

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ
(ВИБРОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ) АНС 114**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11277—88**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 22 марта 1988 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи виброизмерительные пьезоэлектрические низкочастотные (вибропреобразователи) АНС 114 предназначены для измерения вибрационных и ударных ускорений в условиях эксплуатации, оговоренных в В40.278.004 ТУ.

ОПИСАНИЕ

Вибропреобразователь является пьезоэлектрическим преобразователем ускорений инерционного действия, генераторного типа.

Вибропреобразователь имеет двенадцать параметрических модификаций унифицированной конструкции (АНС 114, АНС 114-01, АНС 114-02, АНС 114-03, АНС 114-04, АНС 114-05, АНС 114-06, АНС 114-07, АНС 114-08, АНС 114-09, АНС 114-10, АНС 114-11), отличающиеся друг от друга чувствительностью, которая определяется размерами и материалом груза.

Принцип действия вибропреобразователя основан на использовании явления пьезоэффекта.

При воздействии вибрации пьезоэлемент вибропреобразователя деформируется (работает на растяжение — сжатие) под действием силы инерции груза. При этом на обкладках пьезоэлемента появляются знакопеременный заряд и на выходе вибропреобразователя возникает переменное напряжение, пропорциональное измеряемому ускорению.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхний предел диапазона измеряемых вибрационных ускорений до 6000 м/с².

Верхний предел диапазона измеряемых ударных ускорений до 10000 м/с².

Рабочий диапазон частот от 1 до 5000 Гц.

Рабочий диапазон температур от —50 до 150 °С.

Коэффициент преобразования по напряжению от 0,4 до 80 мВ·с²/м.

Относительный коэффициент поперечного преобразования не более 5 %.

Основная погрешность 10 %.

Вероятность безотказной работы 0,99 в течение 100 ч с риском заказчика

$\beta = 0,2$ при максимально допустимой вероятности отказа $q_0 = 0,00$.

Ресурс работы 1000 ч.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: вибропреобразователь; паспорт; габаритный чертеж; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Предприятие-изготовитель гарантирует сохранность эксплуатационных и метрологических характеристик (соответствие требованиям ТУ) в течение ресурса

на протяжении 12 лет при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Поверка в течение гарантийного срока по ГОСТ 8.246—77.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.