



Подстанции трансформаторные комплектные КТПСН для собственных нужд

Подстанции трансформаторные комплектные собственных нужд (КТПСН) предназначены для электроснабжения потребителей собственных нужд электростанций, в том числе атомных. Климатическое исполнение и категория размещения УЗ и О4 по ГОСТ 15150-69. Температура воздуха в силовых и релейных ячейках не должна превышать 55 °С. КТПСН могут работать в сейсмически опасных районах.

Для заказа КТП необходима компоновка или план установки КТП с указанием типов и технических данных трансформаторов, их количества, первичные схемы заполнения шкафов распределительного устройства низкого напряжения (в дальнейшем РУНН) с перечнем и характеристиками аппаратуры. Для КТП сейсмостойкого исполнения указать интенсивность землетрясения по ДСТУ Б В.1.1-28 и уровень установки КТП (отметка)

Пример записи обозначения КТП при её заказе:

для нужд народного хозяйства КТП с одним трансформатором мощностью 1000 кВ·А КТПСН-1000/10/0,4-УЗ ТУ У 27.1 – 00213440 – 018:2016

то же для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом КТП с двумя трансформаторами мощностью по 630 кВ·А

2КТПСН-630/10/0,4–04, экспорт ДСТУ 3399 (ГОСТ 14695).

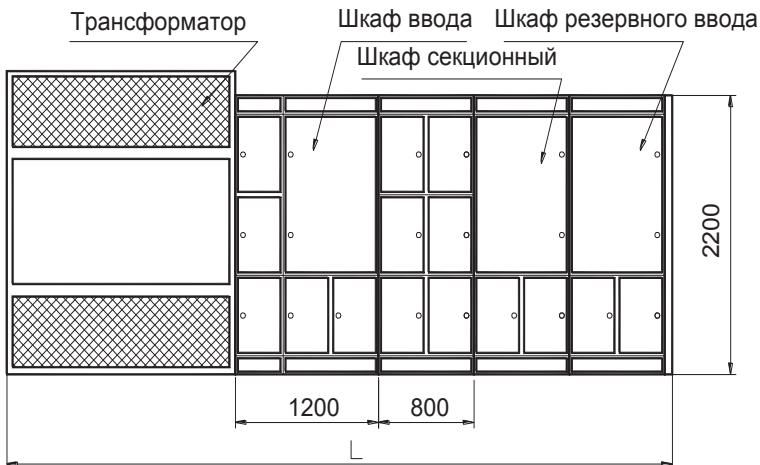
то же для поставки на экспорт в страны с умеренным климатом на атомную станцию с трансформатором мощностью 1000 кВ·А, сейсмостойкого исполнения EMS-98 7баллов, уровень установки КТП 20 м КТПСН-1000/10/0,4-УЗ ДСТУ 3399 (ГОСТ 14695), для АЭС, EMS-98 7 баллов, отметка 20 м, экспорт.

Классификация исполнений КТПСН:

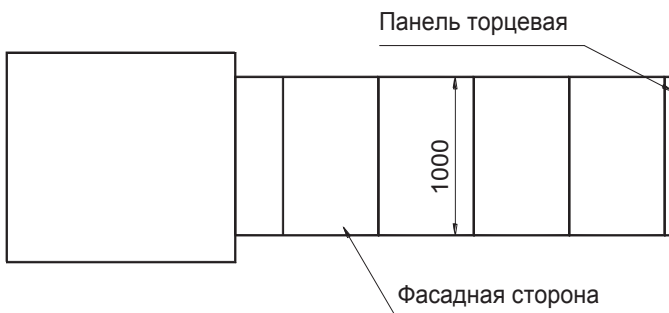
№ п/п	Признаки классификации КТП	Исполнение
1	По типу силового трансформатора	с сухим трансформатором
2	По способу выполнения нейтрали трансформатора: на стороне ВН на стороне НН	с изолированной или компенсированной нейтралью; с глухозаземленной нейтралью
3	По взаимному расположению изделий	однорядное; двухрядное
4	По числу применяемых силовых трансформаторов	с одним трансформатором; с двумя трансформаторами
5	Наличие изоляции шин в РУНН	с неизолированными шинами
6	По выполнению выводов из РУНН	кабельные, вывод вниз или вверх
7	По способу установки автоматических выключателей	выдвижные
8	По степени защиты оболочки	IP21 по ГОСТ 14254

Технические характеристики

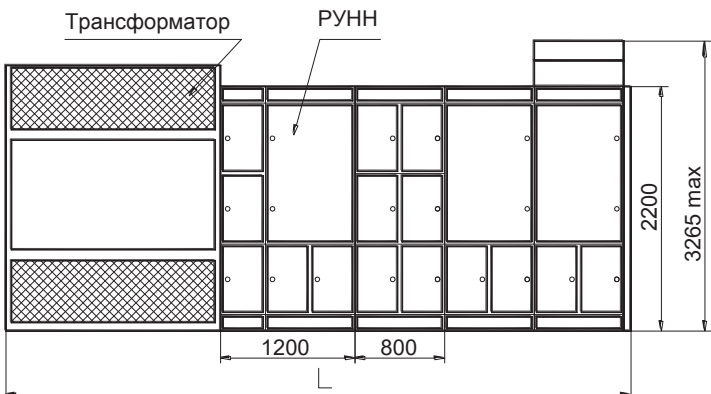
№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра		
		400	630	1000
1	Мощность силового трансформатора *, кВ·А	400	630	1000
2	Номинальное напряжение на стороне высшего напряжения, кВ	6; 10		
3	Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	7,2; 12		
4	Номинальное напряжение на стороне низшего напряжения, кВ - для КТП исполнения УЗ - для КТП исполнения О4	0,4 0,4; 0,44		
5	Ток электродинамической стойкости сборных шин и ответвлений на стороне НН, кА:	25	50	50
6	Ток термической стойкости в течение 1с на стороне НН, кА:	10	20	20
7	Уровень изоляции по ГОСТ 1516.3	нормальная изоляция		
8	Количество отходящих линий РУНН, шт.	По заказу		
9	Диапазон номинальных токов выключателей в шкафах РУНН, А	25-630		



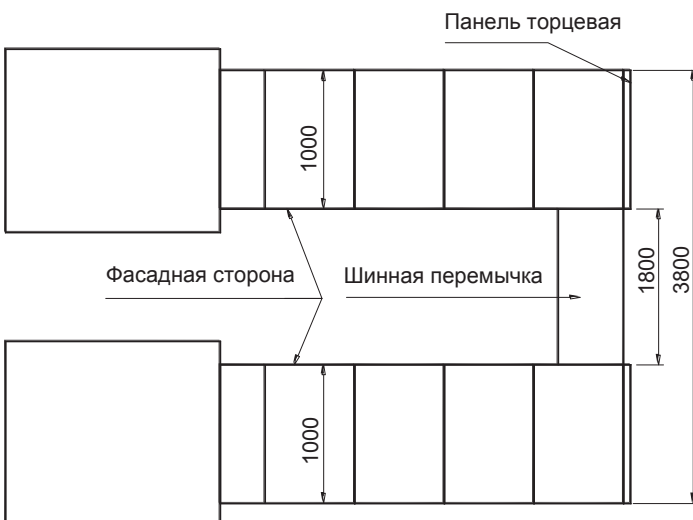
Размер L и масса КТП определяется количеством и типами шкафов в РУНН и типом трансформатора.



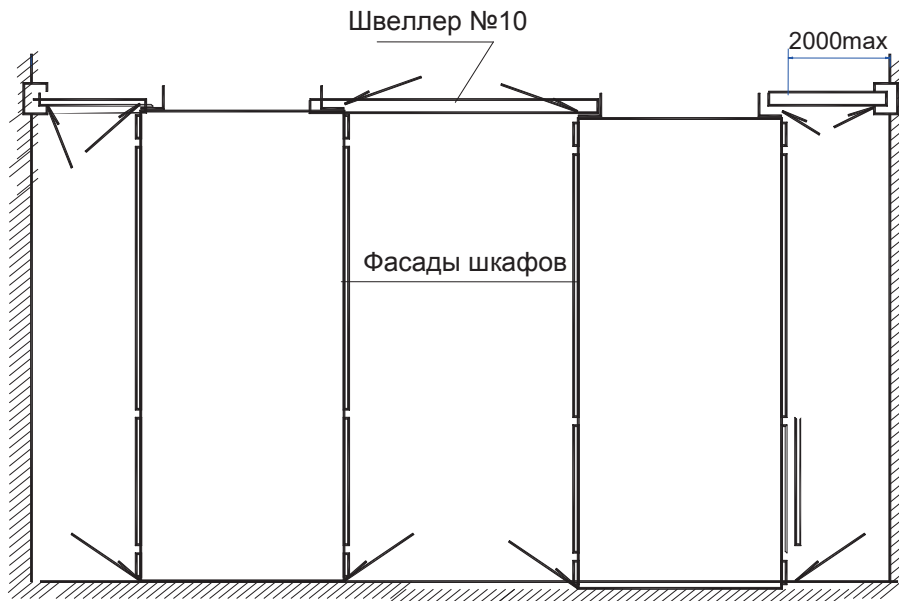
КТПСН для работы с одним трансформатором, однорядное исполнение.



Размер L и масса КТП определяется количеством и типами шкафов в РУНН и типом трансформатора.



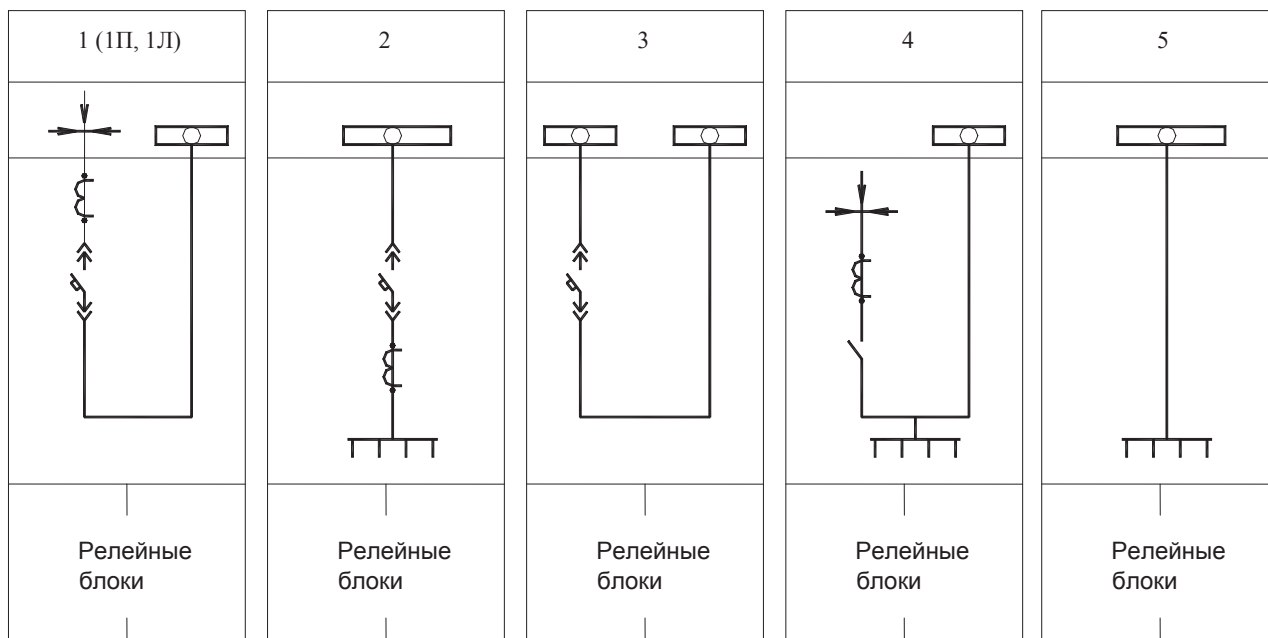
КТПСН для работы с двумя трансформаторами, двухрядное исполнение.



Крепление КТП сейсмостойкого исполнения EMS-98 7 и 9 баллов к стене и полу.
Сварка внахлест катетом не менее 10 мм.
Швеллера № 10 изготовителем КТП не поставляются.
Допускается применение другого профиля не меньшей жесткости.

Габаритно – установочные размеры

Схемы главных цепей шкафов



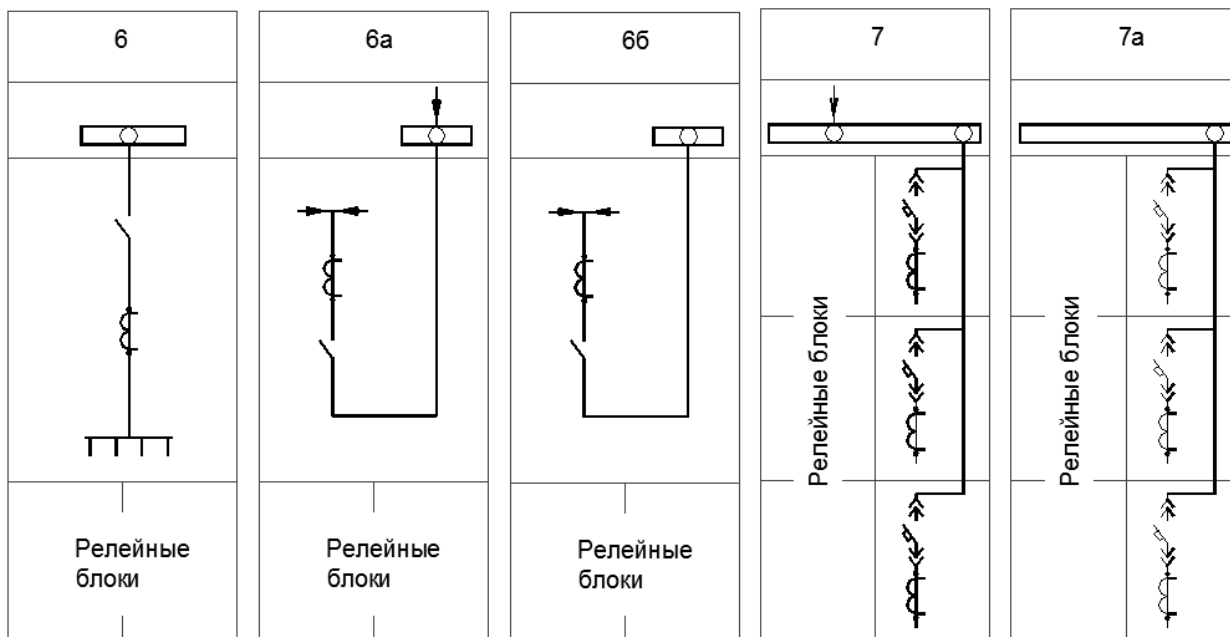
Ввод шинами сверху или справа или слева

Ввод кабелем

Секционный выключатель

Ввод шинами от резервного трансформатора на магистраль резервного питания с отпайкой на кабельную сборку

Ввод шинами на магистраль резервного питания и кабельная сборка



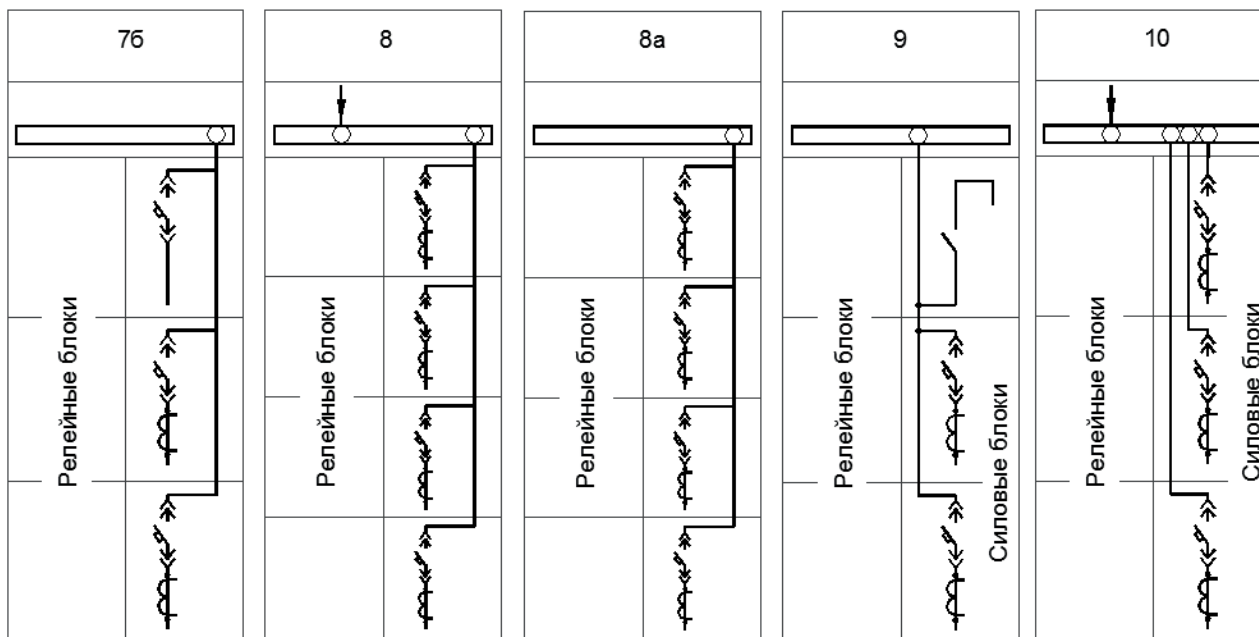
Ввод кабелем
на магистраль
резервного
питания

Шинный ввод
справа или
слева и сверху
на шины
резервного
питания

Шинный ввод
резервного
питания. Ввод
слева или
справа

Отходящие
линии и ввод на
сборные шины

Отходящие
линии



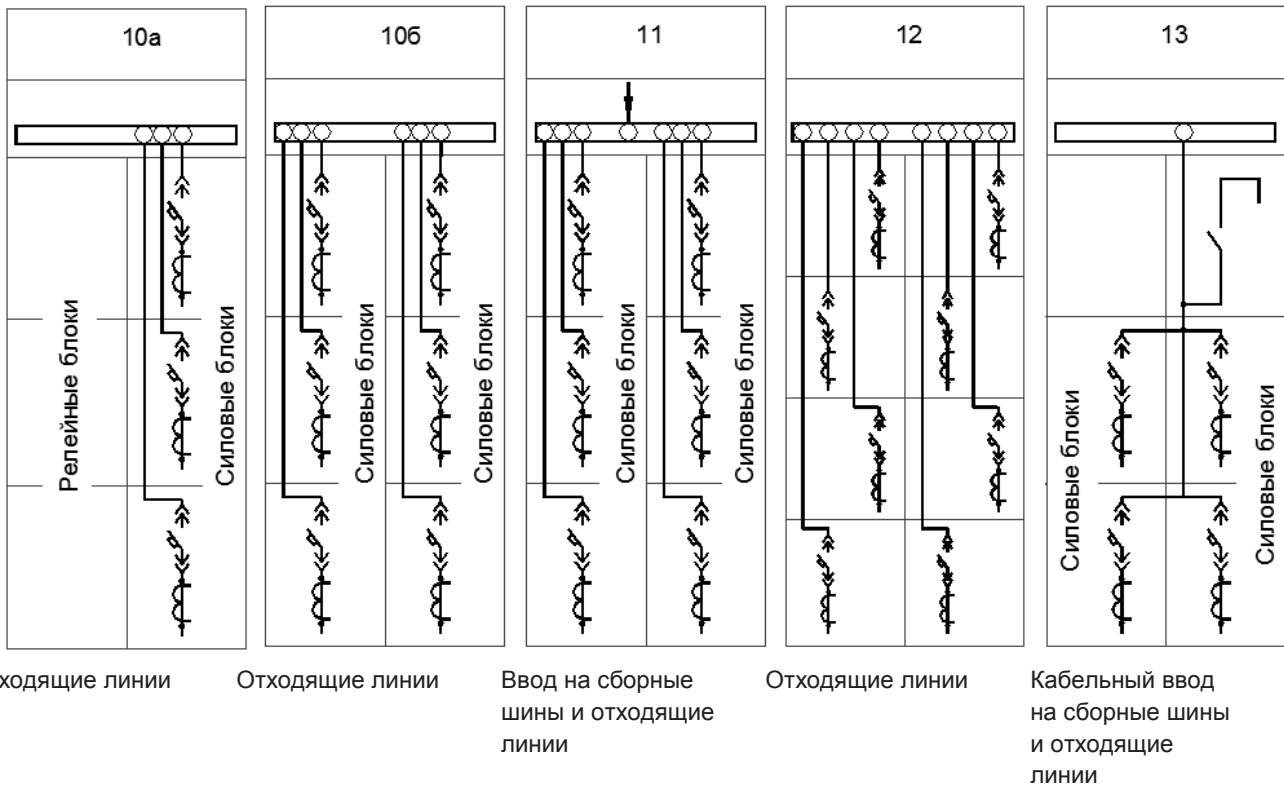
Отходящие линии

Отходящие линии и
ввод на сборные
шины

Отходящие линии

Кабельный ввод на
сборные шины и
отходящие линии

Ввод на сборные
шины и отходящие
линии



Номинальный ток выключателей в шкафах по схемам № 106, 11 и 12 не должен превышать 160 А.