

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО



Зам. генерального директора

"Ростест-Москва"

А.С. Евдокимов

" 01 2002г.

Вибропреобразователи АР30	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22566-02</u>
	Взамен № _____

Выпускаются по ТУ 4277-002-50701920-00

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пьезоэлектрический вибропреобразователь АР30 предназначен для использования в качестве первичного преобразователя вибрационных и ударных ускорений для систем вибродиагностики машинного оборудования и для лабораторных исследований.

## ОПИСАНИЕ ТИПА

Пьезоэлектрический вибропреобразователь АР30 представляет собой 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 АР30 между контактом и корпусом соединителя в нормальных условиях - 500...700 пФ.
2. Полярность электрического выходного сигнала АР30 относительно корпуса соединителя - положительная.
3. Диапазон измерения виброускорения - 0,5...100 000 м/с<sup>2</sup>.
4. Рабочий диапазон частот - 0,5...18 000 Гц.
5. Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 200 Гц - 0,11 пКл/м·с<sup>-2</sup>.

- |   |   |
|---|---|
| 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 $55\text{ кГц}$ .  |
| 10. Пределы неравномерности АЧХ относительно значения на базовой частоте $200\text{ Гц}$ в диапазоне частот $5\text{...}18\text{ 000 Гц}$ | - $\pm 10,0\%$ .  |
| 11. Коэффициент влияния деформации основания при деформации в зоне крепления $AP30\ 250\text{ мкм}\cdot\text{м}^{-1}$                     | - не более $0,06\text{ м}\cdot\text{с}^{-2}/\mu\text{м}$ .                          |
| 12. Коэффициент влияния внешнего магнитного поля напряжённостью $400\text{ А/м}$ частотой $50\text{ Гц}$                                  | - 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 $60^\circ\text{C}$ до плюс $150^\circ\text{C}$                                    | - не более $\pm 0,18\%/^\circ\text{C}$ .  |
| 14. Габаритные размеры  | - не более $\varnothing 7,6 \times 8,7\text{ мм}$ .                                 |
| 15. Масса   | - не более $0,0013\text{ кг}$ .   |
| 16. Нарботка на отказ - не менее $10\text{ 000}$ час при доверительной вероятности $0,95$   |   |
| 17. Установленный срок службы   | - не менее $5\text{ лет}$ .   |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на титульный лист паспорта ПС 4277-002-50701920-00

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Вибропреобразователь AP30 - 1 шт;
- Паспорт ПС 4277-002-50701920-00 - 1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка вибропреобразователя AP30 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 4277-002-50701920-00

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вибропреобразователи AP30 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