

Описание

Сейсмические датчики серии 177230 - это сочетание надежного решения при сервисной поддержке компании GE. Сейсмодатчик представляет собой прибор с питанием от контура, очень простой в установке и обслуживании. При интеграции с ПЛК или системой управления (общезаводской системой мониторинга состояния оборудования), сейсмодатчик позволяет минимизировать время простоя, оптимизировать планирование техобслуживания, а также исключить вероятность внезапного и полного отказа машинного оборудования.

Особенности сейсмодатчиков серии 177230:

- Простота установки и использования
 - Интеграция с ПЛК и системами управления (такими, как PCSU и SCADA)
 - Быстрое обучение работе и техобслуживанию – через знакомый интерфейс, аналогичный интерфейсу подключения других входов ПЛК или системы управления
 - Не требует конфигурирования или настройки в месте установки
 - Для создания полноценной системы необходимо всего несколько дополнительных компонентов
 - Возможность самотестирования
 - Защищенный интерфейс
 - Поддержка различных интерфейсных кабелей
- Качество данных
 - Предоставляет точные и стабильные данные
 - Использует простой формат данных
 - Предоставляет исходный сигнал вибрации для проверки и анализа
- Охрана труда, окружающей среды и безопасность
 - Безопасная и эргономичная конструкция
 - Поддерживает доступ к опасным зонам
- Простая и надежная система для мониторинга
- Соответствует промышленному стандарту 4... 20мА



Технические характеристики

Электрические параметры

Чувствительность –
основной контур
(Сигнал 1)

0,0...25,4 мм/с (0...1,0 дюйма/с)
± 10% СКЗ широкополосного
сигнала

[4 мА = 0,0 мм/с, 20 мА = 25,4
мм/с]

Формат
вывода,
Контакт А по
отношению к
Контакту В

Токовая петля 4...20 мА,
Виброскорость

Напряжение
возбуждения

12...30 В пост.тока (ток
ограничен до 40 мА)

Примечание: данные сейсмодатчики
могут использоваться с ПЛК, системами
PCU и SCADA, имеющими внутренний
источник питания и ограничение по току
30...35 мА.

Время
установления
показаний

> 15 сек в пределах 2%

Типы контактов

Контакт А: 4-20 мА,
положительная петля

Контакт В: 4-20 мА,
отрицательная петля и
общий для
динамического сигнала

Контакт С: Исходный
динамический сигнал по
напряжению

Частотная
характеристика

10 Гц ... 1 кГц 600...60000 ц/мин)
± 10%

Чувствительность –
динамический
сигнал (Сигнал 2)

10,2 мВ/м/с² (100 мВ/г) ± 5%

Формат
вывода,
Контакт С по
отношению к
Контакту В

Напряжение, Виброускорение

Примечание: Динамический сигнал –
отрицательное значение (Контакт В)
должен быть изолирован от любого
заземления. В противном случае
произойдет замыкание петли 4-20 мА,
что приведет к потере выходного
сигнала.

Частотная
характеристика

2,5Гц...10кГц (150...600000 ц/мин)
± 10%

Линейность
амплитуды

±1%

Выходное
смещение по
отношению к
контакту В

2,5 В ± 0,1 В

Полный
диапазон
измерений

196м/с² (20 г) пик

Диапазон
виброскорости

420 мм/с (16,5 дюйма/с) пик

Резонансная
частота в сборе

Более 12 кГц

Относительна
чувствительность
в поперечном
направлении

Менее 5%



**Чувствительный элемент
(Материал/
Форма)**

Керамический / Лезвие

Параметры окружающей среды

Рабочая температура

-40°C...+85 °C (-40°F...+185°F)

Электрическая изоляция

более 10⁸ Ом

Напряжение пробоя изоляции

600 В_{скз}, ток утечки менее 1 мА

Стойкость к удару

9,810 м/с² (1,000 г пик), макс

Примечание: сейсмодатчик обычно крепится непосредственно на корпус машины с помощью шпильки. Также можно использовать сейсмодатчик с магнитным основанием, но при этом необходимо придерживать датчик, чтобы не допустить удара о корпус, который может стать причиной очень сильного импульсного сигнала и выхода их строя электроники. При подсоединении магнитного основания следует соблюдать осторожность и накатывать его на корпус постепенно.

Уплотнение чувствительного элемента

герметичное

Относительная влажность (датчик)

До 100% без погружения

Восприимчивость к магнитному полю

Менее 20 мк/с/Гаусс (790 мдьюймов/с/Гаусс) пик

Менее 14,7 мм/с²/Гаусс (150 мк/Гаусс) пик

[50 Гаусс, 50-60 Гц]

Физические параметры

Масса

131 г, тип

Диаметр

25,4 мм (1,00 дюйм)

Высота

66,0 мм (2,60 дюйма)

Материал корпуса

Нерж. сталь марки 304L

Разъем

3-контактный, MIL-C-5015 из нерж. стали

Установочное отверстие в корпусе

1/4-28 UNF

Крепежная резьба

M6 x 1 SI

M8 x 1,25 SI

1/4-28 UNF

Момент затяжки

4...7 Н-м (35,4...62,0 дюйма-фунт)

Типы контактов

Контакт А: питание токовой петли 4-20 мА (положительно по отношению к контакту В)

Контакт В: возврат токовой петли 4-20 мА



(Отрицательный/ для динамического сигнала)

Контакт С: Исходный динамический сигнал, по отношению к контакту В)

Безопасность

Взрывобезопасность – общие требования

EN50014

Взрывобезопасность – подавление искрообразования

EN50020

Маркировка CE

Директива EMC 89/336/ЕЕС (с дополнениями)

Декларация о соответствии доступна на сайте:
http://www.ge-energy.com/prod_serv/products/oc/en/hazardous_areas_certifications.htm

Стандарт безопасности CE

IEC/EN 61010-1

IEC/EN61326

Излучение

CISPR 11 Критерий В

Электростатический разряд

EN 61000-4-2 Критерий В

Чувствительность к излучаемым помехам

EN 61000-4-3 Критерий В

Быстрые электрические переходные процессы

EN 61000-4-4 Критерий В

Устойчивость к перенапряжениям:

EN 61000-4-5 Критерий А

Чувствительность к кондуктивным помехам

EN 61000-4-6 Критерий А

Магнитное поле

EN 61010-1 Критерий А

Сертификация

Рабочая окружающая температура
 $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40\text{ }^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq +176\text{ }^{\circ}\text{F}$)

CSA 1901680

ExnL, AExnA IIC

CSA 1901680

Exia, Aexia IIC

LCIE 07 ATEX 6102X

Ex nL IIC T4

$U_i \leq 28\text{ В}$, $I_i \leq 120\text{ мА}$, $P_i \leq 1\text{ Вт}$,
 $C_i \approx 0$, $L_i \leq 121,06\text{ }\mu\text{H}$

LCIE 07 ATEX 6101X

Ex ia IIC T4

$U_i \leq 28\text{ В}$, $I_i \leq 120\text{ мА}$, $P_i \leq 1\text{ Вт}$,
 $C_i \approx 0$, $L_i \leq 121,06\text{ }\mu\text{H}$



Информация для заказа

Сейсмодатчики могут иметь индивидуальную маркировку в соответствии с требованиями заказчика. Для заказа специальной маркировки свяжитесь с ближайшим представительством GE.

Для заказа сейсмодатчиков со стандартной маркировкой используйте нижеследующую информацию.

Описание изделия

Сейсмический датчик

177230-02

Описание изделия

Соединительный кабель без бронирования

16925-AA

Опция А

А: Длина в футах

Заказывается с шагом в 1 фут (0,3 м)

Мин. длина: 12 футов (3,7 м)

Макс. длина: 99 футов (30,2 м)

Пример: 2 5 = 25 футов

Описание изделия

Соединительный кабель, бронированный

16710-AA

Опция А

А: Длина в футах

Заказывается с шагом в 1 фут (0,3 м)

Мин. длина: 12 футов (3,7 м)

Макс. длина: 99 футов (30,2 м)

Пример: 18 = 18 футов

Принадлежности

Ниже перечислены возможные поставки дополнительных принадлежностей сейсмодатчиков. Данная информация является справочной и позволяет подобрать оптимального поставщика.

3-контактный разъем (MIL-C-5015):

Основание

Cannon (ITT industries):

www.ittcannon.com

Кат. №: CA3106R-10SL-3S F97
или MS3106R-10SL-3S

Оболочка

Sunbank Co.

www.sunbankcorp.com

Glenair, Inc.

www.glenair.com

Назовите приведенные выше каталожные номера для подбора соответствующих компонентов.

Провод (3-жильный, экранированный)

3-жильный кабель сечением 18...22 AWG с внешней изоляцией не менее 0,01 дюйм и внутренней изоляцией провода с изолирующим покрытием не менее 80%. Изоляция должна выдерживать напряжение не менее 600 В.

Mil-W-16878/4 (Тип E):

Sonic/Thermax

www.thermaxcdt.com

18 AWG -

Кат. №: 18-TE-1930 (3) SXE

22 AWG -

Кат. №: 22-TE-1934 (3) SXE

Standard Wire and Cable Co.

www.std-wire.com

18 AWG -

Кат. №: 1100-88T

22 AWG -

Кат. №: 1100-66T

Belden

www.belden.com

18 AWG -

Кат. №: 83336

22 AWG -

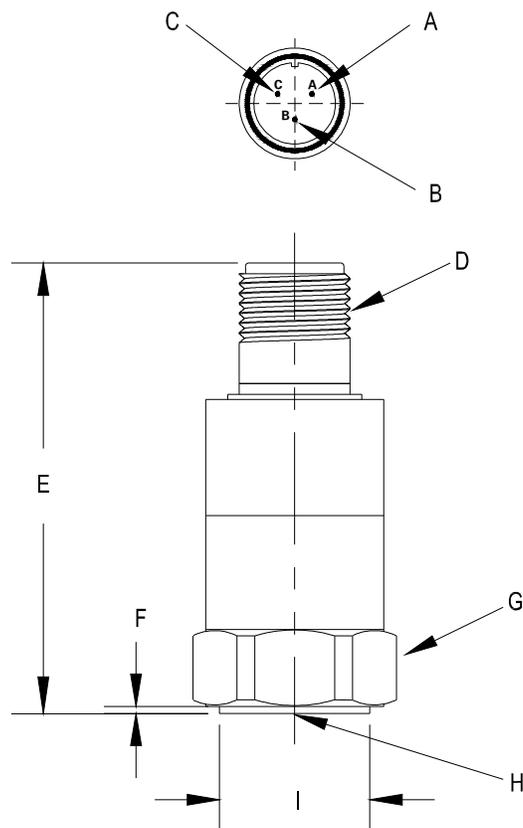
Кат. №: 83334



Технические характеристики и информация для заказа
Кат. №. 177232-01
Ред. С (12/08)

Габаритный чертеж

Примечание: все размеры приводятся в мм (дюймах).



- A. Положительная петля (4-20 мА)
- B. Отрицательная петля (4-20 мА) и ОБЩ для динамического сигнала
- C. Динамический сигнал
- D. 3-контактный разъем MIL-C-5015, 5/8-24 UNEF-2A
- E. 66,0 мм (2,60 дюйма)
- F. 1,27 мм (0,050 дюйма)
- G. 25,4 мм (1,00 дюйм)
- H. 1/4-28 UNF-2B (британск.)
- I. 25,1 мм (0,990 дюйма)

Рис. 1: Габаритные размеры сейсмодатчика 177230

Авторское право © 2007 Компания General Electric
1631 Bently Parkway South, Minden, Nevada USA 89423
Тел.: 775.782.3611 Факс: 775.215.2873
www.ge-energy.com/bently

Все права защищены.

