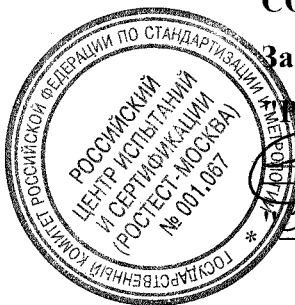


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО



Зам. генерального директора

"Ростест-Москва"

А.С. Евдокимов

51 " 01 2002 г.

Вибропреобразователи АР35	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22565-02</u>
	Взамен № _____

Выпускаются по ТУ 4277-006-50701920-00

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пьезоэлектрические вибропреобразователи АР35 предназначены для использования в качестве первичных преобразователей вибрационных ускорений для систем вибродиагностики машинного оборудования, промышленной санитарии и для лабораторных исследований.

ОПИСАНИЕ ТИПА

Пьезоэлектрические вибропреобразователи со встроенной электроникой АР98 представляют собой преобразователи, генерирующие электрический сигнал, пропорциональный воздействию ускорению. В конструкции вибропреобразователей использованы электрически изолированные от корпуса механическая схема с пьезоэлементом, работающим на сдвиг, и встроенный усилитель (с 2-мя различными коэффициентами усиления), обеспечивающий широкий диапазон питающего напряжения и тока. Вибропреобразователи АР35 обеспечивают резьбовое крепление к объекту, а так же предусмотрено 2 варианта исполнения кабеля. Вибропреобразователи АР35 представлены четырьмя модификациями, специфические особенности которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип модификации	Отличительные особенности	
	защита кабеля	коэффициент преобразования, мВ/м·с ⁻² .
АР35-30	нет	3
АР35-100	нет	10
АР35-30-01	металлорукав	3
АР35-100-01	металлорукав	10

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Величина напряжения питания:
 - AP35-30 и AP35-30-01 - 15...30 В,
 - AP35-100 и AP35-100-01 - 20...30 В.
2. Постоянный ток питания вибропреобразователя - 2...20 мА.
3. Потребляемая мощность - не более 600 мВт.
4. Уровень постоянного напряжения на выходе :
 - AP35-30 и AP35-30-01 - 8...10 В,
 - AP35-100 и AP35-100-01 - 11...13 В.
5. Выходное сопротивление - не более 500 Ом.
6. Максимальное значение амплитуды измеряемого виброускорения:
 - AP35-30, AP35-30-01 - 1 600 м/с²;
 - AP35-100, AP35-100-01 - 500 м/с².
7. Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 200 Гц:
 - AP35-30, AP35-30-01 - 3 мВ/м·с⁻²;
 - AP35-100, AP35-100-01 - 10 мВ/м·с⁻².
8. Отклонение значения коэффициента преобразования от номинального значения - не более ±10 %.
9. Пределы допускаемой 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 ... 11 000 Гц - ±12,5 %.
13. Нелинейность амплитудной характеристики в диапазоне измерения виброускорения:
 - от 0,1 до 1 500 м/с² (для AP35-30, AP35-30-01),
 - от 0,1 до 500 м/с² (для AP35-100, AP35-100-01) - не более ±4 %.
14. Уровень СКЗ собственных шумов, приведённых ко входу - не более 2·10⁻³ м/с².
15. Коэффициент влияния деформации основания при деформации в зоне крепления AP35 250 мкм·м⁻¹ - не более 0,05 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.

18. Изменение коэффициента преобразования при изменении напряжения питания:
от 15 до 30 В (для АР35-30 и АР35-30-01),
от 22 до 30 В (для АР35-100, АР35-100-01, - не более $\pm 1,5\%$.
20. Габаритные размеры вибропреобразователей - не более $\varnothing 25 \times 30$ мм.
21. Масса вибропреобразователей (без кабеля) - не более 0,039 кг.
22. Нарботка на отказ при доверительной вероятности 0,95 - не менее 10 000 час.
23. Установленный срок службы - не менее 5 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на титульный лист паспорта ПС 4277-006-50701920-00

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- вибропреобразователь АР35 - 1 шт.;
- крепёжный винт М6×40 - 1 шт.;
- паспорт ПС 4277-006-50701920-00 - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка вибропреобразователя АР35 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 4277-006-50701920-00

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вибропреобразователи AP35 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. Барабанщиков