

# СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ТИПА СУ-РН

ТУ BY 600175052.011-2005

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станции управления СУ-РН предназначены для дистанционного управления (включения и выключения), защиты от токов перегрузки и короткого замыкания асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором (от 1 до 10 шт.) и отходящих присоединений в рудничных электрических сетях с изолированной нейтралью трансформатора в подземных горных выработках рудников, в том числе соляных, проветриваемых свежей струей воздуха за счет общешахтной депрессии, в которых «Правилами безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь» допускается применение электрооборудования в рудничном нормальном исполнении.

### ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СТАНЦИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УПРАВЛЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

- компактная станция с автоматическим выключателем и трансформатором освещения для управления очистным комбайном, зарубочным комбайном и холодильной установкой;
- компактная станция с автоматическим выключателем для управления очистным комбайном и холодильной установкой;
- компактная станция для управления забойными и штрековыми конвейерами с трансформатором (P=40кВА, U=1140/660В);
- компактная станция для управления забойными и штрековыми конвейерами;
- компактная станция для управления складочными комплексами.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- подземные горные выработки рудников, в том числе соляные, проветриваемые свежей струей воздуха за счет общешахтной депрессии, в которых «Правилами безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь» допускается применение электрооборудования в рудничном нормальном исполнении;
- вид климатического исполнения У5 по ГОСТ 15150-69;
- температура окружающей среды от минус 5 до плюс 35 °С;
- относительная влажность воздуха (98±2) % при температуре (25±2)°С;
- атмосферное давление (99,75±13,3) кПа;
- запыленность воздуха не более 1200 мг/м<sup>2</sup>;
- вибрация не более 25 Гц;
- ускорение при вибрации не более 10 м/с<sup>2</sup>;
- группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов М6 по ГОСТ17516.1-90;
- отсутствие резких толчков и ударов;
- рабочее положение в пространстве - вертикальное, допускается отклонение рабочего положения не более чем на 15° в любую сторону;
- допустимые колебания напряжения питающей сети от 85 до 110% от номинального значения.





Электрическая схема станций управления обеспечивает:

- включение и отключение силовых контакторов согласно заданному алгоритму;
- включение и отключение силовых контакторов без подачи напряжения в силовую цепь (опробование);
- возможность подключения пультов дистанционного управления;
- искробезопасные входы для подключения внешних цепей управления;
- искробезопасные выходы для выдачи сигнала о состоянии силовых контакторов;
- диагностику работы всех устройств, входящих в состав станций;
- защиту от токов короткого замыкания отходящих силовых цепей;
- защиту от перегрузки по току отходящих силовых цепей;
- защиту от недопустимого перегрева подключаемого оборудования;
- защиту от обрыва и замыкания в цепях дистанционного управления;
- защиту от самовключения при повышении напряжения питания до 150% номинального;
- защиту от обрыва или увеличения сопротивления выше допустимого уровня заземляющей цепи отходящих цепей более допустимого уровня;
- блокировку, препятствующую включению отводов при повреждении или снижении изоляции отходящих цепей относительно земли ниже допустимого уровня;
- защиту от утечек тока во внутренних цепях питания 220 В;
- нулевую защиту;
- индикацию напряжения питающей сети;
- индикацию срабатывания защит;
- индикацию включения отводов;
- проверку действия защит.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Ед. изм.	Норма
Номинальное напряжение питания	В	1140/1000/660
Частота сети переменного тока	Гц	50
Номинальный ток автоматического выключателя	А	1250
Диапазон регулирования блоков контроля изоляции отходящих линий	кОм	10...130
Диапазон регулирования блоков контроля утечки тока в отходящих линиях	кОм	10...130
Диапазон регулирования времени отключения силового автоматического выключателя при наличии утечки тока в силовых цепях	с	0,1...0,5 с
Исполнение по ГОСТ 24754-81 и класс изоляции по ГОСТ 30852.20-2002		PH2 - [Exib]I
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96		IP54
Напряжение и частота искробезопасных цепей управления	В / Гц	18/400
Режимы работы по ГОСТ 183-74:		
– продолжительный		S1
– прерывисто-продолжительный		S2
– повторно-кратковременный		S3
Масса	кг	3500

\* Станции управления СУ-РН имеют разрешение на право изготовления Госпромнадзора №10-134-2013.