



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

май

1997г.

Измерители давления газа	Внесены в Государственный реестр средств измерений
ИДГ-300	Регистрационный N I6278-97
	Взамен N _____

Выпускаются по техническим условиям ФЖИУ.421225.002 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители давления газа ИДГ-300 (в дальнейшем приборы) предназначены для измерения избыточного давления газа, а также других неагрессивных сред и воздуха во взрывоопасных зонах, помещений класса В1-а и наружных установок класса В1-г (согласно классификации ПУЭ-86, гл. 7.3, изд. шестое, 1985), где возможно образование взрывоопасных смесей категории IIA, температурного класса Т4 включительно.

Приборы имеют маркировку по взрывозащите OExiaIIAT4X.

Приборы могут быть использованы для непосредственного измерения избыточного давления воздуха в вентиляционных трубопроводах, воздушных магистралях и других воздушных системах, где давление не превышает 9,8 кПа (1000 мм вод.ст.).

По устойчивости к климатическим воздействиям измерители соответствуют климатическому исполнению УХЛ* категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 10 до плюс 50 °С.

ОПИСАНИЕ

В качестве чувствительного элемента используется датчик серии МРХ2010, представляющий из себя кремниевый пьезорезистивный датчик, который обеспечивает выходной сигнал в виде напряжения, прямо пропорциональный величине измеряемого давления.

На кремниевой пластине, выполняющей роль мембраны, размещена мостовая схема на тонкоплёночных резисторах.

Настройка датчика в процессе производства выполняется с помощью лазерного луча, который обеспечивает точную установку диапазона и температурную компенсацию.

Кремниевая мембрана закреплена в корпусе.

Выходной сигнал от датчика поступает на аналого-цифровой преобразователь типа 572ПВ5, работающий по методу двойного интегрирования.

Напряжение питания датчика формируется операционным усилителем, который формирует также сигнал о разряде батареи питания прибора.

Для продления срока службы источника питания прибор работает только при нажатой кнопке "ИЗМЕРЕНИЕ".

При снижении напряжения питания прибора ниже $(7,0 \pm 0,5)$ В на индикаторе появляется знак "...", сигнализирующий о том, что погрешность прибора не удовлетворяет требованиям ТУ.

При снижении напряжения питания ниже 6,0 В индикатор гаснет.

Измеритель давления газа ИДГ-300 выполнен в виде карманного переносного прибора. Электронные элементы размещены на двусторонней печатной плате из фольгированного стеклотекстолита.

Основные технические характеристики:

- диапазон показаний, кПа (мм вод.ст.) $-1,0 \dots 9,8$ ($-100 \dots 1000$)
- диапазон измерений, кПа (мм вод.ст.) $0 \dots 9,8$ ($0 \dots 1000$)
- предел допускаемой абсолютной основной погрешности, Па (мм вод.ст.):
в диапазоне измерений $0 \dots 2,9$ кПа ($0 \dots 300$ мм вод.ст.)
 $\pm 24,5$ Па ($\pm 2,5$ мм вод.ст.)

в диапазоне измерений 2,9...9,8 кПа (300...1000 мм вод.ст.)

$\pm 0,1$ кПа ($\pm 10,0$ мм вод.ст.)

в диапазоне измерений -1,0...0 кПа (-100...0 мм вод.ст.) погрешность не нормируется

- напряжение питания осуществляется от батарей гальванических элементов типа "Корунд", В 7...10
- измеряемая среда - газ в сетях внутренних и наружных установок, технологических объектов класса В1
- дополнительная абсолютная погрешность при изменении температуры окружающей среды от минус 10 до плюс 50 оС, Па (мм вод.ст.) $\pm 34,3$ ($\pm 3,5$)
- по защищенности от воздействия окружающей среды датчики имеют исполнение IP54 по ГОСТ 14254-80
- масса, г, не более 200
- габаритные размеры, мм, не более 182x78x25

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Технического описания и инструкции по эксплуатации ФЖИУ.421225.002 ТО.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки измерителя входит:

1. Измеритель давления газа ИДГ-300 - 1 шт.
2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз.
3. Паспорт - 1 экз.
4. Принадлежности по заказу.

ПОВЕРКА

Поверка приборов производится по разделу 11 "Методика поверки" Технического описания и инструкции по эксплуатации ФЖИУ.421225.002 ТО.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ФЖИУ.421225.002 ТУ "Измеритель давления газа ИДГ-300. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель давления газа ИДГ-300 соответствуют требованиям технических условий ФЖИУ.421225.002 ТУ.

Изготовитель: АООТ Электронно-гидравлическая автоматика "ЭГА",
г.Москва.

Адрес: 125015, Москва, ул.Правды, 23.

/ Генеральный директор -
главный конструктор



В.И.Зазулов