



директора ФГУП «ВНИИМС»

ГЦИ СИ

В.Н.Яншин

05 2008 г

Тягомеры ТМ, напоромеры НМ, тягонапоромеры ТНМ, дифманометры-тягомеры ДТМ, дифманометры-напоро-меры ДНМ, дифманометры-тягонапоромеры ДТНМ мембранные показывающие	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37815-08</u> Взамен № _____
---	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4212-006-93388965-2008

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тягомеры ТМ, напоромеры НМ, тягонапоромеры ТНМ, дифманометры-тягомеры ДТМ, дифманометры-напоромеры ДНМ, дифманометры-тягонапоромеры ДТНМ мембранные показывающие (в дальнейшем приборы), предназначенные для измерения вакуумметрического, избыточного, а также разности вакуумметрического и избыточного давлений воздуха, неагрессивных газов, а также газообразных сред с содержанием сероводорода до 10 мг/м^3 постоянно и до 100 мг/м^3 кратковременно (в течение 230 ч в год), (приборы коррозионностойкие).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на уравнивании измеряемого давления силами упругой деформации чувствительного элемента (мембраны).

Измеряемое давление через штуцер поступает в полость мембраны, которая через систему рычагов действует на трибно-секторный механизм, на оси трибки которого насажена стрелка, показывающая измеряемое давление.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние пределы измерений и класс точности приведены в таблице 1:

Таблица 1

Наименование прибора	Условное обозначение	Класс точности	Верхние значения диапазона измерений, кПа (кгс/см ²)	
			избыточное давление	вакуумметрическое давление
1	2	3	4	5
Тягомер мембранный показывающий	ТМ	1 1,5 2,5-1,5-2,5 2,5		0,25;0,4;0,6;1;1,6;2,5; 4;6;10;16;25;40. (25;40;60;100;160;250; 400;600;1000;1600;2500; 4000)

1	2	3	4	5
Напоромер мембранный показывающий	НМ	1 1,5 2,5-1,5-2,5 2,5	0,25;0,4;0,6;1;1,6;2,5; 4;6;10;16;25;40. (25;40;60;100;160;250; 400;600;1000;1600; 2500;4000)	
Тягонапоромер мембранный показывающий	ТНМ	1 1,5 2,5-1,5-2,5 2,5	0,125; 0,2;0,3; 0,5; 0,8; 1,25; 2; 3; 5; 8; 20 (12,5;20;30;50;80;125; 200;300;500;800;1250; 2000	0,125; 0,2; 0,3; 0,5; 0,8; 1,25; 2; 3;5; 8; 20 (12,5;20;30;50;80;125; 200;300;500;800;1250; 2000
Дифманометр-тягомер мембранный показывающий	ДТМ	1 1,5 2,5-1,5-2,5 2,5		0,25;0,4;0,6;1;1,6;2,5; 4;6;10;16;25;40. (40;60;100;160;250; 400;600;1000;1600; 2500;4000)
Дифманометр-напоромер мембранный показывающий	ДНМ	1 1,5 2,5-1,5-2,5 2,5	0,25;0,4;0,6;1;1,6;2,5; 4;6;10;16;25;40. (40;60;100;160;250; 400;600;1000;1600; 2500;4000)	
Дифманометр-тягонапоромер мембранный показывающий	ДТНМ	1 1,5 2,5-1,5-2,5 2,5	0,125;0,2;0,3;0,5;0,8; 1,25;2;3;5;8;12,5;20 (12,5;20;30;50;80;125; 200;300;500;800;1250; 2000	0,125;0,2;0,3;0,5;0,8; 1,25;2;3;5;8;12,5;20 (12,5;20;30;50;80;125; 200;300;500;800;1250; 2000

Пределы допускаемой основной погрешности показаний приборов указаны в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение класса точности	Предел допускаемой основной погрешности, % от диапазона показаний		
	от 0 до 25 %	св. 25 до 75 %	св. 75 до 100 %
1	± 1	± 1	± 1
1,5	± 1,5	± 1,5	± 1,5
2,5-1,5-2,5	± 2,5	± 1,5	± 2,5
2,5	± 2,5	± 2,5	± 2,5

Вариация показаний, % ± 1; ± 1,5; ± 2,5
Температура окружающего воздуха, °С. от минус 50 до плюс 60
Относительная влажность окружающего воздуха, %
при температуре 35 °С: 98
Группа исполнения по устойчивости к воздействию синусоидальных вибраций L3 ГОСТ 12997
Степень защиты от пыли и воды IP40, IP53 по ГОСТ 14254
Средняя наработка на отказ, ч 66700
Полный средний срок службы, лет, не менее: 10
Масса приборов, кг, не более: 1
Габаритные размеры, мм, не более 93x164x197

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульных листах руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:	
- Прибор	1 шт.
- Руководство по эксплуатации	1 экз.
- Паспорт	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с МИ 2124-90 "Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки".

Межповерочный интервал 1 год.

Для поверки приборов применяется микроманометр жидкостной компенсационный с микрометрическим винтом типа МКВ-2500-0,02.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 2405-88 "Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия".

ТУ 4212-006-93388965-2008 "Тягомеры ТМ, напоромеры НМ, тягонапоромеры ТНМ, дифманометры-тягомеры ДТМ, дифманометры-напоромеры ДНМ, дифманометры-тягонапоромеры ДТНМ мембранные показывающие. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тягомеров ТМ, напоромеров НМ, тягонапоромеров ТНМ, дифманометров-тягомеров ДТМ, дифманометров-напоромеров ДНМ, дифманометров-тягонапоромеров ДТНМ мембранных показывающих утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Адрес:

ООО НПЦ "Манометр"

430030, г Саранск, ул.Васенко, д 32 а

Директор ООО НПЦ "Манометр"



В.А.Жильцов