



СОГЛАСОВАНО
Зам. руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

19 " сентября 2005 г.

Калибраторы давления пневматические Метран – 504 ^{Воздух}	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>31054-06</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4381-001-36897690-2005.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы давления пневматические Метран – 504 Воздух (в дальнейшем калибраторы) предназначены для точного воспроизведения единицы давления.

Калибраторы применяются в качестве рабочих эталонов давления 1-го разряда при поверке, калибровке и градуировке средств измерений давления в поверочных лабораториях государственных метрологических служб, метрологических службах юридических лиц и на промышленных предприятиях, выпускающих и эксплуатирующих средства измерений давления.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия калибраторов основан на динамическом взаимодействии конического поршня и потока воздуха, вытекающего из сопла, в котором поршень самоцентрируется в канале сопла и самоуравновешивается.

На поршень надевается грузоприемное устройство, на которое навешиваются грузы. Вес установленного в сопло поршня с грузоприемным устройством и грузами преобразуется в пневматическое выходное давление, которое подается на вход поверяемого средства измерений давления.

При смене поршней, грузоприемных устройств и грузов автоматически пропорционально изменяется выходное давление калибратора.

Калибратор выполнен в виде настольного прибора с ручным наложением грузов. В состав калибратора входит укладка с набором сменных поршней, навесок и грузов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизведения избыточного давления, кПа	от 3 до 400
Дискретность воспроизведения избыточного давления, кПа	0,25
Пределы допускаемой относительной погрешности калибратора, % от номинального значения воспроизводимого давления	$\pm 0,01; \pm 0,015; \pm 0,02$
Габаритные размеры калибратора (без укладки), мм, не более	
• длина	390
• ширина	270
• высота	250
Габаритные размеры укладки, мм, не более	
• длина	334
• ширина	234
• высота	82

Масса калибратора (без укладки), кг, не более	8,5
Масса укладки, кг, не более	12,8
Среднее время наработки на отказ, ч	8000
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации:	
• температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 35
• относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
• атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта, а также фотохимическим или другим способом на табличку, прикрепленную к калибратору.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

Калибратор давления пневматический Метран-504 Воздух	1 шт.
Укладка калибратора давления (с набором поршней, навесок и грузов)	1 шт.
Пневмошланг	2 шт.
Трубка Mod TPE 6/4 Camozzi	1 м
Трубка ПВХ 3,5 x 1,5 ТУ64-2-286-79	1 м
Нипель Mod 2601-4,5-M5 Camozzi	1 шт.
Комплект переходных штуцеров:	
M10x1 / M10x1	2 шт.
M10x1 / M20x1,5	1 шт.
M10x1 / K1/4	1 шт.
M10x1 / K1/2	1 шт.
Прокладка	1 шт.
Кольцо 012-015-19-2-4 ГОСТ9833-73/18829-73	2 шт.
Уровень контрольный	1 шт.
Приспособление для проверки герметичности	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки (приложение В к РЭ)	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Свидетельство о поверке	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка калибраторов производится в соответствии с документом "Калибратор давления пневматический Метран - 504 Воздух. Методика поверки" (приложение В к руководству по эксплуатации), согласованным с ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 18.11.2005 г.

Основные средства, необходимые для поверки:

- микроманометр переносный компенсационный с концевыми мерами длины ПМКМ с диапазонами измерений от 0,1 до 4 кПа, классов точности 0,005 и 0,01 по ТУ 50.388-83;
- манометр избыточного давления грузопоршневой МП-2,5 с верхним пределом измерений избыточного давления 250 кПа, класса точности 0,01 по ГОСТ 8291-83;

– манометр избыточного давления грузопоршневой МП-6 с верхним пределом измерений избыточного давления 600 кПа класса точности 0,005 (с газожидкостным разделителем сред)

– манометр грузопоршневой G-6100 (фирмы "Pressurement") с диапазоном измерений избыточного давления от 0,025 МПа до 2 МПа (с поршневой системой MID), класса точности 0,005;

– манометр показывающий с верхним пределом измерений 600 кПа, класса точности 0,4 по ТУ 25-05-1664-74

– весы лабораторные специального (I) и высокого (II) классов точности с верхними пределами измерений 20 г, 200 г, 1 кг по ГОСТ 24104-2001;

– гири граммовые и миллиграммовые эталонные E₂ или F₁ по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

2 ГОСТ 8.187-76 «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па».

3 ТУ 4381-001-36897690-2005 «Калибраторы давления пневматические Метран – 504 Воздух».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип калибраторов давления пневматических Метран – 504 Воздух утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО ПГ «Метран», г. Челябинск

АДРЕС: 454138, г. Челябинск
Комсомольский пр., д. 29
телефон/факс: (3512) 41-45-26

Директор по метрологическому
оборудованию ЗАО ПГ "Метран"



Л. И. Боришпольский

/Руководитель отдела ГЦИ СИ
«ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



В.Н.Горобей