

Регистрационный № 44474-10

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Акселерометры трехкомпонентные цифровые ЦТА-СМ

Назначение средства измерений

Акселерометры трехкомпонентные цифровые ЦТА-СМ (далее акселерометры) 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

Принцип действия акселерометров основан на преобразовании первичными преобразователями ускорения колебательного процесса в пропорциональный электрический сигнал, который подается на плату электроники, где происходит его усиление, оцифровка и передача данных по интерфейсу RS-485.

Акселерометры включают 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. Оси первичных преобразователей ориентированы внутри корпуса по осям X, Y и Z. Акселерометры выпускаются в корпусах двух типов, различающихся способом подключения питания и выводом для передачи данных.

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

Заводские номера в цифровом формате наносятся на маркировочные таблички, расположенные на лицевой панели акселерометров, методом печати. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Пломбирование акселерометров предусмотрено.

Общий вид акселерометров, место нанесения заводского номера, место опломбирования приведены на рисунке 1.

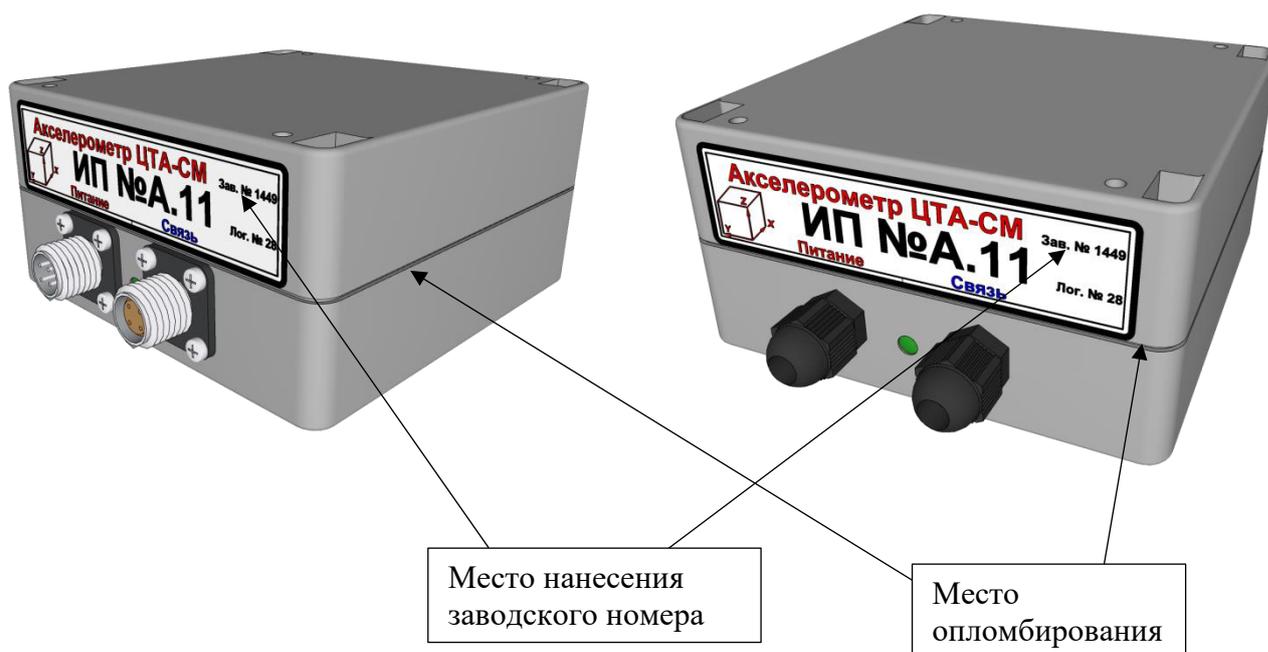


Рисунок 1 – Общий вид акселерометров трехкомпонентных цифровых ЦТА-СМ

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений виброускорения (ампл), m/c^2	от $2 \cdot 10^{-5}$ до 1,0
Диапазон частот, Гц	от 0,1 до 100
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	3
Относительная расширенная неопределенность калибровки при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95, %	$5 \cdot (2 \cdot 10^{-4} / A_w + 1)$ где A_w – числовое значение измеряемого ускорения, m/c^2

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	$\pm 6,3 \pm 0,3$
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10^3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +5 до +40
Масса, кг, не более	2
Габаритные размеры, мм, не более	$139 \times 118 \times 66$
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на паспорт акселерометра методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Акселерометр	ЦТА-СМ	1 шт.	Тип корпуса по согласованию с заказчиком
Паспорт		1 экз.	
Упаковочная тара		1 шт.	

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте на акселерометр трехкомпонентный цифровой ЦТА-СМ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Технические условия ТУ 4277-010-17509570-07

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью специализированное научно-техническое предприятие «Профинж»
(ООО СНТП «Профинж»)
ИНН 7715417740
Адрес: 107150, г. Москва, ул. Бойцовая, д. 22, стр. 3

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест»
(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)
Юридический адрес: 117418, г. Москва, пр-кт Нахимовский, д. 31
Адрес осуществления деятельности: г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66
E-mail: info@rostest.ru
Web-сайт: www.rostest.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13