



Руководитель ЦИ СИ УНИИМ,

В.В. Леонов

2003 г.

МП.

Измерители давления многопредельные АДН, АДР	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26300-04</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ4212-005-12334427-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители давления многопредельные (далее - измерители) АДН, АДР, предназначены для измерения избыточного давления (разрежения) воздуха, и других газов, неагрессивных к материалам контактирующих деталей.

Область применения: системы измерения давления в промышленности, энергетике, жилищно-коммунальном хозяйстве.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя основан на преобразовании давления в изменение сопротивлений тензорезисторов и измерении напряжения, возникающего в диагонали моста тензорезисторного датчика давления.

Измерители обеспечивают вывод значения измеренного давления на цифровой индикатор, индикацию уровня измеренного давления при помощи светодиодной линейки, формирование сигналов при достижении заданных уровней измеряемого давления (уставка).

Измеритель состоит из датчика давления и электронного преобразователя, состоящего из узла усилителя, узла микропроцессорной обработки сигнала и узла питания.

Электронный преобразователь служит для преобразования выходного сигнала тензомоста в показания трёхзначного семисегментного индикатора, вывода информации об уровне измеренного давления на светодиодную линейку и формирования сигнала соответствующего заданной уставке.

Узел микропроцессорной обработки сигнала работает под управлением программного обеспечения (ПО). При помощи ПО осуществляются необходимые математические преобразования, цифровая фильтрация, управление трёхзначным семисегментным индикатором и светодиодной линейкой. Настройка измерителя производится через пользовательское меню.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений измерителей и пределы допускаемых приведённых погрешностей (в процентах от верхнего предела измерений для каждого диапазона) приведены в таблице 1

Таблица 1

Тип измерителя	Измеряемый параметр	Диапазон., кПа	Погрешность, %	Диапазон., кПа	Погрешность, %	Диапазон., кПа	Погрешность, %
АДН-10	Избыточное давление	0 – 2,5	4,0	0 – 5,0	3,0	0 – 10,0	2,0
АДН-50	Избыточное давление	0 – 25	3,0	0 – 50	2,0	–	–
АДР-0,25	Избыточное давление и разрежение	0 – ± 0,125	4,0	0 – ± 0,25	3,0	–	–

Измерители АДН-10, АДН-50, имеют по две уставки, измеритель АДР-0,25 имеет три уставки

Вариация показаний измерителей не более 0,75 пределов допускаемых приведённых погрешностей

Масса измерителя, кг, не более	0,15
Габаритные размеры, мм, не более	
длина × ширина × высота	100×63×91
Характеристик источника питания:	
напряжение питания, В	от 15 до 27
нестабильность напряжения питания, % не более	10
пульсация напряжения питания, % не более	1
Потребляемый ток мА, не более	75

По устойчивости к климатическим воздействиям измерители соответствуют исполнению УХЛ категории размещения 5.1. по ГОСТ 15150-69

По защищенности от попадания внутрь оболочки воды, пыли и посторонних твёрдых частиц измерители соответствуют степени защиты IP41 по ГОСТ 14254-80.

Условия эксплуатации измерителей:

- температура окружающей среды рабочая, °Сот 5 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %.....до.. 98;
- атмосферное давление , кПа..... от 87 до 107

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на измеритель в виде наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измеритель давления многопредельный	1 шт.
Руководство по эксплуатации с методикой поверки МП-63-231-2003	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Крепёжные детали	1 комплект
Индивидуальная упаковка	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится по документу «ГСИ. Измерители давления многопредельные АДН, АДР Методика поверки» МП 63 -231-2003, утвержденному УНИИМ в декабре 2003 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

Манометр деформационный образцовый МО. Верхний предел измерений 1,6 кгс/см².
Класс точности 0,15.

Микроманометр жидкостный компенсационный с микрометрическим винтом типа МКВ – 250. Диапазон измерений 0 – 2,5 кПа. Абсолютная погрешность ± 0,5 Па

Измеритель давления цифровой ИДЦ–1М. Диапазон измерений 0 – 10 кПа. Класс точности 0,2.

Источник питания постоянного тока Б5–44, наибольшее значение напряжения – 30 В,

Межповерочный интервал – два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.017–79 Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа

Технические условия ТУ4212-005-12334427-2003 «Измерители давления многопредельные АДН, АДР. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Измерители давления многопредельные АДН, АДР» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО Конструкторское бюро «АГАВА»

Адреса: юридический – 620026, г. Екатеринбург, ул. Тверитина 42/3–58

фактический – 620075, г. Екатеринбург, ул. Луначарского 81, оф. 800

Тел./факс (3432) 50–73–38, тел. 76–22–05

Директор ООО Конструкторское бюро «АГАВА» Эрман Г. З.

