

Технические характеристики и порядок оформления заказа 3500/62 Монитор переменных процесса



каскадом имеются клеммы внешнего подключения питания для обеспечения искробезопасного питания датчиков 4-20 мА.

Основной задачей монитора 3500/62 является обеспечение:

- 1) Защиты оборудования путем постоянного сравнения контролируемых параметров с заданными значениями порогов срабатывания сигнализации.
- 2) Предоставление важной информации об оборудовании для эксплуатационного и ремонтного персонала.

При использовании в конфигурации с тройным резервированием (TMR) мониторы переменных процесса должны устанавливаться рядом, в группах по три монитора. При использовании в такой конфигурации для обеспечения надлежащей работы и недопущения отказа системы вследствие неисправности одного элемента используются два вида логического голосования.

Описание

Монитор переменных процесса 3500/62 представляет собой 6-канальный монитор, предназначенный для контроля критических параметров оборудования (давления, потоков, температур, уровней и т.д.), требующих непрерывного наблюдения. Монитор принимает входные сигналы тока от +4 до +20 мА или любые пропорциональные входные сигналы напряжения в пределах от -10 до +10 В пост. тока. Он преобразует эти сигналы и сравнивает их с программируемыми пользователем пороговыми значениями сигнализации.

При помощи ПО конфигурации шасси 3500 монитор 3500/62 может программироваться для выполнения измерений тока или напряжения. Имеющиеся модули ввода/вывода 3500/62 могут выполнять измерение входных сигналов в соответствии с 3 сценариями: +/- 10 В пост. тока, изолированные 4-20 мА, 4-20 мА с искробезопасными барьерами Зенера. На модуле ввода/вывода со встроенным разделительным

Технические характеристики

Входы

Сигнал: Ввод/вывод +/-10 В пост. тока: от -10 до + 10 В пост. тока
Ввод/вывод 4-20 мА с барьером: 4-20 мА пост. тока
Ввод/вывод 4-20 мА с изоляцией: 4-20 мА пост. тока.

Соответствие директивам по напряжению (Ввод/вывод 4-20 мА с барьером, 4-20 мА на выходе) 13,66 В
Изоляция (только ввод/вывод 4-20 мА с изоляцией) : 500 В

Входное сопротивление: Ввод/вывод 4-20 мА с изоляцией: 50 Ом
Ввод/вывод 4-20 мА с барьером: 50 Ом
Ввод/вывод +/-10 В: 1 МОм

Потребляемая мощность: 7,0 Вт, типичная.

Внешнее питание датчиков (только модуль ввода/вывода со встроенным разделительным каскадом) +24 В пост. тока, макс. +/- 5% при 250 мА.
Защищено плавким предохранителем

Выходы

Индикаторы передней панели

Индикатор ОК: Указывает на надлежащую работу монитора переменных процесса.

Индикатор TX/RX: Указывает на передачу данных между монитором переменных процесса и другими модулями шасси 3500.

Индикатор обхода: Указывает на работу монитора переменных процесса в режиме пропуска.

Формирование сигнала Данные соответствуют температуре +25°C (+77° F). Полный диапазон для каждого канала устанавливается по месту применения при помощи ПО конфигурации 3500. Калибровки не требуется.

Точность: В пределах ± 0.33% в полном диапазоне, максимум ± 1%.

Полный диапазон: Максимум 20 000 единиц, отображаемых в диапазоне входного сигнала. Минимальный диапазон входного сигнала для входа напряжения – 2 В.

Пороги срабатывания сигнализации:

Для значений, измеренных монитором, могут задаваться уровни срабатывания предупредительной и тревожной сигнализации. Все пороги срабатывания сигнализации задаются с помощью ПО конфигурации. Пороги срабатывания настраиваются и могут устанавливаться в пределах от 0 до 100% от предельной величины каждого измеренного значения. Исключения составляют случаи, когда полный диапазон выходит за пределы диапазона датчика. В таких случаях пороги срабатывания ограничиваются диапазоном датчика. Точность срабатывания сигнализации должна находиться в пределах 0,13% от необходимого значения. Монитор переменных процесса имеет верхние и нижние пороги срабатывания сигнализации.

Задержки срабатывания сигнализации:

При помощи программного обеспечения задержки срабатывания сигнализации могут программироваться со следующими параметрами:

Предупреждающая сигнализация:

От 1 до 60 секунд, с шагом в 1 секунду.

Тревожная сигнализация:

От 1 до 60 секунд с шагом в 0,5 секунды или с минимальной задержкой срабатывания сигнализации.

Фактическое количество каналов	Минимальная задержка
Один	225 мс
Два	300 мс
Три	375 мс
Четыре	450 мс
Пять	525 мс
Все шесть	600 мс

Сигнализация

Примечание: Задержки срабатывания сигнализации, равные 0,225 секунды, доступны не при любом числе каналов. Чем больше каналов используется, тем больше задержка срабатывания сигнализации. В ПО конфигурации минимальная задержка срабатывания сигнализации отображается в зависимости от загрузки каналов.

Пропорциональные значения

Пропорциональные значения представляют собой измерения переменных процесса, которые используются для контроля оборудования. Монитор переменных процесса возвращает пропорциональные значения тока или напряжения в виде различных конфигурируемых единиц.

Предельные значения условий окружающей среды

Рабочая температура: От -30 до +65°C (от -22 до +150°F) при использовании с модулем ввода/вывода Keuphasor с внутренним или внешним подключением.

Рабочая температура: От 0 до +65°C (от 32 до +150°F) при использовании с модулем ввода/вывода Keuphasor со встроенным разделительным каскадом (внутреннее подключение).

Температура хранения: От -40 до +85°C (от -40 до +185°F).

Влажность: 95%, без конденсации.

Директивы маркировки CE

Директивы по электромагнитной совместимости:

EN50081-2: Уровень излучаемых электромагнитных помех EN 55011, класс A
Уровень создаваемых кондуктивных помех EN 55011, класс A

EN50082-2: Электростатический разряд EN 61000-4-2, критерии B
Устойчивость к наведенным электромагнитным полям ENV 50140, критерии A
Устойчивость к кондуктивным помехам EN 50141, критерии A
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4, критерии B
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5, критерии B
Магнитное поле промышленной частоты EN 61000-4-8, критерии A
Динамические изменения питающего напряжения EN 61000-4-11, критерии B
Электромагнитные поля от цифровых телефонов ENV 50204, критерии A

Директивы по низким напряжениям:

EN 61010-1 Требования безопасности

Сертификаты безопасности для работы в опасных зонах

CSA/NRTL/C: При использовании с модулем ввода/вывода с внутренним или внешним подключением: Класс I, раздел 2, группы A-D.

При использовании с модулем ввода/вывода со встроенным разделительным каскадом см. информацию по сертификации в ведомости спецификаций 141495-01.

Физические характеристики

Монитор

Размеры (высота
x ширина x
глубина) 241,3 x 24,4 x 241,8 мм
(9,50 x 0,96 x 9,52 дюйма).

Вес: 0,82 кг (1,8 фунта).

Модули ввода-вывода (без барьеров)

Размеры (высота
x ширина x
глубина) 241,3 x 24,4 x 99,1 мм
(9,50 x 0,96 x 3,90 дюйма).

Вес: 0,20 кг (0,44 фунта).

Модули ввода/вывода (с барьерами)

Размеры (высота
x ширина x
глубина) 241,3 x 24,4 x 16,1 мм
(9,50 x 0,96 x 3,90 дюйма).

Вес: 0,46 кг (1,01 фунта).

Требования к пространству в шасси

Монитор: 1 переднее гнездо для
полноразмерного модуля

Модули
ввода/вывода: 1 заднее гнездо для
полноразмерного модуля.

Комментарии к осуществлению заказа

Общие положения

Если модуль 3500/62 добавляется в имеющуюся систему контроля 3500, требуется наличие следующих (или более поздних) версий встроенного ПО и программных средств:

Встроенное ПО для модуля 3500/20 – 1.07
(редакция G)

ПО 3500/01 – версия 2.20

ПО 3500/02 – версия 2.10

ПО 3500/03 – версия 1.20

При использовании модуля ввода/вывода со встроенным разделительным каскадом также должны соблюдаться следующие требования:

Встроенное ПО для модуля 3500/62 – 1.06
(редакция C)

ПО 3500/01 – версия 2.30

С модулями ввода/вывода с внутренним подключением блоки внешнего подключения использоваться не могут.

При заказе модулей ввода/вывода с внешним подключением блоки внешнего подключения и кабели заказываются отдельно.

Модуль ввода/вывода со встроенным разделительным каскадом

Важная информация При выборе варианта модуля со встроенным разделительным каскадом см. ведомость спецификаций по встроенным разделительным каскадам серии 3500 (поз. № 141495-01).

Плавкий предохранитель: 250 мА, 250 В, быстросгорающий.

Информация для осуществления заказа

Монитор переменных процесса 3500/62-АХХ-ВХХ

Описание вариантов комплектации

- A: Тип модуля ввода/вывода**
- 0 1** Модуль ввода/вывода -10 - +10 В пост. тока с внутренним подключением
 - 0 2** Модуль ввода/вывода -10 - +10 В пост. тока с внешним подключением
 - 0 3** Изолированный модуль ввода/вывода +4 - +20 В пост. тока с внутренним подключением
 - 0 4** Изолированный модуль ввода/вывода +4 - +20 В пост. тока с внешним подключением
 - 0 5** Неизолированный модуль ввода/вывода +4 - +20 В пост. тока со встроенными разделительными каскадами с внутренним подключением

- B: Наличие сертификата безопасности**
- 0 0** Отсутствует
 - 0 1** CSA/NRTL/C

01700059

Сменный плавкий предохранитель для модуля ввода/вывода со встроенным разделительным каскадом

Блоки внешнего подключения

136595-01	Блок внешнего подключения 3500/62 (клеммные колодки).
136603-01	Блок внешнего подключения 3500/62 (евроразъемы).

КАБЕЛИ

Кабель для передачи сигнала датчика (ККД) 3500/62 на блок внешнего подключения (ВП)

134544-АХХХХ-ВХХ

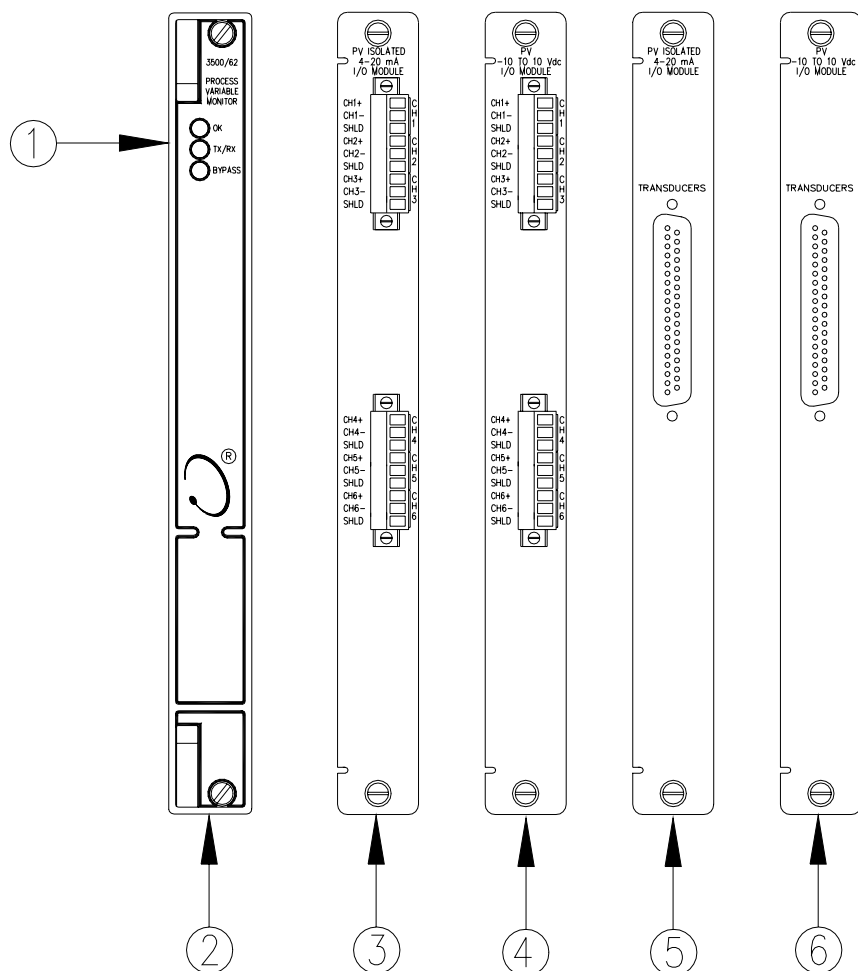
Описание вариантов комплектации

A: Длина кабеля	0 0 0 5	1,5 метра (5 футов)
	0 0 0 7	2,1 метра (7 футов)
	0 0 1 0	3 метра (10 футов)
	0 0 2 5	7,5 метра (25 футов)
	0 0 5 0	15 метров (50 футов)
	0 1 0 0	30,5 метра (100 футов)
B: Сборка	0 1	Не собран
	0 2	Собран

Запасные части

133811-03	Монитор 3500/62
136590-01	ИС встроенного ПО
04425545	Заземляющий браслет (одноразовый)
04400037	Съемник для интегральных микросхем
136491-01	Модуль ввода/вывода -10 - +10 В пост. тока с внутренним подключением
136499-01	Модуль ввода/вывода -10 - +10 В пост. тока с внешним подключением
136294-01	Изолированный модуль ввода/вывода +4 - +20 мА с внутренним подключением
136483-01	Изолированный модуль ввода/вывода +4 - +20 мА с внешним подключением
137110-01	Модуль ввода/вывода 4 - 20 мА со встроенным разделительным каскадом с внутренним подключением
136973-01	Руководство 3500/62

Иллюстрации и таблицы



- 1) Светодиодные индикаторы состояния
- 2) Вид спереди основного модуля
- 3) Модуль ввода/вывода 4- 20 мА с внутренним подключением
- 4) Модуль ввода/вывода -10- +10 В пост. тока с внутренним подключением
- 5) Модуль ввода/вывода 4- 20 мА с внешним подключением
- 6) Модуль ввода/вывода -10- +10 В пост. тока с внутренним подключением

Вид монитора переменных процесса спереди и сзади

Все данные могут изменяться без предварительного уведомления

© 2006 Bentley Nevada LLC

Наименования, отмеченные в данном документе знаком ®, являются зарегистрированными торговыми марками компании Bentley Nevada LLC