

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ



ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

И.И. Решетник

08 2005 г.

<p>Вибропреобразователи пьезоэлектрические AP57</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>16603-05</u></p> <p>Взамен № <u>16603-97</u></p>
---	--

Выпускаются по АБКЖ.433641.006ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вибропреобразователь пьезоэлектрический AP57 АБКЖ.433641.006 предназначен для измерения вибрационного ускорения механической системы.

Основная область применения: вибродиагностика машинного оборудования и лабораторные исследования.

### ОПИСАНИЕ

Вибропреобразователь пьезоэлектрический AP57 представляет собой преобразователь, генерирующий электрический сигнал, пропорциональный воздействию ускорению. В конструкции использована механическая схема с пьезоэлементом, работающим на сдвиг. Съем заряда с пьезоэлемента производится с помощью antivибрационного кабеля через кабельный соединитель UNF 10-32.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрическая ёмкость между контактом и корпусом соединителя в нормальных условиях	от 900 до 1200 пФ.
Полярность электрического выходного сигнала относительно корпуса соединителя	положительная
Диапазон измерения виброускорения	от 0,1 до 20 000 м/с <sup>2</sup> .
Рабочий диапазон частот	от 0,5 до 8 000 Гц.
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 200 Гц	8 пКл/м·с <sup>-2</sup> .

Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения	не более $\pm 20\%$ .
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения виброускорения	
в диапазоне частот от 0,5 до 1000 Гц	$\pm 6\%$ ;
в диапазоне частот от 1 000 до 8000 Гц	$\pm 15\%$ .
Относительный коэффициент поперечного преобразования	не более $5\%$ .
Частота установочного резонанса в осевом направлении	не менее 20 кГц.
Нелинейность амплитудной характеристики в диапазоне измерений виброускорений от 0,5 до 20 000 м·с <sup>-2</sup>	не более $\pm 4\%$
Неравномерность АЧХ относительно значения на базовой частоте 200 Гц	
в диапазоне частот от 0,5 до 1 000 Гц	$\pm 1\%$ ;
в диапазоне частот от 1 000 до 8 000 Гц	$\pm 10\%$ .
Коэффициент влияния внешнего магнитного поля напряжённостью 400 А/м частотой 50 Гц	не более $1 \cdot 10^{-3}$ м·с <sup>-2</sup> /А·м <sup>-1</sup> .
Коэффициент влияния температуры в пределах от минус 60 °С до плюс 150 °С	не более $\pm 0,2\%/^{\circ}\text{C}$ .
Габаритные размеры не более	диаметр 19 мм ; высота 23 мм.
Масса	не более 0,035 кг.
Наработка на отказ	не менее 10 000 час при доверительной вероятности 0,95.
Установленный срок службы	не менее 5 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Вибропреобразователь пьезоэлектрический AP57	- 1 шт.;
Паспорт	- 1 шт.;
Кабель АК04	- 1 шт.;
Шпилька М5х10	- 1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка вибропреобразователя пьезоэлектрического AP57 осуществляется по МИ 1873-88 "Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки."

Перечень основных приборов и оборудования, необходимого для поверки:  
- установка поверочная вибрационная 2 разряда по МИ 2070-90.

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 30296-95. Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Технические условия.  
АБКЖ.433641.006ТУ. Вибропреобразователь пьезоэлектрический AP57. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип " Вибропреобразователи пьезоэлектрические AP57 АБКЖ.433641.006 " 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:** ООО "ГлобалТест", 607183, Нижегородская обл., г. Саров, а/я 690.

Директор ООО "ГлобалТест"



А.А. Кирпичёв