

### НАЗНАЧЕНИЕ:

Комплектные трансформаторные подстанции рудничные КТП-РН разделительные (переходные) предназначены для электроснабжения маломощных электроприемников, устанавливаемых в подземных выработках шахт, рудников, используются в качестве разделительных подстанций 0,69/0,69кВ или 0,4/0,4кВ либо переходных (понижающих) 0,69/0,4кВ или 0,4/0,23кВ.

Обеспечивают защиту от токов утечки, перегрузки и максимальной токовой защиты линий низшего напряжения.

Исполнение РН1, степень защиты IP54.



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горнорудная промышленность;
- шахты, разрезы и другие предприятия не опасные по взрыву газа и пыли.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

#### КТП-РН-XX-Р-XXX/XXX-XX-XX-XX-УХЛ5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Комплектная Трансформаторная Подстанция Рудничная  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Номинальная мощность трансформатора, кВА:<br>- <b>5,0; 10; 25</b>  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Тип подстанции:<br>- <b>Р</b> – разделительная (переходная)  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ:<br>- <b>0,69; 0,4; 0,23</b>  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Номинальное напряжение на стороне НН, кВ:<br>- <b>0,69; 0,4; 0,23</b>  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Вид управления:<br>... – без внешнего управления;<br>- <b>ДУ</b> – дистанционное управление;<br>- <b>ДО</b> – дистанционное отключение |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Дополнительная комплектация:<br>- <b>РУ</b> – наличие реле утечки;<br>- ... – без реле утечки  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Наличие интерфейса связи:<br>... - без интерфейса;<br>- <b>ИТ</b> – дистанционный контроль и управление по сети RS-485                 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Климатическое исполнение <b>УХЛ</b> и категория размещения <b>5</b>  |

### Структура формирования заказа:

Комплектная Трансформаторная Подстанция Рудничная разделительная, номинальной мощностью 10 кВ·А, напряжение сети 0,69 кВ, номинальное выходное напряжение 0,4 кВ, со встроенным реле утечки РУ, с дистанционным управлением, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 5:

**КТП-РН-10-Р-0,69/0,4-ДУ-РУ-УХЛ5**

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- |   |  |
|---|--|
| • температура окружающей среды                    | от $-10^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$ УХЛ5 |
| • высота над уровнем моря, м                      | до 1000  |
| • запыленность, мг/м <sup>2</sup>                 | до 100   |
| • относительная влажность воздуха при температуре | $35^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$ $98\pm 2\%$          |
| • номинальный режим работы                        | продолжительный  |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| Наименование  | Тип разделительной (переходной) КТП-РН |                 |                 |                 |
|---|--|-----------------|-----------------|-----------------|
|   | 5,0                                    | 10              | 16              | 25              |
| Номинальная мощность, кВ·А                                    | 5                                      | 10              | 16              | 25              |
| Частота, Гц   | 50                                     |                 |                 |                 |
| Номинальное высшее напряжение, кВ                             | 1,2; 0,69; 0,4                         |                 |                 |                 |
| Номинальное низшее напряжение, кВ                             | 0,69; 0,4; 0,23                        |                 |                 |                 |
| Схема и группа соединений обмоток силового трансформатора     | У/Д-11<br>У/У-0                        | У/Д-11<br>У/У-0 | У/Д-11<br>У/У-0 | У/Д-11<br>У/У-0 |
| Напряжение к.з., %  | 2,1                                    | 2,5             | 3,1             | 4,13            |
| Потери к.з. силового трансформатора при температуре 115°C, Вт | 153                                    | 295             | 362             | 491             |
| Габаритные размеры (ШхВхГ), мм                                | 410x510x400                            |                 | 620x580x510     |                 |
| Масса, кг (не более)  | 95                                     | 145             | 195             | 280             |

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

### Распределительное устройство ВН:

- подстанции обеспечивают преобразование напряжения с 1,2(0,69; 0,4)кВ в напряжение 0,69(0,4; 0,23)кВ;
- защита от токов к.з. обмотки ВН встроенными предохранителями (по требованию заказчика).

### Распределительное устройство НН:

- местное – отключение;
- ручное включение – отключение;
- дистанционное – отключение (по требованию заказчика);
- дистанционное управление (по требованию заказчика);
- защита от токов к.з. и перегрузки;
- защита от утечки тока (встроенное реле утечки);
- блокировка, не допускающая подачу напряжения в присоединение с низким сопротивлением изоляции (исп.ДО,ДУ);
- температурная защита трансформатора;
- измерение тока нагрузки;
- измерение напряжения;
- измерение сопротивления изоляции отходящего присоединения;
- проверка исправности действия реле утечки и блокировочного реле утечки;
- дистанционная проверка РУ, взвод РУ после проверки (для исполнения ИТ).

### Светодиодная сигнализация:

- наличие напряжения «СЕТЬ»;
- включенное состояние автоматического выключателя «QF»;
- срабатывание защиты от токов к.з. и перегрузки «МТЗ-П»;
- срабатывание реле утечки или дистанционное отключение «РУ-ДО»;
- срабатывание блокировочного реле утечки «БКИ»;
- исправность цепей дистанционного отключения (управления) «БУКС».

## ВНЕШНИЙ ВИД И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:

Комплектная Трансформаторная Подстанция КТП-РН-10,0-Р-0,69/0,4-УХЛ5

