

КТПНУ - Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки

Назначение

Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки в мобильных блок-контейнерных зданиях типа **КТПНУ** напряжением 6(10)/0,4кВ мощностью от 160кВА до 2500кВА предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частоты 50Гц.

Станция эксплуатируется в районах со следующими климатическими условиями:

- высота установки над уровнем моря не более 1000 м;
- температура окружающего воздуха от минус 60°С до плюс 55°С;
- среднесуточная относительная влажность воздуха до 80 % при плюс 15°С;
- вес снегового покрова до 1,5Па (150 кгс/м²);
- нормативное значение ветрового давления до 0,60 кПа (60 кгс/м²);
- отсутствие в окружающей среде токопроводящей пыли, химически активных газов и испарений;
- не предназначены для работы в условиях тряски и вибрации, а также во взрывоопасных местах.

Структура условного обозначения

КТПНУ

XXXX

XX/XX

XX-

X

X

XXXX

1

2

3

4

5

6

7

- 1 – наименование изделия;
- 2– мощность силовых трансформаторов, кВА;
- 3– коэффициент трансформации 35/6(10) или 6(10)/35, кВ;
- 4 – вид исполнения П - проходная, Т – тупиковая;
- 5 – исполнение ввода ВН К – кабельный, В – воздушный;
- 6 – исполнение ввода НН К – кабельный, В – воздушный;
- 7 – климатическое исполнение и категория размещения.

Пример записи условного обозначения блок - бокса: **КТПНУ-1600/10/0,4-П-ВК УХЛ1**

Технические данные

Основные параметры КТПНУ

Наименование параметра

Значение

Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ:

6; 10

Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ:

7,2; 12,0

Номинальное напряжение на стороне НН, кВ:

0,4

Мощность силового трансформатора, кВА:

160; 250; 400; 630; 1000; 1600; 2500

Номинальный ток сборных шин на стороне ВН, А:

630; 1000; 1600

Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А:

400; 630; 800; 1000; 1600; 2000; 2500; 3150

Ток термической стойкости сборных шин на стороне ВН, кА/1с:

10; 25; 30; 40

Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В:

- переменного тока
- освещения

220

36

Компоновочные и технологические решения

КТПНУ запроектирован в комплектно-блочном исполнении и представляет собой мобильное здание полной заводской готовности.

КТПНУ комплектуется следующим электротехническим оборудованием:

- Распределительным устройством высшего напряжения комплектуется из шкафов УВН, ШВВ, КСО (с выключателем нагрузки ВНА10 или ВНП-М1-10 и с предохранителями ПКТ), камер КСО (с силовыми вакуумными выключателями) и шкафов (с силовыми вакуумными выключателями, установленными на выкатные тележки);
- Распределительным устройством низшего напряжения из панелей типа ЩОили шкафов РУНН;
- Шкафом собственных нужд (ШСН);
- Щитом учета (ЩУ);
- Шкафом источника бесперебойного питания (ШИБП);
- Шкафом АВР на стороне НН;
- Трансформаторами силовыми герметичными маслонаполненными или с сухой изоляцией.

НКУ, аппаратура телемеханики и связи заказываются при привязке проекта к конкретным условиям.

Конструктивное исполнение

Конструкция здания мобильного имеет каркасно-панельное решение. Стеновые панели собираются в жесткий каркас.

Ввод 6(10) кВ осуществляется через проходные изоляторы (при воздушном вводе), установленные на наклонной панели покрытия либо кабелем через отверстие в полу (при кабельном вводе). Выводы кабелей 0,4 кВ, кабелей телемеханики и связи предусмотрены через основание бокса. Для удобства подвода кабелей и обеспечения расстояния от планировочной отметки земли до ВЛ 6кВ мобильное здание устанавливается на свайные основания на высоте от 1,2 м до 1,8 м от планировочной отметки земли.

Возможна поставка мобильного здания с площадками обслуживания.

Конструкция **КТПНУ** обеспечивает свободный доступ для обслуживания и ремонта электрооборудования.

По требованию заказчика наружные панели здания могут быть окрашены в любые цвета.

Поставка, транспортирование и хранение

Блок-бокс **КТПНУ** поставляется в полностью собранном виде, оборудование может поставляться отдельно.

Транспортирование **КТПНУ** должно производиться железнодорожным или автомобильным транспортом соответствующей грузоподъемности, согласно действующим правилам перевозки на данном виде транспорта. При этом все проемы должны быть закрыты заглушками и защищены от попадания атмосферных осадков. Должна быть исключена возможность открывания дверей и крышек с целью защиты бьющихся и легко снимаемых частей. Двери всех отсеков должны быть закрыты на замки.

КТПНУ могут храниться на открытых площадках. Срок хранения при консервации заводом-изготовителем не более 1 года. При хранении более года, необходимо производить переконсервацию установленного оборудования.

Ящики ЗИП транспортируются в блок-боксе.

Внешний вид

