



Основные характеристики

Семейство продуктов	Modicon TM3
Тип изделия или компонента	Модуль аналогового вв/выв.
Совместимость серий изделий	Modicon M221 Modicon M241 Modicon M251
Номер аналогового входа	2
Тип подключения	<p>Pt 100 датчик температуры, серия аналогового входа: - 200...850 °C</p> <p>Ni 100/Ni 1000 датчик температуры, серия аналогового входа: - 60...180 °C</p> <p>Термопара, серия аналогового входа: - 200...1000 °C с термопара J</p> <p>Напряжение, серия аналогового входа: 0...10 V</p> <p>Термопара, серия аналогового входа: 0...2315 °C с термопара C</p> <p>Ток, серия аналогового входа: 4...20 mA</p> <p>Напряжение, серия аналогового входа: - 10...10 V</p> <p>Термопара, серия аналогового входа: - 200...1300 °C с термопара K</p> <p>Термопара, серия аналогового входа: 0...1760 °C с термопара S</p> <p>Ток, серия аналогового входа: 0...20 mA</p> <p>Pt 1000 датчик температуры, серия аналогового входа: - 200...600 °C</p> <p>Термопара, серия аналогового входа: 0...1760 °C с термопара R</p> <p>Термопара, серия аналогового входа: - 200...400 °C с термопара T</p> <p>Термопара, серия аналогового входа: 0...1820 °C с термопара B</p> <p>Термопара, серия аналогового входа: - 200...1300 °C с термопара N</p> <p>Термопара, серия аналогового входа: - 200...800 °C с термопара E</p>
Номер аналогового выхода	1
Тип аналогового выхода	<p>0...10 V напряжение</p> <p>- 10...10 V напряжение</p> <p>0...20 mA ток</p> <p>4...20 mA ток</p>

Информация, представленная в данном разделе, содержит общее описание и / или технические характеристики продуктов. Этот документ не предназначен и не может использоваться для определения пригодности или надежности этих продуктов в конкретных случаях их применения пользователями. Любой пользователь обязан выполнить своевременный и полный анализ рисков, дать оценку и протестировать продукт в конкретном соответствующем применении. Ни Schneider Electric, ни любой из ее филиалов или дочерних компаний не несет ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем разделе.

Дополнительные характеристики

Разрешение аналогового входа	16 бит 15 бит + знак
Допустимая длительная перегрузка	40 mA ток 13 V напряжение
Входной импеданс	>= 1 МОм термopа >= 1 MOhm датчик температуры <= 50 Ohm ток >= 1 МОм напряжение
Разрешение аналогового выхода	12 бит
Значение младшего значащего бита	4.88 мВ, аналоговый вывод: - 10...10 V напряжение 0.244 мкА, аналоговый ввод: 4...20 mA ток 4.88 мкА, аналоговый вывод: 0...20 mA ток 0,1 °C датчик температуры 0.15 мВ, аналоговый ввод: 0...10 V напряжение 0.30 мкА, аналоговый ввод: 0...20 mA ток 2.44 мВ, аналоговый вывод: 0...10 V напряжение 3.91 мкА, аналоговый вывод: 4...20 mA ток 0.30 мВ, аналоговый ввод: - 10...10 V напряжение 0,1 °C термopа
Тип нагрузки	Резистивные
Активное сопротивление нагрузки	1 kOhm напряжение 300 Ohm ток
Время стабилизации	1 мс
Время преобразования	10 мс + 10 мс через канал + 1 время цикла для аналогового ввода напряжение/ток 100 мс + 100 мс через канал + 1 время цикла для аналогового ввода датчик температуры 100 мс + 100 мс через канал + 1 время цикла для аналогового ввода термopа
Длительность выборки	100 ms for analogue input термopа 100 ms for analogue input напряжение/ток 10 ms for analogue input напряжение/ток 100 ms for analogue input датчик температуры
Абсолютная погрешность измерения	+/- 0,4 % полной шкалы при <= 0 °C для термopа T +/- 6 °C при 0...200 °C для термopа R +/- 0,4 % полной шкалы при <= 0 °C для термopа N +/- 6 °C при 0...200 °C для термopа S +/- 0,1 % полной шкалы для термopа C +/- 0,4 % полной шкалы при <= 0 °C для термopа J +/- 0,1 % полной шкалы для Pt 100/Pt 1000, Ni 100/ Ni 1000 температура пробы +/- 0,1 % полной шкалы при 25 °C for analogue output напряжение/ток +/- 0,4 % полной шкалы при <= 0 °C для термopа E +/- 1 % полной шкалы +/- 0,1 % полной шкалы при 25 °C for analogue input напряжение/ток +/- 0,4 % полной шкалы при <= 0 °C для термopа K
Отклонение ном. характеристик в зависимости от температуры	+/- 0.006 %FS/°C
Повторяемость позиционирования	+/-0,5 % полной шкалы для вход +/- 0,4 % полной шкалы для выход
Нелинейность	+/- 0.1 % полной шкалы аналоговый вход +/- 0.01 %FS аналоговый выход
Пульсации на выходе	20 мВ
Перекрестный	<= 1 LSB
Номинальное напряжение питания [Us]	24 V пост. ток
Пределы напряжения питания	20.4...28.8 V
Тип кабеля	<= 30 m twisted shielded pairs cable для вход/выход цепь
Потребляемый ток	55 mA при 5 V пост. ток (режим холостого хода) через разъем шины 55 mA при 24 V пост. ток (режим холостого хода) через внешнее питание 60 mA при 5 V пост. ток (полная нагрузка) через разъем шины 80 mA при 24 V пост. ток (полная нагрузка) через внешнее питание
Сигнализация	1 светодиод зеленый для PWR
Электрическое соединение	11x 2,5 мм ² съемный клеммный блок с винтовыми зажимами с шаг 5.08 мм регулировка для входов, выходов и питания

Изоляция	500 В переменный ток между выходом и внутренней логикой 1500 В переменный ток between output and supply 1500 В переменный ток between input and supply 500 В переменный ток между входом и внутренней логикой
С маркировкой	CE
Выдерживаемая импульсная помеха	1 кВ для блок питания с общий режим защита в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 1 кВ для Вх/Вых с общий режим защита в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 0.5 кВ для Вх/Вых с дифференциальн. режим защита в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 0.5 кВ для блок питания с дифференциальн. режим защита в соответствии с EN/IEC 61000-4-5
Монтажная опора	На плате или на панели с помощью монтажного комплекта Top hat type TH35-7.5 рейка в соответствии с IEC 60715 Top hat type TH35-15 рейка в соответствии с IEC 60715
Высота	90 мм
Глубина	70 мм
Ширина	23.6 мм
Масса продукта	0.115 кг

Условия эксплуатации

Стандарты	EN/IEC 61131-2 EN/МЭК 61010-2-201
Стойкость к электростатическому разряду	4 кВ при контакте в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 8 кВ в воздухе в соответствии с EN/IEC 61000-4-2
Стойкость к электромагнитным полям	1 В/м при 2 ГГц...3 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 3 В/м при 1.4 ГГц...2 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 10 В/м при 80 МГц...1 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3
Стойкость к магнитным полям	30 А/м при 50...60 Гц в соответствии с EN/IEC 61000-4-8
Стойкость к коммутационным помехам	1 кВ Вх/Вых в соответствии с EN/IEC 61000-4-4
Стойкость к помехам, наведенным радиочастотными полями	3 В при spot frequency (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 MHz) в соответствии с Marine specification (LR, ABS, DNV, GL) 10 В при 0,15...80 МГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-6
Электромагнитное излучение	Излучение, test level: 40 dBμV/m QP класс A (10 м при 30...230 МГц) в соответствии с EN/IEC 55011 Излучение, test level: 47 dBμV/m QP класс A (10 м при 230 МГц...1 ГГц) в соответствии с EN/IEC 55011
Стойкость к кратковременным исчезновениям напряжения питания	10 мс
Рабочая температура	-10...35 °C (вертикальная установка) -10...55 °C (горизонтальная установка)
Температура окружающего воздуха при хранении	-25...70 °C
Относительная влажность	10...95 % без образования конденсата в действии 10...95 % без образования конденсата при хранении
Степень защиты IP	IP20
Степень загрязнения	2
Рабочая высота	0...2000 м
Высота хранения	0...3000 м
Виброустойчивость	3 gn при 8.4...150 Гц с DIN рейка монтажная опора 3,5 мм при 5...8.4 Гц с DIN рейка монтажная опора
Ударопрочность	15 gn в течение 11 мс

Экологичность предложения

Статус предложения	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS	Соответствует - с ; 1415 - ; Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric
Регламент REACH	Продукт не содержит превышающее норму количество особо опасных веществ
Экологический профиль продукта	Доступен
Инструкция по утилизации	Доступен