

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич
«04» 07 2019



Калибраторы давления серии CPC

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № РБ 03 04 3687

18

Выпускают по технической документации фирмы "WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы давления серии CPC (далее – калибраторы) предназначены для задания и измерения отрицательного и положительного избыточного давления, дифференциального и абсолютного давления при поверке и калибровке приборов давления в лабораторных и промышленных условиях.

Область применения – лаборатории поверки и калибровки, высокоточные измерения давления в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия калибраторов основан на аналого-цифровом преобразовании электрического сигнала от измерительного преобразователя давления и отображении его на дисплее.

Калибраторы выпускаются следующих моделей: CPC2000, CPC2090, CPC8000, CPC8000-Н, CPC3000, CPC6000, CPC4000, CPC7000, CPC6050.

Модели CPC2000, CPC2090, CPC8000-Н, CPC3000, CPC6000 выпускаются на площадях фирмы "WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG" (Германия), модели CPC4000, CPC7000, CPC6050, CPC8000 – на площадях фирмы "Mensor, Limited Partnership" (Соединённые Штаты Америки).

Калибраторы, в зависимости от модели, имеют встроенный микропроцессор, дисплей, панель управления, систему электрических соединений, входные и выходные патрубки давления, встроенный или внешний эталонный датчик или задатчик давления, барометрический модуль, интерфейсы RS-232, USB, IEEE-488, Ethernet.



Калибраторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО). Встроенное ПО обеспечивает сбор и обработку измерительной информации, а также хранение, передачу и отображение результатов измерений на дисплее. Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик. Идентификационные данные встроенного ПО приведены в таблице 1.

Калибраторы могут подключаться к персональному компьютеру с помощью внешнего ПО WIKA-CAL, осуществляющего интерфейс пользователя и представление результатов измерений в виде графиков, таблиц и протоколов. ПО WIKA-CAL не является метрологически значимым.

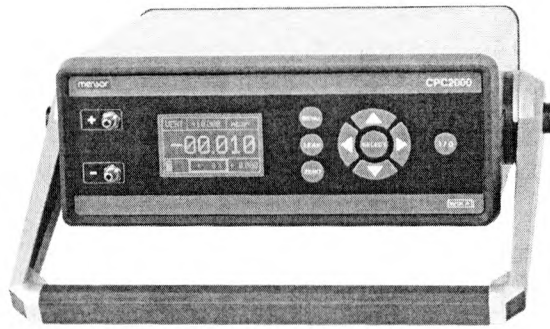
Таблица 1

Модель калибратора	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО, не ниже
CPC2000	CPC2000_Firmware	V 1.32
CPC2090	CPC2090_Firmware	V1.1
CPC8000	0018599001	1.19.0
CPC8000-H	0018699001	1.19.0
CPC3000	0018069001	2.10.0
CPC6000	0017633001	2.53.0
CPC4000	Instrument Software	2.31.0
CPC7000	Instrument Software	2.36.0
CPC6050	Instrument Software	2.31.0

Внешний вид калибраторов представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведено в приложении А.





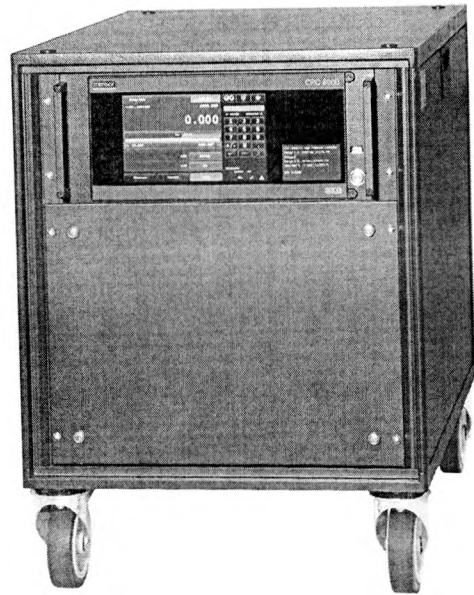
CPC2000



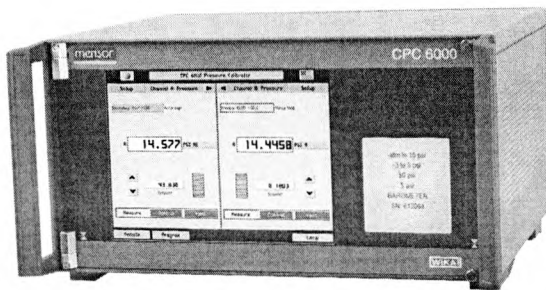
CPC2090



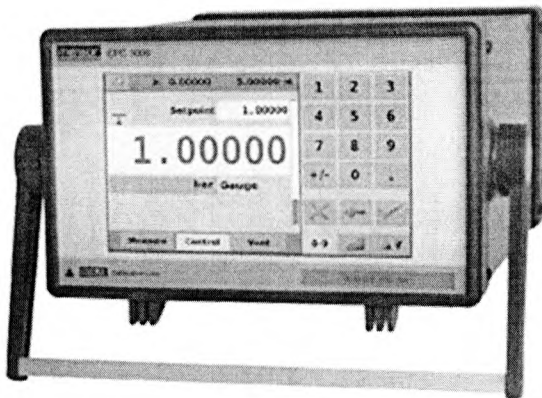
CPC8000



CPC8000-H



CPC6000



CPC3000



CPC7000



CPC4000



CPC6050

Рисунок 1 – Внешний вид калибраторов



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики калибраторов представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Характеристика	СРС2000	СРС2090	СРС8000		СРС8000-Н			СРС3000	СРС6000
			стандартное исполнение: от 0,025 до 400 бар (избыт.); от 0,35 до 401 бар (абсолют.)	опция: от 1 до 400 бар (избыт.); от 1 до 401 бар (абсолют.)	версия СРС8000-НМ-L от 100 до 700 бар	версия СРС8000-НМ-Н от 480 до 1000 бар свыше 1000 до 1600 бар			
диапазоны измерения (ВПИ)	1; 10; 50; 100; 500; 1000 мбар	10/2; 100/20; 1000/200 мбар						от 0,35 до 100 бар (избыт.); от 1 до 101 бар (абсолют.); от 552 до 1175 мбар (барометрический модуль)	от 0,025 до 100 бар (избыт.); от 0,035 до 101 бар (абсолют.); ДИ мановак. давл.: от (-25 ... +25) мбар до (-1 ... +100) бар; от 552 до 1175 мбар (барометрический модуль)
погрешности	±0,1 % от ДИ (для ВПИ 10; 50; 100; 500; 1000 мбар); ±0,3 % от ДИ (для ВПИ 1 мбар)	±(0,2 % от ДИ + 1 ед. мл. разр.)	±0,01 % от ДИ	±0,01 % от 0,5·ДИ в диапазоне от 0 % ДИ до 50 % ДИ и ±0,01 % от ИВ в диапазоне от 50 % ДИ до 100 % ДИ	±0,01 % от ДИ	±0,01 % от ДИ	±0,05 % от ДИ	±0,025 % от ДИ; ±0,02 % от ВПИ – для барометрического модуля	±0,01 % от ДИ; ±0,03 % от ДИ – для ВПИ до 70 мбар; ±0,02 % от ВПИ – для барометрического модуля
диапазон температуры окружающего воздуха эксплуатации, °С	от 10 до 40	от 15 до 25	от 15 до 45		от 15 до 40			от 5 до 50	от 0 до 50
диапазон температуры окружающего воздуха хранения и транспортирования, °С	от минус 10 до плюс 70	–	от 0 до 70		от 5 до 70			от 0 до 70	от 0 до 70
диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 30 до 80	–	от 0 до 95		от 0 до 95			от 0 до 95	от 5 до 95
напряжение питания:									
постоянного тока	24 В	9 В	–		–			–	–
переменного тока частотой 50 Гц	–	230 В	от 100 до 120 В; от 200 до 240 В		от 100 до 120 В; от 200 до 240 В			от 100 до 240 В	от 100 до 230 В
габаритные размеры, мм, не более	103 × 257 × 271	90 × 262 × 278	494 × 212 × 447		800 × 553 × 746			305 × 259 × 188	356 × 361 × 192
масса, кг, не более	4,6	2,0	21,0		99	108,5		9,1	16,5

Примечание – ДИ – диапазон измерений

Характеристика	Значение характеристики для модели калибраторов			
	СРС4000	СРС6050	СРС7000	
Диапазоны измерений (ДИ) давления, бар:	с модулями давления СРС4000:	с модулями давления СРС6050:	с модулями давления:	
			СРС8000	СРС8050
Рабочего	min: от 0 до 0,35 max: от 0 до 210	min: от 0 до 0,025 max: от 0 до 210	min: от 0 до 100 max: от 0 до 400	min: от 0 до 400 max: от 0 до 700
Вакуумметрического	min: от минус 0,17 до плюс 0,17 max: от минус 1 до плюс 210	min: от минус 0,012 до плюс 0,012 max: от минус 1 до плюс 210	–	–
Манометрического	min: от 0 до 1 max: от 0 до 211	min: от 0 до 0,5 max: от 0 до 211	min: от 0 до 101 max: от 0 до 401	min: от 0 до 401 max: от 0 до 701
Атмосферного давления метрическим модулем (опция)	от 552 до 1172 мбар	от 552 до 1172 мбар	от 552 до 1172 мбар	
Пределы допускаемой погрешности в диапазоне температур окружающего воздуха при калибровке (опция)	±0,02 % от ДИ (±0,02 % от 0,5·ДИ в диапазоне от 0 % ДИ до 50 % ДИ и ±0,02 % от ИВ в диапазоне от 50 % ДИ до 100 % ДИ – опция)* (±0,01 % от ДИ – опция)	±0,01 % от ДИ (±0,01 % от 0,5·ДИ в диапазоне от 0 % ДИ до 50 % ДИ и ±0,01 % от ИВ в диапазоне от 50 % ДИ до 100 % ДИ – опция)*	±0,01 % от ДИ (±0,01 % от 0,5·ДИ в диапазоне от 0 % ДИ до 50 % ДИ и ±0,01 % от ИВ в диапазоне от 50 % ДИ до 100 % ДИ – опция)	±0,01 % от ДИ
	±0,02 % от ВПИ (для барометрического модуля)	±0,02 % от ВПИ (для барометрического модуля)	±0,02 % от ВПИ (для барометрического модуля)	
Диапазон температуры окружающего воздуха при калибровке, °С	от 15 до 45	от 15 до 45	от 15 до 45	
Диапазон температуры окружающего воздуха при хранении и транспортировании, °С	от минус 20 до плюс 70	от 0 до 70	от 0 до 70	
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 5 до 95	от 5 до 95	от 5 до 95	
Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц	от 100 до 240 В	от 100 до 240 В	от 100 до 240 В	
Габаритные размеры, мм, не более	345,6 × 388,1 × 144,8	428,1 × 446,3 × 188,9	428,0 × 476,3 × 354,4	
Масса, кг, не более	12,7	22,7	40,0	

Примечание: Диапазон измерений возможен только для ДИ: от (0...1) до (0...210) бар изб.; от (-1...+10) до (-1...+210) бар мановак.; от (0...1) до (0...211) бар абс. давления.

Примечание – ИВ – значение измеряемой величины, ВПИ – верхний предел диапазона измерений.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации калибратора типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- калибратор;
- руководство по эксплуатации;
- принадлежности (по индивидуальному заказу);
- методика поверки МРБ МП.1842-2008.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG", Германия МРБ МП.1842-2008 Калибраторы давления серий СРН, СРС. Методика поверки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Калибраторы давления серии СРС соответствуют документации фирмы "WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG", Германия.

Калибраторы соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (регистрационные номера деклараций о соответствии ТС N RU Д-ДЕ.ГА02.В.00151 от 20.03.2015; ТС N RU Д-ДЕ.А301.В.00822 от 31.03.2016; ТС N RU Д-ДЕ.А301.В.00823 от 31.03.2016; ЕАЭС № RU Д-ДЕ.А301.В.05830 от 05.05.2017; ЕАЭС № RU Д-ДЕ.МО10.В.02038 от 13.10.2017).

Межповерочный интервал: не более 12 месяцев, межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь: не более 12 месяцев.

Калибраторы метрологически обеспечены на территории Республики Беларусь при измерении давления до 250 бар включительно (измеряемая среда – воздух). Поверку калибраторов при измерении давления свыше 250 бар проводить на фирме-изготовителе или в иных аккредитованных лабораториях специалистами юридических лиц ГМС Республики Беларусь.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025, действителен до 30.03.2024.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG" (Германия)

Адрес: Alexander-Wiegand-Strasse, 30

63911 Klingenberg, Deutschland

Тел.: +49 9372/132-0

Факс: +49 9372/132-406

E-mail: info@wika.de

<https://de-de.wika.de>

Фирма "Mensor, Limited Partnership" (Соединённые Штаты Америки)

Адрес: 201 Barnes Drive, San Marcos, TX 78666, USA

Тел.: 800-984-4200

Факс: +1 512-396 1820

E-mail: sales@mensor.com

www.mensor.com

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Д.М. Каминский



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

