

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ «ФГУП ВНИИМС»

" 28 "



Сейсмометры трехкомпонентные цифровые ПРДП-СМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 44473-10 Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4314-009-17509570-07.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Сейсмометр включает в себя первичный трехкомпонентный пьезоэлектрический акселерометр А-1633 и плату электроники, смонтированных в одном корпусе. Сейсмометр снабжен разъемом для подключения питания и разъемом для подключения к линии передачи данных. 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, действующему на преобразователь).

Акселерометр преобразует ускорение в пропорциональный электрический сигнал, который подается на плату электроники, где происходит его интегрирование, оцифровка и передача данных по интерфейсу RS-485.

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

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ 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
Максимальная измеряемая амплитуда перемещения, м	$(F_0/F_W) \cdot 2,5 \cdot 10^{-2}$
Диапазон частот, Гц	0,5 ÷ 50
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	3
Относительная расширенная неопределенность калибровки при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95, %	$5 \cdot (0,5 \cdot 10^{-5} / S_W + 1)$ где $S_W$ – числовое значение измеряемого перемещения
Напряжение питания, В	$\pm 6,3 \pm 0,3$
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	$10^3$
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	5 ÷ 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 сейсмометра методом печати или наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Сейсмометр ПРДП-СМ	1 шт.
Ответная часть разъема для подключения питания	1 шт.
Ответная часть разъема для подключения линии передачи данных	1 шт.
Комплект технической документации (паспорт, методика поверки)	1 комп.
Упаковочная тара	1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверку сейсмометров трехкомпонентных цифровых ПРДП-СМ осуществляют в соответствии с методикой поверки «Сейсмометры трехкомпонентные цифровые»

ПРДП-СМ», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 11 марта 2010 года.

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

Межповерочный интервал 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Технические условия ТУ 4314-009-17509570-07.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сейсмометров трехкомпонентных цифровых ПРДП-СМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НТЦ «Стройинновация»

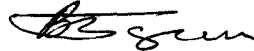
Адрес: 107497, г. Москва, ул. Амурская, д. 9/6, стр. 9.

ООО СНТП «Профинж»

Адрес: 107150, г. Москва, ул. Бойцовая, д. 22, стр. 3.

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

Начальник лаборатории



В.Я.Бараш

Представитель ООО НТЦ «Стройинновация»

Зам. ген. директора



И.А.Нестерова

Представитель ООО СНТП «Профинж»

Директор



С.Н.Озеров