

VPE-157-K

Вибропреобразователь со встроенной электроникой

1. Назначение

Измерение и контроль параметров вибрации при поверке и настройке вибропреобразователей в производственных и лабораторных условиях.

2. Применение

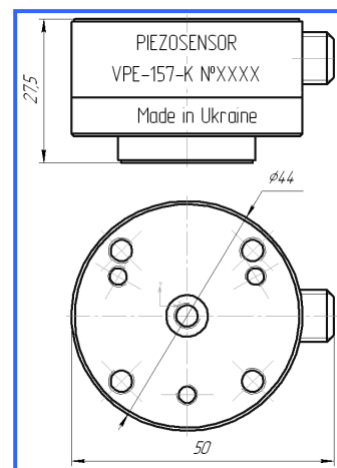
Метрологические лаборатории и цеха КИПиА ГЭС, ТЭЦ, АЭС, газоперекачивающих станций.

3. Принцип действия

Принцип работы вибропреобразователя основан на получении электрического сигнала от пьезоэлектрического чувствительного элемента и последующего усиления и преобразования его в токовый сигнал специализированным токовым преобразователем.

При воздействии вибрации механические колебания контролируемой поверхности через корпус вибропреобразователя воздействуют на чувствительный элемент. В пьезоэлементе возникают изгибные деформации, которые преобразуются в электрический сигнал пропорциональный мгновенному значению виброускорения.

VPE-157-K используется совместно в комплекте с виброметром UST-096, а также со вторичными приборами для измерения параметров вибрации.



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	0,03 .. 100
Рабочий диапазон частот	Гц	2 .. 2000
Частота собственного резонанса	Гц	≥8000
Нелинейность амплитудной характеристики	%	± 2
Неравномерность частотной характеристики	%	± 4
Относительный коэффициент поперечного преобразования	%	≤3
Рабочий диапазон температур	°С	0 .. 120
Погрешность, вызванная изменением температуры	%/°С	± 0,05
Напряжение питания	В	7,5±0,5
Сила тока потребления	мА	от 3 до 4
Уровень собственных шумов	мкА	≤0,08
Сопротивление изоляции	Ом	≥ 10 ⁸
Исполнение корпуса		IP 67
Масса	г	≤100
Габариты	мм	24x38
Материал корпуса		Титан
Разъем	тип	PC4
Крепление	шпилька	M6
Момент затяжки вибропреобразователя	Нм	2,5 .. 2,7