

# Подстанции трансформаторные столбовые на напряжение 6(10) кВ мощностью до 100 кВА типа СТП(О)

## Общие сведения СТП

Подстанции трансформаторные столбовые типа СТП мощностью от 4 до 100 кВА предназначены для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6(10) кВ и преобразования ее в электрическую энергию переменного тока частотой 50 Гц напряжением 0,23 или 0,4 кВ.

Изделие СТП сертифицировано, имеет сертификаты соответствия и безопасности.

СТП изготавливаются следующих типов:

- однофазные СТП (СТПО), мощностью 4, 10 кВА;
- трехфазные СТП (СТП), мощностью от 25 до 100 кВА.

Однофазные СТП используются для снабжения семейных ферм, фермерских хозяйств, садово-огороднических участков, населенных пунктов и других потребителей сельского хозяйства однофазным напряжением 0,23 кВ.

Трехфазные СТП используются для снабжения сельскохозяйственных потребителей, отдельных населенных пунктов, небольших промышленных объектов и других потребителей трехфазным напряжением 0,4 кВ.

СТП соответствуют требованиям ГОСТ 14695 и ТУ 3412-005-24366272-2000.

Климатические исполнения и категория размещения - У1 и УХЛ1 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1.

[Скачать опросный лист на СТПО](#)

[Скачать опросный лист на СТП](#)

Скачать подробное описание на СТП

## Условия эксплуатации СТП(О)

СТП предназначены для работы в следующих условиях:

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- температура окружающей среды:

- от минус 45°C до плюс 40°C для исполнения У1;  
- от минус 60°C до плюс 40°C для исполнения УХЛ1;

•

скорость ветра не более 36 м/с;

- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров.

## **Основные технические данные СТП(О)**

Наименование параметра	Значение параметра					
Исполнение по количеству фаз	однофазная		трехфазная			
Мощность силового трансформатора, кВА	4	10	25	40	63	100
Тип силового трансформатора	ОМП		ТМГ; ТМ			
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10		6; 10			
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,23		0,4			
Схема и группа соединения обмоток трансформатора	1/1-0		Y/Y <sub>н</sub> -0, Y/Z <sub>н</sub> -11, Д/Y <sub>н</sub> -11			
Номинальные токи линий, А:	40	25	31,5	31,5	40	40
линия № 1	-	25	31,5	63	40	100
линия № 2	-	-	-	-	63	80
линия № 3	16	16	16	16	40	16
линия уличного освещения					16	
Масса без трансформатора, кг не более	160		160			

Наименование параметра  
Значение параметра  
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254  
IP23 IP23

---

## Структура условного обозначения СТП(О)

СТП - X / X / X - 2000 X X X ТУ3412-005-24366272-2000  
. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 - столбовая трансформаторная подстанция (для однофазной подстанции добавляется буква О - СТПО).

2 - мощность силового трансформатора:

- для однофазной подстанции - 4; 10 кВА;

- для трехфазной подстанции - 25; 40; 63; 100 кВА.

3 - номинальное напряжение на стороне ВН - 6; 10 кВ.

4 - номинальное напряжение на стороне НН:

- для однофазной подстанции - 0,23 кВ;

- для трехфазной подстанции - 0,4 кВ.

5 - год разработки.

6 - исполнение ввода ВН: В - воздушный.

7 - исполнение вывода НН: В - воздушный; К - кабельный.

8 - климатическое исполнение и категория размещения:

- для однофазной подстанции - У1;

- для трехфазной подстанции - У1, УХЛ1.

9 - обозначение технических условий.

Пример записи условного обозначения однофазной столбовой трансформаторной подстанции типа СТП мощностью 10 кВА, номинальным напряжением на стороне ВН - 10 кВ, номинальным напряжением на стороне НН - 0,23 кВ, с воздушным вводом ВН и кабельным выводом НН, климатического исполнения У1 при заказе и в других документах:

СТПО-10/10/0,23-2000 ВК У1 ТУ3412-005-24366272-2000

---

## Конструкция СТП(О)

СТП состоит из низковольтного шкафа (**РУНН**), силового трансформатора, высоковольтных предохранителей, разрядников. Составные части **СТП** размещаются на опоре линии электропередачи (ЛЭП). Провода, выходящие из шкафа РУНН и служащие для присоединения к воздушным линиям НН и к силовому трансформатору со стороны НН, прокладываются в трубах, закрепленных на опоре.

На задней стенке шкафа **РУНН** и на баке трансформатора приварены пластины, предназначенные для присоединения к заземляющему устройству.

В **РУНН** устанавливаются:

- вводной рубильник;
- счетчик учета электрической энергии;
- стационарные автоматические выключатели отходящих линий;
- сборные шины из алюминиевого сплава;
- нагревательные элементы для обогрева счетчика;
- лампа внутреннего освещения.

Уличное освещение управляется автоматически встроенным фотореле.

**СТП** подключается к ЛЭП 6(10) кВ посредством (двухполюсного для однофазной СТП и трехполюсного для трехфазной СТП) разъединителя, который устанавливается на ближайшей от СТП опоре ЛЭП или непосредственно на одной опоре с СТП.

Разъединитель имеет стационарные заземляющие ножи со стороны **СТП**.

В СТП имеются следующие блокировки, предотвращающие:

- включение главных ножей разъединителя при включенных заземляющих ножах;
- включение заземляющих ножей разъединителя при включенных главных ножах.

Указанные блокировки обеспечиваются конструкцией разъединителя.

Конструкции типовых СТП приведены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Конструкции типовых столбовых трансформаторных подстанций: однофазной типа **СТПО** (а) и трехфазной типа СТП (б)

Схемы электрические принципиальные главных цепей типовых **СТП** приведены на рисунке 2.

Рисунок 2 – Схемы электрические принципиальные главных цепей типовых столбовых трансформаторных подстанций: однофазной типа СТПО (а) и трехфазной типа СТП (б)