

VPE-078-T

Вибропреобразователь со встроенной электроникой

1. Назначение

Преобразование вибрации корпусных деталей машин и механизмов в электрический сигнал переменного тока пропорциональный виброускорениям.

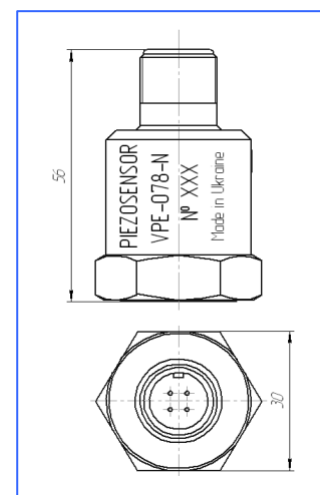
2. Применение

Автоматизированные системы контроля и регулирования ГЭС, ТЭЦ, АЭС, газоперекачивающих станций. Стационарная виброизмерительная аппаратура для промышленных объектов: паровых турбин, генераторов, электродвигателей, насосов, вентиляторов. Системы защиты от вибрационного разрушения.

3. 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 термостабилизированы. Вибропреобразователь VPE-078-N выпускается согласно ТУ У 32.1-14247566-001:2005. Внесен в Государственный реестр средств измерительной техники, допущенных к применению на Украине, под номером У1955-15. Сертификат соответствия типу измерительной техники № UA-MI/2-5088-2015.



4. Технические характеристики:

Наименование параметра	Единицы	Величина
Коэффициент преобразования	мкА · м ⁻¹ · с ²	10
Отклонение коэффициента преобразования	%	≤ ± 5
Диапазон преобразования виброускорений	м/с ²	0,1 .. 100
Рабочий диапазон частот	Гц	10 .. 1000
Частота собственного резонанса	Гц	≥ 6000
Нелинейность амплитудной характеристики	%	≤ ± 2
Неравномерность частотной характеристики	%	≤ ± 6
Относительный коэффициент поперечного преобразования	%	≤ 5
Рабочий диапазон температур	°С	0 .. 120
Погрешность, вызванная изменением температуры	%/°С	≤ ± 0,05
Напряжение питания	В	7,5 ± 0,5
Сила тока потребления	мА	3 – 4
Уровень собственных шумов	мкА	≤ 0,08
Сопротивление изоляции	Ом	≥ 10 ⁸
Исполнение корпуса		IP 67
Масса	г	≤ 120
Габариты	мм	56x30
Материал корпуса		12X18H10T
Разъем	тип	2РМГ14
Крепление	шпилька	М6
Момент затяжки вибропреобразователя	Нм	2,5 .. 2,7