

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Пневматические грузопоршневые калибраторы давления РК II и РК

#### Назначение средства измерений.

Пневматические грузопоршневые калибраторы давления РК II и РК предназначены для испытаний, поверки и калибровки средств измерений избыточного давления.

#### Описание средства измерений

Принцип действия пневматических грузопоршневых калибраторов давления РК II и РК основан на динамическом взаимодействии шарового поршня с потоком воздуха питания, вытекающего из профилированного сопла, в котором расположен этот поршень. При изменении веса калиброванных грузов, навешанных на поршень, автоматически изменяется и сохраняется постоянным выходное давление.

Конструктивно пневматические грузопоршневые калибраторы давления РК II и РК выполнены в виде размещенного в переносном футляре единого блока, состоящего из регулятора давления, стойки и сопла, шарика, грузоприемного устройства и грузов.

Модели различаются конструкцией корпуса.

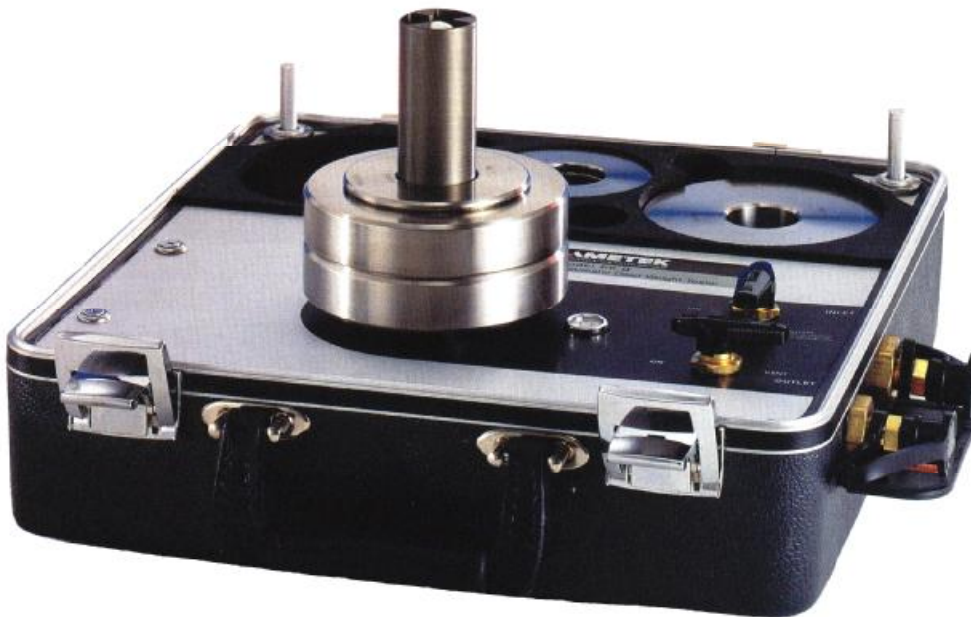


Рис. 1. Внешний вид пневматического грузопоршневого калибратора давления РКII



Рис. 2. Внешний вид пневматического грузопоршневого калибратора давления РК

### Метрологические и технические характеристики

Основные технические характеристики пневматических грузопоршневых калибраторов давления РК II и РК приведены в таблице 1

Таблица 1

	РК II	РК
Диапазон измерений и генерации давления, бар <sup>1)</sup>	0,01...2 / 0,02...2	0,01...2/4/8/12/20
Пределы допускаемой основной погрешности, в % от задаваемого давления	±0,015 ±0,025	±0,015 ±0,025
Минимальный шаг задания давления, бар	0,005/0,02	0,01
Рабочая среда	Воздух	воздух
Расход воздуха питания, л/час <sup>2)</sup>	от 30 до 310	от 30 до 1700
Габаритные размеры, мм	330´ 330´ 210	380´ 240´ 200
Масса калибратора, кг	6	от 8 до 14
Масса грузов, кг	10	от 8 до 28

<sup>1)</sup> Грузы могут быть проградуированы в единицах: кПа, кгс/м<sup>2</sup>, см вод.ст., мм рт.ст. (РК II) или бар, с учетом нормального (9,80665 м/с<sup>2</sup>) или местного ускорения свободного падения.

<sup>2)</sup> Максимальное давление воздуха питания не менее 150 % верхнего предела диапазона.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским методом.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект пневматических грузопоршневых калибраторов давления РК II и РК входят:

1. Блок регулирования расхода воздуха;
2. Керамический шарик;
3. Сопло;
4. Грузоприемное устройство;
5. Грузы;
6. Руководство по эксплуатации;
7. Методика поверки.

### **Поверка**

осуществляется по рекомендации «Пневматические грузопоршневые калибраторы давления РК II и РК. Методика поверки», утвержденной Ростест-Москва в 1994 г. (МП 14045-94).

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- грузопоршневой манометр МП-2,5, кл. 0,01
- рабочие эталоны грузопоршневые РЭ-6, РЭ-60 (с разделительной камерой)
- весы лабораторные
- гири граммовые и миллиграммовые 1-го и 2-го разрядов

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

«Пневматический грузопоршневой калибратор давления РК. Руководство по эксплуатации и обслуживанию»,

«Пневматический грузопоршневой калибратор давления РК II. Руководство по эксплуатации и обслуживанию».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пневматическим грузопоршневым калибраторам давления РК II и РК**

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

2. МИ 2429-97 «Манометры грузопоршневые. Метрологические и технические характеристики. Виды метрологического контроля» (МР МОЗМ №110).

3. Техническая документация фирмы «АМЕТЕК», США.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения средства измерений**

Пневматические грузопоршневые калибраторы давления применяются в метрологических центрах, поверочных и калибровочных лабораториях, проводящих поверку, калибровку и испытания средств измерений давления, осуществляющих: деятельность в области охраны окружающей среды; выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда; осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта; осуществление геодезической и картографической деятельности; выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям (п.п.3, 5, 6, 11, 12, 14 пункта 3 статьи 1 Федерального закона об обеспечении единства измерений № 102-ФЗ от 26.06.2008г.).

**Изготовитель**

фирма «АМТЕК Calibration Instruments», США  
АДРЕС: АМТЕК  
Mansfield&Green Division  
8600 Somerset Drive, Largo, Florida 33773, USA

**Заявитель**

Artvik, Inc, США.  
30 East, 20<sup>th</sup> Street, Suite 401, New York, NY 10003, USA  
Tel.: 1 (212) 569 5014  
Fax: 1 (212) 569 5017  
E-mail: [artvikinc@artvik.com](mailto:artvikinc@artvik.com)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озёрная, 46.  
Тел: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66.  
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н.Крутиков

М. п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.