



### Основные характеристики

|                              |                                                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Серия продукта               | Modicon TM3                                                                         |
| Тип продукта                 | Модуль аналогового вывода                                                           |
| Совместимость серий продукта | Modicon M221<br>Modicon M251<br>Modicon M241                                        |
| Номер аналогового выхода     | 2                                                                                   |
| Тип аналогового выхода       | Ток: 4...20 mA<br>Ток: 0...20 mA<br>Напряжение: 0...10 V<br>Напряжение: - 10...10 V |

### Дополнительные характеристики

|                                                            |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разрешение аналогового входа                               | 12 бит<br>11 бит + знак                                                                                       |
| Разрешение аналогового выхода                              | 11 бит + знак<br>12 бит                                                                                       |
| Значение младшего значащего бита                           | 2.44 мВ 0...10 Vнапряжение<br>4.88 мВ - 10...10 Vнапряжение<br>4.88 мкА 0...20 mAток<br>3.91 мкА 4...20 mAток |
| Тип нагрузки                                               | Резистивные                                                                                                   |
| Активное сопротивление нагрузки                            | 1 kOhm напряжение<br>300 Ohm ток                                                                              |
| Время стабилизации                                         | 1 мс                                                                                                          |
| Время преобразования                                       | 1 мс + 1 мс через канал + 1 время цикла                                                                       |
| Абсолютная погрешность измерения                           | +/- 0,1 % полной шкалы в 25 °C<br>+/- 1 % полной шкалы                                                        |
| Отклонение ном. характеристик в зависимости от температуры | +/- 0.006 %FS/°C                                                                                              |
| Повторяемость позиционирования                             | +/- 0,4 % полной шкалы                                                                                        |
| Нелинейность                                               | +/- 0.01 %FS                                                                                                  |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пульсации на выходе                 | 20 мВ                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Перекрестный                        | <= 1 LSB                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Номинальное напряжение питания [Us] | 24 В пост. ток                                                                                                                                                                                                                                               |
| Пределы напряжения питания          | 20,4...28,8 В                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тип кабеля                          | Кабель со скрученными экранированными парами <30 м для выход цепь                                                                                                                                                                                            |
| Потребляемый ток                    | 40 мА в 5 В пост. ток через разъем шины полная нагрузка<br>35 мА в 5 В пост. ток через разъем шины режим холостого хода<br>30 мА в 24 В пост. ток через внешнее питание режим холостого хода<br>70 мА в 24 В пост. ток через внешнее питание полная нагрузка |
| Локальная индикация                 | PWR: 1 светодиод (зеленый)                                                                                                                                                                                                                                   |
| Электрическое соединение            | 11 2,5 мм <sup>2</sup> съемный клеммник с пружинным зажимом с шаг 5.08 мм регулировка для выходов и питания                                                                                                                                                  |
| Изоляция                            | Между выходом и питанием в 1500 В переменный ток<br>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<br>0,5 кВ блок питания дифференциальн. режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5<br>1 кВ выход общий режим в соответствии с EN/IEC 61000-4-5                                                   |
| Монтажная опора                     | Top hat type TH35-15 рейка в соответствии с IEC 60715<br>Top hat type TH35-7.5 рейка в соответствии с IEC 60715<br>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/МЭК 61010-2-201<br>EN/IEC 61131-2                                                                                                                                                                                          |
| Стойкость к электростатическому разряду                      | 8 кВ в воздухе в соответствии с EN/IEC 61000-4-2<br>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<br>3 В/м 1.4 ГГц...2 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3<br>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<br>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<br>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<br>-10...35 °C вертикальная установка                                                                                                                                                    |
| Температура окружающей среды при хранении                    | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                   |
| Относительная влажность                                      | 10...95 %, без образования конденсата (в действии)<br>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<br>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)<br><a href="#">Декларация EC RoHS</a>                                   |
| Не содержит токсичных тяжелых металлов                      | Да                                                                                                                                      |
| Не содержит ртути                                           | Да                                                                                                                                      |
| Информация об исключениях по регламенту RoHS                | <a href="#">Да</a>                                                                                                                      |
| Регламент RoHS Китая                                        | <a href="#">Декларация RoHS Китая</a>                                                                                                   |
| Экологическая отчетность                                    | <a href="#">Экологический профиль продукта</a>                                                                                          |
| Профиль кругооборота                                        | <a href="#">Информация о конце срока службы</a>                                                                                         |
| 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 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|