

Эффективность *решений* под маркой Telemecanique.

Комбинация изделий Telemecanique позволяет создавать качественные решения для систем **контроля и автоматизации**.



Надежный партнер, находящийся рядом, где бы Вы ни были

Постоянная доступность

- Более 5000 точек продаж в 130 странах..
- Изделия, удовлетворяющие Вашим требованиям и соответствующие национальным и международным стандартам.
- Повсеместная техническая поддержка.
- Квалифицированная помощь в выборе оптимального решения для Ваших задач.



ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ

т. 8-800-200-6446 (многоканальный)
т. (495) 797-3232, ф. (495) 797-4002
ru.csc@ru.schneider-electric.com
www.schneider-electric.ru



Schneider Electric в странах СНГ

Беларусь, **Минск**, 220004, пр-т Победителей, 5, офис 502, тел.: (37517) 203 75 50, факс: (37517) 203 97 61. Казахстан, **Алматы**, 480091, ул. Казыбек би, 139, угол ул. Шагабудинова, тел.: (3272) 50 93 88, 50 27 09, 50 21 29, 50 20 46, факс: (3272) 50 63 70. Россия, **Воронеж**, 394000, ул. Степана Разина, 38, тел.: (4732) 39 06 00, тел./факс: (4732) 39 06 01. **Екатеринбург**, 620219, ул. Первомайская, 104, Офисы 311, 313, тел.: (343) 217 63 37, 217 63 38, факс: (343) 349 40 27. **Иркутск**, 664047, ул. Советская, 3 Б, офис 312, тел./факс: (3952) 29 00 07 **Казань**, 420007, ул. Чернышевского, 43/2, офис 207, тел.: (843) 292 24 45, 292 22 69, факс: (843) 292 90 40. **Калининград**, 236040, Гвардейский пр., 15, тел.: (4012) 53 59 53, факс: (4012) 57 60 79. **Краснодар**, 350020, ул. Коммунаров, 268, офисы 316, 314, тел./факс: (861) 210 06 38, 210 06 02. **Москва**, 129281, ул. Енисейская, 37, тел.: (495) 797 40 00, факс: (495) 797 40 02. **Нижний Новгород**, 603000, пер. Холодный, 10 А, офис 1.5, тел.: (8312) 78 97 25, тел./факс: (8312) 78 97 26. **Новосибирск**, 630005, Красный пр-т, 86, офис 501, тел.: (383) 358 54 21, 227 62 54, тел./факс: (383) 227 62 53. **Самара**, 443096, ул. Коммунистическая, 27, тел./факс: (846) 266 50 08, 266 41 41, 266 41 11. **Санкт-Петербург**, 198103, ул. Циолковского, 9, корпус 2 А, тел.: (812) 320 64 64, факс: (812) 320 64 63. **Уфа**, 450064, ул. Мира, 14, офисы 518, 520, тел.: (3472) 79 98 29, факс: (3472) 79 98 30. **Хабаровск**, 680011, ул. Metallistov, 10, офис 4, тел.: (4212) 78 33 37, факс: (4212) 78 33 38. Туркменистан, **Ашгабат**, 744017, Мир 2/1, ул. Ю. Эмре, «Э.М.Б.Ц.», тел.: (99312) 45 49 40, факс: (99312) 45 49 56. Украина, **Днепропетровск**, 49000, ул. Глинки, 17, 4 этаж, тел.: (380567) 90 08 88, факс: (380567) 90 09 99. **Донецк**, 83023, ул. Лабутенко, 8, тел./факс: (38062) 345 10 85, 345 10 86. **Киев**, 04070, ул. Набережно-Крещатицкая, 10 А, корпус Б, тел.: (38044) 490 62 10, факс: (38044) 490 62 11. **Львов**, 79000, ул. Грабовского, 11, к. 1, офис 304, тел./факс: (380322) 97 46 14. **Николаев**, 54030, ул. Никольская, 25, Бизнесцентр «Александровский», офис 5, тел./факс: (380512) 48 95 98. **Одесса**, 65079, ул. Куликово поле, 1, офис 213, тел./факс: (38048) 728 65 55. **Симферополь**, 95013, ул. Севастопольская, 43/2, офис 11, тел./факс: (380652) 44 38 26. **Харьков**, 61070, ул. Ак. Проскуры, 1, Бизнесцентр «Telesens», офис 569, тел.: (380577) 19 07 49, факс: (380577) 19 07 79.

Платформа автоматизации
Modicon M340
Для *жаждущих* совершенства



Simply Smart !

Изобретательность
и интеллект
для простоты
использования

Modicon M340

Естественный выбор

Modicon M340 является наследником традиций и ноу-хау фирмы Modicon, изобретателя первого промышленного программируемого контроллера.

Компактность Modicon M340 является сплавом мощности и инновационности решений, предлагающих оптимальные ответы на нужды машиностроителей.

Младший брат в семье Modicon Premium и Quantum, он поможет решить задачи автоматизации в промышленности и инфраструктуре.

В комбинации с мощностью и гибкостью программного инструмента Unity он реализует преимущества на всём жизненном цикле ваших приложений.

Modicon M340
The natural choice



 Telemecanique



100% компактная технология

Средство для похудения

Приняв на вооружение Modicon M340, вы сможете значительно сократить объемы требуемых оболочек и шкафов.

1 Компактность

- Высота: 100 мм,
- Глубина 93 мм для встраивания в 150 мм оболочки.

2 Адаптируемое шасси

- 4, 6, 8 или 12 платомест,
- Функция горячей замены для упрощения обслуживания.

3 Высокоплотные модули

- Модуль на 64 канала толщиной всего 32 мм.

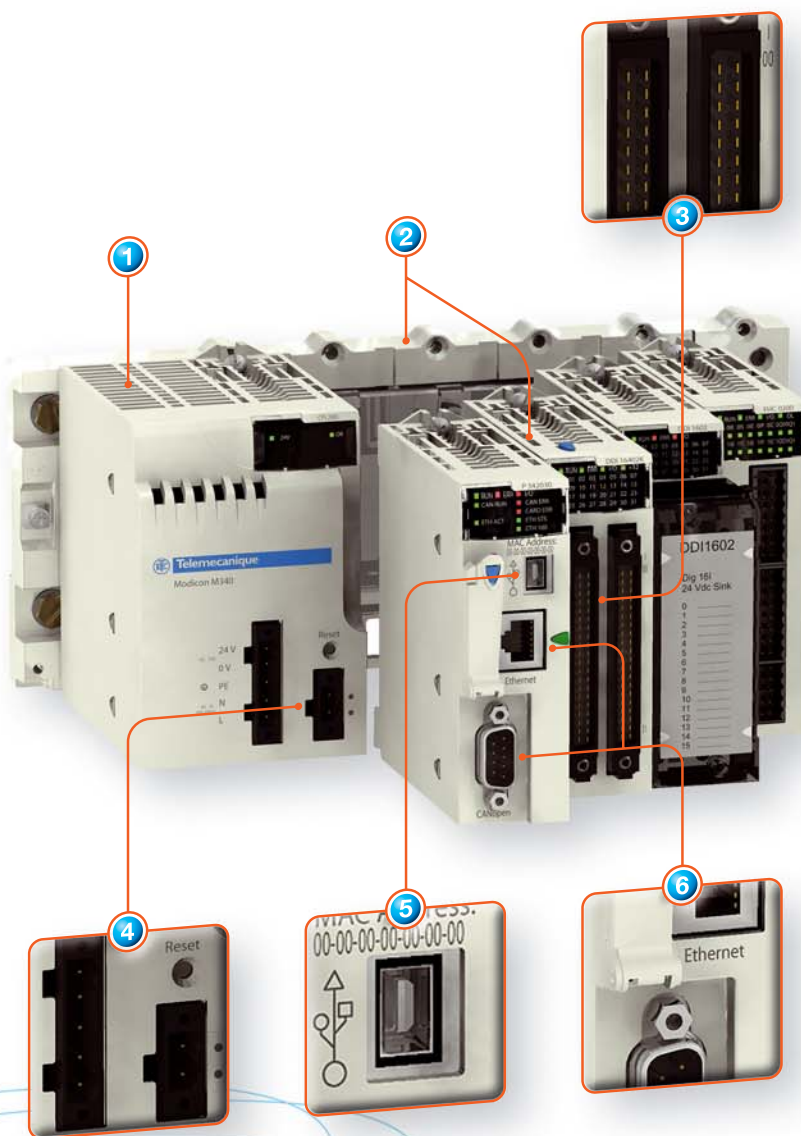
4 Выбор типа питания

- Постоянный или переменный ток,
- Выход 24 В 0,9 А для питания датчиков.

5 Встроенный порт USB

6 2 порта коммуникаций

- Modbus, Ethernet или CanOpen - на выбор.



energizing slimming

slimming

fortifying

refreshing

refreshing

relaxing

energizing

Полный энергии

Несмотря на свой малый размер, этот аппарат способен "оживить" ваши машины благодаря своей удивительной производительности и емкости памяти.



> "Витаминизированный" процессор

Вне зависимости от особенностей Вашего приложения и его ограничений, а также Вашего стиля программирования, Modicon M340 всегда готов к работе. Высокая скорость обработки двоичных инструкций сочетается в нем со способностью быстро выполнять целочисленные вычисления и операции с плавающей запятой.

- Универсальность и специализация, – правильный баланс между двумя этими характеристиками – это то, что Вы очень скоро сможете оценить по достоинству.
- Вы хотели бы использовать мощные и развитые возможности языков по стандартам МЭК, но боитесь, что пострадает производительность? Забудьте о предубеждениях, Modicon M340 не допустит замедления цикла, какой бы язык Вы не использовали.
- Миллисекундная реакция? – Без проблем, с многозадачной операционной системой Modicon M340: Основная задача, быстрая задача и 64 задачи обработки прерываний. Используя их, Вы сможете адаптировать контроллер к вашему приложению, а не наоборот.

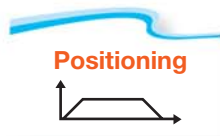
> Мощность памяти

Отпадает необходимость в оптимизации разработок, благодаря огромной памяти поступающей в Ваше распоряжение.

- Процессор имеет на борту 4Мб встроенной RAM, где может храниться до 70К инструкций.
 - С процессором поставляется флэш –память типа SD, готовая к хранению архива приложения (исполняемый код, исходный код и комментарии)
- Так что ничего не нужно добавлять и нет необходимости идти на компромиссы, когда речь идет о гибкости разработки приложения.

> Экспертные прикладные функции

Поскольку именно технологические функции являются отличительными особенностями Вашего приложения, Modicon M340 позволяет реализовать ваше ноу-хау, всегда предлагая конкретное специальное решение.



- Функции счета импульсов реализуются при помощи:
 - 2-х модулей: 2 канала по 60КГц и 8 каналов по 10КГц. 32 битный счет, время цикла 1 мс, 2 регистра захвата и рефлексные функции с реакцией до 200 микросекунд;
 - расширенных конфигурируемых функций: фильтрация по каждому входу, широкий выбор рефлексных функций, генератор импульсов, ограничитель свободного хода;
 - конфигурируемых функций счета и измерения.

Счетчик разработан для таких приложений, как: предупреждение об опустошении размоточного устройства, сортировка мелких объектов, простой электронный CAM, управление скоростью.

- Modicon M340 предлагает интегрированные, гибкие и экономичные решения по позиционированию, для независимых и связанных осей.
- Для этого не требуется специальный модуль. Решение основано на встроенной программной библиотеке позиционирования (MFB), соответствующей стандарту PLCOpen.
- Управление сервоприводом или частотным приводом осуществляется при помощи команд MFB, выдаваемых на привода через шину CANOpen.
- MFB реализуют управление приводами Altivar для асинхронных электродвигателей или Lexium или IclA для безщеточных или шаговых синхронных электродвигателей для управления позиционированием.
- Разработанный специально для производителей компактных, модульных или сложных машин, Modicon M340 особенно хорошо подходит для приложений, связанных с перемещением материалов, конвейерной транспортировкой и вторичной упаковкой, а также для специальных и деревообрабатывающих машин.

■ Библиотека функций регулирования является стандартной в пакете Unity. Язык функциональных блок-схем обеспечивает гибкое программирование с продвинутым графическим интерфейсом. Есть возможность оптимизации и контроля алгоритма управления.

■ Кроме обычных регуляторов типа PID или PI, библиотека включает многочисленные дополнительные функции:

- Автонастройка регуляторов;
- 2-х или 3-х позиционный регулятор, PI типа горячий/холодный, PIP и каскадный регулятор;
- Генератор функций изменения алгоритма управления;
- Переключение структуры PD/PI;
- Модуляция продолжительности импульса;
- Масштабирование величин...

fortifying

relaxing

relaxing
energizing

slimming
refreshing

fortifying

energizing

Пора освежиться...

Modicon M340 представляет новый подход к управлению памятью. Карта формата SD поддерживает сервис "Plug & Load", который Вы несомненно оцените.



> Карта "Plug & Load"

Вы можете удалить или установить другую карту в любое время без влияния на выполнение программы. При следующем включении питания программа автоматически загрузится во внутреннюю память. Так что не нужно быть специалистом, чтобы "освежить" алгоритм работы машины.

Если у вас несколько идентичных машин, то можно использовать одну и ту же карту для загрузки всех установленных контроллеров.

> Упрощенное обслуживание

Карта SD обеспечивает автоматическое сохранение программы и устраняет необходимость в резервной батарее.



> Удобное хранение данных

Можно организовать в самом Modicon M340, которое может хранить данные объемом до 16Мб.

- При помощи функциональных блоков из библиотеки Unity Pro: в режиме записи поддерживаются функции отслеживания и регистрации данных. В режиме чтения существует возможность загружать производственные рецепты.

- Со своего персонального компьютера, подключенного к сети Ethernet, Вы можете напрямую получить данные при помощи FTP сервера и получить доступ к файлам в необходимом формате (текст, таблица, ...) Так почему бы, к примеру, не хранить руководство по эксплуатации машины в самом контроллере?

> Информация из первоисточника

- Modicon M340 имеет встроенный WEB-сервер, который поможет упростить эксплуатацию и обслуживание. Весь сервис доступен как в локальном, так и удаленном режимах (через обычный или ADSL-модем).

- Modicon M340 имеет стандартный, готовый к использованию WEB-сервер для системной диагностики и настройки уставок процесса. Вы можете даже интегрировать в контроллер человеко-машинный интерфейс, который также будет доступен в локальном или удаленном режиме при помощи WEB-навигатора.



energizing

fortifying

fortifying

refreshing

xing

slimming

Не напрягаясь,

выбрав Modicon M340, Вы сможете воспользоваться исключительным сервисом программного обеспечения Unity на всех этапах разработки и поддержки Ваших приложений.

Modicon M340 и Unity - 0% беспокойства.

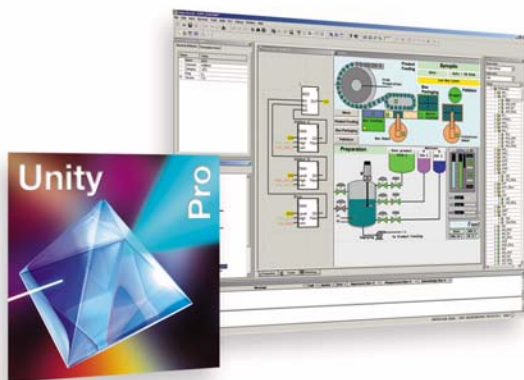


> Единая среда программирования

Воспользуйтесь преимуществами единого, простого и дружелюбного подхода к разработке приложений для Modicon M340, Premium, Quantum и Atrium. Приложения можно переносить с одной платформы на другую.

> Мощность доступная всем

Unity Pro поддерживает все 5 языков по стандарту МЭК, графическое программирование, расширенные контекстные подсказки и многочисленные помощники (wizards) для ввода данных. Встроенный симулятор позволяет сразу же тестировать созданные приложения без непосредственного подключения к реальному ПЛК. На этапе эксплуатации, готовые к использованию диагностические средства позволяют отображать ошибки и сбои с автоматическим обнаружением их источника.



> **Высокоскоростное подключение - в стандартной комплектации**

Для подключения к персональному компьютеру Вы можете использовать простой и высокоскоростной интерфейс USB, который есть на любом процессоре. Можно также подключиться через Ethernet, в режиме "точка-точка" или через локальную сеть.

> **Полный сервис, даже в удаленном режиме**

Ваши объекты всегда в пределах досягаемости. При помощи последовательного модема (RTC, GSM/GPRS, Radio) или ADSL Вы сможете подключиться к Вашим установкам.

В зависимости от технологии подключения доступны:

- Программирование в режиме он-лайн;
- Загрузка или выгрузка программы;
- Удаленная диагностика через WEB- сервер;
- Запись/чтение файлов данных.



Превосходя стандарты

с этим неприхотливым партнером можно работать и в жестких условиях.

> Крепкий от природы

	IEC	Modicon M340
Механическая прочность	IEC 60068-2-x	
Ударные нагрузки	15 g _n	30 g _n
Вибрация	1 g _n	3 g _n
Помехозащищенность	IEC 61000-4-x	
Электромагнитное поле	10 В/м	15 В/м
Электростатический разряд	4 КВ	6 КВ
Температура	0 ... 55° C	0 ... 60° C
Высота над уровнем моря	2 000 м	4 000 м

> 100% сертификация!

Modicon M340 соответствует большинству требуемых международных стандартов.

Стандарты и сертификаты	Морские сертификаты
CE	ABS
UL	DNV
CSA, CSA Class 1 Div 2	RMRS
C-Tick	BV
Gost R	GL
	LR
	RINA



refreshing

slimming

energizing

relaxing

fortifying

energizing

Таблица выбора Modicon M340

	Стандартный процессор	Высокопроизводительный процессор		
	BMX P34 1000	BMX P34 2010	BMX P34 2020	BMX P34 2030
Время выполнения				
Двоичная инструкция	0,18 мкс	0,12 мкс	0,12 мкс	0,12 мкс
Численная инструкция	0,26 мкс	0,17 мкс	0,17 мкс	0,17 мкс
Встроенная память				
Пользовательская память RAM	2048 Кбайт	4096 Кбайт	4096 Кбайт	4096 Кбайт
Размер программы	35 К инстр.	70 К инстр.	70 К инстр.	70 К инстр.
Объем памяти данных	128 Кбайт	256 Кбайт	256 Кбайт	256 Кбайт
Карта памяти формата SD				
Хранение файлов	-	16 МБ	16 МБ	16 МБ
Архив приложения	8 МБ	8 МБ	8 МБ	8 МБ
WEB-сервер	2 МБ	2 МБ	2 МБ	2 МБ
Коммуникации				
Встроенный порт USB	1	1	1	1
Встроенный порт TCP/IP Ethernet	-	-	1	1
Встроенный порт CANOpen	-	1	-	1
Встроенный порт Modbus	1	1	1	-
Прикладные функции				
Быстрый счет	есть	есть	есть	есть
Позиционирование	-	есть	-	есть
Регулирование	есть	есть	есть	есть

