

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИМС,

руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

мад 2003 г.



Калибраторы давления цифровые КДЦ	Внесударственный реестр средств измерений регистрационный номер № <u>24988-03</u> Взамен № _____
--------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ИПБА 406234.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы давления цифровые КДЦ 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 $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ и относительной влажности не более 80%.

Калибраторы предназначены для работы во взрывобезопасных помещениях.

Калибраторы могут использоваться для измерения давления (разрежения), как в кПа (МПа), так в $\text{кгс}/\text{м}^2$ ($\text{кгс}/\text{см}^2$).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия калибраторов основан на принципе силовой компенсации.

Избыточное давление (Р) или разрежение (-Р) преобразуется чувствительным элементом (сильфоном) 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 механизмов обратной связи. Усилие Т, 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. Погрешности, вызванные изменением индукции в рабочем зазоре силовых механизмов обратной связи и изменением длины двуплечего рычага, корректируются корректором при наложении калибровочного груза на рычаг.

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

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

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Обозначения калибраторов КДЦ	Нижний предел измерений, кПа	Верхние пределы измерений, кПа. (Избыточное давление: «+»; разрежение: «-»)	Предел допускаемой основной погрешности, %
00	0	$\pm (1,6; 2,5; 4)$	$\pm 0,03$ $\pm (0,04; 0,05; 0,06; 0,1)$
01		$\pm (2,5; 4; 6; 6,3)$	
02		$\pm (4; 6; 6,3; 10)$	
03		$\pm (6; 6,3; 10; 16)$	
04		$\pm (16; 25; 40)$	
20	0	$+ (6; 6,3; 10; 16)$	$\pm 0,03$ $\pm (0,04; 0,05; 0,06; 0,1)$
21		$+ (16; 25; 40)$	
22		$+ (40; 60; 63; 100)$	
23		$+ (100; 160; 250)$	
24		$+ (400; 600; 630; 1000)$	
40		$- (16; 25; 40)$	
41		$- (40; 60; 100)$	
50		$+ (1000; 1600; 2500)$	$\pm (0,05; 0,06; 0,1)$
51		$+ (2500; 4000; 6000)$	

Потребляемая мощность, ВА, не более	30
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	19000
Полный средний срок службы, лет, не менее	10
Габаритные размеры, мм, не более	392×100×185
Масса, кг, не более	13

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- калибратор - 1 шт.;
- (в зависимости от заказа)
- паспорт ИПБА 406234.001 ПС - 1 экз.;
- руководство по эксплуатации - 1 экз.
- ИПБА 406234.001 РЭ
- (при заказе более 2 шт. в один адрес допускается поставлять 2 экз. руководства по эксплуатации)

ПОВЕРКА

Поверку калибраторов давления цифровых КДЦ проводят по методике поверки МИ 677-84 «Преобразователи измерительные электрические ИПД и комплексы для измерения цифровые ИПДЦ. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ИПБА 406234.001 ТУ «Калибраторы давления цифровые КДЦ. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков давления цифровых КДЦ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: 1. ЗАО «МАНОМЕТР-100»

Адрес: 123458, г. Москва, ул. Таллинская, д. 26

2. ООО «МАНОМЕТР-СТАНДАРТ»

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

Генеральный директор
ЗАО «МАНОМЕТР-100»



М.С. Антонов