

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО

зам. генерального директора
Федерального центра
метрологии "ВНИИМ"
г. Москва

А.С. Евдокимов

2002 г.

Вибропреобразователи АР33	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22573-02</u> Взамен № _____
---------------------------	---

Выпускаются по ТУ 4277-005-50701920-00

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пьезоэлектрический вибропреобразователь АР33 предназначен для использования в качестве первичного преобразователя вибрационных и ударных ускорений для систем вибродиагностики машинного оборудования и для лабораторных исследований.

ОПИСАНИЕ ТИПА

Пьезоэлектрический вибропреобразователь АР33 представляет собой миниатюрный преобразователь, генерирующий электрический сигнал, пропорциональный воздействию ускорению. В конструкции вибропреобразователя использована механическая схема с пьезоэлементом, работающим на сдвиг. Вибропреобразователь имеет клеевое крепление и неразъёмную заделку antivибрационного кабеля.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Электрическая ёмкость АР33 между контактом и корпусом соединителя в нормальных условиях - 500...700 пФ.
2. Полярность электрического выходного сигнала АР33 относительно корпуса соединителя - положительная.
3. Диапазон измерения виброускорения - 0,5...200 000 м/с².
4. Рабочий диапазон частот - 0,5...30 000 Гц.
5. Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 200 Гц - 0,02 пКл/м·с⁻².

- | | |
|--|---|
| 6. Отклонение значения коэффициента преобразования от номинального значения | - не более $\pm 10\%$. |
| 7. Предел допускаемой основной погрешности измерения | - $\pm 4\%$. |
| 8. Относительный коэффициент поперечного преобразования | - не более 3% . |
| 9. Частота установочного резонанса в осевом направлении | - не менее 90 кГц. |
| 10. Пределы неравномерности АЧХ относительно значения на базовой частоте 200 Гц в диапазоне частот $5\text{...}30\ 000$ Гц | - $\pm 10,0\%$. |
| 11. Коэффициент влияния деформации основания при деформации в зоне крепления $AP33$ 250 $\text{мкм}\cdot\text{м}^{-1}$ | - не более $0,01$ $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}/\mu\text{ε}$. |
| 12. Коэффициент влияния внешнего магнитного поля напряжённостью 400 А/м частотой 50 Гц | - не более $1\cdot 10^{-3}$ $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}/\text{А}\cdot\text{м}^{-1}$. |
| 13. Коэффициент влияния температуры в пределах от минус 60°C до плюс 150°C | - не более $\pm 0,18\%$ / $^\circ\text{C}$. |
| 14. Габаритные размеры | - не более $\text{Ø}4,6\times 5,8$ мм. |
| 15. Масса | - не более $0,0007$ кг. |
| 16. Нарботка на отказ - не менее $10\ 000$ час при доверительной вероятности $0,95$. | |
| 17. Установленный срок службы | - не менее 5 лет. |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на титульный лист паспорта ПС 4277-005-50701920-00

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Вибропреобразователь AP33 - 1 шт;
- паспорт ПС 4277-005-50701920-00 - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка вибропреобразователя AP33 проводится согласно МИ 1873-88 "Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки."

Межповерочный интервал 1 год.

Основное оборудование для поверки: Установка поверочная вибрационная 2 разряда по МИ 2070.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 30296-95 "Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования."

ТУ 4277-005-50701920-00

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вибропреобразователи АР33 соответствуют требованиям нормативных и технических документов.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО "ГлобалТест", 607183, Нижегородская обл., г. Саров, а/я 690.

Директор ООО "ГлобалТест"



А.А. Кирпичёв

Начальник лаборатории 441
"Ростест-Москва"



В.М. Барabanщиков