БКТПМ – Блочная комплектная трансформаторная подстанция в модульном исполнении

Назначение

БКТПМ предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока напряжением 6(10)/0,4 кВ частотой 50 и 60 Гц. 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

КТПБМ

XX/

XX

1

2

3

1 – наименование изделия;
2– номинальное напряжение высокой стороны, кВ;
3– номинальное напряжение низкой стороны, кВ.

Пример записи условного обозначения блок – бокса с двумя трансформаторами: **БКТП М 6/0,4**

Технические данные

Основные параметры БКТПМ

Наименование параметра

Значение

Номинальная мощность, кВА

25-160
250
400
630
1000
1600
2500

Тип КТП по назначению

Тупиковая, проходная

Выполнение высоковольтного ввода

Воздушное, кабельное

Тип трансформаторов

Масляный, сухой

Номинальное напряжение:

- на стороне высшего напряжения (ВН), кВ

6, 10

- на стороне низшего напряжения (НН), кВ

0,4
0,69

Ток электродинамической стойкости (амплитуда):

- на стороне ВН, кА

51

- на стороне НН, кА

25
50

70
100

Ток термической стойкости:

- на стороне ВН, кА

20
31,5

- на стороне НН (в течение 1 сек), кА

10
25
30
40

Количество силовых трансформаторов

1

Условия обслуживания цепей на стороне ВН и НН

Одностороннее

Двустороннее

Автоматические выключатели НН

Стационарные

Выдвижные

Взаимное расположение распредустройств

Однорядное, двухрядное

Автоматический ввод резерва

на низшей стороне

Количество отходящих линий

по согласованию

Система собственных нужд (по заказу)

- вентиляция

Естественная, принудительная

- освещение

Внутреннее, внешнее, ремонтное

- отопление

T min = +5 C

- сигнализация

Пожарная, охранная

- учет электроэнергии

Активной (реактивной по заказу)

Степень защиты модулей по ГОСТ 14254

IP23
IP34

Степень огнестойкости по СНиП 2.01.02

II

Компоновочные и технологические решения

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

В состав подстанции входит:

- шкаф высоковольтного ввода;
- силовой трансформатор;
- шкаф низковольтного ввода;
- шкаф секционный;

- шкаф линейный.

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 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.

По требованию заказчика КТП комплектуется системами телемеханической передачи информации о состоянии оборудования, АВР, автоматического пожаротушения и др.

Возможна поставка мобильного здания с площадками обслуживания.

Конструкция**БКТПМ** 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**БКТПМ** поставляется в полностью собранном виде, оборудование может поставляться отдельно.

Транспортирование **БКТПМ** 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.

БКТПМмогут 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 отсеке РУНН.

Внешний вид