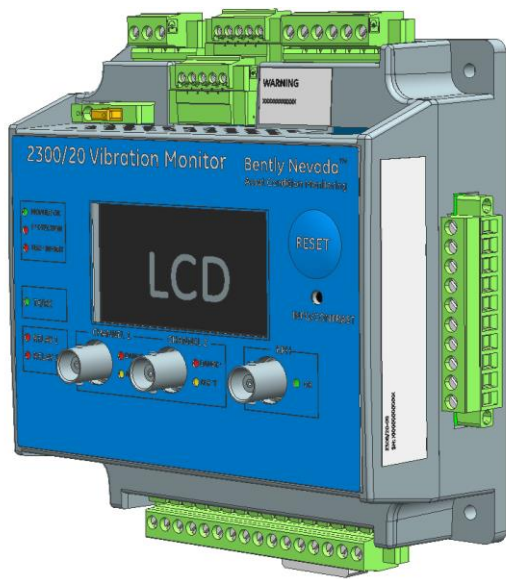


Устройство мониторинга серии 2300

Bently Nevada* Устройство мониторинга



Описание

Устройство мониторинга 2300 состоит из двух каналов сейсмических измерений и канала скорости, обеспечивая постоянный мониторинг и защиту общестанционных систем. Данное устройство является идеальным решением для предупреждения простоя при замене оборудования.

Устройство серии 2300 позволяет осуществлять мониторинг состояния и защиту оборудования, с поддержкой разнообразных интерфейсов и функции. Устройство оснащено входами для датчиков сейсмических измерений и скорости и выходами для подсоединения реле, буферизованным выходом, соединением с Ethernet по протоколу TCP/IP и ЖК дисплеем. Устройство мониторинга доступно в двух вариантах исполнения. Модель 2300/20¹ оснащена двумя выходами на 4-20мА, а модель 2300/25², поддерживает линейный интерфейс Trendmaster SPA.

Устройство мониторинга 2300/20 может быть использовано для замены устройств серии Bently Nevada 1900/27 и является полноценным решением для мониторинга и защиты оборудования, в том числе двигателей, насосов, вентиляторов и тп.

Устройство относится к классу программно настраиваемых, и оснащено программным обеспечением, позволяющим выводить значения ОУВ на ПК. Для отображения данных каналов в режиме реального времени и состояния устройства используются встроенный ЖК-дисплей и несколько светодиодов.

Эффективная система управления заводским оборудованием и, в частности, эффективный оперативный контроль производственного оборудования часто зависят от наличия дистанционного доступа с использованием ПО для мониторинга состояния, такого как System 1.

¹ Соединения Modbus и выходы на 4-20мА будут доступны в устройствах серии 2300 к середине 2015.

² Серия 2300/25 появится в продаже в середине 2015.



imagination at work

Основные характеристики устройства мониторинга 2300

- Два выхода для реле с программируемыми уставками
- Два выхода 4-20мА в модели 2300/20
- Двух-канальный интерфейс Trendmaster SPA в модели 2300/25
- Связь по протоколу Ethernet 10/100 Base-T с системой 1 и VNMC. Устройство мониторинга серии 2300 также поддерживает соединения Modbus.
- Один специальный канал скорости и канал Keurphasor с поддержкой датчиков приближения, электромагнитного звукоснимателя и бесконтактного переключателя.
- Три буферизованных выхода датчиков (включая сигнал скорости) с защитой от КЗ и ЭМ помех. Буферизованные выходы для каждого сигнала обеспечены посредством байонетных соединители.
- Источник питания 240/110В перем.тока, закрепленный на DIN рейке
- Постоянный мониторинг и защита
- ЖК дисплей для отображения измерений и скорости.
- Два входа данных ускорения с синхронизированным сэмплированием для усовершенствованной диагностики.
- Основные измерения (Прямой 0-пик, пик-пик, Действительное среднеквадратичное, выведенный пик, интегрированный прямой пик) с настройкой сигнализации
- Светодиоды для отображения состояния устройства мониторинга
- Местная блокировка изменений конфигурации
- Габариты 127 мм x 127 мм x 76,2 мм (5 x 5 x 3 дюйма)

Технические характеристики

Входящие / выходящие сигналы

Мощность на входе

- Входной пост. ток: 18~36В пост. тока, макс 7,5Вт

Поддерживает 2 канала измерения сейсмических воздействий:

- Поддерживает большинство акселерометров комплексной панели управления
 - Доступные полосы измерения: 0,2 Гц ВЧ, 20 Гц НЧ
 - Диапазон коэффициента масштабирования: от 5 до 1000 мВ/г
 - Диапазон полной шкалы: от 2 до 80 г пик
 - Сдвиг выходного напряжения: -12В пост. тока
 - Настраиваемое высокое допустимое предельное значение: от -0.25 до -22 В (превышающее низкое допустимое значение)
 - Настраиваемое низкое допустимое предельное значение: от -0.25 до -22 В (меньше высокого допустимого значения)
 - Источник выброса тока: 3.3 мА ± 5%
 - Напряжение разомкнутой цепи: от -21 до -24 В пост. тока
 - Точность: ±1% от диапазона полной шкалы

- Поддержка пользовательских акселерометров (2 или 3 провода)

Входы Скорость/Keuphasor

- Поддерживаемые датчики Keuphasor включают в себя:
 - Датчик приближения
 - Бесконтактный переключатель
 - Электромагнитный звукосниматель
- Поддержка множества событий за время оборота и коэффициентов событий для вводов скорости до 20 КГц
- Разрешение порогового напряжения: 0,1 В пост. тока
- Интерфейс датчика приближения:

- Напряжение сети питания от -22,8 до -25,2 В пост. тока
- Максимальная номинальная сила тока: 15мА
- Ток коротких замыканий: от 15.1 мА до 23.6 мА
- Точность: ±1% от диапазона полной шкалы
- Входной импеданс: Режим трех-проводного постоянного напряжения, 10 кΩ
- Диапазон об/мин: от 1 до 120 000
- Интерфейс бесконтактного переключателя:
 - Напряжение сети питания: от -10 до -24 в пост.тока
 - Нижний недопустимый предел: -2,75 ±0,05 В
 - Диапазон об/мин: от 1 до 120 000
- Магнитный датчик:
 - Входное напряжение до ±125В (полный размах сигнала 250В)
 - Диапазон об/мин: от 200 до 120 000

Контакты входных сигналов

Устройство мониторинга обеспечивает возможность 3 контактных вводов при помощи терминалов. Один ввод используется для блокировки конфигурации, второй ввод служит для функции сброса сигнализации, третий - для запрета сигнализации/реле устройства.

- Активация: от 0 до 10 кΩ
- Де-активация: 150 кΩ до бесконечности

Кнопочный ввод

- Внешние кнопки для сброса сигнализации и реле
- Одна нажатая кнопка обеспечивает выполнение 3 функций:
 - Отображение информации устройства мониторинга:
 - Учетная запись пользователя/пароль
 - IP-адрес
 - Версия полной волны/полу-волны

- Настройка контрастности ЖК-дисплея
- Сброс настроек до настроек по умолчанию включает в себя:
 - Регистрационное имя пользователя
 - Пароль
 - Конфигурация сети

Переключатель между COM портом и заземлением шасси

- 2-штырьковый интерфейс терминала обеспечивает соединение COM порта и заземления шасси.
- Как вариант, COM порт может быть отдельно соединен с заземлением через терминал.

Буферизированный выход

- На устройстве мониторинга доступны три буферизированных вывода через байонетные соединители.

Вывод реле

- Предусмотрены два сухих вывода реле
- Могут быть с электропитанием или без электропитания.
- Технические характеристики цепи реле
 - Тип: Двух-полюсное, двухпозиционное
 - Уплотнения: Эпоксидное
 - Срок службы контакта:
 - 100,000 циклов @ 5 А 250 В перемен.тока
 - 200,000 циклов @ 1 А, 24 В пост. тока
 - Сопротивление изоляции:
 - 1000 МΩ минимум @ 500 В пост. тока
 - Сопротивление замкнутого контакта реле: максимум 1 Ω
 - Сопротивление разомкнутого контакта реле: минимум 1 МΩ
 - Максимально переключаемое напряжение контактов: 400В перемен.тока /150В пост. тока
 - Максимальный ток разомкнутого контакта: 6А @250В перемен. тока/6А @24В пост.тока
 - Максимальная скорость переключения: 1500ВА перемен.тока /150 Вт пост. тока

Светодиоды

- ОК Отображают нормальное рабочее состояние устройства.
- Защита от ошибки
- Запрет пользователя/перепуск
- Состояние реле
- Приемопередача (TX/RX): Отображает состояние сети Ethernet и связь устройства при помощи удаленного ПО.
- Состояние канала скорости
- Состояние канала сигнализации:
 - Светодиод оповещения
 - Светодиод опасности

ЖК-дисплей

Обеспечивает отображение статических значений и необходимую информацию мониторинга

Передача данных

Сеть Ethernet

- Ethernet, 10Base-T и 100Base-TX. Соответствует IEEE802.3.
- Протокол BN Ethernet TCP/IP
- соединитель RJ-45 для кабелей 10Base-T/100Base-TX сети Ethernet .
- Длина кабеля: максимально 100 метров.

Параметры окружающей среды

Температура эксплуатации

- От -30 °C до +65 °C (от -22 °F до +149 °F)

Температура хранения

- От -40 °C до +85 °C (от -40 °F до +185 °F)

Влажность:

- До 95%, без конденсации

Срок службы аккумуляторов для часов реального времени:

- При питании 38 лет при 50°C (122 °F)
- При отсутствии питания: 12 лет при 50°C (122 °F)

Соответствия и сертификаты:

Общая и электробезопасность:

Стандарт UL № 61010-1 (3я редакция)

CAN/CSA C22.2 № 61010-1-12

Стандарт слабых токов 2006/95/ЕС:

EN61010-1: 2010

Директивы Европейского сообщества:

Низкое напряжение 2006/95/ЕС

Стандарты

электромагнитной совместимости:

EN61000-6-2 устойчивость для промышленных условий

EN61000-6-4 Выбросы в промышленных условиях
EN61326-1 Электрооборудование для измерения, контроля и лабораторного использования - требования ЭМС

EN61326-2-3 Конфигурация испытаний, эксплуатационных условий и рабочих параметров для датчиков со встроенным или удаленным нормированием сигнала

Директивы Европейского сообщества:

Директива ЭМС 2004/108/ЕС

Одобрения на работу в опасных зонах

Вариант одобрения (01)

CSA, Канада и США

Класс I, Подразделение 2/Зона 2

ATEX: II 3G Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc

IECEX: Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc

Для дополнительной информации по сертификации и одобрениям посетите указанный веб-сайт:

www.ge-mcs.com/bently

Физические параметры

(ширина x глубина x высота)

127 мм x 127 мм x 76,2 мм

Вес

1,03 кг

Монтаж

Панельное крепление или крепление на DIN рейку (переходник входит в поставку)

Информация для заказа

2300/20-AA: Устройство мониторинга с выводами 4-20мА (включая узел крепежа на DIN рейку, инструкцию по эксплуатации и ПО для конфигурации устройства мониторинга)

AA: Одобрения

0 1 CID2 ATEX/IECEX

2300/20_KIT-AAA-BB: Система мониторинга условий Bently Nevada 2300/20

AAA: Конфигурация

001

1 -устройство мониторинга 2300/20

1 - экранированный кабель Ethernet, длиной 1,82 м

1 - кожух из стекловолокна размером 14x12x8 со смотровым окошком

2 – Датчики акселерометра производства Commtest

2 - кабель акселерометра длиной 4,8м

(датчик фазы Keuphasor и источник питания на 24В пост.тока не входят в комплект поставки)

002

1 - устройство мониторинга 2300/20

1 - экранированный кабель Ethernet, длиной 1,82 м

1 - кожух из стекловолокна размером 14x12x8 со смотровым окошком

1 - 1 – Датчики акселерометра производства Commtest

1 - кабель акселерометра длиной 4,8м

(датчик фазы Keuphasor и источник питания на 24В пост.тока не входят в комплект поставки)

003

1 - устройство мониторинга 2300/20

1 - экранированный кабель Ethernet, длиной 1,82 м

2 - Датчики акселерометра производства Commtest

2 - кабель акселерометра длиной 4,8м

(датчик фазы Keyphasor и источник питания на 24В пост.тока не входят в комплект поставки)

ВВ:Одобрения

0 1 CID2 ATEX/IECEX

Вспомогательные приспособления

105M6193-01 Кожух всепогодный типа NEMA 4X/IP68 из оптоволокна, со смотровым оконцем в двери (монтажная плита для устройства мониторинга входит в комплект поставки)

104M9881 Источник питания: 110/220 В перемен. тока до 24 В пост. тока, крепится на DIN рейке

AM3100T2-Z2 Датчик акселерометра производства Commtest

100M0741 бесконтактный переключатель

284947 Электромагнитный звукосниматель

Датчики приближения Для уточнения см лист технических данных (**141194-01**)

02120015 Жгут кабелей от датчика приближения до устройства мониторинга (152,4 м)

CB2W100-AAA Кабель акселерометра

AAA:

0 1 5 15 футов (4,8 м)

0 3 2 32 футов (9,8 м)

0 6 4 64 футов (19,5 м)

1 1 2 112 футов (34,1 м)

1 2 5 125 футов (38,1 м)

1 5 0 150 футов (45,7 м)

2 0 0 200 футов (61,0 м)

2 5 0 250 футов (76,2 м)

286244 Магнитное крепежное основание с резьбовым отверстием ¼-28

105M6203-01 Дополнительная крепежная DIN рейка 35мм с винтами (входит в комплект поставки устройства мониторинга 2300/20)

Кабели Ethernet

Стандартный экранированный кабель категории 5 для обеспечения протокола Ethernet 10 Base-T/100 Base-TX с разъемами типа RJ-45 (со сплошной жилой)

138131-AAA

AAA: Длина кабеля:

0 0 6 6 футов (1,8 м)

0 1 0 10 футов (3,0 м)

0 2 5 25 футов (7,6 м)

0 4 0 40 футов (12,2 м)

0 5 0 50 футов (15,2 м)

0 7 5 75 футов (22,9 м)

0 8 5 85 футов (25,9 м)

1 0 0 100 футов (30,5 м)

1 2 0 120 футов (36,6 м)

1 5 0 150 футов (45,7 м)

2 0 0 200 футов (61,0 м)

2 5 0 250 футов (76,2 м)

3 2 0 320 футов (97,5 м)

Программное обеспечение

100M9465-01

DVD с ПО для конфигурации устройства мониторинга BN

Версия ПО 4.0 или выше

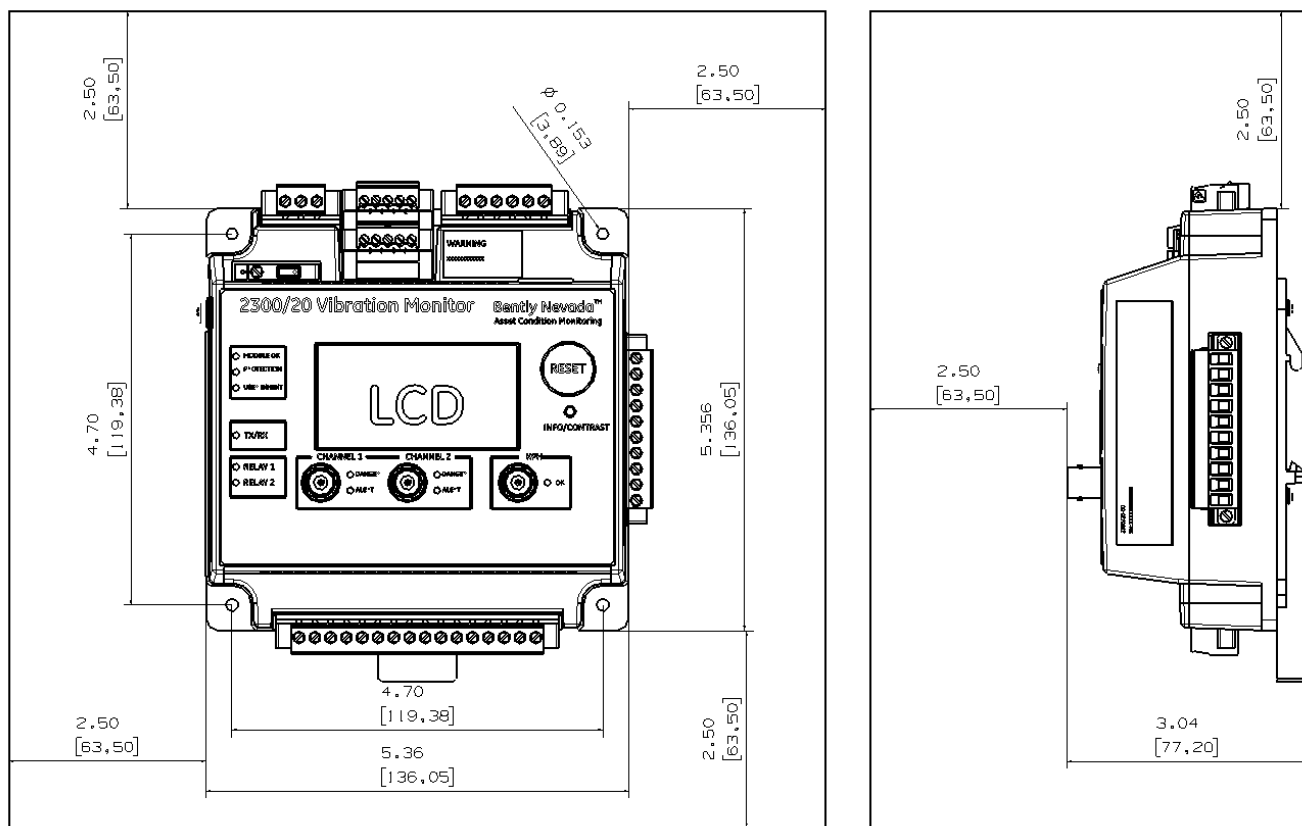
(DVD содержит лист технических данных, а также инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию)

Руководство пользователя:

105M0341-01

Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

Габаритный чертеж



Устройство мониторинга должно устанавливаться с зазором в 6,35 см (2,5 дюйма) с каждой стороны для монтажа электропроводки.

*Обозначает товарный знак компании Bently Nevada, Inc., дочерней компании, находящейся в полной собственности компании General Electric Company.

© 2014 Bently Nevada, Inc, все права защищены

Отпечатано в США. Не подлежит контролю при передаче электронными средствами.

1631 Bently Parkway South, Minden, Nevada, США 89423

Телефон: 775.782.3611 Факс: 775.215.2873

www.ge-mcs.com/bently