

## Скважинный акселерометр AC-43 / AC-42 / AC-41-DH

### Особенности

- ❑ Полная шкала:  $\pm 2$  g ( $\pm 0.625, 1, 4, 5$  g по заказу)
- ❑ Полоса пропускания от 0 до 100 Гц
- ❑ MEMS инерционный датчик
- ❑ Высокая ударопрочность
- ❑ Широкий диапазон рабочих температур
- ❑ Высокая стабильность характеристик
- ❑ Низкое энергопотребление
- ❑ Простое тестирование и калибровка
- ❑ Прочная металлическая конструкция



### Общие сведения

Датчик AC-43 трехкомпонентный акселерометр, предназначен для установки в скважины для записи сильных движений при землетрясениях, мониторинга территорий.

Акселерометр AC-43 базируется на современной MEMS-технологии (Микро Электро-механические Системы), состоит из чувствительных элементов, собранных вместе. Объединение этих элементов в соответствии с разработанными современными схемами, в итоге привело к созданию эффективного по стоимости и надежного акселерометра.

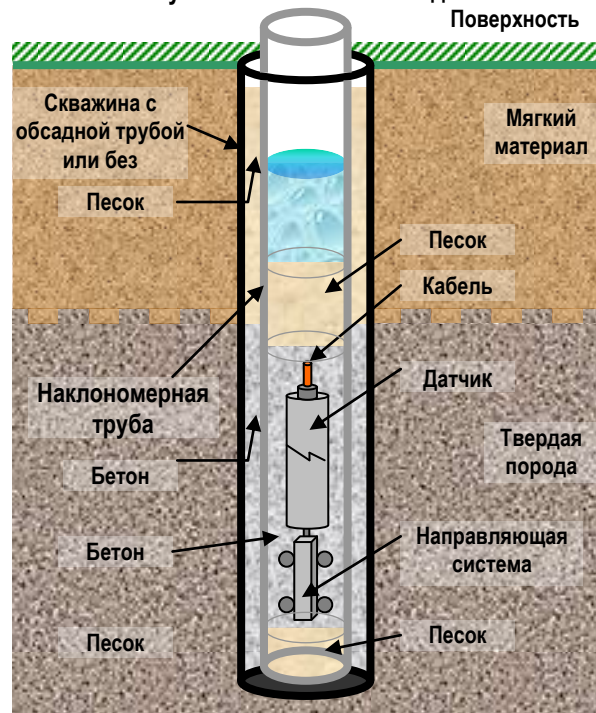
MEMS ячейки содержат линейные чувствительные элементы, восприимчивые к ускорению, измеряющие изменение емкости, возникающее в ответ на любое движение или наклон, объединяются интерфейсными микросхемами, преобразующими изменение емкости в аналоговый или цифровой сигнал, пропорциональный движению.

Отклик на величины постоянного тока позволяет легко восстанавливать датчик, тестировать его наклоном и калибровать в полевых условиях. С помощью ТЕСТ ЛИНИИ акселерометр AC-43 может быть полностью протестирован для обеспечения правильной работы.

Корпус скважинного датчика содержит всю систему датчика. Датчик имеет защиту от перенапряжения.

Использование наклономерной трубы и направляющей системы позволяет ориентировать датчик перед введением в скважину.

Схема установки скважинного датчика



# Технические характеристики AC-43 / AC-42 / AC-41-DH

## Основные характеристики

Применение: - Сильные движения  
- Мониторинг вибраций  
- Системы тревог и предупреждений

Конфигурации:	Оси			Направление**
	3 оси	2 оси	1 ось	
AC-43:	■	■	■	X-Y-Z / H-H-V
AC-42-H:		■		X-Y / H-H
AC-42-V:		■		X (или Y) - Z / H-V
AC-41-H:			■	X (или Y) / H
AC-41-V:			■	Z / V

\*\* H: горизонтально, V: вертикально

Полная шкала измерений: ± 2 г стандарт  
по заказу ± 0.625, ± 1, ± 4 или ± 5 г

## Чувствительный элемент

Тип: MEMS инерционный акселерометр  
Динамический диапазон: 88.5 дБ для 2 г полной шкалы (от 0.1 до 30 Гц)

96.5 дБ для 5 г полной шкалы

Шум: 150 мкг среднеквадратичное зн.

Нелинейность: < 0.3 % тип., < 0.6 % для вертикал..

Межосевая чувствительность: < 2 % тип.

Частотный диапазон: от 0 до 100 Гц

Температурный дрейф: 100 ppm/°C, ± 0.8 мг / °C

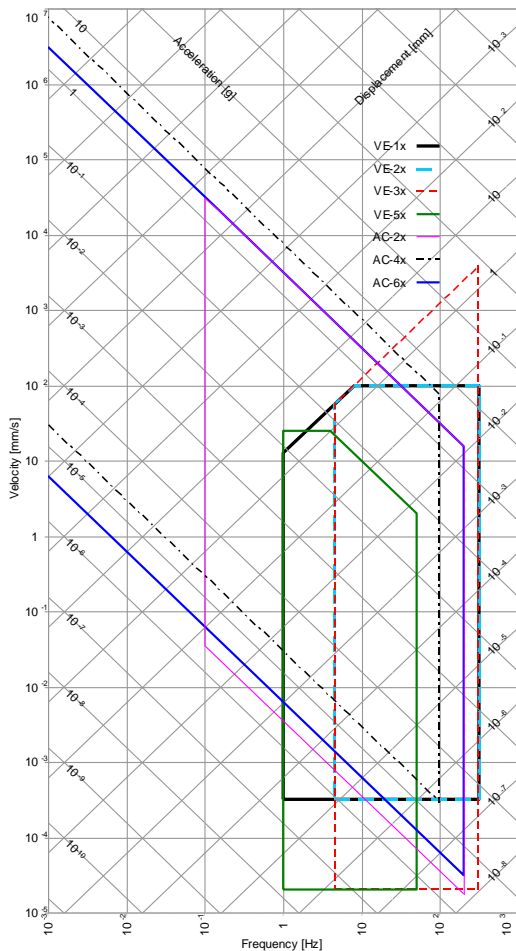
Выходной сигнал (полная шкала):

0 ± 10 В дифференциальный (20 Vpp)

По заказу 2.5 ± 2/5 В недифференциальный (5 Vpp)

0 до 20 мА токовая петля

Диапазон измерения: См. диаграмму



## Питание

Напряжение: от 7 до 15 В, постоянный ток  
опция: от 7 до 30 В

Потребление: 9 мА при напряжении питания 12 В

Разъем: Металлический, экранированный, степень защиты Р67, 12 контактов, вставной узел разъема опции MIL, Bendix РТ07А 14-19Р Binder / Coniners

Защита от перенапряжения: Все контакты защищены

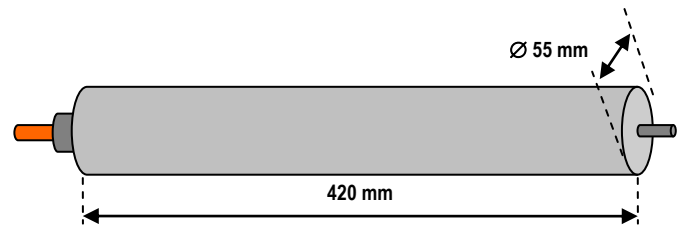
## Назначение разъемов

Контакт 1-2, 3-4, 5-6: Выходной сигнал для осей X, Y, Z  
Контакт 7-8: Вход тестового сигнала.  
Контакт 9-10: +12 В DC  
Контакт 11-12: Не используются  
Корпус: Экранированный, заземление

## Условия эксплуатации/Корпус

Тип: полностью герметичный  
Алюминиевый цилиндрический,

Размеры корпуса: Диаметр 55 мм, длина 420 мм  
Вес: 3.5 кг



Степень защиты: IP 68, давление воды до 10 бар

Температурный диапазон: - 40 до 85 °C (работа)  
- 40 до 85 °C (хранение)

Влажность: от 0 до 100 %

Ориентация: Использование 3° наклономерном корпусе (Рис. 1), содержащим направляющую систему (Рис 2)

Стандартная комплектация AC-43-DH: Полная шкала ± 2 г, датчик, ответная часть разъема, руководство пользователя

## Аксессуары

DH-TUBE: 3-дюймовая наклономерная труба из 3-х метровых секций, как показано на Рис.1 с соединительными элементами

Монтажный комплект: Все необходимые инструменты и фиксирующие расходные материалы для сборки корпуса до 100 метров  
DH-BALL: Стеклошары для установки скважинного датчика (упаковка 25 кг)

## Информация для заказа

Указывать: Тип AC-4x-DH, полная шкала, глубина скважины и общая длина кабеля



Рис. 1



Рис. 2