



Основные характеристики

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

Дополнительные характеристики

Разрешение аналогового входа	16 бит 15 бит + знак
Допустимая длительная перегрузка	13 V, тип аналогового входа: напряжение 40 mA, тип аналогового входа: ток

Входной импеданс	$\leq 50 \text{ Ohm}$ ток $\geq 1 \text{ МОм}$ напряжение $\geq 1 \text{ МОм}$ термopapa $\geq 1 \text{ МОм}$ датчик температуры
Разрешение аналогового выхода	12 бит
Значение младшего значащего бита	0.15 мВ 0...10 В напряжение 0.30 мВ - 10...10 В напряжение 0.30 мкА 0...20 мА ток 0.244 мкА 4...20 мА ток 0,1 °С датчик температуры 0,1 °С термopapa 2.44 мВ 0...10 В напряжение 4.88 мВ - 10...10 В напряжение 4.88 мкА 0...20 мА ток 3.91 мкА 4...20 мА ток
Тип нагрузки	Резистивные
Активное сопротивление нагрузки	1 kOhm напряжение 300 Ohm ток
Время стабилизации	1 мс
Время преобразования	100 мс + 100 мс через канал + 1 время цикла для аналогового ввода термopapa 100 мс + 100 мс через канал + 1 время цикла для аналогового ввода датчик температуры 10 мс + 10 мс через канал + 1 время цикла для аналогового ввода напряжение/ток
Длительность выборки	10 мс, тип аналогового входа: напряжение/ток 100 мс, тип аналогового входа: напряжение/ток 100 мс, тип аналогового входа: термopapa 100 мс, тип аналогового входа: датчик температуры
Абсолютная погрешность измерения	$\pm 6 \text{ °C}$ в 25 °C для thermocouple R, S 0...200 °C $\pm 0,4 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa K - 200...0 °C $\pm 0,4 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa J - 200...0 °C $\pm 0,4 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa E - 200...0 °C $\pm 0,4 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa T - 200...0 °C $\pm 0,4 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa N - 200...0 °C $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для аналогового ввода напряжение/ток $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa C 0...2315 °C $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для Pt 100/Pt 1000, Ni 100/ Ni 1000 температура пробы $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для thermocouple R, S 200...1760 °C $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa B 300...1820 °C $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa K 0...1300 °C $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa J 0...1000 °C $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa E 0...800 °C $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa T 0...400 °C $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для термopapa N 0...1300 °C $\pm 0,1 \text{ %}$ полной шкалы в 25 °C для аналогового вывода напряжение/ток
Отклонение ном. характеристик в зависимости от температуры	$\pm 0.006 \text{ %FS/°C}$
Повторяемость позиционирования	$\pm 0,5 \text{ %}$ полной шкалы для вход $\pm 0,4 \text{ %}$ полной шкалы для выход
Нелинейность	$\pm 0.01 \text{ %FS}$, тип аналогового выхода: аналоговый выход $\pm 0.1 \text{ %}$ полной шкалы, тип аналогового входа: аналоговый вход
Пульсации на выходе	20 мВ
Перекрестный	$\leq 1 \text{ LSB}$
Номинальное напряжение питания [Us]	24 В пост. ток
Пределы напряжения питания	20,4...28,8 В
Тип кабеля	Кабель со скрученными экранированными парами $\leq 30 \text{ м}$ для вход/выход цепь
Потребляемый ток	55 мА в 24 В пост. ток через внешнее питание режим холостого хода 55 мА в 5 В пост. ток через разъем шины режим холостого хода 60 мА в 5 В пост. ток через разъем шины полная нагрузка 80 мА в 24 В пост. ток через внешнее питание полная нагрузка
Локальная индикация	PWR: 1 светодиод (зеленый)
Электрическое соединение	11 2,5 мм ² съемный клеммник с пружинным зажимом с шаг 5.08 мм регулировка для входов, выходов и питания
Изоляция	Между входом и питанием в 1500 В переменный ток Между входом и внутренней логикой в 500 В переменный ток Между выходом и питанием в 1500 В переменный ток Между выходом и внутренней логикой в 500 В переменный ток

Маркировка	CE
Выдерживаемая импульсная помеха	1 кВ блок питания общий режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 0,5 кВ блок питания дифференциальн. режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 1 кВ Вх/Вых общий режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 0,5 кВ Вх/Вых дифференциальн. режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5
Монтажная опора	Top hat type TH35-15 рейка в соответствии с IEC 60715 Top hat type TH35-7.5 рейка в соответствии с IEC 60715 на плате или на панели с помощью монтажного комплекта
Высота	90 мм
Глубина	70 мм
Ширина	23,6 мм
Вес	0,1 кг

Условия эксплуатации

Стандарты	EN/IEC 61131-2 EN/МЭК 61010-2-201
Стойкость к электростатическому разряду	8 кВ в воздухе в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 4 кВ при контакте в соответствии с EN/IEC 61000-4-2
Стойкость к электромагнитным полям	10 В/м 80 МГц...1 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 3 В/м 1.4 ГГц...2 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 1 В/м 2 ГГц...3 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3
Стойкость к магнитным полям	30 А/м в соответствии с EN/IEC 61000-4-8
Стойкость к коммутационным помехам	1 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (Вх/Вых)
Стойкость к наведенным помехам	10 В 0,15...80 МГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-6 3 В частота (2, 3, 4, 6.2, 8.2, 12.6, 16.5, 18.8, 22, 25 МГц) в соответствии с Морская спецификация (LR, ABS, DNV, GL)
Электромагнитное излучение	Излучение - контрольный уровень: 40 дБмкВ/м КП класс А (10 м) в 30...230 МГц в соответствии с EN/IEC 55011 Излучение - контрольный уровень: 47 дБмкВ/м КП класс А (10 м) в 230...1000 МГц в соответствии с EN/IEC 55011
Стойкость к кратковременным исчезновениям напряжения питания	10 мс
Температура окружающей среды	-10...55 °C горизонтальная установка -10...35 °C вертикальная установка
Температура окружающей среды 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
Высота над уровнем моря	0...2000 м
Высота хранения	0...3000 м
Виброустойчивость	3,5 мм в 5...8,4 Гц в DIN-рейка 3 gn в 8,4...150 Гц в DIN-рейка
Ударопрочность	15 gn для 11 мс

Экологичность предложения

Статус устойчивого продукта	Грин Премиум продукция
Не содержит особо опасных веществ согласно декларации REACH	Да
Директива EC RoHS	Соответствует по умолчанию (продукт вне сферы действия EC RoHS) Декларация EC RoHS
Не содержит токсичных тяжелых металлов	Да
Не содержит ртути	Да
Информация об исключениях по регламенту RoHS	Да
Регламент RoHS Китая	Декларация RoHS Китая

Экологическая отчетность	Экологический профиль продукта
Профиль кругооборота	Информация о конце срока службы
WEEE	На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры.

Гарантия на оборудование

Гарантия	Срок гарантии на данное оборудование составляет 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, что подтверждается соответствующим документом, но не более 24 месяцев с даты поставки
----------	---