

Датчик контроля давления ЭМС-МГП

1. Назначение

Датчик контроля давления ЭМС-МГП (далее по тексту - датчик) предназначен для контроля давления сжатого или сжиженного газа в модуле газового пожаротушения (далее - МГП) путем измерения величины давления и сигнализации об изменении давления в МГП ниже предельно допустимой величины «Р ниже».

Коэффициент заполнения МГП может быть **0,33; 0,56; 0,67; 0,70** и выбирается из меню.

При измерении давления вводится поправка на зависимость величины давления газа от температуры газа в модуле газового пожаротушения.

Под действием измеряемого давления в МГП, тензопреобразователь датчика изменяет свой выходной сигнал. Цепь измерения датчика преобразует изменяемую величину данного сигнала и подает на обработку контроллеру. Контроллер датчика обрабатывает сигнал, преобразуя его в значение давления, измеряет температуру газа в МГП и вычисляет поправку к величине давления газа в МГП с поправкой на текущую температуру газа в МГП, сравнивает ее с величиной «Р ниже».

Выполняемые функции датчика:

- индикация текущего давления газа в МГП;
- индикация текущей температуры газа в МГП;
- расчет и индикация давления, пересчитанного на температуру +20°C, т.е. отображается значение давления, которое будет при данном заполнении МГП, если температура газа в МГП станет равной +20°C;
- при уменьшении давления газа в МГП ниже предельно допустимой величины, т.е. когда « $P \leq P_{\text{нижнее}}$ », выдает сигнализацию путем включения реле с перекидным контактом и мигания на дисплее показания текущего давления.

В период эксплуатации калибровку проводить после ремонта датчика.

Датчик относится к средствам контроля давления, и не требует проведения очередных проверок.

Датчик контроля давления ЭМС-МГП выпускается для 2-х диапазонов:

- **16 МПа**
- **25 МПа**

2. Технические характеристики

| № п/п | Параметр | Значение |
|-------|--|-------------------------------------|
| 4.11 | Измерение давления контролируемых газовой, жидкой сред в пределах, кгс/см ² : | 160,0 / 250,0 |
| 4.12 | Рабочая температура датчика в диапазоне, °С: | -30...+70 |
| 4.13 | Измерение температуры контролируемых газовой, жидкой сред в диапазоне, °С: | -50...+80 |
| 4.14 | Класс точности: | 0,8 |
| 4.15 | Напряжение питания постоянного тока, В: | 9...36 |
| 4.16 | Ток потребления максимальный (при включённом реле и 100% яркости дисплея), мА: | 45 (при 12 VDC); 30 (при 24VDC). |
| 4.17 | Перекидной «сухой» контакт реле с нагрузкой: | 1A 30VDC / 1A 250VAC |
| 4.18 | Время фильтра демпфирования измеряемого давления, сек: | 1 ÷ 99 |
| 4.19 | Время до ждущего режима, мин.: | 0-10 |
| 4.11 | Степень яркости дисплея, %: | 14/25/50/75/100 |
| 4.11 | Габаритные размеры, мм: | Ø40, L= 80 |
| 4.11 | Присоединение осевое резьбовое (иное на заказ): | G1/2" |
| 4.11 | Размер под ключ, мм: | 32 |
| 4.11 | Срок службы, лет: | 25 |
| 4.11 | Гарантийный срок эксплуатации, лет: | 5 |
| 4.11 | Масса (без упаковки) не более, кг: | 0,3 |

3. Выбор режима работы.

Вход в меню для выбора режима работы под паролем.

Индикация состава меню:

Значения «Р нижнее» (кгс/см²) для разных коэффициентов заполнения:

| t, °С | -30 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|
| Р 0,33 | | | | 70 | 72 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 102 | 110 | 117 | 125 | 132,5 | 140 | |
| Р 0,56 | | | | | | | 75 | 80 | 87 | 95 | 105 | 120 | 140 | 150 | | 160 | |
| Р 0,67 | 46,5 | 51,5 | 54,5 | 58,5 | 63,5 | 68,5 | 74 | 78,5 | 84,5 | 94 | 106 | 119 | 133 | 147 | 163 | 179 | 196 |
| Р 0,70 | 41,8 | 44,9 | 45,9 | 48,9 | 54 | 60,2 | 65,3 | 70,4 | 80,6 | 90,8 | 105 | 117 | 133 | 147 | 161 | 176 | |

При сравнении измеренного значения с табличным «Рнижнее» при +20°С, можно сделать вывод о степени заполнения МГП.

Индикация на дисплее.

| | |
|--|--------|
| После подачи питания на дисплее отображается величина текущего измеренного давления. | 1 0 6 |
| Нажатие кнопки «▲» - переход к просмотру давления, пересчитанного на температуру +20°C, при выбранном коэффициенте заполнения. | P 2 0 |
| | 1 0 9 |
| Нажатие кнопки «■» - переход к просмотру величина текущей температуры измеряемой среды. | ° C |
| | 1 6, 1 |

Для перехода к просмотру параметров работы нажать и удерживать кнопку «▲» более 10 секунд. Каждое следующее нажатие кнопки «▲» - переход на следующую страницу просмотра действующего параметра.

| Обозначение показаний дисплея | На дисплее |
|--|------------|
| Просмотр времени работы фильтра (демпфирования) значения измеряемого давления. | FUL |
| Индикация значения времени работы фильтра. | 5. 0 |
| Просмотр времени бездействия в минутах перед переходом в режим ожидания. | CON |
| Индикация значения времени до режима ожидания. | 3 |
| Просмотр степени яркости индикаторов. | U H d |
| Индикация значения яркости индикаторов. | 7 5 |
| Просмотр установленного значения коэффициента заполнения МГП. | E. 5 6 |

Для перехода к просмотру текущего давления нажать кнопку «▲», переход через страницу «---» в рабочий режим работы.

4. Настройки датчика.

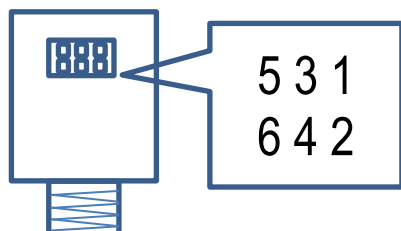
Вход в меню настроек под паролем. Нажать и удерживать кнопку «■» более 10 секунд. Кнопкой «▲» набрать число пароля. Пароль по умолчанию – 11. Нажать и удерживать кнопку «■» до входа в меню.

Просмотр страниц меню производится нажатием кнопки «■» на время 3 сек.
Состав меню.

| Название страницы | Функция |
|--|---|
| Установка времени работы фильтра «FUL» (демпфирования) в диапазоне 1,0 ÷ 99,0 секунд. | Стабильность измерений. |
| Открывается страничка «СОН», здесь производится установка времени бездействия в минутах перед переходом в режим ожидания. Режим характеризуется бегущим сегментом каждого индикатора слева направо (1/3 секунды). Диапазон значений 1÷10 минут до сна установить кнопкой «▲», при значении «0» режим сна блокирован. | Экономия энергопотребления и ресурса дисплея. |
| Открывается страничка «UHD», здесь производится установка степени яркости индикаторов. Ряд значений: 14%, 25%, 50%, 75%, 100% от максимальной, установить кнопкой «▲». | Экономия энергопотребления и ресурса дисплея. |

5. Таблица подключения.

| Разъем подключения, номер контакта | Наименование цепи |
|------------------------------------|---------------------|
| 1. | +U питания |
| 2. | - U питания |
| 3. | Не подключен |
| 4. | Реле, НО контакт |
| 5. | Реле, ОБЩИЙ контакт |
| 6. | Реле, НЗ контакт |



Вид на разъем датчика, 1-й контакт справа вверху.
Провод подключения сечением до 1,5 мм².

6. Гарантии изготовителя.

Изготовитель гарантирует нормальную работу датчиков при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения 6 месяцев с даты изготовления.

Адрес изготовителя.

603022 РФ, г. Нижний Новгород, Окский съезд, д. 4. тел. +7 (831) 439-74-65

info@real-inform.ru

www.real-inform.ru