

ОПИСАНИЕ ТИПА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУ
"Татарстанский центр
стандартизации, метрологии и
сертификации"

Г.М.Аблятьшов

" 01 " 12 2008 г.

Измеритель давления многофункциональный ПРОМА-ИДМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28639-05 Взамен № _____
---	---

Выпускается по ТУ 4212-031-04880601-04

Назначение и область применения

Измеритель давления многофункциональный ПРОМА-ИДМ:
вакуумметрического давления ПРОМА-ИДМ-ДВ
избыточного ПРОМА-ИДМ-ДИ
вакуумметрического и избыточного ПРОМА-ИДМ-ДИВ
перепада давления ПРОМА-ИДМ-ДД предназначен для непрерывного
преобразования измеряемого параметра в токовый сигнал, дальнейшей
микропроцессорной обработки и управления внешними электрическими цепями от
сигнализирующего устройства. Применяется в системах автоматического контроля,
регулирования и управления технологическими процессами.

Описание

Принцип действия измерителя основан на уравнивании измеряемого давления
силами упругой деформации чувствительного элемента (интегрального датчика
давления). Измеряемый параметр подается через штуцер во внутреннюю полость датчика
и линейно преобразуется в деформацию чувствительного элемента датчика и изменение
электрического сопротивления тензорезисторов. Электронный преобразователь
преобразует изменение сопротивления в токовый выходной сигнал. Чувствительным
элементом датчика является кремниевая мембрана с кремниевыми тензорезисторами.

Индикация текущего значения измеряемого параметра осуществляется на 40
сегментном шкальном светодиодном индикаторе.

Выход величины давления за пределы уставок сопровождается светодиодной
сигнализацией и выдачей дискретных сигналов в виде замыкания нормально-разомкнутых
оптоэлектронных ключей.

Конструктивно измеритель выполнен в виде единой конструкции.

Основные технические характеристики

№ п/п	Наименование измерителя	Модель	Верхний предел измерений кПа	Перерезка кПа	Рабочее давление кПа
1.	Измеритель вакуумметрического давления ПРОМА-ИДМ- (вакуумметр)	ДВ-2,5	- 2,5	- 50	
2.		ДВ-4	- 4,0	- 50	
3.		ДВ-6	- 6,0	- 50	
4.		ДВ-10	- 10	- 50	
5.		ДВ-25	- 25	-100	
6.		ДВ-40	- 40	-100	
7.	Измеритель избыточного давления ПРОМА-ИДМ- (манометр)	ДИ-0,25	+0,25	+20	
8.		ДИ-0,6	+0,6	+20	
9.		ДИ-1	+1,0	+20	
10.		ДИ-1,6	+1,6	+20	
11.		ДИ-2,5	+2,5	+50	
12.		ДИ-4	+4	+50	
13.		ДИ-6	+6	+50	
14.		ДИ-10	+10	+50	
15.		ДИ-25	+25	+100	
16.		ДИ-40	+40	+100	
17.	Измеритель вакуумметрического и избыточного давления ПРОМА-ИДМ- (тягонапоромер)	ДИВ-0,125	± 0,125	± 20	
18.		ДИВ-0,25	± 0,25	± 20	
19.		ДИВ-0,8	± 0,8	± 20	
20.		ДИВ-2	± 2	± 20	
21.		ДИВ-5	± 5	± 100	
22.		ДИВ-12,5	± 12,5	± 100	
23.		ДИВ-20	± 20	± 100	
24.	Измеритель разности давлений ПРОМА-ИДМ- (перепад)	ДД-0,1	0,1	± 20	100/300
25.		ДД-0,16	0,16	± 20	100/300
26.		ДД-0,25	0,25	± 20	100/300
27.		ДД-0,6	0,6	± 20	100/300
28.		ДД-1	1,0	± 20	100/300
29.		ДД-1,6	1,6	± 20	100/300
30.		ДД-2,5	2,5	+50	50/100/300

Предел допускаемой основной погрешности по выходному сигналу в процентах от диапазона изменения выходного сигнала должен быть не более

±1

Предел допускаемой основной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства в процентах от диапазона измерений для ДИВ, а для остальных измерителей в процентах от верхнего предела измерений должен быть не более

± 2,5

Пределы изменения выходного сигнала, мА:

4 – 20

Электрическое питание от сети переменного тока или от источника питания постоянного тока напряжением

220 В, 50 Гц
24 В

Потребляемая мощность, ВА, не более

от сети переменного тока

5

от источника питания постоянного тока

3

Средний срок службы, лет, не менее

10

Максимальная масса, кг

1

Габаритные размеры, мм

164x130x 72

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

Способ нанесения Знака утверждения типа на эксплуатационную документацию – типографский.

Комплектность

В комплект поставки входят: измеритель – 1 шт., руководство по эксплуатации, раздел методика поверки – 1 экз., паспорт – 1 экз.

Поверка

Измеритель давления ПРОМА-ИДМ подлежит поверке по "Измеритель давления многофункциональный ПРОМА-ИДМ Руководство по эксплуатации Методика поверки. Раздел 2", утвержденной руководителем ГЦИ СИ ФГУ "Татарстанский ЦСМ" в ноябре 2004 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки :

микроманометр МКВ-250, пределы измерения 0 – 2,5 кПа, класс точности 0,02;
манометры МО, вакуумметры ВО и напоромеры типа НОСП эталонные, пределы измерений 4; 10; 40 и 100 кПа, класс точности 0,15; 0,25; 0,4
вольтметр универсальный В7-77, класс точности 0,015;
магазин сопротивлений Р33, класс точности 0,2 сопротивление 99999,9 Ом.
Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП";

ТУ 4212-031-04880601-04 " Измеритель давления многофункциональный ПРОМА-ИДМ".

Заключение

Тип измерителя давления многофункционального ПРОМА-ИДМ 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 "НПП "Промышленная Автоматика"

Юридический адрес:

420054, г. Казань ул.Тукая, 125. Тел/факс (843) 278-95-25, 278-95-35

Фактический адрес:

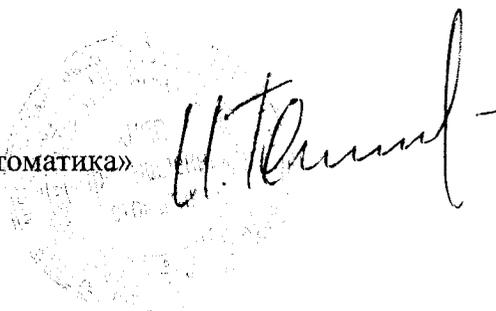
420094, г. Казань, ул. Короленко, 118 Тел/факс (843) 570-70-84, 570-70-85

Почтовый адрес:

420103, г. Казань а/я 175

Директор

ООО «НПП «Промышленная Автоматика»



И.В.Телешев