

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ФБУ ВНИИМС,
Руководитель ЦИ СИ

В. Н. Янин
« 18 » 11 2008 г.

Калибраторы давления КД	Внесены в Государственный реестр средств измерений регистрационный номер № 39146-08 Взамен _____
-------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4212-002-11659334-08.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы давления КД предназначены для поверки приборов давления и прецизионных измерений избыточного давления и разрежения.

Калибраторы предназначены для работы в условиях, нормированных для климатического исполнения УХЛ категории размещения 4.2* по ГОСТ 15150-69, но при температуре окружающего воздуха (23 ± 5) °С и относительной влажности не более 80%.

Калибраторы могут использоваться для измерений давления (разрежения), как в кПа (МПа), так в кгс/м² (кгс/см²).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия калибраторов давления КД основан на принципе силовой компенсации.

Избыточное давление или разрежение преобразуется чувствительным элементом (сильфоном) измерительного блока в силу, которая, действуя на рычаг, вызывает перемещение плунжера индикатора рассогласования. Сигнал с индикатора рассогласования усиливается усилителем и в виде постоянного тока поступает в катушки двух силовых магнитоэлектрических механизмов обратной связи. Усилие, возникающее в силовых механизмах обратной связи, практически возвращает плунжер индикатора рассогласования в исходное положение.

Постоянный ток, протекающий по катушкам силовых механизмов обратной связи, пропорционален избыточному давлению (разрежению) и является мерой его измерения. Сигнал в виде напряжения постоянного тока, снимаемый с нагрузочных резисторов, находящихся последовательно в цепи катушек силовых механизмов, поступает на цифровой мультиметр (вольтметр), в качестве которого может быть использован цифровой мультиметр РС5000 (Япония) или вольтметр Ц304 (Россия).

Погрешности, вызванные изменением индукции в рабочем зазоре силовых механизмов обратной связи и изменением сопротивления в нагрузочных резисторах, корректируются корректорами диапазона (грубо и точно) - при наложении калибровочного груза на рычаг.

Наложение калибровочного груза на рычаг производится поворотом переключателя рода работ, расположенного на лицевой панели измерительного блока калибратора в положение «Калибровка».

В режиме измерения давления (разрежения) переключатель рода работ находится в положении «Измерение».

Установка нижнего предела измерений и нижней калибровочной точки калибратора, производится при нулевом значении измеряемого давления (разрежения) нажатием кнопки относительных измерений мультиметра.

Положение калибратора на плоскости устанавливается по уровню, регулированием по высоте четырьмя стоками, расположенными под корпусом калибратора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначения, нижние и верхние пределы измерений, пределы допускаемой основной погрешности калибраторов указаны в таблице.

Обозначения калибраторов	Нижний предел измерений, кПа	Верхние пределы измерений, кПа. (Избыточное давление: «+»; разрежение: «-»)	Предел допускаемой основной погрешности, %
00	0	$\pm (1; 1,6; 2,5; 4)$	$\pm (0,05; 0,06; 0,1)$
01		$\pm (2,5; 4; 6; 6,3)$	
20		$+ (6; 6,3; 10; 16)$	
21		$+ (16; 25; 40)$	
22		$+ (25; 40; 60; 63)$	
23		$+ (100; 160; 250)$	
24		$+ (250; 400; 600; 630)$	
40		$- (16; 25; 40)$	
41		$- (40; 60; 100)$	

Потребляемая мощность, Вт, не более

20

Средняя наработка на отказ, ч, не менее

19000

Полный средний срок службы, лет, не менее

10

Габаритные размеры, мм, не более:

392x100x185

Масса, кг, не более:

13

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист эксплуатационной документации типографическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Калибратор КД - 1 шт.
- паспорт ИПБА 406234.001 ПС - 1 экз.
- руководство по эксплуатации ИПБА 406234.001. РЭ - 1 экз.

При заказе калибраторов более 2 шт. в один адрес допускается поставлять 2 экз. руководства по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверку калибраторов давления КД проводят по методике, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в ноябре 2008 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4212-002-11659334-08 «Калибраторы давления КД. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип калибраторов давления КД утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «МАНОМЕТР-СТАНДАРТ»

Адрес: 109542, г Москва, Рязанский просп., д. 80, корп. 3, кв. 66.

Директор ООО «МАНОМЕТР-СТАНДАРТ»



М. М. Ханчин