

НАЗНАЧЕНИЕ:

Станция управления насосом рудничная типа СУН-РН-10...СУН-РН-630 предназначена для управления, комплексной защиты электродвигателя одного погружного или центробежного насоса для участковых водоотливов в сетях с изолированной нейтралью трансформатора в подземных выработках шахт, рудников и других предприятий не опасных по взрыву газа и пыли.

Станции разрабатываются индивидуально по техническому заданию и опросному листу заказчика!

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- горнорудная промышленность;
- предприятия минерально-сырьевого комплекса и строительной индустрии;
- шахты, разрезы и другие предприятия не опасные по взрыву газа и пыли.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

СУН-РН-XX-XXX-X-X-X-X-X-X-УХЛ5

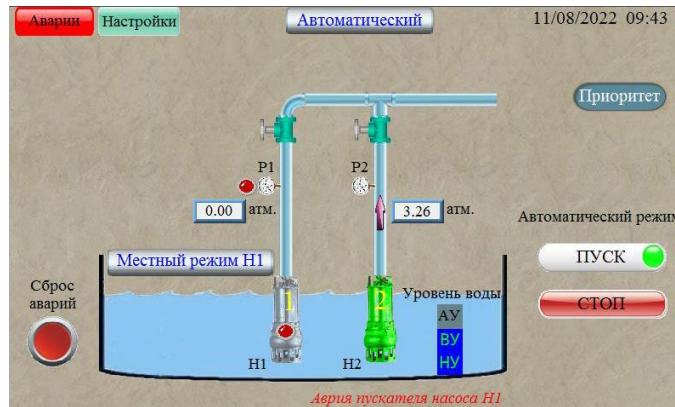
Станция управления насосом рудничная
Исполнение оболочки:
-- ... стандартное исполнение,
-- ПП - повышенной прочности
Номинальный ток двигателя насоса, А
Номинальное напряжение питания насоса, В:
-- 1 - 380В,
-- 2 - 660В
Режим пуска:
-- 1 - прямой пуск,
-- 2 - плавный пуск (УПП),
-- 3 - частотно-регулируемый пуск (ПЧ)
Количество датчиков давления, шт
Количество датчиков температуры, шт
Количество датчиков вибрации, шт
Количество датчиков расхода, шт
Количество дополнительных механизмов (задвижек, клапанов, заливочных насосов), шт
Тип датчиков уровня:
-- 1 - Поплавковый (ВУ, НУ),
-- 2 - Кондуктометрический (ВУ, НУ),
-- 3 - Гидростатический уровнемер (4...20mA),
-- 4 - Ультразвуковой (4...20mA)
Климатическое исполнение - УХЛ и категория размещения - 5

Структура формирования заказа: Станция управления насосом рудничная, повышенной прочности, на номинальный ток двигателя 250А, напряжением 380В, с устройством плавного пуска, с одним датчиком давления, с возможностью подключения гидростатического датчика уровня, климатическим исполнением УХЛ и категорией размещения 5:

СУН-РН-ПП-250-1-2-1-0-0-0-3-УХЛ5

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Применение программируемых логических контроллеров (ПЛК) позволяет создать высокотехнологичную систему управления с широкими возможностями оперативного управления и контроля:



- Применение датчиков давления и уровня воды в водосборнике, производительности насоса, позволяет контролировать параметры работы насосного агрегата в широком диапазоне;
- Модульная компактная конструкция позволяет значительно экономить пространство горной выработки, а также отличается простотой в использовании, высокой технологичностью и надежностью.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

Функции управления:

- ручное местное или ручное дистанционное управление насосом с контролем дистанции;
- автоматическое управление насосом по датчикам уровня воды в водосборнике;
- автоматическое управление задвижками, клапаном и заливочным насосом по заданной программе.

Функции контроля, защиты и блокировки:

- регулируемая защита от токов короткого замыкания и перегрузки на вводном автоматическом выключателе;
- защита от недопустимых скачков напряжения, перекоса линейных напряжений;
- защита от обрыва или слипания фаз;
- защита от не симметричных нагрузок по фазным токам, связанных с повреждениями внутри двигателя;
- защита от исчезновения момента на валу электродвигателя насоса («сухой ход»);
- защита от самовключения станции при $U_c > 1,5 U_n$;
- блокировка от включения станции при снижении сопротивления изоляции отходящего присоединения менее 30 кОм (БКИ);
- защита от потери управляемости при обрыве или замыкании проводов дистанционного управления;
- защита от обрыва или увеличения сопротивления заземляющей жилы выше 100 Ом;
- контроль температуры статора электродвигателя насоса;
- контроль температуры подшипников насоса и электродвигателя;
- контроль давления на всасе и нагнетании;
- контроль производительности насоса.

Информация, отображаемая на операторской панели:

- состояние насосного агрегата;
- время наработка насоса с контролем необходимости технического обслуживания;
- количество пусков насоса;
- температура обмоток статора электродвигателя и подшипников насосного агрегата;
- давление на всасе и нагнетании;
- производительность насоса;
- уровень воды в водосборнике;
- ведение журнала аварий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Напряжение питания станции, В.....	380, 660
- Номинальный ток насосного агрегата, А.....	10...630
- Напряжение питания цепей управления, В.....	24DC
- Система заземления.....	IT (изолированная нейтраль)
- Исполнение.....	РН-1
- Степень защиты.....	IP54
- Конструктивное исполнение шкафов.....	напольное/настенное
- Поддержание необходимого микроклимата шкафа.....	нагревательный элемент и терmostat
- Операторская панель.....	HMI с диагональю 7"

ТИПОВЫЕ СТРУКТУРНЫЕ СХЕМЫ:

