



| | |
|---|--|
| Датчики избыточного давления ДДМК-10 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>23673-02</u> Взамен № _____ |
|---|--|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4212-020-12530677-2002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики избыточного давления ДДМК-10 предназначены для измерения избыточного давления воздуха и его преобразования в выходной сигнал напряжения.

Датчики избыточного давления ДДМК-10 используются для работы с вторичной регистрирующей и показывающей аппаратурой в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте и в других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Датчики избыточного давления ДДМК-10 состоят из корпуса, в котором установлены тензорезистивный датчик давления и электронная плата, обеспечивающая электропитание датчика и преобразование его сигнала в нормированный выходной сигнал напряжения. Измеряемое давление подается на датчик через штуцер, расположенный с одной стороны корпуса. На другой стороне корпуса установлен разъем для подачи на датчик электропитания.

Принцип действия датчика основан на упругой деформации мембраны, на которую нанесены тензорезистивные элементы. Под воздействием измеряемого давления мембрана деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления тензорезистивных элементов. При этом возникает электрический сигнал пропорциональный давлению, который преобразуется в нормированный выходной сигнал напряжения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| Наименование характеристик | Значение характеристик |
|--|------------------------|
| Диапазон измерений, МПа (кгс/см ²) | от 0 до 1 (от 0 до 10) |
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от верхнего предела измерений | ±0,6 |
| Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, % от верхнего предела измерений | ±0,2 |

Продолжение таблицы 1

| Наименование характеристик | Значение характеристик |
|--|------------------------|
| Напряжение на выходе датчика в зависимости от давления (Р) воздуха на его входе, В <ul style="list-style-type: none"> • при измерении давления в МПа • при измерении давления в (кгс/см²) | 0,5±5,1·Р 0,5±0,5·Р |
| Напряжение питания постоянного тока, В | 15,00±0,45 |
| Потребляемая мощность, В·А, не более | 0,375 |
| Сопротивление нагрузки датчика, кОм, не менее | 10 |
| Предельное допустимое давление, % от верхнего предела измерений | 130 |
| Степень защиты от воздействий окружающей среды | IP 40 |
| Средний срок службы, лет | 10 |
| Масса, кг, не более | 0,35 |
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| диаметр корпуса | 37 |
| высота | 68 |

Условия эксплуатации:

диапазон температуры окружающего воздуха, °С

от минус 40 до 70;

относительная влажность воздуха, %

до 100 % при 30 °С;

атмосферное давление, кПа

от 84 до 106,7.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации. На корпус датчика знак наносится фотохимическим методом. Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением Б ПР 50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

| | |
|---|--------|
| Датчик | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки (Приложение А к руководству по эксплуатации) | 1 экз. |
| Этикетка | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка датчиков избыточного давления ДДМК-10 проводится в соответствии с методикой, изложенной в документе «Датчики избыточного давления ДДМК-10. Методика поверки» (приложение А к руководству по эксплуатации), утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 04.07.2002 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки датчиков:

- эталонный манометр избыточного давления МО 1227, кл. точности 0,15;
- источник постоянного тока Б5-47 с в.п.и до 30 В.

Допускается применять другие средства измерений, по точности и пределам измерений не уступающие указанным.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия".
2 Технические условия ТУ 4212-020-12530677-2002.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики избыточного давления ДДМК-10 соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и технических условий ТУ 4212-020-12530677-2002, а также имеют сертификат соответствия РОСС RU.МЕ48.В01150 от 25.06.2002 г., выданный Органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «Сибна-Уральский филиал
ОАО «Инженерно-производственная фирма
«Сибнефтеавтоматика»

АДРЕС: 623400, Свердловская область,
г. Каменск-Уральский, ул. Рябова, 14
телефон/ факс: (34378) 38331

Представитель «Сибна-Уральского филиала
ОАО «ИПФ «Сибнефтеавтоматика»



Д.А.Меркулов

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



В.Н.Горобей