

БКТП - Комплектная подстанция в блочном исполнении

Назначение

Однотрансформаторная комплектная подстанция в блочном исполнении БКТП предназначена для электроснабжения объектов промышленных предприятий.

Область применения - регионы Сибири и Дальний Восток. Несущие и ограждающие конструкции рассчитаны на температуру наружного воздуха до минус 70°С, вес снегового покрова до 2,0 кПа (200 кгс/м²

), нормативное значение ветрового давления до 0,60 кПа (60 кгс/м²).

Нормальная работа 2БКТП обеспечивается в следующих условиях:

- 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;
- отсутствие в окружающей среде токопроводящей пыли, химически активных газов и испарений.

Подстанция не предназначена для работы в условиях тряски и вибрации, а также во взрывоопасных местах.

Структура условного обозначения

БКТП-

XXXX-

XX/

XX-

X-

XK-

X-

XXXX

1

2

3

4

5

6

7

8

- 1 - блочная комплектная трансформаторная подстанция;
- 2 - мощность силового трансформатора, кВА;
- 3 - номинальное напряжение на стороне высокого напряжения (ВН) трансформатора, кВ;
- 4 - номинальное напряжение на стороне низкого напряжения (НН), кВ;
- 5 - вид исполнения: П - проходная, Т - тупиковая;
- 6 - исполнение ввода ВН: К - кабельный, В - воздушный;
- 7 - отопление
 - В - водяное
 - Э - электрическое
- 8 - климатическое исполнение и категория размещения.

Пример записи условного обозначения однотрансформаторной комплектной подстанции БКТП, мощностью 630 кВА, напряжением на стороне ВН 6 кВ, номинальным напряжением на стороне НН 0,4 кВ, тупиковая, с кабельным вводом ВН и кабельным выводом НН, с электрическим отоплением, климатического исполнения УХЛ при заказе и в других документах:

БКТП-630-6/0,4-Т-КК-Э УХЛ1

Технические данные

Основные параметры БКТП до 1000 кВА

Наименование параметра

Значение

Мощность силового трансформатора, кВА

400, 630, 1000

Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ

6; 10

Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ

7,2, 12

Номинальное напряжение на стороне НН, кВ

0,4

Система заземления НКУ

TN-S-C

Максимальная длина фасада щита НКУ, м

4000

Категория производства по взрывопожароопасности:
Камеры трансформаторов Помещение РУ 0,4 кВ

BB4

Класс здания

II

Степень огнестойкости по СНиП 21-01-97

III

Площадь застройки, м

20,2

Строительный объём, м

64,1

Расход тепла на отопление, кВт

6,0

Габаритные размеры, м

Длина
Ширина
Высота

12000
3000
3,900

Масса, т

8,000

Компоновочные решения

Однотрансформаторная комплектная подстанция в блочном исполнении БКТП запроектирован в комплектно - блочном исполнении и представляет собой блок - бокс полной заводской готовности.

БКТП имеет три отсека:

- Распредустройство высокого напряжения (РУВН), где устанавливаются высоковольтные аппараты коммутации и защиты (выключатель нагрузки и предохранители);
- Отсек трансформаторов (КСТ);
- Распредустройство низкого напряжения (РУНН), где устанавливаются стационарные автоматические выключатели 0,4 кВ.

Подстанция обеспечивает учет активной и реактивной электроэнергии с помощью счетчиков и трансформаторов тока. Для создания нормальных условий работы электроаппаратуры в БКТП имеется обогрев.

В БКТП имеется фидер уличного освещения, который включается автоматически по

сигналу встроенного фотореле.

Для создания нормальных условий работы электроаппаратуры в БКТП имеется обогрев.

НКУ заказываются при привязке проекта к конкретным условиям.

Конструктивное выполнение

Конструкция блок-бокса имеет каркасно-панельное решение. Стеновые панели собираются в жесткий каркас.

Вводы кабелей высокого напряжения и выводы кабелей 0,4 кВ выполняются сквозь основания блок-бокса, для чего предусмотрены специальные отверстия. Для удобства подвода кабелей блок-бкс подстанции устанавливается на свайные основания на высоте 1,06 м от планировочной отметки земли. Блок-бкс поставляется с площадками обслуживания.

Аварийный слив масла из трансформатора предусматривается в емкость, устанавливаемую под блок-боксом.

В НКУ имеется фидер уличного освещения, который включается автоматически по сигналу встроенного фотореле.

Конструкция блок-боксов БКТП обеспечивает свободный доступ для обслуживания и ремонта электрооборудования.

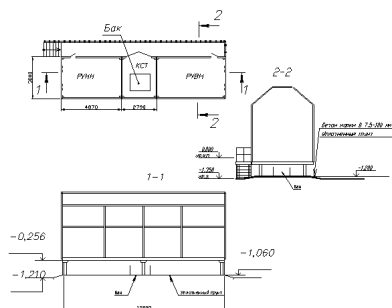
Габаритные, установочные и присоединительные размеры БКТП представлены в Приложении Б.

Поставка, транспортирование и хранение

Подстанция БКТП поставляются в полностью собранном виде (без разборки коммутационных аппаратов, проверки надежности болтовых соединений и правильности внутренних соединений) или трансформаторы поставляются отдельно.

Транспортирование БКТП 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 легкоснимаемых частей. Двери всех отсеков должны быть закрыты на замки.

Приложение А



План однотрансформаторной подстанции БКТП