

2РТП – Распределительная трансформаторная подстанция наружной установки с двумя трансформаторами в двух блок-модулях

Назначение

2РТП распределительная трансформаторная подстанция наружной установки с двумя трансформаторами в двух блок-модулях типа «Сэндвич» предназначена для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, номинальным напряжением 6(10) кВ, преобразования его в напряжение 0,4 кВ и распределения по потребителям.

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

2РТП-

XX/

XX

-XXXX

1

2

3

4

1 – наименование изделия;

2 – номинальное напряжение высокой стороны, кВ;

3– номинальное напряжение низкой стороны, кВ;

4 – мощность силовых трансформаторов, кВА.

Пример записи условного обозначения блок – бокса с двумя трансформаторами: **2РТП-6/0,4-250 кВА**

Технические данные

Основные параметры 2РТП

Тип 2РТП

Количество, мощность трансформаторов, кВА

УВН

Номинальный ток РУНН, А

Номинальное напряжение, кВ

Номинальный ток защиты, А

вводных панелей

линейных панелей

2РТП-250/6/0,4-У1

2 x 250

6

50

2 x 400

Согласно заявке

2РТП-250/10/0,4-У1

2 x 250

10

31,5

2 x 400

2РТП-400/6/0,4-У1

2 x 400

6

80

2 x 630

2РТП-400/10/0,4-У1

2 x 400

10

50

2 x 630

2РТП-630/6/0,4-У1

2 x 630

6

100

2 x 1000

2РТП-630/10/0,4-У1

2 x 630

10

80

2 x 1000

2РТП-1000/6/0,4-У1

2 x 1000

6

80

2 x 1600

2РТП-1000/10/0,4-У1

2 x 1000

10

80

2 x 1600

2РТП-1600/6/0,4-У1

2 x 1600

6

Согласно установке релейной защиты

2 x 2500

2РТП-1600/10/0,4-У1

2 x 1600

10

Согласно установке релейной защиты

2 x 2500

Компоновочные и технологические решения

Конструктивно **2РТП** состоит из двух отдельных блоков:

— блок распределительного устройства со стороны высшего напряжения — УВН;
— блок распределительного устройства со стороны низшего напряжения — РУНН с двумя трансформаторными отсеками.

Распределительное устройство со стороны высшего напряжения реализовано на камерах серии КСО с вакуумными выключателями и с выключателями нагрузки.

В блоке силовых трансформаторов устанавливаются масляные трансформаторы серии ТМ, ТМГ.

Распределительное устройство со стороны низшего напряжения реализовано на панелях серии ЩОс устройством АВР.

Количество и номинальные токи отходящих линий согласно заявке заказчика.

Оболочка блок - модулей представляет собой каркасную сварную конструкцию, которая обшита панелями типа «Сэндвич» толщиной 50 мм, в которых в качестве утеплителя используется полужесткая плита из базальтового волокна. Все каркасные конструкции покрыты специальным составом повышающим огнестойкость до II степени по СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Изделия выпускаются в двух исполнениях по сейсмостойкости:

- до 6 баллов по шкале МСК-64;
- до 9 баллов по шкале МСК-64 (уточняется при заказе).

В блоке РУНН установлен ящик собственных нужд, предназначенный для:

- внутреннего освещения всех блоков;
- внутреннего освещения камер КСО;
- внешнего освещения подстанции;
- управления обогревом.

В блоке УВН установлены: шкаф собственных нужд предназначенный для питания камер КСО переменным оперативным током, шкаф аварийного питания предназначенный для включения и отключения камер КСО при отсутствии оперативного питания.

Блок РУНН и блок УВН комплектуются электроконвекторами мощностью 1 кВт, которые предназначены для поддержания температуры в зимнее время в автоматическом режиме.

В комплект поставки подстанции входят:

- блок УВН;
- блоки РУНН;
- блок силовых трансформаторов;
- измерительные приборы и приборы учета;
- монтажный комплект;
- эксплуатационная документация.

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 **2РТП** комплектуется системами телемеханической передачи информации о состоянии оборудования, АВР, автоматического пожаротушения и др.

Возможна поставка мобильного здания с площадками обслуживания.

Конструкция **2РТП** 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 **2РТП** поставляется в полностью собранном виде, оборудование может поставляться отдельно.

Транспортирование **2РТП** 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.

2РТП 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 отсеке РУНН.

Внешний вид

