

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры трехкомпонентные цифровые ЦТА-СМ

Назначение средства измерений

Акселерометры трехкомпонентные цифровые ЦТА-СМ (далее - акселерометр) предназначены для измерений виброускорений по трем взаимно перпендикулярным осям и могут быть использованы при мониторинге технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, в науке и технике при измерении малых вибраций.

Описание средства измерений

Акселерометр включает в себя три одноканальных первичных электродинамических преобразователя (один вертикальный Геофон GS - 20DX и два горизонтальных Геофон GS - 20DX - 2B) и плату электроники, смонтированных в одном корпусе. Акселерометр снабжен разъемом для подключения питания и разъемом для подключения к линии передачи данных. Оси первичных преобразователей ориентированы внутри корпуса по осям X, Y и Z.

Первичные преобразователи преобразуют ускорения колебательного процесса в пропорциональный электрический сигнал, который подается на плату электроники, где происходит его усиление, оцифровка и передача данных по интерфейсу RS-485.

Акселерометр предназначен для работы в составе автоматизированных систем наблюдений, содержащих канал передачи данных, компьютер и устройство ввода данных в последний.



Место пломбировки

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений виброускорения (ампл), м/с ²	2×10^{-5} , 1,0
Диапазон частот, Гц	0,1 , 100
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	3
Относительная расширенная неопределенность калибровки при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95, %	$5 \times (2 \times 10^{-4} / A_w + 1)$ где A_w - числовое значение измеряемого ускорения, м/с ²
Напряжение питания, В	$\pm 6,3 \pm 0,3$
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10^3
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	от 5 до 40
Масса, кг, не более	2
Габаритные размеры, мм, не более	170 x 160 x 150

Средний срок службы 10 лет. Средняя наработка на отказ 10000 часов.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт акселерометра методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Акселерометр ЦТА-СМ	1 шт.
Ответная часть разъема для подключения питания	1 шт.
Ответная часть разъема для подключения линии передачи данных	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.
Упаковочная тара	1 шт.

Сведения о методах (методиках) измерений

Изложены в паспорте на акселерометр трехкомпонентный цифровой ЦТА-СМ.

Поверка

осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 44474-10 "Акселерометры трехкомпонентные цифровые ЦТА-СМ", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" 11 марта 2010 года.

В перечень основного поверочного оборудования входит установка сейсмометрическая по ГОСТ 8.562-97.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к акселерометрам трехкомпонентным цифровым ЦТА-СМ

Технические условия ТУ 4277-010-17509570-07.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

ООО СНТП "Профинж"

Адрес: 107150, г. Москва, ул. Бойцовая, д. 22, стр.

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. «____» _____ 2015 г.