

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

24 декабря 1999 г.

<p>Датчики давления Сапфир-22МП</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный N 19056-99</p> <p>Взамен N _____</p>
---	---

Выпускаются по РИБЮ 406233.033 ТУ и ГОСТ 22520-85

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления Сапфир-22МП предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра - давления избыточного, абсолютного, разрежения, давления-разрежения и разности давлений в унифицированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока в различных отраслях народного хозяйства, в том числе и на АЭС.

Датчики разности давлений могут использоваться в устройствах, предназначенных для преобразования значений уровня жидкости и расхода жидкости или газа.

Датчики Сапфир-22МП взрывозащищённого исполнения могут использоваться во взрывоопасных условиях при наличии соответствующего сертификата.

Датчики по устойчивости к климатическим воздействиям имеют исполнения:

У* категории размещения 2 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С и от минус 40 до плюс 80 °С;

УХЛ* категории размещения 3.1 и Т* категории размещения 3, но для работы при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 50 °С;

УХЛ** категории размещения 3.1 и Т** категории размещения 3, но для работы при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 80 °С.

По устойчивости к механическим воздействиям датчики имеют исполнения L3 или N3 по ГОСТ 12997 в зависимости от модели.

Степень защиты от попадания внутрь датчиков пыли и воды - IP55 по ГОСТ 14254.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчика основан на тензорезистивном эффекте. Измеряемое давление воспринимается чувствительным элементом тензопреобразователя (мембраной) и преобразуется в деформацию чувствительного элемента, а затем в изменение электрического сопротивления тензорезисторов тензопреобразо-

вателя, которое с помощью электронного блока преобразуется в электрический аналоговый выходной сигнал постоянного тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пределы измерений:
 - абсолютного давления от (0...4,0) кПа до (0... 2,5) МПа
 - избыточного давления от (0...0,16) кПа до (0...100) МПа
 - разрежения от (-0,16 ...0) кПа до (-100...0) кПа
 - давления-разрежения от (-0,08...0...0,08) кПа до (-0,1...2,4) МПа
 - разности давлений от (0...0,16) кПа до (0...16) МПа
- Выходные сигналы постоянного тока, мА 0...5, 5...0, 4...20, 20...4
- Предел допускаемой основной приведённой погрешности, % от верхнего предела или суммы верхних пределов измерений (для датчиков давления-разрежения) $\pm 0,1$; $\pm 0,15$; $\pm 0,2$; $\pm 0,25$; $\pm 0,4$; $\pm 0,5$
- Питание датчиков осуществляется напряжением постоянного тока:
 - ($36 \pm 0,72$) В - для датчиков с четырёхпроводной схемой включения,
 - от 16 до 36 В - для датчиков с двухпроводной схемой включения
- Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, % :
 - $\pm 0,1$ % - для датчиков с пределом допускаемой основной погрешности $\pm 0,1$; $\pm 0,15$; $\pm 0,2$ % ;
 - $\pm 0,12$ % - для датчиков с пределом допускаемой основной погрешности $\pm 0,25$ %;
 - $\pm 0,16$ % - для датчиков с пределом допускаемой основной погрешности $\pm 0,4$ % и
 - $\pm 0,2$ % - для датчиков с пределом допускаемой основной погрешности $\pm 0,5$ %
- Масса, кг, не более от 2,0 до 12,8
(в зависимости от модели)
- Габаритные размеры, мм, не более (138...214)х130х114; (138..210)х130х142;
236х194х144; 186х134х144
(в зависимости от модели)
- Средний срок службы - 12 лет, а для датчиков, предназначенных для измерения давления агрессивных сред - 6 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикреплённую к датчику. фотохимическим способом и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Датчик

1 шт.

2. Руководство по эксплуатации

1 экз.

(Допускается прилагать 1 экз. при
поставке в один адрес до 10 датчиков)

3. Паспорт

1 экз.

4. Розетка

1 шт.

5. Ключ

1 шт.

6. Пульт управления

1 шт.

(По заказу)

ПОВЕРКА

Поверка датчиков давления Сапфир-22МП производится по МИ 1997-89
"Преобразователи давления измерительные. Методика поверки".

Межповерочный интервал 3 года - для датчиков с пределом допускаемой
основной погрешности $\pm 0,5\%$ и 2 года - для остальных датчиков.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разрежения и разности давлений с
электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические
условия".

РИБЮ 406233.033 ТУ "Датчики давления Сапфир-22МП. Технические
условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики давления Сапфир-22МП соответствуют требованиям
ГОСТ 22520-85 и Технических условий РИБЮ 406233.033 ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО "Манометр"

АДРЕС: 107120, г.Москва, Нижняя Сыромятническая ул., 5.7

Генеральный директор
ЗАО "Манометр"


Ю.Ф.Мятков