

---

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ  
ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ  
(ВИБРОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ)  
АВС 127 БЫ2.781.127**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11278—88**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 22 марта 1988 г.  
Выпуск разрешен  
без срока**

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вибропреобразователи предназначены для измерения вибрационных и ударных ускорений в условиях эксплуатации, оговоренных в БЮ.278.000 ТУ.  
Преобразователи работают при температуре от  $-196$  до  $200$  °С.

#### ОПИСАНИЕ

Вибропреобразователь является пьезоэлектрическим преобразователем ускорений инерционного действия.

Чувствительный элемент (ЧЭ) вибропреобразователя состоит из четырех кольцевых пластин, выполненных из керамики ЦТС-19, инерционного груза и контактных шайб. С помощью пружины осуществляется поджатие ЧЭ.

Электрическая схема вибропреобразователя однопроводная.

Крепление вибропреобразователя к изделию осуществляется путем ввинчивания.

Вибропреобразователь имеет четыре параметрических модификации унифицированной конструкции (ABC 127, ABC 127-01, ABC 127-02, ABC 127-03), отличающиеся друг от друга размерами и материалом груза.

Принцип действия вибропреобразователя основан на использовании явления пьезоэффекта.

При воздействии вибрации пьезоэлемент вибропреобразователя деформируется (работает на растяжение—сжатие) под действием силы инерции груза. При этом на обкладках пьезоэлемента появляется знакопеременный заряд, на выходе вибропреобразователя возникает переменное напряжение, пропорциональное измеряемому ускорению.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхний предел диапазона измеряемых вибрационных ускорений до 60000 м/с<sup>2</sup>.

Верхний предел диапазона измеряемых ударных ускорений до 100000 м/с<sup>2</sup>.

Рабочий диапазон частот от 20 до 30000 Гц.

Коэффициент преобразования с емкостью нагрузки от 0,05 до 0,3 мВ·с<sup>2</sup>/м.

Относительный коэффициент поперечного преобразования не более 5 и 10 %.

Основная погрешность не более 10 %.

Ресурс работы не менее 1000 ч.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: вибропреобразователь; габаритный чертеж; паспорт; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

#### ПОВЕРКА

Предприятие-изготовитель гарантирует сохранность эксплуатационных и метрологических характеристик (соответствие требованиям ТУ) в течение ресурса на протяжении 12 лет при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Поверка производится по ГОСТ 8.246—77.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.