

4.5 СТОЛБОВЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ КТПС

Назначение

Столбовые комплектные трансформаторные подстанции КТПС напряжением 6(10) кВ, трехфазного переменного тока частотой 50Гц предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии в сетях электроснабжения сельских и городских населенных пунктах, небольших промышленных объектов и других потребителей



Конструкция

Столбовая комплектная трансформаторная подстанция не имеет общей внешней оболочки, каждый отсек представляет собой сборно-сварную конструкцию, которая устанавливается на специальной раме на опору ЛЭП и состоит из трех устройств:

- устройства высокого напряжения;
- силового трансформатора;
- распределительного устройства низкого напряжения.

Устройство высокого напряжения — состоит из траверсы и кронштейна. На металлическом кронштейне устанавливаются высоковольтные предохранители, которые ошиновкой соединяются с линейными изоляторами, ВЛ 10 кВ и силовым трансформатором. Трансформатор устанавливается на металлическом кронштейне на высоте 4–6 м от уровня земли.

Силовой трансформатор — присоединяется к линии 10 кВ по тупиковой схеме, через разъединитель и предохранители. На стороне 0,4 кВ к сборным шинам присоединяются 3–4 отходящих линии.

Распределительное устройство низкого напряжения 0,4 кВ — в устройстве осуществляется учет электроэнергии трехфазным счетчиком, включенным через трансформаторы тока. Для эксплуатации счетчика в зимнее время предусмотрено устройство обогрева, обеспечивающее нормальную работу счетчика при температуре наружного воздуха до –45°C.

Технические характеристики

Наименование	Характеристика
Номинальное напряжение, кВ на стороне ВН на стороне НН	6 или 10 0,4/0,23
Мощность силового трансформатора, кВА	до 160
Вид внешних электрических присоединений	воздушное; кабельное
Климатическое исполнение (ГОСТ 15150–69)	У1
Номинальный режим работы	продолжительный

Структура условного обозначения

- КТПС-XX-XXX-XXX-У1** — Комплектная трансформаторная подстанция столбовая;
- КТПС-XX-XXX-XXX-У1** — вид линейных подсоединений Ввод / Вывод. В — воздушный, К — кабельный;
- КТПС-XX-XXX-XXX-У1** — Мощность силового трансформатора, кВА;
- КТПС-XX-XXX-XXX-У1** — Класс напряжения трансформатора, кВ;
- КТПС-XX-XXX-XXX-У1** — Номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
- КТПС-XX-XXX-XXX-У1** — Климатическое исполнение по ГОСТ 15150.