

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры 351М35

Назначение средства измерений

Акселерометры 351М35 предназначены для измерения виброускорения.

Описание средства измерений

Акселерометры 351М35 представляют собой пьезоэлектрический вибропреобразователь инерционного типа, использующий прямой пьезоэлектрический эффект. Электрический заряд чувствительного элемента пропорционален ускорению, воздействию на преобразователь.

Акселерометры 351М35 относятся к типу ICP, т.е. имеют встроенный усилитель заряда.

Акселерометры 351М35 имеют маркировки взрывозащиты 0ExiaIICT4 X.

Внешний вид акселерометров 351М35 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид акселерометров 351М35

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения
Диапазон измерений виброускорения (пик), m/s^2	± 1668
Диапазон рабочих частот, Гц	от 4 до 1500
Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 100 Гц, ($mV/m \cdot s^{-2}$)	3,06
Пределы допускаемого отклонения коэффициента преобразования от номинального значения в нормальных условиях, %	± 10
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	± 5
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	± 1
Диапазон рабочих частот с неравномерностью АЧХ не более $\pm 5\%$, Гц	от 10 до 400
Диапазон рабочих частот с неравномерностью АЧХ не более ± 3 дБ, Гц	от 4 до 1500
Пределы допускаемого отклонения коэффициента преобразования от действительного значения в диапазоне рабочих температур, %	± 5
Напряжение питания (постоянное), В	от 18 до 30
Нормальные условия: диапазон температур, $^{\circ}C$	25 ± 10
Рабочие условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, $^{\circ}C$	от минус 196 до 121

Масса, г, не более	120
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более	38,1×39,4

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус акселерометра методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Акселерометр 351М35 1 шт.
Руководство по эксплуатации 1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012, цифровой мультиметр Agilent 34411A (г/р №33921-07).

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 351М35

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

Техническая документация фирмы PCB Piezotronics, Inc., США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Фирма PCB Piezotronics, Inc., США
Адрес: 3425 Walden Avenue, Depew, NY, USA

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.

«_____» _____ 2015 г.