

СУ-ТП-А, СУ-ТП-ЧЭ-А станция автоматического управления тепловым пунктом



Станции автоматического управления тепловым пунктом «СУ-ТП-А» и «СУ-ТП-ЧЭ-А» предназначены для ручного и автоматического управления несколькими группами насосных агрегатов, имеющими запорно-регулирующие клапаны асинхронные электродвигатели. Станции применяются с насосами, работающими в системах циркуляции и подпитки отопления, горячего водоснабжения и т.п.

Станция имеет средства автоматизации и всю необходимую силовую электроаппаратуру для управления всеми электроприводами теплового пункта. В состав станции также может входить частотный электропривод, который устанавливается на одну или несколько групп насосных агрегатов.

В максимальном варианте станция СУ-ТП-А обеспечивает управление следующими электроприводами:

- два насоса циркуляции отопления (ЦНО);
- два насоса горячего водоснабжения (ГВС);
- два насоса подпитки отопления (ПНО);
- регулирующий клапан отопления;
- регулирующий клапан горячего водоснабжения;
- запорный клапан подпитки отопления.

Возможны комбинации любых из вышеперечисленных приводов в зависимости от гидравлической системы теплового пункта. Возможна установка частотного электропривода на любую группу или несколько групп насосных агрегатов.

Состав СУ-ТП-А, СУ-ТП-ЧЭ-А:

- преобразователь частоты со встроенным ПИД-регулятором для плавного пуска и останова;
- устройство плавного пуска для плавного разгона насосного агрегата;
- блок автоматики для получения, обработки информации, и выдачи управляющих воздействий;
- панель управления и сигнализации для выбора режима управления насосными агрегатами;
- пускозащитная аппаратура для подключения насосного агрегата к сети;
- блок АВР (для станций с двумя вводными силовыми линиями) для питания системы автоматики, запорно-регулирующих клапанов и вспомогательных цепей.

Основные функции станции:

- контроль за работой насосов и переключение на резервный насос при аварии рабочего;
- возможность запуска и останова каждого насоса кнопками в режиме ручного управления;
- переключение на работу насосов от сети при аварии преобразователя частоты (для станции СУ-ТП-ЧЭ-А);
- автоматическое чередование включенных насосов через заданные интервалы времени для обеспечения равномерной загрузки насосов;
- поддержание заданного значения давления на выходе группы насосных агрегатов (для станции СУ-ТП-ЧЭ-А);
- автоматическое регулирование температуры отопления и горячего водоснабжения;
- автоматическое включение насосов подпитки отопления по уровню жидкости в системе отопления (от электроконтактного манометра, электродов расширительного бака или реле давления);
- выдача на диспетчерский пульт сигналов о режимах работы станции (по требованию заказчика).

Станция управления СУ-ТП-А может иметь одну или две вводные силовые линии. В случае двух линий один из насосов каждой группы запитывается от одной линии, а другой насос группы - от другой линии. Для питания системы автоматики, запорно-регулирующих клапанов и вспомогательных цепей в станции устанавливается однофазный блок АВР.

В случае необходимости в станции предусматривается установка автоматических выключателей для питания вспомогательных цепей теплового пункта - освещения, розеток и т.п.

Технические характеристики

Характеристики	Значения
Род тока питающей сети	Переменный
Номинальная частота сети	50 Гц
Номинальное напряжение питания	380В
Количество подключаемых насосных агрегатов	от 2 до 6*
Исполнение	IP21 - IP54**
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха	от 0 до 40 °С
- относительная влажность воздуха	не более 98 % при 25 °С без конденсации влаги
- высота над уровнем моря	до 1000 м
- длительное отклонение напряжения питания сети	от 10 % до -15 %

Примечания:

* - По два насосных агрегата на группы отопления, горячего водоснабжения и подпитки; по спец-заказу возможно изготовление станции на большее количество групп насосов.

** - Типовые станции изготавливаются в исполнении IP21.

Комплект поставки

1. Станция управления СУ-ТП-А/СУ-ТП-ЧЭ-А.

2. Паспорт с техническим описанием и комплектом схем,

Для станций СУ-ТП-ЧЭ-А датчик давления в комплект поставки не входит, при необходимости его можно заказать отдельно.

Обозначение при заказе

«СУ-ТП-АД -Х-Х-Х», где:

СУ-ТП - Станция управления тепловым пунктом;

СУ-ТП-ЧЭ - Станция управления тепловым пунктом с частотным электроприводом;

А - Наличие встроенного блока автоматики;

Д - Наличие выхода на диспетчеризацию;

Х - Мощность подключаемого электродвигателя (кВт) в группе 1;

Х - Мощность подключаемого электродвигателя (кВт) в группе 2;

Х - Мощность подключаемого электродвигателя (кВт) в группе 3.