



## АР вибропреобразователи



Вибропреобразователи АР1031, АР1040 и АР1090 предназначены для измерения вибрационного и ударного ускорения в составе портативных диагностических систем и при лабораторных исследованиях. Вибропреобразователь АР10 используется как лабораторный эталон для поверки вибропреобразователей методом сравнения.

Заказать

[sales@td-automatika.ru](mailto:sales@td-automatika.ru)

### Модификации

| Модель | Особенности  | Вид |
|--------|--|-----|
| АР10   | Долговременная стабильность.<br>Широкий температурный диапазон.  |     |
| АР1031 | Сдвиговая конструкция работы пьезоэлемента.<br>Неразъемный антивибрационный кабель.<br>Сочетание миниатюрности и приемлемой чувствительности.  |     |
| АР1040 | Сдвиговая конструкция работы пьезоэлемента.<br>Сочетание высоких значений осевой чувствительности и собственной частоты.<br>Прочная конструкция и герметичный корпус.<br>Стабильность характеристик и надёжность в процессе эксплуатации.<br>Могут быть использованы для модального анализа. |     |
| АР1090 | Сдвиговая конструкция работы пьезоэлемента.<br>Сочетание высоких значений осевой чувствительности и собственной частоты.<br>Прочная конструкция и герметичный корпус.<br>Стабильность характеристик и надёжность в процессе эксплуатации.<br>Могут быть использованы для модального анализа. |     |

**Технические характеристики**

| Наименование  | Размерность          | Модель                              |  |                |
|---|----------------------|-------------------------------------|--|----------------|
|   |                      | AP1031                              | AP1040   | AP1090         |
| Коэффициент преобразования                            | пКл/мс <sup>-2</sup> | 0,11                                | 2  | 8              |
| Относительный коэффициент поперечного преобразования  | %                    | <3                                  | <5   |                |
| Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения | м/с <sup>2</sup>     | 120 000                             | 30 000   | 15 000         |
| Максимальный удар (пиковое значение)                  | g                    | ±40 000                             | ±10 000  | ±4000          |
| Рабочий диапазон температур                           | °С                   | -60...+150                          |  |                |
| Рабочий диапазон частот (неравномерность ±1дБ)        | Гц                   | 5...20 000                          | 0,5...10 000   | 0,5...6 500    |
| Частота установочного резонанса в осевом направлении  | кГц                  | >60                                 | >30  | >20            |
| Деформационная чувствительность                       | гм/мкм               | <0,0001                             | <0.025   | <0,005         |
| Электрическая ёмкость                                 | пФ                   | 600...900                           | 600...800  | 1000...1500    |
| Сопротивление изоляции в нормальных условиях          | МОм                  | >10 000                             |  |                |
| Материал корпуса                                      | -                    | нержавеющая сталь (титановый сплав) |  |                |
| Длина встроенного кабеля                              | м                    | 2                                   | -  | 2              |
| Масса (без кабеля)                                    | г                    | 1,7 (1,3)                           | 14   | 42             |
| Поставляемые принадлежности                           | -                    | -                                   | кабель АК03В6В6 (классическое наименование АК04), шпилька АН0110 | шпилька АН0110 |

| Наименование   | Размерность          | AP10             |
|--|----------------------|------------------|
| Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 200 Гц   | пКл/мс <sup>-2</sup> | 0,102            |
| Максимальное значение амплитуды измеряемого виброускорения   | мс <sup>2</sup>      | > 10 000         |
| Отключение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения, в пределах   | %                    | ±3               |
| Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброускорения:<br>в диапазоне частот 4 ... 1 250 Гц;<br>в диапазоне частот 0,5 ... 5 000 Гц;<br>в диапазоне частот 0,5 ... 10 000 Гц | %                    | ±3;<br>±5;<br>±7 |
| Относительный коэффициент поперечного преобразования   | %                    | < 5              |
| Частота установочного резонанса в осевом направлении   | кГц                  | > 30             |
| Частота установочного резонанса в поперечном направлении   | кГц                  | > 11             |
| Неравномерность частотной характеристики относительно значения на базовой частоте 200 Гц:  | %                    |                  |



|  |       |  |
|--|-------|--|
| в диапазоне частот 4 ... 1 250 Гц;<br>в диапазоне частот 0,5 ... 5 000 Гц;<br>в диапазоне частот 0,5 ... 10 000 Гц   |       | ±1;<br>±3;<br>±6                                       |
| Диапазон рабочих температур  | °C    | -60 ... +200   |
| Коэффициент влияния температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур   | %/ °C | ±0,03  |
| Электрическое сопротивление изоляции между корпусом датчика и сигнальным выводом, не менее:<br>в нормальных условиях;<br>в диапазоне рабочих температур;<br>при относительной влажности 98 % и температуре 25 °C | МОм   | 5 000;<br>100;<br>20                                   |
| Электрическая ёмкость в нормальных условиях  | пФ    | 36 ±2  |
| Полярность выходного сигнала относительно корпуса при направлении воздействия ускорения от основания к верхнему торцу  | -     | положительная  |
| Тип соединителя  | -     | AR03 (10-32 UNF)                                       |
| Материал корпуса   | -     | нержавеющая сталь                                      |
| Масса (без кабеля)   | г     | 45   |
| Поставляемые принадлежности  | -     | кабель АК03В6D1 (классич.наимен. АК10), шпилька АН0110 |

### Чертежи

| Модель | Внешний вид | Электрическая схема |
|--------|-------------|---------------------|
| AP1031 |             |                     |
| AP1040 |             |                     |



|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| <p><b>AP1090</b></p> | <p>Technical drawing of the AP1090 relay. The top view shows a cylindrical body with a diameter of 14 mm and a height of 17.7 mm. The bottom view shows a hexagonal base with a diameter of 14 mm and a total width of 18.5 mm. The side view shows a mounting bracket with a diameter of 16.2 mm and a height of 10-32 UNF. The base is marked with M5-7H and has a minimum height of 5 mm. The mounting bracket has a height of 5.7 mm.</p> | <p>Circuit diagram for the AP1090 relay. It shows a coil with a plus sign (+) and a minus sign (-). The coil is connected to a switch labeled XW. The coil is also connected to a ground symbol.</p> |
| <p><b>AP10</b></p>   | <p>Technical drawing of the AP10 relay. The front view shows a cylindrical body with a height of 38 mm and a diameter of 22 mm. The base is marked with M5-7H and has a height of 6 mm.</p>   | <p>Circuit diagram for the AP10 relay. It shows a coil with a plus sign (+) and a minus sign (-). The coil is connected to a switch labeled XP. The coil is also connected to a ground symbol.</p>   |