

СТАНЦИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ГРУППОЙ НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ СЕРИИ «СРН»



Назначение и область применения

Станции СРН – низковольтные комплектные устройства, предназначенные для ручного и автоматического управления группой насосных агрегатов с асинхронными электродвигателями.

Станции СРН применяются в основном в ЖКХ – в системах холодного и горячего водоснабжения, циркуляции отопления, а также в системах обеспечения производственных и технологических процессов в химической и нефтяной промышленности. Станции обеспечивают автоматическое поддержание заданного давления на выходе группы насосных агрегатов.



Основные технические данные СРН

- номинальное напряжение питания ~380 В;
- номинальная частота сети 50 Гц;
- допустимое отклонение напряжения питания сети от номинального от +10 % до -15 %;
- количество подключаемых насосов от 2 до 6;
- диапазон мощностей подключаемых насосов 1,5 - 315 кВт;
- климатическое исполнение, категория размещения УХЛ4;
- относительная влажность при 25⁰С без конденсата 98 %;
- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- степень защиты корпуса IP21 или IP54;
- исполнение корпуса



- настенный шкаф;
- напольный одиночный;
- напольный секционный.

Состав стандартной станции СРН



- преобразователь частоты;
- устройство плавного пуска – для мощностей от 37 кВт;
- блок автоматики;
- панель управления и сигнализации;
- пускозащитная аппаратура;
- блок контроля входного напряжения;
- блоки кабельных зажимов.



Комплект поставки:

- станция управления СРН – 1 шт.;
- ключ замка шкафа – 1 шт.;
- паспорт, руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- техническое описание – 1 шт.;
- аналоговый датчик давления – 1 шт.;
- кабель подключения датчика давления – 20 м.;
- руководство по эксплуатации ПЧ – 1 шт.;
- комплект упаковки – 1 шт.



Базовые функции и особенности СРН

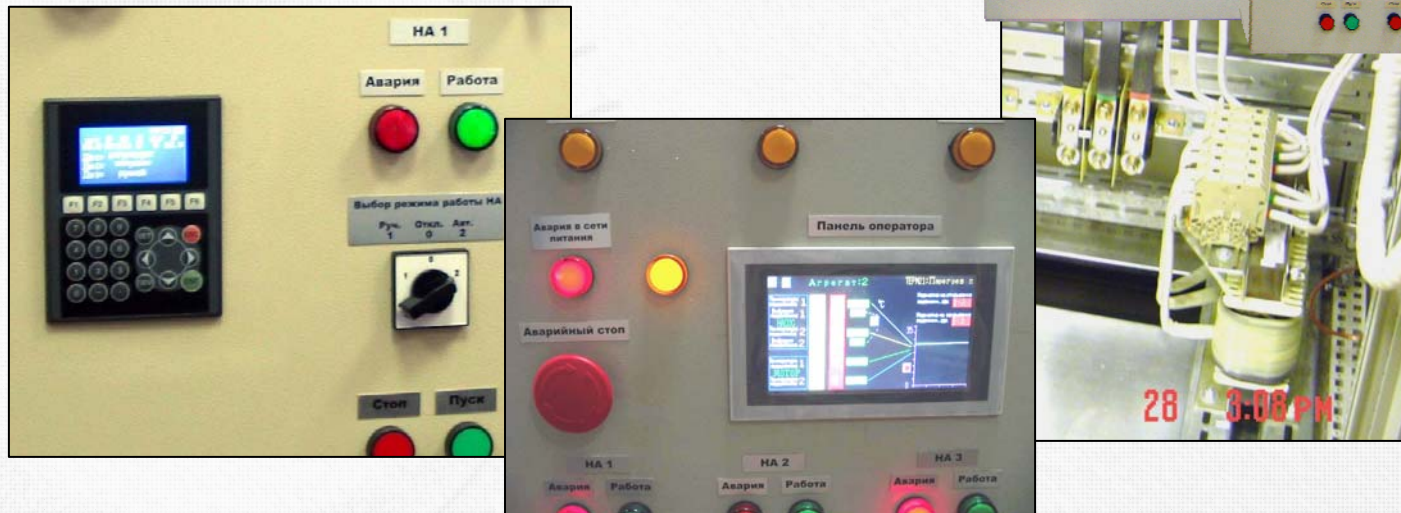
- поддержание заданного давления в напорном трубопроводе;
- контроль за работой насосов, ПЧ и УПП (в случае его наличия);
- контроль «сухого хода»;
- защита ЭД с помощью автоматических выключателей и тепловых реле;
- защита ПЧ и УПП с помощью автоматических выключателей;
- автоматическое подключение дополнительных насосов при недостаточной производительности рабочего;
- автоматическое чередование основных насосов;
- автоматическое повторное включение после сбоев в сети питания;
- управление насосами от ЭКМ при аварии ПЧ или датчика давления;
- отключение станции при аварии входной сети питания (обрыв фазы, перекос фаз, недопустимая величина напряжения);
- возможность запуска и останова каждого насоса в ручном режиме кнопками с панели управления;
- выдача на диспетчерский пульт мониторинговых сигналов о режимах работы оборудования;
- дистанционное включение и отключение СРН в автоматическом режиме.

Дополнительные функции СРН

- поддержание суточного графика давления на выходе группы насосов в автоматическом режиме;
- возможность подключения двух аналоговых датчиков давления;
- контроль и сигнализация обрыва датчика (датчиков) давления;
- отображение в реальном времени величины давления в магистрали;
- управление электрифицированными задвижками;
- коммерческий учет электроэнергии;
- передача и прием телеметрической информации от удаленного компьютера;
- возможность работы от систем автоматизации типа «МАСТЕР», «ТРАНСФОРМЕР», «ТЕКОН» и их аналогов;
- индикация питающего напряжения по каждому вводу по трём фазам с помощью стрелочных вольтметров;
- индикация рабочего тока каждого электродвигателя с помощью стрелочных амперметров.

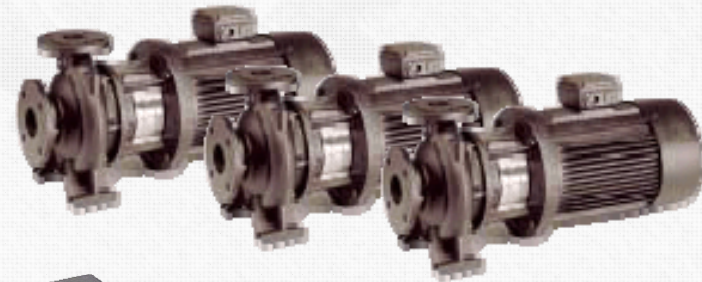
Опции СРН

- жидкокристаллическая панель оператора с кнопочной или сенсорной клавиатурой;
- фильтр ЭМС на входе ПЧ;
- сетевой дроссель на входе ПЧ;
- пульт дистанционного управления;
- вводной автоматический выключатель;
- АВР питания;
- блок контроля изоляции двигателей;
- степень защиты корпуса IP55.



Подключаемое к СРН оборудование

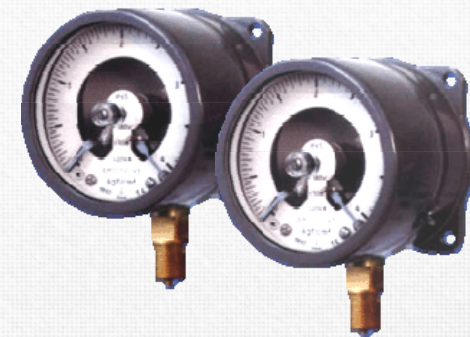
➤ электродвигатели насосов;



➤ аналоговый датчик давления;



➤ два электроконтактных манометра;



➤ датчики-реле перепада давления
– по одному на каждый насос;



Структура условного обозначения СРН

СРН_α-X-X-X-ПЧ(XX)-УПП-XXX/XXX-X-АВР-Д-XX

- версия схемы (указывается изготовителем);
- наличие входного дросселя;
- наличие АВР;
- комплектация пускозащитной аппаратуры:
"О"-отечественная, "И"-импортная;
- мощности подключаемых двигателей, кВт.
При подключении к СРН двигателей разных мощностей их мощности указываются через "/";
- наличие устройства плавного пуска;
- наличие преобразователя частоты, в скобках -
обозначение производителя ПЧ:
ME - Mitsubishi Electric Corp. (Япония);
LG - LG Industrial Systems (Ю.Корея);
PM - серия PumpMaster, "НТЦ ПТ"-LG.
- количество вводов питания;
- количество управляемых насосных агрегатов;
- исполнение по назначению: 1-го, 2-го или
3-го подъема, К - для КНС, Т - для теплосетей,
С - специальные;
- наличие функций АСУ ПТ;
- название серии;



Заказ СРН

- 1. Опросный лист** необходимо заполнить и прислать нам любым возможным способом.
- 2. Техническое задание:** разрабатывается по данным опросного листа и высылается на согласование.
- 3. Договор на поставку:** составляется на основании подписанного технического задания после согласования цены и срока поставки.

