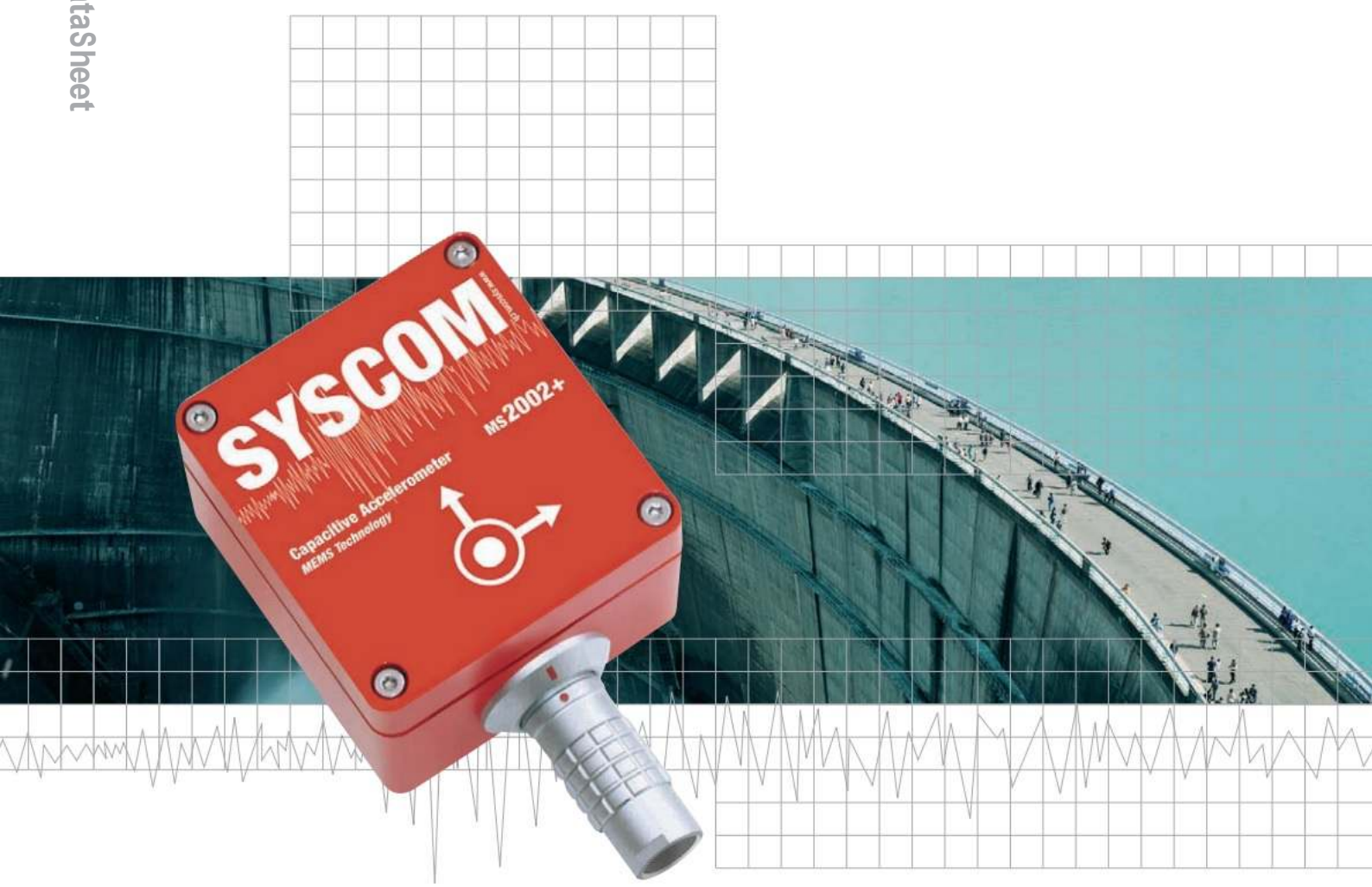
DataSheet

SYSCOM



Акселерометр MS2002+

В этом датчике применяется хорошо зарекомендвавшая себя технология кремниевых микроэлектромеханических (МЭМС) емкостных датчиков, усовершенствованная путем оптимизации контрукции датчика. В результате акселерометр имеет малые размеры, высокую точность и надежность, сравнимую с интегральными схемами.

Этот трехкомпоеннтный акселерометр идеально подходит для сейсмических измерений. Связанный по постоянному току выходной сигнал в сочетании с очень низкими значениями договременного и кратковременного дрейфа обеспечивают точные технические данные, которе не требают дополнительной обработки.

Микромеханические емкостные акселерометры являются привлекательной альтернативой традиционно используемым форс-балансным акселерометрам. Малые размеры, прочная конструкция и высокая надежность делают его подходящим полевым прибором для автоматических измерений на таких объектах как: здания, атомные электростанции, системы сейсмического оповещения.

Датчики имеют заводскую калибровку и не требуют повторной калибровки,оснащены функцией полнойсамодиагностики.

Техническая спецификация MS2002+

Характеристики

Принцип действия	Чувствительный элемент основан на микромеханических кремниевой микросхеме, специальная микросхема (ASIC) для обработки сигнала, EEPROM память для хранения данных калибровки. Микросхема обработки сигнала переводит изменения емкости микросхемы датчика в откалиброванное выходное напряжение. Корректировка коэффициента усиления, смещения и нелинейности программируются цифровым методом в процессе изготовления акселерометра.
Гистерезис	Нет
Шум	Обычн. 10 мВ/√Гц
Предельно допустимый удар	6000 g (0.5 мс половина син.)
Предельно допустимая вибрация	20 g среднекв. (произв. шум 20-500 Гц, 30 минут)
Температура эксплуатации	от -30 до 70°C
Смещение (при 0g)	2.5 В ± 200 мВ/°C
Поперечная чувствительность	0.030 В/g
Ориентация	Трехосевой датчик (x,y,z), горизонтальное (пол) или вертикальное (стена) крепление <
Нелинейность	0.5 % полной шкалы
Частотная характеристика	Линейн. от 0 до 150 Гц (точность ±1%)
Динамический диапазон (RMS)	> 84 дБ

MS2002+ трехосевой датчик (монополярный)

Измеряемый диапазон	± 1 g
Чувствительность	2 В/g ± 400 ppm/°C
Питание	+ 12 В (+10 % / -30 %)
Потребление тока	Обычн. 6 мА при 12 В
Выходное напряжение	2.5 В ± 2 В

MS2002+ трехосевой датчик (биполярный)

Измеряемый диапазон	± 1 g ± 2 g ±5 g ±10 g
Чувствительность	2 В/g 1 В/g 0.4 В/g 0.2 В/g ±400 ppm/°C
Питание	± 5 В (± 5%)
Потребление тока	Обычн. 6 мА при 5В, 4 мА при -5 В
Выходное напряжение	0 В ± 2 В

Физические параметры

Корпус	Алюминий, 80 x 75 x 57 мм
Коннектор	Металлический самозащелкивающийся коннектор с ориентацией (LEMO)
Вес	0.5 кг
Степень защиты	IP 65 (брызгозащита)
В качестве опции	Размещается внутри системы MR2002

Информация для заказа

		Код продукта
MS2002+ трехкомпонентный	Горизонтальная установка, 1 g полная шкала	14.11.2001
MS2002+ трехкомпонентный	Горизонтальная установка, 2 g полная шкала	14.11.2002
MS2002+ трехкомпонентный	Горизонтальная установка, 5 g полная шкала	14.11.2005
MS2002+ трехкомпонентный	Горизонтальная установка, 10 g полная шкала	14.11.2003
MS2002+ трехкомпонентный	Вертикальная установка (x = g полная шкала, см. выше)	14.11.201x
MS2002+ однокомпонентный	Горизонтальная установка, вертикальная ось (x = g полная шкала, см. выше)	14.11.221x
MS2002+ однокомпонентный	Горизонтальная установка, вертикальная ось (x = g полная шкала, см. выше)	14.11.220x

MS2002 -e/74700078/09.200 6

SYSCOM Instruments.
A Pleasure to Measure.