

## 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, действующему 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), $m/s^2$	$\pm 1668$
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, %	$\pm 10$
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	$\pm 5$
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	$\pm 1$
Диапазон рабочих частот с неравномерностью АЧХ не более $\pm 5\%$ , Гц	от 10 до 400
Диапазон рабочих частот с неравномерностью АЧХ не более $\pm 3$ дБ, Гц	от 4 до 1500
Пределы допускаемого отклонения коэффициента преобразования от действительного значения в диапазоне рабочих температур, %	$\pm 5$
Напряжение питания (постоянное), В	от 18 до 30
Нормальные условия: диапазон температур, $^{\circ}C$	$25 \pm 10$
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](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://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.