

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры DuoTech

Назначение средства измерений

Акселерометры DuoTech (далее акселерометры) предназначены для измерения виброускорения.

Описание средства измерений

Акселерометры являются преобразователями инерционного типа. Принцип действия акселерометров основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта, состоящего в появлении электрического заряда на пьезоэлектрической пластине, пропорционального ускорению, воздействующему на преобразователь. Акселерометры имеют встроенный усилитель заряда.

Акселерометры выпускаются двух модификаций, отличающихся способом крепления: SLC – крепление на резьбовую шпильку, TRC – крепление на болт-адаптер (байонетный замок).

Маркировка акселерометров модификации SLC:

SLC A44 BB – CCC

Исполнение _____

Цифра А – обозначает исполнение, в частности:

- 1 – стандартное
- 2 – взрывозащищенное

Тип разъема _____

Буквы BB – обозначают конструкцию электрического присоединения, в частности:

ТВ или В - двухконтактный разъем типа MIL-C-5015, расположенный в верхней части акселерометра

ТС или С – интегрированный кабель

ТСР или СР – интегрированный кабель с адаптером под металлорукав

Примечание: литера «Т» обозначает «Top Entry – верхний ввод» и может быть опущена в маркировке, так как модели с боковым входом (литера «Side Entry») не существует.

Тип резьбы _____

Буквы СС – обозначают тип резьбы, в частности:

- М8 – метрическая
- UNC – дюймовая

Маркировка акселерометров модификации TRC:

TRC A00

Исполнение _____

Цифра А – обозначает исполнение, в частности:

- 1 – стандартное
- 2 – взрывозащищенное

Акселерометры имеют маркировку взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли POEx ia I Ma X/0Ex ia IIC T4 Ga X/Ex ia IIC T135°C Da X.

Внешний вид акселерометров приведен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1- Внешний вид акселерометров модификации TRC



Рисунок 2- Внешний вид акселерометров модификации SLC

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Модификации	
	SLC	TRC
	Значения	
Диапазон измерений виброускорения (амплитудное значение), m/s^2	от 0,01 до 600	
Диапазон рабочих частот, Гц	от 2 до 10000	от 2 до 5000
Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 100 Гц, $mB/(m \cdot s^{-2})$	10,2	
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения в нормальных условиях, %, не более	± 10	
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	± 3	

Наименование характеристики	Модификации	
	SLC	TRC
	Значения	
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	10	
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	±1	
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения в диапазоне рабочих температур, %, не более	±10	
Напряжение питания (постоянное), В	от 12 до 24	
Нормальная область значений температуры, °С	25±10	
Рабочие условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 125	от минус 40 до плюс 125 от минус 40 до плюс 100 (взрывозащищенное исполнение)
Масса, г, не более	75	190
Габаритные размеры, мм, не более: шестигранник×высота диаметр×высота	21×62,5	36×67

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Акселерометр DuoTech

1 шт. в соответствии с заказом

Этикетка

1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом 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.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

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 DuoTech

Техническая документация фирмы SPM Instrument AB, Швеция.

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».

Изготовитель

Фирма SPM Instrument AB, Швеция
Адрес: Box 504 SE-645 25 Strängnäs, Швеция

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СПМ Инструмент»
(ООО «СПМ Инструмент»)
Адрес: Россия, 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Новорошинская, д. 4, литер А,
помещение 1-Н, № 616

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. « ____ » _____ 2016 г.