

Подключение манометра с электроконтактной приставкой.

Манометр предназначен для контроля давления в системе отопления.

В качестве контактного датчика возможно подключение манометра с электроконтактной приставкой, например, «Росма ТМ5 (исполнение 5)».

Манометр с электроконтактной приставкой (далее – манометр) «Росма ТМ5 (исполнение 5)» позволяет помимо визуального отображения значения измеряемого давления сигнализировать о нахождении значения давления в заданном пользователем диапазоне, а также значения, находящегося ниже или выше заданного диапазона (по шкале от минимального до максимального давления, измеряемого манометром). Такая сигнализация позволяет пользователю заблаговременно узнать о состоянии давления в контролируемой системе без визуального наблюдения за табло манометра, используя факт размыкания и замыкания контактов манометра, механически связанных с его стрелкой.

Путем перемещения электрических контактов нижнего и верхнего пределов (уставок) по табло манометра, пользователь может настроить границы значений давления, при которых при перемещении стрелки вслед за изменением давления сработает либо один, либо другой контакт (всего манометр оснащен двумя контактными группами, называемых соответственно левой и правой контактными группами).

Контактные группы манометра подключаются к цифровым входам системы «EctoControl» (далее – системы), реакция на входы системы конфигурируется посредством создания настроечных записей в записной книге сим-карты.

Для подключения манометра необходимо использовать 1 или 2 кабеля цифровых входов, входящих в комплект системы и подключаемых к разъемам 5 (вход 1), 6 (вход 2) (см. инструкцию к системе). Для каждого из входов используются только проводники зеленого и коричневого цветов, белый и желтый проводники кабелей должны быть надежно изолированы друг от друга и от прочих цепей.

Манометр на своей задней стенке содержит клеммную колодку с 4-мя винтовыми зажимами для подключения проводников, идущих к системе. На колодку выведены контакты левой контактной группы (указывают на нижнюю уставку значения давления и преимущественно находится в левой части табло) и контакты правой контактной группы (указывают на верхнюю уставку значения давления и преимущественно находится в правой части табло).

Для подключения кабелей к манометру и для проведения настройки пределов срабатывания контактных групп необходимо:

- открутить винт, фиксирующий крышку клеммной колодки на задней стенке манометра;
- ослабить два винта, расположенных по бокам корпуса манометра и снять прозрачную крышку табло;
- подключить к клеммной колодке зеленый и коричневый проводники кабелей входов системы в соответствии с требуемым режимом работы;

- установить рычажки левой и правой контактных групп табло манометра в положения, соответствующим требуемому режиму работы;
- установить обратно прозрачную крышку табло и клеммной колодки манометра, зафиксировав их соответствующими винтами.

Далее подробно рассмотрены различные варианты подключения манометра к системе. В качестве примера использован манометр с максимальным измеряемым давлением 4 кгс/см. кв. (4 атм.).

Задача 1: сигнализировать о факте превышения давления (нормальным считать давление 0...2,5 атм).

Решение: использовать 1 любой вход системы (для примера – №1) и правую контактную группу манометра.

Последовательность действий:

- установить рычажок правой контактной группы манометра в положение, указывающее на значение 2,5 атм шкалы манометра;
- подключить проводники кабеля входа №1 системы к колодке манометра следующим образом:

№ контакта колодки манометра	Цвет проводника кабеля входа системы
2	Зеленый
3	коричневый

- осуществить настройку параметра входа Д1 системы путем отправки SMS (заглавными латинскими буквами, здесь и далее по тексту текст необходимых записей выделен жирным шрифтом):

```
INPT1=1
```

При превышении значения давления 2,5 атм. замкнувшиеся контакты правой группы манометра (контакты 2 и 3 клеммной колодки) система оповестит пользователя сообщением «датчик 1 – тревога».

Те же действия справедливы и для входа №2 системы, только необходимо подключать кабель от манометра ко входу №2 и настроечные данные входа системы указывать следующим образом:

```
INPT2=1
```

Задача 2: сигнализировать о факте понижения давления. Нормальным считать давлением не менее 3 атм.

Решение: использовать 1 любой вход системы (для примера – №1) и левую контактную группу манометра.

Последовательность действий:

- установить рычажок левой контактной группы манометра в положение, указывающее на значение 3 атм. шкалы манометра;

- подключить проводники кабеля входа №1 системы к колодке манометра следующим образом:

№ контакта колодки манометра	Цвет проводника кабеля входа системы
2	Зеленый
1	коричневый

- осуществить настройку параметра входа Д1 системы путем отправки SMS:

INPT1=1

При падении значения давления ниже 3 атм. разомкнутся контакты левой группы манометра (контакты 2 и 1 клеммной колодки), и система сообщением «контакт замкнут» оповестит пользователя о понижении давления.

Те же действия справедливы и для входа №2 системы, только необходимо подключать кабель от манометра ко входу №2 и настроечные данные входа системы указывать в виде

INPT2=1

Задача 3: сигнализировать о факте понижения и факте повышения давления. Нормальным считать давление не менее 2,5 и не более 3,5 атм.

Решение: использовать 2 входа системы, левую и правую контактную группу манометра.

Последовательность действий:

- установить рычажок левой контактной группы манометра в положение, указывающее на значение 2,5 атм. шкалы манометра;

- установить рычажок правой контактной группы манометра в положение, указывающее на значение 3,5 атм. шкалы манометра;

- подключить проводники кабеля входа №1 и входа №2 системы к колодке манометра следующим образом:

№ контакта колодки	Цвет проводника кабеля входа системы
--------------------	--------------------------------------

манометра	
1	Коричневый входа №1
2	Зеленый входа №1, зеленый входа №2
3	Коричневый входа №2

- осуществить настройку параметров:

INPT1=1

INPT2=1

При падении значения давления ниже 2,5 атм. замкнутся контакты левой группы манометра (контакты 2 и 1 клеммной колодки), и система сообщением «вход 1 замкнут» оповестит пользователя о понижении давления. При повышении значения давления выше 3,5 атм. замкнутся контакты правой группы манометра (контакты 2 и 3 клеммной колодки), и система сообщением «вход 2 замкнут» оповестит пользователя о повышении давления.