

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры Endevco моделей 2270 и 2270M8

Назначение средства измерений

Акселерометры Endevco моделей 2270 и 2270M8 (далее акселерометры) предназначены для измерения виброускорения.

Описание средства измерений

Акселерометры представляют собой пьезоэлектрический вибропреобразователь инерционного типа, использующий прямой пьезоэлектрический эффект. Электрический заряд чувствительного элемента пропорционален ускорению, действующему на преобразователь.

Акселерометры могут быть использованы в качестве эталонных преобразователей при проведении калибровки и поверки вибропреобразователей методом сравнения.

Акселерометры имеют выход по заряду и отличаются способом проведения калибровки (поверки).

Внешний вид акселерометров Endevco моделей 2270 и 2270M8 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Акселерометры Endevco моделей 2270 и 2270M8

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 100 Гц, пКл/(м·с ⁻²)	0,22
Диапазон измерений амплитудного значения виброускорения, м/с ²	от 0,001 до 5000
Диапазоны рабочих частот, Гц модель 2270 - при нагрузке до 35 г - при нагрузке от 35 до 100 г модель 2270M8 - стандартный диапазон - расширенный диапазон	 от 2 до 20000 от 2 до 5000 от 20 до 10000 от 2 до 20000

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более: модель 2270 модель 2270M8	± 20 ± 25
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	$\pm 0,1$
Отклонение коэффициента преобразования от действительного значения на базовой частоте 100 Гц в диапазонах частот, %, не более от 2 до 5000 Гц св. 5000 до 10000 Гц св. 10000 до 20000 Гц	2 5 20
Отклонение коэффициента преобразования от действительного значения в диапазоне температур, %, не более: модель 2270 модель 2270M8	± 3 ± 4
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	3
Нормальные условия: диапазон температур, °С	24 ± 2
Условия эксплуатации: диапазон температур, °С	от минус 54 до 177
Габаритные размеры (шестигранник×высота), мм, не более: модель 2270 модель 2270M8	$15,88 \times 28,4$ $15,88 \times 17,8$
Масса, г, не более: модель 2270 модель 2270M8	40 16,5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом или методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Акселерометр Endevco модели 2270 или 2270M8	1 шт.
Паспорт с сертификатом калибровки	1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки: вторичный эталон по ГОСТ Р 8.800-2012 «Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^4$ Гц».

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

ГОСТ Р 52545.1-2006 (ИСО 15242-1:2004) «Методы измерения вибрации. Часть 1. Основные положения»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к акселерометрам Endevco моделей 2270 и 2270M8

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».

2 Техническая документация фирмы Meggitt Sensing Systems-Orange County, США

Изготовитель

Фирма Meggitt Sensing Systems-Orange County, США
Адрес: 14600 Myford Rd. Irvine, CA 92606, USA

Заявитель

ЗАО «РАДИАНТ-ЭЛКОМ», ИНН 7719582826
117246, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 65, корп. 1, этаж 11

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 27.06.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.