

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

"Ростест-Москва"

А.С. Евдокимов

"31" 01 2002 г.

Вибропреобразователи AP91	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22562-02</u> Взамен № _____
----------------------------------	--

Выпускаются по ТУ 4277-009-50701920-00

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пьезоэлектрический вибропреобразователь AP91 предназначен для использования в качестве первичного преобразователя вибрационных ускорений для систем вибродиагностики машинного оборудования, промышленной санитарии и для лабораторных исследований.

ОПИСАНИЕ ТИПА

Пьезоэлектрический вибропреобразователь со встроенной электроникой AP91 представляет собой преобразователь, генерирующий электрический сигнал, пропорциональный воздействию ускорению. В конструкции вибропреобразователя использованы электрически изолированные от корпуса механическая схема с пьезоэлементом, работающим на сдвиг, и встроенный усилитель, обеспечивающий широкий диапазон питающего напряжения и тока. Вибропреобразователь AP91 обеспечивает резьбовое крепление к объекту, а так же разъёмное соединение электрического кабеля.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Величина напряжения питания - 15...30 В,
2. Постоянный ток питания вибропреобразователя - 2...20 мА.
3. Потребляемая мощность - не более 600 мВт.
4. Уровень постоянного напряжения на выходе - 8...10 В,

- | | |
|--|--|
| 5. Выходное сопротивление | - не более 500 Ом. |
| 6. Максимальное значение амплитуды измеряемого виброускорения | - 1 600 м/с ² . |
| 7. Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 200 Гц | - 3 мВ/м·с ⁻² . |
| 8. Отклонение значения коэффициента преобразования от номинального значения | - не более ± 10 %. |
| 9. Пределы допустимой основной погрешности измерения | - ±6 %. |
| 10. Относительный коэффициент поперечного преобразования | - не более 5 %. |
| 11. Частота установочного резонанса в осевом направлении | - не менее 35 кГц. |
| 12. Пределы неравномерности АЧХ относительно значения на базовой частоте 200 Гц в диапазоне частот 0,5...10 000 Гц | - ±12,5 %. |
| 13. Нелинейность амплитудной характеристики в диапазоне измерения виброускорения 0,1...1 600 м/с ² | - не более ±4 %. |
| 14. Уровень СКЗ собственных шумов, приведённых ко входу | - не более 2·10 ⁻³ м/с ² . |
| 15. Коэффициент влияния деформации основания при деформации в зоне крепления АР91 250 мкм·м ⁻¹ | - не более 0,01 м·с ⁻² /мк. |
| 16. Коэффициент влияния внешнего магнитного поля напряжённостью 400 А/м частотой 50 Гц | - не более 1·10 ⁻³ м·с ⁻² /А·м ⁻¹ . |
| 17. Коэффициент влияния температуры окружающего воздуха в пределах от минус 40 до плюс 125°С | - не более ±0,18 %/°С. |
| 19. Изменение коэффициента преобразования при изменении напряжения питания от 15 до 30 В, | - не более ±0,5 %. |
| 20. Габаритные размеры вибропреобразователя | - не более Ø37,5×295 мм. |
| 21. Масса вибропреобразователя | - не более 0,090 кг. |
| 22. Нарботка на отказ - не менее 10 000 час при доверительной вероятности 0,95. | |
| 23. Установленный срок службы - не менее 5 лет. | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на титульный лист паспорта ПС 4277-009-50701920-00

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- вибропреобразователь AP91 - 1 шт.;
- соединительный кабель (длина и тип кабеля определяются по требованию заказчика) - 1 шт.;
- Винт М4-6g - 3 шт.;
- паспорт ПС 4277-009-50701920-00 - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка вибропреобразователя AP91 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-го разряда по МИ 2070.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

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

ТУ 4277-009-50701920-00

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вибропреобразователь AP91 соответствует 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. Барabanников