

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

И.И. Решетник

2005 г.



<p><b>Вибропреобразователи пьезоэлектрические AP40</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>16602-05</u></p> <p>Взамен № <u>16602-97</u></p>
--	--

Выпускаются по АБКЖ.433641.002ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вибропреобразователь пьезоэлектрический AP40 АБКЖ.433641.002 предназначен для измерения вибрационного ускорения механической системы.

Основная область применения: вибродиагностика машинного оборудования и лабораторные исследования.

### ОПИСАНИЕ

Вибропреобразователь пьезоэлектрический AP40 представляет собой преобразователь, генерирующий электрический сигнал, пропорциональный воздействию ускорению. В конструкции использована механическая схема с пьезоэлементом, работающим на сдвиг. Съём заряда с пьезоэлемента производится с помощью антивибрационного кабеля через кабельный соединитель UNF 10-32.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрическая ёмкость между контактом и корпусом соединителя в нормальных условиях	от 750 до 1300 пФ.
Полярность электрического выходного сигнала относительно корпуса соединителя	положительная.
Диапазон измерения виброускорения	от 0,1 до 50 000 м/с <sup>2</sup> .
Рабочий диапазон частот	от 0,5 до 10 000 Гц.

Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 200 Гц	2 пКл/м·с <sup>-2</sup> .
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения	не более ± 10 %.
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения виброускорения в диапазоне частот от 0,5 до 1000 Гц в диапазоне частот от 1000 до 10000 Гц	± 6 %; ± 15 %.
Относительный коэффициент поперечного преобразования	не более 5 %.
Частота установочного резонанса в осевом направлении	не менее 30 кГц.
Нелинейность амплитудной характеристики в диапазоне измерений виброускорений от 0,1 до 50 000 м·с <sup>-2</sup>	не более ± 4 %.
Неравномерность АЧХ относительно значения на базовой частоте 200 Гц в диапазоне частот от 0,5 до 1 000 Гц в диапазоне частот от 1000 до 10 000 Гц	не более ± 1 %; не более ± 10 %.
Коэффициент влияния внешнего магнитного поля напряжённостью 400 А/м частотой 50 Гц	не более 1·10 <sup>-3</sup> 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 ± 0,2 %/°С.
Габаритные размеры не более	диаметр 14 мм ; высота 17,7 мм.
Масса не более	0,012 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 АР40	-1 шт.;
Паспорт	- 1 шт.;
Кабель АК04	-1 шт.;
Шпилька М5х10	- 1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка вибропреобразователя пьезоэлектрического АР40 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.

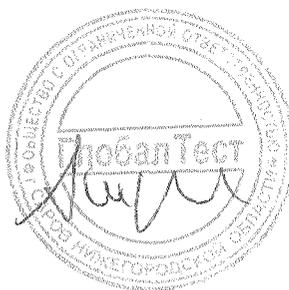
ГОСТ 30296-95. Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Технические условия.  
АБКЖ.433641.002ТУ. Вибропреобразователь пьезоэлектрический АР40. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип " Вибропреобразователи пьезоэлектрический АР40 АБКЖ.433641.002 " 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