

### НАЗНАЧЕНИЕ:

Комплектные трансформаторные подстанции рудничные КТП-РН серии Mini и Mini-ТСН предназначены для электроснабжения маломощных электроприемников, устанавливаемых в подземных выработках шахт, рудников, а также используются в составе ячеек КРУ-РН в качестве шкафа трансформатора собственных нужд (ТСН).

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 - XXX - X / XX - XX-XX-УХЛ5

							Комплектная Трансформаторная Подстанция Рудничная
							Номинальная мощность трансформатора, кВА: - 10; 25; 40; 63
							Тип подстанции: - Mini – серия Mini шкафного исполнения; - ТСН – серия Mini для КРУ-РН, многофидерная
							Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ: - 6; 10 (для ТСН); - 1,2; 0,69 (для Mini)
							Номинальное напряжение на стороне НН, кВ: - 0,23; 0,4
							Вид управления: ... – без внешнего управления; - ДУ – дистанционное управление; - ДО – дистанционное отключение
							Наличие интерфейса связи: ... - без интерфейса; - IT – дистанционный контроль и управление по сети RS-485
							Климатическое исполнение УХЛ и категория размещения 5

### Структура формирования заказа:

Комплектная Трансформаторная Подстанция Рудничная номинальной мощностью 10 кВ·А, напряжение сети 6 кВ, номинальное выходное напряжение 0,23 кВ, для использования в качестве шкафа ТСН для ячеек КРУ-РН, с дистанционным управлением по сети RS-485, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 5:

**КТП-РН-10-ТСН-6/0,23-ДУ-IT-УХЛ5**

Комплектная Трансформаторная Подстанция Рудничная номинальной мощностью 10 кВ·А, напряжение сети 6 кВ, номинальное выходное напряжение 0,4 кВ, шкафного исполнения, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 5:

**КТП-РН-10-Mini-6/0,4-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 КТП-РН серии Mini и ТСН			
	10	25	40	63
Номинальная мощность, кВ·А	10	25	40	63
Частота, Гц	50			
Номинальное высшее напряжение, кВ	10; 6; 1,2; 0,69			
Диапазон регулировки напряжения, %	$\pm 5$			
Номинальное низшее напряжение, кВ	0,23; 0,4			
Схема и группа соединений обмоток силового трансформатора	У/Д-11	У/У-0 У/Д-11	У/У-0 У/Д-11	У/У-0
Напряжение к.з., %	2,5	4,13		2,7
Потери к.з. силового трансформатора при температуре 115°C, Вт	295	491	650	935
Габаритные размеры (ШxВxГ), мм	Серия Mini	1260x1680x400		-
	Серия ТСН	1000x2010x1420		
Масса, кг (не более)	650	870	930	1060

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

#### Распределительное устройство ВН:

- подстанции подземные обеспечивают преобразование напряжения с 10(6; 1,2; 0,69)кВ до 0,4(0,23)кВ;
- возможность регулирования напряжения  $\pm 5\%$  от номинального на стороне ВН. Подстанции трансформаторные комплектные имеют распределительное устройство на стороне ВН.
- ручное включение–отключение ВН элегазовым выключателем при номинальной нагрузке или воздушным выключателем нагрузки с видимым разрывом типа ВНА-10/630 (по требованию «Заказчика»);
- дистанционное включение–отключение ВН элегазовым выключателем с двигательным приводом (по требованию заказчика);
- защита от токов к.з. обмотки ВН встроенными предохранителями (по требованию заказчика).

#### Распределительное устройство НН:

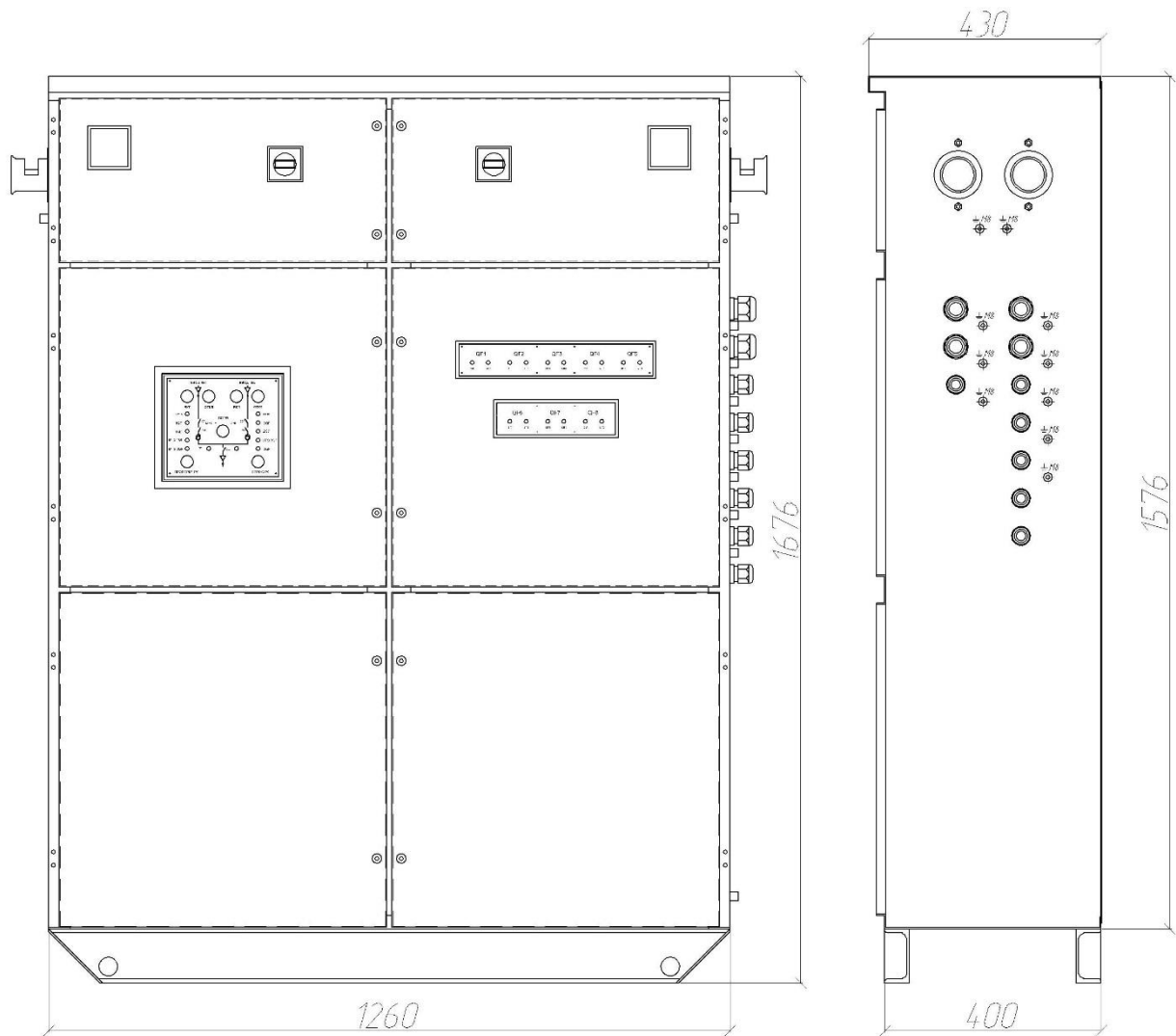
- местное – отключение;
- ручное включение – отключение;
- дистанционное – отключение (по требованию заказчика);
- дистанционное управление (по требованию заказчика);
- защита от токов к.з. и перегрузки;
- защита от утечки тока (встроенное реле утечки);
- блокировка, не допускающая подачу напряжения 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 IT).

#### 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-Mini-6/0,4-УХЛ5



Комплектная Трансформаторная Подстанция КТП-РН-10-ТСН-6/0,23-УХЛ5

