

Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТПН 25...1000-10(6)/0,4 У1



Комплектная однострансформаторная (или двухтрансформаторная) подстанция служит для приёма, преобразования и распределения энергии трёхфазного переменного тока напряжением 6-10 кВ частотой 50 Гц, предназначены для использования в системах электроснабжения городских жилищно-коммунальных, общественных и промышленных объектов, а также зон индивидуальной застройки и коттежных посёлков. Распределение электрической энергии осуществляется на



напряжение 0.4 кВ с помощью отходящих от КТПН кабельных (воздушных) линий. Подстанция типа КТПН комплектуется (при указании в заказе) двухобмоточными "масляными" трансформаторами мощностью до 1000 кВА.

Все типовые подстанции на стороне ВН имеют простейшие схемы с применением разъединителей, выключателей нагрузки и предохранителей.

На стороне низкого напряжения предусмотрена установка рубильников, трансформаторов тока, предохранителей и автоматических выключателей. В РУ 6(10) кВ применяются типовые камеры КСО – 307. В КТПН предусмотрено разделение помещения на РУ – 6(10) кВ, трансформаторный отсек и РУ-0,4 кВ. Каждый отсек имеет отдельную дверь для обслуживания оборудования.

Воздушные вводы с выключателями нагрузки и разъединителями выполнены таким образом, что они не требуют дополнительного места на подстанции и не вызывают увеличения ее размеров. Распределительный щит низкого напряжения принят одностороннего обслуживания.



Помещение РУ – 0,4 кВ устраивается, как правило, под воздушный или под кабельный ввод. Возможно выполнение совмещённой схемы подключения (кабельного и воздушного) выводов (при указании в заказе).



Техническая характеристика КТПН

КТПН	Номинальное напряжение, кВ	Сторона ВН		Сторона НН										
		Номинальный ток		Номинальный ток, А										
		Тр-ра	Плавкой вставки предохранителя	Рубильник	Автомат	Тр-ра	Тр-ры тока	Фидер №1	Фидер №2	Фидер №3	Фидер №4	Фидер №5	Фидер у.о.	
25	6/10	2,44/1,44	8/5	100	63	36,1	50	31,5	31,5					16
40		3,85/2,31	10/8	100	100	57,7	100	31,5	63					
63		6,06/3,64	16/10	250	160	91,0	100	40	63	40				
100		9,62/5,77	20/16	250	250	144,3	150	60	80	80				
160		15,4/9,25	31,5/20	400	400	231	300	80	80	100				25
250		24,08/14,4	40/31,5	630	630	361	400	80	160	160	100			
400		38,5/23,1	80/50	630	630	577,5	600	100	160	160	250			
630		60,6/36	100/80	1000	1000	910,4	1000	400	400	250	160	160		
1000		96,2/57,7	125/100	1600	1600	1443,4	1500	630	400	250	160	160		

Примечание:

- 1) Высоковольтные разрядники типа РВО-6(10) У1 или ограничители перенапряжения типа ОПН-6(10) УХЛ1 поставляются отдельно при указании в заказе.
- 2) Силовые трансформаторы поставляются отдельно при указании в заказе.
- 3) В качестве силовых выключателей по стороне ВН применяются следующие выключатели нагрузки: ВНА 10/630-20_{ЗП} (г. Самара) или ВНП 10/630-20_{ЗП} (г. Нальчик). Возможно использование выключателей других производителей.
- 4) Для КТПН с воздушным вводом без аппарата по ВН разъединитель РЛНД 10/400У1 поставляется комплектно.

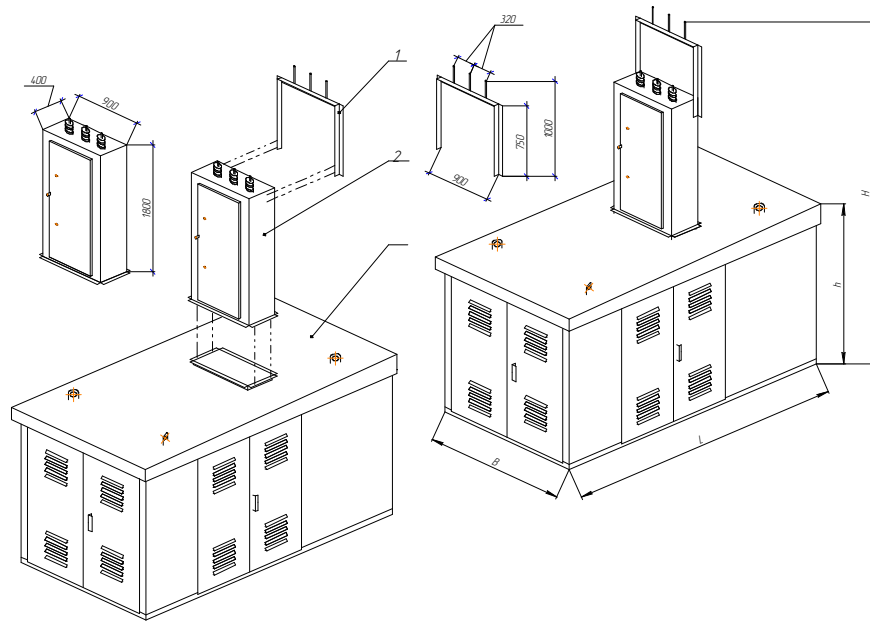


Рис. 1 Общий вид КТПН тупикового исполнения с воздушным вводом.

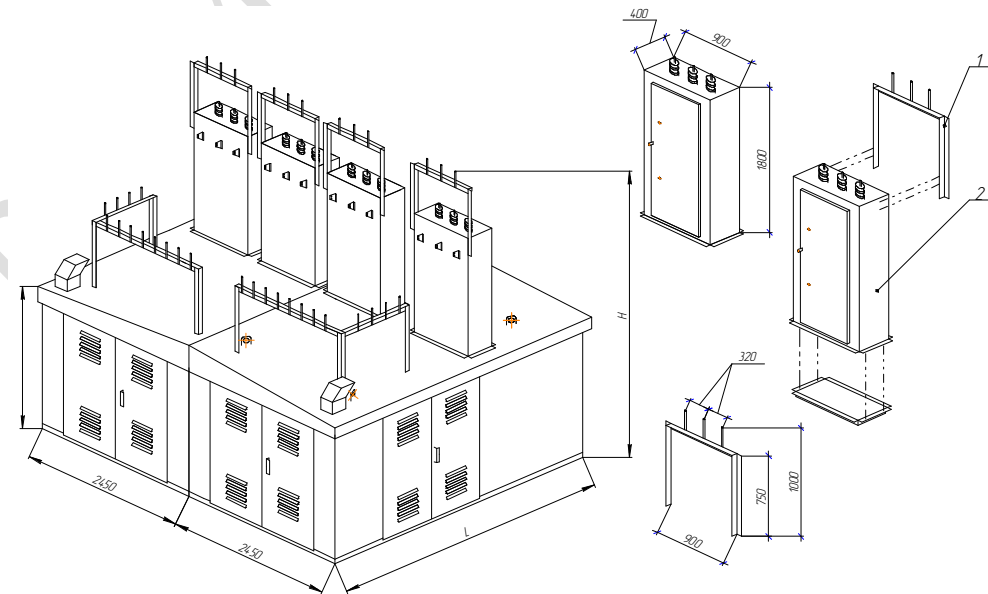


Рис. 2 Общий вид 2КТПН проходного исполнения с воздушным вводом

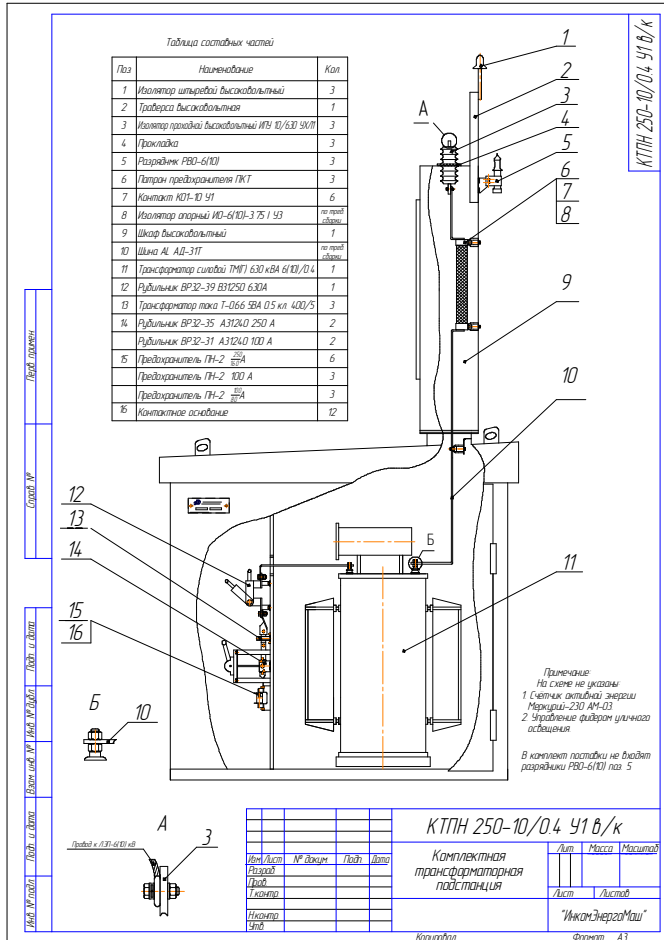


Схема КТПН с воздушным вводом

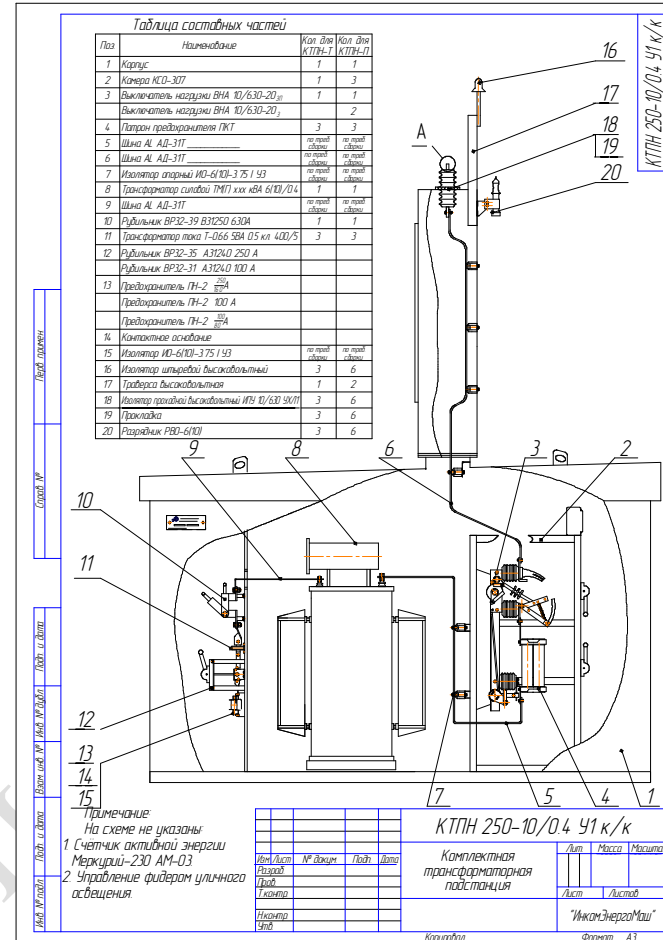


Схема КТПН с воздушным вводом и выкл. нагрузки по ВН

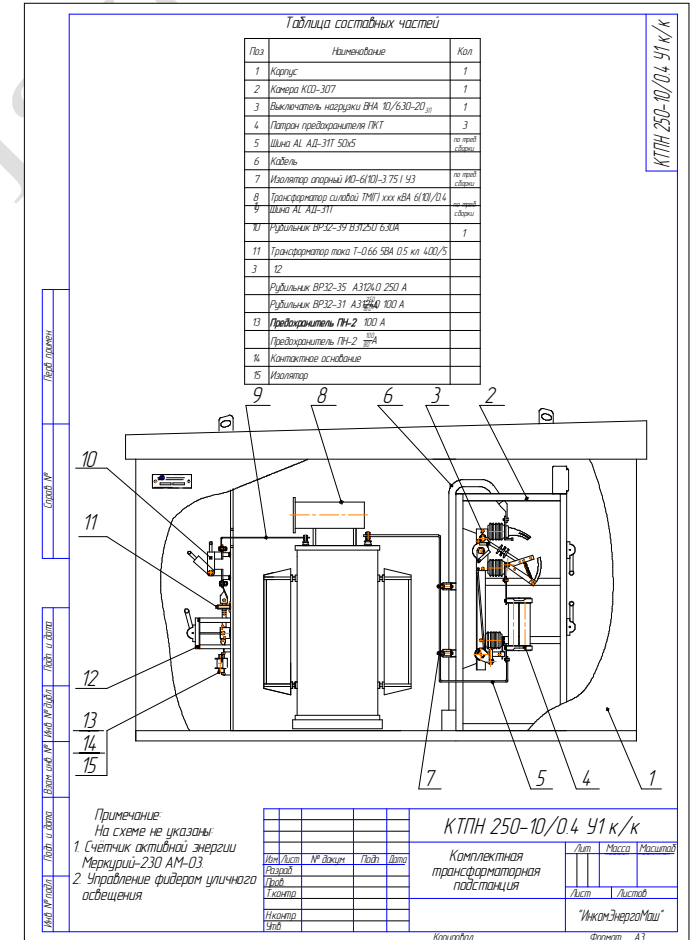


Схема КТПН с кабельным вводом и выкл. нагрузки по ВН

Габаритные и установочные размеры КТПН


Таблица № 1

№ п/п	Исполнение КТПН	Наименование КТПН	Наименование ввода ВН	Наличие аппарата по стороне ВН	Габаритные размеры по основанию Длина x Ширина, мм	Габаритные размеры в транспортном положении Длина x Ширина x Высота, мм	Вес, т	№ схемы
Однотрансформаторные КТПН								
1	Тупиковая	КТПН 100-6(10)/0,4	Воздушный	-	2000x1200	2150 x1350x2300		КТ1.01.1-2
2		КТПН 160(250)-6(10)/0,4		-	2300x1940	2450x2090x2300		КТ2.01.1-2
3		КТПН 400-6(10)/0,4		-	2500x1940	2650x2090x2300		КТ3.01.1-2
4		КТПН 630-6(10)/0,4		-	2700x1940	2850x2090x2300		КТ4.01.1-2
5	Тупиковая	КТПН 100-6(10)/0,4	Кабельный	+				
6		КТПН 160(250)-6(10)/0,4		+	3600x1940	3750x2090x2300		КТ2.12.1-2
7		КТПН 400-6(10)/0,4		+	3800x1940	3950 x2090x2300		КТ3.12.1-2
8		КТПН 630-6(10)/0,4		+	4000x1940	4000 x2090x2300		КТ4.12.1-2
9	Тупиковая	КТПН 100-6(10)/0,4	Воздушный	+				
10		КТПН 160(250)-6(10)/0,4		+	3600x1940	3750x2090x2300		КТ2.11.1-2
11		КТПН 400-6(10)/0,4		+	3800x1940	3950 x2090x2300		КТ3.11.1-2
12		КТПН 630-6(10)/0,4		+	4000x1940	4000 x2090x2300		КТ4.11.1-2

Продолжение табл. №1

Однотрансформаторные КТПН							
13	Проходная	КТПН 100-6(10)/0,4	Кабельный	+			
14		КТПН 160(250)-6(10)/0,4		+	3600x2450	3750x2550x2300	КП2.12.1-2
15		КТПН 400-6(10)/0,4		+	3800x2450	3950 x2550x2300	КП3.12.1-2
16		КТПН 630-6(10)/0,4		+	4000x2450	4000 x2550x2300	КП4.12.1-2
17	Проходная	КТПН 100-6(10)/0,4	Воздушный	+			
18		КТПН 160(250)-6(10)/0,4		+	3900x2450	4150x2550x2300	КП2.11.1-2
19		КТПН 400-6(10)/0,4		+	4100x2450	4250 x2550x2300	КП3.11.1-2
20		КТПН 630-6(10)/0,4		+	4300x2450	4550 x2550x2300	КП4.11.1-2
Двухтрансформаторные КТПН							
21	Проходная	2КТПН 100-6(10)/0,4	Кабельный	+			
22		2КТПН 160(250)-6(10)/0,4		+	3600x4900	2(3750x2550x2300)	2КП2.12.1-2
23		2КТПН 400-6(10)/0,4		+	3800x4900	2(3950 x2550x2300)	2КП3.12.1-2
24		2КТПН 630-6(10)/0,4		+	4000x4900	2(4000 x2550x2300)	2КП4.12.1-2
25	Проходная	КТПН 100-6(10)/0,4	Воздушный	+			
26		КТПН 160(250)-6(10)/0,4		+	3900x4900	2(4150x2550x2300)	2КП2.11.1-2
27		КТПН 400-6(10)/0,4		+	4100x4900	2(4250 x2550x2300)	2КП3.11.1-2
28		КТПН 630-6(10)/0,4		+	4300x4900	2(4550 x2550x2300)	2КП4.11.1-2

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на КТПН исполнения У1

Параметры	Однотрансформаторные КТПН <input type="checkbox"/>		Двухтрансформаторные КТПН <input type="checkbox"/>	
	Тупиковая <input type="checkbox"/>	Проходная <input type="checkbox"/>	Тупиковая <input type="checkbox"/>	Проходная <input type="checkbox"/>
Тип исполнения				
Мощность подстанции	25, 40, 63, 100, 160, 250, 400, 630, 1000		25, 40, 63, 100, 160, 250, 400, 630, 1000	
Класс напряжения по стороне ВН	6кВ <input type="checkbox"/> ; 10кВ <input type="checkbox"/>		6кВ <input type="checkbox"/> ; 10кВ <input type="checkbox"/>	
Наличие силовых трансформаторов	ТМ <input type="checkbox"/> ; ТМГ <input type="checkbox"/> ; _____ <input type="checkbox"/>		ТМ <input type="checkbox"/> ; ТМГ <input type="checkbox"/> ; _____ <input type="checkbox"/>	
Схема и группа соединения	Δ/Y <input type="checkbox"/> ; Y/Y <input type="checkbox"/>		Δ/Y <input type="checkbox"/> ; Y/Y <input type="checkbox"/>	
Исполнение ввода ВН	Воздушный <input type="checkbox"/> Кабельный <input type="checkbox"/>		Воздушный <input type="checkbox"/> Кабельный <input type="checkbox"/>	
Тип коммутационного аппарата	РЛНД-10/400У1 <input type="checkbox"/>		РЛНД-10/400У1 <input type="checkbox"/>	
	ВНА <input type="checkbox"/>		ВНА <input type="checkbox"/>	
	РВЗ-10/630 исп.2 <input type="checkbox"/>		РВЗ-10/630 исп.2 <input type="checkbox"/>	
Наличие разрядников или ограничителей перенапряжения	РВО-6(10)У1 <input type="checkbox"/> ОПН-6(10) <input type="checkbox"/>		РВО-6(10)У1 <input type="checkbox"/> ОПН-6(10) <input type="checkbox"/>	
Секционирование	-		Да <input type="checkbox"/> ; Нет <input type="checkbox"/>	
Исполнение ввода НН	Воздушный <input type="checkbox"/> Кабельный <input type="checkbox"/>		Воздушный <input type="checkbox"/> Кабельный <input type="checkbox"/>	
Ввод НН	Рубильник: - ВР <input type="checkbox"/> - РЕ <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>		Рубильник: - ВР <input type="checkbox"/> - РЕ <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>	
	Автомат: - ВА <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>		Автомат: - ВА <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>	
	Плавкая вставка: - ПН-2 <input type="checkbox"/>		Плавкая вставка: - ПН-2 <input type="checkbox"/>	
Отходящие линии	Автомат: - ВА <input type="checkbox"/> - АЕ <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>	- ВА <input type="checkbox"/> - АЕ <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>	Автомат: - ВА <input type="checkbox"/> - АЕ <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>	- ВА <input type="checkbox"/> - АЕ <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>
	Рубильник + предохранитель - РПС <input type="checkbox"/> - ВР+пр <input type="checkbox"/> - АРС <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>	- РПС <input type="checkbox"/> - ВР+пр <input type="checkbox"/> - АРС <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>	Рубильник + предохранитель - РПС <input type="checkbox"/> - ВР+пр <input type="checkbox"/> - АРС <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>	- РПС <input type="checkbox"/> - ВР+пр <input type="checkbox"/> - АРС <input type="checkbox"/> - _____ <input type="checkbox"/>
Секционирование	-		Да <input type="checkbox"/> ; Нет <input type="checkbox"/>	
Количество и токи отходящих линий				
Фидер уличного освещения	Да <input type="checkbox"/> ; Нет <input type="checkbox"/>		Да <input type="checkbox"/> ; Нет <input type="checkbox"/>	
Наличие АВР	-		Да <input type="checkbox"/> ; Нет <input type="checkbox"/>	
Учет электроэнергии:				
Сторона НН <input type="checkbox"/>	Активная <input type="checkbox"/> ; Реактивная <input type="checkbox"/>		Активная <input type="checkbox"/> ; Реактивная <input type="checkbox"/>	
Сторона ВН <input type="checkbox"/>				
Фидер уличного освещения <input type="checkbox"/>				
Марка счётчика	Меркурий -230 <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/>		Меркурий -230 <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/>	
Приборы контроля напряжения и тока	Сторона НН <input type="checkbox"/> Сторона ВН <input type="checkbox"/>		Сторона НН <input type="checkbox"/> Сторона ВН <input type="checkbox"/>	
Наличие коридора обслуживания	Сторона НН <input type="checkbox"/> Сторона ВН <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>		Сторона НН <input type="checkbox"/> Сторона ВН <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>	
Заказчик:				



ИНКОМЭНЕРГОМАШ