

**Вибропреобразователь
со встроенной электроникой**

Назначение

Преобразование вибрации корпусных деталей машин и механизмов в электрический сигнал переменного напряжения пропорциональный виброускорению.

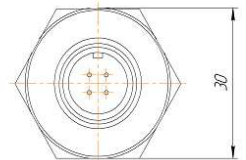
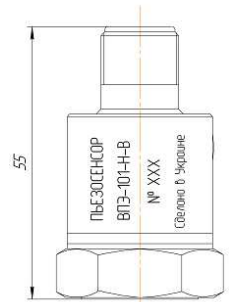
Применение

Автоматизированные системы контроля и регулирования строительных конструкций ГЭС, ТЭЦ, АЭС. Системы защиты от вибрационного разрушения.

Принцип действия

Чувствительный элемент изгибного типа с закрепленной сейсмической массой воспринимает вибрацию корпуса и формирует электрический сигнал, пропорциональный величине виброускорения. Электрический сигнал усиливается встроенной электронной схемой. Чувствительный элемент изготовлен методом диффузионной сварки, включает пьезокерамический элемент, электрические характеристики которого дополнительно термостабилизированы.

Вибропреобразователь ВПЭ-101-Н-В выпускается согласно ТУ У 32.1-14247566-001:2005. Внесен в Государственный реестр средств измерительной техники Украины под номером У1955-04.



Технические характеристики:

Выход

Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ·м ⁻¹ ·с ²	100
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	± 10
Диапазон преобразования виброускорений, м/с ²	0,003 .. 50
Рабочий диапазон частот, Гц	3 .. 1000
Частота собственного резонанса, Гц, более	3000
Пределы неравномерности амплитудно-частотной характеристики, %	± 6 %;
Нелинейность амплитудной характеристики, %	± 2
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5
Дополнительная погрешность вызванная изменением температуры, %/°C	± 0,1

Электрические

Напряжение питания, В	24 ± 6
Сила тока потребления, мА	2 .. 20
Уровень собственных шумов, мВ, не более	0,08
Сопrotивление между корпусом и сигнальными контактами в разъеме, Ом, не менее	10 ⁸

Окружающая среда

Диапазон температур датчика, °C	0 .. 120
Удар, g	30
Исполнение корпуса (степень защиты)	IP 67

Физические

Пьезочувствительный элемент изгибный	ЦТС-83Г
Масса, г	120
Габариты, мм	55x35
Материал корпуса	12X18H10T
Разъем	2PMГ14
Крепление	шпилька М6