

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры моделей SM1A и SM2A

Назначение средства измерений

Акселерометры моделей SM1A и SM2A (далее акселерометры) предназначены для измерения виброускорения.

Описание средства измерений

Принцип действия акселерометров основан на использовании МЭМС-технологии (микроэлектромеханические системы) - это устройства, объединяющие в себе микроэлектронные и микромеханические компоненты.

Акселерометры представляют собой функционально законченный модуль, объединяющий в своей конструкции жёсткий корпус с заключённым внутри него чувствительным элементом и электронной схемой. Чувствительный элемент является составной частью конденсатора переменной ёмкости, который под воздействием измеряемого ускорения изменяет своё положение в пространстве, изменяя тем самым ёмкость конденсатора и частоту связанного с ним генератора. Эти изменения демодулируются в выходной сигнал, пропорциональный измеряемому ускорению.

Модели акселерометров различаются количеством измерительных осей: одна (SM1A) и две (SM2A).

Общий вид акселерометров моделей SM1A и SM2A, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

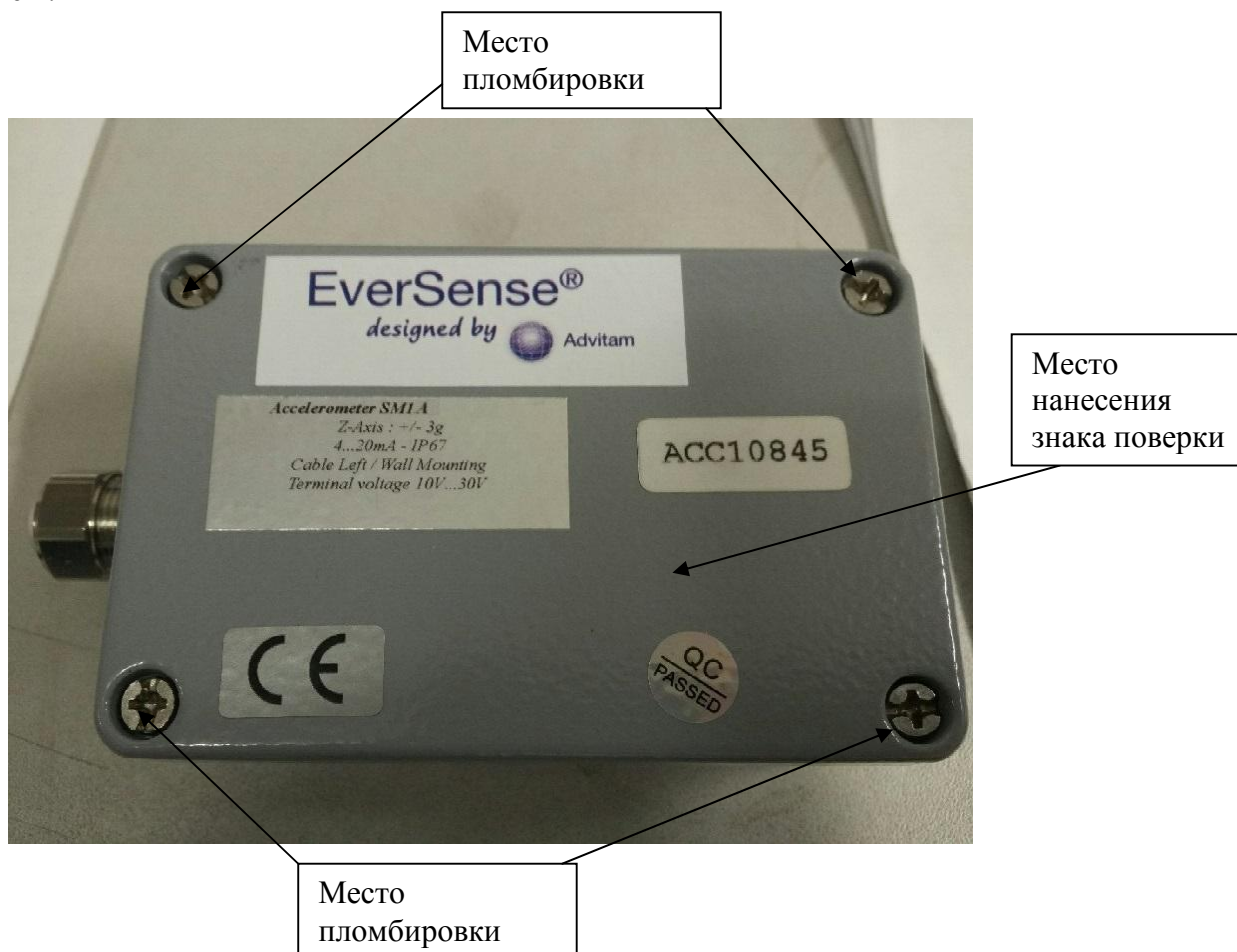


Рисунок 1 - Общий вид акселерометров моделей SM1A и SM2A, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения
Диапазон измерения виброускорения, м/с^2	± 300
Диапазон рабочих частот, Гц	от 0,01 до 200
Номинальный коэффициент преобразования, $\text{мА}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})$	0,27
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения в нормальных условиях, %, не более	± 10
Нелинейность амплитудной характеристики, %	$\pm 0,5$
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, %, не более	± 10
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	1
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения в диапазоне рабочих температур, $\text{‰}/^\circ\text{C}$	+0,06
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В	24
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, $^\circ\text{C}$	20 ± 5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, $^\circ\text{C}$	от -40 до +85
Масса, кг, не более	1
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - длина - ширина	36 98 64

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Акселерометр	SM1A или SM2A	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 204/3-18-2016 «Акселерометры моделей SM1A и SM2A. Методика поверки», утверждённому ФГУП «ВНИИМС» 23.12.2016 года.

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012; стенд СП31 (Госреестр № 61681-15); мультиметр цифровой Agilent 34411A (Госреестр № 33921-07).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде оттиска клейма и на корпус акселерометра в виде голограммы.

Сведения о методиках (методах) измерений
отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к акселерометрам моделей SM1A и SM2A

Техническая документация компании «Advitam», Франция

Изготовитель

Компания «Advitam», Франция

Адрес: 280 avenue Napoléon Bonaparte - CS60002 - 92506 RUEIL MALMAISON CEDEX

Tel: 01 47 76 81 50

Fax: 01 47 76 78 70

E-mail: urlmetrics@gmail.com

Web-сайт: www.advitam-group.com

Заявитель

ООО «Маркет Гейт Консалтинг»

Юридический и фактический адрес: РФ, 124460, Москва, г. Зеленоград, 2-й Западный проезд, д. 1, стр.1, офис 324-326

ИНН 7735144636, КПП 773501001

Телефон/факс: 8 (495) 540-48-02

E-mail: office@market-gate.ru

Web-сайт: www.Market-Gate.ru

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.

« ____ » _____ 2017 г.