

## Трехкомпонентный форс-балансный акселерометр АС-63

### Основные параметры

- Диапазон измерений  $\pm 2$  g ( $\pm 0.5$ ,  $\pm 1$  g по заказу)
- Частотный диапазон 0-100 Гц (50 или 200 Hz по заказу)
- Динамический диапазон > 120 дБ
- Стабильность параметров
- Компенсация температурного дрейфа
- Не требует регулировки при установке благодаря цифровому контролю сигнала датчика (DSC)
- Есть скважинный вариант исполнения
- Высокая надежность
- Система крепления допускает регулировку наклона в пределах  $\pm 10^\circ$

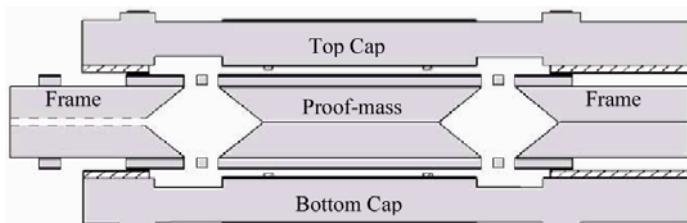


### Общие сведения

Форс-балансный акселерометр АС-63 предназначен для регистрации сильных движений в сейсмических сетях и для мониторинга различного рода вибраций в промышленных системах. Эти задачи требуют от прибора не только широкий диапазон измерений и высокую точность, но и повышенную надежность, минимальные затраты времени на обслуживание, простоту периодической проверки. АС-63 в полной мере удовлетворяет всем этим требованиям.

Надежность и точность акселерометра обеспечивается использованием в его конструкции передовых достижений микроэлектромеханической технологии (MEMS) в сочетании с совершенной электронной схемой.

MEMS-акселерометр имеет конденсатор переменной емкости, работающий в замкнутом контуре. Он состоит из четырех отдельных пластин, соединенных вместе. Между двумя внутренними пластинами находится чувствительный элемент, подвешенный на кремниевых пружинах. Любые вибрации акселерометра вызывают перемещение чувствительного элемента и, как следствие, изменение емкости всей конструкции, которая, в свою очередь, отслеживается электронной схемой.



Устройство MEMS-акселерометра в разрезе

Малейшие перемещения чувствительного элемента компенсируются цепью обратной связи, которая удерживает его в центральном положении. При этом возвращающая сила прямо пропорциональна измеряемому ускорению.

Новейшие современные технологии изготовления микроэлектромеханических элементов обеспечивают высокий динамический диапазон измерения ускорений с помощью MEMS-акселерометров.

Так как частотный диапазон прибора начинается с нуля, то он легко калибруется на наклонной плоскости, а возможность подачи тестового сигнала позволяет оперативно проверить работоспособность акселерометра в любое время.

# Технические характеристики AC-63

## Основные характеристики

Применение: Сейсмические сети и сети регистрации сильных движений, инженерная сейсмология

Конфигурация:

AC-63 или AC-63i\*:  
 AC-62-H или AC-62-Hi\*:  
 AC-62-V или AC-62-Vi\*:  
 AC-61-H или AC-61-Hi\*:  
 AC-61-V или AC-61-Vi\*:

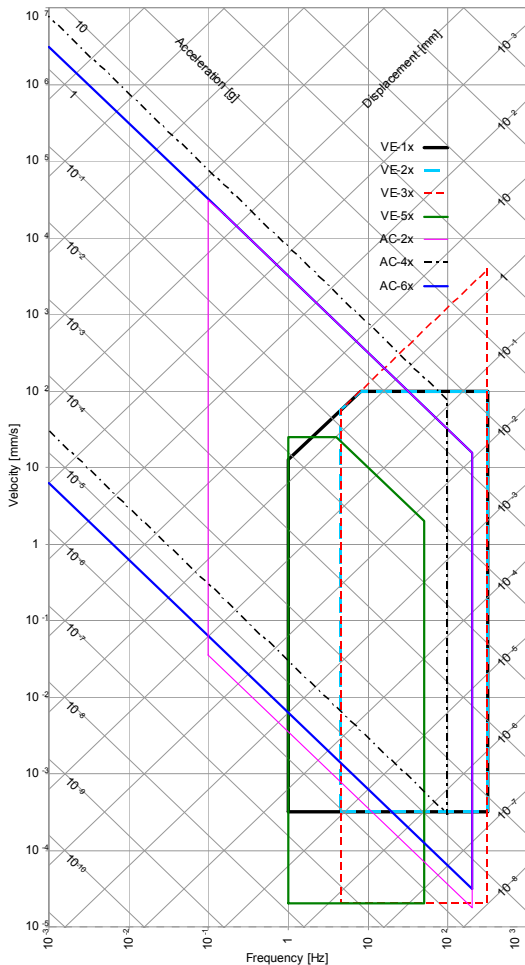
	3 оси	2 оси	1 ось	Оси	Направление**
■				X - Y - Z	H - H - V
	■			X - Y	H - H
		■		X (или Y) - Z	H - V
			■	X (или Y)	H
			■	Z	V

\* i : внутренний датчик  
 \*\* H: горизонтально, V: вертикально

Диапазон измерений:  $\pm 2$  g  
 По заказу:  $\pm 0.5$  или  $\pm 1$  g

## Чувствительный элемент

Тип: Форс-балансный акселерометр  
 Динамический диапазон:  $>120$  дБ для поной шкалы  $\pm 2$  g  
 Нелинейность:  $< 0.1\%$   
 Гистерезис:  $< 0.01\%$   
 Межосевая чувствительность:  $< 0.5\%$   
 Частотный диапазон: 0 - 100 Гц  
 по заказу 0-50 или 0-200 Гц  
 Демпфирование: 0.7  
 Температурный дрейф: 100 мкг / °C  
 Выходной сигнал:  $0 \pm 10$  В дифференциальный  
 По заказу:  $2.5 \pm 2.5$  В  
 $0 \pm 5$  В дифференциальный  
 0 - 20 мА токовая петля  
 Диапазон измерения: См. диаграмму



## Питание и подключение

Напряжение: От 9.2 до 15 В, постоянный ток  
 Потребление: 70 мА при напряжении питания 12 В  
 Разъем: Металлический, экранированный, IP67, 12-контактный, вилка по заказу MIL, Bendix PT07A 14-19P Binder / Coninvers, RC-тип

Кабельный разъем: Все контакты защищены  
 Защита от перенапряжения: Все контакты защищены

## Назначение контактов

Контакты 1-2, 3-4, 5-6: Выходной сигнал для осей X, Y, Z  
 Контакты 7-8: Вход тестового импульса (0 - 12 В)  
 Контакты 9-10: +12 В напряжение питания  
 Контакты 11-12: Дополнительный вход (не используется)  
 Корпус: Подключение экрана

## Корпус и условия эксплуатации

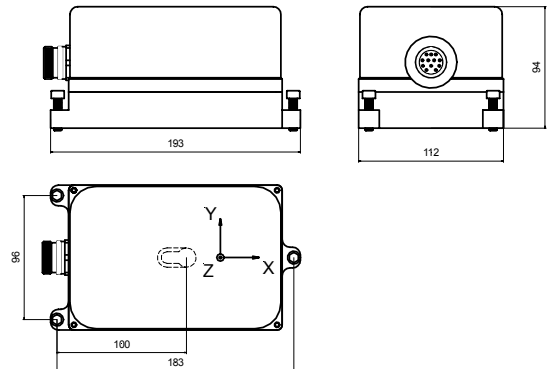
Тип корпуса: Литой алюминиевый с герметичной крышкой  
 Размеры: 193 x 112 x 94 мм

Вес: 3.0 кг  
 Степень защиты: IP 65

Температурный диапазон: по заказу IP 68  
 От - 20 до 70 °C (работа)  
 От - 40 до 85 °C (хранение)

Влажность: От 0 до 100 % (без конденсата)  
 Ориентация: Может быть сконфигурирован для вертикальной или горизонтальной установки.

Монтаж: Устанавливается на центральный болт и фиксируется тремя винтами. Допускает регулировку наклона в пределах  $\pm 10^\circ$



**Стандартная комплектация** Для горизонтального монтажа, диапазон измерений  $\pm 2$  g, 2 м кабеля с ответной частью разъема, анкерный болт и руководство пользователя на CD

## Варианты исполнения

Кабель и разъем: Герметичное безразъемное подключение кабеля  
 Кабель с витыми экранированными парами любой длины (разъем на одном конце)  
 Кабель для подключения к регистратору GeoSIG  
 Кабель с разъемом по спецификации пользователя

Корпус: Корпус со степенью защиты IP68  
 Корпус для установки в скважину  
 Защитный кожух из нержавеющей стали

## Информация для заказа

Пожалуйста укажите: Тип датчика, диапазон измерений, вариант исполнения и любые нестандартные параметры из упомянутых выше (если необходимо)

Мы постоянно работаем над совершенствованием приборов, поэтому приведенные технические характеристики могут изменяться в сторону улучшения.