

Приложение к свидетельству № **50375**  
об утверждении типа средств измерений

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные С

**Назначение средства измерений.**

Преобразователи давления измерительные С (далее – преобразователи) предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра – избыточного и абсолютного давления в унифицированный аналоговый токовый информативный параметр выходного сигнала.

**Описание средства измерений**

Основным элементом преобразователей давления измерительных С является тензорезистивный преобразователь давления в электрический сигнал низкого уровня. Вторичный преобразователь формирует пропорциональный измеряемому давлению цифровой и/или унифицированный токовый выходной сигнал 4...20 мА. Корпуса преобразователей изготавливаются из нержавеющей стали.

Преобразователи давления измерительные С имеют следующие модели: СВ6, СЕ6, СС6, СВ1(2), СЕ1(2), СС1(2), СV, СI, СР, СК, СS, СA, СВ7, СС7, СD которые отличаются, в основном, формой корпуса и пределами измерений.

Модели СI, СV, СS снабжены цифровым дисплеем, а модель СК – манометрической шкалой. Модели СВ1(2), СЕ1(2), СВ6, СЕ6, СС1(2), СС6, СD, СК, имеют аналоговый выходной сигнал. Модели СС1(2), СС6, СС7, имеют открытую измерительную мембрану. Модель СР, СI является преобразователем разности давлений.

Применение входящих в комплект термоадаптеров позволяет измерять давление сред с температурой выше допускаемой температуры корпуса.



Рис. 1. Общий вид преобразователей давления измерительных СВ6/СЕ6



Рис. 2 Общий вид преобразователей давления измерительных СС6



Рис. 3. Общий вид преобразователей давления измерительных СВ1(2)/СЕ1(2)



Рис. 4. Общий вид преобразователей давления СС1(2)



Рис. 5. Общий вид преобразователей давления измерительных СВ



Рис. 6. Общий вид преобразователей давления измерительных СІ



Рис. 7 Общий вид преобразователей измерительных СР



Рис. 8. Общий вид преобразователей давления измерительных СК



Рис. 9. Общий вид преобразователей давления измерительных СS



Рис. 10. Общий вид преобразователей давления измерительных СА



Рис. 11. Общий вид преобразователей давления измерительных СВ7



Рис. 12. Общий вид преобразователей давления измерительных СС7



Рис. 13. Общий вид преобразователей давления измерительных CD

**Метрологические и технические характеристики**  
Таблица 1

Модификация	Пределы измерений	Пределы допускаемой основной погрешности
СV Избыточное давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 400 от 0 до 16	±0,15%
CI Избыточное давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 100 от 0 до 16	±0,2%
CA Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 400 от -1 до 24 от 0 до 6	±0,2%
СВ1(2) Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 1000 от -1 до 15 от 0 до 25	±0,3%
СЕ1(2) Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 1000 от -1 до 15 от 0 до 25	±0,3%
СР Избыточное давление, бар	от 0 до 25	±0,5 %
СК Избыточное давление, бар	от 0 до 1000	±1%

СС6 Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 100 от -1 до 15 от 0 до 10	$\pm 0,3\%$
СВ6 Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 400 от -1 до 15 от 0 до 25	$\pm 0,3\%$
СЕ6 Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 400 от -1 до 15 от 0 до 25	$\pm 0,3\%$
СС7 Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар	от 0 до 40 от -1 до 15	$\pm 0,5\%$
СВ7 Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар	от 0 до 600 от -1 до 15	$\pm 0,5\%$
CS Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 400 от -1 до 24 от 0 до 6	$\pm 0,2\%$
СС1(2) Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 400 от -1 до 15 от 0 до 25	$\pm 0,3\%$
CD Избыточное давление, бар Отрицательное избыточное (вакуумметрическое) давление, бар Абсолютное давление, бар	от 0 до 25 от -1 до 15 от 0 до 25	$\pm 0,3\%$

Диапазоны рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$ (в зависимости от модели)	от минус 10 до 55 от минус 20 до 85 от минус 25 до 70 от минус 40 до 70
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от воздействия изменений: - температуры окружающего воздуха: %/10 $^{\circ}\text{C}$ (в зависимости от модели), не более	от $\pm 0,1$ до $\pm 0,5$
- напряжения электрического питания, %/1В (в зависимости от модификации)	$\pm 0,01$ $\pm 0,02$

Выходной сигнал:	аналоговый, мА	от 4 до 20;
	B	от 0 до 20
		от 0 до 10
	цифровой	от 2 до 10
		HART, PROFIBUS
Напряжения питания, В		от 6 до 30
Номинальное напряжение питания, В		24
Габаритные размеры, мм, не более		200×195×115
Масса, кг		от 0,05 до 4 (в зависимости от модели)

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта печатным методом, а на панель корпуса прибора клеится наклейка с изображением знака утверждения типа.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект преобразователей давления измерительных С входят:

- преобразователь - 1 шт.
- паспорт - 1 шт

### **Проверка**

осуществляется по МИ 1997-89: «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки». При поверке используются рабочие эталоны класса точности 0,05 в соответствии с ГОСТ 8.017-79.

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

содержатся в паспорте на преобразователь.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным Р**

ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия»

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

Техническая документация «LABOM Mess- und Regeltechnik GmbH», (Германия).

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

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

**Изготовитель**

LABOM Mess- und Regeltechnik GmbH  
Postfach 1262 • 27795 Hude  
Im Gewerbepark 13 • 27798 Hude, Deutschland  
Tel.: +49 (0) 44 08 804-0  
Fax: +49 (0) 44 08 804-100  
Email: [info@labom.com](mailto:info@labom.com)  
[www.labom.com](http://www.labom.com)

**Заявитель**

DIN GOST TÜV Berlin-Brandenburg, Германия  
Gesellschaft für Zertifizierung in Europa mbH  
Budapester Straße 31  
D-10787 Berlin  
Telefon: +49 30 2601-2110  
Fax: +49 30 2601-1210  
E-Mail: [service@din-gost.de](mailto:service@din-gost.de)

**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

М. п.

Ф. В. Булыгин

«\_\_\_\_» 2013 г.