

# Технические характеристики продукта

## Характеристики

# TM241C24U

## Базовый блок M241-24вх./вых. транзистокприемник



### Основные характеристики

Серия продукта	Modicon M241
Тип устройства или его аксессуаров	Логический контроллер
[Us] номинальное напряжение сети	24 В постоянный ток
Количество дискретных входов	14 дискретный вход включая 8 быстродействующий вход в соответствии с МЭК 61131-2 тип 1
Тип дискретного выхода	Транзисторный
Количество дискретных выходов	10 транзисторный включая 4 быстродействующий выход
Напряжение дискретного выхода	24 В пост. ток для транзисторный выход
Ток дискретного выхода	0.5 А с Q0...Q9 клемма(ы) для транзисторный выход 0.1 А с Q0...Q3 клемма(ы) для быстродействующий выход (режим РТО)

### 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	20.4...28.8 В
Макс. пусковой ток	<= 50 А
Потребляемая мощность, Вт	32.6...40.4 Вт с модулем максимального количества вх/вых.
Тип дискретных входов	"Приемник" или "источник"
Напряжение дискретного входа	24 V
Тип напряжения дискретного входа	Пост. Тока
??????????	>= 15 В для вход
??????? ?????????? ?????????? ? ??????????	
1	
Предельный уровень коммутации напряжения в состоянии 0	<= 5 В для вход
Ток дискретного входа	5 мА для вход 10.7 мА для быстродействующий вход
Входной импеданс	4.7 кОм для вход 2.81 кОм для быстродействующий вход

Время выполнения команды выключателем	50 мкс включение работа с I0...I13 клемма(ы) для вход 50 мкс выключение работа с I0...I13 клемма(ы) для вход <= 2 мкс включение работа с I0...I7 клемма(ы) для быстродействующий вход <= 2 мкс выключение работа с I0...I7 клемма(ы) для быстродействующий вход <= 34 мкс включение работа с Q0...Q9 клемма(ы) для выход <= 250 $\mu$ s выключение работа с Q0...Q9 клемма(ы) для выход <= 2 мкс включение работа с Q0...Q3 клемма(ы) для быстродействующий выход <= 2 мкс выключение работа с Q0...Q3 клемма(ы) для быстродействующий выход
Конфигурируемое время фильтрации	1 $\mu$ s для быстродействующий вход 12 мс для быстродействующий вход 0 мс для вход 1 мс для вход 4 мс для вход 12 мс для вход
Логика дискретного выхода	Отрицательная логика («приемник»)
Пределы выходного напряжения	30 В постоянный ток
Ток на общий выход	2 А с Q0...Q3 клемма для быстродействующий выход 2 А с Q4...Q7 клемма для выход 1 А с Q8...Q9 клемма для выход
Выходная частота	<= 20 кГц для быстродействующий выход (режим ШИМ) <= 100 кГц для быстродействующий выход (режим PLS) <= 1 kHz для выход
Точность	+/- 0.1 % at 0.02...0.1 kHz for fast output +/- 1 % at 0.1...1 kHz for fast output
Ток утечки	<= 5 $\mu$ A для выход
Падение напряжения	<= 1 В
Нагрузка в виде вольфрамовых ламп	<= 2.4 Вт
Типы реализуемых защит	Короткое замыкание и защита от перегрузки с автоматическим сбросом Защита от включения с обратной полярностью для быстродействующий выход Защита от короткого замыкания
Время сброса	10 ms автоматический сброс выход 12 s автоматический сброс быстродействующий выход
Размер памяти	8 Мбайт для программа 64 Мбайт для системная память RAM
Резервируемые данные	128 MB встроенная флэш-память для резервное хранение данных программ
Оборудование для хранения данных	<= 32 Гб 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 заданий по событиям 4 циклических ведущих задания 3 циклических ведущих задания + 1 авторотир задание 8 внешних заданий по событиям
Часы реального времени	C
Погрешность хода часов	<= 60 с/месяц в 25 °C
Функции позиционирования	PTO функция 4 каналы (positioning frequency: 100 кГц) PTO функция 4 каналы для транзисторный выход (positioning frequency: 1 kHz)
Количество входов счёта	4 быстрый вход (режим HSC) в 200 кГц 14 standard input в 1 кГц
Тип сигнала управления	A/B сигнал в 100 kHz для быстрый вход (режим HSC) Импульс/Направление сигнал в 200 кГц для быстрый вход (режим HSC) Одна фаза сигнал в 200 кГц для быстрый вход (режим HSC)
Тип встроенных клемм	USB порт с подключением mini B USB 2.0 Последов. канал без развязки "последов. 1" с подключением RJ45 и интерфейс RS232/RS485 Последов. канал без развязки "последов. 2" с подключением съемный клеммный блок с винтовыми зажимами и интерфейс RS485
Питание	Питание последовательного канала "последов. 1" в 5 В, 200 мА
Скорость передачи	1,2...1150,2 Кбит/с (115,2 Кбит/с по умолчанию) для шины длиной 15 м - протокол связи: RS485 1,2...1150,2 Кбит/с (115,2 Кбит/с по умолчанию) для шины длиной 3 м - протокол связи: RS232 480 Мбит/с для шины длиной 3 м - communication protocol: USB
Протокол порта обмена данными	Modbus последов. канал без развязки с ведущий/ведомый метод

Локальная индикация	1 светодиод зеленый для доступ SD карты (SD) 1 светодиод красный для BAT 1 светодиод зеленый для последовательная линия1 (SL1) 1 светодиод зеленый для последовательная линия2 (SL2) 1 светодиод на каждый канал зеленый для состояние вх/вых. 1 светодиод красный для ошибка вх/вых. (вх/вых.) 1 светодиод красный для неисправность шины TM4 (TM4) 1 светодиод красный для ошибка модуля (ERR) 1 светодиод зеленый для PWR 1 светодиод зеленый для RUN
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)
Cable distance between devices	Экранированный кабель: 10 м для быстродействующий вход Экранированный кабель: 3 м для быстродействующий выход Неэкранированный кабель: 50 м для вход Неэкранированный кабель: 50 м для выход
Изоляция	500 В переменный ток между быстрым входом и внутренней логикой Неизолиров.Между входами 500 В переменный ток между выходом и внутренней логикой 500 В переменный ток между быстрым выходом и внутренней логикой Неизолиров.Между выходами 500 В переменный ток между входом и внутренней логикой 500 В переменный ток между питанием и внутренней логикой Неизолиров.Между питание и землей
Маркировка	CE
Выдерживаемая импульсная помеха	1 кВ для линии питания (пост) в общий режим соответствующий EN/IEC 61000-4-5 1 кВ для экранированный кабель в общий режим соответствующий EN/IEC 61000-4-5 0.5 кВ для линии питания (пост) в дифференциальн. режим соответствующий EN/IEC 61000-4-5 1 кВ для выход реле в дифференциальн. режим соответствующий EN/IEC 61000-4-5 1 кВ для вход в общий режим соответствующий EN/IEC 61000-4-5 1 кВ для транзисторный выход в общий режим соответствующий 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	95 мм
Ширина	150 мм
Масса продукта	0.53 кг

## Условия эксплуатации

Стандарты	CSA C22,2 No 142 ANSI/ISA 12-12-01 UL 1604 CSA C22.2 No 213 EN/IEC 61131-2 : 2007 Морская спецификация (LR, ABS, DNV, GL) UL 508
Сертификация продукта	CSA cULus IACS E10 RCM
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	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 коммутационным помехам	2 кВ для линии питания соответствующий EN/IEC 61000-4-4 1 кВ для последовательный канал соответствующий EN/IEC 61000-4-4 1 кВ для вход соответствующий EN/IEC 61000-4-4 1 кВ для транзисторный выход соответствующий EN/IEC 61000-4-4
?????????	10 В (0,15...80 МГц) в соответствии с EN/IEC 61000-4-6
? ???????, ?????????? ??????????????????	10 В (0,15...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, уровень пробы: 120...69 дВ $\mu$ В/м КП, условия пробы: линии питания (радио частота: 10...150 кГц) соответствующий EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение, уровень пробы: 63 дБмкВ/м КП, условия пробы: линии питания (радио частота: 1.5...30 МГц) соответствующий EN/IEC 55011 Излучение, уровень пробы: 40 дБмкВ/м КП с класс А (радио частота: 30...230 МГц) соответствующий EN/IEC 55011 Conducted emissions, test level: 79...63 дВ $\mu$ В/м QP, condition of test: power lines (radio frequency: 150...1500 kHz) conforming to EN/IEC 55011 Radiated emissions, test level: 47 дВ $\mu$ В/м QP with class A (radio frequency: 230...1000 MHz) conforming to EN/IEC 55011
Стойкость к кратковременным исчезновениям напряжения питания	10 мс
Рабочая температура окружающей среды	-10...55 °С для горизонтальная установка - 200...400 °С для вертикальная 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
Рабочая высота	0...2000 м
Высота хранения	0...3000 м
Виброустойчивость	3,5 мм (частота вибрации: 5...8.4 Гц) в симметричная рейка 3 gn (частота вибрации: 8.4...150 Гц) в симметричная рейка 3,5 мм (частота вибрации: 5...8.4 Гц) в панельный монтаж 3 gn (частота вибрации: 8.4...150 Гц) в панельный монтаж
Ударопрочность	15 gn для 11 мс

### Экологичность предложения

Соответствие экологическому статусу	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS (формат даты: YYWW, 2 цифры года и 2 цифры номера недели)	Соответствует - с 1330 - Декларация о соответствии Schneider Electric <a href="#">Декларация о соответствии Schneider Electric</a>
Регламент REACH	Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму. <a href="#">Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму.</a>
Экологический профиль продукта	Доступно <a href="#">Эксплуатационные характеристики</a>
Инструкция по утилизации продукта	Доступно <a href="#">Руководство по утилизации</a>