

ОПИСАНИЕ

Вибропреобразователь является пьезоэлектрическим преобразователем ускорений инерционного действия генераторного типа. Вибропреобразователь состоит из основания и чувствительного

элемента. Чувствительный элемент состоит из двух кольцевых пьезопластин (биморфов), электрически соединенных параллельно.

Вибропреобразователь имеет четыре варианта исполнения (АНС 202, АНС 202-01, АНС 202-02, АНС 202-03), отличающиеся друг от друга чувствительным элементом.

Вибропреобразователи АНС 202 и АНС 202-01 отличаются кроме того наличием согласующего усилителя.

Принцип действия вибропреобразователя основан на использовании явления пьезоэффекта. При воздействии вибрации пьезопластина деформируется (изгибается) под воздействием инерционной силы, пропорциональной действующему ускорению. При этом на обкладках каждой пьезопластины появляется знакопеременный заряд пропорциональный в рабочей полосе частот измеряемому ускорению. Напряжения, создаваемые этими зарядами, поступают на дифференциальный вход преобразователя (согласующего усилителя), являющегося одновременно фильтром высоких и низких частот.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Верхний предел диапазона измеряемых вибрационных ускорений 100 м/с^2
2. Рабочий диапазон частот от 10 до 1000 Гц.
3. Рабочий диапазон температур, $^{\circ}\text{C}$ - АНС 202-01- от минус 30 до +50; АНС 202-02, -03- от минус 30 до +200.
4. Коэффициент преобразования в амплитудном значении по обоим плечам:
АНС 202 - $20,0 \pm 1,0 \text{ мВ} \cdot \text{с}^2 / \text{м}$
АНС 202-01 - $40,0 \pm 2,0 \text{ мВ} \cdot \text{с}^2 / \text{м}$
АНС 202-02 не менее $20,0 \text{ мВ} \cdot \text{с}^2 / \text{м}$
АНС 202-03 не менее $40,0 \text{ мВ} \cdot \text{с}^2 / \text{м}$
5. Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более 5.
6. Основная погрешность с доверительной вероятностью 0,95,%, не более 4 %.
7. Вероятность безотказной работы 0,98 в течение $t_{\text{доп}} = 10000 \text{ ч}$.
8. Назначенный ресурс вибропреобразователя, ч- не менее 50000

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульном листе без подписей паспорта на вибропреобразователь
ВМ2.781.202 ПС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Вибропреобразователь	- 1 шт.
Паспорт на вибропреобразователь	- 1 экз.
Габаритный чертеж БМ2.781.202 ГЧ	- 1 экз.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации БМ2.781.202 ТО	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Предприятие-изготовитель гарантирует сохранность эксплуатационных и метрологических характеристик (соответствие требованиям ТУ) в течение 10 лет с гарантийной наработкой 50000 ч при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Поверка проводится по БМ2.781.202 ТО.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия БМ2.781.202 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вибропреобразователь АНС 202, АНС 202-01, АНС 202-02, АНС 202-03, АНС 202-04 соответствуют требованиям БМ2.781.202 ТУ.

Изготовитель - НПО ИТ г. Калининград М.О.

Зам. начальника
отдела-разработчика



В.П. Дунаевский