

**Микроконтроллерное устройство управления
для процессов водоочистки
«KPD-ST»**

Паспорт



115569, г. Москва,
ул. Маршала Захарова, дом 6 корп.3
Тел/факс: 8 (495) 925-77-87
e-mail: aquatrol@aquatrol.ru

1. Назначение.

Микроконтроллерное устройство **KPD-ST (KPD-Start)** предназначено для управления электрической нагрузкой в зависимости от наличия потока (расхода) воды в трубопроводе. Оно может быть использовано в процессах водоподготовки, например, для включения/выключения компрессора при аэрации воды.

2. Основные технические характеристики.

- 2.1. Рабочая среда датчика расхода: вода по ГОСТ 2874.
- 2.2. Температура воды: от 5 до 40°C.
- 2.3. Давление воды не более: 1 МПа (10 кгс/см²)
- 2.4. Расход воды:
 - номинальный 2,5 м³/час
 - максимальный 5,0 м³/час
- 2.5. Порог чувствительности: 0,02 м³/час
- 2.6. Потеря давления на максимальном расходе не более: 0,1 МПа (1 кгс/см²).
- 2.7. Температура окружающего воздуха: от 5 до 50°C.
- 2.8. Напряжение питания: 230+20-30В, 50±1 Гц.
- 2.9. Максимальная мощность нагрузки: 400 Вт.
- 2.10. Собственная потребляемая мощность: не более 1 Вт.

3. Комплект поставки.

Комплект поставки:

- Микроконтроллерное устройство **KPD-ST** – 1шт.
- Паспорт – 1 шт.

4. Устройство и принцип работы.

Микроконтроллерное устройство **KPD-ST** состоит из датчика расхода воды и микроконтроллерного блока управления, объединенных в одном корпусе.

Датчик расхода воды изготовлен на основе крыльчатого водосчетчика. Датчик расхода имеет крыльчатку с магнитом, вращающуюся под действием потока воды. В сухой части датчика находится магниточувствительный элемент, при каждом обороте крыльчатки он формирует электрический импульс.

Электрические импульсы поступают на блок микроконтроллера, который обеспечивает включение нагрузки при наличии потока воды. При прекращении потока воды нагрузка остается включенной примерно в течение 10 секунд, а затем выключается.

На лицевой панели находятся светодиодные индикаторы работы датчика расхода и включения нагрузки.

5. Подготовка к работе.

Взаимное расположение элементов системы должно быть выполнено с учетом длины электрических кабелей.

5.1. Выполнить монтаж компрессора или другой нагрузки в соответствии с их паспортом.

5.2. Выполнить монтаж микроконтроллерного устройства **KPD-ST** в соответствии с указанными требованиями.

Устройство **KPD-ST** допускается устанавливать на горизонтальном или вертикальном участке трубопровода.

Для подсоединения устройства **KPD-ST** к трубопроводу следует использовать накидные гайки с резьбой 1" и торцевые прокладки (в комплект поставки не входят).

Устройство **KPD-ST** должно быть установлено на трубопровод так, чтобы направление стрелки на корпусе устройства соответствовало направлению движения воды

в трубопроводе. Обратный ход воды в трубопроводе должен быть исключен, при необходимости следует использовать обратный клапан.

Устройство **KPD-ST** должно быть установлено вдали от локальных источников магнитных полей (мощных трансформаторов, электродвигателей и т.д.).

Перед устройством **KPD-ST** должен находиться прямой участок трубопровода длиной не менее 5 диаметров подводящей трубы.

Нормальная работа устройства **KPD-ST** обеспечивается при условии соблюдения указанных правил монтажа и отсутствии в трубопроводе гидравлических ударов и вибраций.

5.3. Присоединить компрессор или другую нагрузку к кабельной розетке устройства **KPD-ST**

5.4. Включить устройство **KPD-ST** в сеть. При подключении устройства **KPD-ST** к сети нагрузка включается примерно на 10 секунд. Таким образом, подтверждается исправность устройства. После этого устройство перейдет в нормальный режим работы.

6. Индикация.

Устройство имеет светодиодную индикацию. Светодиод желтого (оранжевого) свечения отражает работу датчика расхода, этот светодиод мигает при наличии расхода воды. Частота миганий тем больше, чем больше расход.

Двухцветный светодиод красного/зеленого свечения отражает состояние нагрузки и подключение устройства к питающей сети. При включенной нагрузке горит светодиод красного свечения, при выключенной нагрузке горит светодиод зеленого свечения.

7. Указания при эксплуатации.

Нормальная работа устройства обеспечивается при условии соблюдения следующих условий:

7.1. Монтаж устройства должен быть выполнен в соответствии с разделом 5 настоящего паспорта.

7.2. Работа устройства **KPD-ST** на расходах, превышающих номинальный, допускается только кратковременная, при максимальном расходе не более 1 часа в сутки.

7.3. Нормальная работа устройства **KPD-ST** обеспечивается при соблюдении пунктов 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.7, 2.8, 2.9 настоящего Паспорта.

8. Гарантийные обязательства.

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям настоящего Паспорта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации устройства – 12 месяцев со дня продажи.