				

Номер схемы	13	14	15	16
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШВВЭ, ШВВП

Номер схемы	17	18	19	20
Схема главных цепей				

Номер схемы	21	22	23	24
Схема главных цепей				

Номер схемы	25	26	27	28
Схема главных цепей				

Номер схемы	29	30	31	32
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шафы типа ШВВЭ, ШВВП

Номер схемы	33	34	36	37
Схема главных цепей				

Номер схемы	38	39	40	41
Схема главных цепей				

Номер схемы	42	43	44	45
Схема главных цепей				

Номер схемы	46	47	48	49
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШВВЭ, ШВВП

Номер схемы	53	54	55	56
Схема главных цепей				

Номер схемы	57	58	59	60
Схема главных цепей				

Номер схемы	63	64		
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШЩР

Номер схемы		101	102	103
Схема главных цепей				

Номер схемы	104	105	106	107
Схема главных цепей				

Номер схемы	108	109	110	111
Схема главных цепей				

Номер схемы	112	113	114	115
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШЩР

Номер схемы	116	117	118	119
Схема главных цепей				

Номер схемы	120	121	122	123
Схема главных цепей				

Номер схемы	124	125	126	127
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШТН

Номер схемы	200	201	202	203
Схема главных цепей				

Номер схемы	204	205	206	207
Схема главных цепей				

Номер схемы	208	209	210	211
Схема главных цепей				

Номер схемы	212	216	217	218
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШТН

Номер схемы	219	221	222	227
Схема главных цепей				

Номер схемы	228	229		
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШКА

Номер схемы	301	302	303	304
Схема главных цепей				

Номер схемы	305			
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШПС

Номер схемы	401	402	403	404
Схема главных цепей				

Номер схемы	405	406	407	408
Схема главных цепей				

Номер схемы	409	410	411	412
Схема главных цепей				

Номер схемы	413	414	415	416
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШКС

Номер схемы	501	502	503	504
Схема главных цепей				

Номер схемы	505	506	509	510
Схема главных цепей				

Номер схемы	511	515	516	517
Схема главных цепей				

Номер схемы	518	519		
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШСТ

Номер схемы	601	602	603	604
Схема главных цепей				

Номер схемы	605	606	607	634
Схема главных цепей				

Номер схемы	635			
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШШП

Номер схемы	705	706	713	720
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШГВ

Номер схемы	701	702	705	706
Схема главных цепей				

Номер схемы	713			
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШШВ, ШВ, ШП

Номер схемы	721	722	723	724
Схема главных цепей				

Номер схемы	725	731	732	
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Опросный лист для заказа КРУ типа КМ-1ХХХ

№ п/п	Тип КРУ	КМ-1Ф		
		кВ	А	кА
1	Номинальное напряжение			
2	Номинальный ток сборных шин			
3	Номинальный ток отключения			
4	Схемы первичных соединений			
5	Номер шкафа по плану			
6	Назначение шкафа			
7	Номер схемы главных цепей			
8	Номер схемы вспомогательных цепей			
9	Тип и номинальный ток выключателя, А			
10	Оперативное напряжение и род тока			
11	Напряжение электромагнитной включения и отключения, В			
12	Тип и коэффициент трансформации тр-ра тока			
13	Фазы в которых установлены тр-ры тока			
14	Тип и коэффициент трансформации тр-ра напряжения			
15	Тип трансформатора собственных нужд			
16	Такт плавкой вставки предохранителя, А			
17	Количество кабелей			
18	Количество ТЗ/ЛМ			
19	Защита	МТЗ		
		ТО		
		Земляная защита		
		Перегрузка		
		Амперметр		
20	Напряжение электромагнитного отключения независимо расцепителя, В			
21	Такт срабатывания электромагнитного отключения для схемы с дистанционным, А			
22	Тип ОПН			
23	Наличие подогревателей в релеином шкафу			
24	Блокировка	Заземляющий нож		
		Выдвижной элемент		

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Пример заполнения опросного листа для заказа КРУ типа КМ-1XXX

№ п/п	Тип КРУ	КМ-1Ф			Схемы первичных соединений	№	Схематическое изображение	№	Схематическое изображение	№	Схематическое изображение	№	Схематическое изображение
		кВ	А	кА									
1	Номинальное напряжение	10											
2	Номинальный ток сборных шин	1600											
3	Номинальный ток отключения	20											
4	Схемы первичных соединений												
5	Номер камеры по плану				7	Отходящая	ШВВЗ-10-01-630	9	Вводная	ШВВЗ-10-10-1600	11	Трансформатор напряжения	ШТН-10-201-630
6	Назначение камеры												
7	Номер схемы главных цепей												
8	Номер схемы вспомогательных цепей												
9	Тип и номинальный ток выключателя, А						ВВ/TEL-10-20/1600						
10	Оперативное напряжение и род тока						=220 В						
11	Напряжение электромагнитной включения и отключения, В						=220 В						
12	Тип и коэффициент трансформации пр-ра тока						ТОЛ-СЭЦ-10-300/5-05/10Р						
13	Фазы, в которых установлены пр-ры тока						А, С						
14	Тип и коэффициент трансформации пр-ра напряжения												
15	Тип трансформатора собственных нужд												
16	Тип плавкой вставки предохранителя, А												
17	Количество кабелей						3						
18	Количество ТЗ/ЛМ						3						
19	Защита						МТЗ						
							ТО						
							Земляная защита						
							Перегрузка						
20	Напряжение электромагнита отключения независимо расцепителя, В												
	Тип срабатывания электромагнита отключения для цепи с двупитанием, А												
22	Тип ОПН						ОПН-10/500/12 УМ/2						
23	Наличие подогревателей в релейном шкафу												
24	Блокировка												

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА серии КРУ 2-10

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные распределительные устройства серии КРУ 2-10 предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц, напряжением 6 или 10 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Применяются в закрытых распределительных устройствах (ЗРУ) и электроустановках с частыми коммутационными операциями.

ЗРУ-6(10) кВ комплектуется из отдельных шкафов КРУ, в каждом из которых размещается аппаратура одного присоединения к сборным шинам ЗРУ.

Шкафы серии КРУ 2-10 соответствуют ТУ У 31681625.019-2008 и прошли квалификационные испытания на ОАО "ВИТ" (г. Запорожье, протоколы испытаний ОАХ 128.386.692).

- Шкафы КРУ комплектуются выключателями типа:
- ВБ 4 ("Контактор", г. Саратов, Россия);
 - ВВУ ("Электроцит", г. Самара, Россия);
 - ВР 1-3 (РЗВА, г. Ровно, Украина);
 - VD-4, VM-1 (фирма "ABB", Германия);
 - Evolis (фирма "Шнайдер Электрик", Франция);
 - ВВ/TEL ("Таврида Электрик", г. Севастополь, Украина).

Шкаф КРУ - металлическая сборная конструкция каркасно-панельного типа, выполненная из стального высококачественного листа на высокоточном оборудовании, окрашенная методом порошкового напыления со встроенной в нее аппаратурой высокого напряжения, а также приборами измерения, сигнализации, защиты и управления.

Степень защиты шкафов - IP20 по ГОСТ 14254-96.

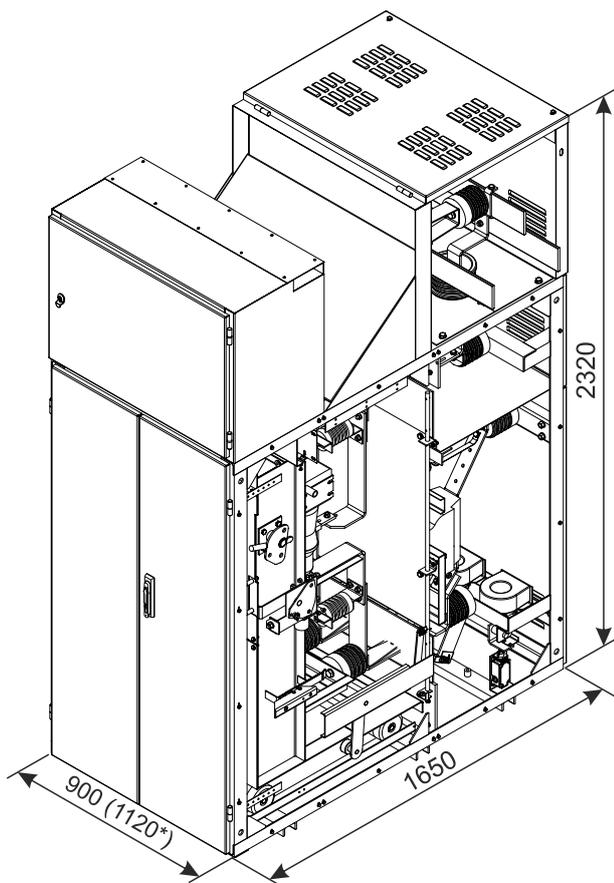
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Частота, Гц	50; 60
Номинальный ток главных цепей, А	630; 1000; 1250; 1600 2000; 2500; 3150
Номинальный ток отключения выключателя, кА	20; 31,5; 40
Электродинамическая стойкость главных цепей, кА	51; 81; 102
Термическая стойкость главных цепей в течение 3 сек., кА	20; 31,5; 40
Номинальное напряжение вспомогательных цепей - переменного тока, В	220
- постоянного тока, В	100; 220
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	
- 630; 1000; 1600 А	2350х900х1650
- 2000; 2500; 3150 А	2350х1120х1650
Максимальная масса, кг	950

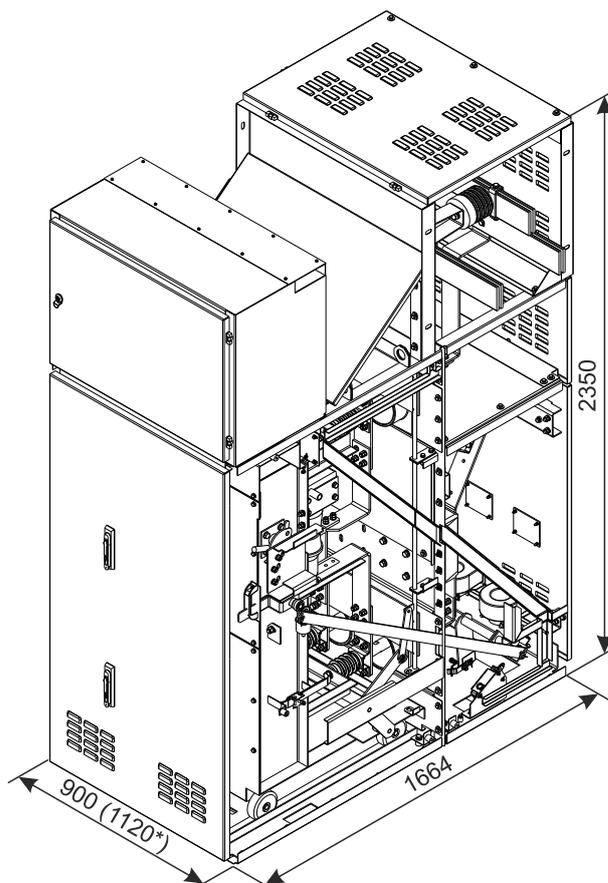
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



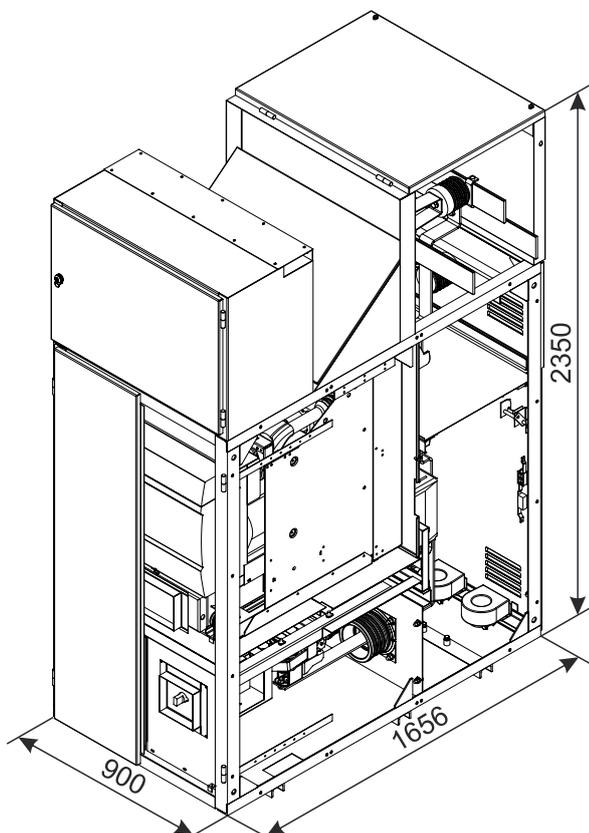
КРУ 2-10



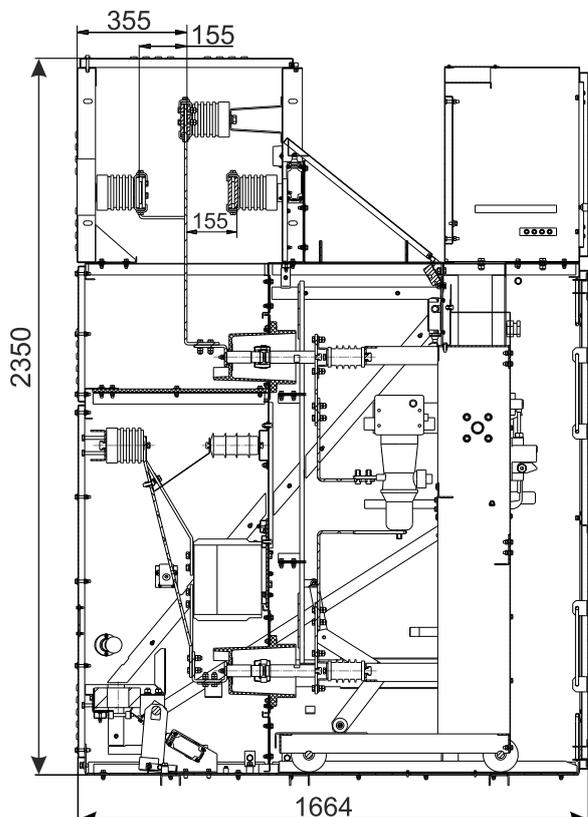
Внешний вид и габаритные размеры КРУ КРУ2-10
*при номинальном токе камеры 2000–3150 А



Внешний вид и габаритные размеры КРУ2-10 (М/Ф)
*при номинальном токе камеры 2000–3150 А



Внешний вид и габаритные размеры КРУ2-10(Е)



Внешний вид и габаритные размеры КРУ2-10 (М/П)
*при номинальном токе камеры 2000–3150 А



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШВВЭ, ШВВП

Номер схемы	01	02	03	04
Схема главных цепей				

Номер схемы	05	06	07	08
Схема главных цепей				

Номер схемы	09	10	11	12
Схема главных цепей				

Номер схемы	13	14	15	16
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШВВЭ, ШВВП

Номер схемы	17	18	19	20
Схема главных цепей				

Номер схемы	21	22	23	24
Схема главных цепей				

Номер схемы	25	26	27	28
Схема главных цепей				

Номер схемы	29	30	31	32
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шафы типа ШВВЭ, ШВВП

Номер схемы	33	34	36	37
Схема главных цепей				

Номер схемы	38	39	40	41
Схема главных цепей				

Номер схемы	42	43	44	45
Схема главных цепей				

Номер схемы	46	47	48	49
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШВВЭ, ШВВП

Номер схемы	53	54	55	56
Схема главных цепей				

Номер схемы	57	58	59	60
Схема главных цепей				

Номер схемы	63	64		
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШЩР

Номер схемы	101	102	103
Схема главных цепей			

Номер схемы	104	105	106	107
Схема главных цепей				

Номер схемы	108	109	110	111
Схема главных цепей				

Номер схемы	112	113	114	115
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШЩР

Номер схемы	116	117	118	119
Схема главных цепей				

Номер схемы	120	121	122	123
Схема главных цепей				

Номер схемы	124	125	126	127
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШТН

Номер схемы	200	201	202	203
Схема главных цепей				

Номер схемы	204	205	206	207
Схема главных цепей				

Номер схемы	208	209	210	211
Схема главных цепей				

Номер схемы	212	216	217	218
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШТН

Номер схемы	219	221	222	227
Схема главных цепей				

Номер схемы	228	229		
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШКА

Номер схемы	301	302	303	304
Схема главных цепей				

Номер схемы	305			
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШПС

Номер схемы	401	402	403	404
Схема главных цепей				

Номер схемы	405	406	407	408
Схема главных цепей				

Номер схемы	409	410	411	412
Схема главных цепей				

Номер схемы	413	414	415	416
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШКС

Номер схемы	501	502	503	504
Схема главных цепей				

Номер схемы	505	506	509	510
Схема главных цепей				

Номер схемы	511	515	516	517
Схема главных цепей				

Номер схемы	518	519		
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШСТ

Номер схемы	601	602	603	604
Схема главных цепей				

Номер схемы	605	606	607	634
Схема главных цепей				

Номер схемы	635			
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШШП

Номер схемы	705	706	713	720
Схема главных цепей				



Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШГВ

Номер схемы	701	702	705	706
Схема главных цепей				

Номер схемы	713			
Схема главных цепей				

Схемы главных электрических цепей КРУ. Шкафы типа ШШВ, ШВ, ШП

Номер схемы	721	722	723	724
Схема главных цепей				

Номер схемы	725	731	732	
Схема главных цепей				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Лауреат

Загальнонаціональних конкурсів

Опросный лист для заказа КРУ типа КРУ2-10

№ п/п	Тип КРУ	КРУ2-10		
		Номинальное напряжение	кВ	
1	Номинальный ток сборных шин	А		
2	Номинальный ток отключения	кА		
3	Схемы первичных соединений			
4	Номер шкафа по плану			
5	Назначение шкафа			
6	Номер схемы главных цепей			
7	Номер схемы вспомогательных цепей			
8	Тип и номинальный ток выключателя, А			
9	Оперативное напряжение и род тока			
10	Напряжения электромагнитов включения и отключения, В			
11	Тип и коэффициент трансформации тр-ра тока			
12	Фазы в которых установлены тр-ры тока			
13	Тип и коэффициент трансформации тр-ра напряжения			
14	Тип трансформатора собственных нужд			
15	Ток плавкой вставки предохранителя, А			
16	Количество кабелей			
17	Количество ТЗ/М			
18	Защита	МТЗ		
19		Т0		
20		Земляная защита		
21		Перегрузка		
22	Амперметр			
23	Напряжение электромагнита отключения независимо расцепителя, В			
24	Ток срабатывания электромагнита отключения для схемы с дублированием, А			
25	Тип ОПН			
26	Наличие подзарядителей в релейном шкафу			
27	Блокировка	Заземляющий нож		
28		Выбивной элемент		

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Пример заполнения опросного листа для заказа КРУ типа КРУ2-10

№ п/п	Тип КРУ	КРУ2-10			Схемы первичных соединений	1	2	3	4	5
		кВ	А	кА						
1	Номинальное напряжение	10								
2	Номинальный ток сборных шин	1600								
3	Номинальный ток отключения	20								
4	Схемы первичных соединений									
5	Номер камеры по плану				1	2	3	4	5	
6	Назначение камеры				Отходящая	Входящая	Трансформатор напряжения	Отходящая	Отходящая	
7	Номер схемы главных цепей				ШВВ3-10-01-630	ШВВ3-10-09-1600	ШТН-10-201-630	ШВВ3-10-01-630	ШВВ3-10-01-630	
8	Номер схемы вспомогательных цепей				ЮЭК-200.111.01.021	ЮЭК-200.111.01.111	ЮЭК-208.111.01.031	ЮЭК-200.111.01.021	ЮЭК-200.111.01.021	
9	Тип и номинальный ток выключателя, А				ВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/1600		ВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630	
10	Оперативное напряжение и род тока				=220 В	=220 В		=220 В	=220 В	
11	Напряжения электромагнитной включения и отключения, В				=220 В	=220 В		=220 В	=220 В	
12	Тип и коэффициент трансформации тр-ра тока				ТОЛ-СЭЦ-10-400/5-05/10Р	ТОЛ-СЭЦ-10-1500/5-05/10Р		ТОЛ-СЭЦ-10-100/5-05/10Р	ТОЛ-СЭЦ-10-300/5-05/10Р	
13	Фазы, в которых установлены тр-ры тока				А; С	А; С		А; С	А; С	
14	Тип и коэффициент трансформации тр-ра напряжения						3хЭНО106-10			
15	Тип трансформатора собственных нужд									
16	Тип плавкой вставки предохранителя, А									
17	Количество кабелей				1				1	
18	Количество ТЗЛМ				1				1	
19	МТЗ				МРЭС-05М	МРЭС-05М		МРЭС-05М	МРЭС-05М	
	ТО				МРЭС-05М	МРЭС-05-М		МРЭС-05М	МРЭС-05М	
	Земляная защита				МРЭС-05М			МРЭС-05М	МРЭС-05М	
	Перегрузка									
20	Амперметр									
	Напряжение электромагнитного отключения независимо расцепителя, В									
21	Тип срабатывания электромагнитного отключения для цепи с дельта-соединением, А									
22	Тип ОПН				ОПН-10/500/12 УХЛ2			ОПН-10/500/12 УХЛ2	ОПН-10/500/12 УХЛ2	
23	Наличие подогревателей в реле-ном шкафу									
24	Заземляющий нож				36, ВП			36, ВП	36, ВП	
	Выбивной элемент				36, ВП					

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ (КРУН)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные распределительные устройства наружной установки (КРУН) предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц, напряжением 6 или 10 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Применяются для комплектования распределительных устройств на напряжение 6 или 10 кВ комплектных (блочных) трансформаторных подстанций 35/6(10), 110/6(10) 110/35/6(10) кВ энергосистем, промышленных и сельскохозяйственных предприятий или в отдельно стоящих КРУ-6(10) кВ.

КРУ-6(10) кВ комплектуется из отдельных шкафов КРУН, в каждом из которых размещается аппаратура одного присоединения к сборным шинам РУ.

Шкафы КРУН изготавливаются следующих типов: КРН 3-10, КРН 4-10, КВИ У, ЯКНО, К-59.

КРУН соответствуют ТУ У 31.2-31681625.017-2005.

Шкафы КРУН комплектуются выключателями

типа:

- ВБ 4 ("Контактор", г. Саратов, Россия);
- ВВУ ("Электроцит", г. Самара, Россия);
- ВР 1-3 (РЗВА, г. Ровно, Украина);
- VD-4, VM-1 (фирма "ABB", Германия);
- Evolis (фирма "Шнайдер Электрик", Франция);
- ВВ/TEL ("Таврида Электрик", г. Севастополь, Украина).

Климатическое исполнение У1 или УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Степень защиты шкафов - IP44 (34) по ГОСТ 14254-96.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7.2; 12
Частота, Гц	50; 60
Номинальный ток главных цепей, А	630; 1000; 1600
Номинальный ток вакуумного выключателя, А	630; 1000; 1600
Номинальный ток отключения, кА	20; 31,5
Электродинамическая стойкость главных цепей, кА	41; 51; 81
Термическая стойкость главных цепей в теченит 3 сек., кА	20; 31,5; 40
Габаритные размеры (ВхШхГ)	
КРН3-10	2843x1000x1500 (Масса, кг - до 450)
КВИ У	2560x1000x2084 (Масса, кг - до 900)
ЯКНО	4240x2508x2540 (Масса, кг - до 1000)
К-59	2695x750x3065 (Масса, кг - до 1130)

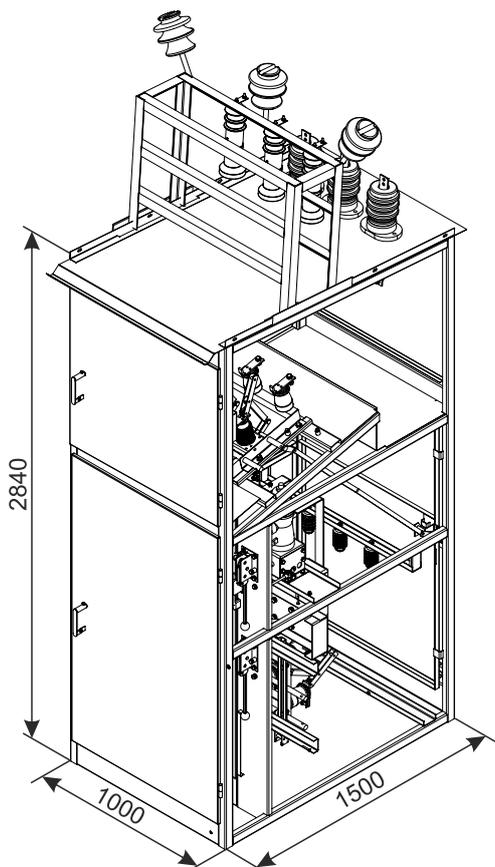


КРН 3-10

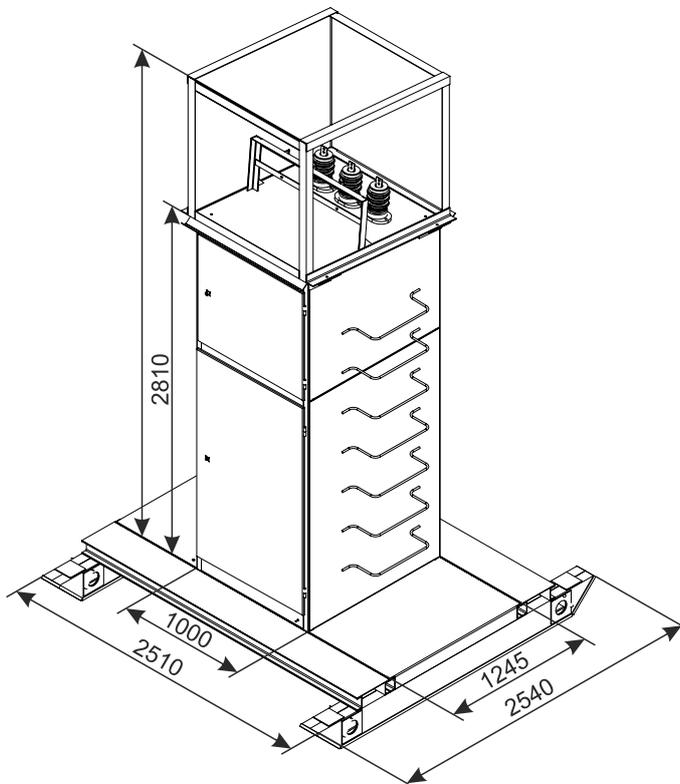


К-59

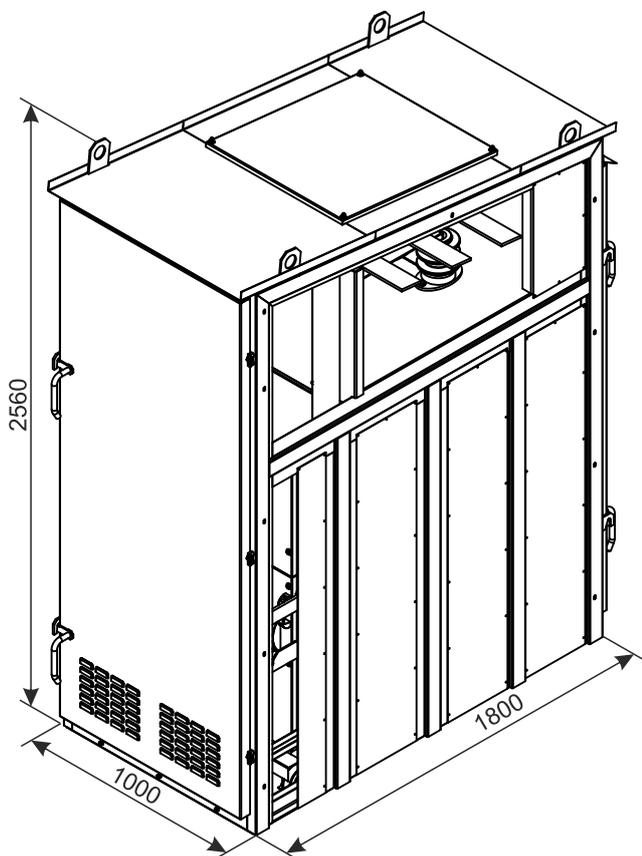
Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



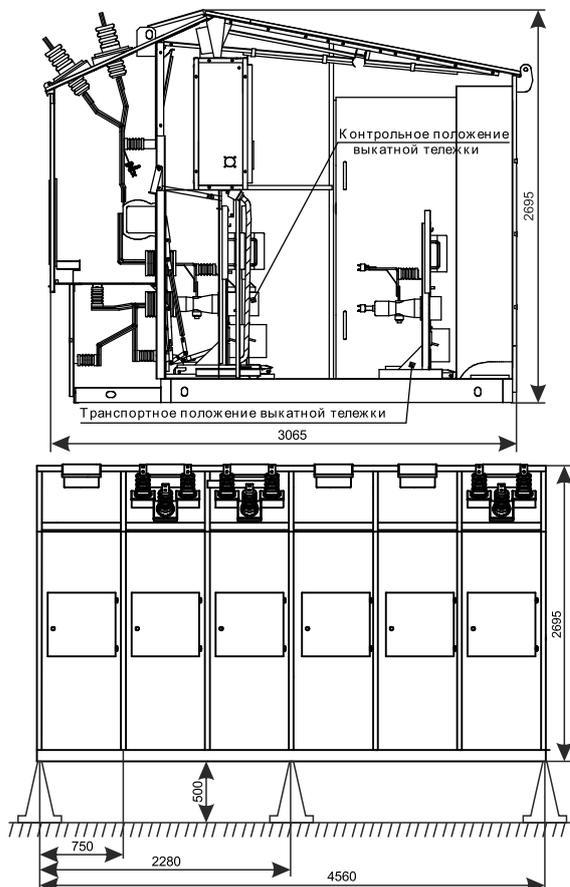
Внешний вид шкафов КРУН типа КРН3-10



Внешний вид и габаритные размеры ячеек ЯКНО



Внешний вид и габаритные размеры шкафов типа КВИ У



Внешний вид и габаритные размеры шкафов типа К-59



Схема главных цепей КРУН типа КРНЗ-10 (стационарные элементы)

Номер схемы	С01	С02	С03	С04
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/ТЕЛ-10-20/630(1000)	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/ТЕЛ-10-20/630(1000)	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/ТЕЛ-10-20/630(1000)	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/ТЕЛ-10-20/630(1000)
Масса, кг	450	450	450	450
Номер схемы	С09	С15	С24	С25
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-10/630(1000) ПКТ-012	РВНЗ-10/630(1000) ПКТ-011 ТМГ 25-63 кВА	РВНЗ-10/630(1000)	РВНЗ-10/630(1000) ПКН НТАМИ (3x3НОЛ)
Масса, кг	450	450	450	450
Схема главных цепей				
Основные аппараты				
Масса, кг				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Схема главных цепей КРУН типа КВИ У (выкатные элементы)

Номер схемы	B03	B04	B05	B06
Схема главных цепей				
Основные аппараты	ВВ/TEL-10-20/630(1000)	ВВ/TEL-10-20/630(1000)	ВВ/TEL-10-20/630(1000)	ВВ/TEL-10-20/630(1000)
Масса, кг	500	500	500	500
Номер схемы	B07	B08	B09	B10
Схема главных цепей				
Основные аппараты		НТАМИ(3x3НОЛ) ПКН	ПКТ-012	ТЗ/М
Масса, кг	500	500	500	500
Схема главных цепей				
Основные аппараты				
Масса, кг				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Схема главных цепей КРУН типа ЯКНО

Номер схемы	Я01	Я02	Я03	Я04
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) НТАМИ(3x3НО/1)	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) НТАМИ(3x3НО/1)	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) НТАМИ(3x3НО/1),НОЛ(ОМП)	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) НТАМИ(3x3НО/1)
Масса, кг	650	650	650	650
Номер схемы	Я05	Я06	Я07	Я08
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) НТАМИ(3x3НО/1)	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) НТАМИ(3x3НО/1)	РВНЗ-10/630(1000) ТМГ 25-63кВА ПКТ 011	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) НТАМИ(3x3НО/1),НОЛ(ОМП)
Масса, кг	650	650	650	650
Номер схемы	Я09			
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-10/630(1000)			
Масса, кг	650			



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ЮЖНАЯ™

Лауреат

Загальнонаціональних конкурсів

Опросный лист для заказа КРУН

№	Тип КРУН			
		п/п		
1	Номинальное напряжение		кВ	
2	Номинальный ток сборных шин		А	
3	Номинальный ток отключения		кА	
4	Схемы первичных соединений			
5	Номер шкафа по плану			
6	Назначение шкафа			
7	Номер схемы главных цепей			
8	Номер схемы вспомогательных цепей			
9	Тип и номинальный ток выключателя, А			
10	Оперативное напряжение и род тока			
11	Тип и коэффициент трансформации тр-ра тока			
12	Фазы в которых установлены тр-ры тока			
13	Тип и коэффициент трансформации тр-ра напряжения			
14	Тип трансформатора собственных нужд			
15	Тип трансформатора напряжения			
16	Ток лавкой вставки предохранителя, А			
17	Количество кабелей			
18	Количество ТЗ/ЛМ			
19	Защита		МТЗ	
			ТО	
			Земляная защита	
20	Тип ОПН			
21	Наличие подогревателей в релейном шкафу			
22	Блокировки		Заземляющий нож	
I	Наименование объекта			
II	Наименование заказчика и его адрес			
III	Проектная организация и ее адрес			
IV	Открыточные реквизиты			

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів

Пример заполнения опросного листа для заказа КРУН

№ п/п	Тип КРУН	КРНЗ-10		
		кВ	А	кА
1	Номинальное напряжение	10		
2	Номинальный ток сборных шин		1000	
3	Номинальный ток отключения			20
4	Схемы первичных соединений			
5	Номер шкафа по плану	1	2	3
6	Назначение шкафа	ТН	Вводная	Отходящая
7	Номер схемы главных цепей	С 25	С 04	С 02
8	Номер схемы вспомогательных цепей			
9	Тип и номинальный ток выключателя, А		ВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630
10	Оперативное напряжение и род тока		~220 В	~220 В
11	Тип и коэффициент трансформации тр-ра тока		ТОЛ-СЭЩ-10-400/5-0.5/10Р	ТОЛ-СЭЩ-10-150/5-0.5/10Р
12	Фазы в которых установлены тр-ры тока		А; С	А; С
13	Тип и коэффициент трансформации тр-ра напряжения			
14	Тип трансформатора собственных нужд	НТАМИ-10/0,1		
15	Тип трансформатора напряжения			
16	Ток плавкой вставки предохранителя, А	ПКН-011-10		
17	Количество кабелей		1	1
18	Количество ТЗ/ЛМ		1	1
19	Тип релейной защиты (РС 80, МРЗС, УЗА,...)		РС80М2-8	РС80М2-8
20	Защита		+	+
	МТЗ			
	ТО		+	+
20	Земляная защита		+	+
21	Тип ОПН		ОПНн-10/500/12 УХЛ2	ОПНн-10/500/12 УХЛ2
22	Наличие подогревателей в релейном шкафу			
23	Блокировки			
	Заземляющий нож			
I	Наименование объекта			
II	Наименование заказчика и его адрес			
III	Проектная организация и ее адрес			
IV	Отгрузочные реквизиты			

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



КАМЕРЫ КСО 393, КСО 393В, КСО 393ВМ, КСО 393(М/В)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Камеры сборные одностороннего обслуживания типа: КСО 393, КСО 393В, КСО 393ВМ, КСО 393 (М/В) предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц, напряжением 6 или 10 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Применяются для комплектования распределительных устройств на напряжение 6 или 10 кВ и трансформаторных подстанций 6(10)/0,4 кВ.

Камеры типа КСО 393ВМ и КСО 393 (М/В) изготавливаются с разделенными отсеками кабельного,

высоковольтного оборудования и сборных шин. Такая конструкция дает возможность установки дуговой защиты и разгрузочных клапанов в камере, что позволяет повысить безопасность РУ при аварийных режимах работы.

Климатическое исполнение УЗ по ГОСТ 15150-69.

Степень защиты камер - IP00 (с фасада IP20) по ГОСТ 14254-96.

Камеры КСО 393 и КСО 393В соответствуют ТУ У 31.2-31681625-002-2004.

Камеры КСО 393ВМ и КСО 393 (М/В) соответствуют ТУ У 31.2-31681625-020-2008.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7.2; 12
Частота, Гц	50; 60
Номинальный ток выключателя уагрузки, А	630
Номинальный ток вакуумного выключателя, А	630; 1000
Номинальный ток главных цепей, А	630; 1000
Номинальный ток плавких вставок предохранителей, А	5;10;16;20;31,5;40;50;63;80;100;125;160
Электродинамическая стойкость главных цепей, кА	51
Термическая стойкость главных цепей в течение 3 сек., кА	20
Номинальный ток отключения выключателя кА	20
Номинальный первичный ток трансформаторов тока, А	50;100;150;200;300;400;600;800;1000
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	
КСО 393	1900x800x800
КСО 393В	2200x800x800
КСО 393(М/В)	2200x650x800
КСО 393ВМ	2400x800x800
Максимальная масса, кг	480



КСО 393



КСО 393В



КСО 393ВМ



КСО 393 (М/В)

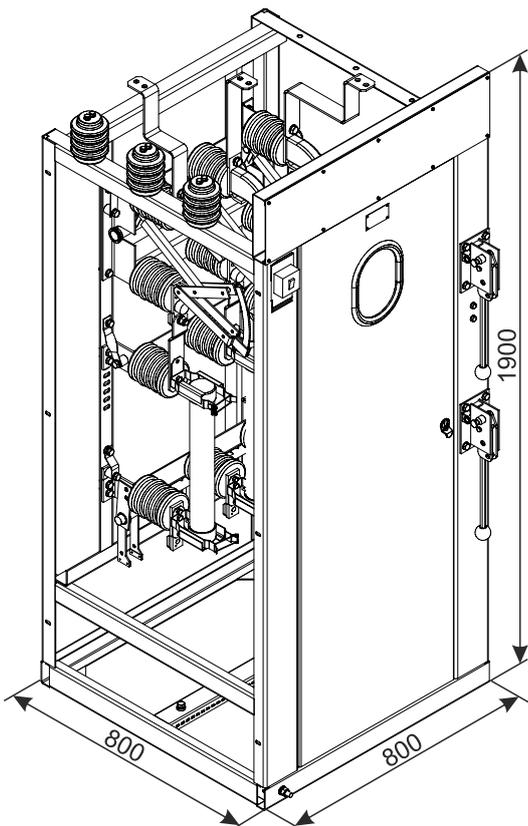
Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



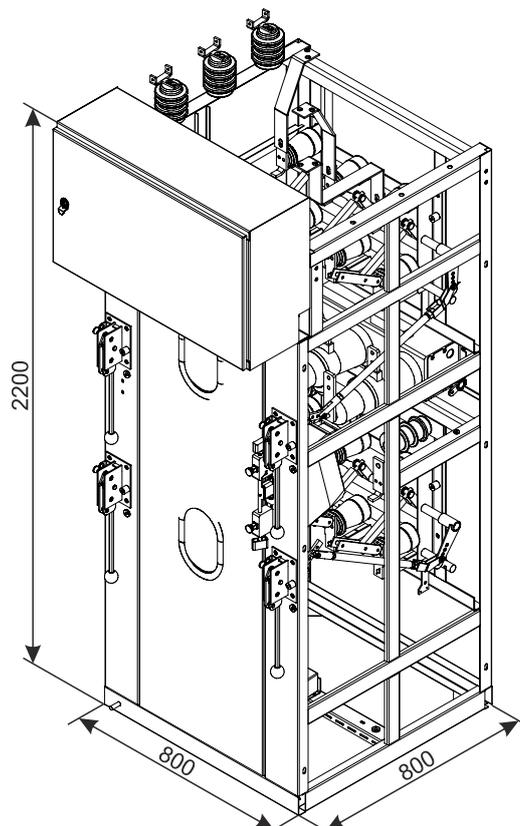
Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



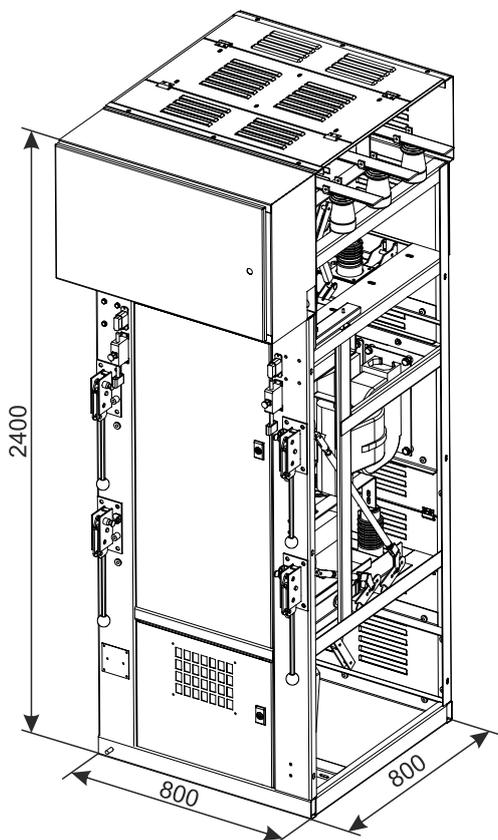
ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ



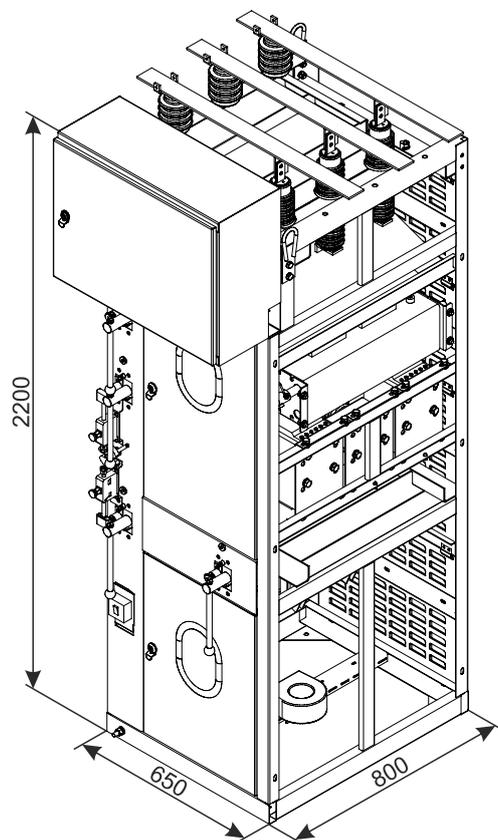
Внешний вид и габаритные размеры КСО 393



Внешний вид и габаритные размеры КСО 393В



Внешний вид и габаритные размеры КСО 393ВМ



Внешний вид и габаритные размеры КСО 393(М/В)

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Схема главных цепей камер КСО 393

Номер схемы	01	02	03	04
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-1-Н-10/630 УЗ	РВНЗ-2-Н-10/630 УЗ	ВНВ-10/630 УЗ	ВНВ-10/630 УЗ ПКТ
Масса, кг	140	140	170	180

Номер схемы	05	06	07	08
Схема главных цепей				
Основные аппараты	ВНВ-10/630 УЗ ПКТ ТОЛ_СЭЩ	ВНВ-10/630 УЗ ПКТ ТОЛ_СЭЩ	РВНЗ-2-Н-10/630 УЗ ОПН	ВНВ-10/630 УЗ ОПН
Масса, кг	180	180	140	170

Номер схемы	09	10	11	11Н
Схема главных цепей				
Основные аппараты	ВНВ-10/630 УЗ ПКТ ОПН	ВНВ-10/630 УЗ ПКТ ОЛС(П), ОМП	РВНЗ-2-Н-10/630 УЗ ПКН ЗхНОЛ, НАМИТ, НТАМИ	РВНЗ-2-Н-10/630 УЗ ОПН, ПКН ЗхНОЛ(П)
Масса, кг	180	180	180	180

Номер схемы	12	12Н	12з	
Схема главных цепей				
Основные аппараты	ОМП, ОЛС	ВНВ-10/630 УЗ РВНЗ-1-Н-10/630 УЗ ОЛСП	РЗ-10/630 ОМП, ОЛС	
Масса, кг	120	180	120	

Номер схемы	14П	14Л	15	16
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-2-Н-10/630 УЗ	РВНЗ-2-Н-10/630 УЗ	РЗ-10/630	РЗ-10/630
Масса кг	150	150	100	100

Номер схемы	23	24	25	26
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-1-Н-10/630 УЗ ОМП, ОЛС	ВНВ-10/630 УЗ ОПН	ВНВ-10/630 УЗ ПКТ ОПН	ВНВ-10/630 УЗ ТОЛ_СЭЩ
Масса, кг	170	140	180	180

Номер схемы	27	28	29	30
Схема главных цепей				
Основные аппараты	ВНВ-10/630 ЧЗ ТОЛ_СЭЩ, 3хЗНО/ЛП	РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗ ВНВ-10/630 ЧЗ	РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗ ВНВ-10/630 ЧЗ	РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗ ВНВ-10/630 ЧЗ
Масса, кг	180	180	180	180

Номер схемы	31	32	33	34
Схема главных цепей				
Основные аппараты	ВНВ-10/630 ЧЗ ТОЛ_СЭЩ, 2хНО/ЛП	ВНВ-10/630 ЧЗ ТОЛ_СЭЩ, 2хНО/ЛП	ВНВ-10/630 ЧЗ 3хЗНО/ЛП	ВНВ-10/630 ЧЗ 2хНО/ЛП
Масса, кг	180	180	180	180

Номер схемы	35	36	37	38
Схема главных цепей				
Основные аппараты	ВНВ-10/630 ЧЗ	ВНВ-10/630 ЧЗ РВН-10/630 ЧЗ	ВНВ-10/630 ЧЗ РВН-10/630 ЧЗ	ВНВ-10/630 ЧЗ 3хЗНО/ЛП, ТОЛ_СЭЩ
Масса, кг	180	180	180	180



Номер схемы	12В		14В	
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РЗ-10/630 ОМП, О/С	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000)	РВНЗ-10/630(1000)	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000)
Масса, кг	120	380	140	380

Номер схемы	17В	18В	19В	20В
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000)	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) 2xHO/ЛП	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) 3xHO/ЛП	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) 2xHO/ЛП и О/СП
Масса кг	380	480	480	480

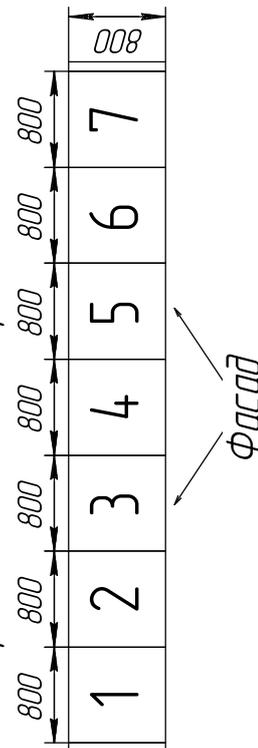
Номер схемы	21В	ШМ-1...ШМ-4	ШМР-1...ШМР-4	
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000) О/СП		РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗ	
Масса, кг	480	60...90	230...260	



Опросный лист для заказа КСО 393

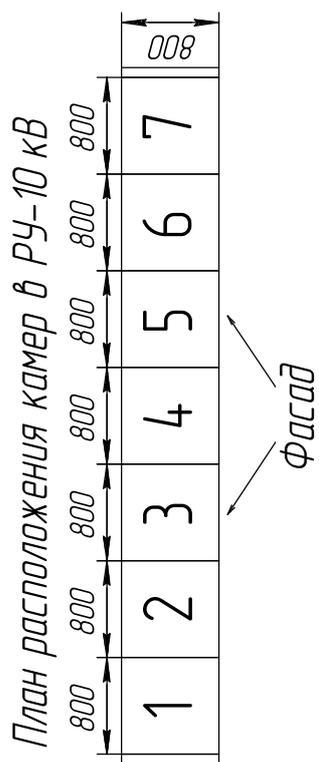
№ п/п	Запрашиваемые данные	
		кВ
1	Номинальное напряжение	кВ
2	Номинальный ток сборных шин	А
3	Номинальный ток отключения	кА
4	Схемы первичных соединений	
5	Номер камеры по плану	
6	Назначение камеры	
7	Номер схемы главных цепей*	
8	Номер схемы вспомогательных цепей	
9	Тип выключателя	
10	Тип питания	
11	Тип и коэффициент трансформации трансформатора тока	
12	Фазы в которых установлены трансформаторы тока	
13	Тип трансформатора напряжения, собственных нужд	
14	Слабые предохранители (номинальное напряжение и ток, кВ и А)	
15	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности, ТЗЛМ	
16	Тип релейной защиты (РС 80, МРЭС, УЗА,.....)	
17	Ограничитель перенапряжений	
18	Максимально-полюсная	
	Токовая отсечка	
	Земляная защита	
19	Блокировки	
	Наличие учета, тип счетчика	
I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика и его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Отражательные реквизиты	

План расположения камер в РУ-6(10) кВ



Пример заполнения опросного листа для заказа КСО 393

№ п/п	Запрашиваемые данные			1	2	3	4	5	6	7
	Номинальное напряжение кВ	А	кА							
1	10									
2	630									
3	20									
4	Схемы первичных соединений									
5	Номер камеры по плану			1	2	3	4	5	6	7
6	Назначение камеры			Омлющая	ТН	Вводная	Секционный разъединитель	Секционный выключатель	Вводная	Отходящая
7	Номер схемы главных цепей*			КСО 393-17В	КСО 393-11В	КСО 393-2В	КСО 393-1А	КСО 393-14В	КСО 393-21В	КСО 393-17В
8	Номер схемы вспомогательных цепей			ВВ/ТЕН-10-20-630	РВНЗ-2-Н-10/630 У3	ВВ/ТЕН-10-20-630	РВНЗ-1-Н-10/630 У3	ВВ/ТЕН-10-20-630	ВВ/ТЕН-10-20-630	ВВ/ТЕН-10-20-630
9	Тип выключателя			-200		-200		-200	-200	-200
10	Тип пульта			ТОЛ-СЭЦ-10-100/5-0,5/10Р		ТОЛ-СЭЦ-10-100/5-0,5/10Р		ТОЛ-СЭЦ-10-300/5-0,5/10Р	ТОЛ-СЭЦ-10-100/5-0,5/10Р	ТОЛ-СЭЦ-10-100/5-0,5/10Р
11	Тип и коэффицент трансформации трансформатора тока			А, С		А, С		А, С	А, С	А, С
12	Фазы в которых установлены трансформаторы тока									
13	Тип трансформатора напряжения, собственных нужд				НТАМН-10				ОЛСП-125/10	
14	Словные преобразователи (номинальное напряжение и ток, кВ и А)			1	ПКН 011-10 У2					1
15	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности ТЗ/М									
16	Тип релеиной защиты (РС 80, МРЭС, УЗА.....)			РС80 М2-8		РС80 М2-8		РС80 М2-8	РС80 М2-8	РС80 М2-8
17	Ограничитель перенапряжений			ОПН-10/500/12-УХЛ2	ОПН-10/500/12-УХЛ2					ОПН-10/500/12-УХЛ2
18	Максимально-токовая			+		+			+	+
	Токковая отсечка			+		+			+	+
	Земляная защита			+						+
	Блокировки									
19	Наличие учета, тип счетчика									
I	Наименование объекта									
II	Наименование заказчика и его адрес									
III	Проектная организация и ее адрес									
IV	Отгрузочные реквизиты									





КАМЕРЫ КСО 272 и КСО 285

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Камеры сборные одностороннего обслуживания серии: КСО 272 и КСО 285 предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц, напряжением 6 или 10 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

Применяются для комплектования закрытых распределительных устройств на напряжение 6 или 10 кВ.

Климатическое исполнение У3 по ГОСТ 15150-69.

Степень защиты камер - IP00 (с фасада IP20) по ГОСТ 14254-96.

Камеры КСО 272 и КСО 285 соответствуют ТУ У 31.2-31681625-015-2004.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

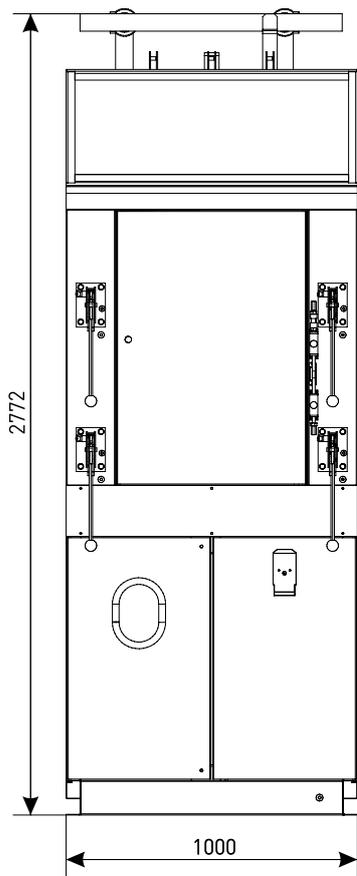
Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7.2; 12
Частота, Гц	50; 60
Номинальный ток главных цепей, А	630; 1000
Номинальный ток вакуумного выключателя, А	630; 1000
Номинальный ток плавких вставок предохранителей, А	31.5; 50; 80; 100; 125; 160
Электродинамическая стойкость главных цепей, кА	41; 51
Термическая стойкость главных цепей в течение 3 сек., кА	16; 20
Максимальная масса, кг	500



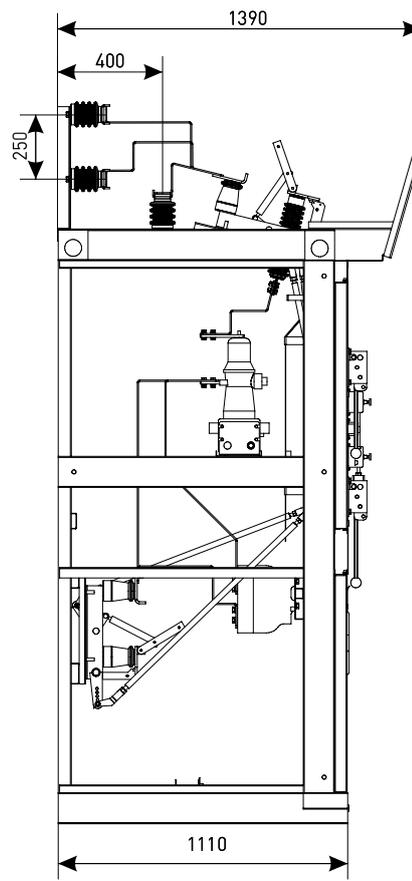
КСО 285



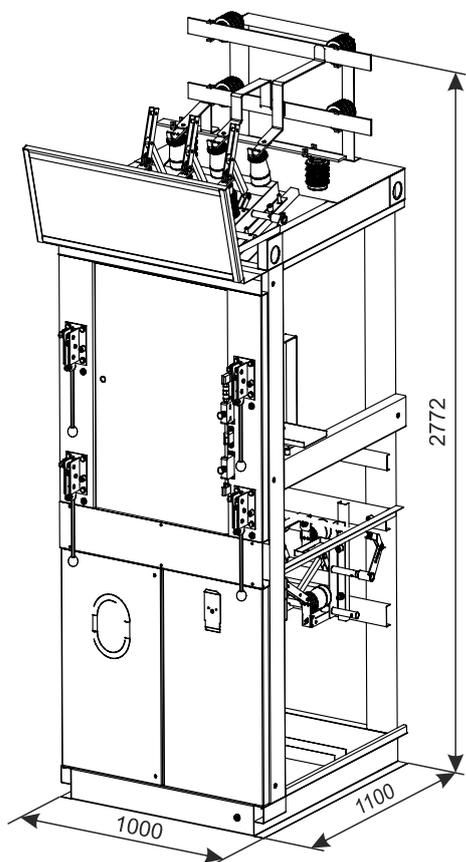
Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



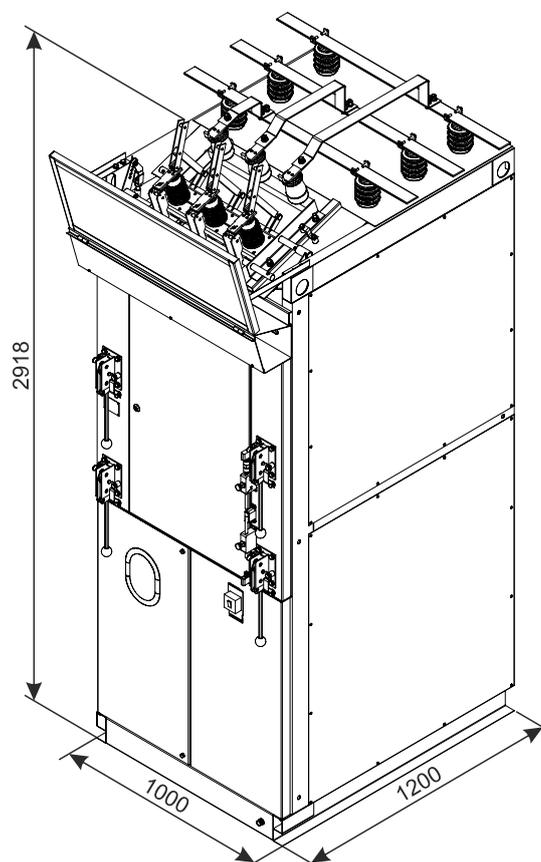
Вид спереди КСО 285



Вид сбоку КСО 285



Внешний вид и габаритные размеры КСО 285



Внешний вид и габаритные размеры КСО 272

Схема главных цепей камер КСО 285/КСО 272

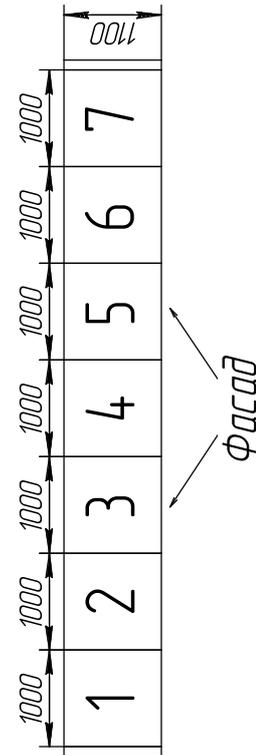
Номер схемы	01	02	05	06
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНПЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000)	РВНПЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000)	РВНПЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000)	РВНПЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000)
Масса, кг	500	500	500	500
Номер схемы	07	08	09	10
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНПЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000)	РВНПЗ-10/630(1000) ВВ/TEL-10-20/630(1000)	РВНПЗ-10/630(1000) ПКТ 012	РВНПЗ-10/630(1000) ВНВ-10/630 ПКТ 012
Масса, кг	500	500	500	500
Номер схемы	11	12	13	15
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНПЗ-10/630(1000) ВНВ-10/630 ПКТ 012	РВНПЗ-10/630(1000) ОМП(ТМГ); ПКТ 011	РВНПЗ-10/630(1000) ПКН; 3хЗНОЛ (НАМИТ)	РВНПЗ-10/630(1000) ОМП(ТМГ); ПКТ 011
Масса, кг	500	500	500	500

Номер схемы	16	20	21	22
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВН-10/630(1000) ОМП(ТМГ); ПКТ 011	РВН-10/630(1000) ОМП(ТМГ); ПКТ 011	РВНПЗ-10/630(1000)	РВНПЗ-10/630(1000)
Масса, кг	500	500	500	500
Номер схемы	23	24	25	26
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВН-10/630(1000)	РВН-10/630(1000)	РВНПЗ-10/630(1000) ПКН; 3хЗНОЛ (НАМИТ)	РВН-10/630(1000)
Масса, кг	500	500	500	500
Номер схемы	28	29		
Схема главных цепей				
Основные аппараты	РВНПЗ-10/630(1000)	РВНПЗ-10/630(1000) ВВ/ТЕЛ-10-20/630(1000)		
Масса, кг	500	500		

Пример заполнения опросного листа для заказа КСО 285

№ п/п	Запрашиваемые данные						
	кВ	А	КА				
1	10	1000	20				
2	Номинальное напряжение	Номинальный ток сборных шин	Номинальный ток отключения				
3	Схемы первичных соединений						
4	1	2	3	4	5	6	7
5	Отходящая 01	Вводная 02	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
6	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
7	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
8	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
9	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
10	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
11	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
12	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
13	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
14	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
15	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
16	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
17	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ВВ/TEL-10-20/630ВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630РВНЗ-1-Н-10/630 ЧЗВВ/TEL-10-20/630	ТН 13	Секционный выключатель 08	Секционный разъединитель 24	Вводная 02	Отходящая 01
18	Максимально-токовая Токовая отсечка Земляная защита Блокировки	+	+	+	+	+	+
19	Наличие учета, тип счетчика						
I	Наименование объекта						
II	Наименование заказчика и его адрес						
III	Проектная организация и ее адрес						
IV	Отгрузочные реквизиты						

План расположения камер в РУ-10 кВ





Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Подстанции трансформаторные комплектные на напряжение до 10 кВ

Комплектные трансформаторные подстанции (КТП)

Комплектные трансформаторные подстанции
для городских сетей (КТПГС)

Комплектные трансформаторные подстанции мачтовые (КТПМ)

Столбовые комплектные трансформаторные подстанции (СТП)



КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ (КТП)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки (КТП), мощностью от 160 до 2500 кВА на напряжение до 10 кВ, предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц при номинальном напряжении 6(10)/0,4 кВ.

Область применения КТП – системы электропитания промышленных предприятий и других объектов народного хозяйства в районах с умеренным климатом для установки внутри неотапливаемых помещений.

Однотрансформаторная КТП состоит из вводного устройства со стороны высшего напряжения (УВН), силового трансформатора, распределительного устройства со стороны низшего напряжения (РУНН).

Двухтрансформаторная КТП состоит из двух однотрансформаторных подстанций и секционного шкафа и может быть однорядной или двухрядной.

В состав подстанции входят:

- шкаф высоковольтный вводный (ШВВ);
- шкаф низковольтный вводный (ШНВ);
- шкаф низковольтный линейный (ШНЛ);
- шкаф низковольтный секционный (ШНС), только для двухтрансформаторных подстанций;
- силовой трансформатор типа ТМЗ, ТСЗ, ТСЗГЛ.

Подстанции комплектуются соединительными устройствами, шинпроводами, сборными шинами и межшкафными соединениями и поставляются на объект для монтажа транспортабельными блоками.

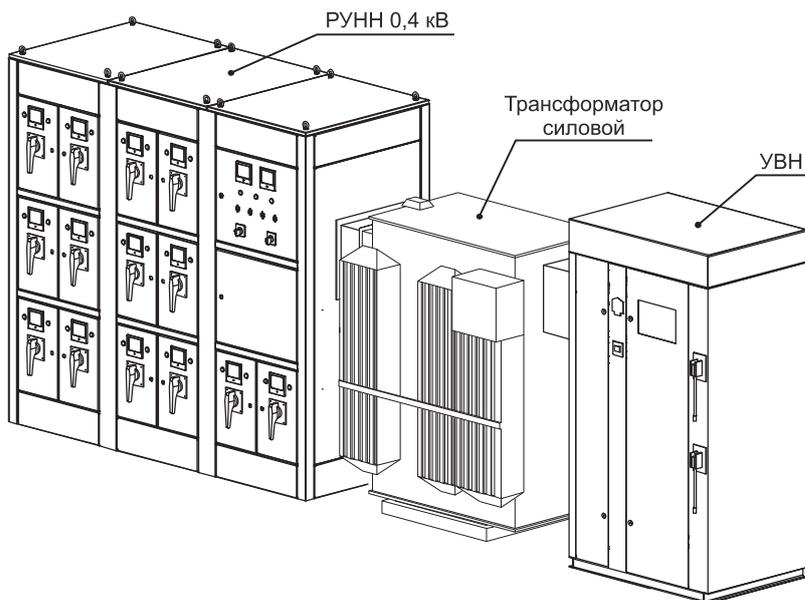
Климатическое исполнение УЗ по ГОСТ 15150-69.
КТП соответствуют ТУ У 31.2-31681625.001-2003.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

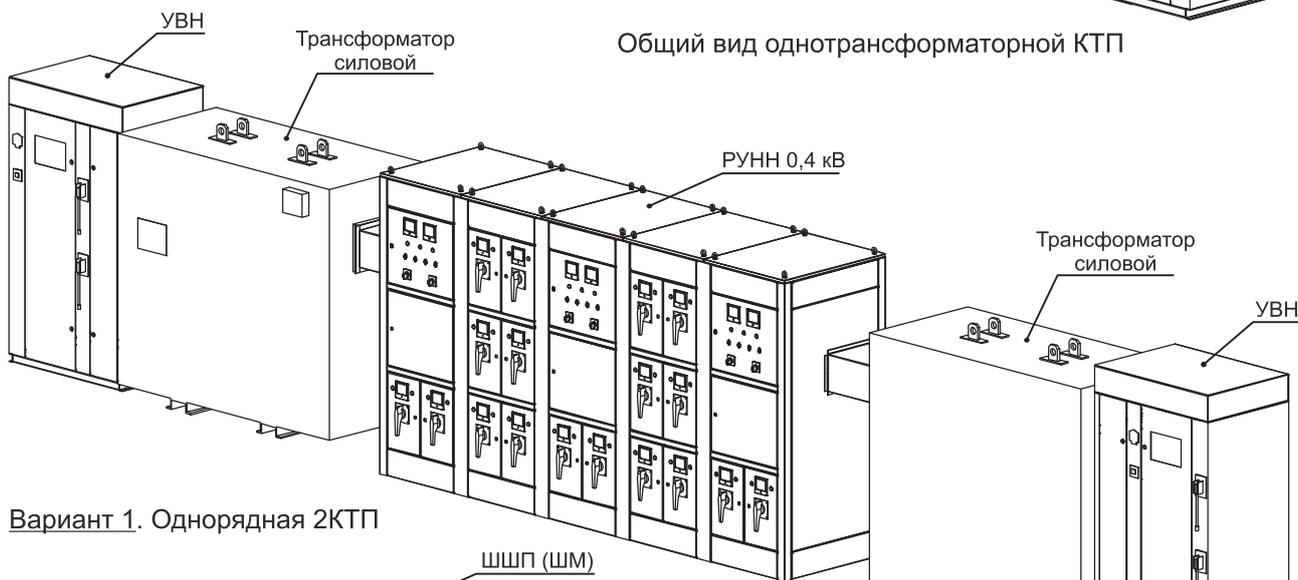
Наименование параметра	Значение
Мощность силового трансформатора, кВА	160; 250; 400; 630; 1000; 1600; 2500;
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Номинальный ток на стороне ВН, А	630
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	400; 630; 800; 1600; 2000; 2500; 4000;
Ток термической стойкости сборных шин на стороне ВН, кА/1с	20
Ток электродинамической стойкости сборных шин на стороне ВН, кА	51
Ток термической стойкости сборных шин на стороне НН, кА/1с	20; 50; 100
Ток электродинамической стойкости сборных шин на стороне НН, кА	50; 110; 220
Номинальное напряжение вторичных цепей, В	переменное 220
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УЗ
Максимальная масса, кг	6000



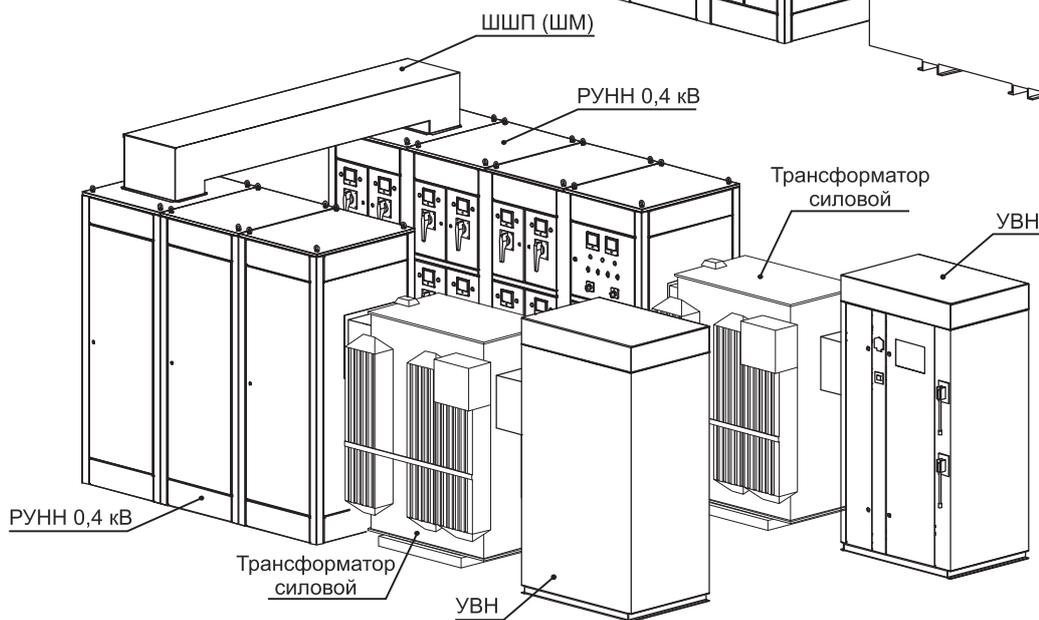
Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Общий вид однострансформаторной КТП



Вариант 1. Однорядная 2КТП



Вариант 2. Двухрядная 2КТП

Общий вид двухтрансформаторной 2КТП.



Схема главных цепей шкафов ШВВ.

ТИП ШКАФА	01	02	03
СХЕМА			

Примечание. При мощности КТП 1000 кВА и более возможна установка в шкафы ШВВ вакуумных выключателей по схемам главных цепей КСО-393-18В (-19В,-20В,-21В).

ТИП ШКАФА	18В	19В	20В	21В
СХЕМА				

Схема главных цепей шкафов ШН

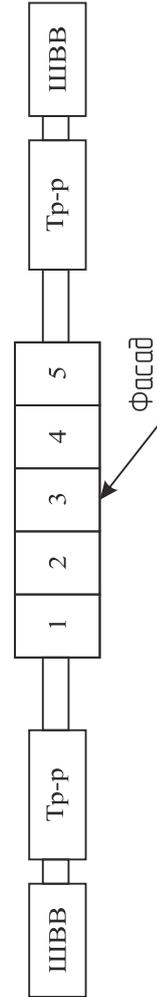
ТИП ШКАФА	1101В	1102В	1103В	1104В
СХЕМА				
ТИП ШКАФА	1105В	1301С	1302С	1303С
СХЕМА				
ТИП ШКАФА	1304С	1305С	1306С	1401Л
Схема				
ТИП ШКАФА	1402Л	1403Л	1404Л	1405Л
Схема				

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

Опросный лист для заказа КТП-___/___/0,4 УЗ

Номер ячейки выключателей	Силовой трансформатор	Шкафы																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
Тип	ШВВ-ТМЗ-	ШНВ-	ШНЛ-	ШНС-	ШНЛ-	ШНЛ-	ШНВ-ТМЗ-	ШВВ-													
Номер шкафа		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	5		
Схема принципиальная																					
Номера ячеек выключателей																					
Автоматический выключатель																					
Номинальный ток, А																					
Ток расцепителя, А																					
Трансформатор тока <input type="checkbox"/> /5 А																					
Амперметр, <input type="checkbox"/> /5 А																					
Вольтметр																					
Установка подстанции																					
Однотрансформаторная левая или правая исполнения																					
Двухтрансформаторная однорядная или двухрядная																					
Тип счетчика в шкафу учета																					
																	Наличие АВР	ДА	НЕТ		

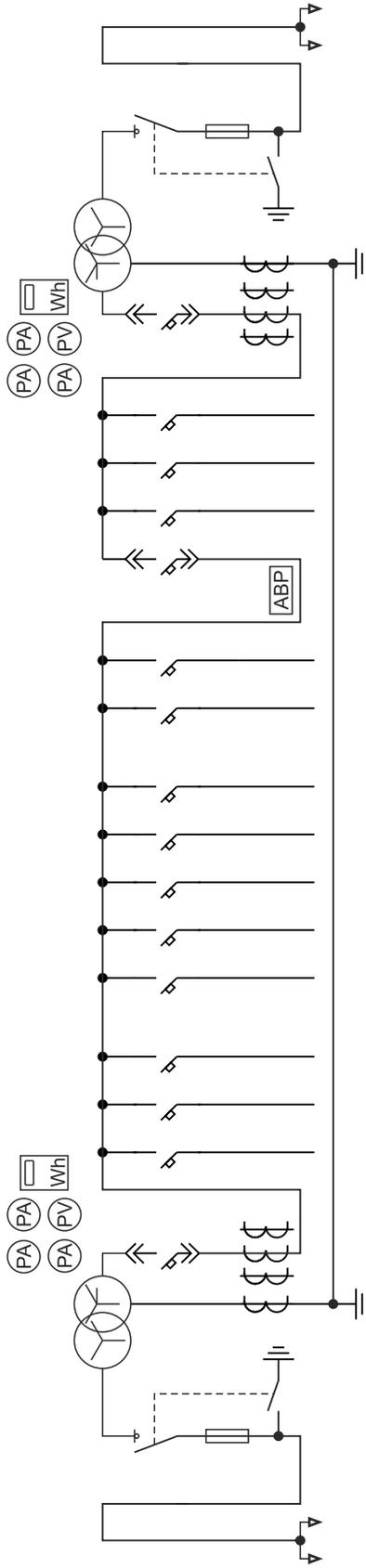
План расположения шкафов КТП



Пример заполнения просного листа для заказа ЗКТП-160/10/0,4 УЗ

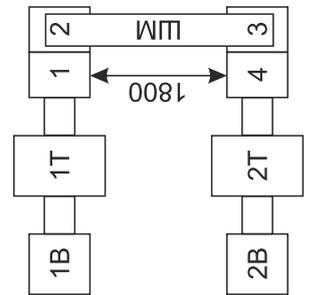


Номера ячеек выключателей	Шкаф высоковольтного ввода	Силовой трансформатор	1	5	10	13	Шкаф высоковольтного ввода	Силовой трансформатор	13
			2	6	11	14			14
			3	7	12	15			15
			4	8,9		16			16
Тип шкафа	ШВВ-02	ТМФ-160/10/0,4 У1	ШНВ-1103	ШНС-1302	ШНЛ-1404	ШНВ-1103	ТМФ-160/10/0,4 У1	2Т	ШВВ-02
Номер шкафа	1В	1Т	1	2	3	4	2Т	2В	



Номера ячеек выключателей		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Автоматический выключатель	Тип	ВА51-39	ВА 04-36	ВА 47-29	ВА 47-29	ВА 04-36	ВА 04-36	ВА51-39	ВА 04-36	ВА 04-36	ВА 04-36	ВА51-39					
	Номинальный ток, А	500	250	250	250	250	250	250	63	63	250	250	500	250	250	250	500
	Ток расцепителя, А	500	250	250	40	100	40	100	16	25	250	250	500	250	100	40	500
Измерительные приборы	Трансформатор тока																
	Амперметр																
	Вольтметр																
	Вольтметр, В																0-500

План расположения





КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ГОРОДСКИХ СЕТЕЙ типа КТПГС

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные трансформаторные подстанции для городских сетей (КТПГС) проходного или тупикового типа, мощностью от 160 до 1000 кВА на напряжение 6(10) кВ, предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц при номинальном напряжении 6(10)/0,4 кВ в одно - двух лучевых и петлевой схемах электроснабжения.

Область применения КТПГС – системы электроснабжения городских, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также строительных площадок и других объектов народного хозяйства в районах с умеренным климатом.

КТПГС поставляются в полностью собранном виде в одном (2КТПГС - в двух) металлическом домике с вмонтированным силовым трансформатором, панелями высокого (ВН) и низкого (НН) напряжения. По отдельному заказу в КТПГС устанавливается шкаф учета и панель уличного освещения.

КТПГС представляет собой сварную каркасную конструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом.

Подстанция разделена на три отсека:

- отсек ВН (РУ-6(10) кВ);
- отсек силового трансформатора;
- отсек НН (РУ-0,4 кВ).

Распределительное устройство ВН представляет собой РУ-6(10) кВ, собранное из камер серии КСО 393. В высоковольтных камерах в качестве коммутационных аппаратов могут быть использованы разъединители типа РВз, выключатели нагрузки типа ВНВ или вакуумные выключатели.

Распределительное устройство НН представляет собой РУ-0,4 кВ, собранное из панелей распределительных щитов ЩО 90. В панелях ЩО 90 могут быть установлены рубильники или выключатели нагрузки в комбинации с силовыми предохранителями, автоматические выключатели стационарного или выкатного (втычного) исполнения.

Ввод/ вывод на стороне ВН – воздушный или кабельный.

Выводы на стороне НН – воздушные либо кабельные.

Возможно изготовление КТПГС с расположением коммутационных аппаратов на раме в отсеке РУНН, что экономит площадь подстанции.

КТПГС монтируется на фундаменте.

Климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69. КТПГС соответствуют ТУ У 31.2-31681625.001-2003.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

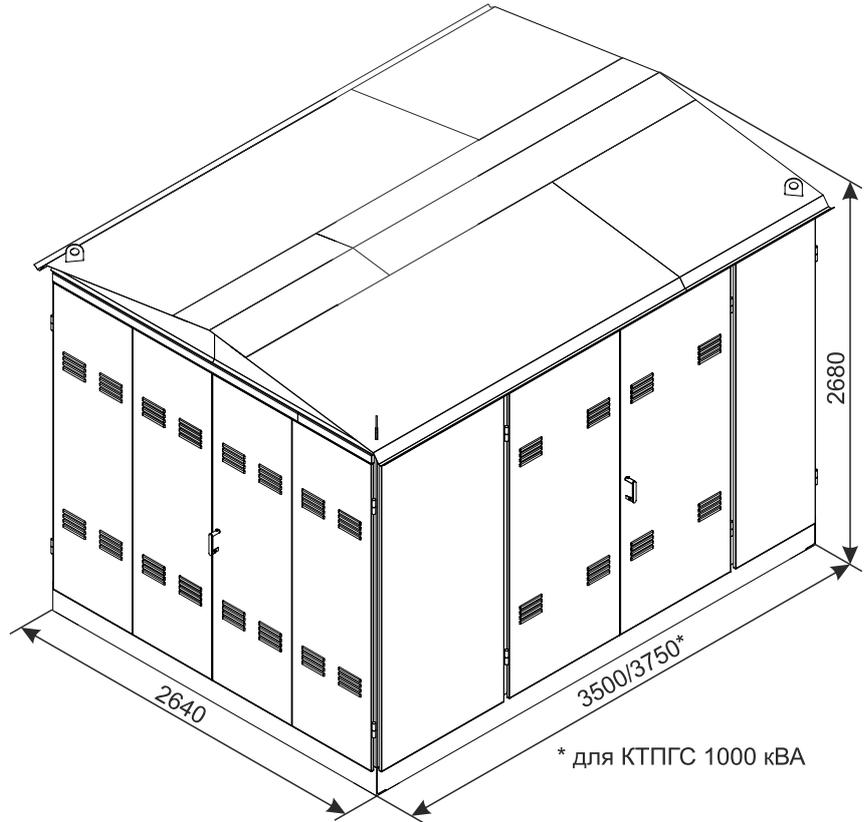
Наименование параметра	Значение
Мощность силового трансформатора, кВА	160; 250; 400; 630; 1000
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А	630
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	400; 630; 800; 1600; 2000; 2500
Ток термической стойкости сборных шин на стороне ВН, кА/1с	20
Ток электродинамической стойкости сборных шин на стороне ВН, кА	51
Ток термической стойкости сборных шин на стороне НН, кА/1с	20; 50; 100
Ток электродинамической стойкости сборных шин на стороне НН, кА	50; 110; 220
Номинальное напряжение вторичных цепей, В	переменное 220
Номинальное напряжение освещения, В	переменное 36
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У 1



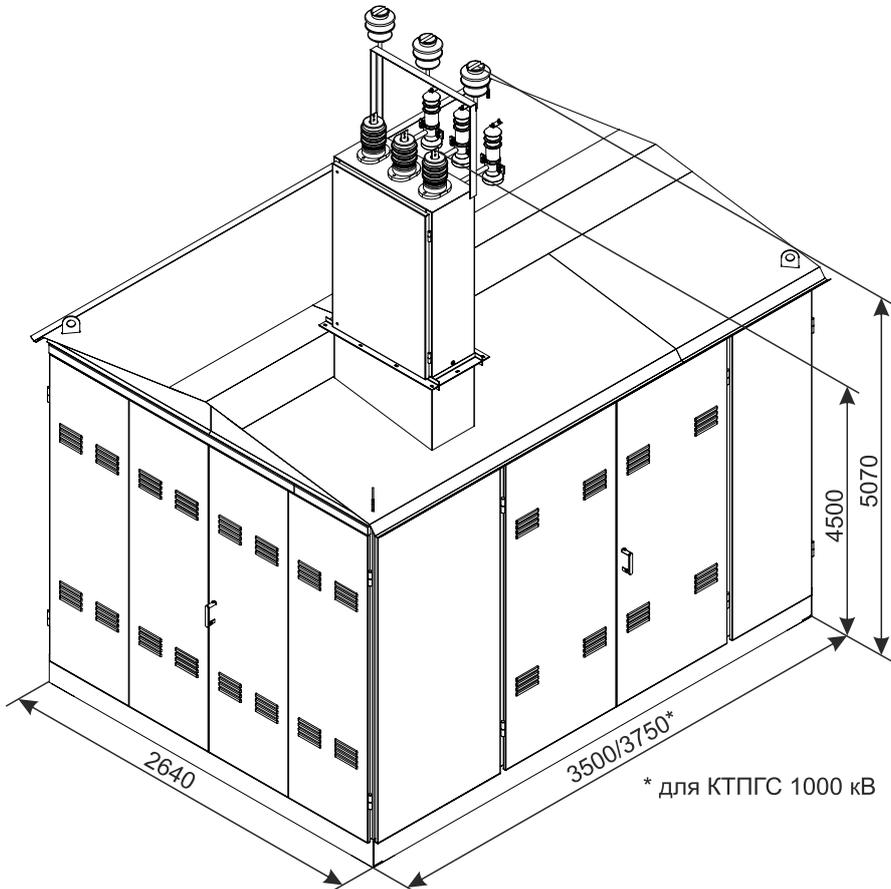
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

2 КТПГС-XXXX/XX/0,4 У1

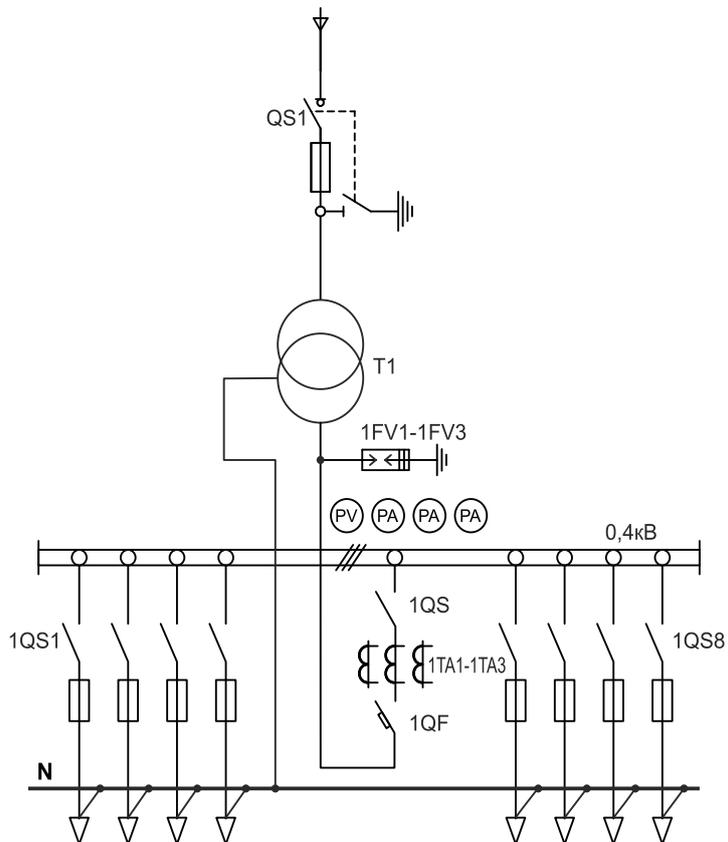




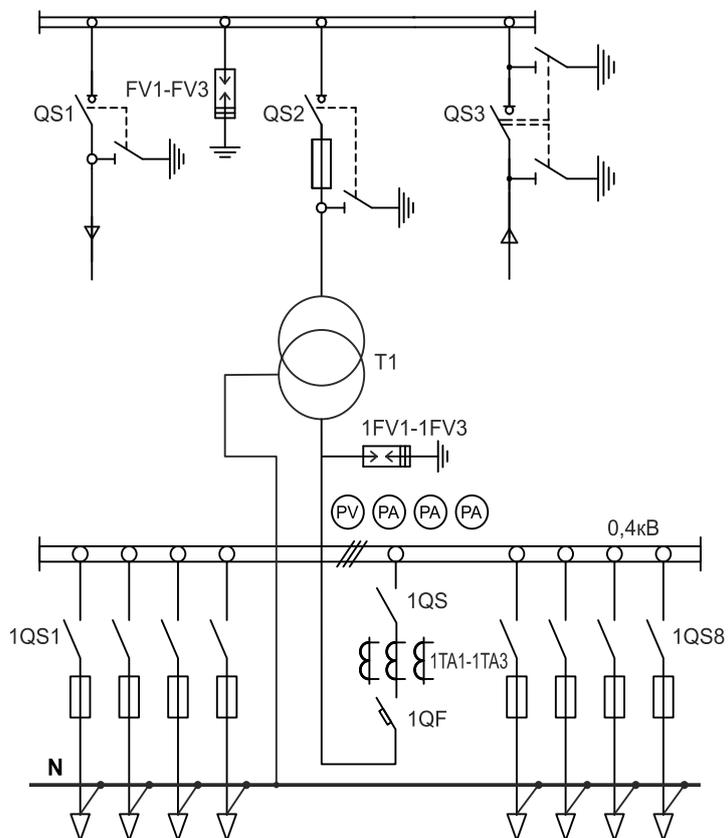
Общий вид и габаритные размеры КТПГС с кабельным вводом.



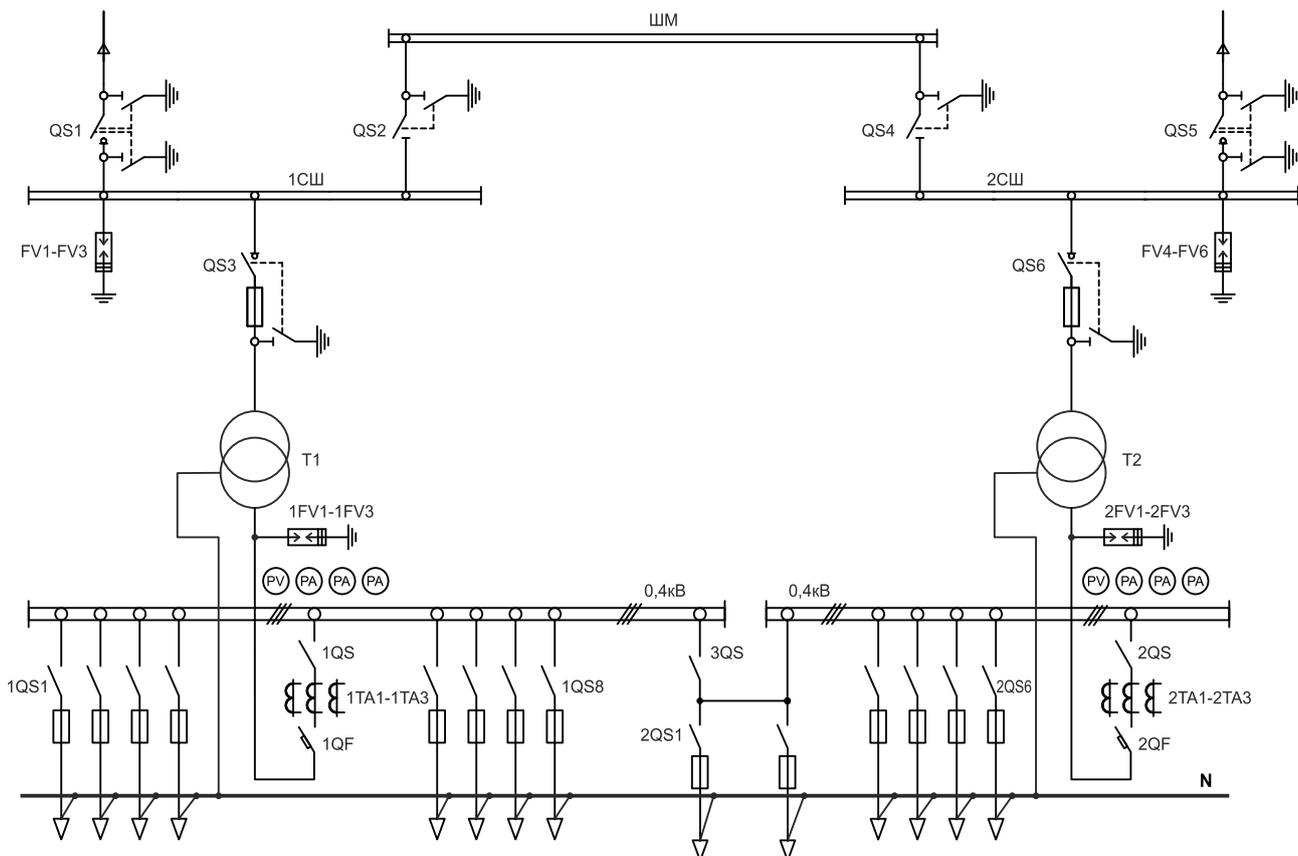
Общий вид и габаритные размеры КТПГС с воздушным вводом.



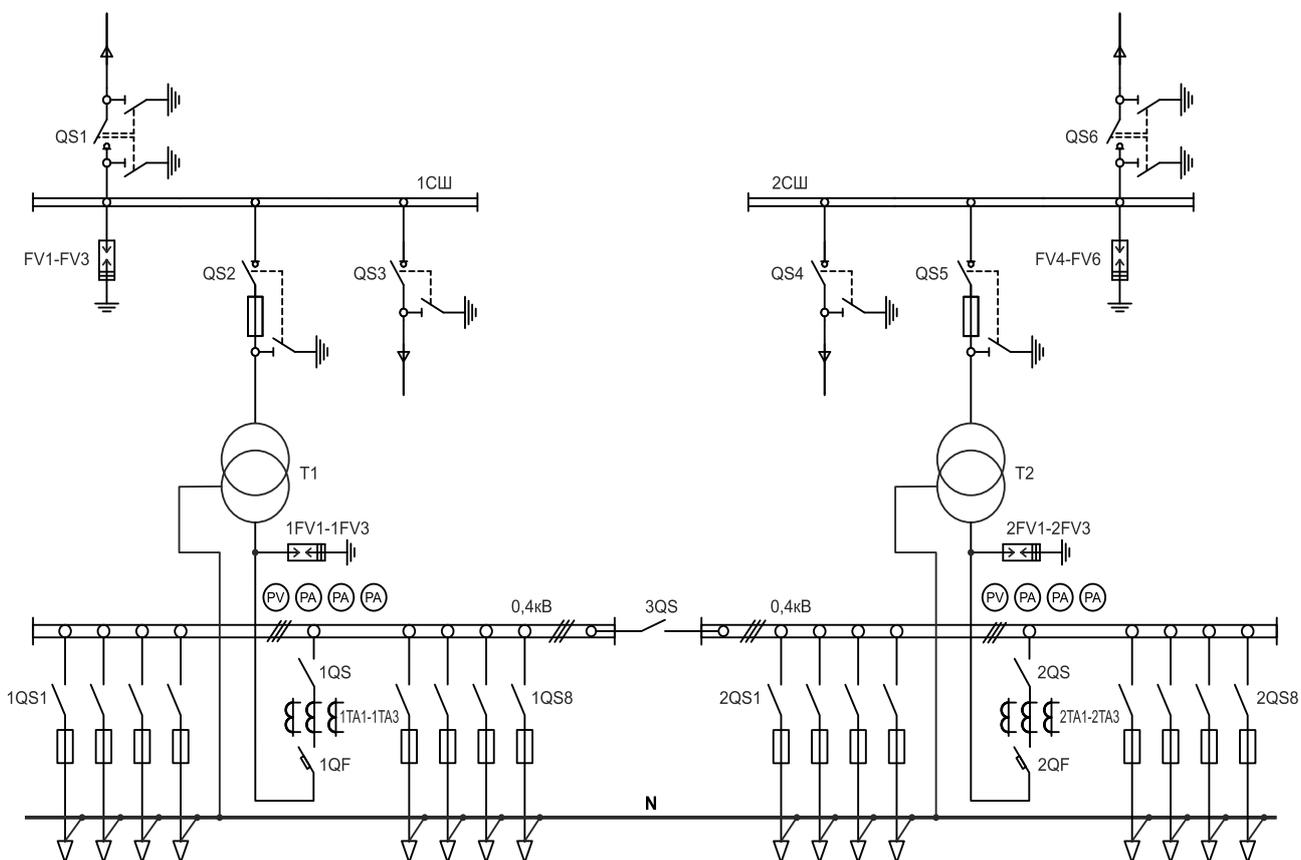
Однолинейная схема КТПГС тупикового типа



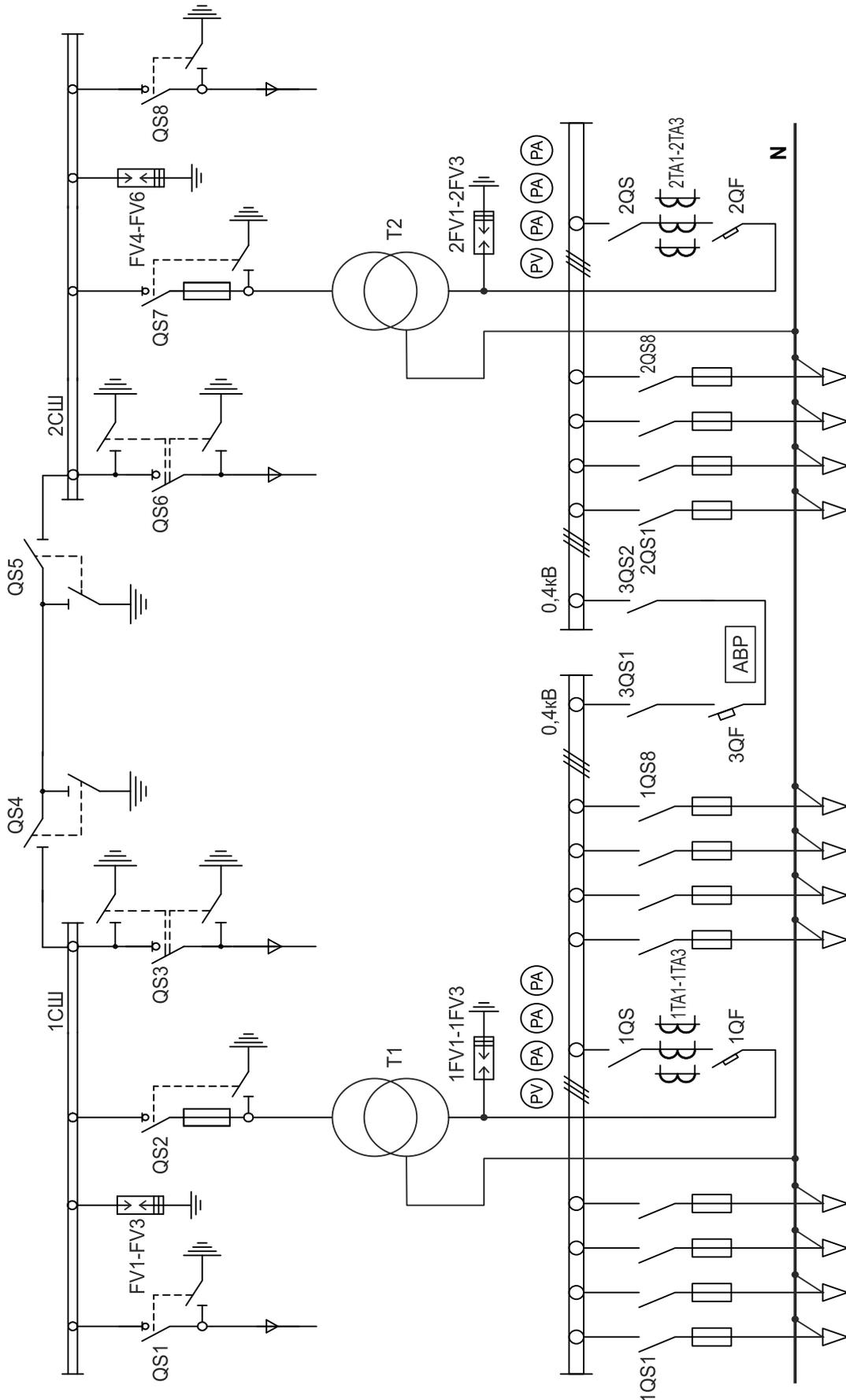
Однолинейная схема КТПГС проходного типа



Однолинейная схема 2хКТПГС тупикового типа с секционированием на стороне ВН и НН



Однолинейная схема 2хКТПГС проходного типа с секционированием на стороне НН



Однолинейная схема 2хКТПГС проходного типа с секционированием на стороне ВН и НН

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Опросный лист для заказа КТПГС-___/___/0,4 У1

Номер камеры по плану		1	2	3
Назначение камеры		Линейная	Трансформаторная	Линейная
Номер схемы главных цепей КСО-393-		03	04	03
Тип выключателя		ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3
Тип и коэффициент трансформации трансформатора тока				
Тип трансформатора напряжения				
Силовые предохранители (номинальное напряжение и ток, кВ и А)				
Ограничитель перенапряжений				
Схемы первичных соединений				
Номинальное напряжение	кВ			
Номинальный ток сборных шин	А			
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА			
	Напряжение: 6/0,4 или 10/0,4 кВ			
Схема и группа соединений	Масляный Y/Yн-0 или Д/У-11			
	Сухой Д/У-11			
Схема первичных соединений				
Номинальное напряжение, В	380			
Номинальный ток сборных шин, А				
Порядковый номер панели		1	2	3
Тип панели		ЩО 90-14__ У3	ЩО 90-111__ У3	ЩО 90-14__ У3
Назначение панели (надпись в рамке)		Линейная	Ввод 1	Линейная
Тип коммутационного аппарата	Рубильник	Тип Ином, А	__хРПС-2 и __хРПС-4 250 и 400	__хРПС-2 и __хРПС-4 250 и 400
	Автомат	Тип Ином, А		
Ток расцепителя автомата (плашкой вставки), А				
Трансформаторы тока	Тип		T-0,66, кл.0,5	
Амперметр	Тип		ЭА0302	
	Номинальный ток /5А			
Вольтметр	Тип		ЭВ0302	
	Шкала, В		0-500	
Тип счетчика				
Наименование и адрес	Заказчика			
	Проектной организации			
	Объекта			
Реквизиты заказчика	Платежные			
	Отгрузочные			

Примечания: _____



Опросный лист для заказа ЗКТПГС- / 0,4 У1

Номер камеры по плану	1	2	3	4	5	6
Назначение камеры	Линейная	Трансформаторная	Линейная	Линейная	Трансформаторная	Линейная
Номер схемы главных цепей	03	04	03	03	04	03
Тип выключателя	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3
Тип и коэффициент трансформации трансформатора тока						
Тип трансформатора напряжения						
Слабые предохранители (номинальное напряжение и ток, кВ и А)						
Ограничитель перенапряжений						
Схемы первичных соединений						
Номинальное напряжение	кВ					
Номинальный ток сборных шин	А					
Трансформатор	Тип, мощность, кВА					
Слабый	Напряжение 6/0,4 или 10/0,4 кВ					
Схема и группа соединений	Масляный Y/Yn-O или Д/У-11					
	Сухой Д/У-11					
Схема первичных соединений						
Номинальное напряжение, В	380					
Номинальный ток сборных шин, А						
Парабазный номер панели						
Тип панели	ШО 90-14 У3	ШО 90-111 У3	ШО 90-14 У3	ШО 90-15 У3	ШО 90-111 У3	ШО 90-14 У3
Назначение панели (надпись в рамке)	Линейная	Ввод 1	Линейная	Секционный-распределит.	Ввод 2	Линейная
Тип	ХРПС-2 и ХРПС-4		ХРПС-2 и ХРПС-4			ХРПС-2 и ХРПС-4
Номер, А	250 и 400		250 и 400			250 и 400
Тип						
Автомат						
Номер, А						
Ток расцепителя автомата (главной вставки), А						
Трансформаторы	Тип	Т-0,66, кл.05			Т-0,66, кл.05	
тока	Номинальный ток /5А					
Амперметр	Тип	ЭА0302			ЭА0302	
Вольтметр	Номинальный ток /5А				ЭВ0302	
Тип счетчика	Шкала, В	0-500			0-500	
Примечания:						
Заказчика						
Наименование и адрес						
Реализованы						
Платежные						
Отгрузочные						



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ЮЖНАЯ™

Лауреат

Загальнонаціональних конкурсів

Пример заполнения опросного листа для заказа ЗКТПГС-400/10/0,4 У1

Номер камеры по плану	1	2	3	4	5	6
Назначение камеры	Линейная	Трансформаторная	Линейная	Линейная	Трансформаторная	Линейная
Номер схемы главных цепей КСО-393-	03	04	03	03	04	03
Тип выключателя	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3	ВНВ 10/630-16 У3
Тип и коэффициент трансформации трансформатора тока						
Тип трансформатора напряжения		ЛКТ 103-10-80-20 У3				
Силавые предохранители (номинальное напряжение и ток, кВ и А)						
Ограничитель перенапряжений						
<p>Схемы первичных сведений</p>						
Номинальное напряжение	кВ	10				
Номинальный ток сборных шин	А	630				
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	400				
	Напряжение, 6/0,4 или 10/0,4 кВ	10/0,4 кВ				
	Схема и группа сведений	Масляный У/Ун-0 или Д/Ун-0 Сухой Д/Ун-11				
<p>Схема первичных сведений</p>						
Номинальное напряжение, В	380					
Номинальный ток сборных шин, А	630					
Порядковый номер панели						
Тип панели		1	2	3	4	5
Назначение панели (наблизь в ражке)		ЩО 90-1403 У3	ЩО 90-1118 У3	ЩО 90-1402 У3	ЩО 90-1503 У3	ЩО 90-1403 У3
Тип		Линейная	Ввод 1	Линейная	Секционно-распределит.	Линейная
Рубильник	Тип	2ХРПС-2 и 2ХРПС-4	РЕ19-4.1	4ХРПС-2	РЕ19-4.1 и 2ХРПС-4	2ХРПС-2 и 2ХРПС-4
Ноим, А	Тип	250 и 400	1000	250	1000/400	250 и 400
Коммутирующего аппарата	Тип		ВА51-39			
Автомат	Ноим, А		630			630
Ток расцепителя автомата (главной дистанции, А)		2х250 и 2х400		4х250	2х400	2х250 и 2х400
Трансформаторы тока	Тип		Т-066, кл0,5			Т-066, кл0,5
Номинальный ток /5А	Ноим, А		600			600
Амперметр	Тип		ЭА0302			ЭА0302
Номинальный ток /5А	Ноим, А		600			600
Вольтметр	Тип		ЭВ0302			ЭВ0302
Шкала, В	Ноим, В		0-500			0-500
Тип счетчика						
Примечания:						
Заказчика						
Наименование Проектной организации						
Объекта						
Платежные реквизиты заказчика						

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ МАЧОВЫЕ (КТПМ)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Комплектные трансформаторные подстанции мачтовые (КТПМ) тупикового типа наружной установки мощностью от 25 до 250 кВА на напряжение 6(10) кВ, предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц при номинальном напряжении 6(10)/0,4 кВ в сетях электроснабжения с глухозаземленной или изолированной нейтралью на стороне низкого напряжения.

Область применения КТПМ – системы электроснабжения городских, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также строительных площадок и других объектов народного хозяйства небольшой мощности в районах с умеренным климатом.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации и обслуживании подстанции, установка КТПМ производится на заранее подготовленный фундамент или металлические конструкции с высотой не менее 1600 мм от поверхности земли, с оборудованной площадкой обслуживания (с перилами и лестницей для подъема).

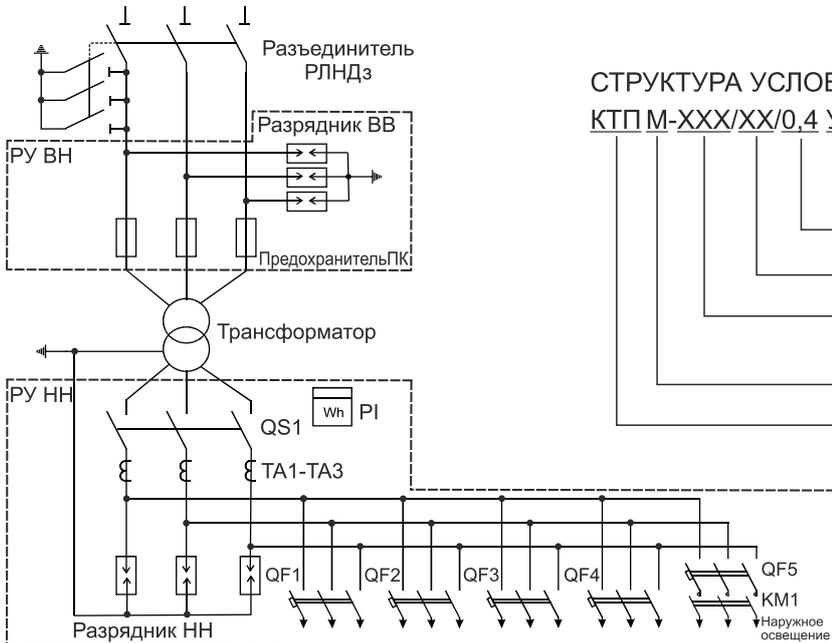
В шкафу РУНН может быть установлен рубильник с предохранителями или автоматический выключатель на вводе и автоматические выключатели на отходящих линиях. По отдельному заказу в шкафу РУНН устанавливается учет электроэнергии и панель уличного освещения.

Климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69.
КТПМ соответствует ТУ У 31.2-31681625.001-2003.

Основные технические характеристики

Мощность силового трансформатора кВ•А	На стороне ВН		На стороне НН				Линии наружного освещения
	Номин. напряжение, кВ	Плавкой вставки предохранителя	Номинальный ток, А				
			Линии №1	Линии №2	Линии №3	Линии №4	
25	6	8	25	25	—	—	16(25*)
	10	5					
40	6	10	31,5	31,5	—	—	
	10	8					
63	6	16	40	63	40	—	
	10	10					
100	6	20	100	100	80	—	
	10	16					
160	6	31,5	80	160	100	100	
	10	20					
250	6	50	80	250	100	250	
	10	31,5 (40)					
400	6	80	250	400	160	100	
	10	50					

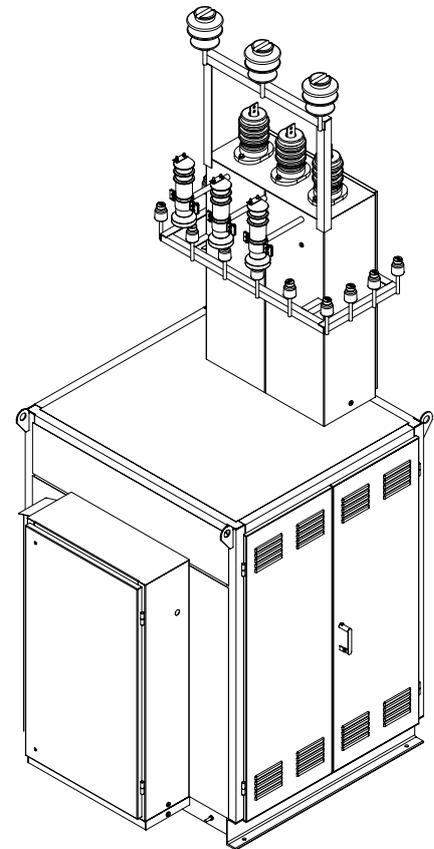
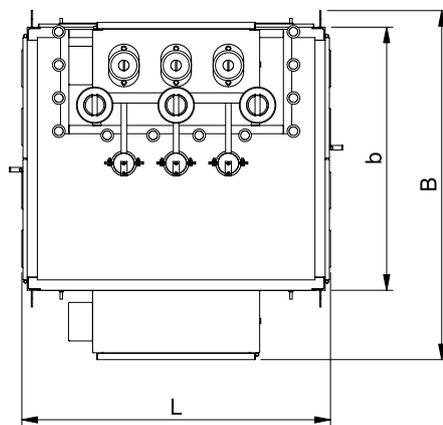
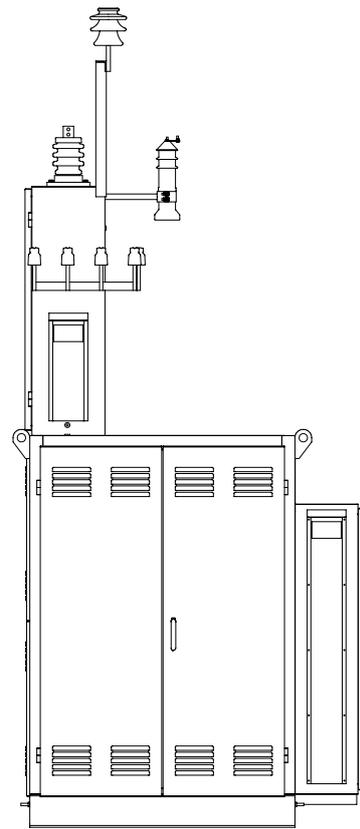
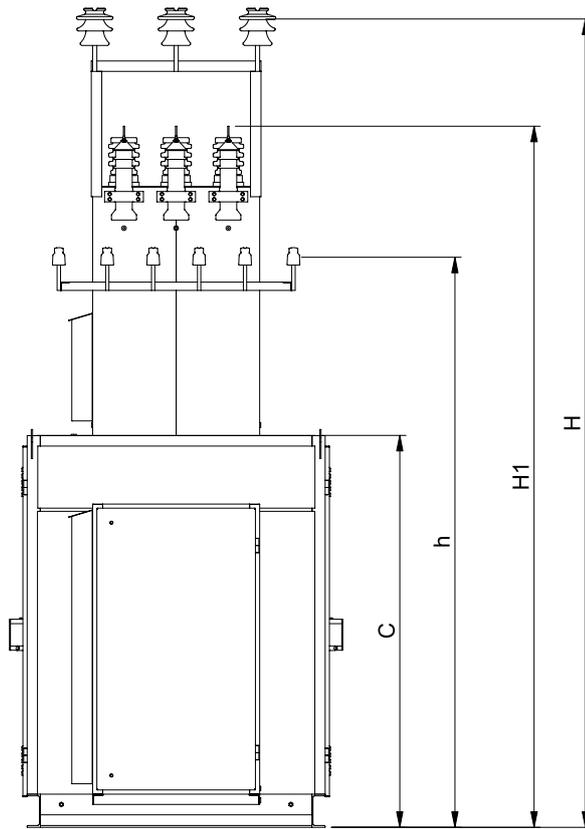
Однолинейная схема КТПМ



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

КТП М-XXX/XX/0,4 У1

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150
- Напряжение на стороне НН, кВ
- Напряжение на стороне ВН, кВ
- Номинальная мощность силового трансформатора, кВА
- Мачтовая
- Комплектная трансформаторная подстанция



Мощность, кВА	L, мм	B, мм	b, мм	H, мм	H1, мм	h, мм	C, мм
25-63	1200	1165	750	3530	2920	2380	1520
100-250	1500	1515	1100	3870	3260	2720	1860
400	1600	1765	1250	4060	3450	2910	2050

Внешний вид и габаритные размеры КТПМ

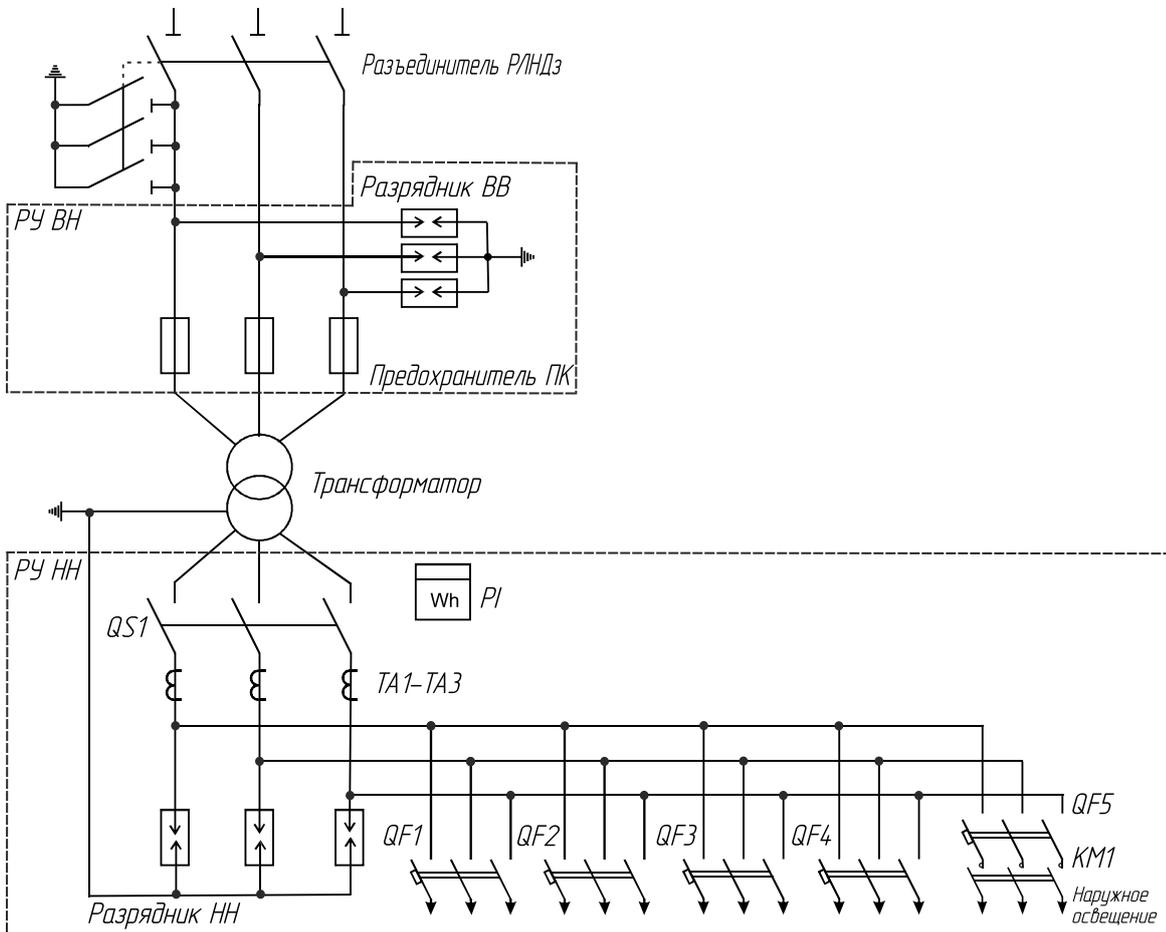


Опросный лист для заказа КТПМ-_____/_____ 0,4 У1

Наименование объекта			
Наименование заказчика			
Адрес заказчика			
Контактное лицо		№ тел.	
		e-mail	
Проектная организация и ее адрес			

Позиционное обозначение	Наименование	Кол-во
Рубильник, QS1	РБ-4	1
Разрядник ВВ	РВ0-_____	3
Предохранитель ПК		
Трансформатор		
Счетчик электроэнергии, PI		
Трансформаторы тока, ТА1- ТА3		
Разрядник НН	РВН-_____	3
Авт. выключатели, QF1-QF4		
Блок наружного освещения		

Однолинейная схема КТПМ



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

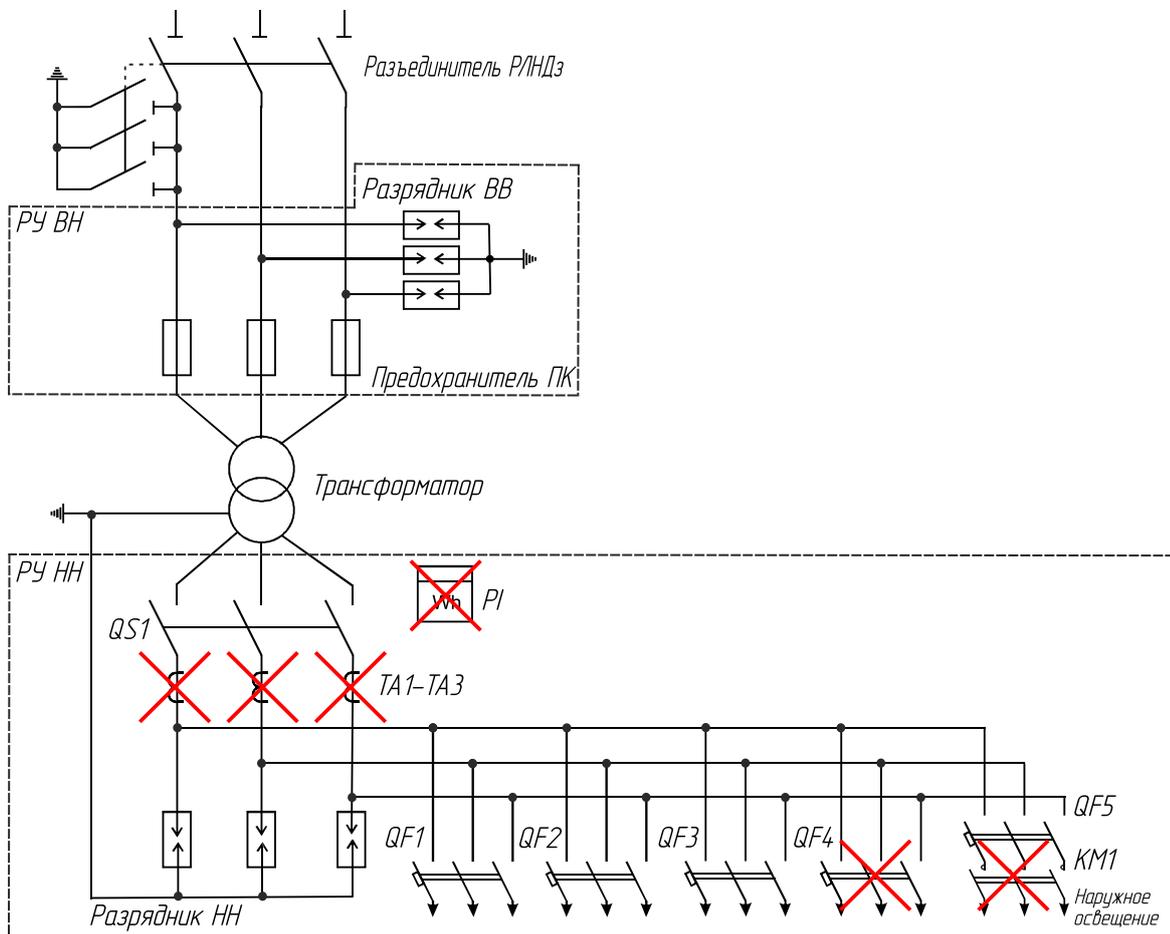


Образец заполнения опросного листа для заказа КТПМ-250/10/0,4 У1

Наименование объекта			
Наименование заказчика			
Адрес заказчика			
Контактное лицо		№ тел.	
		e-mail	
Проектная организация и ее адрес			

Позиционное обозначение	Наименование	Кол-во
Рубильник, QS1	РБ-4	1
Разрядник ВВ	РВ0-10	3
Предохранитель ПК	ПКТ 102-10-31,5-20 У1	3
Трансформатор	ТМГ-250/10/0,4 У1	1
Счетчик электроэнергии, PI		Нет
Трансформаторы тока, ТА1- ТА3		Нет
Разрядник НН	РВН-0,5 У2	3
Авт. выключатели, QF1-QF4	ВА04-36-100А	3
Блок наружного освещения		Нет

Однолинейная схема КТПМ



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ СТОЛБОВЫЕ (СТП)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Столбовые комплектные трансформаторные подстанции (СТП) тупикового типа наружной установки мощностью от 25 до 160 кВА на напряжение 6(10) кВ, предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трех-фазного переменного тока частотой 50 Гц при номинальном напряжении 6(10)/0,4 кВ в сетях электро-снабжения с глухозаземленной или изолированной нейтралью на стороне низкого напряжения.

Область применения СТП – системы электро-снабжения жилых домов, хозпостроек и других объектов небольшой мощности электропотребления в сельской местности. Устанавливаются непосредственно на стойках опор ВЛ 6(10) кВ рядом с потребителем электроэнергии.

При мощности до 63 кВА СТП монтируется на одной опоре, а при мощности 100-160 кВА - на двух опорах с оборудованной площадкой обслуживания (с перилами и лестницей для подъема).

В шкафу РУНН может быть установлен рубильник с предохранителями или автоматический выключатель на вводе и автоматические выключатели на отходящих линиях. По отдельному заказу в шкафу РУНН устанавливается учет электроэнергии и панель уличного освещения.

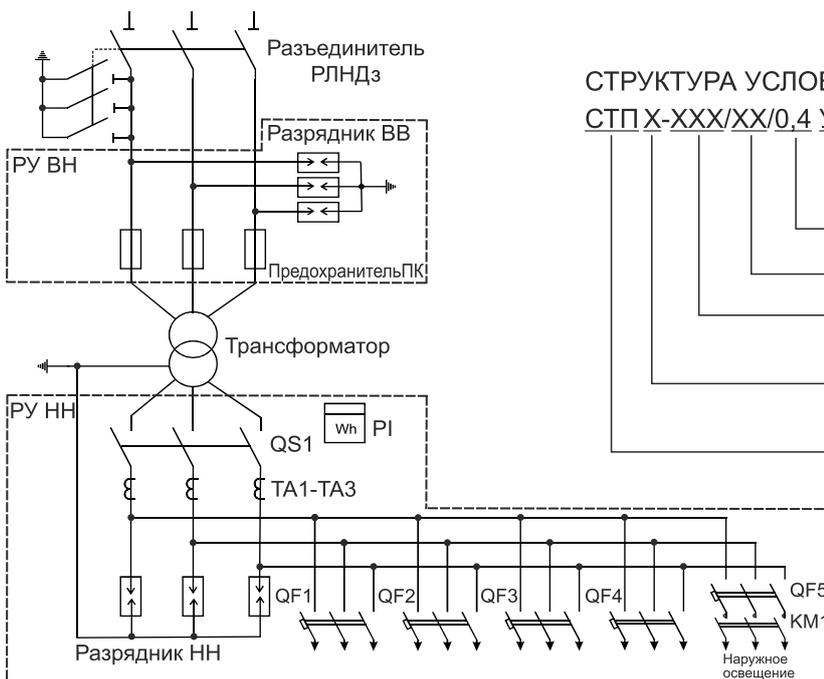
Климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69.

СТП соответствует ТУ У 31.2-31681625.001-2003.

Основные технические характеристики

Мощность силового трансформатора кВ·А	На стороне ВН		На стороне НН				
	Номинальное напряжение, кВ	Плавкой вставки предохранителя	Номинальный ток, А				Линии наружного освещения
			Линии №1	Линии №2	Линии №3	Линии №4	
25	6	8	25	25	—	—	16(25*)
	10	5					
40	6	10	31,5	31,5	—	—	
	10	8					
63	6	16	40	63	40	—	
	10	10					
100	6	20	100	100	80	—	
	10	16					
160	6	31,5	80	160	100	100	
	10	20					
250	6	50	80	250	100	250	
	10	31,5 (40)					

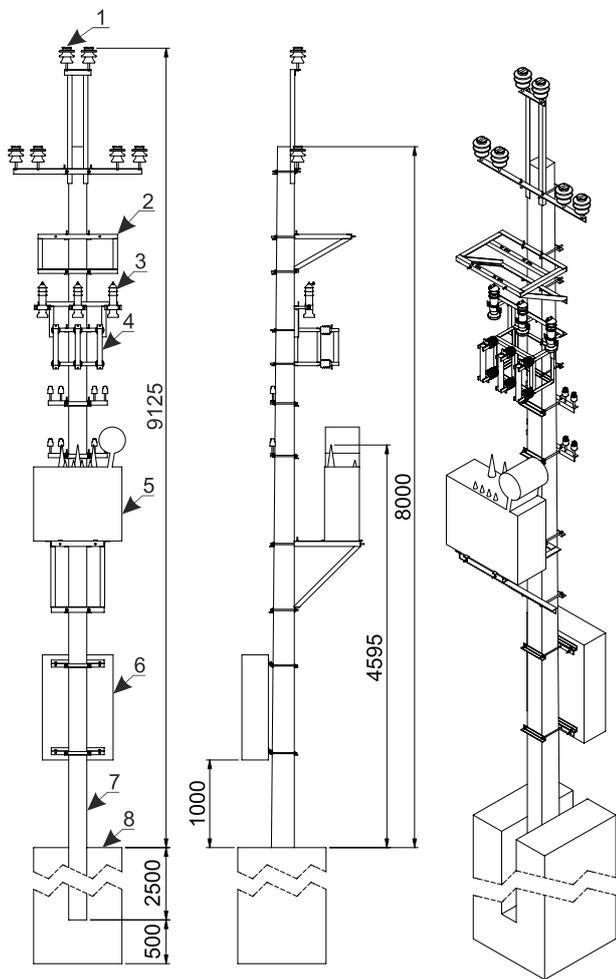
Однолинейная схема СТП



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

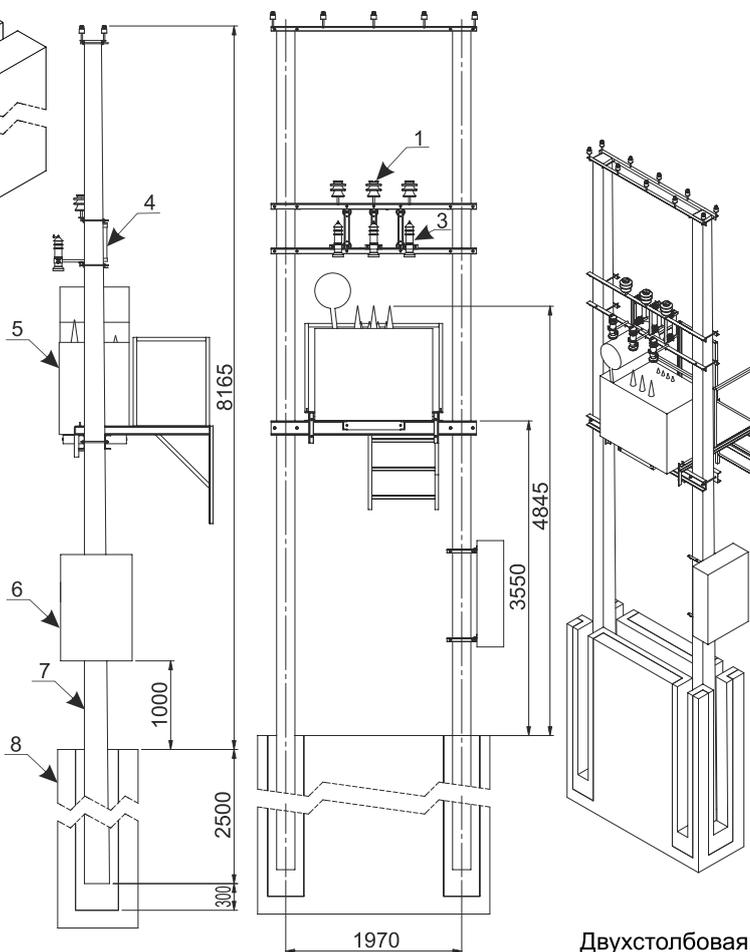
СТП X-XXX/XX/0,4 У1

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150
- Напряжение на стороне НН, кВ
- Напряжение на стороне ВН, кВ
- Номинальная мощность силового трансформатора, кВА
- 1 - для монтажа на 1-й опоре;
2 - для монтажа на 2-х опорах
- Столбовая трансформаторная подстанция



Одностолбовая

Позиция	Описание
1	Изолятор штыревой
2	Рама под РЛНД
3	Розрядник
4	Предохранитель высовольтный
5	Трансформатор
6	Шкаф РУНН
7	Опора железобетонная
8	Фундамент



Внешний вид и габаритные размеры СТП

Двухстолбовая

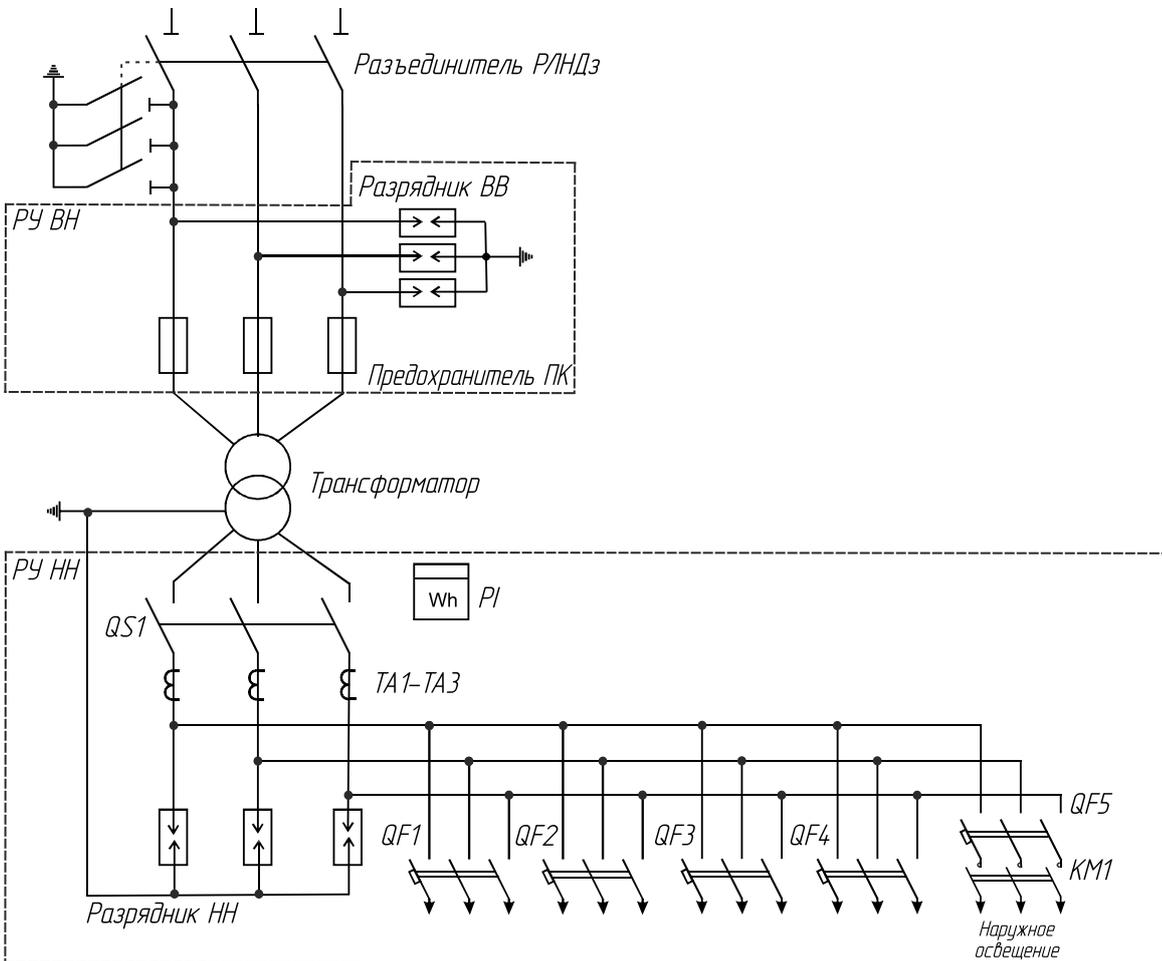


Опросный лист для заказа СТП-_____/_____/0,4 У1

Наименование объекта			
Наименование заказчика			
Адрес заказчика			
Контактное лицо		№ тел.	
		e-mail	
Проектная организация и ее адрес			

Позиционное обозначение	Наименование	Кол-во
Рубильник, QS1	РБ-4	1
Разрядник ВВ	РВО-_____	3
Предохранитель ПК		
Трансформатор		
Счетчик электроэнергии, PI		
Трансформаторы тока, ТА1- ТА3		
Разрядник НН	РВН-_____	3
Авт. выключатели, QF1-QF4		
Блок наружного освещения		

Однолинейная схема СТП



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании

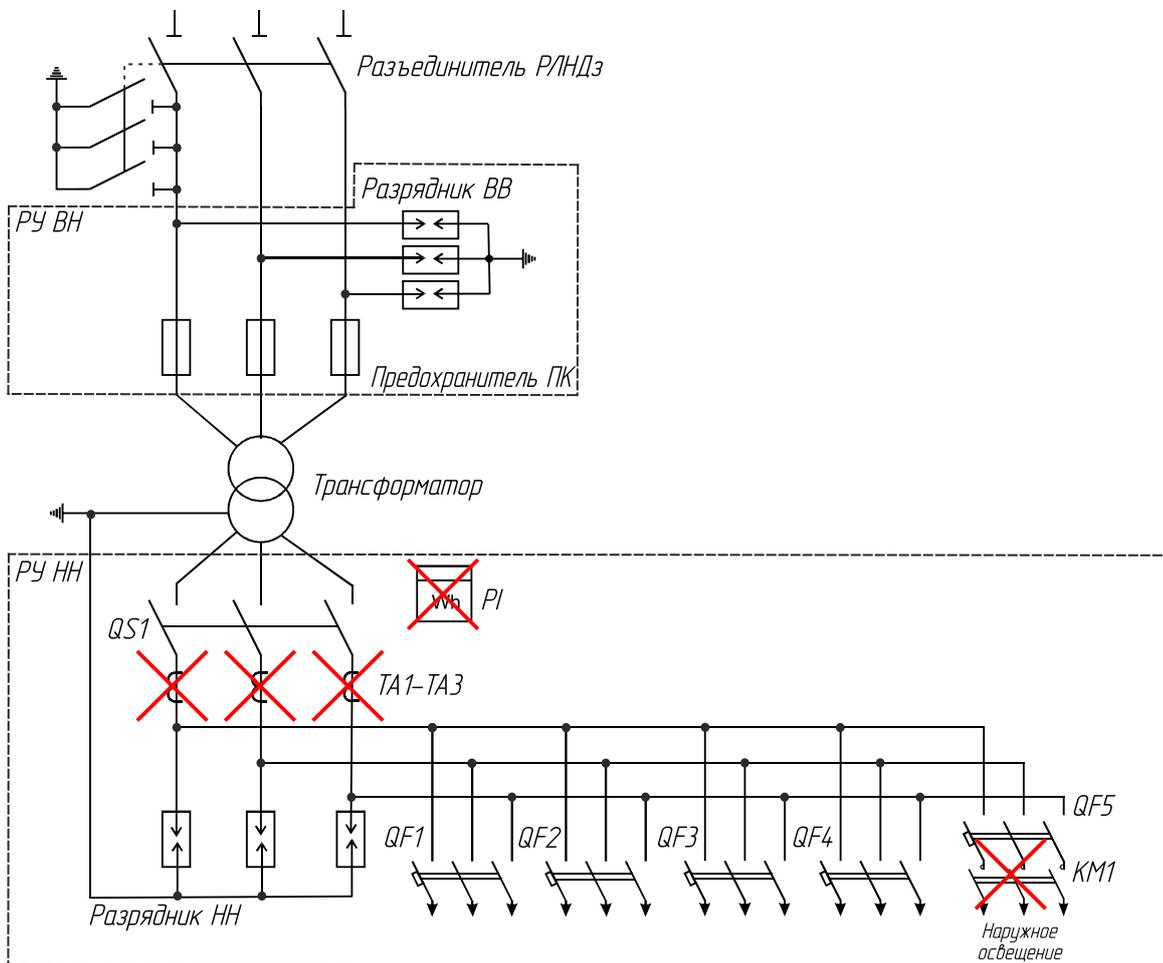


Образец заполнения опросного листа для заказа СТП-25/6/0,4 У1

Наименование объекта			
Наименование заказчика			
Адрес заказчика			
Контактное лицо		№ тел.	
		e-mail	
Проектная организация и ее адрес			

Позиционное обозначение	Наименование	Кол-во
Рудильник, QS1	РБ-4	1
Разрядник ВВ	РВ0-6	3
Предохранитель ПК	ПКТ 101-6-5-20 У1	3
Трансформатор	ТМГ-25/6/0,4 У1	1
Счетчик электроэнергии, PI		Нет
Трансформаторы тока, ТА1- ТА3		Нет
Разрядник НН	РВН-0,5 У2	3
Авт. выключатели, QF1-QF4	АЕ 2046/16А	4
Блок наружного освещения		Нет

Однолинейная схема СТП



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Низковольтные комплектные устройства

Панели распределительных щитов серии ЩО 90

Общеподстанционные пункты управления (ОПУ)

Панели собственных нужд переменного тока серии ПСН-1100

Панели собственных нужд постоянного тока серии ПСН-1200



ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЩИТОВ ЩО 90

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Панели ЩО 90 служат для приема и распределения электрической энергии напряжением 0,4 кВ трехфазного переменного тока частотой 50 Гц и защиты отходящих линий от перегрузок и токов короткого замыкания.

Панели распределительных щитов серии ЩО 90 используются в распределительных устройствах 0,4 кВ (РУ-0,4 кВ) напряжением 220/380 В трехфазного переменного тока в сетях с изолированной или глухозаземленной нейтралью.

Щиты комплектуются из панелей ЩО 90 и обслуживаются с фасадной стороны.

Панели подразделяются на: вводные, линейные и секционные и другие.

Панели представляют собой сварную конструкцию из листогнутых профилей с установленными в них коммутационно-защитными аппаратами и электроизмерительными приборами.

Климатическое исполнение - УЗ по ГОСТ 15150-69.

Степень защиты панелей по ГОСТ 14254-96 (первая цифра в обозначении номера схемы):

- 1 - для открытого исполнения IP00, со стороны фасада - IP20;
- 2 - для закрытого исполнения IP20, со стороны дна - IP00.

Панели ЩО 90 соответствуют ТУ У 31681625.003-2004.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	0.22; 0.38
Частота, Гц	50; 60
Назначение панелей	вводные; вводно-распределительные; распределительные (линейные); секционные
Число отходящих линий	2 - 9
Номинальные токи вводов, А	630; 1000; 1600; 2000; 2500; 4000
Номинальные токи секционных панелей, А	630; 1000; 1600; 2000; 2500; 4000
Номинальные токи отходящих линий, А	16; 25; 32; 40; 50; 63; 125; 160; 250; 400; 630; 1000; 1600
Электродинамическая стойкость сборных шин, кА	41



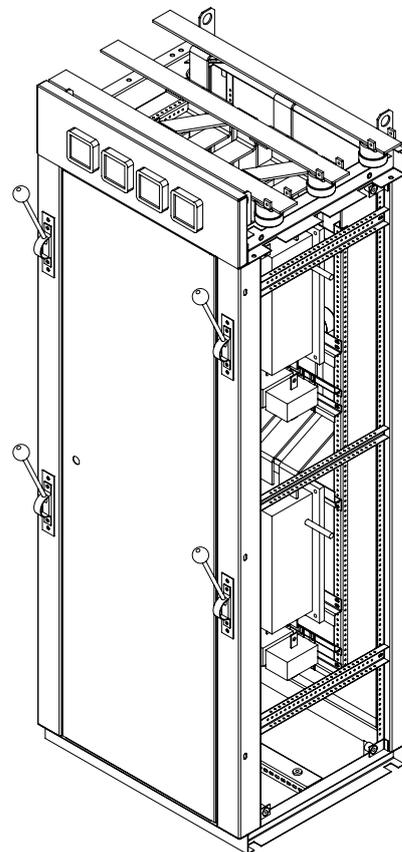
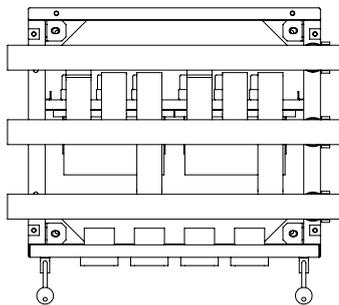
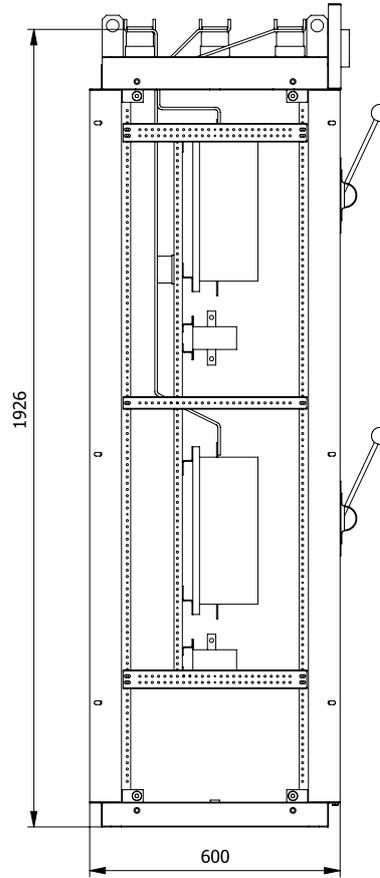
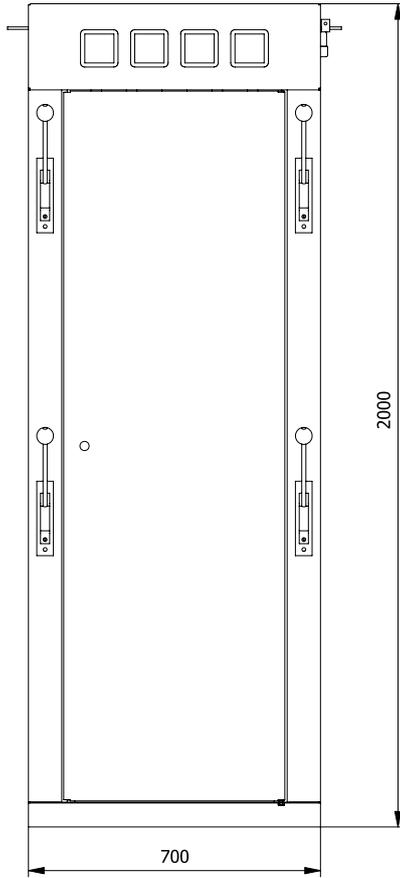
Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ



Внешний вид и габаритные размеры панелей ЩО-90

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат

Загальнонаціональних конкурсів

СХЕМА ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ ЩО-90...УЗ

Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение и тип прибора (наименование)		
1. ВВОДНЫЕ ПАНЕЛИ				
ЩО90-1113УЗ ЩО90-2113УЗ		PV	Вольтметр ЭВ0302/500 В	180 210
		PA	Амперметры ЭА0302 1500/5 А	
		QF	Авт. Выключатель ВА 55-43	
		QS	Разъединитель РЕ 19-44	
		TA	Трансформаторы тока Т - 0,66 1500/5 А	
ЩО90-1115УЗ ЩО90-2115УЗ		PV	Вольтметр ЭВ0302/500 В	145 175
		PA	Амперметры ЭА0302 1000/5 А	
		QF	Авт. Выключатель ВА 55-41	
		QS	Разъединитель РЕ 19-41	
		TA	Трансформаторы тока Т - 0,66 1000/5 А	
ЩО90-1117УЗ ЩО90-2117УЗ		PV	Вольтметр ЭВ0302/500 В	140 170
		PA	Амперметры ЭА0302 600/5 А	
		QF	Авт. Выключатель ВА 51-39 (А 3790)	
		QS	Разъединитель РЕ 19-41	
		TA	Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А	
ЩО90-1119УЗ ЩО90-2119УЗ		PV	Вольтметр ЭВ0302/500 В	
		PA	Амперметры ЭА0302 4000/5 А	
		QF	Авт. Выключатель Э25С	
		QS	Разъединитель РЕ 19-47	
		TA	Трансформаторы тока ТНШЛ - 0,66 4000/5 А	
ЩО90-1114УЗ ЩО90-2114УЗ		PV	Вольтметр ЭВ0302/500 В	200 240
		PA	Амперметры ЭА0302 1500/5 А	
		QF	Авт. Выключатель ВА 55-43	
		QS	Разъединитель РЕ 19-44	
		TA	Трансформаторы тока Т - 0,66 1500/5 А	
ЩО90-1116УЗ ЩО90-2116УЗ		PV	Вольтметр ЭВ0302/500 В	160 200
		PA	Амперметры ЭА0302 1000/5 А	
		QF	Авт. Выключатель ВА 55-41	
		QS	Разъединитель РЕ 19-41	
		TA	Трансформаторы тока Т - 0,66 1000/5 А	
ЩО90-1118УЗ ЩО90-2118УЗ		PV	Вольтметр ЭВ0302/500 В	
		PA	Амперметры ЭА0302 600/5 А	
		QF	Авт. Выключатель ВА 51-39 (А 3790)	
		QS	Разъединитель РЕ 19-41	
		TA	Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А	
ЩО90-1120УЗ ЩО90-2120УЗ		PV	Вольтметр ЭВ0302/500 В	
		PA	Амперметры ЭА0302 4000/5 А	
		QF	Авт. Выключатель Э25С	
		QS	Разъединитель РЕ 19-47	
		TA	Трансформаторы тока ТНШЛ - 0,66 4000/5 А	

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ЮЖНАЯ[™]

Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение и тип прибора (наименование)		
2. ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ				
ЩО90-1201У3 ЩО90-2201У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2,3 FU2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630 А Разъединитель РЕ 19-41 Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Разъединитель РПС-2/250А Предохранитель ПН-2/250 А	160 190
ЩО90-1207У3 ЩО90-2207У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2,3 FU2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 1000/5 А Предохранитель ППН-41/1000А Разъединитель РЕ 19-41 Трансформаторы тока Т - 0,66 1000/5 А Разъединитель РПС-2/250А Предохранитель ПН-2/250 А	180 210
ЩО90-1202У3 ЩО90-2202У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2,3 FU2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630 А Разъединитель РЕ 19-41 Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Разъединитель РПС-2/250А Предохранитель ПН-2/250 А	170 200
ЩО90-1208У3 ЩО90-2208У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2,3 FU2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 1000/5 А Предохранитель ППН-41/1000А Разъединитель РЕ 19-41 Трансформаторы тока Т - 0,66 1000/5 А Разъединитель РПС-2/250А Предохранитель ПН-2/250 А	195 225
ЩО90-1203У3 ЩО90-2203У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2 FU2	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630 А Разъединитель РЕ 19-41 Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Разъединитель РПС-2/250А Предохранитель ПН-2/250 А	135 165
ЩО90-1204У3 ЩО90-2204У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2 FU2	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630 А Разъединитель РЕ 19-41 Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Разъединитель РПС-2/250А Предохранитель ПН-2/250 А	145 175
ЩО90-1215У3 ЩО90-2215У3		PV PA QS1 TA QF1,2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Разъединитель РЕ 19-41 Авт. Выключатель ВА 51-39 Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Авт. Выключатель ВА 59-35	150 180

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение и тип прибора (наименование)		
ЩО90-1217У3 ЩО90-2217У3		PV PA QS1 QF1 TA QF2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 1000/5 А Разъединитель РЕ 19-41 Авт. Выключатель ВА 55-41 Трансформаторы тока Т - 0,66 1000/5 А Авт. Выключатель ВА 59-35	175 205
ЩО90-1216У3 ЩО90-2216У3		PV PA QS1 QF1 TA QF2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Разъединитель РЕ 19-41 Авт. Выключатель ВА 51-39 Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Авт. Выключатель ВА 59-35	150 180
ЩО90-1218У3 ЩО90-2218У3		PV PA QS1 QF1 TA QF2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 1000/5 А Разъединитель РЕ 19-41 Авт. Выключатель ВА 55-41 Трансформаторы тока Т - 0,66 1000/5 А Авт. Выключатель ВА 59-35	175 205
ЩО90-1221У3 ЩО90-2221У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2,3 FU2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630А Разъединитель РС-6/630А Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Разъединитель RBK1/250А Предохранитель ППН-35/250А	140 170
ЩО90-1222У3 ЩО90-2222У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2,3 FU2,3	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630А Разъединитель РС-6/630А Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Разъединитель RBK1/250А Предохранитель ППН-35/250А	145 175
ЩО90-1223У3 ЩО90-2223У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2 FU2	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630А Разъединитель РС-6/630А Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Разъединитель RBK1/250А Предохранитель ППН-35/250А	135 165
ЩО90-1224У3 ЩО90-2224У3		PV PA FU1 QS1 TA QS2 FU2	Вольтметр ЭВ0302/500 В Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630А Разъединитель РС-6/630А Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А Разъединитель RBK1/250А Предохранитель ППН-35/250А	140 170



Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений	Элемент на схеме		Масса, кг не более
		Обозначение и тип прибора (наименование)		
3. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ				
ЩО90-1401У3 ЩО90-2401У3		PA1,PA4 PA2,PA3 FU1,FU4 FU2,FU3 QS1,QS4 QS2,QS3 TA1,TA4 TA2,TA3	Амперметры ЭА0302 300/5 А Амперметры ЭА0302 100/5 А Предохранитель ПН-2/250А Предохранитель ПН-2/100А Разъединитель РПС-2/250А Разъединитель РПС-1/100А Т - 0,66 300/5 А Т - 0,66 100/5 А	140 170
ЩО90-1402У3 ЩО90-2402У3		PA1-PA4 FU1-FU4 QS1-QS4 TA1-TA4	Амперметры ЭА0302 300/5 А Предохранитель ПН-2/250А Разъединитель РПС-2/250А Т - 0,66 300/5 А	145 175
ЩО90-1403У3 ЩО90-2403У3		PA1,PA4 PA2,PA3 FU1,FU4 FU2,FU3 QS1,QS4 QS2,QS3 TA1,TA4 TA2,TA3	Амперметры ЭА0302 400/5 А Амперметры ЭА0302 300/5 А Предохранитель ПН-2/400А Предохранитель ПН-2/250А Разъединитель РПС-4/400А Разъединитель РПС-2/250А Т - 0,66 400/5 А Т - 0,66 300/5 А	145 175
ЩО90-1404У3 ЩО90-2404У3		PA1-PA4 FU1-FU4 QS1-QS4 TA1-TA4	Амперметры ЭА0302 400/5 А Предохранитель ПН-2/400А Разъединитель РПС-4/400А Т - 0,66 400/5 А	145 175
ЩО90-1408У3 ЩО90-2408У3		PA1-PA4 FU1-FU4 QS1-QS4 TA1-TA4	Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630А Разъединитель РС-6/630А Т - 0,66 600/5 А	150 180
ЩО90-1409У3 ЩО90-2409У3		PA1,PA4 PA2,PA3 FU1,FU4 FU2,FU3 QS1,QS4 QS2,QS3 TA1,TA4 TA2,TA3	Амперметры ЭА0302 600/5 А Амперметры ЭА0302 400/5 А Предохранитель ПН-2/630А Предохранитель ПН-2/400А Разъединитель РС-6/630А Разъединитель РПС-4/400А Т - 0,66 600/5 А Т - 0,66 400/5 А	165 195
ЩО90-1422У3 ЩО90-2422У3			PA1,PA2 FU1,FU2 QS1,QS2 TA1,TA2	Амперметры ЭА0302 600/5 А Предохранитель ПН-2/630А Разъединитель РПС-6/630А Т - 0,66 600/5 А



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ[™]
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений	Элемент на схеме	
		Обозначение и тип прибора (наименование)	Масса, кг не более
ЩО90-1406У3 ЩО90-2406У3		PA1-PA4 Амперметры ЭА0302 300/5 А FU1, FU2 Предохранитель ППН-35/250А FU5, FU6 Предохранитель ППН-35/250А FU3, FU4 Предохранитель ППН-35/100А QS1, QS2 Разъединитель ARS1/250А QS5, QS6 Разъединитель ARS1/250А QS3, QS4 Разъединитель ARS1/250А ТА1-ТА4 Т - 0,66 300/5 А	145 175
ЩО90-1407У3 ЩО90-2407У3		PA1, PA4 Амперметры ЭА0302 400/5 А PA2, PA3 Амперметры ЭА0302 300/5 А FU1, FU6 Предохранитель ППН-37/400А FU2, FU5 Предохранитель ППН-35/250А FU3, FU4 Предохранитель ППН-35/100А QS1, QS6 Разъединитель ARS2/400А QS2, QS5 Разъединитель ARS1/250А QS3, QS4 Разъединитель ARS1/250А ТА1, ТА4 Т - 0,66 400/5 А ТА2, ТА3 Т - 0,66 300/5 А	165 195
ЩО90-1412У3 ЩО90-2412У3		PA1-PA4 Амперметры ЭА0302 200/5 А QF1-QF6 Авт. Выключатель ВА 59-35 ТА1-ТА4 Трансформаторы тока Т - 0,66 200/5 А	120 150
ЩО90-1420У3 ЩО90-2420У3		PA1-PA4 Амперметры ЭА0302 100/5 А QF1-QF9 Авт. Выключатель ВА 59-35 ТА1-ТА4 Трансформаторы тока Т - 0,66 100/5 А	130 160

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений	Элемент на схеме	Масса, кг не более
		Обозначение и тип прибора (наименование)	
ЩО90-1413У3 ЩО90-2413У3		PA1-PA4 Амперметры ЭА0302 600/5 А QF1-QF4 Авт. Выключатель ВА 51-39 (А3790) TA1-TA4 Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А	150 190
ЩО90-1418У3 ЩО90-2418У3		PA1-PA2 Амперметры ЭА0302 600/5 А QS1 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1-QF2 Авт. Выключатель ВА 51-39 (А3790) TA1-TA2 Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А	150 190
ЩО90-1421У3 ЩО90-2421У3		PA1-PA4 Амперметры ЭА0302 300/5 А QS1 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1-QF4 Авт. Выключатель ВА 59-35 TA1-TA4 Трансформаторы тока Т - 0,66 300/5 А	135 160
ЩО90-1415У3 ЩО90-2415У3		PA1-PA4 Амперметры ЭА0302 200/5 А QS1, QS2 Разъединитель РС-6/630А QF1-QF4 Авт. Выключатель ВА 59-35 TA1-TA4 Трансформаторы тока Т - 0,66 200/5 А	140 170
ЩО90-1423У3 ЩО90-2423У3		PA1, PA4 Амперметры ЭА0302 600/5 А PA2, PA3 Амперметры ЭА0302 200/5 А QS1, QS2 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1, QF4 Авт. Выключатель ВА 51-39 (А 3790) QF2, QF3 Авт. Выключатель ВА 59-35 TA1, TA4 Т - 0,66 600/5 А TA2, TA3 Т - 0,66 200/5 А	160 190
ЩО90-1424У3 ЩО90-2424У3		PA1-PA4 Амперметры ЭА0302 600/5 А QS1, QS2 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1-QF4 Авт. Выключатель ВА 51-39 (А 3790) TA1-TA4 Трансформаторы тока Т - 0,66 600/5 А	175 205



Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений	Элемент на схеме	
		Обозначение и тип прибора (наименование)	Масса, кг не более
ЩО90-1419У3 ЩО90-2419У3		PA Амперметры ЭА0302 1000/5 А PV Вольтметр ЭВ0302/500 В QS1 Разъединитель РЕ 19-43/1600А QF1 Авт. Выключатель ВА 55-41/1000А TA1 Трансформаторы тока Т - 0,66 1000/5 А	145 175
ЩО90-1425У3 ЩО90-2425У3		PA Амперметры ЭА0302 1500/5 А PV Вольтметр ЭВ0302/500 В QS1 Разъединитель РЕ 19-44/2000А QF1 Авт. Выключатель ВА 55-43/1600А TA1 Трансформаторы тока Т - 0,66 1500/5 А	200 230
ЩО90-1414У3 ЩО90-2414У3		PA1-PA4 Амперметры ЭА0302 200/5 А QS1 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1-QF6 Авт. Выключатель ВА 59-35 TA1-TA4 Трансформаторы тока Т - 0,66 200/5 А	130 160
ЩО90-1423У3 ЩО90-2423У3		QS1 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1-QF10 Авт. Выключатель ВА 59-35	130 160

4. СЕКЦИОННО - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

ЩО90-1501У3 ЩО90-2501У3		PA1,2 Амперметры ЭА0302 300 А QS1 Разъединитель РЕ19-41/1000А QS2,3 Разъединитель РПС-2/250А FU1,2 Предохранитель ПН-2/250А TA1,2 Тр. Тока Т-0,66 300/5А	125 155
ЩО90-1502У3 ЩО90-2502У3		PA1,2 Амперметры ЭА0302 300 А QS1 Разъединитель РС-6/630А QS2,3 Разъединитель РПС-2/250А FU1,2 Предохранитель ПН-2/250А TA1,2 Тр. Тока Т-0,66 300/5А	130 160
ЩО90-1503У3 ЩО90-2503У3		PA1,2 Амперметры ЭА0302 400 А QS1 Разъединитель РЕ19-41/1000А QS2,3 Разъединитель РПС-4/400А FU1,2 Предохранитель ПН-2/400А TA1,2 Тр. Тока Т-0,66 400/5А	140 170
ЩО90-1504У3 ЩО90-2504У3		PA1,2 Амперметры ЭА0302 600 А QS1 Разъединитель РЕ19-43/1600А QS2,3 Разъединитель РПС-6/630А FU1,2 Предохранитель ПН-2/630А TA1,2 Тр. Тока Т-0,66 600/5А	150 180



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ[™]
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Тип панели	Принципиальная схема первичных соединений	Элемент на схеме	
		Обозначение и тип прибора (наименование)	

5. СЕКЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ

ЩО90-1301У3 ЩО90-2301У3		QS1,2 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1 Авт. Выключатель ВА 51-39/630А	150 180
ЩО90-1302У3 ЩО90-2302У3		QS1,2 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1 Авт. Выключатель ВА 55-41/1000А	165 195
ЩО90-1303У3 ЩО90-2303У3		QS1,2 Разъединитель РЕ 19-43/1600А QF1 Авт. Выключатель ВА 55-43/1600А	180 210
ЩО90-1311У3 ЩО90-2311У3		QS1,2 Разъединитель РЕ 19-45/2500А QF1 Авт. Выключатель Э 25С/2500А	200 230
ЩО90-1307У3 ЩО90-2307У3		QS1,2 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1 Авт. Выключатель ВА 51-39/630А	140 170
ЩО90-1308У3 ЩО90-2308У3		QS1,2 Разъединитель РЕ 19-41/1000А QF1 Авт. Выключатель ВА 55-41/1000А	170 200
ЩО90-1309У3 ЩО90-2309У3		QS1,2 Разъединитель РЕ 19-43/1600А QF1 Авт. Выключатель ВА 55-43/1600А	180 205
ЩО90-1310У3 ЩО90-2310У3		QS1,2 Разъединитель РЕ 19-45/2500А QF1 Авт. Выключатель Э 25С/2500А	210 240
ЩО90-1313У3 ЩО90-2313У3		QS1 Разъединитель РЕ 19-41/1000А	125 150
ЩО90-1314У3 ЩО90-2314У3		QS1 Разъединитель РЕ 19-43/1600А	175 200

6. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

ЩО90-1605У3	Торцевая панель правая		17
ЩО90-1606У3	Торцевая панель левая		17
ЩО90-1603У3 ЩО90-2603У3		FU1-FU3 ППН-33/100А FU4-FU15 ППН-33/16А TA1-TA3 Т - 0,66 100/5 А KM1, KM2 КТИ PI1 электронный счетчик	95 120
ЩО90-1604У3 ЩО90-2604У3			QS1 РС-4/400А TA1-3 Т-0,66 400/5А QF1-4 ВА59-35 PI1 электронный счетчик

7. ШИННЫЕ МОСТЫ

ЩО90-1711У3 ЩО90-1721У3	L=1500мм L=2000мм	630А	27 32
ЩО90-1712У3 ЩО90-1722У3	L=1500мм L=2000мм	1000А	33 38
ЩО90-1713У3 ЩО90-1723У3	L=1500мм L=2000мм	1600А	40 45
ЩО90-1714У3 ЩО90-1724У3	L=1500мм L=2000мм	2500А	50 53

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



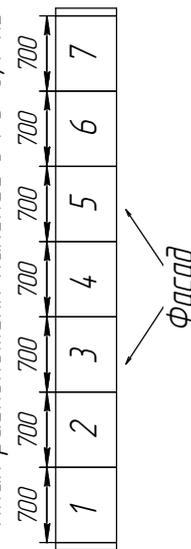
ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ЮЖНАЯ™

Опросный лист для заказа ЩО 90

1	Порядковый номер панели	1	2	3	4	5	6	7
2	Номинальное напряжение, В	380						
3	Номинальный ток сборных шин, А	АДЗ1Т						
4	Материал и сечение сборных шин, мм	АДЗ1Т						
5	Материал и сечение нулевого рабочего проводника (Н), мм							
6	Материал и сечение защитного проводника (РЕ), мм							
7	Тип панели							
12	Назначение панели (надпись в рамке)							
13	Тип рубильник	Тип						
14	Номинальный ток (И), А							
15	Тип коммутационного аппарата	Тип						
16	Номинальный ток (И), А							
17	Пределы уставок по току	Замедленного срабатывания						
18	расцепителей автомата	Менюшенного срабатывания						
19	Ток расцепителя автомата (плавкой вставки), А							
20	Тип трансформаторы тока	Тип						
21	Номинальный ток /5А							
22	Тип амперметр	Тип						
23	Номинальный ток /5А							
24	Тип вольтметр	Тип						
25	Шкала, В							
26	Количество и сечение кабелей							
27	Тип счетчика							
28	Тип шкафа учета							
I	Количество панелей (в т. ч. тарельки)	9(2)						
II	Наименование заказчика и его адрес							
III	Проектная организация и ее адрес							
IV	Отгрузочные документы							

План расположения панелей в РУ-0,4 кВ



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЕ ПУНКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ 35 кВ И ВЫШЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общеподстанционные пункты управления (ОПУ) предназначены для размещения оборудования управления, релейной защиты, автоматики и сигнализации на подстанциях.

ОПУ применяются в составе КТП Б и представляют собой модульное здание (сборная конструкция из отдельных транспортабельных блок-контейнеров, устанавливаемых на подготовленную площадку или фундамент). Блок-контейнеры стыкуются между собой с помощью болтовых соединений, образуя модульное здание, общие габариты которого не ограничиваются размерами блоков.

Конструкция модуля представляет собой сварной металлический каркас, обшитый снаружи «сэндвич»-панелями.

В состав аппаратуры ОПУ входят шкафы:

- релейной защиты;
- автоматики и управления;
- электромагнитных блокировок;
- питания собственных нужд;
- зарядно-подзарядных агрегатов;
- аппаратуры связи;
- центральной сигнализации;
- телемеханики;
- пожарной сигнализации и другие.

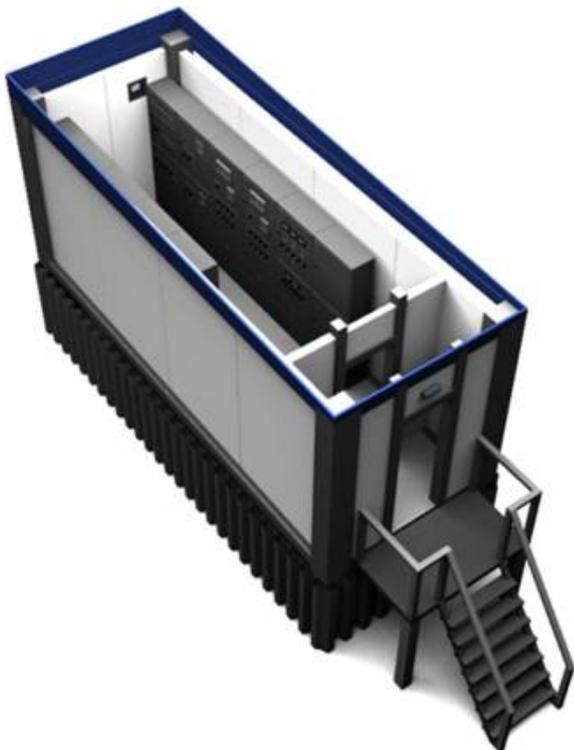
В здании ОПУ предусмотрено освещение, вентиляция, отопление или система поддержания микроклимата, необходимого для бесперебойной работы оборудования.

В состав аппаратуры ОПУ могут входить:

- панели дифференциальной защиты силовых трансформаторов;
- панели автоматического регулирования силовых трансформаторов под нагрузкой;
- панели управления секционными выключателями;
- панели защиты линий верхнего напряжения;
- панели защиты по напряжению;
- панель устройств резервирования при отказе выключателей (УРОВ);
- панель устройства автоматического повторного включения (АПВ);
- панель дифференциальной защиты шин;
- панель направленной высокочастотной защиты;
- ввод и распределение собственных нужд подстанции;
- шкаф управления оперативным током;
- комплект бесперебойного питания оперативным током;
- панели собственных нужд переменного тока типа ПСН-1100;
- панели собственных нужд постоянного тока типа ПСН-1200;
- система центральной сигнализации;
- панели ВЧ-связи;
- панель телемеханики;
- клеммные шкафы.

Климатическое исполнение У1 или УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

ОПУ соответствуют ТУ У 31.2-31681625-021:2010.



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат

Загальнонаціональних конкурсів

ПАНЕЛИ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СЕРИИ ПСН-1100

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Панели собственных нужд переменного тока серии ПСН-1100 предназначены для ввода и распределения электрической энергии переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 380 В от силового трансформатора собственных нужд мощностью до 1000 кВА.

Панели применяются для комплектования щитов собственных нужд на электростанциях, подстанциях, и энергетических объектах напряжением до 750 кВ.

Панели ПСН-1100 классифицируются по назначению:

- вводные;
- секционные;
- распределительные.

Климатическое исполнение – УХЛ4 по ГОСТ 15150.

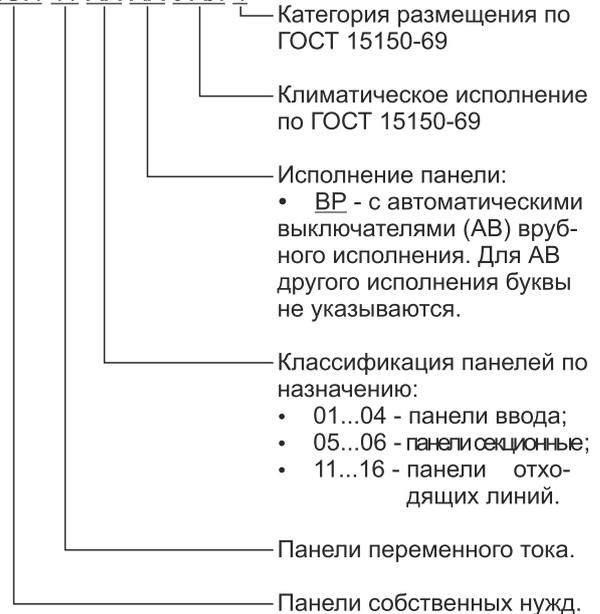
Панели ПСН-1100 соответствуют требованиям ТУ У 31.2-31681625-003-2004.

Панели ПСН-1100 по конструкции представляют собой открытые панели каркасного типа с двухсторонним обслуживанием. Двери навешиваются как с фасадной, так и с тыльной сторон панели. Боковые стенки устанавливаются только по торцам щита.

Коммутационно-защитная аппаратура устанавливается внутри панели на рейках, а измерительные приборы, аппаратура управления и сигнализации монтируется на фасадной двери.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ПСН-11 XX XX УХЛ 4



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Род тока	переменный
Номинальное напряжение, В	380
Частота, Гц	50
Номинальный ток сборных шин, А	630, 1000, 1600
Вид обслуживания	двухстороннее
Ток термической стойкости ошиновки в течение 3 с, кА	20
Степень защиты по ГОСТ 14254: - с фасада - щита	IP20 IP00
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	220 переменного тока (частично) 200 постоянного тока (в основном)
Габаритные размеры, мм - высота - ширина - глубина	2200 600, 800, 1000 600, 800
Максимальная масса, кг	300

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ТИПОИСПОЛНЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА СЕРИИ ПСН-1100

Тип панели	Номинальный ток, А	Назначение
ПСН-1101	630	Ввод и секционная связь двух трансформаторов мощностью до 250 кВА
ПСН-1102	1000	Ввод трансформатора неявного резерва мощностью 400, 630 кВА
ПСН-1103	1600	Ввод трансформатора неявного резерва мощностью 1000 кВА
ПСН-1104	1600	Ввод трансформатора явного резерва мощностью 630, 1000 кВА
ПСН-1105	1000	Секционная связь неявного резерва трансформаторов мощностью 400, 630, 1000 кВА
ПСН-1106	1600	Секционная связь явного резерва трансформаторов мощностью 630, 1000 кВА
ПСН-1111	100	Отходящие линии
ПСН-1111ВР		
ПСН-1112	200	
ПСН-1112ВР		
ПСН-1113	630	
ПСН-1113ВР		
ПСН-1114	100	Линии обогрева с пускателями
ПСН-1114ВР		
ПСН-1115	630	Линия обогрева с контакторами
ПСН-1116	100	Линии хозяйственных нужд ПС



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



ПАНЕЛИ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ПОСТОЯННОГО ТОКА СЕРИИ ПСН-1200

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Панели собственных нужд постоянного тока серии ПСН-1200 предназначены для ввода и распределения электрической энергии постоянного тока напряжением до 500 В от аккумуляторной батареи до 250 А.

Панели применяются для комплектования щитов собственных нужд на электростанциях, подстанциях, и энергетических объектах напряжением до 750 кВ.

Панели ПСН-1200 классифицируются по назначению:

- вводные;
- распределительные.

Климатическое исполнение – УХЛ4 по ГОСТ 15150.

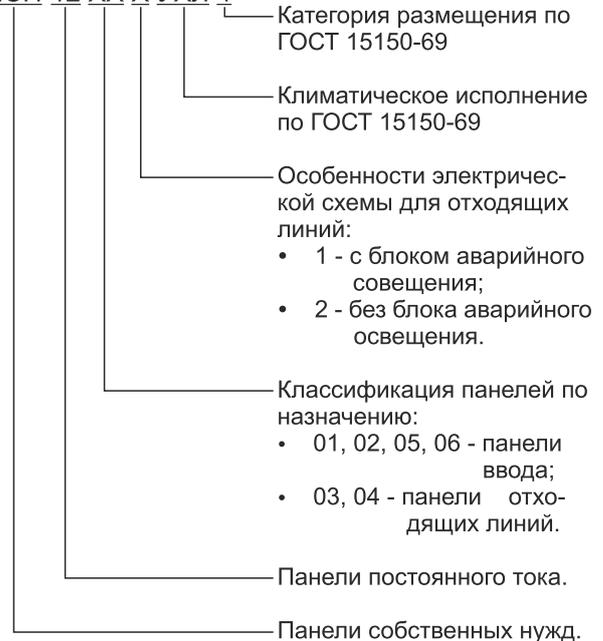
Панели ПСН-1200 соответствуют требованиям ТУ У 31.2-31681625-003-2004.

Панели ПСН-1200 по конструкции представляют собой открытые панели каркасного типа с двухсторонним обслуживанием. Двери навешиваются как с фасадной, так и с тыльной сторон панели. Боковые стенки устанавливаются только по торцам щита.

Коммутационно-защитная аппаратура устанавливается внутри панели на рейках, а измерительные приборы, аппаратура управления и сигнализации монтируется на фасадной двери.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ПСН-12 XX X УХЛ 4



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение
Род тока	постоянный
Номинальное напряжение, В	220
Номинальный ток сборных шин, А	160-250
Вид обслуживания	двухстороннее
Ток термической стойкости ошиновки в течение 3 с, кА	20
Степень защиты по ГОСТ 14254: - с фасада - щита	IP20 IP00
Габаритные размеры, мм - высота - ширина - глубина	2200 800 800
Максимальная масса, кг	300



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ТИПОИСПОЛНЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СОБСТВЕННЫХ НУЖД ПОСТОЯННОГО ТОКА СЕРИИ ПСН-1200

Тип панели	Назначение
ПСН-1201	Панель ввода для подстанций с одной аккумуляторной батареей при n=108 элементов
ПСН-1202	Панель ввода для подстанций с одной аккумуляторной батареей при n>108 элементов
ПСН-1203-1	Панель отходящих линий для подстанций с одной аккумуляторной батареей при n=108 элементов с блоком аварийного освещения
ПСН-1203-2	Панель отходящих линий для подстанций с одной аккумуляторной батареей при n=108 элементов без блока аварийного освещения
ПСН-1204-1	Панель отходящих линий для подстанций с одной аккумуляторной батареей при n>108 элементов с блоком аварийного освещения
ПСН-1204-2	Панель отходящих линий для подстанций с одной аккумуляторной батареей при n>108 элементов без блока аварийного освещения
ПСН-1205	Панель ввода для подстанций с двумя аккумуляторными батареями при n=108 элементов
ПСН-1206	Панель ввода для подстанций с двумя аккумуляторными батареями при n>108 элементов



Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Устройства компенсации реактивной мощности

Установки компенсации реактивной мощности типа УКЛ

Батареи статических конденсаторов (БСК)

Статические тиристорные компенсаторы (СТК)

Установки компенсации реактивной мощности типа УКМ-0,4



УСТАНОВКИ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ УКЛ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Установки компенсации реактивной мощности типа УКЛ предназначены для повышения коэффициента мощности электроустановок промышленных предприятий и распределительных сетей трехфазного переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 6 кВ или 10 кВ.

Автоматические конденсаторные установки обеспечивают компенсацию реактивной мощности (РМ) нагрузки с широким диапазоном изменения потребляемой РМ потребителями электроэнергии. Регулирование мощности УКЛ осуществляется в зависимости от реактивного тока нагрузки с помощью встроенного специального регулятора в реальном масштабе времени, изменяя величину компенсации РМ, гибко подстраиваясь под изменения нагрузки у потребителя. Полная компенсационная мощность установки разделена на отдельные коммутируемые ступени.

Установки автоматической компенсации РМ обеспечивают точную, в пределах шага регулирования, компенсацию РМ в соответствии с ее фактическим потреблением без перекомпенсации и недокомпенсации.

Применение в установках микропроцессорных систем контроля и регулирования, позволяет в автоматическом режиме обеспечить постоянство заданного значения коэффициента мощности ($\cos \phi$), в электрических распределительных сетях, без участия дежурного персонала.

Применение УКЛ позволяет:

- снизить перетоки реактивной мощности по линиям электропередачи и фидерам, соединяющим генератор электроэнергии и нагрузку;
- снизить потери энергии на линиях электропередачи, в кабелях, трансформаторах и распределительном оборудовании за счет уменьшения полных фазных токов;
- повысить напряжение в точке присоединения установки к сети;
- увеличить срок службы силовых трансформаторов за счет снижения температуры нагрева обмоток;
- подключить дополнительную нагрузку за счет снижения тока потребляемого от силового трансформатора;
- для проектируемых объектов снизить затраты на закупку кабелей за счет уменьшения их сечения;
- повысить качество электроэнергии.

Номинальный режим работы - продолжительный.
УКЛ соответствуют ТУ У 31.2-31681625-022:2011.

Структура условного обозначения





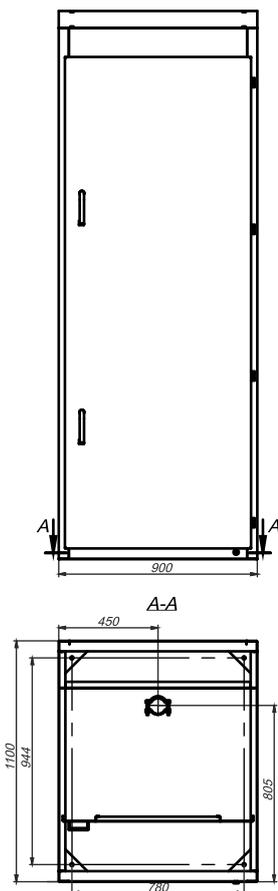
Лауреат

Загальнонаціональних конкурсів

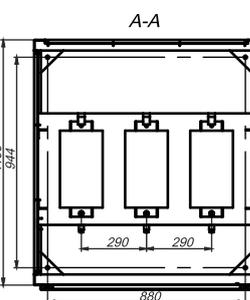
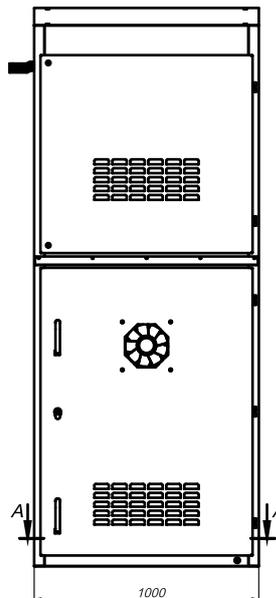
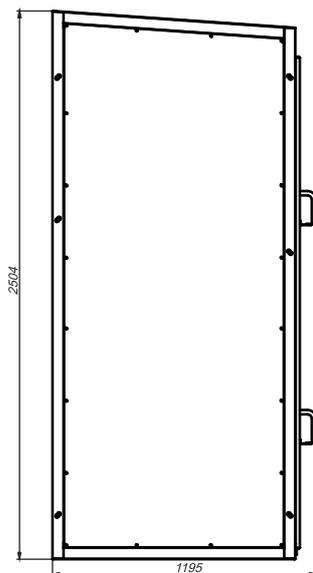
ХАРАКТЕРИСТИКИ НА КОНДЕНСАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА УКЛ

Наименование параметра	Значение
Род тока	Переменный трехфазный
Номинальное напряжение, кВ	6,3; 10,5
Частота, Гц	50
Номинальная мощность установки, квар	150-10000
Номинальная мощность минимальной ступени, квар	50
Количество ступеней регулирования РМ	1-14
Электродинамическая стойкость главных цепей, кА	51
Термическая стойкость главных цепей в течение 3 сек., кА	20
Напряжение питания вспомогательных цепей, В	220

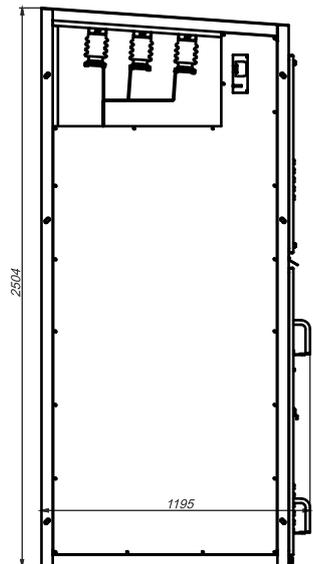
Наименование параметра	Значение
Автоматизация установки	Нерегулируемая, автоматическая, смешанного типа
Охлаждение установки	Воздушное естественное (для исполнения - У3); принудительная вентиляция (для исполнения - У1)
Масса ячеек не более, кг — ячейки ввода — конденсаторной ячейки	600 950
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP21 (для исполнения У3) IP44 (для исполнения У1)
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543,1	У1; У3



Внешний вид и габаритные размеры ячейки ввода



Внешний вид и габаритные размеры конденсаторной ячейки





ЮЖНАЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Опросный лист для заказа УКЛ на напряжение 6 (10) кВ

Наименование объекта			
Наименование заказчика			
Адрес заказчика			
Контактное лицо		№ тел.	
		e-mail	
Проектная организация и ее адрес			

Запрашиваемые данные по изделию	Возможные варианты	Заполняется заказчиком
Тип изделия		
Род тока	Переменный трехфазный	
Номинальное напряжение, кВ	6,3; 10,5	
Максимальное напряжение, кВ		
Номинальная частота, Гц	50; 60	
Номинальная мощность установки, кВар	150—10000	
Мощность нерегулируемой части, кВар	50; 75; 100; 150; 200; 225; 250; 300; 450; 600; 900; 1000; 1800.....10000	
Мощность регулируемой части, кВар	50; 75; 100; 150; 200; 225; 250; 300; 450; 600; 900; 1000; 1800.....10000	
Шаг регулирования автоматической части УКЛ, кВар	50—150	
Тип регулирования	Ручное/Автоматическое/ Смешанного типа	
Характер регулирования	По cos φ/ По напряжению	
Количество ступеней регулирования	2—14	
Тип вводного аппарата	Разъединитель/ Вакуумный выключатель	
Индикатор «косинуса фи»	Есть/Нет	
Ошиновка	Медь/Алюминий	
Абсолютные величины гармоник тока	3-___%; 5-___%; 7-___%; 9-___%; 11-___%; 13-___%; 15-___%	
Абсолютные величины гармоник напряжения	3-___%; 5-___%; 7-___%; 9-___%; 11-___%; 13-___%; 15-___%	
Защита конденсаторов от перегрузки гармониками	Есть/Нет	
Необходимость установки демультипликаторов реакторов	Да/Нет	
Расположение вводной ячейки	Слева/Справа	
Вид ввода	Верхний/Нижний	
Тип ввода	Кабельный/Шинный	
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP21; IP44	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1	У1; У3	
Особые (индивидуальные) требования		
Ограничения по габаритам	Глубина, мм	
	Длина, мм	
	Высота, мм	
Количество заказываемых изделий		

Опросный лист составил	Должность	Фамилия И.О.	Подпись

Дата «__» _____ 201_ года

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



УСТАНОВКИ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ УКМ-0,4

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Установки компенсации реактивной мощности типа УКМ-0,4 применяются для компенсации реактивной мощности электрических приемников с нагрузкой индуктивного характера и предназначены для поддержания постоянным заданного значения коэффициента мощности ($\cos \varphi$), в электрических распределительных сетях напряжением до 400 В, частотой 50 Гц промышленных предприятий и других потребителей.

Применение в установках микропроцессорных систем контроля и регулирования, позволяет в автоматическом режиме обеспечить постоянство заданного значения коэффициента мощности ($\cos \varphi$), в электрических распределительных сетях, без участия дежурного персонала.

Использование специализированных контакторов с контактами опережающего включения и токоограничивающими резисторами для ограничения коммутационных нагрузок, а также воздушных антирезонансных дросселей увеличивает срок службы контакторов и конденсаторов.

Установки УКМ-0,4 выпускаются мощностью от 25 до 600 квар.

Установки УКМ-0,4 рассчитаны на эксплуатацию в закрытых производственных помещениях.

Номинальный режим работы - продолжительный.

Климатическое исполнение УЗ по ГОСТ 15150-69.

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 - IP30 со стороны дна - IP00.

Установки УКМ-0,4 соответствуют ТУ.У.31.2.31681625-012-2004.





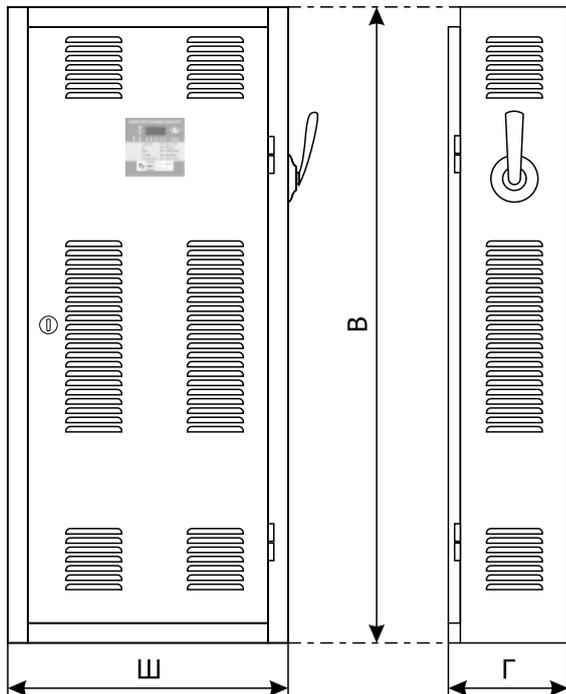
Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів

ЮЖНАЯTM
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА КОНДЕНСАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ТИПА УКМ-0.4

№ п/п	Наименование и тип конденсаторной установки	Мощность установки, квар	Степень регулирования, квар	Количество ступеней	Габаритные размеры (ВхШхГ)
1	УКМ - 0.4 – 25 – 5 УЗ	25	5	3	1100х650х250
2	УКМ - 0.4 – 30 – 5 УЗ	30	5	4	1100х650х250
3	УКМ - 0.4 – 35 – 5 УЗ	35	5	3	1100х650х250
4	УКМ - 0.4 – 40 – 5 УЗ	40	5	4	1100х650х250
5	УКМ - 0.4 – 45 – 5 УЗ	45	5	4	1100х650х250
6	УКМ - 0.4 – 50 – 5 УЗ	50	5	5	1400х700х320
7	УКМ - 0.4 – 50 – 10 УЗ	50	10	3	1100х650х250
8	УКМ - 0.4 – 55 – 5 УЗ	55	5	4	1100х650х250
9	УКМ - 0.4 – 60 – 5 УЗ	60	5	5	1400х800х250
10	УКМ - 0.4 – 60 – 10 УЗ	60	10	4	1400х800х250
11	УКМ - 0.4 – 70 – 10 УЗ	70	10	4	1400х800х250
12	УКМ - 0.4 – 75 – 5 УЗ	75	5	4	1400х800х250
13	УКМ - 0.4 – 80 – 10 УЗ	80	10	4	1400х800х250
14	УКМ - 0.4 – 90 – 10 УЗ	90	10	4	1400х800х250
15	УКМ - 0.4 – 100 – 5 УЗ	100	5	6	1400х800х250
16	УКМ - 0.4 – 100 – 10 УЗ	100	10	5	1400х800х250
17	УКМ - 0.4 – 105 – 5 УЗ	105	5	6	1400х800х250
18	УКМ - 0.4 – 120 – 10 УЗ	120	10	5	1400х800х250
19	УКМ - 0.4 – 120 – 20 УЗ	120	20	4	1400х800х250
20	УКМ - 0.4 – 125 – 25 УЗ	125	25	5	1400х800х250
21	УКМ - 0.4 – 130 – 10 УЗ	130	10	5	1400х800х250
22	УКМ - 0.4 – 140 – 20 УЗ	140	20	4	1400х800х250
23	УКМ - 0.4 – 150 – 5 УЗ	150	5	8	1400х800х250
24	УКМ - 0.4 – 150 – 10 УЗ	150	10	6	1400х800х250
25	УКМ - 0.4 – 160 – 10 УЗ	160	10	7	2000х700х600
26	УКМ - 0.4 – 160 – 20 УЗ	160	20	5	2000х700х600
27	УКМ - 0.4 – 180 – 20 УЗ	180	20	5	2000х700х600
28	УКМ - 0.4 – 200 – 5 УЗ	200	5	8	2000х700х600
29	УКМ - 0.4 – 200 – 10 УЗ	200	10	7	2000х700х600
30	УКМ - 0.4 – 200 – 20 УЗ	200	20	6	2000х700х600
31	УКМ - 0.4 – 240 – 20 УЗ	240	20	7	2000х700х600
32	УКМ - 0.4 – 260 – 20 УЗ	260	20	7	2000х940х600
33	УКМ - 0.4 – 300 – 10 УЗ	300	10	10	2000х940х600
34	УКМ - 0.4 – 300 – 20 УЗ	300	20	8	2000х940х600
35	УКМ - 0.4 – 320 – 20 УЗ	320	20	9	2000х940х600
36	УКМ - 0.4 – 400 – 20 УЗ	400	20	11	2000х940х600
37	УКМ - 0.4 – 400 – 40 УЗ	400	40	10	2000х940х600
38	УКМ - 0.4 – 400 – 50 УЗ	400	50	8	2000х940х600
39	УКМ - 0.4 – 500 – 50 УЗ	500	50	10	2000х1180х600
40	УКМ - 0.4 – 600 – 50 УЗ	600	50	12	2000х1180х600

Более полная информация об оборудовании в электронной версии каталога и на веб-сайте компании



Структура условного обозначения

УКМ-0,4-XXX-XX-XX УЗ

- Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69.
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96.
- Мощность наименьшей ступени, квар.
- Мощность установки, квар.
- Номинальное напряжение, кВ.
- Устройство компенсации реактивной мощности.

Внешний вид и габаритные размеры УКМ - 0,4

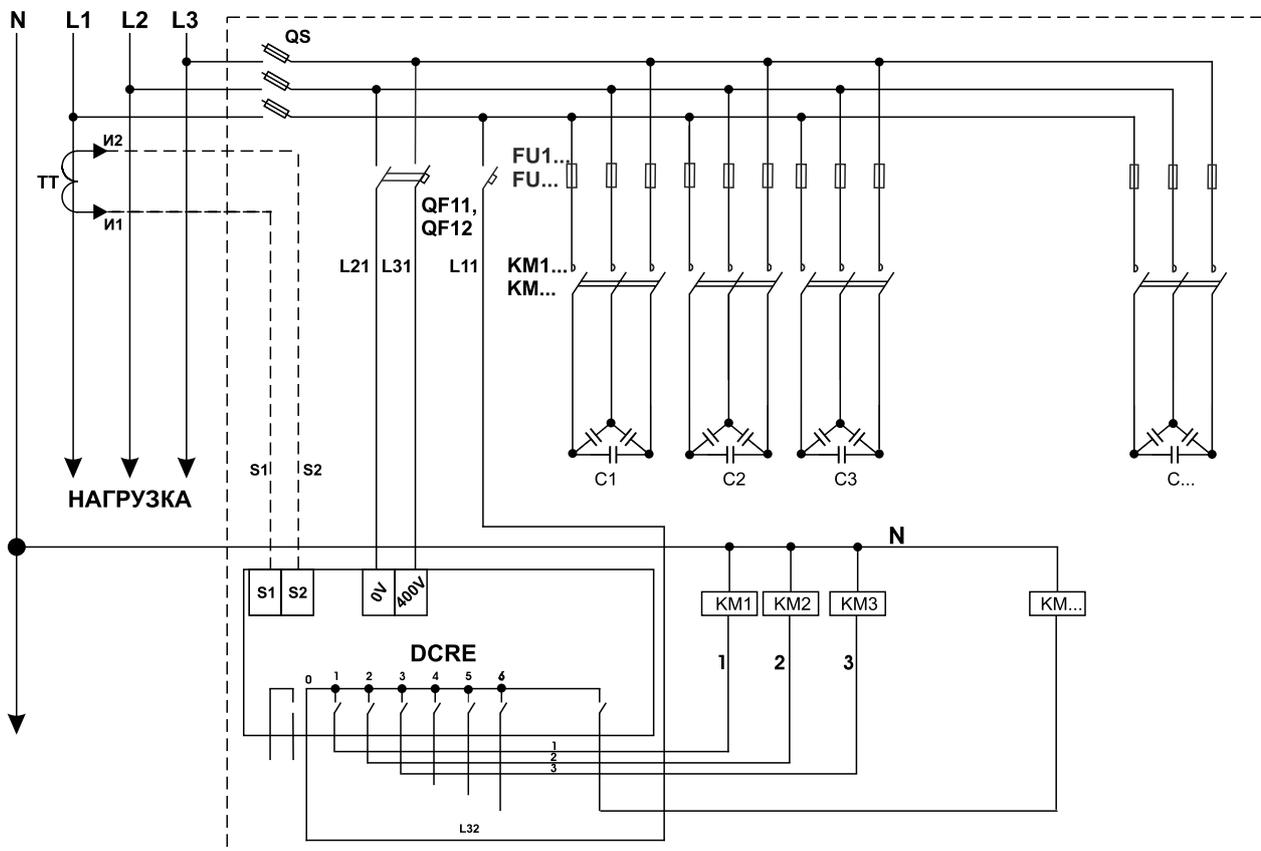


Схема электрическая принципиальная УКМ - 0,4



Опросный лист для заказа УKM-0,4 кВ

Наименование объекта			
Наименование заказчика			
Адрес заказчика			
Контактное лицо		№ тел.	
		e-mail	
Проектная организация и ее адрес			

Запрашиваемые данные по изделию	Возможные варианты	Заполняется заказчиком
Тип изделия		
Номинальное напряжение, кВ	0,38; 0,4; 0,44; 0,69	
Номинальное напряжение конденсаторов	400; 415; 440 (под заказ-480; 525; 580; 690)	
Номинальная частота, Гц	50; 60	
Номинальная мощность установки, кВар	5—600	
Тип регулирования	Ручное/Автоматическое	
Мощность наименьшей ступени регулирования (шаг регулирования), кВар	2,5—50	
Количество ступеней регулирования	2—12	
Тип вводного аппарата	Блок-рубильник/ Выключатель нагрузки/ Авт. выкл.	
Ошиновка	Медь/Алюминий	
Абсолютные величины гармоник напряжения, %	3-___%; 5-___%; 7-___%; 9-___%; 11-___%; 13-___%; 15-___%	
Абсолютные величины гармоник тока, %	3-___%; 5-___%; 7-___%; 9-___%; 11-___%; 13-___%; 15-___%	
Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения THDi, %		
Коэффициент искажения синусоидальности кривой тока THDi, %		
Вид ввода	Верхний/Нижний	
Тип ввода	Кабельный/Шинный	
Исполнение конструкции изделия	Навесное/Напольное	
Степень защиты	IP30; IP54	
Климатическое исполнение и категория размещения	У1; У3	
Особые (индивидуальные) требования		
Ограничения по габаритам	Глубина, мм	
	Длина, мм	
	Высота, мм	
Количество заказываемых изделий		

Опросный лист составил	Должность	Фамилия И.О.	Подпись

Дата «__» _____ 201__ года



Лауреат
Загальнонаціональних конкурсів



ЮЖНАЯ™
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ

Материалы настоящего каталога носят исключительно информационный характер и не могут служить основанием для предъявления производителю каких-либо претензий. Производитель оставляет за собой право изменения изложенной в настоящем каталоге информации и не несет ответственности за использование информации, почерпнутой из материалов, созданных на основе настоящего каталога третьими лицами, либо из устаревших версий данного каталога.

Мы также будем рады получить от Вас замечания и предложения по структуре и содержанию настоящего каталога, которые будут учтены при подготовке его последующих версий.



Приемная: (048) 738-05-23
Отдел сбыта: (048) 738-58-21
(048) 738-58-22
(048) 738-58-23
(048) 734-10-33

e-mail: sale@uek.odessa.ua

Украина, гор. Одесса, 65005, ул. Мельницкая, 26/2

www.uek.odessa.ua