



### Основные характеристики

Серия продукта	Modicon M241
Тип устройства или его аксессуаров	Логический контроллер
[Us] номинальное напряжение сети	100...240 В пер. ток
Количество дискретных входов	24 дискретный вход включая 8 быстродействующий вход в соответствии с МЭК 61131-2 тип 1
Тип дискретного выхода	Реле Транзисторный
Количество дискретных выходов	12 реле 4 транзисторный включая 4 быстродействующий выход
Напряжение дискретного выхода	24 В пост. ток для транзисторный выход 5...125 В пост. ток для релейный выход 5...250 В пер. ток для релейный выход
Ток дискретного выхода	0.1 А с TR0...TR3 клемма(ы) для быстродействующий выход (режим PTO) 2 А с Q4...Q15 клемма(ы) для релейный выход 0.5 А с TR0...TR3 клемма(ы) для транзисторный выход

### Дополнительные характеристики

Кол-во дискретных входов/выходов	40
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 В
Тип напряжения дискретного входа	Пост. Тока
Гарантированное напряжение для сигнала 1	>= 15 В для вход
Предельный уровень коммутации напряжения в состоянии 0	<= 5 В для вход
Ток дискретного входа	7 мА для вход
Входной импеданс	4.7 кОм для вход

Время выполнения команды выключателем	50 мкс включение работа с I0...I15 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
Выходная частота	$\leq$ 1 kHz для транзисторный выход $\leq$ 20 кГц для быстродействующий выход (режим ШИМ) $\leq$ 100 кГц для быстродействующий выход (режим PLS)
Точность	+/- 0.1 % в 0.02...0.1 kHz для быстродействующий выход +/- 1 % в 0.1...1 kHz для быстродействующий выход
Типы реализуемых защит	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 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	$\leq$ 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 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	$\leq$ 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 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 Ethernet с подключением RJ45 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, $\leq$ 200 mA
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 10/100 Mbit/s - протокол связи: Ethernet
Протокол порта обмена данными	Modbus последов. канал без развязки с ведущий/ведомый метод
Порт Ethernet	1 - 10BASE-T/100BASE-TX порт с медный кабель опора
Ethernet сервисы	FDR Скачивание IEC VAR доступ Мониторинг NGVL Программирование Обновление прошивки SMS нововведения DHCP сервер (через модуль переключения TM4 Ethernet) DHCP client (встроенный Ethernet порт) SNMP client/сервер FTP клиент/сервер 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)  
 OPC UA server  
 DNS client

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 зеленый для передача данных через порт Ethernet 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	Неэкранированный кабель: <= 50 m для вход Shielded cable: <= 10 m for fast input Unshielded cable: <= 50 m for output Shielded cable: <= 3 m for fast output
Изоляция	500 В переменный ток между питанием и внутренней логикой Неизолиров. между питание и землей
Маркировка	CE
Питание датчика	24 В пост. Тока в 400 мА поставляется контроллером
Выдерживаемая импульсная помеха	2 кВ для линии питания (пер) в общий режим соответствующий EN/IEC 61000-4-5 2 кВ для выход реле в общий режим соответствующий EN/IEC 61000-4-5 1 кВ для экранированный кабель в общий режим соответствующий EN/IEC 61000-4-5 1 кВ для линии питания (пер) 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
Веб-сервисы	Web-сервер
Макс. количество соединений	8 соединение(я) для сервер Modbus 8 соединение(я) для Протокол SoMachine 10 соединение(я) для Web-сервер 4 соединение(я) для Сервер FTP 16 соединение(я) для Ethernet/IP движок 8 соединение(я) для Modbus client
Кол-во ведомых	16 Ethernet/IP 64 Modbus TCP
Время цикла	10 мс 16 Ethernet/IP 64 ms 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	190 мм
Масса продукта	0.62 кг

## Условия эксплуатации

Стандарты	CSA C22,2 No 142 ANSI/ISA 12-12-01 UL 1604 CSA C22.2 № 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 2 кВ для выход реле соответствующий EN/IEC 61000-4-4 1 кВ для Ethernet 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
Устойчивость 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, уровень пробы: 120...69 дБ $\mu$ V/m 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 Кондуктивное излучение, уровень пробы: 79 дБмкВ/м КП/66 дБмкВ/м АВ, условия пробы: линии питания (радио частота: 0,15...0,5 МГц) соответствующий EN/IEC 55011 Кондуктивное излучение, уровень пробы: 73 дБмкВ/м КП/60 дБмкВ/м АВ, условия пробы: линии питания (радио частота: 0,5...300 МГц) соответствующий EN/IEC 55011 Излучение, уровень пробы: 40 дБмкВ/м КП с класс А, условия пробы: 10 м (радио частота: 30...230 МГц) соответствующий EN/IEC 55011 Conducted emissions, test level: 79...63 дБ $\mu$ V/m QP, condition of test: power lines (radio frequency: 150...1500 kHz) conforming to EN/IEC 55011 Излучение, уровень пробы: 47 дБмкВ/м КП с класс А, условия пробы: 10 м (радио частота: 230...1000 MHz) соответствующий EN/IEC 55011
Стойкость к кратковременным исчезновениям напряжения питания	10 мс
Рабочая температура окружающей среды	-10...55 °C для горизонтальная установка -10...50 °C для 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 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 гп (частота вибрации: 8,4...150 Гц) в симметричная рейка 3,5 мм (частота вибрации: 5...8,4 Гц) в панельный монтаж 3 гп (частота вибрации: 8,4...150 Гц) в панельный монтаж
Ударопрочность	15 гп 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 1350 - Декларация о соответствии Schneider Electric <a href="#">Декларация о соответствии Schneider Electric</a>
Регламент REACH	Содержание особо опасных веществ превышает пороговую величину - Go to CaP for more details <a href="#">Go to CaP for more details</a>
Экологический профиль продукта	Доступно <a href="#">Экологический профиль продукта</a>
Инструкция по утилизации продукта	Доступно <a href="#">Информация о конце срока службы</a>