

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры серии 3245

Назначение средства измерений

Акселерометры серии 3245 в комплекте с усилителями заряда 4751B1 предназначены для измерений виброускорения.

Описание средства измерений

Акселерометры являются преобразователями инерционного типа с выходом по напряжению.

В основе принципа действия акселерометров лежит прямой пьезоэлектрический эффект, заключающийся в образовании электрического заряда при механическом воздействии на пьезокристалл.

Конструктивно акселерометры состоят из пьезоэлектрического элемента с электродами, инерционного элемента, а также электрических изоляторов, заключенных в металлический корпус.

Акселерометры изготавливаются в модификациях 3245C1 и 3245C2. Акселерометры 3245C1 изготавливаются со встроенным высокотемпературным кабелем с обмоткой из электроизоляционного стекловолокна длиной 6 метров, акселерометры 3245C2 - с длиной кабеля 13 метров.



Рисунок 1 – Общий вид акселерометров с усилителем заряда

Пломбирование акселерометров серии 3245 не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 100 Гц, мВ/м·с ⁻²	7,75
Пределы допускаемого отклонения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте 100 Гц, %	±42

Наименование характеристики	Значения
Диапазон рабочих частот, Гц	от 5 до 10000
Диапазон измерений виброускорения, м/с ²	от 1 до 100
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, %	±10
Нелинейность амплитудной характеристики, %	±10
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5
Диапазон показаний виброускорения, м/с ²	от 1 до 4000

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Модификации	
	3245C1	3245C2
	Значения	
Диапазон рабочих температур акселерометра, °С	от -51 до +290	
Диапазон рабочих температур усилителя заряда, °С	от -45 до +85	
Масса усилителя заряда, г, не более	25,0	
Габаритные размеры акселерометра без учета кабеля, (длина×ширина×высота), мм, не более	8,0×6,1×5,0	
Масса акселерометра (с кабелем), г, не более	66,0	152,0
Длина встроенного высокотемпературного кабеля с обмоткой из электроизоляционного стекловолокна, м	6,0	13,0

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Акселерометр серии 3245	Модификация по заказу	1 шт.
Усилитель заряда	4751B1	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-4190-441-2017	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-4190-441-2017 «Акселерометры серии 3245. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 03.05.2017 г.

Основные средства поверки:

- виброустановка для поверки акселерометров 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012 в диапазоне воспроизведения виброускорения от 1 до 100 м/с²;
- осциллограф цифровой LeCroy WaveAce 2034 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 53945-13);
- усилитель измерительный NEXUS мод. 2692 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 43778-10).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к акселерограммам серии 3245

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
Техническая документация Dytran Instruments, Inc., США

Изготовитель

Dytran Instruments, Inc., США
Юридический адрес: 21592 Marilla Street, Chatsworth, CA 91311
Телефон: (818) 700-7818
Web-сайт: www.dytran.com
E-mail: info@dytran.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый Центр» (ООО «ИЦ») ИНН 7733802150
Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.73, пом. 143
Телефон (факс): (495) 663-91-92
Web-сайт: www.Lcec.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31
Телефон (факс): (495) 544-00-00
Web-сайт: www.rostest.ru
E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.