

1.2. КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ СЕРИИ КТПМ-К-250...2500Х/6(10)/0,4-Р-УХЛЗ

НАЗНАЧЕНИЕ

Комплектные трансформаторные подстанции КТП предназначены для приема электрической энергии переменного трехфазного тока частотой 50 Гц напряжением 6 (10) кВ, ее преобразования и распределения при напряжении 0,4 кВ. КТП применяются в системах электроснабжения промышленных предприятий и объектов по добыче, транспортированию и переработке нефти и природного газа, сельскохозяйственных и коммунальных объектов.

ООО «ПУ Казаньэлектросит» выпускает комплектные трансформаторные подстанции серии КТПМ-К мощностью от 250 до 2500кВА, напряжением 6-10/0,4; 0,69кВ в соответствии с требованиями ГОСТ 14695, технических условий ТУ 3412-011-33874352-2009 по рабочим чертежам и документации изготовителя, по схемам главных и вспомогательных цепей, согласованных с потребителем. Сертификат соответствия № РОСС RU.НА34.Н04097.

Классификация подстанций КТПМ 250-1000 кВА приведена в таблице 1.2.1, основные технические данные – в таблице 1.2.2.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики КТП серии КТПМ-К представлены в таблице 1.2.1.

Варианты КТПМ-К по расположению оборудования:

- Однотрансформаторная;
- Двухтрансформаторная однорядная;
- Двухтрансформаторная двухрядная;
- Не стандартное исполнение – по чертежам планам расположения заказчика.

Более детальную информацию можно получить в «Технической информации КТП.3412.02-2009 «КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ СЕРИИ КТПМ-К МОЩНОСТЬЮ 250-2500кВА, НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 10кВ».

Таблица 1.2.1 Основные технические данные подстанций КТПМ-К – 250 ÷ 2500 кВА

Наименование параметра	Значение параметра							
	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500
Мощность трансформатора, кВА	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10							
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	7,2; 12							
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4; 0,69*							
Частота переменного тока главных и вспомогательных цепей, Гц	50 ± 1,25							
Ток термической стойкости на стороне ВН в течение 1с, кА	20							
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	51							
Ток предохранителя УВН, А: для напряжения 6 кВ для напряжения 10 кВ	31,5 20	40 25	80 50	100 80	160 80	—	—	—
Номинальный ток сборных шин, А РУНН на стороне НН	400	630	1000	1600	2000	2500	3200	4000
Ток электродинамической стойкости сборных шин РУНН, кА	25	25	25	50	50	70	70	70
Ток термической стойкости сборных шин РУНН в течении 1с, кА	10	10	10	25	25	30	30	40

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

2КТПМ-К-Х/Х/0,4-Х-УХЛЗ	Число применяемых трансформаторов: - при одном трансформаторе число не указывается 2 – двухтрансформаторная.
2КТПМ-К-Х/Х/0,4-Х-УХЛЗ	Буквенное обозначение изделия: Комплектная трансформаторная подстанция.
2КТПМ-К-Х/Х/0,4-Х-УХЛЗ	М – Модернизированная серия
2КТПМ-К-Х/Х/0,4-Х-УХЛЗ	Производитель: ООО «Казаньэлектросит».
2КТПМ-К-Х/Х/0,4-Х-УХЛЗ	Мощность подстанции (кВА)
2КТПМ-К-Х/Х/0,4-Х-УХЛЗ	Номинальное напряжение на стороне высокого напряжения: 6 – 6 кВ; 10 – 10 кВ.
2КТПМ-К-Х/Х/0,4-Х-УХЛЗ	Номинальное напряжение на стороне низкого напряжения: 0,4 – 0,4кВ 0,69-0,69кВ
2КТПМ-К-ХХ/Х/0,4-Х-УХЛЗ	Тип шкафов РУНН: Р – производства ООО «ПУ «Казаньэлектросит»
2КТПМ-К-ХХ/Х/0,4-Х-УХЛЗ	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

КТП состоят из следующих основных устройств*:

1. Шкаф ввода высокого напряжения
2. Силовой трансформатор
3. Распределительного устройства низкого напряжения (РУНН)
4. Соединительное устройство со стороны ВН
5. Соединительное устройство со стороны НН
6. Шинные мосты.

*- состав КТПМ-К зависит от конкретного заказа

В стандартную комплектацию КТПМ-К входят устройства отечественного производства. Возможно исполнение КТПМ-К на импортном оборудовании.

Распределительное устройство низкого напряжения для КТПМ-К выполняется на базе конструктивов, специально разработанных в ООО «ПУ «Казань-электроштит».

В РУНН КТПМ-К применяются автоматические выключатели, как отечественного производства, так и зарубежного производства.

Шафы УВН и РУНН комплектуются в соответствии с опросным листом на КТП, приведенным на рис.1.

Номенклатура, типы и технические характеристики устройств, применяемых в КТПМ-К приведены, в технической информации КТП.3412.02.2009.

Степень защиты шкафов РУНН до IP41, форма секционирования до 4б.

ПОРЯДОК ЗАКАЗА

Для заказа КТПМ проектная документация или документация заказчика должна содержать заполненный опросный лист в соответствии с формой опросного листа, приведенного на рис.1. Более детально, а также примеры оформления документации для заказа КТПМ-К см. техническую информацию КТП.3412.02.2009.

Опросный лист на КТПМ		Секция 1												Секция 2
Шины сборные 1600А	Ток короткого замыкания 40 кА	[Схематическое изображение шинной системы]												Продолжение см. лист 2
Силовой трансформатор ТСЗ-1000/6/0,4	Выключатель	[Схематическое изображение трансформатора и выключателя]												
Защита от короткого замыкания на землю <input checked="" type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет		[Схематическое изображение системы заземления]												
Тип шкафа (панели)	УВН	[Схематическое изображение шкафов]												
Номер панели	Силовой Тр-р	[Схематическое изображение силового трансформатора]												
Номер фидера	УВН	[Схематическое изображение фидера]												
Наименование нагрузки	УВН	[Схематическое изображение нагрузки]												
Тип автоматического выключателя	УВН	[Схематическое изображение выключателя]												
Номинальный ток, А	УВН	[Схематическое изображение номинального тока]												
Ток расцепителя, А	УВН	[Схематическое изображение тока расцепителя]												
Исполнение автоматического выключателя	УВН	[Схематическое изображение исполнения выключателя]												
Тип трансформатора тока и коэффициент трансформации	УВН	[Схематическое изображение трансформатора тока]												
Измерительные приборы	УВН	[Схематическое изображение измерительных приборов]												
Сечение кабеля, марка	УВН	[Схематическое изображение сечения кабеля]												
Тип секционирования <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 46		[Схематическое изображение типа секционирования]												
Наличие АВР <input checked="" type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет		[Схематическое изображение наличия АВР]												
Подвод кабеля <input type="checkbox"/> Снизу <input type="checkbox"/> Сверху		[Схематическое изображение подвода кабеля]												
Вывод кабеля <input checked="" type="checkbox"/> Снизу <input type="checkbox"/> Сверху		[Схематическое изображение вывода кабеля]												
Заказчик		[Схематическое изображение заказчика]												
Проектный институт		[Схематическое изображение проектного института]												
		[Схематическое изображение даты заполнения]												Дата заполнения 12.01.2006
		[Схематическое изображение номера листа]												Номер листа 1/2

Рис.1. Пример заполнения опросного листа на КТПМ-К