

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы измерительные одноканальные Center One 230 002

#### Назначение средства измерений

Приборы измерительные одноканальные Center One 230 002 (далее - вакуумметр), предназначены для измерений абсолютного давления (вакуума) совместно с первичными преобразователями абсолютного давления (вакуума) в напряжение постоянного тока.

#### Описание средства измерений

Вакуумметр является преобразователем входного сигнала напряжения постоянного тока, пропорционального абсолютному давлению в соответствии с логарифмической функцией преобразования, поступающего от датчика THERMOVAC TTR 91 (далее – датчик), являющегося первичным преобразователем абсолютного давления (вакуума).

Вакуумметр обеспечивает отображение информации об измерениях на алфавитно-цифровом семисегментном (5 значащих цифр) жидкокристаллическом дисплее, расположенным на лицевой панели. На дисплее отображаются значения абсолютного давления в Па или в мбар, либо значения напряжения в В, пропорционального измеряемому абсолютному давлению, параметры настройки режимов работы и размерностей измеряемых величин, устанавливаемые пользователем с помощью кнопок управления, расположенных на лицевой панели, а также индикация ошибок.

Вакуумметр имеет варианты исполнения корпуса с монтажом на рейку, в электрический щит и в качестве настольного прибора.

Программное обеспечение версии BG 509 763-Е устанавливается в энергонезависимую память вакуумметра при изготовлении и после этого его невозможно перезаписать или изменить. В соответствии с МИ 3286-2010 уровень защиты программного обеспечения расходомеров от непреднамеренных и преднамеренных изменений А.

Для передачи информации на внешние устройства и управления через компьютер вакуумметр оснащен интерфейсом RS 232. Имеются выход на самописец и выдача управляющих сигналов о достижении уставок по верхнему и нижнему пределам давления.

Для защиты вакуумметра от несанкционированного доступа на головку винтов крепления передней (по одному винту на боковых панелях) и задней панелей помещают на клейки с оттиском клейма поверителя (две на заднюю панель и две на боковых панелях).

При управлении вакуумметром через компьютер для этой цели используют индивидуальные пароли доступа.



Фотография общего вида прибора измерительного одноканального Center One 230 002. Вид спереди



Фотография общего вида прибора измерительного одноканального Center One 230 002. Вид сзади

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений абсолютного давления, Па (мбар)	от $5 \cdot 10^{-2}$ до $1 \cdot 10^5$ (от $5 \cdot 10^{-4}$ до 1000)
Входной сигнал напряжение постоянного тока, В	от 1,9 до 10,0
Функция преобразования входного сигнала напряжения (U), В, в значения	
абсолютного давления (P), Па, логарифмическая	$P = 10^{\left(\frac{(U-3,572)}{1,286}\right)}$ $\pm 0,02$
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	
Параметры электропитания от сети переменного тока:	
- напряжение, В	от 85 до 264
- частота, Гц	50 или 60
- потребляемая мощность, В·А, не более	30
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	от 5 до 50
- относительная влажность окружающего воздуха, %, при 31 °C	до 80
Габаритные размеры, мм, не более	$84,0 \times 106,1 \times 204,4$
Масса, г, не более	850
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	8500
Средний срок службы, лет, не менее	10

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом в центре титульного листа инструкции по эксплуатации под словами «Инструкция по эксплуатации» и на корпус вакуумметра методом наклейки.

### Комплектность средства измерений

1 Прибор измерительный одноканальный Center One 230 002	1 шт.
2 Инструкция по эксплуатации GA 09.033/4.07	1 экз.
3 Методика поверки. МЦКЛ.0006.МП»	1 экз.

Допускается прилагать один экземпляр инструкции по эксплуатации на партию вакуумметров.

### Проверка

осуществляется по Инструкции «Прибор измерительный одноканальный Center One 230 002. Методика поверки. МЦКЛ.0006.МП», утвержденной руководителем ГЦИ СИ ООО КИП «МЦЭ» 20.01.2011 г.

Основные средства поверки:

- калибратор Н4-7, зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений РФ под № 22125-01, имеет пределы допускаемой погрешности: воспроизведения силы постоянного тока  $\pm (0,005-0,03)\%$ , воспроизведения напряжения постоянного тока  $\pm (0,0025-0,004)\%$ .

### Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений описан в эксплуатационном документе «Прибор измерительный одноканальный Center One 230 002. Инструкция по эксплуатации GA 09.033/4.07».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам измерительным одноканальным Center One 230 002

Техническая документация фирмы изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений - в системах контроля и регулирования абсолютного давления (вакуума) в различных отраслях промышленности.

**Изготовитель**

Фирма «Oerlikon Leybold Vacuum GmbH», Германия,  
Боннерштрассе, 498, D - 50968, Кёльн.

**Заявитель**

ЗАО «СЖС Восток Лимитед», Москва  
115114, ул. Летниковская, 10/1, тел: (495)775-44-55

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ООО КИП «МЦЭ»  
125424 г. Москва, Волоколамское шоссе, 88, стр. 8  
тел: (495) 491 78 12, (495) 491 86 55  
E-mail:[sittek@mail.ru](mailto:sittek@mail.ru), [kip-mce@nm.ru](mailto:kip-mce@nm.ru)  
Аттестат аккредитации – зарегистрирован в Госреестре СИ РФ № 30092-10.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п                  «\_\_\_\_\_» 2011 г.