

# Технические характеристики продукта

Спецификации



## Базовый блок M241-24вх./вых. реле Ethernet

TM241CE24R

Код EAN : 3606480648830

### Основные характеристики

Серия	Modicon M241
Тип продукта	Логический контроллер
[Us] номинальное напряжение сети	100...240 В переменный ток
Количество дискретных входов	14, дискретный вход 8 быстродействующий вход в соответствии с МЭК 61131-2 тип 1
Тип дискретного выхода	Реле Транзисторный
Количество дискретных выходов	6 реле 4 транзисторный 4 быстродействующий выход
Напряжение дискретного выхода	5...125 В пост. ток для релейный выход 5...250 В пер. ток для релейный выход 24 В пост. ток для транзисторный выход
Ток дискретного выхода	2 А для релейный выход (Q4...Q9) 0.1 А для быстродействующий выход (режим PTO) (TR0...TR3) 0.5 А для транзисторный выход (TR0...TR3)

### Дополнительные характеристики

Кол-во дискретных входов/ выходов	24
Модуль количества вх/вых. расширения	7 (местный вх/вых. архитектура) 14 (удаленный вх/вых. архитектура)
Пределы напряжения питания	85...264 В
Частота сети	50/60 Гц
Тип дискретных входов	"приемник" или "источник"
Напряжение дискретного входа	24 V
Тип напряжения дискретного входа	Пост. тока
Предельный уровень коммутации напряжения в состоянии 1	$\geq 15$ В для вход
Предельный уровень коммутации напряжения в состоянии 0	$\leq 5$ В для вход
Ток дискретного входа	5 мА для вход
Входной импеданс	4.7 кОм для вход
Время срабатывания	50 мкс включение, 10...113 клемма(ы) для вход

Конфигурируемое время фильтрации	1 $\mu$ s для быстродействующий вход
Логика дискретного выхода	Положительная логика (источник)
Пределы выходного напряжения	125 В пост. ток релейный выход 30 В пост. ток транзисторный выход 277 В пер. ток релейный выход
<b>Maximum output frequency</b>	1 кГц для транзисторный выход 20 кГц для быстродействующий выход (режим ШИМ) 100 кГц для быстродействующий выход (режим PLS)
Точность	+/- 0.1 % в 0,02...0,1 кГц для быстродействующий выход +/- 1 % в 0,1...1 кГц для быстродействующий выход
Тип защиты	Защита от короткого замыкания для транзисторный выход Короткое замыкание и защита от перегрузки с автоматическим сбросом для транзисторный выход Защита от включения с обратной полярностью для транзисторный выход Без защиты для релейный выход
Время сброса	10 мс Автоматический сброс выход 12 с Автоматический сброс быстродействующий выход
Размер памяти	8 Мбайт для программа 64 Мбайт для системная память RAM
Резервируемые данные	128 МВ встроенная флэш-память для резервное хранение данных программ
Оборудование для хранения данных	<= 16 GB SD-карта (опциональный)
Тип батареи	BR2032 неперезаряжаемый литий, срок службы батареи: 4 г.
Срок резервного хранения данных	2 года в 25 °C
Время исполнения для 1 инструкции	0,3 мс для событийные и периодические задания 0,7 мс для другая инструкция
Структура приложения	8 внешних заданий по событиям 3 циклических ведущих задания + 1 авторотир задание 8 заданий по событиям 4 циклических ведущих задания
Часы реального времени	C
Погрешность хода часов	<= 60 с/месяц в 25 °C
Функции позиционирования	PTO функция 4 каналы (positioning frequency: 100 кГц)
Количество входов счёта	4 быстрый вход (режим HSC) в 200 кГц 14 базовый вход в 1 кГц
Тип сигнала управления	A/B в 100 кГц для быстрый вход (режим HSC) Импульс/направление в 200 кГц для быстрый вход (режим HSC) Одна фаза в 200 кГц для быстрый вход (режим HSC)
Тип встроенных клемм	Последов. канал без развязки последов. 1 с RJ45 разъем и RS232/RS485 Последов. канал без развязки последов. 2 с съемный клеммный блок с винтовыми зажимами разъем и RS485 USB порт с mini B USB 2.0 разъем Ethernet с RJ45 разъем
Питание	(последов. 1)питание последовательного канала: 5 В, <200 мА
Скорость передачи	1,2...1150,2 Кбит/с (115,2 Кбит/с по умолчанию) для шины длиной 15 м для RS485 1,2...1150,2 Кбит/с (115,2 Кбит/с по умолчанию) для шины длиной 3 м для RS232 480 Мбит/с для шины длиной 3 м для USB 10, 100 Мбит/с для Ethernet
Протокол порта обмена данными	Последов. канал без развязки: Modbus протокол ведущий/ведомый
Порт Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX - 1 порт(ы) медный кабель
<b>Ethernet services</b>	FDR DHCP сервер через модуль переключения TM4 Ethernet DHCP client встроенный Ethernet порт SMS нововведения Обновление прошивки SNMP client/сервер Программирование NGVL Мониторинг IEC VAR доступ FTP клиент/сервер Скачивание SQL client

Modbus TCP client I/O scanner  
 Ethernet/IP originator I/O сканнер встроенный Ethernet порт  
 Ethernet/IP target, Modbus TCP server and Modbus TCP slave  
 Send and receive email from the controller based on TCP/UDP library  
 Web server (WebVisu & XWeb system)  
 Сервер OPC UA  
 DNS клиент

Локальная индикация	PWR: 1 светодиод (зеленый) RUN: 1 светодиод (зеленый) Ошибка модуля (ERR): 1 светодиод (красный) Ошибка вх/вых. (вх/вых.): 1 светодиод (красный) Доступ SD карты (SD): 1 светодиод (зеленый) BAT: 1 светодиод (красный) Последовательная линия1 (SL1): 1 светодиод (зеленый) Последовательная линия2 (SL2): 1 светодиод (зеленый) Неисправность шины TM4 (TM4): 1 светодиод (красный) Состояние вх/вых.: 1 светодиод на каждый канал (зеленый) Передача данных через порт Ethernet: 1 светодиод (зеленый)
Электрическое соединение	съемный клеммный блок с винтовыми зажимами для входов и выходов (шаг 5.08 мм) съемный клеммный блок с винтовыми зажимами для подключения питания 24 В пост. тока (шаг 5.08 мм)
<b>Maximum cable distance between devices</b>	Неэкранированный кабель: <50 м для вход Экранированный кабель: <10 м для быстродействующий вход Неэкранированный кабель: <50 м для выход Экранированный кабель: <3 м для быстродействующий выход
Изоляция	Между питанием и внутренней логикой в 500 В переменный ток Неизолиров. между питание и землей
Маркировка	CE
Питание датчика	24 В пост. тока в 400 мА поставляется контроллером
Выдерживаемая импульсная помеха	2 кВ линии питания (пер) Общий режим в соответствии с EN/МЭК 61000-4-5 2 кВ выход реле Общий режим в соответствии с EN/МЭК 61000-4-5 1 кВ экранированный кабель Общий режим в соответствии с EN/МЭК 61000-4-5 1 кВ линии питания (пер) Дифференциальн. режим в соответствии с EN/МЭК 61000-4-5 1 кВ выход реле Дифференциальн. режим в соответствии с EN/МЭК 61000-4-5 1 кВ вход Общий режим в соответствии с EN/МЭК 61000-4-5 1 кВ транзисторный выход Общий режим в соответствии с EN/МЭК 61000-4-5
Веб-службы	Web-сервер
Макс. количество соединений	8 сервер Modbus 8 Протокол SoMachine 10 Web-сервер 4 Сервер FTP 16 Ethernet/IP движок 8 Modbus client
Кол-во ведомых	64 Modbus TCP: 16 Ethernet/IP:
Время цикла	10 мс 16 Ethernet/IP 64 мс 64 Modbus TCP
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	95 мм
Ширина	150 мм
Масса продукта	0,53 кг

## Условия эксплуатации

Стандарты	ANSI/ISA 12-12-01 CSA C22.2 No 142 CSA C22.2 № 213 EN/IEC 61131-2:2007 Морская спецификация (LR, ABS, DNV, GL) UL 1604 UL 508
Сертификаты	RCM CSA IACS E10 cULus
Стойкость к электростатическому разряду	8 кВ в воздухе в соответствии с EN/МЭК 61000-4-2 4 кВ при контакте в соответствии с EN/МЭК 61000-4-2

Стойкость к электромагнитным полям	10 В/м 80 МГц...1 ГГц в соответствии с EN/МЭК 61000-4-3 3 В/м 1.4 ГГц...2 ГГц в соответствии с EN/МЭК 61000-4-3 1 В/м 2 ГГц...3 ГГц в соответствии с EN/МЭК 61000-4-3
Стойкость к коммутационным помехам	2 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (линии питания) 2 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (выход реле) 1 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (Ethernet) 1 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (последовательный канал) 1 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (вход) 1 кВ в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 (транзисторный выход)
Стойкость к наведенным помехам	10 В 0,15...80 МГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-6 3 В 0.1...80 МГц в соответствии с Морская спецификация (LR, ABS, DNV, GL) 10 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	Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 120...69 дБμV/м КП (линии питания) в 10...150 кГц в соответствии с EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 63 дБмкВ/м КП (линии питания) в 1,5...30 МГц в соответствии с EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 79 дБмкВ/м КП/66 дБмкВ/м АВ (линии питания) в 0,15...0,5 МГц в соответствии с EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 73 дБмкВ/м КП/60 дБмкВ/м АВ (линии питания) в 0,5...300 МГц в соответствии с EN/IEC 55011 Излучение - контрольный уровень: 40 дБмкВ/м КП класс А (10 м) в 30...230 МГц в соответствии с EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение - контрольный уровень: 79...63 дБмкВ/м КП (линии питания) в 150...1500 кГц 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	10 мс
Рабочая температура окружающей среды	-10...50 °С (вертикальная установка) -10...55 °С (горизонтальная установка)
Температура окружающей среды при хранении	-25...70 °С
Относительная влажность	10...95 %, без образования конденсата (в действии) 10...95 %, без образования конденсата (при хранении)
Степень защиты IP	IP20 с защитной крышкой на месте
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 симметричная рейка 3 гп в 8,4...150 Гц в симметричная рейка 3,5 мм в 5...8,4 Гц в панельный монтаж 3 гп в 8,4...150 Гц в панельный монтаж
Ударопрочность	15 гп для 11 мс

## Packing Units

Тип упаковки 1	PCE
Кол-во единиц в упаковке	1
Вес упаковки	760 г
Высота упаковки 1	11,208 см
Ширина упаковки 1	13,04 см
Длина упаковки 1	18,656 см
Тип упаковки 2	S03
Количество штук в упаковке 2	8
Вес упаковки 2	6,97 кг
Высота упаковки 2	30 см
Ширина упаковки 2	30 см
Длина упаковки 2	40 см

## Offer Sustainability

Статус устойчивого продукта	Грин Премиум продукция
Регламент REACH	<a href="#">Декларация REACH</a>
Директива EC RoHS	Соответствует по умолчанию (продукт вне сферы действия EC RoHS) <a href="#">Декларация EC RoHS</a>
Не содержит ртути	Да
Информация об исключениях по регламенту RoHS	Да
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.
Не содержит ПВХ	Да

## Contractual warranty

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
----------	---