

VPE-080-N

Вибропреобразователь со встроенной электроникой

1. Назначение

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

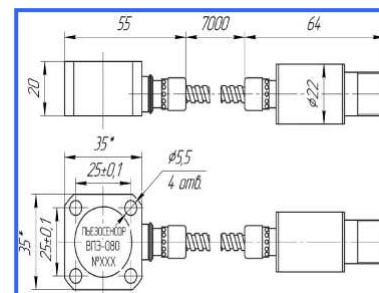
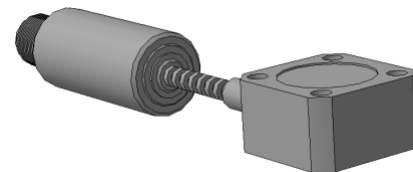
2. Применение

Высокотемпературные виброизмерительные каналы. 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

Высокотемпературный чувствительный элемент изгибного типа с закрепленной сейсмической массой воспринимает вибрацию корпуса и формирует электрический сигнал, пропорциональный величине виброускорений. Электрический сигнал усиливается встроенной электронной схемой, расположенной в выносном блоке. Чувствительный элемент изготовлен методом диффузионной сварки. Включает пьезокерамический элемент, электрические характеристики которого термостабилизированы.

Вибропреобразователь VPE-080-T 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	мВ·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	%	± 5
Боковая чувствительность	%	≤5
Погрешность, вызванная изменением температуры	%/°C	± 0,045
Напряжение питания	В	7,5±0,5
Сила тока потребления	мА	3 ... 4
Уровень собственных шумов	мкА	≤0,08
Сопротивление изоляции	Ом	≥ 10 ⁸
Рабочий диапазон температур	°C	0 .. 250
Исполнение корпуса		IP 67
Пьезочувствительный элемент изгибный		ЦТС-83Г
Масса	г	≤150
Габариты	мм	55x35x20
Материал корпуса		12Х18Н10Т
Разъем		2РМГ14
Крепление		2 болта М5
Момент затяжки	Нм	1,9 .. 2,1