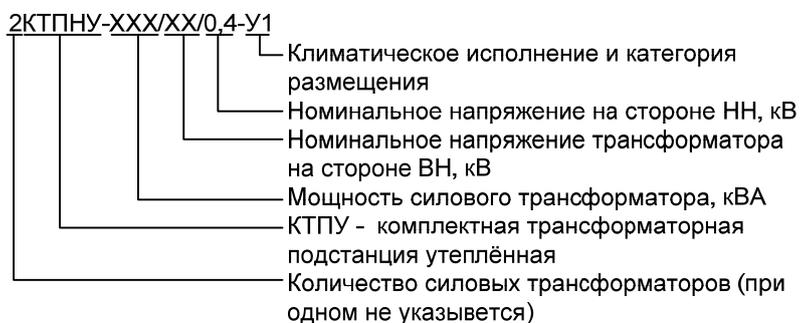


НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Подстанция трансформаторная комплектная наружной установки с одним (КТПНУ-250...1600/6(10)/0,4-02-У1) или с двумя трансформаторами (2КТПНУ-250...1600/6(10)/0,4-02-У1) предназначена для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, номинальным напряжением 6 (10) кВ, преобразования и распределения его напряжением 0,4 кВ. КТПНУ применяются для электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных и коммунальных объектов в районах с умеренным климатом (диапазон температур от минус 45°С до +40°С).

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- работа на открытом воздухе в районах с умеренным климатом;
- температура окружающего воздуха от -45°С до +40°С;
- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- пригодны для работы в условиях гололеда при толщине льда до 20 мм и скорости ветра до 15 м/с (при отсутствии гололеда - до 36 м/с);
- окружающая воздушная среда не должна содержать едких паров, пыли и газов в концентрациях, нарушающих работу 2КТПНУ, а также разрушающих металлы и изоляцию.

КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА И ТИПЫ УСТАНОВЛИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

Конструктивно КТПНУ состоит из трех отдельных блоков:

- блок устройства со стороны высшего напряжения — УВН;
- блок силовых трансформаторов Т1 и Т2;
- блок распределительного устройства со стороны низшего напряжения — РУНН.

Распределительное устройство со стороны высокого напряжения реализовано на камерах серии КСО 393:

- для 2КТПНУ до 1000 кВА с выключателями нагрузки ВНА-10/630;

■ для 2КТПНУ — 1600 кВА с выключателями нагрузки ВНА-10/630 на вводных панелях и отходящих линиях, а на линиях защиты трансформаторов используются камеры КСО 393 с вакуумными выключателями ВВ/TEL-10/630.

В блоке силовых трансформаторов согласно заявке заказчика могут быть установлены следующие типы трансформаторов:

- для 2КТПНУ до 1000 кВА масляные серий ТМ, ТМГ или сухие серии ТС;
- для 2КТПНУ — 1600 кВА масляные серии ТМЗ или сухие серии ТС.

Вентиляция в блоке силовых трансформаторов — естественная и осуществляется через жалюзийные решётки, которые установлены в воротах.

Распределительное устройство со стороны низшего напряжения реализовано на панелях серии ЩО 70 как с устройством АВР, так и без него. Количество и номинальные токи отходящих линий согласно заявке заказчика.

Оболочка блок-домиков представляют собой каркасную сварную конструкцию, которая обшита панелями типа «Сэндвич» толщиной 50 мм.

В конструкции каркаса предусмотрены узлы стыковки блоков между собой.

В блоке РУНН установлен ящик собственных нужд ЯВ-СН, предназначенный для:

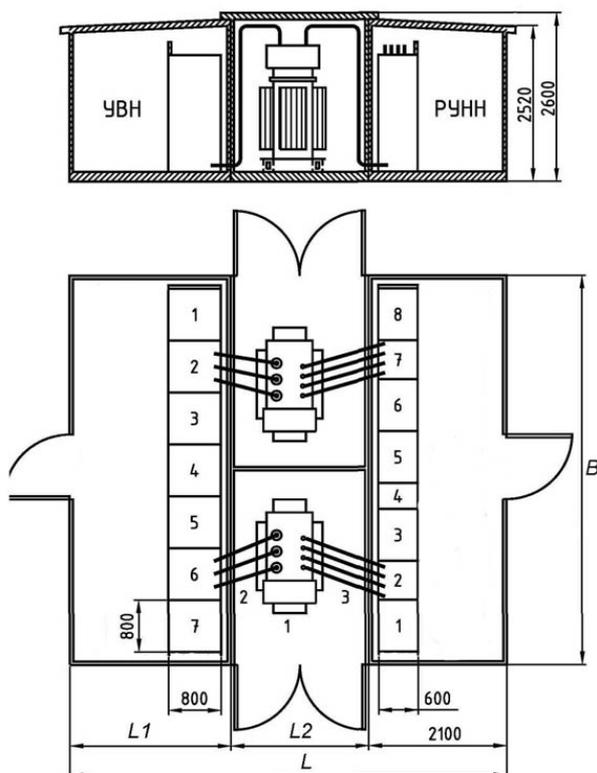
- внутреннего освещения всех блоков;
- внутреннего освещения камер КСО;
- внешнего освещения подстанции;
- питания схемы управления обогревом.

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

В комплект поставки подстанции входят:

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

ВНЕШНИЙ ВИД, КОМПОНОВКА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 2КТПНУ:



| Тип КТПНУ | Габаритные и конструктивные размеры, мм | | | |
|--------------------------|---|------|------|------|
| | B | L | L1 | L2 |
| 2КТПНУ-250/6/0,4-У1 | 6000 | 6650 | 2300 | 2100 |
| 2КТПНУ-250/10/0,4-04-У1 | | | | |
| 2КТПНУ-400/6/0,4-04-У1 | | | | |
| 2КТПНУ-400/10/0,4-04-У1 | | | | |
| 2КТПНУ-630/6/0,4-04-У1 | | | | |
| 2КТПНУ-630/10/0,4-04-У1 | | | | |
| 2КТПНУ-1000/6/0,4-04-У1 | 6500 | 6900 | | 2350 |
| 2КТПНУ-1000/10/0,4-04 У1 | | | | |
| 2КТПНУ-1600/6/0,4-04 У1 | 7700 | 7100 | 2400 | |
| 2КТПНУ-1600/10/0,4-04 У1 | | | | |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| Тип КТПНУ | Число, мощность трансформаторов, кВА | УВН | | Номинальный ток РУНН, А | |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------|
| | | Номинальное напряжение, кВ | Номинальный ток защиты, А | вводных панелей | линейных панелей |
| 2КТПНУ-250/6/0,4-04-У1 | 2x250 | 6 | 50 | 2x400 | Согласно заявке |
| 2КТПНУ-250/10/0,4-04-У1 | 2x250 | 10 | 31,5 | 2x400 | |
| 2КТПНУ-400/6/0,4-04-У1 | 2x400 | 6 | 80 | 2x630 | |
| 2КТПНУ-400/10/0,4-04-У1 | 2x400 | 10 | 50 | 2x630 | |
| 2КТПНУ-630/6/0,4-04-У1 | 2x630 | 6 | 100 | 2x1000 | |
| 2КТПНУ-630/10/0,4-04-У1 | 2x630 | 10 | 80 | 2x1000 | |
| 2КТПНУ-1000/6/0,4-04-У1 | 2x1000 | 6 | 160 | 2x1600 | |
| 2КТПНУ-1000/10/0,4-04 У1 | 2x1000 | 10 | 100 | 2x1600 | |
| 2КТПНУ-1600/6/0,4-04 У1 | 2x1600 | 6 | Согласно уставке релейной защиты | 2x2500 | |
| 2КТПНУ-1600/10/0,4-04 У1 | 2x1600 | 10 | Согласно уставке релейной защиты | 2x2500 | |

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ КТПНУ ТИПА «СЕНДВИЧ»:

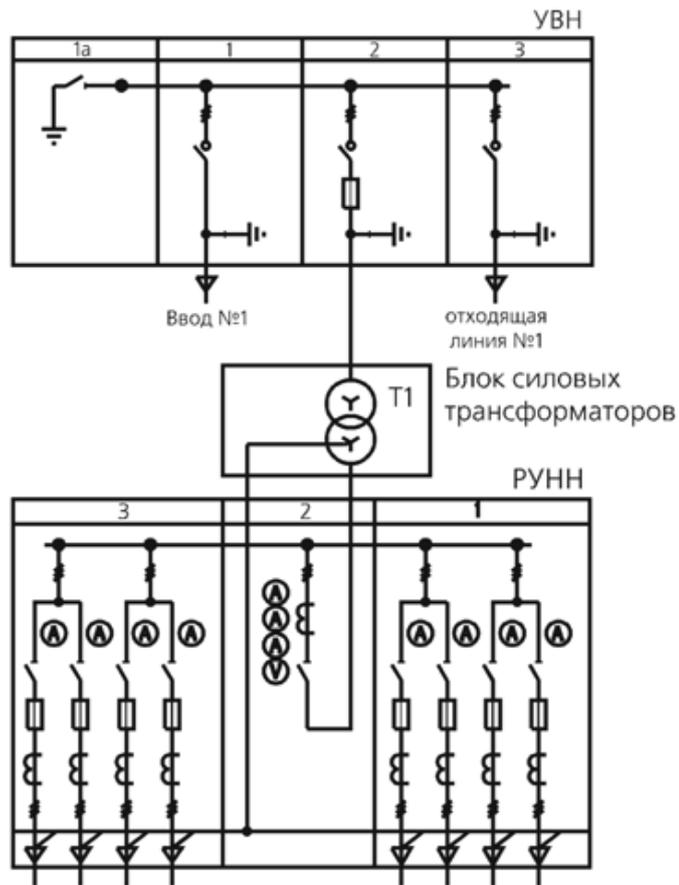


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 2КТПНУ ТИПА «СЕНДВИЧ»:

