

Приложение № 13
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» ноября 2020 г. № 1927

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры 351М35

Назначение средства измерений

Акселерометры 351М35 (далее по тексту – акселерометры) предназначены для измерений виброускорения.

Описание средства измерений

Принцип действия акселерометров основан на прямом пьезоэлектрическом эффекте, состоящем в образовании электрического заряда на поверхности пьезоэлемента, пропорционального воздействию ускорению.

Акселерометры состоят из пьезоэлемента (кварц) с электродами, инерционного элемента и электрических изоляторов, заключенных в металлический корпус.

Общий вид акселерометров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид акселерометров

Пломбирование акселерометров не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 100 Гц, $\text{мВ} \cdot \text{м}^{-1} \cdot \text{с}^2$	3,06
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте 100 Гц, %	± 10
Диапазоны измерений виброускорения, $\text{м}/\text{с}^2$	от 0,04 до 1668

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот с неравномерностью амплитудно-частотной характеристики не более ± 5 % относительно базовой частоты 100 Гц, Гц	от 10 до 400
Диапазон рабочих частот с неравномерностью амплитудно-частотной характеристики не более ± 3 дБ относительно базовой частоты 100 Гц, Гц	от 4 до 1500
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	$\pm 1,0$
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5,0
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте 100 Гц, вызванного изменением температуры окружающей среды от +15 до -196 °С и от +25 до +121 °С, %/°С	$\pm 0,08$
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Примечание – В зависимости от применения по требованию Заказчика допускается устанавливать поддиапазон измерений виброускорения и (или) поддиапазон рабочих частот. Верхний и нижний пределы установленных поддиапазонов измерений (рабочих частот) не должны превышать верхний и нижний пределы диапазонов измерений (рабочих частот), указанных в настоящей таблице.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 30
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - диаметр	39,4 38,1
Масса, г, не более	120
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -196 до +121

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом или методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Акселерометр	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.
Методика поверки	ОЦСМ 100196-2020 МП	1 экз. в один адрес

Поверка

осуществляется по документу ОЦСМ 100196-2020 МП «ГСИ. Акселерометры 351М35. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Омский ЦСМ» 19.06.2020 г.

Основные средства поверки:

- поверочная виброустановка 2-го разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения, утвержденной Приказом Росстандарта от 27.12.2018 г. № 2772;

- образцовая установка 1-го разряда с пиковым ударным акселерометром по ГОСТ 8.137-84.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых акселерометров с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к акселерометрам 351M35

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2772 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения

ГОСТ 8.137-84 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений ускорения при ударном движении

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

PCB Piezotronics, Inc., США

Адрес: 3425 Walden Avenue, Depew, NY 14043, USA

Телефон: +1 (800) 828-8840

Web-сайт: <https://www.pcb.com>

E-mail: info@pcb.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Альфатех»

(ООО «Альфатех»)

ИНН 9710010659

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Малый Гнездиновский переулок, д. 12, помещение 1, комната 4

Адрес: 127495, г. Москва, Долгопрудненское шоссе, д. 3, Технопарк «Физтехпарк»

Телефон: +7 (495) 642-49-14

Web-сайт: <http://alphatechgroup.ru>

E-mail: info@alphatechgroup.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области»

(ФБУ «Омский ЦСМ»)

Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, д. 117-А

Телефон (факс): +7 (3812) 68-07-99; 68-04-07

Web-сайт: <http://csm.omsk.ru>

E-mail: info@ocsm.omsk.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Омский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа рег. № RA.RU.311670 от 01.07.2016 г.