

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Вибропреобразователи пьезоэлектрические 177230

Назначение средства измерений

Вибропреобразователи пьезоэлектрические 177230 (далее вибропреобразователи) предназначены для измерения параметров вибрации (виброскорости и виброускорения) и преобразования в пропорциональный электрический сигнал.

Описание средства измерений

Вибропреобразователи пьезоэлектрические 177230 являются преобразователями инерционного типа и используют прямой пьезоэлектрический эффект в результате которого механическое воздействие на вибропреобразователь вызывает генерацию заряда, пропорциональную виброускорению колебания основания вибропреобразователя. Электрический заряд чувствительного элемента при помощи встроенной электроники преобразуется в электрический унифицированный сигнал постоянного тока (4-20 мА), пропорциональный виброскорости и поступает на выходные контакты «А» и «В» вибропреобразователя. Электрический сигнал (0-10 В), пропорциональный виброускорению, поступает на выходные контакты «С» и «В» вибропреобразователя.

Вибропреобразователи состоят из первичного преобразователя и электронного блока, расположенных в едином корпусе, имеющем резьбу для подсоединения к контролируемому механизму, а так же разъем, для подключения к источнику питания и приемнику выходного сигнала.

Внешний вид вибропреобразователей, приведен на рисунке 1.



Рисунок 1.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения виброскорости (СКЗ), мм/с	от 0,2 до 25,4
Диапазон измерения виброускорения (пик), м/с ²	от 0,1 до 196
Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 80 Гц, мВ/(м·с ⁻²)	10,2
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	±5
Рабочий диапазон частот, Гц	от 10 до 1000
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	±1
Неравномерность частотной характеристики, %, не более	±10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения виброскорости, %	±10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения виброускорения, %	±10
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения параметров вибрации, вызванной, изменением температуры окружающего воздуха на 10 °С, %	±0,2
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5
Напряжение питания постоянного тока, В	от 13 до 30
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температур, °С	от минус 40 до 85
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более	25,4×66
Масса, г, не более	131

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Вибропреобразователь пьезоэлектрический	1 шт.
Паспорт	1 экз.

Поверка осуществляется

в соответствии с ГОСТ Р 8.669-2009 «Виброметры с пьезоэлектрическими, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями. Методика поверки».

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2 разряда по ГОСТ Р 8.800-2012; мультиметр цифровой Agilent 34401A (г/р № 33921-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте на вибропреобразователь.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вибропреобразователям пьезоэлектрическим 177230

1. ГОСТ Р 8.800-2012 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^4$ Гц»;

ГОСТ Р 8.669-2009 «Виброметры с пьезоэлектрическими, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями. Методика поверки».

2. Техническая документация фирмы «Bently Nevada, Inc.», США.

Изготовитель

Фирма «Bently Nevada, Inc.», США
Адрес: 1631 Bently Parkway South Minden, Nevada 89423, США
Тел.: +1 775 782 3611
Факс: +1 775 215 2876
Web: www.ge-mcs.com/bently-nevada

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ДжиИ Рус» (ООО «ДжиИ Рус»), г. Москва
Адрес: 123317 г. Москва, Краснопресненская наб., 18
Тел.: +7 (495) 937 11 11; Факс: +7 (495) 937 11 12

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«___» _____ 2015 г.