



### НАЗНАЧЕНИЕ:

Комплектные двухтрансформаторные подстанции рудничные 2КТП-РН 160...1600кВА предназначены для электроснабжения трехфазным током электроприемников, устанавливаемых в подземных выработках шахт, рудников и других предприятий не опасных по взрыву газа и пыли, а также для обеспечения защиты 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.
- 

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

Комплектные двухтрансформаторные подстанции рудничные 2КТП-РН состоят из основных элементов:

- Трансформаторная подстанция КТП-РН стандартного исполнения – 2шт.
- Модуль подземной подстанции МПП-РН – 1шт.

Преимущества использования 2КТП-РН:

1. Полное отсутствие кабельных линий, все соединения КТП-РН и МПП-РН – шинные;
2. Удобство эксплуатации и технического обслуживания;
3. Снижение стоимости подстанций КТП-РН ввиду отсутствия автоматических выключателей отходящих линий. Роль защитного отключения от токов КЗ выполняют вводные автоматические выключатели модуля подземной подстанции МПП-РН;
4. Снижение затрат на строительные-монтажные работы по установке и вводу в эксплуатацию.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование	Типоисполнение 2КТП-РН, кВА						
	160	250	400	630	1000	1250	1600
Номинальная мощность/количество силовых трансформаторов, кВА	160/2	250/2	400/2	630/2	1000/2	1250/2	1600/2
Частота сети, Гц	50						
Номинальное высшее напряжение, кВ	6(10)						
Диапазон регулировки ВН, %	±5						
Номинальное низшее напряжение, кВ	0,4 (0,69)						
Схема и группа соединений обмоток силового трансформатора	У/У-0 У/Д-11						
Напряжение к.з., %	3,3÷4,5					5,4	6,3
Потери к.з. силового трансформатора при температуре 115°С, Вт	1750	2570	3500	4300	5500	7200	18000
Тип АВР	2x250-01М	2x400-01М	2x630-01М	2x1000-01М	2x1600-01М	2x1600-01М	2x2500-01М
Управление АВР	Моторпривод, вводные + секционный автоматические выключатели						
Номинальный ток вводных/секционного расцепителей АВР, А	250/160	400/250	630/400	1000/800	1600/1000	1600/1000	2500/1600
Диапазон уставок рабочего тока, I <sub>p</sub> , А	(0.4±1)I <sub>n</sub>						

Номинальный ток/количество автоматических выключателей отходящих линий, А/шт	250/5	400/2 250/3	630/2 250/3	630/4 250/1	1000/1 630/3 250/1	1000/2 630/2 250/1	1600/1 630/3 250/1
Предварительный контроль изоляции отходящих присоединений, кОм	30						
Масса, кг (не более)	4950	5350	6140	7980	10700	11260	19340

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

#### Распределительное устройство ВН:

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

#### Светодиодная сигнализация:

- наличие напряжения;
- включенное состояние автоматического выключателя;
- срабатывание защиты от токов к.з. и перегрузки;
- срабатывание реле утечки или дистанционное отключение;
- срабатывание блокировочного реле утечки;
- исправность цепей дистанционного отключения (управления).

#### ТИПОВАЯ СХЕМА:

