



СОДЕРЖАНО

Руководитель ИИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

2007 г.

Барометры электронные ДБЭ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 23267-07 Взамен № 23267-02
--------------------------------	--

Выпускаются по Техническим условиям АИЮШ.406233.024ТУ

### Назначение и область применения

Барометры электронные ДБЭ-1 (в дальнейшем – барометры) предназначены для непрерывного преобразования измеряемого параметра – абсолютного давления в унифицированный выходной сигнал постоянного тока (4...20) мА в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях народного хозяйства.

### Описание

Принцип действия барометра основан на тензорезистивном эффекте.

Измеряемое давление воспринимается чувствительным элементом, преобразуется в его деформацию, а затем в изменение электрического сопротивления тензорезисторов тензопреобразователя. Затем в электронном блоке производится усиление, температурная компенсация и преобразование напряжения в электрический аналоговый выходной сигнал постоянного тока.

Барометр состоит из корпуса, преобразователя давления, электронной схемы обработки сигнала.

Тензопреобразователь давления размещается внутри фланца, изготовленного из коррозионностойкого материала. Электронная схема расположена на платах внутри корпуса.

### Основные технические характеристики

- Диапазон измерений абсолютного давления, кПа (мм рт.ст.) 80...106,7 (600...800)
- Предел допускаемой основной погрешности, %  $\pm 0,25$ ;  $\pm 0,4$
- Информативный параметр выходного сигнала, мА 4...20

- Электрическое питание барометров осуществляется от источника постоянного тока напряжением, В	от 24 до 36
- Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +50
- Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, %	±0,1
- По устойчивости к механическим воздействиям барометры имеют исполнение L1 по ГОСТ 12997.	
- Средняя наработка на отказ, ч, не менее	65000
- Средний срок службы, лет, не менее	12
- Габаритные размеры, мм, не более	45x63,5x170
- Масса, кг, не более	0,5

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации АИЮШ.406233.024 РЭ методом офсетной печати.

### **Комплектность**

В комплект поставки барометра входят:

- |                                |          |
|--------------------------------|----------|
| 1. Барометр электронный ДБЭ-1  | - 1 шт.  |
| 2. Паспорт                     | - 1 экз. |
| 3. Руководство по эксплуатации | - 1 экз. |

(допускается прилагать 1 экз. РЭ на партию барометров до 10 штук, поставляемых в один адрес)

### **Поверка**

Поверка барометров электронных ДБЭ-1 проводится по МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал 2 года.

Допускается применение других средств поверки, по метрологическим характеристикам не уступающих указанным.

ГОСТ 8.233-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне  $2,7 \cdot 10^2 \dots 4000 \cdot 10^2$  Па».

АИЮШ.406233.024ТУ «Барометры электронные ДБЭ-1.Технические условия».

### **Заключение**

Тип барометров электронных ДБЭ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения»  
(ОАО «УКБП»)

АДРЕС: Россия, 432071, г. Ульяновск, ул. Крымова, 10 А.  
Тел. ( 8422 ) 31-42-69.  
Факс ( 8422 ) 41-33-84.  
E-mail: ukbplkv @ mv. ru.

Главный конструктор ОАО «УКБП»



В.К. Козицин