



170023, г. Тверь
ул. Паши Савельевой, д. 55
тел. (4822) 41-71-10
факс (4822) 49-33-26
email: telz69@mail.ru



ОАО ТВЭЛЗ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Столбовые трансформаторные подстанции
СТП**

Г. ТВЕРЬ



Общие сведения

Подстанции трансформаторные столбовые типа СТП (СТПО) 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.

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 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 низкого напряжения (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.

Уличное освещение управляется автоматически встроенным фотореле.

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

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.

Базовая комплектация

1. комплект монтажных частей СТП:

- траверса ВН с креплениями для ОПН (РВО) – 1 комп.
- крепление высоковольтных предохранителей ПКТ – 1 комп.
- крепление силового трансформатора – 1 комп.
- крепление щита РУ-0,4 кВ – 1 комп.

2. предохранитель высоковольтный ПКТ (номинал согласно мощности подстанции) – 3 шт.

3. щит РУ-0,4 кВ (степень защиты IP54) – 1 шт. в составе:

- ввод НН: выключатель-разъединитель ВР32 (номинал согласно мощности подстанции) – 1 шт.
- учёт: счётчик «Меркурий» 230 – 1 шт.
- трансформаторы тока Т-0,66 0,5 S (номинал согласно мощности подстанции) – 3 шт.

* при мощности СТП от 25 до 63 кВА установка трансформаторов тока не предусмотрена

(используется счётчик прямого включения $I_{max}=100$ А).

- отходящие линии: автоматический выключатель серии
- ограничители перенапряжения ОПН-0,4кВ – 3 шт.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра		
Тип трансформатора	ТМГ, ТМ, ТМГС, ТСЛ		
Число применяемых трансформаторов	один		
Мощность силового трансформатора, кВА	25	40	63
Номинальное напряжение на стороне высшего напряжения (ВН), кВ	6; 10		
Наибольшее напряжение на стороне ВН, кВ	7,2; 12		
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4		
Ток термической стойкости на стороне ВН, кА (в течении 1 с.)	6,3		
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	16		
Ток термической стойкости на стороне НН, кА (в течении 1 с.)	10		
Ток электродинамической стойкости на стороне НН, кА	26		
Сопротивление изоляции цепей РУНН, МОм	1		
Сопротивление изоляции цепей УВН, МОм	1000		
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.3-6 с масляным трансформатором	нормальная изоляция		
По виду оболочек и степени защиты по ГОСТ 14254-96 для РУНН	IP 34		
Для остальных элементов	IP 00		
Номинальный ток предохранителя 6 кВ, А	8	10	16
Номинальный ток отключения предохранителя 6 кВ, кА	40	40	40
Номинальный ток предохранителя 10 кВ, А	5	8	10
Номинальный ток отключения предохранителя 10 кВ, кА	20	20	20
Способ выполнения нейтрали трансформатора на стороне НН	глухозаземленная нейтраль		
Наличие изоляции шин УВН	изолированные шины		
Наличие изоляции шин в распределительном устройстве со стороны НН (РУНН)	неизолированные шины; изолированные шины		
Выполнение высоковольтного ввода	воздушный (В)		
Выполнение выводов кабелями в РУНН	вверх – воздушный (В); вниз – кабельный (К)		
Способ установки автоматических выключателей	стационарные выключатели		
Назначение шкафов РУНН	линейные		
Климатическое исполнение и категория размещения	У1 (температура – 45 ...+ 40 °С); УХЛ1 (температура – 60 ...+ 40 °С)		
Масса без трансформатора, не более, кг	650	670	770

Однолинейная схема СТГ

