

Регистрационный № 44473-10

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Сейсмометры трехкомпонентные цифровые ПРДП-СМ

Назначение средства измерений

Сейсмометры трехкомпонентные цифровые ПРДП-СМ (далее сейсмометры) предназначены для измерений перемещений вдоль трех взаимно перпендикулярных осей 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 сейсмометров основан на преобразовании первичными трехкомпонентными пьезоэлектрическими акселерометрами ускорения в пропорциональный электрический сигнал, который подается на плату электроники, где происходит его интегрирование, оцифровка и передача данных по интерфейсу RS-485.

Сейсмометры включают в себя первичный трехкомпонентный пьезоэлектрический акселерометр А-1633 и плату электроники, смонтированных в одном корпусе. Оси акселерометра ориентированы по осям X, Y и Z.

Акселерометр является преобразователем инерционного типа и использует прямой пьезоэлектрический эффект (электрический заряд чувствительного элемента пропорционален ускорению, воздействию на преобразователь).

Сейсмометры выпускаются в корпусах двух типов, различающихся способом подключения питания и выводом для передачи данных.

Сейсмометры 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 сейсмометров, методом печати. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Пломбирование сейсмометров предусмотрено.

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

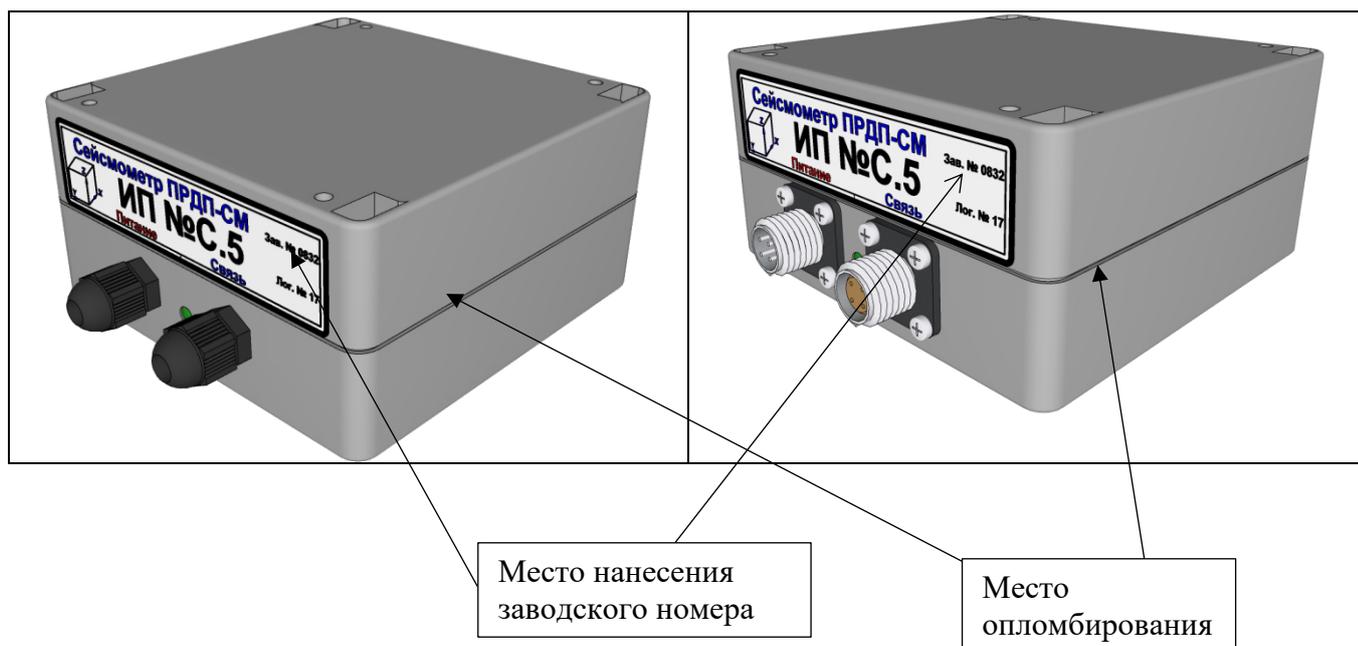


Рисунок 1 – Общий вид сейсмометров трехкомпонентных цифровых ПРДП-СМ

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Минимальная измеряемая амплитуда перемещения, м	$(1+F_0/F_w) \cdot 0,5 \cdot 10^{-6}$, где $F_0=1$ Гц; F_w – частота колебаний, Гц
Максимальная измеряемая амплитуда перемещения, м	$(F_0/F_w) \cdot 2,5 \cdot 10^{-2}$
Диапазон частот, Гц	от 0,5 до 50
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	3
Относительная расширенная неопределенность калибровки при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95, %	$5 \cdot (0,5 \cdot 10^{-5} / 5S_w + 1)$ где S_w – числовое значение измеряемого перемещения, мм

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 сейсмометра методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Сейсмометр трехкомпонентный цифровой	ПРДП-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 сейсмометр трехкомпонентный цифровой ПРДП-СМ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Технические условия ТУ 4314-009-17509570-07

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью специализированное научно-техническое предприятие «Профинж»

(ООО СНТП «Профинж»)

ИНН 7715417740

Адрес: 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