

Монитор оборудования общего назначения 1900/65



Описание

Монитор оборудования общего назначения 1900/65 является монитором контроля вибрации, разработанным для непрерывного мониторинга и защиты оборудования, используемого во многих вариантах использования и отраслях. Низкая стоимость 1900/65 делает его идеальным решением для машин и процессов, которые могут выиграть от непрерывного мониторинга и защиты, но не могут оправдать затрат при применении традиционных мониторов.

Входы

Блок 1900/65 имеет четыре вибровхода и четыре температурных входа. Каждый вибровход конфигурируется программным образом для поддержки 2- и 3-проводных измерителей ускорения, датчиков скорости или бесконтактных датчиков. Температурные входы поддерживают термопары типов E, J, K и T.

Выходы

Имеется шесть релейных выходов, которые могут быть запрограммированы для размыкания и замыкания контактов в соответствии с логическими утверждениями, определяемыми пользователем и работающими в состояниях исправном (OK), тревоги и опасности любого канала, или сочетаниями каналов.

Предусмотрены 4 выхода записывающего устройства диапазона 4–20 мА. Каждый выход записывающего устройства может быть программно сконфигурирован на вывод любой переменной из любого канала.

Входной сигнал на каждом вибрационном входе также присутствует на специализированном буферном выходе.

Как опция, имеется шлюз Modbus®, который позволяет монитору обслуживать статические переменные, состояния, список событий, времени и информацию о дате для любого клиента Modbus®, включая распределенные системы управления (постоянного тока), системы контроля и получения данных (SCADA), программируемые логические контроллеры (ПЛК) или систему System 1®. В мониторе используется внутренний счетчик и опорный временной сигнал, отправляемый от клиента Modbus® для генерации времени и даты. Те мониторы, которые были заказаны без шлюза Modbus®, могут быть модернизированы путем заказа комплекта аппаратного обновления передачи данных 1900/01 (см. раздел информации для составления заказа). Для поддержки последовательной шины Modbus® имеется конвертер Modbus/TCP (Ethernet) в Modbus/RTU (последовательный режим) (см. раздел «Принадлежности»).

Конфигурация

Работа монитора и карта регистра шлюза Modbus® определяются путем создания файла конфигурации с использованием программного обеспечения, работающего на ноутбуке или ПК, и загрузки файла в монитор через встроенное соединение Ethernet. Информация о конфигурации постоянно хранится в энергонезависимой памяти и может быть выгружена в ПК для изменений.

Модуль дисплея

Монитор 1900/65 может работать с поставляемыми по отдельному заказу дисплеем/клавиатурой, когда требуется просматривать информацию канала или производить небольшие изменения конфигурации в автономном режиме. При желании дисплей может быть смонтирован на расстоянии до 75 метров (250 футов) от модуля монитора.



Краткий обзор особенностей

- Непрерывное мониторирование и защита пригодны для вариантов с автоматическим отключением.
- Для автономной работы может использоваться монитор или может быть произведено сетевое подключение с использованием обмена данными Modbus/TCP через соединение 10BaseT/100BaseTX Ethernet.
- Небольшой модуль. Модуль монитора имеет размеры 196,9 x 149,4 x 74,4 мм (7,75 x 5,88 x 2,93"). Модуль монитора с присоединенным модулем дисплея: 196,9 x 149,4 x 97,8 мм (7,75 x 5,88 x 3,85").
- Может монтироваться на направляющей DIN или предназначаться для открытого монтажа.
- Может питаться напряжением от 18 до 36 В постоянного тока. Имеется поставляемый по специальному заказу внешний источник 110–220 В переменного тока.
- АЦ-преобразование – 24 бита.
- Четыре входа вибрации/положения.
- Четыре температурных входа.
- Конфигурируемые масштабные коэффициенты и полные диапазоны.
- До четырех обрабатываемых переменных на канал с независимым интегрированием и управляемым фильтром.
- Внутренняя проверка нормального состояния с выдачей статуса.
- Независимые установки уровней тревоги и опасности.
- Список событий.
- Шесть релейных выходов. Работа реле программируется.
- Буферные выходы для каждого канала преобразователя.
- Четыре конфигурируемых выхода записывающего устройства с диапазоном 4–20 мА.
- Поставляемый по специальному заказу стеклопластиковый корпус NEMA 4X/IP68 с окном для дисплея.
- Окрашенная или изготовленная из нержавеющей стали водонепроницаемая дверца для смонтированного на панели дисплея.
- Сертификаты на применение в опасных зонах.

Входы

Вибрационные входы (каналы 1–4)

Каналы с первого по четвертый могут быть сконфигурированы, чтобы принять входные сигналы от датчиков ускорения, скорости или перемещения.

Типы каналов вибрации

Тип канала определяет набор функций для обработки сигнала, который будет приложен к входному сигналу, и вид переменных или измеряемых величин, которые могут быть получены как производные от этого входного сигнала. Типы каналов также определяют вид датчика, который необходимо использовать. Типы вибрационных каналов включают:

- Ускорение или виброускорение.
- Скорость или виброскорость.
- Радиальная вибрация (вибрация вала).
- Упорное положение (осевое перемещение вала).

Типы каналов ускорения и виброускорения

Тип канала ускорения и тип канала виброускорения поддерживают двух- и трехпроводные датчики. Канал виброускорения имеет отключенную функцию временной задержки сигнала ОК при отказе канала.

Переменные ускорения и виброускорения

Переменные ускорения и виброускорения являются отфильтрованными и обработанными сигналами, полученными по исходному сигналу преобразователя. Тип канала ускорения и тип канала виброускорения непрерывно обрабатывают до четырех переменных на канал.

<i>Вибрация</i>	До трех измерений амплитуды с полосовым фильтром
<i>Огибающая ускорения</i>	К одной переменной ускорения или ускорения возвратно-поступательного движения может быть применен алгоритм огибаания
<i>Напряжение смещения</i>	Величина напряжения смещения преобразователя может быть назначена одной из переменных

Варианты конфигурации

Каждая переменная независимо конфигурируется со следующими вариантами.

Вибрационные Пиковые или

<i>переменные</i>	среднеквадратичные Метрические или английские единицы измерения Сопрягающие частоты фильтра Полный диапазон шкалы Ускорение, интегрированное до скорости
<i>Огибающая переменная</i>	Сопрягающие частоты фильтра Стандартная или улучшенная демодуляция

Фильтры

<i>Вибрационная переменная</i>	От 0,5 Гц до 25 кГц конфигурируемый 4-полюсный фильтр нижних частот, 4- полюсный фильтр верхних частот
<i>Огибающая верхних частот</i>	От 25 Гц до 5 кГц 4-полюсный
<i>Огибающая нижних частот</i>	От 125 Гц до 25 кГц, конфигурируемый 2-полюсный
<i>Огибающая переменная фильтра нижних частот</i>	0,1 Гц минимум, но больше чем огибающая переменная фильтра верхних частот 2-полюсный
<i>Огибающая переменная фильтра верхних частот</i>	Больше чем огибающая переменная фильтра нижних частот и менее чем огибающая фильтра нижних частот 4-полюсный
<i>Фильтр смещения</i>	0,01 Гц 1-полюсный фильтр верхних частот
<i>Фильтр ОК</i>	2,4 кГц 1-полюсный фильтр верхних частот

Полный диапазон шкалы

<i>Вибрация</i>	20– 500 м/с ² (2–50 g) пиковое и среднеквадратичное
<i>Огибающая</i>	20–500 м/с ² (2–50 g) пиковое и среднеквадратичное
<i>Интегрированная</i>	10–100 мм/с (0,4–4 дюйма/с)

Погрешность

<i>Вибрационные переменные</i>	±1% от полного диапазона шкалы
--------------------------------	-----------------------------------

Входной импеданс

<i>3-проводной режим</i>	10 кОм
--------------------------	--------

Канал типа скорость и виброскорость

Канал типа скорость и канал типа виброскорость поддерживают двухпроводные пьезодатчики скорости.

Переменные скорости и виброскорости

Переменные скорости и виброскорости являются отфильтрованными и обработанными сигналами, полученными по исходному сигналу преобразователя. Тип канала скорости и канала виброскорости поддерживает до четырех непрерывно вычисляемых переменных на канал.

<i>Вибрация</i>	До трех амплитудных измерений с полосовым фильтром
-----------------	---

<i>Напряжение смещения</i>	Величина напряжения смещения преобразователя может быть назначена любой из переменных
----------------------------	--

Варианты конфигурации

Каждая переменная конфигурируется независимо со следующими возможными вариантами.

<i>Вибрационные переменные</i>	Пиковое или среднеквадратичное Метрические и английские единицы измерения Сопрягающие частоты фильтра Полный диапазон шкалы Скорость, интегрированная до перемещения
--------------------------------	---

Фильтры

<i>Вибрационные переменные</i>	От 0,5 Гц до 5,5 кГц, конфигурируемый 8-полюсный фильтр нижних частот, 4-полюсный фильтр верхних частот
<i>Фильтр смещения</i>	0,09 Гц 1-полюсный фильтр верхних

	частот
<i>Фильтр ОК</i>	2,4 кГц 1-полюсный фильтр верхних частот

Полный диапазон шкалы

<i>Вибрация</i>	10–50 мм/с (0,5–2 дюйма/с) пиковое и среднеквадратичное
<i>Интегрированный</i>	100–500 мкм (5–20 мил) размах

Погрешность

<i>Вибрационные переменные</i>	±1% от полного диапазона шкалы
--------------------------------	--------------------------------

Тип канала радиальной вибрации

Тип канала радиальной вибрации предназначен для радиального движения вала с использованием бесконтактных датчиков.

Переменные радиальной вибрации

Переменные радиальной вибрации являются отфильтрованными и обработанными сигналами, полученными по исходным сигналам датчиков.

<i>Непосредственно о измерения</i>	Выбор двух полосовых фильтров
------------------------------------	-------------------------------

<i>Для измерения с зазором</i>	Зазор напряжения
--------------------------------	------------------

Варианты конфигурации

Каждая переменная конфигурируется независимо со следующими возможными вариантами.

<i>Переменные вибрации</i>	Метрические и английские единицы измерения Фильтр 1 или 2 Полный диапазон шкалы
----------------------------	---

Фильтры

<i>Фильтр для непосредственного измерения</i>	4–4000 Гц (240 до 240 000 об/мин)
---	-----------------------------------

<i>Фильтр для непосредственного измерения</i>	1–600 Гц (60–36 000 об/мин)
---	-----------------------------

<i>Фильтр для непосредственного измерения</i>	Фильтр нижних частот, настроенный по атаке и
---	--

<i>Фильтр для измерения с зазором</i>	0,09 Гц 1-полюсный фильтр верхних частот
---------------------------------------	---

<i>Фильтр ОК</i>	2,4 кГц 1-полюсный фильтр верхних частот
------------------	---

Полный диапазон шкалы

<i>Непосредственно-го измерения</i>	100–500 мкм (3–20 мил) размах
-------------------------------------	-------------------------------

Погрешность

<i>Вибрационные переменные</i>	±1% от полного диапазона шкалы
--------------------------------	--------------------------------

Входной импеданс

<i>Неконфигурируемый</i>	10 кОм
--------------------------	--------

Тип канала упорного положения

Тип канала упорного положения предназначен для измерения осевого движения вала с использованием бесконтактных датчиков.

Переменные упорного положения

Переменные упорного положения являются отфильтрованными и обработанными сигналами, полученными по исходному сигналу преобразователя.

<i>Положение</i>	Осевое положение вала
------------------	-----------------------

<i>Для измерения с зазором</i>	Зазор, напряжение или положение
--------------------------------	---------------------------------

Варианты конфигурации

Каждая переменная конфигурируется независимо со следующими возможными вариантами.

<i>Переменные вибрации</i>	Метрические и английские единицы измерения Полный диапазон шкалы
----------------------------	---

Фильтры

<i>Фильтр для непосредственного измерения</i>	1,2 Гц 1-полюсный фильтр верхних частот
---	--

<i>измерения</i>	частот
<i>Фильтр для измерения с зазором</i>	0,41 Гц 1-полюсный фильтр верхних частот
<i>Фильтр ОК</i>	2,4 кГц 1-полюсный фильтр верхних частот

Полный диапазон шкалы

<i>Положение</i>	От -4,0 до +4,0 мм (от -150 до +150 мил)
<i>Зазор</i>	От 0 до -24 В

Погрешность

<i>Вибрационные переменные</i>	±1% от полного диапазона шкалы
--------------------------------	--------------------------------

Входной импеданс

<i>Неконфигурируемый</i>	10 кОм
--------------------------	--------

Температурные входы (каналы 5–8)

Каналы с 5 по 8 поддерживают термопары типов E, J, K и T.

Температурная переменная

Температурные переменные являются отфильтрованными и обработанными сигналами, полученными по исходному сигналу. Канал температурного типа обрабатывает одну температурную переменную на канал.

Варианты конфигурации

Каждая переменная конфигурируется независимо со следующими возможными вариантами.

<i>Единицы</i>	°C или °F
----------------	-----------

Фильтры

<i>Аналоговый фильтр</i>	50 Гц 1-полюсный фильтр верхних частот
<i>Цифровой фильтр</i>	Режекторный фильтр ослабляет первые пять гармоник частоты 50 и 60 Гц (от 49 до 61 Гц) минимум на 100 дБ

Полный диапазон шкалы

<i>Тип E</i>	От -200 до 1000 °C (от -328 до 1832 °F)
<i>Тип J</i>	От -210 до 1200 °C (от -346 до 2192 °F)
<i>Тип K</i>	От -200 до 1370 °C (от -328 до 2498 °F)
<i>Тип T</i>	От -200 до 400 °C (от -328 до 752 °F)

Погрешность

<i>Термопары всех типов</i>	±1 °C (от ±1,8 °F) типовое значение при 25 °C (77 °F) ±2,5 °C (±4,5 °F) максимум на всем рабочем диапазоне
-----------------------------	---

Входной импеданс

<i>Входы для термопар</i>	>1 МОм
---------------------------	--------

Задержки сигнала состояния тревоги

Вибрационные входы

<i>Минимальный</i>	0,1 секунды
<i>Максимальный</i>	60 секунд
<i>Разрешение регулировки</i>	0,1 секунды

Температурные входы

<i>Минимальный</i>	1 секунда
<i>Максимальный</i>	60 секунд
<i>Разрешение регулировки</i>	0,1 секунды

Реле

Логика реле

Имеются шесть релейных выходов, которые могут быть запрограммированы, чтобы разомкнуть или замкнуть контакты в соответствии с логическими утверждениями, заданными пользователем. Логические утверждения могут быть определены для работы на состояниях ОК, тревога и опасность любого канала, или сочетании каналов.

<i>Логические операторы</i>	И (каналы с байпасами игнорируются) Истинное И (каналы с байпасами учтены) ИЛИ	постоянного тока Герметик Эпоксидный Сопротивление изоляции 1000 МОм минимум при 500 В постоянного тока
<i>Логические операнды</i>	Запрет работы монитора Монитор не исправен Монитор в опасном состоянии Тревога монитора Канал неисправен Канал в опасном состоянии Тревога канала Переменная опасности Переменная тревоги	
<i>Максимальное количество операндов</i>	50 на реле	

Конфигурация реле

Следующие опции конфигурации независимы от логики реле и могут быть сконфигурированы для каждого реле:

- Срабатывание защелки, независимое от состояния тревоги.
- Нормальное запитанное или нормально обесточенное.
- Нормально замкнутое и нормально разомкнутое через контакты.

Характеристики реле

<i>Тип</i>	Однополюсное, с двумя устойчивыми положениями (SPDT)
<i>Максимальное напряжение на контактах</i>	300 В _{эфф.} 150 В пост. тока
<i>Минимальный ток переключения</i>	100 мА при 12 В постоянного тока
<i>Максимальная переключаемая мощность</i>	160 Вт постоянного тока 1500 ВА переменного тока
<i>Срок службы контактов</i>	100 000 циклов при 5 А, 250 В переменного тока 200 000 циклов при 1 А, 24 В

Входы запрета и сброса

Запрет

Используйте вход запрета для запрета (путем байпаса или неактивного состояния) состояний тревоги и опасности. Замыкание накоротко контакта запрета INHIBIT для запрета RTN вызовет:

- Переустановку состояния всех переменных опасности на логический 0.
- Переустановку состояния всех переменных тревоги на логический 0.
- Установку состояний байпаса и запрета на логическую 1.

Примечание по Modbus®. Запись ненулевого значения в регистр переключателя запрета тревоги монитора Modbus® (*Monitor Alarm Inhibit Switch*), отображенного в шлюзе Modbus®, дистанционно установит запрет состояний тревоги и опасности.

Электрические характеристики

<i>Запрет активирован</i>	50 кОм или менее (короткозамкнутые)
<i>Отмена запрета</i>	500 кОм или более (разомкнутые)

Сброс

Используйте вход Reset (Сброс), чтобы сбросить состояние всех защелкнутых тревог и защелкнутых реле. Если условие, которое вызывает данное состояние, более не существует, короткое замыкание контакта сброса для сброса RTN вызовет:

- Сброс состояния всех защелкнутых состояний тревоги.
- Сброс всех защелкнутых состояний опасности.
- Сброс состояний всех защелкнутых состояний неисправности.
- Сброс состояний всех защелкнутых реле.

Примечание по Modbus®. Запись ненулевого значения в регистр Modbus® сбросит защелкнутые состояния,

отображенные в шлюзе Modbus®, и приведет к дистанционному сбросу монитора.

Электрические характеристики

Состояние «Активировать сброс» 50 кОм или менее (короткозамкнутое)

Состояние «деактивировать сброс» 500 кОм или более (разомкнутое)

Питание преобразователей

Все выходы имеют защиту по короткому замыканию.

Двухпроводной токовый режим

Источник тока 3,3 мА ± 5%

Напряжение разомкнутой цепи 21–24 В

Напряжение в трехпроводном режиме

Напряжение питания От –24,02 В постоянного тока до –23,47 В постоянного тока

Максимальный номинальный ток 15 мА

Ток короткого замыкания 15,1 мА до 23,6 мА

Интерфейс 4–20 мА

Число выходов Четыре – каждый выход может быть сконфигурирован, чтобы обеспечить данные из любого канала и любой переменной

Пропорциональная величина Величины от 4 до 20 мА пропорциональны полной шкале канала

Цель напряжения питания 18–36 В пост. тока

Сопротивление цепи 600 Ом максимум

Погрешность 2% в рабочем диапазоне температур

Частота обновления 100 мс

Разрешение 10 мкА

Ток на зажиме 2 мА ± 10% (конфигурируемый для состояний неисправности и байпаса)

Буферные выходы

Модуль дисплея

В модуле дисплея имеется единственный буферный выход, который обеспечивает выбираемый с клавиатуры доступ к входным каналам с 1 по 4. Сигнал не имеет усиления и не масштабирован. Выходной сигнал буферизируется, чтобы обеспечить защиту от короткого замыкания и помех.

Выходной импеданс 550 Ом

Полоса пропускания 40 кГц минимум (модуль дисплея присоединен непосредственно к монитору)

8 кГц минимум (75 м (250 футов) кабеля)

Модуль монитора

Вход каждого канала вибрации (каналы с 1 по 4) имеет специализированный буферный выход. Сигнал не имеет усиления и не масштабирован. Выходной сигнал буферизируется, чтобы обеспечить защиту от короткого замыкания и помех.

Выходной импеданс 550 Ом

Полоса пропускания Минимум 40 кГц

Индикаторы

Модуль монитора

Светодиод ОК Указывает, когда монитор работает нормально

Модуль дисплея

Светодиод ОК Указывает, когда монитор работает нормально

Светодиодный индикатор тревоги Указывает на состояние тревоги

Светодиодный индикатор опасности Указывает на состояние опасности

Светодиод байпаса (байпасный режим) Указывает, что монитор находится в режиме байпаса

Светодиодный индикатор канала	Указывает, что канал активен
Дисплей	Жидкокристаллический дисплей (ЖКД) с подсветкой 68,6 мм (2,7 дюйма) шириной x 35,6 мм (1,4 дюйма) высотой

Требования к электропитанию

Диапазон входного напряжения	18–36 В пост. тока
Ток в рабочем режиме	0,35 А типовое значение, 1,0 А максимум
Мощность в рабочем режиме	8,5 Вт типовое значение, 18 Вт максимум

Физические параметры

Размеры (Д x Ш x В)

Модуль монитора	196,9 x 149,4 x 74,4 мм (7,75 x 5,88 x 2,93 дюйма)
Модуль дисплея	196,9 x 149,4 x 32,8 мм (7,75 x 5,88 x 1,29 дюйма)

Вес

Модуль монитора	0,77 кг (1,70 унций)
Модуль дисплея	0,40 кг (0,89 унций)

Монтаж

Опция с DIN-направляющей	35 мм монтажная направляющая по стандарту DIN
Опция открытого монтажа	Монтажная пластина для открытого монтажа
Опция атмосферозащитного корпуса	Стеклопластиковый корпус NEMA 4X/IP68 с коном 300,2 x 249,4 x 209,8 мм (11,82 x 9,82 x 8,26 дюйма)

Программное обеспечение

Программное обеспечение конфигурации 1900/65 содержит все необходимое для установки, конфигурирования и обслуживания монитора 1900/65.

Особенности

- Инструменты для установки и устранения неисправностей.
- Простой дисплей для оказания помощи в конфигурировании.
- Возможность просматривать сеть для мониторов 1900.
- Конфигурация сети.
- Конфигурация для каналов, переменных, установок, имен меток, записывающих устройств и фильтров.
- Конфигурация для поставляемого по специальному заказу шлюза Modbus®.
- Конфигурация для реле и логики выбора реле.
- Автономная конфигурация позволяет использовать программное обеспечение, когда аппаратные ресурсы недоступны.
- Функция обновления микропрограммы и диагностика.
- Изменяет режимы байпаса и установки на лету.
- Показывает состояние и переменные компонента.
- Показывает идентификационное обозначение аппаратной части и информацию об изготовителе.
- Контекстно-зависимая помощь.

Требования к системе

Программное обеспечение может быть установлено на ноутбук или настольный компьютер с такими минимальными требованиями:

- Операционная система Microsoft® Windows® 2000 или Windows XP.
- Процессор класса 800 МГц Pentium® III или лучше.
- Оперативная память 256 МБ.
- Видеокарта 8 МБ.
- Привод компакт-дисков 8x или более быстрый.
- 100 МБ свободного дискового пространства.
- Интерфейс 10/100BaseT Ethernet (10 или 100 Мб/с).
- Рекомендуемое разрешение экрана – 1024 x 768.

Параметры окружающей среды

Температура

Рабочая От -20 до 70 °C
(от -4 до +158 °F)

Хранения От -30 до 750 °C
(от -22 до +194 °F)

Влажность

Рабочая 95% без конденсата, максимум
Хранения 95% без конденсата, максимум

Поддерживаемые преобразователи

Тип канала	Преобразователь ¹ Bently Nevada
Ускорение и виброускорение	Акселерометр 200350
	Акселерометр 330400
	Акселерометр 330425
Скорость и виброскорость	190501 Velomitor®
	330500 Velomitor
	330525 Velomitor
	330750 Velomitor
Радиальная вибрация или упорное положение	Система 3300 5 и 8 мм Proximitor®
	Система 3300 XL 8 мм Proximitor
	Система 3300 XL 11 мм Proximitor
	Система 3300 XL NSv™ Proximitor
	Система 7200 5 и 8 мм Proximitor
	Система 7200 11 мм Proximitor
Система 7200 14 мм Proximitor	

Блок 1900/65 обеспечивает настройки конфигурации по умолчанию для преобразователей Bently Nevada. Пользователь может конфигурировать другие преобразователи.

Сертификаты по электромагнитной совместимости (СЕ)

Директивы по электромагнитной совместимости (EMC)

Монитор 1900/65 имеет отметку СЕ и является разрешенным к установке в пределах Европейского союза и районов, охватываемых Европейским агентством по защите окружающей среды. Монитор разработан и испытан и соответствует следующим директивам:

- EN55011:1998
- EN61000-3-2:2000
- EN61000-3-3:1995
- EN61000-4-2:1995
- EN61000-4-3:1996
- EN61000-4-4:1995
- EN61000-4-5:1995
- EN61000-4-6:1996
- EN61000-4-8:1994
- EN61000-4-11:1994

Стандарты ЭМС

Этот продукт испытан на соответствие Директиве Совета 89/336/ЕЕС по электромагнитной совместимости (EMC), и приведенные стандарты целиком или частично приведены в файле технического описания. EN61000-6-4 (общий стандарт по электромагнитному загрязнению, часть 2, промышленная среда). EN61000-6-2 EMC (общий стандарт по электромагнитной восприимчивости, часть 2, промышленная среда).

Директива по низковольтной аппаратуре

Монитор 1900/65 удовлетворяет Директиве Совета по низковольтной аппаратуре 73/23/ЕЕС, когда источник питания 24 В постоянного тока имеет разрешения в соответствии с Директивой по низковольтной аппаратуре. Источник питания Bently Nevada, номер по каталогу 02200794, удовлетворяет этому требованию.

Сертификаты на применение в опасных зонах



Этот монитор не сертифицирован к применению в зонах размещения класса 1, отдел 1, но он поддерживает преобразователи, установленные в зонах отдела 1 через использование разделителей и барьеров. Если используются гальванические разделители, в установке никаких изменений проводить не требуется. Монитор поддерживает установку с зенеровскими барьерами съемными перемычками заземления. Удаление перемычки приведет к отсоединению общей цепи от корпуса на мониторе, так что он может быть подключен на барьере.

Североамериканские

Ex/AEx nA [L] IIC

Класс I, отдел 2, группы A, B, C, D

T4 при от -20 до 70 °C

Vn = 18–36 В постоянного тока при Imax = 1А

Европейские

II 3G EEx nA [nL] IIC T4

при от -20 до 70 °C

SIRA 05 ATEX 4158X

Информация для оформления заказа

1900/65 – Axx – Vxx – Cxx – Dxx – Exx

Опция источника питания (Axx)

Монитор 1900/65 питается от источника напряжением от 18 до 36 В постоянного тока. Укажите опцию A00, если вы планируете осуществлять питание монитора напряжением от 18 до 36 В постоянного тока. Если вы планируете питать монитор от сети переменного тока напряжением от 110 до 220 В переменного тока, укажите опцию A01. Внешний, монтируемый на направляющей DIN, источник питания переменного тока с проводом и принадлежностями будет включен в заказ.

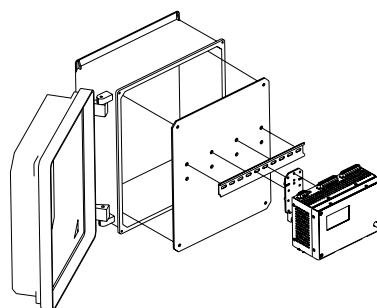
A00	18–36 В пост. тока
A01	110–220 В переменного тока 50/60 Гц (внешнее питание)

Опция дисплея (Vxx)

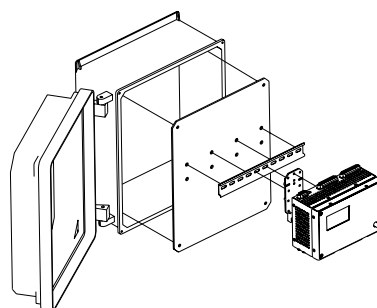
Укажите кабели дисплея и удлинители, используя опцию Vxx.

V00	Без дисплея
V01	Присоединен дисплей (без кабеля)
V02	Дисплей с 10-дюймовым кабелем из ПВХ
V03	Дисплей с 10-дюймовым неподключенным кабелем из ПВХ
V04	Дисплей с 10-дюймовым кабелем из ТФЭ
V05	Дисплей с 10-дюймовым неподключенным кабелем из ТФЭ
V06	Дисплей с 50-дюймовым кабелем из ПВХ
V07	Дисплей с 50-дюймовым неподключенным кабелем из ПВХ
V08	Дисплей с 50-дюймовым кабелем из ТФЭ
V09	Дисплей с 50-дюймовым неподключенным кабелем из ТФЭ
V10	Дисплей с 100-дюймовым кабелем из ПВХ
V11	Дисплей с 100-дюймовым неподключенным кабелем из ПВХ
V12	Дисплей с 100-дюймовым кабелем из ТФЭ

- V13 Дисплей с 100-дюймовым
неподключенным кабелем из
ТФЭ
- V14 Дисплей с 250-дюймовым
кабелем из ПВХ
- V15 Дисплей с 250-дюймовым
неподключенным кабелем из
ПВХ
- V16 Дисплей с 250-дюймовым
кабелем из ТФЭ
- V17 Дисплей с 250-дюймовым
неподключенным кабелем из
ТФЭ



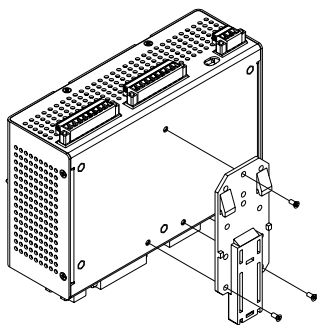
- C04 Комплект для замены деталей
1900/55



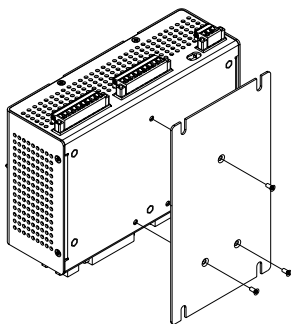
Опция монтажа (Схх)

Укажите метод монтажа с помощью опции Схх. С каждым вариантом крепления включаются необходимые дополнительные компоненты.

- C00 Нет
- C01 Монтаж на направляющей DIN



- C02 Открытый монтаж



- C03 Стеклопластиковый корпус
NEMA 4X/IP68 WP с окошком в
дверце

Примечание. В нем используется существующий корпус 1900/55 WP.

Опция сертификатов опасных зон (Dхх)

- D00 Нет
- D01 С несколькими сертификатами.
См. раздел разрешений для
работы в опасных зонах
относительно конкретных
сертификатов

Опция обмена данными (Ехх)

- E00 Ethernet 10 BaseT/100 BaseTx
- E01 Modbus/TCP и 10 BaseT/100
BaseTx Ethernet

Монитор оборудования общего назначения 1900/01 – 1900/65, модернизация обмена данными

1900/01–Ахх–Вхх–Схх–Dхх

Примечание. Этот номер по каталогу обеспечивает модернизацию обмена данными для мониторов, которые были первоначально заказаны без Modbus®.

Тип заказа (Ахх)

A01	Новый заказ (компакт-диск, ключ и соединительная деталь)
A98	Лицензии для замены (ключ)
A99	Обновление (компакт-диск)

Опция обмена данными (Вхх)

B01	Modbus®
-----	---------

Тип ключа лицензии (Схх)

C00	Нет
C01	Лицензионный ключ USB
C02	Лицензионный ключ-дискета

Количество, указанное в лицензии (Dхх)

D01	Количество 0–99
-----	-----------------

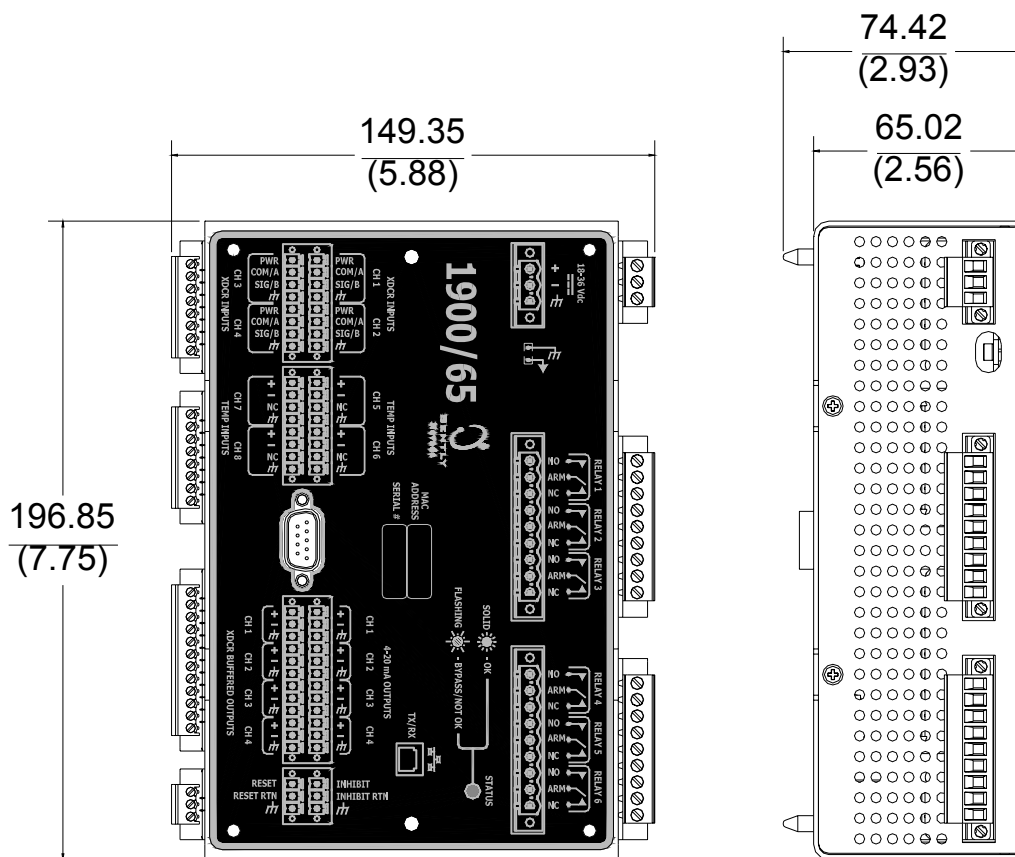
Принадлежности

Используйте номера деталей, перечисленные в этом разделе, для заказа запасных частей или дополнительных компонентов для вашего монитора общего назначения модели 1900/65.

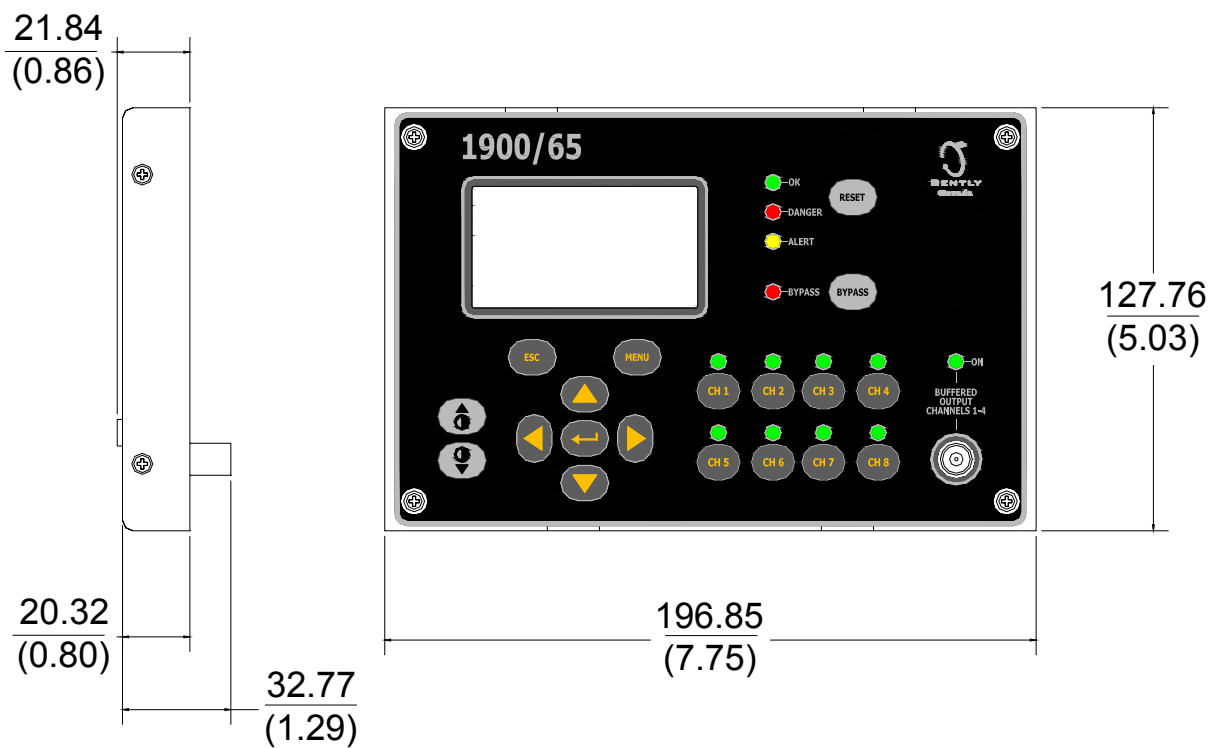
Кат. №	описание
169217-01	Руководство по эксплуатации и обслуживанию 1900/65
172250-01	Руководство пользователей по шлюзу 1900/65 Modbus®
02200794	Источник питания, 110/220 В переменного тока до 24 В постоянного тока 2,5. Крепление на направляющей DIN
02200121	Концевой кронштейн направляющей DIN
168374	Зажим для монтажа на 35 мм направляющей DIN для модуля монитора 1900/65
168495	Монтажная пластина для открытого монтажа
168547-0010-01-01	Кабель длиной 3 м (10 футов), из ПВХ, смонтированный
168547-0010-01-02	Кабель длиной 3 м (10 футов), из ПВХ, неподключенный
168547-0010-02-01	Кабель длиной 3 м (10 футов), из ТФЭ, смонтированный
168547-0010-02-02	Кабель длиной 3 м (10 футов), из ТФЭ, неподключенный
168547-0050-01-01	Кабель длиной 15 м (50 футов), из ПВХ, смонтированный
168547-0050-01-02	Кабель длиной 15 м (50 футов), из ПВХ, неподключенный
168547-0050-02-01	Кабель длиной 15 м (50 футов), из ТФЭ, смонтированный
168547-0050-02-02	Кабель длиной 15 м (50 футов), из ТФЭ, неподключенный
168547-0100-01-01	Кабель длиной 30 м (100 футов), из ПВХ, смонтированный
168547-0100-01-02	Кабель длиной 30 м (100 футов), из ПВХ, неподключенный
168547-0100-02-01	Кабель длиной 30 м (100 футов), из ТФЭ, смонтированный
168547-0100-02-02	Кабель длиной 30 м (100 футов), из ТФЭ, неподключенный
168547-0250-01-01	Кабель длиной 75 м (250 футов), из ПВХ, смонтированный
168547-0250-01-02	Кабель длиной 75 м (250 футов), из ПВХ, неподключенный
168547-0250-02-01	Кабель длиной 75 м (250 футов), из ТФЭ, смонтированный
168547-0250-02-02	Кабель длиной 75 м (250 футов), из ТФЭ, неподключенный
168628	Атмосферозащитная дверца NEMA 4X для смонтированного на панели дисплея в сборе
168629	Окрашенная стальная атмосферозащитная дверца NEMA 4 для смонтированного на панели дисплея в сборе
168944	Стеклопластиковый атмосферозащитный корпус NEMA 4X/IP68 с окном в дверце
02295055	Барьер MTL 728(-)
02245002	Барьер MTL 796(-)
172555	Конвертер Modbus/TCP (Ethernet) в Modbus/RTU (последовательный режим)
168836	Компакт диск для обучения

Размеры

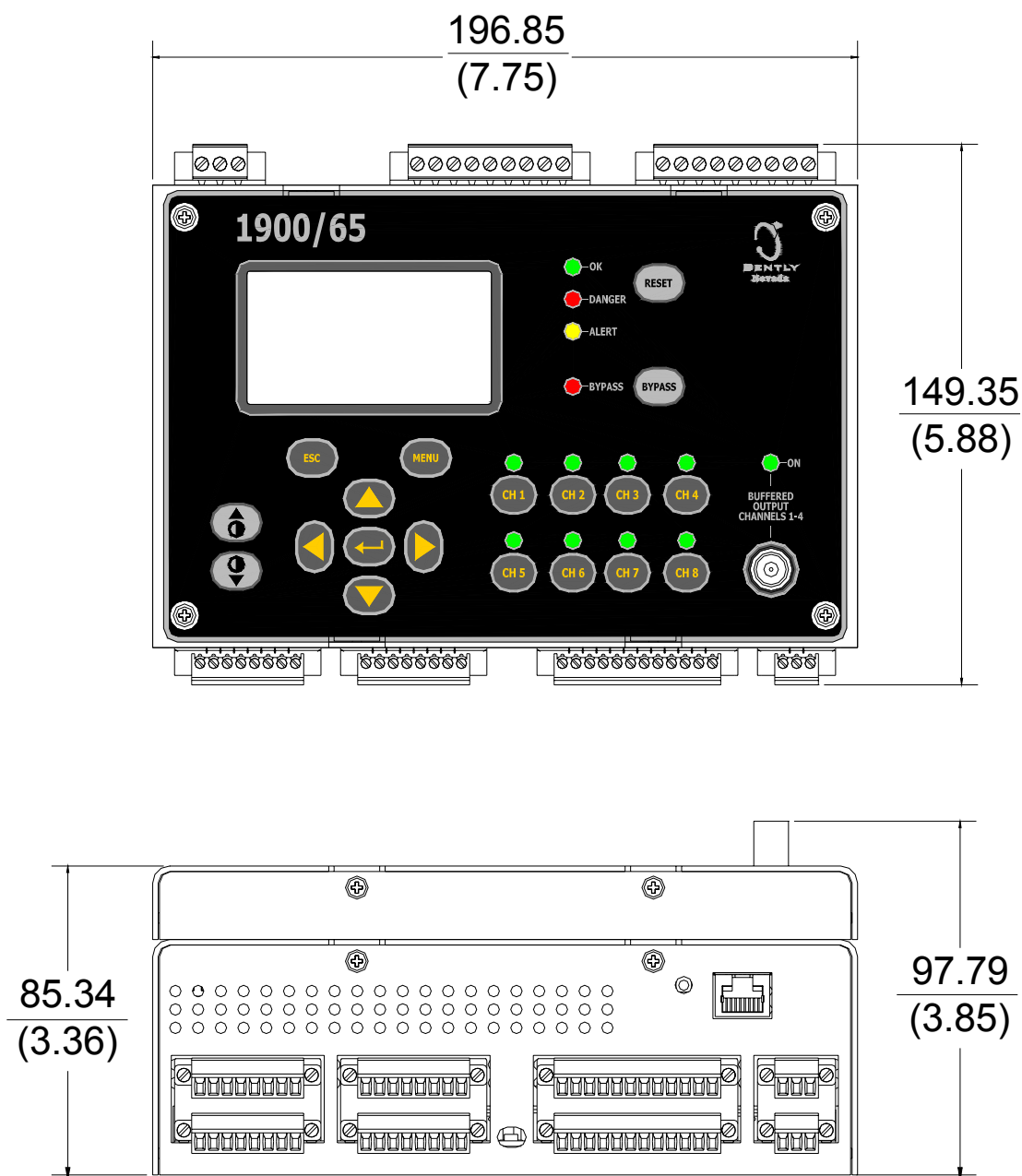
Размеры модуля монитора



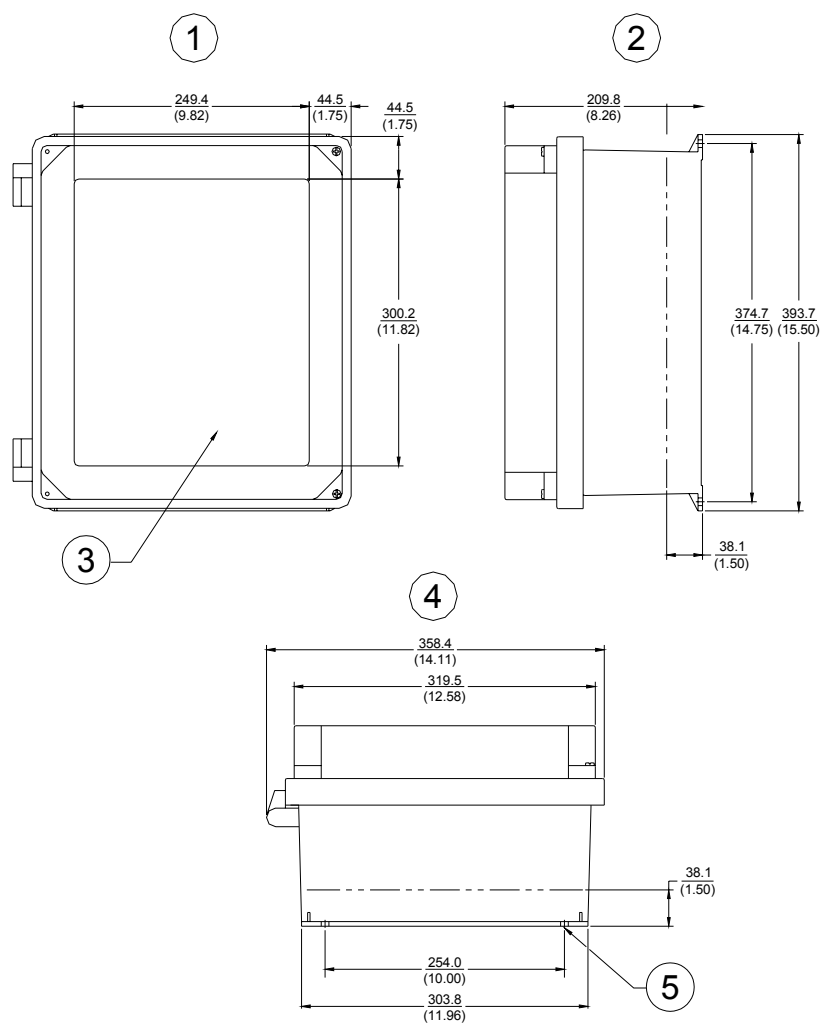
Размеры модуля дисплея



Размеры с сопряжениями

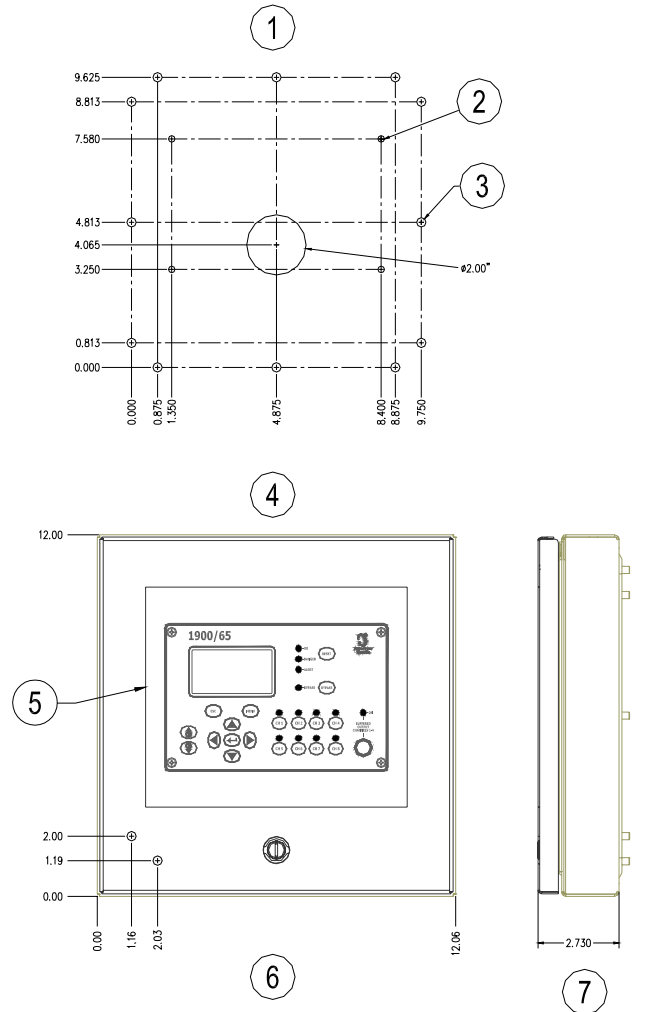


Размеры влагозащитного корпуса



1	Вид сверху
2	Вид справа
3	Область окна
4	Вид с конца
5	Монтажное отверстие диаметром 8,4 (0,33), 4 места

Размеры атмосферозащитной дверцы



1	Атмосферозащитная дверца и схема сверлений для дисплея блока 1900/65	5	Область окна
2	Диаметр 5,56 мм (0,219 дюйма), 4 места	6	Вид спереди
3	Диаметр 7,93 мм (0,312 дюйма), 12 мест	7	Вид сбоку
4	Чертеж атмосферозащитной дверцы и дисплея 1900/65		

© 2006, компания General Electric

Proximito[®], Velomitor[®], NSv[™] и System 1 являются торговыми знаками компании General Electric

Microsoft[®] и Windows[®] являются зарегистрированными торговыми знаками Microsoft Corporation

CSA[®] является зарегистрированным торговым знаком компании CSA-International

Modbus[®] является зарегистрированным торговым знаком компании Schneider Automation, Inc.