

1. Подстанции трансформаторные комплектные серии КТПУ-25...250/10(6)/0,4 У1 (мачтовые)

1.1. Назначение

Комплектные трансформаторные подстанции унифицированные тупикового типа наружной установки мощностью 25 - 250 кВА, напряжением ВН 6 или 10 кВ и напряжением НН 0,4 кВ с воздушным вводом на стороне высшего напряжения, с кабельным или воздушным выводом на стороне низшего напряжения, предназначены для приема электроэнергии (переменного трехфазного тока промышленной частоты 50Гц) напряжением 10(6)кВ и преобразования в напряжение 0,4кВ.

Нормальная работа КТП обеспечивается при следующих условиях:

1. Высота над уровнем моря - не более 1000м;
2. Окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
3. Скорость ветра до 36 м/с (скорость напора ветра до 800 Па);
4. Тип атмосферы – II по ГОСТ15150.



Структура условного обозначения КТПУ

КТПУ – XXX / XX / X – У X

Комплектная трансформаторная подстанция унифицированная _____

Мощность силового трансформатора, кВА _____

Номинальное напряжение трансформатора со стороны высшего напряжения, кВ _____

Номинальное напряжение трансформатора со стороны низшего напряжения, кВ _____

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 _____

Категории размещения по ГОСТ 15150 (1,3) _____

Пример записи обозначения КТП мощностью 25 кВА напряжением 10 кВ со стороны высшего напряжения и 0,4кВ со стороны низшего напряжения, климатического исполнения У категории размещения 1:

КТПУ-25/10/0,4 У1 ТУ 31.2-32679931-002:2004

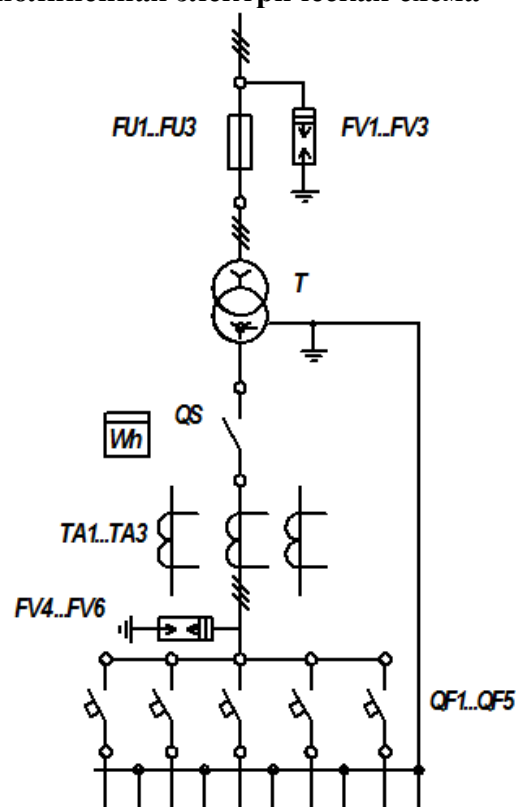
1.2. Технические данные

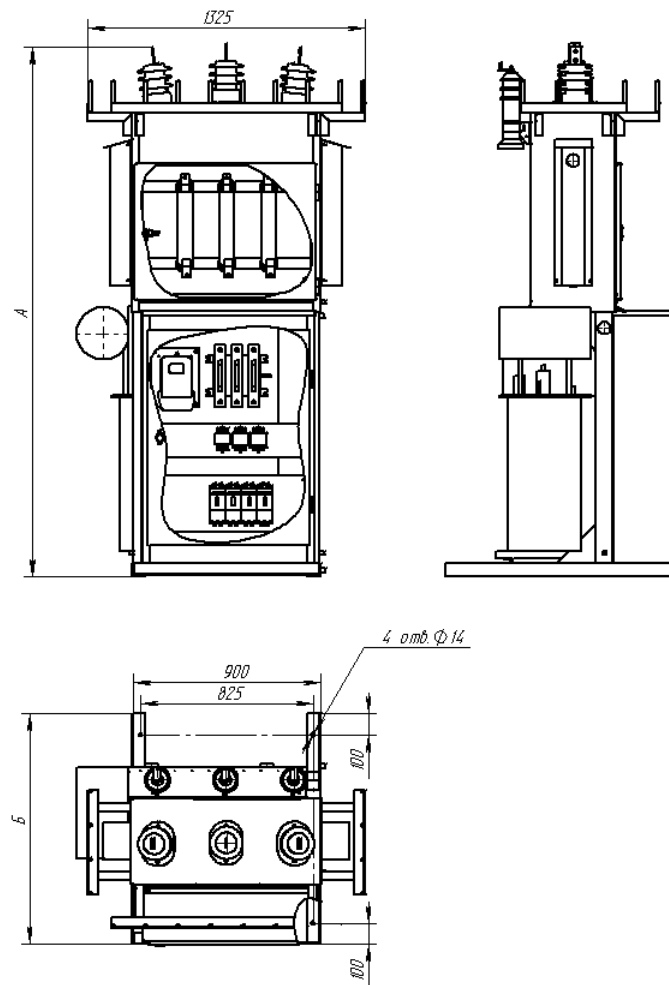
Мощность силового трансформатора, кВ А	25-250	
Частота переменного тока, Гц	50	
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6;10	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2-12	
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4;0,69	
Номинальный ток сборных шин, кА	устройство ввода со стороны ВН	0,4-1,0
Номинальный ток сборных шин, кА	устройство ввода со стороны НН	0,4 - 4,0
Ток термической стойкости (1с), кА	устройство ввода со стороны ВН	4
	устройство ввода со стороны НН	0,8-8,1
Ток электродинамической стойкости, кА	устройство ввода со стороны ВН	10
	устройство ввода со стороны НН	1,5-16
Климатическое исполнение и категории размещения	У1	
Степень защиты оболочки	IP 43	
Сопротивление изоляции цепей КТП, МОМ	ВН-1000, НН-1,0	
Уровень звука КТП не более нормы для установленного силового трансформатора		
Схема и группа соединения обмоток трансформатора	по заказу	

Мощность КТП, кВА	Номинальный ток отходящих линий, А					Масса с трансформатором, кг
	линия №1	линия №2	линия №3	линия №4	уличного освещения	
25	40	40	-	-	16	580
40	63	40	-	-	16	620
63	63	40	40	-	16	700
100	100	80	40	-	16	860
160	160	100	80	-	16	1100
250	250	160	100	80	16	1340

По требованию заказчика возможна замена автоматических выключателей на отходящих линиях.

1.3. Габаритные размеры и однолинейная электрическая схема





Мощность КТПУ, кВА	А, мм.	Б, мм.
25-100	2525	1110
160	2625	1225
250	2825	1310

1.4. Краткое описание конструкции. Состав изделия.

КТПУ мачтовая имеет следующие составные части:

1. Устройство со стороны высшего напряжения (УВН);
2. Трансформатор силовой наружной установки трехфазный или трансформатор однофазный типа ОМП-10 или 6кВ;
3. Распределительное устройство со стороны низшего напряжения (РУНН) с автоматическими выключателями на отходящих линиях и линией уличного освещения.

Блоки УВН, РУНН и трансформатор расположены на общей станине, имеющей монтажное основание для установки подстанции. Конструктивно блоки УВН и РУНН представляют собой шкафы с размещенной в них аппаратурой.

Подстанция изготавливается с воздушным вводом и подключается к сети через разъединитель РЛНДз-10/400 У2, который поставляется согласно заявки и устанавливается на ближайшей опоре ЛЭП.

В подстанции КТПУ мачтовая выполнены следующие блокировки:

- одновременно включенное состояние выключателя, разъединителя и заземлителя;
- положение двери УВН при включении и отключении выключателя-разъединителя.