

## Комплектные трансформаторные подстанции (2)КТПсн\_-250...2500/6(10)/0,4

### Внешний вид РУНН (2)КТПсн-250...2500/6(10)/0,4



### Общие сведения

Подстанции типа КТПсн предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного электрического тока частоты 50Гц, изготавливаемые для потребителей собственных нужд атомных, тепловых и гидроэлектростанций, а также других электроприемников.

Схемы главных и вспомогательных цепей КТПсн позволяют выполнять управление и защиту любых электроприемников в отдельности или обеспечивать общее управление подстанцией.

В шкафах РУНН устанавливаются силовые и релейные блоки. Сочетание силовых и релейных блоков зависит от заказа. Релейные блоки представляют собой выдвижную металлическую конструкцию, на которой установлена аппаратура.

(2)КТПсн-250...2500/6(10)/0,4 соответствуют ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.4 и техническим условиям ТУ 3412-301-79683114-06.

### Структура условного обозначения

#### Х КТП-Х/Х/0,4 УЗ:

Х	- число применяемых трансформаторов (при одном трансформаторе – не указывают);
КТПсн	- комплектная трансформаторная подстанция собственных нужд;
Х	- мощность силового трансформатора, кВА
Х	- напряжение на стороне ВН;
0,4	- напряжение на стороне НН;
У	- климатическое исполнение;
3	- категория размещения.

### Пример условного обозначения КТП:

2КТПсн-2500/10/0,4-УЗ - Подстанция двухтрансформаторная собственных нужд номинальным напряжением на стороне ВН – 10кВ, на стороне НН – 0,4 кВ, мощность каждого трансформатора 2500 кВА, климат – умеренный, размещение внутри помещения.

### Технические данные

Наименование параметра	Значение параметра для КТП мощностью, кВА					
	250	400	630	1000	(1250) 1600	2500
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6,0; 10,0					
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4					
Ток термической стойкости ВН,кА	20			31,5		
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	51					
Ток электродинамической стойкости на стороне НН, кА (в течение 1с)	10	25		30	40	
Ток сборных шин, кА	0,4	0,58	0,91	1,45	2,31	3,61
Уровень изоляции						
- с масляным трансформатором	нормальная					
- с сухим трансформатором	нормальная					
Масса, кг, не более, РУНН из 5 шкафов	2000	2000	2000	2000	4000	6000

### Типовые исполнения

Признаки классификации	Параметр
По типу силового трансформатора	Масляный, сухой
По способу выполнения нейтрали трансформатора на стороне НН	Глухозаземленная, изолированная
По взаимному расположению изделий	Однорядное, двухрядное, на разных уровнях обмотки
По числу применяемых силовых трансформаторов	Однотрансформаторная, двухтрансформаторная
Наличие изоляции шин в РУНН	С изолированными шинами
По выполнению высоковольтного ввода	Сверху, снизу, кабелем
По выполнению выводов (шинами и кабелем) в РУНН	Вверх, вниз
По климатическим исполнениям и месту размещения	УЗ, УХЛ4
По виду оболочек и степени защиты	IP31
По способу установки автоматических выключателей	С выдвижными выключателями
По назначению шкафов РУНН	Вводные; линейные; секционные

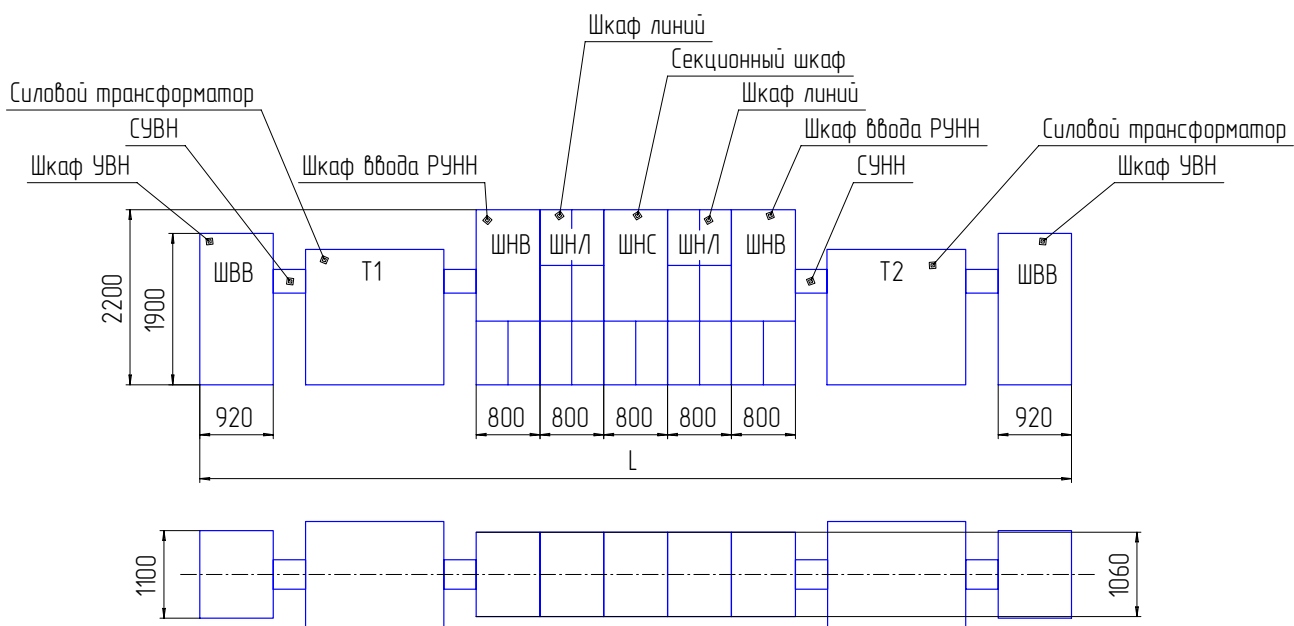
КТП по требованию комплектуются силовыми трансформаторами типа ТСЗ, ТМ, ТМГ и другими.

### Конструкция

КТП изготавливают и поставляют транспортными группами отдельными частями, подготовленными для сборки на месте монтажа.

Ввод КТП со стороны высшего напряжения осуществляется непосредственным подключением снизу или сверху высоковольтного кабеля от питающей сети 6, 10 кВ через выключатель нагрузки или силовой вакуумный выключатель, размещаемый в шкафу УВН. В КТП применяется схема с одной системой сборных шин (для КТП 2500 кВА – расщепленная система сборных шин), секционированная с помощью секционного выключателя. Секции работают раздельно и секционный выключатель нормально отключен. Если по какой либо причине отключается одна из питающих линий и питаемая секция обесточивается, то питание этой секции автоматически восстанавливается в результате срабатывания АВР.

**План двухтрансформаторной подстанции на примере 2КТПсн-1000/10/0,4 УЗ**



Величина размера L в зависимости от набора шкафов РУНН и габаритных размеров трансформатора.

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ (ПО ЗАКАЗУ)**

1. Устройство высокого напряжения (УВН).
2. Распределительное устройство низкого напряжения (РУНН).
3. Силовой трансформатор.
4. СУНН, СУВН.
5. Шинопровод.
6. Комплект эксплуатационной документации.