# Технические характеристики продукта
## Характеристики

# TM238LDA24DR
## Контроллер M238 1 Порт RS485 220В



## Основные характеристики

| | |
|---|---|
| Семейство продуктов | Логический контроллер Modicon M238 |
| Тип изделия или компонента | Компактный базовый блок |
| Применение изделия | - |
| Кол-во дискретных входов/выходов | 24 |
| Количество дискретных входов | 6 вход в соответствии с EN/МЭК 61131-2 тип 1<br>8 быстродействующий вход в соответствии с EN/МЭК 61131-2 тип 1 |
| Напряжение дискретного входа | 24 V |
| Тип напряжения дискретного входа | Пост. Тока |
| Количество дискретных выходов | 4 транзисторный выход<br>6 релейный выход |
| Напряжение дискретного выхода | 24 В пост. ток транзисторный выход<br>24 В пост. ток релейный выход<br>240 В пер. ток релейный выход |
| Кол-во модулей расширения вв/выв. | 7 |
| Номинальное напряжение питания [Us] | 100...240 V пер. ток |
| Описание памяти | Встроенное ОЗУ 500 Кбайт |
| Резервируемые данные | Переменные типа временной и постоянной памяти доп. литий-тионил хлоридная батарея (TSXPLP01) 1 год<br>Переменные типа временной и постоянной памяти встроенная батарея 3 суток 22 гн 10 г. |
| Монтажная опора | Панель<br>35 мм симметричная DIN-рейка |

## Дополнительные характеристики

| | |
|---|---|
| Тип дискретных входов | Положительная логика (приемник) быстродействующий вход<br>"Приемник" или "источник" (положительн./отрицательн.) вход |
| Кол-во общих точек | 1 транзисторный выход<br>1 вход<br>4 релейный выход<br>4 быстродействующий вход |
| Питание датчика | 19.2...30 В пост. Тока |
| Предельный уровень коммутации напряжения в состоянии 1 | >= 15 В вход/быстродействующий вход |
| Предельный уровень коммутации тока в состоянии 1 | >= 2 мА вход/быстродействующий вход |
| Предельный уровень коммутации напряжения в состоянии 0 | <= 5 В вход/быстродействующий вход |
| Предельный уровень коммутации тока в состоянии 0 | <= 1.5 мА вход/быстродействующий вход |
| Ток дискретного входа | 8 мА быстродействующий вход<br>10.4 мА вход |
| Входной импеданс | 3 кОм быстродействующий вход<br>2.3 кОм вход |
| Время отклика | 3 ms вход<br>0,25 мс транзисторный выход<br>300 нс быстродействующий вход |

Информация, представленная в данном разделе, содержит общее описание и / или технические характеристики продуктов.
Этот документ не предназначен и не может использоваться для определения пригодности или надежности этих продуктов в конкретных случаях их применения пользователями.
Любой пользователь обязан выполнить своевременный и полный анализ рисков, дать оценку и протестировать продукт в конкретном соответствующем применении.
Ни Schneider Electric, ни любой из ее филиалов или дочерних компаний не несет ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем разделе.

| | |
|---|---|
| Конфигурируемое время фильтрования | 1 мс быстродействующий вход<br>2 мс быстродействующий вход<br>4 мс быстродействующий вход<br>0.4 мс быстродействующий вход<br>0.004 мс быстродействующий вход |
| Антидребезговая фильтрация | 4 мс задаваемый вход/быстродействующий вход<br>1.5 мс задаваемый вход/быстродействующий вход<br>12 мс задаваемый вход/быстродействующий вход<br>0 мс задаваемый вход/быстродействующий вход |
| Входная частота | <= 100 кГц быстродействующий вход (норм. режим)<br><= 100 кГц быстродействующий вход (режим счетчика)<br><= 100 кГц вход |
| Длина кабеля | <= 30 м вход<br><= 30 м релейный выход<br><= 30 м транзисторный выход<br><= 30 м быстродействующий вход (норм. режим)<br><= 10 м экранированный кабель быстродействующий вход (режим счетчика) |
| Развязка между каналом и внутренними логическими схемами | 500 V постоянный ток транзисторный выход<br>500 V переменный ток релейный выход |
| Развязка между каналами | 500 V транзисторный выход<br>Отсутствует вход<br>500 V для группы из 2 быстродействующих входов |
| Логика дискретного выхода | Положительная логика (источник) |
| Пределы выходного напряжения | 19,2...32 В транзисторный выход<br>30 В релейный выход<br>250 В релейный выход |
| Ток дискретного выхода | 5 А релейный выход Q9<br>2 А релейный выход Q4...Q8<br>20...500 мА транзисторный выход |
| Выходная частота | <= 100 кГц транзисторный выход |
| Ток утечки | < 2 мА транзисторный выход |
| [Ures] напряжение нулевой последовательности | < 2 В транзисторный выход |
| Нагрузка в виде вольфрамовых ламп | < 3 Вт транзисторный выход |
| Защита от короткого замыкания | С транзисторный выход |
| Защита от перенапряжения | С транзисторный выход |
| Защита от перегрузки | С транзисторный выход |
| Мин. нагрузка | 10 мА 5 V пост. ток релейный выход |
| Сопротивление контакта | <= 50 мкОм |
| Ток нагрузки | 2 А 30 В постоянный ток резистивные <= 600 цикл/м релейный выход Q4...Q8<br>5 А 30 В постоянный ток индуктивн. <= 1800 цикл/м релейный выход Q9<br>2 А 240 V переменный ток резистивные <= 600 цикл/м релейный выход Q4...Q8<br>5 А 240 V переменный ток индуктивн. <= 1800 цикл/м релейный выход Q9 |
| Механическая износостойкость | >= 20000000 циклы релейный выход |
| Электрическая прочность | >= 100000 циклы релейный выход Q4...Q8<br>>= 500000 циклы релейный выход Q9 |
| Кол-во вх/вых. | <= 136 съемный клеммный блок с винтовыми зажимами с модулем расширения вв.-выв.<br><= 192 клеммный блок с пружинными зажимами с модулем расширения вв.-выв.<br><= 248 разъем HE -10 с модулем расширения вв.-выв. |
| Пределы напряжения питания | 85...264 В |
| Макс. пусковой ток | <= 35 А |
| Потребляемая мощность, Вт | <= 25 Вт 100 V<br><= 42 Вт 264 В |
| Сопротивление изоляции | > 10 МОм при 500 В между зажимами вх/вых. и землей<br>> 10 МОм при 500 В между зажимами питания и заземления |
| Точное время для 1 К инструкций | 0.3 ms 70 % булевых + 30 % арифметических с фикс. запятой |
| Время выполнения 1 инструкции | 0.459 мкс арифм. двойное слово DINT LD и ST<br>5111 мкс арифм. с плав. точкой REAL операции +, -, x<br>0.971 мкс булево<br>0.648 мкс арифм. с плав. точкой REAL LD и ST<br>0.42 мкс арифм. слово DINT LD и ST<br>0.439 мкс арифм. слово DINT операции +, -, x<br>7.25 мкс арифм. с плав. точкой REAL операцией<br>0.506 мкс арифм. двойное слово DINT операции +, -, x |

| | |
|---|---|
| Точное время для задачи, запускаемой по событию | >= 0.75 мс арифм. слово DINT<br><= 1.75 мс арифм. с плав. точкой REAL<br>0.95 мс арифм. двойное слово DINT |
| Накладные расходы системы | 0.2 мс управляющая задача (выход импульсной последовательности)<br>0.15 мс управляющая задача (простой счет)<br>0.9 мс управляющая задача (вв/выв.)<br>0.15 мс управляющая задача (ШИМ, частотомер)<br>0.35 мс управляющая задача (расширенный счет) |
| Распределение входов-выходов | Чтение/Запись вв/выв. на модулях расширения<br>Чтение/Запись модуль вв/выв. на монт. основании |
| Структура приложения | 4 задачи прерывания<br>1 конфигурируемая непериодическая/циклическая управляющая задача<br>2 конфигурируемые непериодические/циклические/инициируемые событиями доп. задачи<br>32 уровня важности между задачами |
| Часы реального времени | С 10 с/месяц при 25 °C |
| Тип встроенных клемм | 1 изолированный последовательный каннал розетка RJ45 Modbus ведущий/ведомый RTU/ASCII, символьный режим или SoMachine-Network RS232/RS485 1,2...1150,2 Кбит/с (115,2 Кбит/с по умолчанию) |
| Питание | Питание последовательного канала 5 V 200 мА |
| Функции позиционирования | HSC рефлексн. 4 100 Гц |
| Количество входов счёта | 8 100 кГц 32 бит |
| Дополнительная функция | Обработка событий<br>PID |
| С маркировкой | CE |
| Сигнализация | 1 светодиод ошибка модуля (ERR)<br>1 светодиод последовательныя линия1 (SL1)<br>1 светодиод на каждый канал состояние вх/вых.<br>1 светодиод PWR<br>1 светодиод RUN<br>1 светодиод бат. |
| Электрическое соединение | 1 съемный клеммный блок с винтовыми зажимами для подключения питания100-240 В пер. тока<br>1 съемный клеммный блок с винтовыми зажимами (10 зажимов) для подключения 6 формирователей сигналов исп. устройства (выход)<br>1 съемный клеммный блок с винтовыми зажимами (7 зажимов) для подключения датчиков (входы)<br>1 съемный клеммный блок с винтовыми зажимами (12 зажимов) для подключения датчиков (быстродейств. входы)<br>1 съемный клеммный блок с винтовыми зажимами (6 зажимов) для подключения 4 формирователей сигналов исп. устройства (выход)<br>1 разъем mini B USB 2.0 для программируемого терминала |
| Масса продукта | 0.56 кг |

## Условия эксплуатации

| | |
|---|---|
| Стойкость к кратковременным исчезновениям напряжения питания | 10 мс |
| Электрическая прочность изоляции | 1500 В в течение 1 мин., между зажимами питания и заземления<br>1500 В в течение 1 мин., между зажимами вх/вых. и заземления |
| Сертификация | UL<br>CSA<br>CTick<br>GOST |
| Рабочая температура | -10...55 °C |
| Температура окружающего воздуха при хранении | -40...70 °C |
| Относительная влажность | 95 % без образования конденсата |
| Степень защиты IP | IP20 |
| Степень загрязнения | <= 2 |
| Рабочая высота | 0...2000 м |
| Высота хранения | 0...3000 м |
| Виброустойчивость | 1 gn 3.5мм (f= 5...150 Гц) |
| Ударопрочность | 15 gn для 11 мс |
| Высота | 118 мм |
| Глубина | 86 мм |
| Ширина | 157 мм |

## Экологичность предложения

| | |
|---|---|
| Статус предложения | Продукт категории Green Premium |
| Директива RoHS | Соответствует  - c  1017  -  Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric |
| Регламент REACh | Продукт содержит превышающее норму количество особо опасных веществ  -  Go to CaP for more details Go to CaP for more details |
| Экологический профиль продукта | Доступен |
| Инструкция по утилизации | Доступен |

## Гарантия на оборудование

| | |
|---|---|
| Период | The warranty on the equipment is 18 months from the date of entry into service, as evidenced by a relevant document, but not more than 24 months from the date of delivery |