

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ОАО "НИЦПВ"
Руководитель ГЦИ СИ



П.А. Тодуа

19" 02 2007 г.

Акселерометр трехкомпонентный
модель РА-23

Внесен в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 34208-04

Изготовлен по технической документации фирмы "GEOTECH INSTRUMENTS, LLC", США,
заводской номер № 104.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Акселерометр трехкомпонентный модель РА-23 (далее акселерометр) предназначен для измерения параметров сейсмических колебаний, а также колебаний сооружений, конструкций, машин и т.п.

Акселерометр применяется при проведении сейсмологических, геологоразведочных, вибродиагностических работ и исследований.

ОПИСАНИЕ

Акселерометр представляет собой маятник с емкостным преобразователем и с обратной связью по электромагнитному взаимодействию. Акселерометр является первичным преобразователем ускорения колебаний. В рабочем диапазоне частот акселерометра его выходное напряжение линейно связано с ускорением движения основания акселерометра.

Акселерометр трехкомпонентный модели РА-23 является трехкомпонентным ортогональным сеймопреобразователем для регистрации вертикальной и двух горизонтальных составляющих колебаний.

Конструктивно акселерометр выполнен в виде герметичного влагозащищенного контейнера цилиндрической формы, высотой 107 мм и диаметром 152 мм.

Центрирование инерционной массы акселерометра осуществляется с помощью контроля за выходным постоянным напряжением преобразователей. Арретирование/разарретирование инерционной массы не предусмотрено.

Основные технические характеристики акселерометра РА-23

Наименование характеристики	Значение
1. Диапазон рабочих частот (по уровню 0,7), Гц	0,01 - 100
2. Максимальная амплитуда измеряемого ускорения, м/с ² (g)	39,2 (4)
3. Коэффициент преобразования (Кп), В·с ² /м (В/g), не менее	0,255 (2,5)
4. Пределы основной допускаемой погрешности измерений Кп не более, %	±3
5. Относительный коэффициент поперечного преобразования, не более %	3
6. Динамический диапазон, дБ	130
7. Габаритные размеры, мм:	
- диаметр	152
- высота	107
8. Масса, кг, не более	2,1
9. Питание:	
- напряжение, В;	+12 (9 ÷ 36)
- ток, мА;	57
- мощность, Вт.	1,1
10. Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С;	-20 ÷ +65
- относительная влажность воздуха при 25°С, не более, %;	90
- атмосферное давление, кПа.	84 ÷ 106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус акселерометра и на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации. Комплект поставки включает:

Наименование	Количество, шт
Акселерометр трехкомпонентный модели РА-23	1
Кабели соединительные	3
Руководство по эксплуатации	1

ПОВЕРКА

Поверка акселерометра трехкомпонентного модели РА-23 проводится в соответствии с документом «Акселерометр трехкомпонентный модели РА-23. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ОАО «НИЦПВ» 21 сентября 2006 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон единиц длины, скорости и ускорения для сейсмометрии ВЭТ 159-01-05 и ВЭТ 159-02-05 (Поверочные горизонтальная и вертикальная сейсмометрические установки ПСВУ и ПСГУ – рабочие эталоны в составе Государственной поверочной схемы по ГОСТ 8.562-97).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия»
2. Методические указания «Сейсмоизмерительные устройства, поверка сейсмопреобразователей», утвержденные ВНИИМ им. Д.И. Менделеева 20.08.1987 г.
3. ГОСТ Р 51350-99 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Общие требования».
4. Техническая документация фирмы-изготовителя «GEOTECH INSTRUMENTS, LLC», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип акселерометра трехкомпонентного модели РА-23, заводской номер № 104, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен : : в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "GEOTECH INSTRUMENTS, LLC"
 Адрес: 10755, Sanden Drive, Dallas, Tehas 75238-1336, USA
 Телефон: 214-221-0000, Факс: 214-343-4400, Web: www.geoinstr.com

ЗАЯВИТЕЛЬ: Институт динамики геосфер РАН
 Москва, 119334, Ленинский пр. 38, корп.1, (495)339-79-24



Директор Института динамики геосферы РАН

Заведующий лабораторией ИДГ РАН

Заместитель генерального директора ОАО «НИЦПВ»

Ю.И. Зецер

В.И. Куликов

А.Л. Пятов