

# Технические характеристики продукта

Спецификации



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

TM241CE24U

Код EAN : 3606480611155

### Основные характеристики

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

### 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
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 10,7 мА для быстродействующий вход
Входной импеданс	4.7 кОм для вход 2.81 кОм для быстродействующий вход
Время срабатывания	50 мкс включение, I0...I13 клемма(ы) для вход 50 мкс выключение, I0...I13 клемма(ы) для вход $\leq 2$ мкс включение, I0...I7 клемма(ы) для быстродействующий вход

<= 2 мкс выключение, I0...I7 клемма(ы) для быстродействующий вход  
 <= 34 мкс включение, Q0...Q9 клемма(ы) для выход  
 <= 250 μs выключение, Q0...Q9 клемма(ы) для выход  
 <= 2 мкс включение, Q0...Q3 клемма(ы) для быстродействующий выход  
 <= 2 мкс выключение, Q0...Q3 клемма(ы) для быстродействующий выход

Конфигурируемое время фильтрации	1 μs 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 пост. ток
<b>Maximum current per output common</b>	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
<b>Maximum output frequency</b>	20 кГц для быстродействующий выход (режим ШИМ) 100 кГц для быстродействующий выход (режим PLS) 1 кГц для выход
Точность	+/- 0.1 % в 0,02...0,1 кГц для быстродействующий выход +/- 1 % в 0,1...1 кГц для быстродействующий выход
<b>Maximum leakage current</b>	5 мкА для выход
Максимально падение напряжения	<1 В
<b>Maximum tungsten load</b>	<2,4 Вт
Тип защиты	Защита от короткого замыкания Короткое замыкание и защита от перегрузки с автоматическим сбросом Защита от включения с обратной полярностью для быстродействующий 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 4 циклических ведущих задания 8 заданий по событиям 3 циклических ведущих задания + 1 авторотир задание
Часы реального времени	C
Погрешность хода часов	<= 60 с/месяц в 25 °C
Функции позиционирования	РТО функция 4 каналы (positioning frequency: 100 кГц) РТО функция 4 каналы для транзисторный выход (positioning frequency: 1 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
Ethernet services	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	съёмный клеммный блок с винтовыми зажимами для входов и выходов (шаг 5.08 мм) съёмный клеммный блок с винтовыми зажимами для подключения питания 24 В пост. тока (шаг 5.08 мм)
Maximum cable distance between devices	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 Между входом и внутренней логикой в 500 В переменный ток Неизолиров. между входами Между быстрым входом и внутренней логикой в 500 В переменный ток Между выходом и внутренней логикой в 500 В переменный ток Неизолиров. между выходами Между быстрым выходом и внутренней логикой в 500 В переменный ток Между группами входов в 500 В переменный ток
Маркировка	CE
Выдерживаемая импульсная помеха	1 кВ линии питания (пост) Общий режим в соответствии с EN/МЭК 61000-4-5 1 кВ экранированный кабель Общий режим в соответствии с EN/МЭК 61000-4-5 0,5 кВ линии питания (пост) 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	IACS E10 CSA cULus RCM
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) 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 Излучение - контрольный уровень: 40 дБмкВ/м КП класс А 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 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 gn в 8,4...150 Гц в симметричная рейка 3,5 мм в 5...8,4 Гц в панельный монтаж 3 gn в 8,4...150 Гц в панельный монтаж
Ударопрочность	15 gn для 11 мс

## Packing Units

Тип упаковки 1	PCE
Кол-во единиц в упаковке	1
Вес упаковки	650 г
Высота упаковки 1	11,606 см
Ширина упаковки 1	13,17 см

Длина упаковки 1	18,76 см
Тип упаковки 2	S03
Количество штук в упаковке 2	8
Вес упаковки 2	6,06 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
----------	---