



Modicon M171/M172

Логические контроллеры для систем ОВиК

www.schneider-electric.com



More technical information on www.schneider-electric.com

Life Is On

Schneider
Electric

Содержание

Modicon M171/M172

Логические контроллеры Modicon M171/M172 для систем ОВиК

■ Общий обзор	
□ Повысьте эффективность бизнеса и производительность установок с помощью EcoStruxure™ Machine	2
□ Гибкие	3
□ Эффективные	4
□ Подключенные	5
□ Линейка Modicon M171/M172	6
□ Системные компоненты	7
□ Конфигурационное ПО	8
□ Подключение к Ethernet	9
□ Архитектуры	10 и 11
■ Руководство по выбору: логические контроллеры M171 и M172	12 и 13
■ Логические контроллеры Modicon M172	
Руководство по выбору: контроллеры и выносные дисплеи	14 и 15
□ Логические контроллеры M172 Optimized и Performance	
- Обзор	16
- Описание	17
- Номера для заказа	18 и 19
□ Модули расширения ввода-вывода	
- Обзор	20
- Номера для заказа	21
□ Выносные дисплеи	
- Обзор, описание	22
- Номера для заказа	23
■ Логические контроллеры Modicon M171 Optimized	
Руководство по выбору: контроллеры и выносные дисплеи	24 и 25
□ Контроллеры M171 Optimized	
- Обзор, описание	26
- Номера для заказа	27
□ Модули расширения ввода-вывода	
- Обзор, описание	28
□ Выносные дисплеи для логических контроллеров M171 Optimized	
- Обзор, номера для заказа	29
■ Логические контроллеры M171 Performance	
□ Логические контроллеры M171 Performance	
- Обзор, описание	30
- RНомера для заказа	31
□ Модули расширения ввода-вывода	
- Обзор, описание	32
- Номера для заказа	33
■ Коммуникационные модули	
- Обзор, описание	34
- Номера для заказа	35
■ Модули управления электронными расширительными клапанами	
- Обзор, описание	36
- Номера для заказа	37
■ Измерительные принадлежности	
□ Контроль температуры	38
□ Контроль влажности	39
□ Контроль влажности и температуры	39
■ Датчики давления	40
■ Совместимость с преобразователями частоты и установками	41
■ ПО для программирования EcoStruxure Machine Expert - HVAC	
- Обзор, общие характеристики	42
- Product offer, номера для заказа	43
■ Указатель номеров для заказа: логические контроллеры и ПО	44

Повысьте эффективность бизнеса и производительность установок с помощью EcoStruxure™ Machine

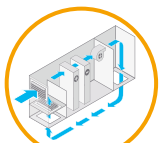
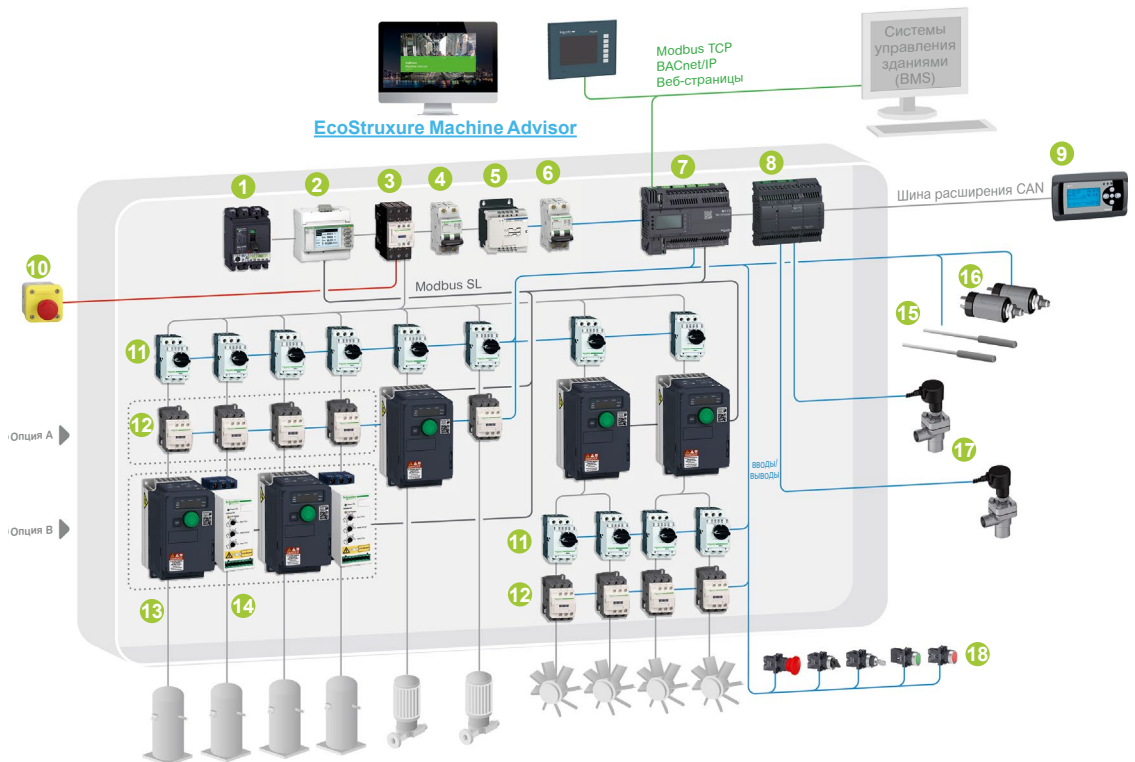
Чтобы сохранить конкурентоспособность в сегодняшнюю цифровую эпоху, производители машинного оборудования должны проявлять новаторский подход. Интеллектуальные установки, отличающиеся лучшей подключаемостью, а также повышенной гибкостью, эффективностью и безопасностью, позволяют производителям машинного оборудования внедрять прежде невозможные инновации.

- > EcoStruxure™ Machine — это наша открытая функционально совместимая системная архитектура с поддержкой Интернета вещей (IoT), которая помогает создавать более интеллектуальные установки и оборудование и тем самым повышает эффективность, прибыльность и устойчивость бизнеса.
- > EcoStruxure Machine объединяет ключевые технологии подключения продуктов и локального мониторинга и управления с облачными технологиями, предоставляя аналитические и цифровые услуги.
- > С EcoStruxure Machine компании могут предоставлять клиентам больше инноваций и дополнительных преимуществ на протяжении всего жизненного цикла установок.

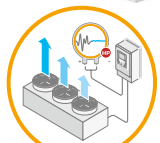
Готовые к применению архитектуры и функциональные блоки

- > Протестированные, утвержденные и задокументированные архитектуры — это один из предлагаемых нами путей для сокращения времени проектирования.
- > Вне зависимости от уровня сложности ваших установок, прикладные функциональные блоки (AFB) сделают дизайн системы быстрым и простым.

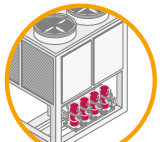
Логические контроллеры Modicon M171/M172 являются частью EcoStruxure Machine



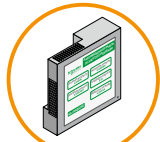
Управление вентиляторами



Регулятор изменяемого высокого давления



Управление компрессорами



Управление энергопотреблением

ОВиК / чиллер / Modbus SL / логический контроллер Modicon M172 Performance

Компоненты решения

- | | |
|---|---|
| <p>1 Автоматический выключатель ComPact NSX</p> <p>2 Прибор учета потребления электроэнергии iEM3000</p> <p>3 Контактор TeSys D</p> <p>4 Модульный автоматический выключатель C60L-MA</p> <p>5 Импульсный источник питания Modicon</p> <p>6 Автоматический выключатель пост. тока C60L-DC</p> <p>7 Логический контроллер Modicon M172 Performance</p> <p>8 Модуль управления электронными расширительными клапанами Modicon M172 для одного клапана</p> | <p>9 Выносной дисплей Modicon M171</p> <p>10 Кнопка аварийного останова Harmony XALK</p> <p>11 Магнитный автоматический выключатель TeSys GV2L</p> <p>12 Контактор TeSys D</p> <p>13 Преобразователь частоты Altivar 212 для электродвигателей мощностью от 0,75 до 75 кВт (от 1,0 до 100 л. с.)</p> <p>14 Устройство плавного пуска Altivar Устройство плавного пуска ATS01</p> <p>15 Датчики влажности и температуры Modicon TM1S</p> <p>16 Датчики давления Telemecanique XMLP</p> <p>17 Электронный расширительный клапан</p> <p>18 Устройства сигнализации Harmony XB4/XB5</p> |
|---|---|

Прикладные функциональные блоки (AFB)

Гибкие

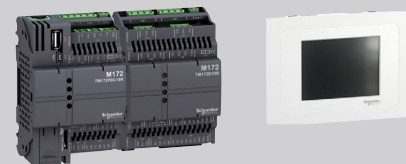
Гибкое и масштабируемое исполнение

Независимо от того, специализируетесь ли вы на чиллерах, приточно-вытяжных установках для коммерческих зданий, жилых или промышленных помещений и т. д., благодаря EcoStruxure Machine линейка логических контроллеров Modicon M171/M172 применима в данных направлениях.

Многочисленные возможности подключения (встроенные и опциональные) к системе управления зданиями (BMS) и встроенный веб-сервер упрощают реализацию дистанционного управления и доступа, а уникальная программная среда поддерживает разработку алгоритмов и функций, которые могут использоваться на любой платформе.

Масштабируемость

Логические контроллеры **Modicon M172 Performance**



Логические контроллеры **Modicon M172 Optimized**



Логические контроллеры **Modicon M171 Optimized**



Производительность и подключаемость

- > Лучшие в своем классе универсальность и компактность
- > Лучшие показатели производительности

- > Логические контроллеры Modicon™ **M172** применимы в установках ОВиК любого размера. Контроллеры Modicon **M172 Optimized** позволяют управлять малыми и большими установками ОВиК и могут подключаться к системе управления зданием (BMS) или облаку. А контроллеры **Modicon M172 Performance** обладают встроенными средствами связи с системами ОВиК.
- > Логический контроллер Modicon™ **M171 Optimized** предназначен для простых и компактных установок, он является одним из самых миниатюрных программируемых контроллеров на рынке. Он также доступен в исполнении для скрытого монтажа, занимает минимум пространства и отличается универсальностью.

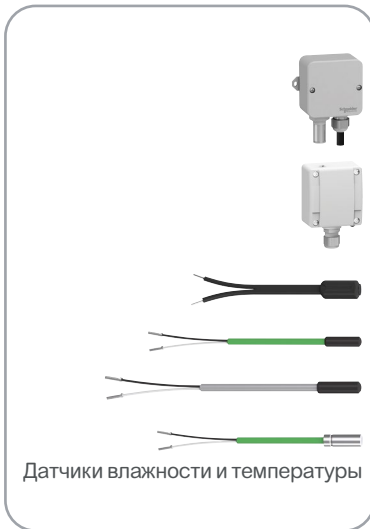
Эффективные



Все нужное уже встроено

Высокая степень гибкости позволяет легко устанавливать дополнительные модули, сохраняя при этом единство конфигурации:

- > Контроллеры
- > Выносные дисплеи
- > Модули расширения
- > Коммуникационные модули
- > Широкий спектр датчиков влажности и температуры



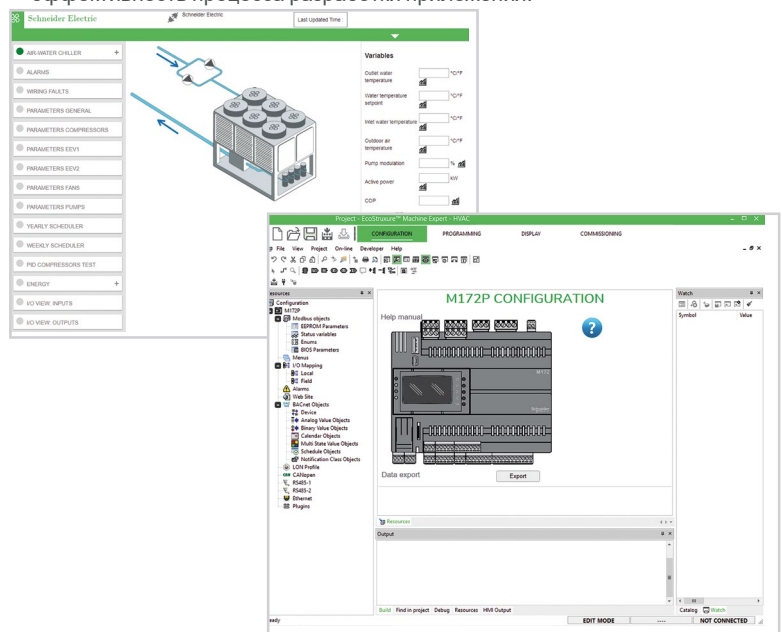
Датчики влажности и температуры

Логические контроллеры	Выносные дисплеи	Модули расширения
<p>Логические контроллеры Modicon M171 Optimized для простых и компактных установок</p>		
<p>Логические контроллеры Modicon M172 для масштабируемых взаимосвязанных установок</p>		

Коммуникационные модули

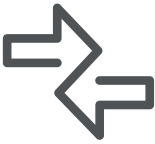
Интуитивная автоматизация с помощью EcoStruxure Machine Эксперт - HVAC

- > **EcoStruxure Machine Expert - HVAC** — это универсальное программное обеспечение (ПО) для программирования установок, автоматизированных с помощью логических контроллеров Modicon M171/M172.
- > Упрощенная навигация посредством нескольких кликов обеспечивает эффективность процесса разработки приложения.



EcoStruxure Machine Expert - HVAC упрощает каждый этап проектирования и ввода установки в эксплуатацию

Подключенные



Повсеместное подключение

Выберите подходящий продукт в зависимости от ваших потребностей в подключении

- > Контроллер **M171 Optimized** для простых и компактных установок
 - Последовательная шина Modbus RTU
 - Шина расширения LAN
- > **M172** для масштабируемых подключаемых (**M172 Optimized**) или встраиваемых (**M172 Performance**) устройств ОВиК
 - Последовательная шина Modbus RTU (далее — Modbus SL)
 - Modbus TCP
 - BACnet MS/TP (профиль B-AAC, сертификация BTL)
 - BACnet/IP (профиль B-AAC, сертификация BTL)
 - Поддержка ASCII для GSM-модема
 - Шина расширения CAN
 - LonWorks (FFT-10)
 - Веб-сервер, FTP для связи клиентов и сервера, электронная почта, прокси-управление, белый список, SNMP

Настройка под конкретные задачи и сервисное обслуживание

Наши специалисты помогут вам на каждом этапе, от совершенствования конструкции установки до ее обслуживания на месте

- > Глобальная поддержка, круглосуточная горячая линия и центры поставки запасных частей по всему миру гарантируют высококачественное обслуживание и удовлетворенность клиентов

Полностью настраиваемое решение и совместное проектирование с участием наших специалистов по разработке прикладных решений (ADE)

- > Наши опытные специалисты по разработке прикладных решений помогут создать оптимальное решение для ваших установок, обеспечивающее рост вашего бизнеса

Готовый щит управления

- > Опыт проектирования позволяет соответствовать нормам и стандартам
- > Индивидуальная разработка обеспечит создание оптимального решения и удовлетворение любых ваших потребностей

Сотрудничество на всех этапах — от проектирования до ввода в эксплуатацию

- > Наши специалисты по разработке прикладных решений в соответствующих отраслях промышленности помогут вам на всех этапах — от проектирования и программирования до ввода в эксплуатацию готовой установки

Экспертная поддержка на протяжении всего жизненного цикла вашей системы

- > Специальная группа специалистов Schneider Electric по разработке прикладных решений обеспечит поддержку ваших систем ОВиК по всему миру





ОВиК



Тепловой насос



Чиллер



Блок кондиционирования воздуха

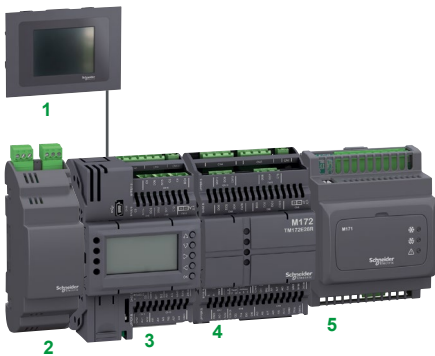
Линейка Modicon M171/M172

Линейка логических контроллеров Modicon M171/M172 предназначена для управления цифровыми и аналоговыми входами-выходами, управляющими, в свою очередь, системами ОВиК, и предоставляет многочисленные возможности для подключения к различным сетям обмена данными системы управления зданием (BMS).

- Линейка логических контроллеров Modicon M171/M172 — это предложение, включающее:
 - несколько типов контроллеров с разной производительностью и подключаемостью;
 - различные коммуникационные модули для подключения контроллеров к BMS;
 - модули расширения для увеличения числа и адаптации типов различных входов и выходов;
 - монохромные и цветные дисплеи;
 - программное обеспечение EcoStruxure Machine Expert - HVAC, предназначенное для программирования, ввода в эксплуатацию и отладки прикладных решений;
 - набор датчиков.
- Линейка M171/M172 подходит для специализированных прикладных решений по управлению системами ОВиК, таким как:
 - Чиллер с воздушным/водяным охлаждением
 - Крышная установка
 - Тепловой насос
 - Компрессорная станция
 - Вентиляционная установка
 - Прецизионный кондиционер
 - Блок рекуперации тепла
 - Блок кондиционирования воздуха
- Предложение является гибким и масштабируется в зависимости от требований прикладного решения. Любой существующий контроллер можно в дальнейшем усовершенствовать, поскольку все контроллеры M171/M172 программируются с помощью одного и того же программного обеспечения EcoStruxure Machine Expert - HVAC.
 - Логические контроллеры M171 Optimized подходят для управления простыми и компактными установками, где достаточно менее 44 входов-выходов и последовательного протокола Modbus SL.
 - Контроллеры M172 предназначены для поддерживающих подключение (M172 Optimized) или подключенных (M172 Performance) установок любого размера, поддерживают от 7 до 238 входов-выходов и совместимы с модулями расширения. Контроллеры M172 Performance имеют встроенные коммуникационные возможности, а контроллеры M172 Optimized могут ими оснащаться опционально.



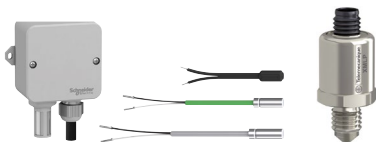
- 1 Выносной дисплей для скрытого монтажа (1)
- 2 Выносной дисплей для настенного монтажа (1)
- 3 Адаптер связи LAN-RS-485
- 4 Логический контроллер Modicon M171 Optimized
- 5 Модуль расширения ввода-вывода



- 1 Цветной сенсорный дисплей
- 2 Коммуникационный модуль
- 3 Логический контроллер Modicon M172 Optimized
- 4 Модуль расширения ввода-вывода
- 5 Модуль управления электронными расширительными клапанами



- 1 Цветной сенсорный дисплей
- 2 Логический контроллер Modicon M172 Performance
- 3 Модуль расширения ввода-вывода



Измерительные принадлежности

Датчики давления

Системные компоненты

Каждая линейка контроллеров M171 и M172 доступна как в версии Optimized, так и в версии Performance и содержит разные устройства, различающиеся по функциям и совместимости.

Логические контроллеры Modicon M171/M172 выпускаются со встроенным дисплеем или без него, с выходом SSE или без него — в зависимости от базового изделия.

Модули расширения ввода-вывода комбинируют цифровые и аналоговые входы-выходы.

Логические контроллеры M172 Optimized и Performance

- Логические контроллеры **TM172O●●●●** Optimized и **TM172P●●●●** Performance, см. [стр. 14](#); и модули расширения ввода-вывода **TM172E●●R**, см. [стр. 20](#); и выносные цветные сенсорные дисплеи **TM172DC●●●●**, см. [стр. 22](#).

Логические контроллеры M171 Optimized

- Логические контроллеры **TM171O●●●●** Optimized, см. [стр. 24](#); и модули расширения ввода-вывода **TM171EO●●R**, см. [стр. 26](#); и выносные дисплеи **TM171D●●●●**, см. [стр. 29](#).

Логические контроллеры M171 Performance

- Логические контроллеры **TM171P●●●●** Performance, см. [стр. 30](#); и модули расширения ввода-вывода **TM171EP●●R**, см. [стр. 31](#); и выносные дисплеи **TM171PFE03**, см. [стр. 31](#).

Коммуникационные модули

- Коммуникационные модули (с интерфейсами полевой шины BMS) **TM171A●●●●** обеспечивают подключение логических контроллеров **TM171P●●●●** Performance, **TM172O●●●●** Optimized и **TM172P●●●●** Performance к:
 - BACnet MS/TP (профиль B-AAC) или IP;
 - Modbus SL (последовательный канал);
 - Modbus TCP;
 - LonWorks (FFT-10);
 - Profibus;
 - шине CAN.

См. [стр. 34](#).

Модули управления электронными расширительными клапанами

- **TM172EVEV●●**: модули управления электронными расширительными клапанами совместимы с линейкой логических контроллеров Modicon M172, а также с контроллерами и электронными расширительными клапанами сторонних производителей, см. [стр. 36](#).
- **TM171VEVM4**: модуль управления электронными расширительными клапанами совместим со всей линейкой логических контроллеров Modicon M171/M172, а также с контроллерами и электронными расширительными клапанами сторонних производителей, см. [стр. 36](#).

Измерительные принадлежности

- Специальные измерительные принадлежности **TM1S●●●●**: датчики влажности и температуры, см. [стр. 38](#).
- Датчики давления Telemecanique Sensors, см. [стр. 40](#).

Программное обеспечение

- ПО для программирования EcoStruxure Machine Expert - HVAC и дополнительные принадлежности для программирования, см. [стр. 38](#).

Принадлежности для подключения

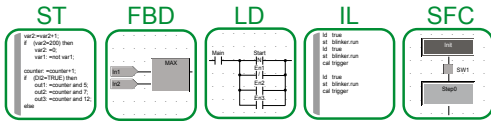
- Адаптированные принадлежности для подключения: разъемы и кабели ввода-вывода, см. [стр. 42](#).

(1) Выносной дисплей также может использоваться с M171 Optimized со встроенным дисплеем.

Конфигурационное ПО

Логические контроллеры Modicon M171/M172 поддерживаются пакетом интуитивно управляемого ПО: EcoStruxure Machine Expert - HVAC, см. стр. 42. Это программное обеспечение позволяет конфигурировать оборудование с помощью перетаскивания функциональных блоков мышью и дополняется библиотекой функциональных блоков (AFB) и логических функций. EcoStruxure Machine Expert - HVAC поддерживает пять языков программирования, соответствующих стандарту ГОСТ Р МЭК 61131-3.

Примеры:



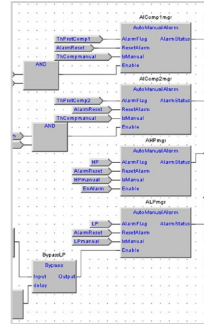
Пять языков программирования, соответствующих стандарту ГОСТ Р МЭК 61131-3

```

// ST
// DelayCounter: timer
// DelayCounterSetting := FREQE_B1 (+);
// DelayCounterOnTime := FREQE;

//
// stateDelayOff
//
//
// 1:
// 1: ON (*)
// DelayCounter := 0;
// DelayCounter := DelayCounterOnTime;
// stateDelayOff := true;
//
// 2:
// 2: ON (*)
// DelayCounter := 0;
// DelayCounter := DelayCounterOnTime;
// stateDelayOff := true;
//
// 3:
// 3: ON (*)
// DelayCounter := 0;
// DelayCounter := DelayCounterOnTime;
// stateDelayOff := true;
//
// end_of:
//
// end_of:
    
```

Язык «Структурный текст» (ST)



Язык функциональных блок-схем (FBD)



Язык релейных схем (LD)

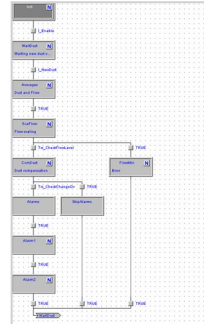
```

11:
LD   in
JNPC 10
LD   0
ST   et
LD   sysTimer
ST   start
LD   FALSE
ST   q
RET

10:
LD   et
GE   pt
ST   q
RETC

LD   sysTimer
ST   start
GE   pt
ST   q
    
```

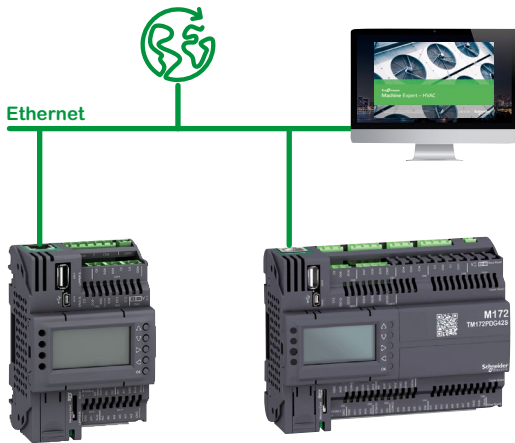
Язык списка инструкций (IL)



Язык последовательных функциональных схем (SFC)

Доступные ресурсы логических контроллеров для программирования по стандарту МЭК

	Тип логического контроллера		
	M172 Optimized и M172 Performance	M171 Optimized	M171 Performance
ЦПУ	120 МГц, 32 МБ ОЗУ	14,7 МГц	72 МГц, 32 МБ ОЗУ
Доступная для приложений память	1,0 МБ	188 КБ	1,0 МБ
Доступная для интерфейса пользователя память	1,5 МБ	—	1,5 МБ
Флеш-память	5 МБ	—	126 МБ
Объем ОЗУ (автоназначение регистров)	512 КБ (256 000 слов)	2048 байт (1024 слова)	512 КБ (256 000 слов)
Объем ОЗУ (регистры Modbus)	10 КБ (5000 слов)	1024 Б (512 слов)	10 КБ (5000 слов)
Переменные EEPROM	28 КБ (14 000 слов)	1024 Б (512 слов)	28 КБ (14 000 слов)



Логические контроллеры M172 Performance, подключенные к Ethernet через встроенные порты RJ45

Подключение к Ethernet

Поддержка Ethernet в логических контроллерах M171/M172:

- встроенная в логические контроллеры M172 Performance;
- опциональная для логических контроллеров M171 Performance и M172 Optimized — через коммуникационный модуль, см. [стр. 34](#).

Доступ к Ethernet позволяет реализовать ряд таких функций, как:

- > Веб-сервер HTTP (WebVisu)
- > Удаленный доступ:
 - загрузка программ;
 - загрузка программы дисплея;
 - загрузка/выгрузка параметров;
 - загрузка прошивки;
 - отладка;
 - управление файлами.
- > Мост: специальная функция, позволяющая программировать через Modbus контроллеры, подключенные по шине Modbus SL к одному контроллеру.
- > FTP для связи клиентов и сервера.

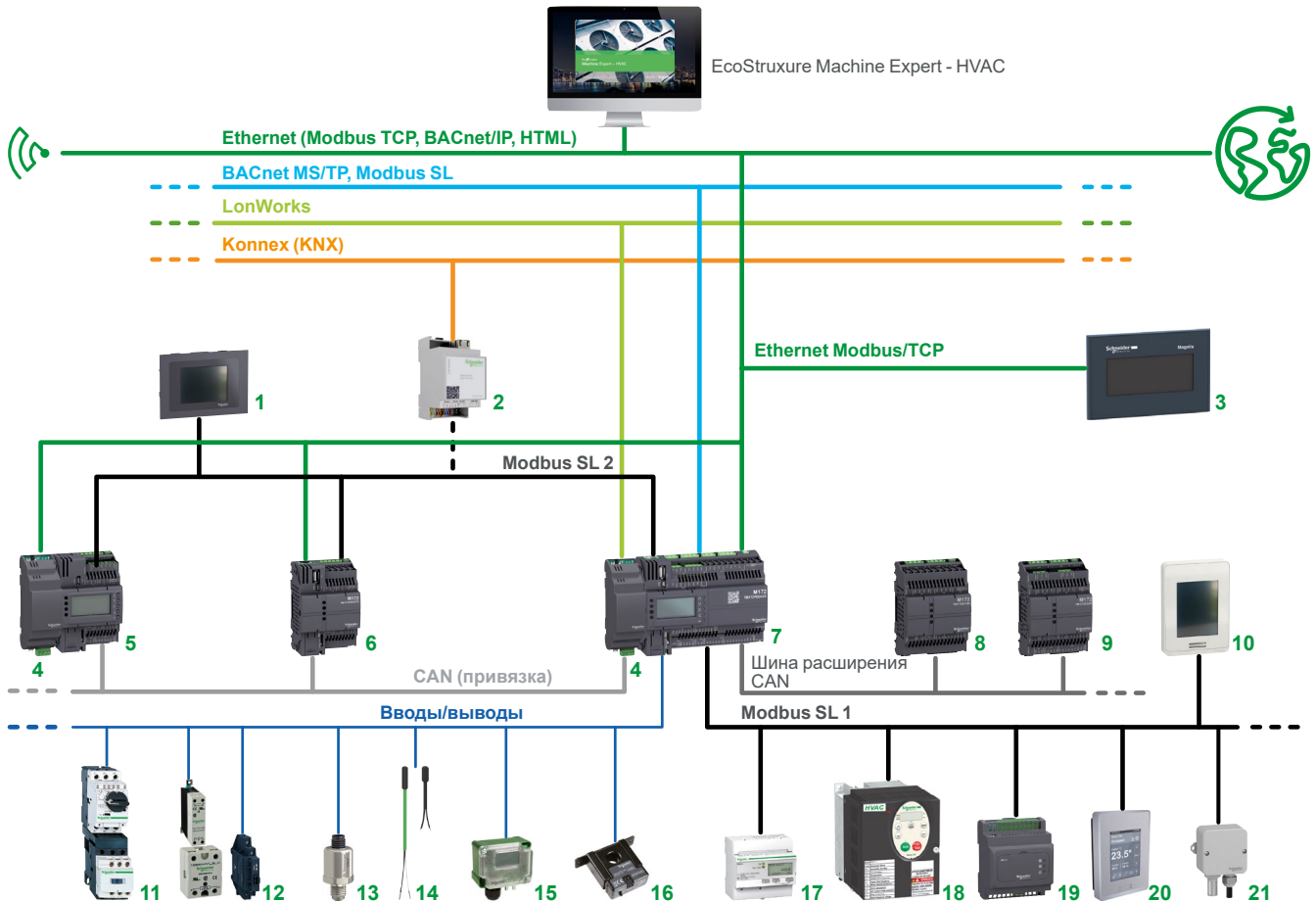
Эти сервисы доступны не всегда:

- > сервис может быть включен/отключен путем программирования контроллера;
- > для предоставления доступа используется белый список (белый список не определен по умолчанию).



Логические контроллеры M172 Optimized, подключенные к Ethernet через коммуникационный модуль TM171AETH или TM171AETHRS485

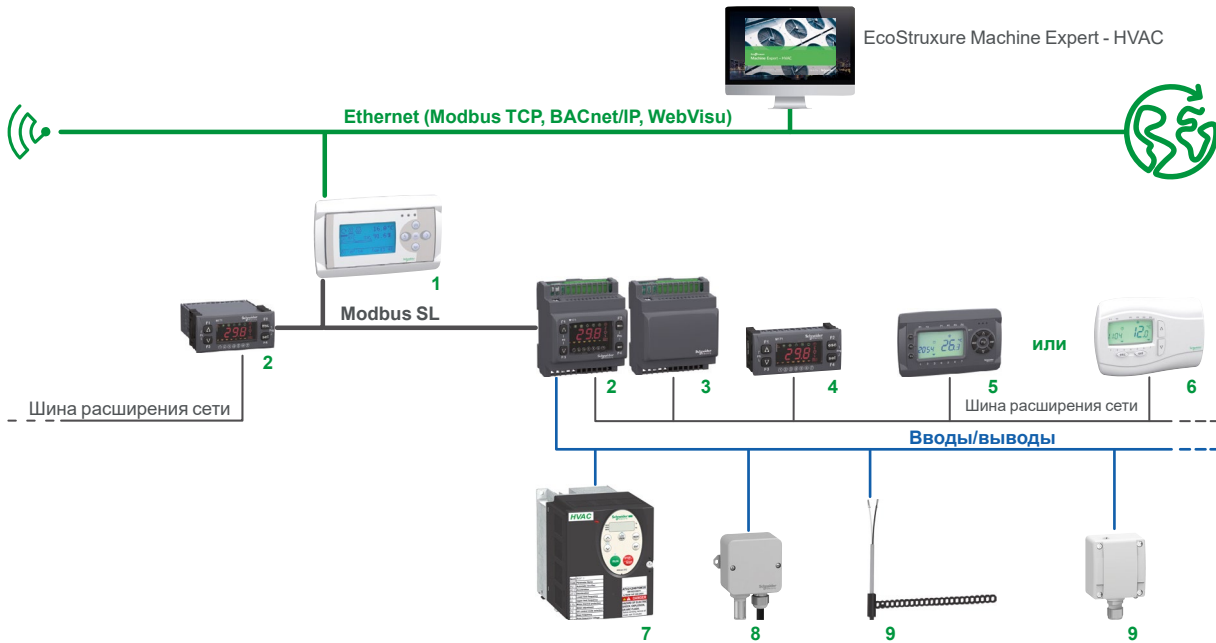
Логические контроллеры Modicon M172 для поддерживающих подключение и подключенных установок ОВиК любого размера






- 1 Дисплей для скрытого монтажа **TM172DCLF**, см. [стр. 22](#)
- 2 Шлюз **spaceLYnk** (1)
- 3 HMI **Harmony STO/STU** (1)
- 4 Коммуникационный модуль **TM171ALON**, см. [стр. 34](#)
- 5 Логический контроллер (18 вводов-выводов, ширина: 4 установочных модуля DIN-рейки) **TM171OD** Performance, см. [стр. 27](#)
- 6 Логический контроллер (7 или 18 вводов-выводов, ширина: 4 установочных модуля DIN-рейки) **TM172PB** Performance, см. [стр. 19](#)
- 7 Логический контроллер (28 или 42 ввода-вывода, ширина: 8 установочных модулей DIN-рейки) **TM172PD** Performance, см. [стр. 19](#)
- 8 Модуль расширения ввода-вывода (12 вводов-выводов, ширина: 4 установочных модуля DIN-рейки) **TM172E12RRU**, см. [стр. 20](#)
- 9 Модуль расширения ввода-вывода (28 вводов-выводов, ширина: 4 установочных модуля DIN-рейки) **TM172E28RRU**, см. [стр. 20](#)
- 10 Выносной дисплей для настенного монтажа **TM172DCLWT**, см. [стр. 22](#)
- 11 Устройство плавного пуска **TeSys D** (1)
- 12 Электромеханические реле, твердотельные реле (1)
- 13 Датчик давления XMLP, см. [стр. 40](#)
- 14 Датчики температуры PT1000 или NTC **TM1ST**, см. [стр. 38](#)
- 15 Датчик перепада давления SPD310 (1)
- 16 Датчик тока H721LC-S6 (1)
- 17 Прибор учета потребления электроэнергии **iEM 3000** (1)
- 18 Преобразователь частоты **Altivar 212** (1)
- 19 Модуль управления электронными расширительными клапанами **TM171VEVM4**, см. [стр. 36](#)
- 20 Комнатный контроллер **SE8000** (термостат) (1)
- 21 Датчики влажности **TM1SH**, см. [стр. 39](#)

(1) Подробности предложения см. на нашем [веб-сайте](#).

Логические контроллеры Modicon M171 Optimized для простых и компактных установок



- 1 Логические контроллеры **TM171PFE03 Performance**, см. [стр. 31](#)
 - 2 Логические контроллеры **TM171OFM22R Optimized** для скрытого монтажа, см. [стр. 27](#)
 - 3 Модуль расширения ввода-вывода **TM171EO●●**, см. [стр. 28](#)
 - 4 Выносной дисплей **TM171DLED**, см. [стр. 29](#)
 - 5 Выносной дисплей **TM171DLCD2U**, см. [стр. 29](#)
 - 6 Выносной дисплей для настенного монтажа **TM171DWAL●●**, см. [стр. 29](#)
 - 7 Преобразователь частоты **Altivar 212 (1)**
 - 8 Датчики температуры PT1000 или NTC **TM1ST●●**, см. [стр. 38](#)
 - 9 Датчики влажности **TM1SH●●**, см. [стр. 39](#)
- (1) Подробности предложения см. на нашем [веб-сайте](#).

Применение		Логические контроллеры Modicon M171 Optimized для простых и компактных установок		Логические контроллеры Modicon M172 для поддерживающих подключение и подключенных установок ОВиК любого размера	
Наименование		Modicon M171 Optimized		Контроллер Modicon M172 Optimized	
					
					
Варианты применения	Тип	Программируемый логический контроллер			
	Блок ОВиК	<ul style="list-style-type: none"> - Чиллер с воздушным/водяным охлаждением - Крышная установка - Тепловой насос - Навесы - Компрессорная станция - Вентиляционная установка - Прецизионный кондиционер - Блок рекуперации тепла - Модульный блок - Блок кондиционирования воздуха и т. д. 		<ul style="list-style-type: none"> - Чиллер с воздушным/водяным охлаждением - Крышная установка - Тепловой насос - Навесы - Компрессорная станция - Вентиляционная установка - Прецизионный кондиционер - Блок рекуперации тепла - Модульный блок - Блок кондиционирования воздуха и т. д. 	
ПО для программирования		EcoStruxure Machine Expert - HVAC версии 1.0 или более поздней			
Максимальное число вводов-выводов с модулями расширения		28	44	238	
Тип питания		100–240 В пер. тока, изолир.	24 В пер./пост. тока для всего, кроме TM171O●●22S	24 В пер./пост. тока	
Встроенные вводы-выводы	Аналоговый вход	5	5	8 или 12	2, 8 или 12
	Цифровой вход	2	6	2, 8 или 12	2, 8 или 12
	Аналоговый выход	5	5	2, 4 или 6	0, 2, 4 или 6
	Цифровой выход	4	6	6, 8 или 12	3, 6, 8 или 12
Полевая шина связи и сети	Встроенная связь	<ul style="list-style-type: none"> - 1 RS-485 - 1 шина расширения сети 		<ul style="list-style-type: none"> - 2 RS-485 (Modbus SL или BACnet MS/TP) - 1 порт шины расширения CAN 	
	Опция	Только через шлюз		<ul style="list-style-type: none"> С коммуникационными модулями TM171A●●●: - RS-485 (Modbus SL или BACnet MS/TP) - Шина CAN - RS-232 - LonWorks (FFT-10) - Modbus TCP, BACnet /IP - Ethernet 	
	USB-порт	Нет (программа может быть загружена с помощью программатора TM171AMFK и кабеля TM171ADMI)		Да: 1 USB Mini-B	
	Сервисы	Удаленная загрузка через Modbus SL		<ul style="list-style-type: none"> - Загрузка программ через USB-A или Modbus SL - Опциональные сервисы в зависимости от модуля Ethernet-связи 	
Дисплей	Встроенный	Доступна встроенная версия		Доступна встроенная версия	
	Выносной	Да: - с дисплеями TM171DLED, TM171DLCD и TM171DWAL2● - с цветными сенсорными дисплеями TM172DCL●●●● - с предложением HMI Harmony STU/STO, см. на нашем веб-сайте		Да: - с дисплеем TM172DGRP - с цветными сенсорными дисплеями TM172DCL●●●● - с предложением HMI Harmony STU/STO, см. на нашем веб-сайте	
Монтаж		На 35-миллиметровую DIN-рейку со скрытым монтажом		На 35-миллиметровую DIN-рейку или на щит с помощью принадлежностей для крепления TM172AP12PM	
Сертификаты изделия		CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS China		CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS China, BACnet BTL	
Номер для заказа		TM171O●M14R, TM171OD14R	TM171OF22R, TM171OFM22R, TM171O●●22●	TM172O●M18RRU, TM172O●M28RRU, TM172O●M42RRU	TM172P●G07RRU, TM172P●G18●RU, TM172P●G28●, TM172P●G28●IRU, TM172P●G42●, TM172P●G42●IRU
Страница		24		14	

Применение	Логические контроллеры Modicon M172 для поддерживающих подключение установок любого размера																				
Наименование	Modicon M172 Performance			Modicon M172 Optimized			Modicon M172 Performance			Modicon M172 Optimized			Modicon M172 Performance			Modicon M172 Optimized			Modicon M172 Performance		
Номер для заказа	TM172PBG07RRU (1)	TM172PDG07RRU (1)	TM172OBM18RRU (1)	TM172ODM18RRU (1)	TM172PBG18RRU (1)	TM172PDG18RRU (1)	TM172PDG18SRU (1)	TM172OBM28RRU (1)	TM172ODM28RRU (1)	TM172PBG28RIRU (1)	TM172PDG28RIRU (1)	TM172PDG28SIRU (1)	TM172OBM42RRU (1)	TM172ODM42RRU (1)	TM172PBG42RIRU (1)	TM172PDG42RIRU (1)	TM172PDG42SIRU (1)				
Тип питания	24 В пер./пост. тока																				
Тип монтажа	Контроллеры серии Performance для монтажа на 35-миллиметровых DIN-рейках 1LГ (4 установочных модуля по ширине) и на щит с помощью принадлежностей для крепления TM172AP12PM (2)							Контроллеры серии Performance для монтажа на 35-миллиметровых DIN-рейках 1LГ (8 установочных модулей по ширине) и на щит с помощью принадлежностей для крепления TM172AP12PM (2)													
Встроенный дисплей	Нет	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	Нет	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	Нет	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	Нет	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	Нет	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	Нет	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	Нет	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	Нет	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	Нет	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой			
Общее кол-во вводов-выводов	7		18		18			28		28			42		42						
Общее кол-во аналоговых входов	2		8		8			8		8			12		12						
NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В, гОм, даОм или цифровых входов	2		8		8			8		8			12		12						
Общее кол-во цифровых входов	2		2		2			8		8			12		12						
Высокоскоростной счетчик (2 кГц), сухой контакт 24 В пер./пост. тока	2		2		2			2		2			2		2						
Общее кол-во аналоговых выходов	2		2		2			4		4			6		6						
0–10 В, 4–20 мА, ШИМ (2 кГц, 24 В пост. тока)	2		2		2			2		2			2		2						
0–10 В	2		2		2			2		2			4		4						
Общее кол-во цифровых выходов	3		6		6			8		8			12		12						
Реле 3 А	3		6		6		4	8		8		6	12		12		10				
SSR 0,5 А	–		–		–		2	–		–		2	–		–		2				
Совместимый модуль расширения	TM172E12RRU, TM172E28RRU, TM171EP14R и TM171EP27R (макс. 7 модулей расширения ввода-вывода)							TM172E12RRU, TM172E28RRU, TM171EP14R и TM171EP27R (макс. 7 модулей расширения ввода-вывода)													
Совместимый модуль управления электронными расширительными клапанами	TM172EVEV1U, TM172EVEV1B, TM172EVEV2B (макс. 4 модуля управления электронными расширительными клапанами)							TM172EVEV1U, TM172EVEV1B, TM172EVEV2B (макс. 4 модуля управления электронными расширительными клапанами)													
Связь																					
Встроено	Ethernet (Modbus TCP, BACnet IP [профиль B-AAC], WebVisu)	1	–			1		–			1		–			1					
	RS-485 (Modbus SL или BACnet MS/TP [профиль B-AAC])	2		2		2		2		2		2	2		2		2				
	Шина расширения CAN	1		1		1		1		1		1	1		1		1				
	Порт для коммуникационного модуля	1		1		1		1		1		1	1		1		1				
	USB Mini-B	1		1		1		1		1		1	1		1		1				
	USB (тип А)	1		–		1		–		–		1	–		–		1				
	Слот карты памяти MicroSD	1		–		1		–		–		1	–		–		1				
Опция	<ul style="list-style-type: none"> - Шина расширения CAN - Modbus TCP - Modbus SL (RS-485) - BACnet MS/TP (профиль B-AAC) - BACnet IP (профиль B-AAC) - Последовательный канал RS-232 - LonWorks (FFT-10) 																				

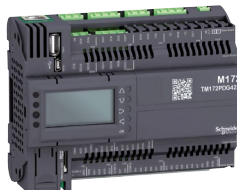
(1) Продукты, оснащенные изолированным источником питания и двумя изолированными портами RS-485.

(2) Принадлежности, заказываемые отдельно.

Применение	Выносные дисплеи (совместимы со всеми логическими контроллерами M172)						
Номера для заказа	TM172DGRP	TM172DCLWT	TM172DCLWTH		TM172DCLWTHP	TM172DCLFW	TM172DCLFG
Тип монтажа	Выносной с настенным монтажом	Выносной с настенным монтажом	Выносной с настенным монтажом		Выносной с настенным монтажом	Выносной со скрытым монтажом	Выносной со скрытым монтажом
Описание	ЖК-экран с подсветкой	ЖК-экран Цветной сенсорный экран Температура	ЖК-экран Цветной сенсорный экран Температура, относительная влажность		ЖК-экран Цветной сенсорный экран Температура, относительная влажность, ИК-датчик присутствия	ЖК-экран Цветной сенсорный экран IP65 (передняя панель)	ЖК-экран Цветной сенсорный экран IP65 (передняя панель)
ПО для программирования	EcoStruxure Machine Expert - HVAC версии 1.0 или более поздней						
Сертификаты изделия	CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS China						
Связь	Шина расширения CAN		Modbus SL		Modbus SL		

4 установочных модуля
DIN-рейки — с дисплеем8 установочных модулей
DIN-рейки — без дисплея

Логический контроллер Modicon M172 Optimized

4 установочных модулей
DIN-рейки — без дисплея8 установочных модулей
DIN-рейки — с дисплеем

Логический контроллер Modicon M172 Performance

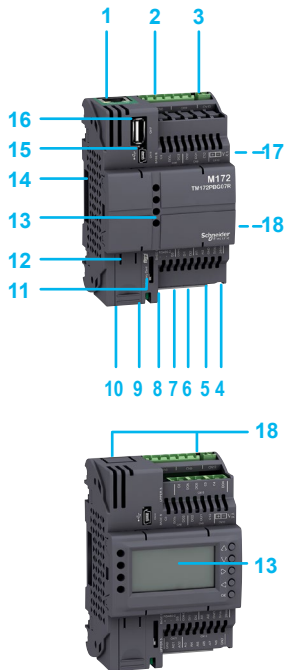
Логические контроллеры M172 Optimized и Performance

Линейка логических контроллеров Modicon M172 состоит из контроллеров M172 Optimized и M172 Performance, которые различаются возможностями подключения — в модели M172 Performance они встроены, а в модели M172 Optimized они предлагаются в качестве опций.

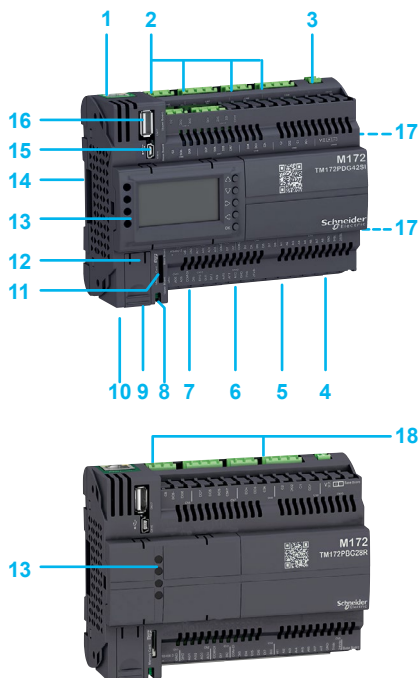
Контроллеры M172 в зависимости от модели содержат 7, 18, 28 или 42 ввода-вывода, могут оснащаться дисплеем, а также иметь твердотельные (SSR) и релейные выходы.

- Предложение для логического контроллера M172 включает:
 - модели M172 с управлением через 7 или 18 встроенных входов-выходов (цифровых и аналоговых), 4 установочных модуля DIN-рейки по ширине (72 мм);
 - модели M172 с управлением через 28 или 42 встроенных входа-выхода (цифровых и аналоговых), 8 установочных модулей DIN-рейки по ширине (144 мм).
- Тип питания: 24 В пер./пост. тока.
- Два типа корпуса:
 - со встроенным дисплеем;
 - без дисплея.
- Два типа монтажа:
 - на монтажной рейке 35 мм: контроллеры M172 для монтажа в шкафу;
 - на панели: контроллеры M172 для монтажа на щит с помощью крепежных принадлежностей **TM172AP12PM**.
- Порты связи логических контроллеров M172 Optimized:
 - 2 порта RS-485 для Modbus SL (ведущий/ведомый) (только 1 ведущий) или 1 порт для BACnet MS/TP (профиль В-ААС, сертификат BACnet BTL);
 - 1 порт для шины расширения CAN;
 - плюс один разъем для коммуникационного модуля.
- Порты связи логических контроллеров M172 Performance: такие же, как у M171 Optimized, плюс 1 порт RJ45 для Modbus TCP, BACnet IP (профиль В-ААС, сертификат BACnet BTL) и Ethernet.
- Логические контроллеры M172 могут быть соединены с коммуникационными модулями посредством подключения к шине расширения CAN, Modbus SL или LonWorks и пр., см. [стр. 34](#).
- Логические контроллеры M172 имеют сертификаты CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS China и сертификат BACnet BTL.
- Карта памяти MicroSD: слот для карты памяти MicroSD доступен на передней панели корпуса контроллеров M172 Performance (1). Карта памяти MicroSD используется:
 - для регистрации данных;
 - в качестве хранилища веб-сервера.
- Порты программирования USB:
 - Порт USB-A доступен на логических контроллерах M172 Performance и используется для копирования программ с карты памяти.
 - Порт USB Mini-B доступен на логических контроллерах M172 Optimized и Performance и используется для подключения к компьютеру в целях программирования, см. [стр. 43](#).

(1) Логические контроллеры M172 Optimized не имеют слота для карты памяти MicroSD (слот не может быть добавлен позже).



Контроллер шириной в 4 установочных модуля DIN-рейки



Контроллер шириной в 8 установочных модулей DIN-рейки

Логические контроллеры M172 Optimized и Performance

Логические контроллеры M172 с 7 или 18 входами-выходами (4 установочных модуля DIN-рейки по ширине — 72 мм) (1)

- 1 Разъем RJ45 для Modbus TCP, BACnet IP Ethernet (профиль B-AAC) (2)
- 2 Разъем для съемной клеммной колодки цифровых выходов
- 3 Разъем для съемной клеммной колодки источника питания (24 В пер./пост. тока) (3)
- 4 Разъем для съемной клеммной колодки для аналоговых входов
- 5 Разъем для съемной клеммной колодки цифровых входов
- 6 Разъем для съемной клеммной колодки быстрых цифровых входов (высокоскоростного счетчика)
- 7 Разъем для съемной клеммной колодки аналоговых выходов
- 8 Разъем для съемной клеммной колодки RS-485-1 (Modbus SL или BACnet MS/TP) (3)
- 9 Разъем для съемной клеммной колодки RS-485-2 (Modbus SL или BACnet MS/TP) (3)
- 10 Разъем для съемной клеммной колодки шины расширения CAN
- 11 Слот для карты памяти MicroSD (2)
- 12 Отсек для батарей (за передней откидной крышкой)
- 13 На **TM172●D●●●●**: встроенный дисплей, 4 светодиодных индикатора состояния и 5 кнопок управления для настройки параметров контроллера
На **TM172●B●●●●**: 4 светодиодных индикатора состояния и 5 кнопок управления для настройки параметров контроллера, за передней панелью
- 14 Разъем для коммуникационного модуля
- 15 Порт USB Mini-B для подключения к компьютеру
- 16 Порт USB-A для USB-накопителя (2)
- 17 Клеммные зажимы для монтажа на 35-миллиметровую рейку \perp
- 18 Два паза для крепежной принадлежности **TM172AP12PM**

Логические контроллеры M172 с 28 или 42 входами-выходами (8 установочных модулей DIN-рейки по ширине — 144 мм) (1)

- 1 Разъем RJ45 для Modbus TCP и BACnet IP Ethernet (профиль B-AAC) (2)
- 2 Разъем для съемной клеммной колодки цифровых выходов
- 3 Разъем для съемной клеммной колодки источника питания (24 В пер./пост. тока) (3)
- 4 Разъем для съемной клеммной колодки для аналоговых входов
- 5 Разъем для съемной клеммной колодки цифровых входов
- 6 Разъем для съемной клеммной колодки быстрых цифровых входов (высокоскоростного счетчика)
- 7 Разъем для съемной клеммной колодки аналоговых выходов
- 8 Разъем для съемной клеммной колодки RS-485-1 (Modbus SL или BACnet MS/TP) (3)
- 9 Разъем для съемной клеммной колодки RS-485-2 (Modbus SL или BACnet MS/TP) (3)
- 10 Разъем для съемной клеммной колодки шины расширения CAN
- 11 Слот для карты памяти MicroSD (2)
- 12 Отсек для батарей (за передней откидной крышкой)
- 13 На **TM172●D●●●●**: встроенный дисплей, 4 светодиодных индикатора состояния и 5 кнопок управления для настройки параметров контроллера
На **TM172●B●●●●**: 4 светодиодных индикатора состояния и 5 кнопок управления для настройки параметров контроллера, за передней панелью
- 14 Разъем для коммуникационных модулей
- 15 Порт USB Mini-B для подключения к компьютеру
- 16 Порт USB-A для USB-накопителя (2)
- 17 Клеммные зажимы для монтажа на 35-миллиметровую рейку \perp
- 18 Два паза для крепежной принадлежности **TM172AP12PM**

(1) Съемные клеммные колодки **TM172ASCTB●●●●** заказываются отдельно, см. [стр. 17](#).

(2) Только для контроллеров M172 Performance.

(3) **TM172O●●●●**, **TM172P●G07R**, **TM172P●G18●**, **TM172P●G28●I** и **TM172P●G42●I** имеют изолированный источник питания и два изолированных порта RS-485.

Логические контроллеры M172 Optimized. Тип питания: 24 В пер./пост. тока

Монтаж на 35-миллиметровую рейку и на щит с помощью принадлежности

Кол-во входов-выходов	Количество и тип каналов	Встроенный порт связи	Дисплей	Номер для заказа	Масса, кг	
Входы	Выходы					
18	2 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> 2 высокоскоростных счетчика (2 кГц), сухой контакт 8 аналоговых входов (настраиваются парами): <ul style="list-style-type: none"> 8 NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В, гОм, даОм или цифровых входов 	6 цифровых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 1 реле SPDT (3 А) 2 SPST (3 А) с одним общим проводом 1 SPST (3 А) 2 SPST (3 А) с независимыми общими проводами 2 аналоговых выхода: <ul style="list-style-type: none"> 2 x 0–10 В, 4–20 мА или ШИМ (2 кГц, 24 В пост. тока) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 порт шины расширения CAN 2 RS-485 1 порт USB Mini-B 1 порт для коммуникационного модуля 	Выносной дисплей (дополнительно)	TM172OBM18RRU (1)	0,170
			Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172ODM18RRU (1)	0,195	
28	8 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> 6 на 24 В пер./пост. тока 2 высокоскоростных счетчика, сухой контакт 8 аналоговых входов (настраиваются парами): <ul style="list-style-type: none"> 8 NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В или цифровых входов 	8 цифровых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 1 реле SPDT (3 А) 3 SPST (3 А) с одним общим проводом 2 SPST (3 А) с одним общим проводом 2 SPST (3 А) с независимыми общими проводами 4 аналоговых выхода: <ul style="list-style-type: none"> 2 x 0–10 В, 4–20 мА или ШИМ (2 кГц, 24 В пост. тока) 2 x 0–10 В 	<ul style="list-style-type: none"> 1 порт шины расширения CAN 2 RS-485 1 порт USB Mini-B 1 порт для коммуникационного модуля 	Выносной дисплей (дополнительно)	TM172OBM28RRU (1)	0,390
			Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172ODM28RRU (1)	0,390	
42	12 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> 10 на 24 В пер./пост. тока 2 высокоскоростных счетчика, сухой контакт 12 аналоговых входов (настраиваются парами): <ul style="list-style-type: none"> 12 NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В или цифровых входов 	12 цифровых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 2 реле SPDT (3 А) 3 SPST (3 А) с одним общим проводом 3 SPST (3 А) с одним общим проводом 2 SPST (3 А) с одним общим проводом 2 SPST (3 А) с независимыми общими проводами 6 аналоговых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 2 x 0–10 В, 4–20 мА или ШИМ (2 кГц, 24 В пост. тока) 4 x 0–10 В 	<ul style="list-style-type: none"> 1 порт шины расширения CAN 2 RS-485 1 порт USB Mini-B 1 порт для коммуникационного модуля 	Выносной дисплей (дополнительно)	TM172OBM42RRU (1)	0,480
			Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172ODM42RRU (1)	0,480	

Принадлежности, заказываемые отдельно

Обозначение	Назначение	Номер для заказа	Масса, кг
Клеммные колодки вводов-выводов	Логические контроллеры TM172●●●07R	TM172ASCTB07	0,025
	Логические контроллеры TM172●●●18●	TM172ASCTB18	0,040
	Логические контроллеры TM172P●●●28●, TM172P●●●28●l	TM172ASCTB28	0,100
	Логические контроллеры TM172P●●●42●, TM172P●●●42●l	TM172ASCTB42	0,150
Крепежная принадлежность: 12 зажимов для монтажа на панели	Для монтажа логических контроллеров M172 и модулей расширения M172 на щите	TM172AP12PM	0,050

(1) Продукты, оснащенные изолированным источником питания и двумя изолированными портами RS-485.



TM172OBM18RRU



TM172ODM18RRU



TM172OBM28RRU



TM172ODM28RRU



TM172OBM42RRU











TM172ODM42RRU



TM172ASCTB28



TM172AP12PM

Логические контроллеры M172 Performance. Тип питания: 24 В пер./пост. тока							
Монтаж на 35-миллиметровую рейку τ и на щит с помощью принадлежности							
Кол-во входов-выходов	Количество и тип каналов	Входы	Выходы	Встроенный порт связи	Дисплей	Номер для заказа	Масса, кг
	7	2 цифровых входа: ■ 2 высокоскоростных счетчика (2 кГц), сухой контакт	3 цифровых выходов: ■ 1 реле SPDT (3 А) ■ 2 SPST (3 А) с одним общим проводом	■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Выносной дисплей (дополнительно) Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172PBG07RRU	0,175
						■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой
	18	2 цифровых входа: ■ 2 высокоскоростных счетчика, сухой контакт	6 цифровых выходов ■ 1 реле SPDT (3 А) ■ 2 SPST (3 А) с одним общим проводом ■ 1 SPST (3 А) ■ 2 SPST (3 А) с независимыми общими проводниками ■ Опционально: 2 SSR 0,5 А с независимыми общими проводниками только для TM172PDG18SRU	■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Выносной дисплей (дополнительно) Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172PBG18RRU	0,200
						■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой
	18	8 аналоговых входов (настраиваются парами): ■ 8 NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В, гОм, даОм или цифровых входов	2 аналоговых выхода: ■ 2 x 0–10 В, 4–20 мА или ШИМ (2 кГц, 24 В пост. тока)	■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172PDG18SRU	0,225
						■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой
	28	8 цифровых входа: ■ 6 на 24 В пер./пост. тока ■ 2 высокоскоростных счетчика, сухой контакт	8 цифровых выходов: ■ 1 реле SPDT (1 А или 3 А) для TM172P●G28● ■ 3 SPST (3 А) с одним общим проводом ■ 2 SPST (3 А) с одним общим проводом ■ 2 SPST (3 А) с независимыми общими проводниками ■ Опционально: 2 SSR 0,5 А с независимыми общими проводниками только для TM172PDG28SIRU	■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Выносной дисплей (дополнительно) Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172PBG28RIRU	0,300
						■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой
	28	8 аналоговых входов (настраиваются парами): ■ 8 NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В или цифровых входов	4 аналоговых выхода: ■ 2 x 0–10 В, 4–20 мА или ШИМ (2 кГц, 24 В пост. тока) ■ 2 x 0–10 В	■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Выносной дисплей (дополнительно) Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172PBG28RIRU	0,390
						■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой
	28	12 цифровых входов: ■ 10 на 24 В пост. тока ■ 2 высокоскоростных счетчика, сухой контакт	12 цифровых выходов: ■ 2 реле SPDT 1 А или 3 А для TM172P●G42● ■ 3 SPST (3 А) с одним общим проводом ■ 3 SPST (3 А) с одним общим проводом ■ 2 SPST (3 А) с одним общим проводом ■ 2 SPST (3 А) с независимыми общими проводниками ■ Опционально: 2 SSR 0,5 А с независимыми общими проводниками только для TM172PDG42SIRU	■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Выносной дисплей (дополнительно) Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172PBG42RIRU	0,385
						■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой
	42	12 аналоговых входов (настраиваются парами): ■ 12 NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В или цифровых входов	6 аналоговых выходов: ■ 2 x 0–10 В, 4–20 мА или ШИМ (2 кГц, 24 В пост. тока) ■ 4 x 0–10 В	■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Выносной дисплей (дополнительно) Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172PBG42RIRU	0,480
						■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой
	42	12 аналоговых входов (настраиваются парами): ■ 12 NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В или цифровых входов	6 аналоговых выходов: ■ 2 x 0–10 В, 4–20 мА или ШИМ (2 кГц, 24 В пост. тока) ■ 4 x 0–10 В	■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Выносной дисплей (дополнительно) Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM172PBG42RIRU	0,480
						■ 1 порт Ethernet ■ 1 порт шины расширения CAN ■ 2 RS-485 ■ 1 порт USB (тип А) ■ 1 порт USB Mini-B ■ 1 порт для коммуникационного модуля ■ 1 слот карты памяти microSD	Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой

Принадлежности, заказываемые отдельно

Клеммные колодки вводов-выводов, крепежная принадлежность

См. стр. 21

(1) Продукты, оснащенные изолированным источником питания и двумя изолированными портами RS-485.

Модули расширения ввода-вывода

Для логических контроллеров M172 Optimized и M172 Performance доступны два модуля расширения ввода-вывода.

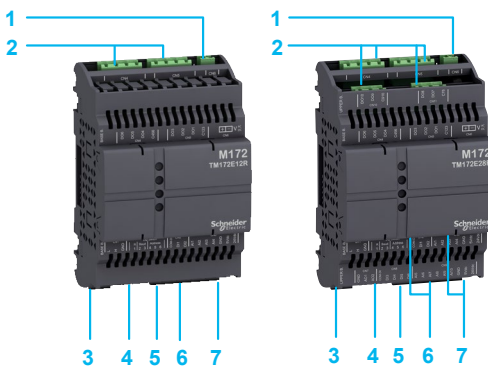
- Они используются для увеличения числа входов и выходов логических контроллеров M172 вплоть до 238.
- Модули расширения различаются по типу и количеству входов и выходов (цифровые и аналоговые) — это упрощает встраивание в любую конфигурацию.
- Модули расширения ввода-вывода подключаются к логическим контроллерам M172 через шину расширения CAN.
- Все логические контроллеры M172 совместимы со всеми модулями расширения M172E. Устаревшие модули расширения TM171EP также совместимы с контроллерами M172.
- Максимальное количество модулей расширения на шине расширения CAN равно семи в любой комбинации (если необходимы дополнительные расширения, обратитесь в наш Центр поддержки клиентов).
- Модули расширения M172E оснащены DIP-переключателями, которые можно использовать для задания скорости передачи данных и сетевого адреса, а также для встраивания оконечного резистора на 120 Ом.
- Входы-выходы могут конфигурироваться попарно, подобно контроллерам M172.

Модули расширения TM172E12RRU и TM172E28RRU (1)

- 1 Разъем для съемной клеммной колодки для источника питания (24 В пер./пост. тока)
- 2 Съемная клеммная колодка для цифровых выходов
- 3 Разъем для съемной клеммной колодки для шины расширения CAN
- 4 DIP-переключатели
- 5 Зажим для монтажа на 35-миллиметровую рейку \perp
- 6 Разъем для съемной клеммной колодки для цифровых входов
- 7 Разъем для съемной клеммной колодки для внешнего питания 5/24 В пост. тока аналоговых входов

Модуль расширения **TM172E28RRU (1)**

- 8 Разъем для съемной клеммной колодки для аналоговых выходов
- 9 Два паза для крепежной принадлежности **TM172AP12PM**



TM172E12RRU

TM172E28RRU



TM172E28RRU

(1) Съемные клеммные колодки заказываются отдельно, см. [стр. 19](#).

Модули расширения ввода-вывода

Монтаж на 35-миллиметровую рейку 

Кол-во входо-выхо-дов	Количество и тип каналов		Совместимость	Встроенное подключение линии связи	Номер для заказа	Масса, кг
	Входы (1)	Выходы (1)				
12	2 цифровых входа: <ul style="list-style-type: none"> 2 высокоскоростных счетчика, сухой контакт 4 аналоговых входа: <ul style="list-style-type: none"> 4 NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В, гОм, даОм или цифровых входа 	6 цифровых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 3 SPST (3 А) с одним общим проводом 3 SPST (3 А) с одним общим проводом 	Логические контроллеры M172	<ul style="list-style-type: none"> 1 порт шины расширения CAN 	TM172E12RRU	0,140
28	6 цифровых входов: <ul style="list-style-type: none"> 4 В пер. тока или 24 В пост. тока 2 высокоскоростных счетчика, сухой контакт 10 аналоговых входов: <ul style="list-style-type: none"> 10 NTC, PT1000, PTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В, гОм, даОм или цифровых входов 	10 цифровых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 3 SPST (3 А) с одним общим проводом 3 SPST (3 А) с одним общим проводом 2 SPST (3 А) с одним общим проводом 2 SPST (3 А) с одним общим проводом 2 аналоговых выходы: <ul style="list-style-type: none"> 2 x 0–10 В, 4–20 мА или ШИМ (2 кГц, 24 В пост. тока) 	Логические контроллеры M172	<ul style="list-style-type: none"> 1 порт шины расширения CAN 	TM172E28RRU	0,190



TM172E12RRU



TM172E28RRU

Принадлежности, заказываемые отдельно

Обозначение	Совместимость	Номер для заказа	Масса, кг
Клеммные колодки (входы, выходы и шина связи)	Модуль расширения TM172E12RRU	TM172ASCTB12E	0,070
	Модуль расширения TM172E28RRU	TM172ASCTB28E	0,100
Крепежная принадлежность: 12 зажимов для монтажа на панели	Модули расширения TM172E●●R	TM172AP12PM	0,055

(1) Съемные клеммные колодки заказываются отдельно.



TM172ASCTB12E



TM172ASCTB28E



TM172AP12PM

Выносные дисплеи

Выносные цветные сенсорные дисплеи

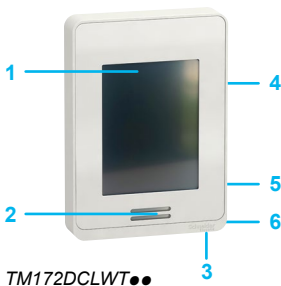
Шесть выносных дисплеев с цветным сенсорным экраном предназначены для логических контроллеров M172 Optimized и M172 Performance, различающихся по назначению и типу монтажа.

Эти дисплеи также могут использоваться с контроллерами M171 с интерфейсом Modbus SL или с продуктами сторонних производителей, оснащенными Modbus SL. Все они программируются с помощью EcoStruxure Machine Expert - HVAC. Выносные цветные сенсорные дисплеи имеют одинаковую прошивку, то есть взаимозаменяемы.

- Модель TM172DCLWT●● предназначена для настенного монтажа внутри помещений и, в зависимости от номера для заказа, контролирует температуру, относительную влажность и присутствие в помещении (при наличии встроенного пассивного ИК-датчика).
- Модель TM172DCLF●, доступная в корпусе белого или темно-серого цвета, предназначена для скрытого и настенного монтажа (с помощью принадлежности) внутри и снаружи помещений. Для установки на стену, например в тепловом пункте, применяются принадлежности TM172ABKP●●.
- Дисплеи TM172DCLWT● и TM172DCLF● можно устанавливать вертикально (книжная ориентация) или горизонтально (альбомная ориентация) (1). Эти дисплеи можно конфигурировать с помощью ПО в качестве ведущего или ведомого устройства Modbus SL:
 - в одной сети Modbus SL может быть до восьми ведомых дисплеев;
 - ведущий дисплей Modbus SL может управлять максимум восемью устройствами.

Выносной монохромный дисплей

- Монохромный дисплей TM172DGRP совместим с логическими контроллерами M172 Optimized и M172 Performance. Он предназначен для скрытого и настенного монтажа (с помощью принадлежности) внутри помещений. Поддерживает программирование с помощью EcoStruxure Machine Expert - HVAC.



TM172DCLWT●●

- 1 3,5-дюймовый цветной сенсорный ЖК-экран (320 x 240 пикселей)
- 2 Отверстия для обнаружения присутствия (движения)
- 3 Входной разъем (порт USB Micro-B)
- 4 Питание (24 В пер./пост. тока)
- 5 Линия последовательной связи RS-485 Modbus
- 6 Отверстия для измерения температуры и влажности

TM172DCLFW, TM172DCLFG

- 1 3,5-дюймовый цветной сенсорный ЖК-экран (320 x 240 пикселей)
- 2 Входной разъем (порт USB Micro-B)
- 3 Питание (24 В пер./пост. тока)
- 5 Линия последовательной связи RS-485 Modbus

TM172DGRP

- 1 Монохромный ЖК-экран с подсветкой (240 x 140 пикселей)
- 2 Пять кнопок управления
- 3 Разъем шины CAN

(1) При горизонтальном монтаже (альбомная ориентация) датчики температуры и влажности использовать нельзя, так как их показания не будут точными.



TM172DCLWT●●



TM172DCLFW



TM172DCLFG



TM172DGRP



TM172ABKPW



TM171ABKPG

Выносные дисплеи					
Тип	Описание	Корпус	Встроенный датчик	Номер для заказа	Масса, кг
Выносные цветные сенсорные дисплеи для настенного монтажа	<ul style="list-style-type: none"> ■ Тип питания: 24 В пер./пост. тока ■ Цветной сенсорный экран ■ Диагональ: 3,5 дюйма ■ Разрешающая способность: 320 x 240 пикселей ■ IP20 ■ Порт связи: 1 RS-485, Modbus SL с клеммными колодками 	Белый	■ Температура	TM172DCLWT	0,340
			■ Температура ■ Относительная влажность	TM172DCLWTH	0,340
			■ Температура ■ Относительная влажность ■ Пассивный ИК-датчик присутствия	TM172DCLWTHP	0,340
Выносные цветные сенсорные дисплеи для скрытого монтажа	<ul style="list-style-type: none"> ■ Тип питания: 24 В пер./пост. тока ■ Цветной сенсорный экран ■ Диагональ: 3,5 дюйма ■ Разрешающая способность: 320 x 240 пикселей ■ IP65 (передняя панель) ■ Порт связи: 1 RS-485, Modbus SL с клеммными колодками 	Белый	–	TM172DCLFW	0,205
		Серый	–	TM172DCLFG	0,205
Монохромный выносной дисплей	<ul style="list-style-type: none"> ■ Пять кнопок управления ■ ЖК-экран с подсветкой ■ 240 x 140 пикселей ■ Монохромный ■ С часами реального времени 	Серый	–	TM172DGRP	0,197
Принадлежности, заказываемые отдельно					
Тип	Использование			Номер для заказа	Масса, кг
Монтажные принадлежности (1)	Белый настенный держатель для дисплея TM172DCLFW			TM172ABKPW	0,060
	Серый настенный держатель для дисплея TM172DCLFG			TM172ABKPG	0,060
	Принадлежность для настенного монтажа дисплея TM172DGRP			TM171ABKPG	0,015

(1) При использовании принадлежностей TM172ABKP●● степень защиты дисплеев TM172DCLF● составляет IP20.

Применение	Логические контроллеры Modicon M171 для простых и компактных установок									
Наименование	Modicon M171 Optimized									
Номер для заказа	TM171OBM14R	TM171OD14R	TM171ODM14R		TM171OBM22R	TM171OD22R	TM171ODM22R	TM171ODM22S	TM171OF22R	TM171OFM22R
Тип питания	100–240 В пер. тока				24 В пер./пост. тока (3) (4)					
Тип монтажа	4 установочных модуля DIN-рейки, монтаж на 35-миллиметровую рейку L _Г (1)				4 установочных модуля DIN-рейки, монтаж на 35-миллиметровую рейку L _Г (1)				Скрытый монтаж	
Встроенный дисплей	–	Встроенный дисплей			–	Встроенный дисплей				
Общее кол-во вводов-выводов	14				22					
Общее кол-во аналоговых входов	5				5					
NTC, PT1000 или цифровые входы	2				–					
NTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–10 В, 0–5 В, 0–1 В или цифровые входы	2				2					
NTC, PT1000, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–10 В, 0–5 В, 0–1 В или цифровой вход	1				–					
NTC или цифровые входы	–				3					
Общее кол-во цифровых входов	2				6					
Открытый коллектор или цифровые входы (2)	2				–					
Беспотенциальных в 1 группе	–				6					
Общее кол-во аналоговых выходов	5				5					
Открытый коллектор (2) для ШИМ/ФИМ 12 В или цифровые входы	2				–					
Открытый коллектор для ШИМ/ФИМ 12 В	–				2					
0–10 В	2				3					
4–20 мА	1				–					
Общее кол-во цифровых выходов	4				6					
Реле 2 А, 230 В пер. тока	4				5		3		5	
Открытый коллектор	–				1		1		1	
SSR (3 А, 230 В пер. тока)	–				–		2		–	
Максимум расширенных вводов-выводов	22				44					
Совместимый модуль расширения	TM171EO14R				TM171EO15R, TM171EO22R					
Связь										
Встроено RS485	1	–	1		1	–	1	1	–	1
Шина расширения сети	1				1					
Номера для заказа принадлежностей для подключения (продаются по 5 шт.)										
Низковольтный разъем	–				TM171ACB40I1M, TM171ACB40I2M					
Разъем для аналогового выхода	–				TM171ACB40AO1M, TM171ACB40AO2M					
Разъем для Modbus SL	–				TM171ACB4ORS485	–	TM171ACB4ORS485	TM171ACB4ORS485	–	TM171ACB4ORS485
Разъем для шины расширения сети	TM171ACB4OLAN				TM171ACB4OLAN					

(1) Клеммные колодки поставляются с TM171OBM14R, TM171OD14R и TM171ODM14R.

(2) Оба входа-выхода одинаковы. В одном канале: 2 цифровых входа или 2 аналоговых выхода (в зависимости от конфигурации).

(3) За исключением TM171ODM22S: 12–24 В пер. тока.

(4) Разъемы заказываются отдельно, см. стр. 29.

Применение	Выносные дисплеи (совместимы со всеми логическими контроллерами M171)									
Номер для заказа	TM171DLED	TM171DLCD2U	TM171DWAL2U		TM171DWAL2L	TM172DCLWT	TM172DCLWTH	TM172DCLWTHP	TM172DCLFW	TM172DCLFG
Тип монтажа	Выносной со скрытым монтажом	Выносной со скрытым монтажом	Выносной с настенным монтажом		Выносной с настенным монтажом	Выносной с настенным монтажом	Выносной с настенным монтажом	Выносной с настенным монтажом	Выносной с настенным монтажом	Выносной со скрытым монтажом
Описание	Светодиодный дисплей Клавиатура: 4 кнопки	ЖК-экран Клавиатура: 7 кнопки	ЖК-экран Клавиатура: 4 кнопки Без подсветки		ЖК-экран Клавиатура: 4 кнопки С подсветкой	ЖК-экран Цветной сенсорный экран Температура	ЖК-экран Цветной сенсорный экран Температура, относительная влажность	ЖК-экран Цветной сенсорный экран Температура, относительная влажность, пассивный ИК-датчик присутствия	ЖК-экран Цветной сенсорный экран IP65 (передняя панель)	ЖК-экран Цветной сенсорный экран IP65 (передняя панель)
ПО для программирования	EcoStruxure Machine Expert - HVAC версии 1.0 или более поздней				EcoStruxure Machine Expert - HVAC версии 1.0 или более поздней					
Сертификаты изделия	CE, UL Recognized, cURus, CSA, EAC, RCM, RoHS China				CE, UL Recognized, cURus, CSA, EAC, RCM, RoHS China					
Связь	Шина расширения сети				Шина расширения сети		Modbus SL	–	–	–

Контроллеры M171 Optimized

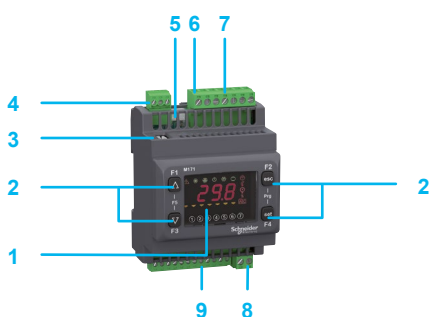
Линейка логических контроллеров M171 Optimized включает десять моделей, которые могут использоваться для управления 14–22 встроенными входами-выходами (цифровыми и аналоговыми).

- Доступны два типа питания:
 - 100–240 В пер. тока
 - 12–24 В пер. тока или 24 В пост. тока
- Два типа корпуса:
 - Со встроенным дисплеем
 - С выносным дисплеем, который можно добавить с помощью шины расширения сети
- Два типа монтажа:
 - Скрытый монтаж: контроллеры монтируются на дверцу шкафа
 - Монтаж на 35-миллиметровую рейку \perp : контроллеры монтируются внутри шкафа
- Порты связи логических контроллеров M171 Optimized:
 - Одна опциональная шина Modbus SL
 - Одна шина расширения сети
- Логические контроллеры M171 Optimized имеют сертификаты CE, UL, cURus, CSA, EAC, RCM, RoHS China

Монтаж на 35-миллиметровую рейку \perp

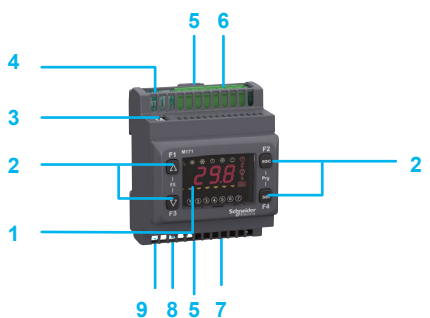
Логические контроллеры **TM171O●14R** Optimized

- 1 Дисплей
- 2 Четыре кнопки навигации для настройки параметров контроллера
- 3 Порт программирования (TTL)
- 4 Съёмная клеммная колодка для порта последовательной связи RS-485 (**TM171O●M14R**)
- 5 Проводной разъем для шины расширения сети
- 6 Клеммные зажимы для монтажа на 35-миллиметровую рейку \perp
- 7 Съёмная клеммная колодка для цифровых выходов
- 8 Съёмная клеммная колодка для источника питания 100–240 В пер. тока
- 9 Съёмная клеммная колодка для ввода-вывода



Логические контроллеры **TM171O●22R●** Optimized (1)

- 1 Дисплей
- 2 Четыре кнопки навигации для настройки параметров контроллера
- 3 Порт программирования (TTL)
- 4 Проводной разъем для порта последовательной связи RS-485 (**TM171O●M14R**)
- 5 Клеммные зажимы для монтажа на 35-миллиметровую рейку \perp
- 6 Съёмная клеммная колодка для выходов
- 7 Проводной разъем для источника питания 12–24 В пер. тока или 24 В пост. тока и для низковольтных входов-выходов
- 8 Проводной разъем для аналогового выхода
- 9 Проводной разъем для шины расширения сети



Скрытый монтаж

Логические контроллеры **TM171OF●22R●** Optimized (1)

- 1 Дисплей
- 2 Четыре кнопки навигации для настройки параметров контроллера
- 3 Проводной разъем для порта последовательной связи RS-485 (**TM171OF●M22R**)
- 4 Проводной разъем для аналоговых выходов
- 5 Проводной разъем для шины расширения сети
- 6 Порт программирования (TTL)



(1) Разъемы заказываются отдельно, см. [стр. 28](#).

Логические контроллеры M171 Optimized. Тип питания: 100–240 В пер. тока

Кол-во входов-выходов	Количество и тип каналов		Встроенная связь	Дисплей	Номер для заказа	Масса, кг
	Входы	Выходы				
Монтаж на 35-миллиметровую рейку (1)						
14	2 цифровых входа: ■ 2 с открытым коллектором или цифровых входа (2)	4 цифровых выходов: ■ 3 SPST (2 А, 230 В пер. тока) с одним общим проводом ■ 1 SPDT (2 А, 230 В пер. тока)	■ 1 RS-485 сети	Выносной дисплей (дополнительно)	TM171OBM14R	0,190
	5 настраиваемых аналоговых входов: ■ 3 NTC, PT1000 или цифровых входа ■ 2 NTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–10 В, 0–5 В, 0–1 В или цифровых входа	5 аналоговых выходов: ■ 2 с открытым коллектором для ШИМ/ФИМ 12 В или цифровых входов ■ 2 x 0–10 В ■ 1 x 4–20 мА	■ 1 шина расширения сети	Встроенный дисплей	TM171OD14R	0,190
			■ 1 RS-485 сети	Встроенный дисплей	TM171ODM14R	0,190



TM171OBM14R



TM171OD14R



TM171ODM14R

Логические контроллеры M171 Optimized. Тип питания: 12–24 В пер. тока или 24 В пост. тока (3) (4)

Монтаж на 35-миллиметровую рейку (3) (4)						
22	6 цифровых входов: ■ 6 беспотенциальных в 1 группе	6 цифровых выходов: ■ 3 SPST (2 А, 230 В пер. тока) с одним общим проводом ■ 2 SPST (2 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводами ■ 1 с открытым коллектором	■ 1 RS-485 сети	Выносной дисплей (дополнительно)	TM171OBM22R	0,190
	5 настраиваемых аналоговых входов: ■ 3 NTC или цифровых входа ■ 2 NTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–10 В, 0–5 В, 0–1 В или цифровых входа	5 аналоговых выходов: ■ 2 с открытым коллектором для ШИМ/ФИМ 12 В ■ 3 x 0–10 В	■ 1 шина расширения сети	Встроенный дисплей	TM171OD22R	0,190
		6 цифровых выходов: ■ 3 SPST (2 А, 230 В пер. тока) с одним общим проводом ■ 2 SSR (3 А, 230 В пер. тока) ■ 1 с открытым коллектором	■ 1 RS-485 сети	Встроенный дисплей	TM171ODM22R	0,190
		5 аналоговых выходов: ■ 2 с открытым коллектором для ШИМ/ФИМ 12 В ■ 3 x 0–10 В	■ 1 RS-485 сети	Встроенный дисплей	TM171ODM22S	0,190



TM171OBM22R



TM171OD22R



TM171ODM22R

Скрытый монтаж

22	6 цифровых входов: ■ 6 беспотенциальных в 1 группе	6 цифровых выходов: ■ 3 SPST (2 А, 230 В пер. тока) с одним общим проводом ■ 2 SPST (2 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводами ■ 1 с открытым коллектором	■ 1 шина расширения сети	Встроенный дисплей	TM171OF22R	0,164
	5 настраиваемых аналоговых входов: ■ 3 NTC или цифровых входа ■ 2 NTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–10 В, 0–5 В, 0–1 В или цифровых входа	5 аналоговых выходов: ■ 2 с открытым коллектором для ШИМ/ФИМ 12 В ■ 3 x 0–10 В	■ 1 RS-485 сети	Встроенный дисплей	TM171OFM22R	0,164



TM171OF22R



TM171OFM22R

Выносные дисплеи для логических контроллеров M171 Optimized

Выносные дисплеи См. стр. 29

Принадлежности для подключения логических контроллеров M171 Optimized

Разъемы См. стр. 29
Низковольтный разъем, разъем аналогового выхода, разъем Modbus SL, разъем шины расширения сети

(1) Клеммные колодки поставляются с **TM171OBM14R**, **TM171OD14R** и **TM171ODM14R**.

(2) Оба входа-выхода одинаковы. В одном канале: 2 цифровых входа или 2 аналоговых выхода (в зависимости от конфигурации).

(3) За исключением **TM171ODM22S**: 12–24 В пер. тока.

(4) Разъемы заказываются отдельно, см. стр. 28.

Модули расширения ввода-вывода

Доступны три модуля расширения ввода-вывода, предназначенные для логических контроллеров M171 Optimized.

- Они используются для увеличения количества вводов и выводов логических контроллеров M171 Optimized до 44.
- Типы дополнительных входов и выходов — цифровые и аналоговые.
- Модули расширения ввода-вывода подключаются к логическим контроллерам M171 Optimized через шину расширения сети.

Совместимость логических контроллеров и модулей расширения ввода-вывода

Тип логического контроллера	Номер для заказа	Совместимый модуль расширения ввода-вывода (номер для заказа)
M171 Optimized	TM171OBM14R, TM171OD14R, TM171ODM14R	TM171EO14R
	TM171OBM22R, TM171OD22R, TM171ODM22R, TM171ODM22S, TM171OF22R, TM171OFM22R	TM171EO15R, TM171EO22R

Модули расширения TM171EO●●R (1)

Монтаж на 35-миллиметровую рейку



- 1 Сервисный порт (TTL)
- 2 Проводной разъем для съемной клеммной колодки для Modbus SL
- 3 Разъем для съемной клеммной колодки цифровых выходов
- 4 Проводной разъем для съемной клеммной колодки для источника питания (12–24 В пер. тока или 24 В пост. тока)
- 5 Проводной разъем для низковольтных входов-выходов
- 6 Зажим для монтажа на 35-миллиметровую рейку
- 7 Проводной разъем для съемной клеммной колодки для аналоговых выходов
- 8 Проводной разъем для съемной клеммной колодки для шины расширения сети

(1) Съемные клеммные колодки заказываются отдельно, за исключением TM171EO14R.

Модули расширения ввода-вывода

Монтаж на 35-миллиметровую рейку



TM171EO14R



TM171EO15R



TM171EO22R

Кол-во входов-выходов	Входы	Выходы	Совместимость	Встроенное подключение линии связи	Номер для заказа	Масса, кг
14	2 цифровых входа: 2 с открытым коллектором или цифровых входа (1) 5 настраиваемых аналоговых входов: ■ 3 NTC или цифровых входов ■ 2 NTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–10 В, 0–5 В, 0–1 В или цифровых входов	4 цифровых выходов: ■ 3 SPST (2 А, 230 В пер. тока) с одним общим проводом ■ 1 SPDT (2 А, 230 В пер. тока) 5 аналоговых выходов: ■ 2 с открытым коллектором для ШИМ/ФИМ 12 В или цифровых входов (1) ■ 2 x 0–10 В ■ 1 x 4–20 мА	TM171OBM14R, TM171OD14R, TM171ODM14R	■ 1 шина расширения сети	TM171EO14R	0,190
15	6 цифровых входов: беспотенциальные 3 аналоговых входа: NTC или цифровые входы	4 цифровых выхода: ■ 3 (2 А, 250 В пер. тока) ■ 1 с открытым коллектором 2 аналоговых выхода: с открытым коллектором (ФИМ/ШИМ)	TM171OBM22R, TM171OD22R, TM171ODM22R, TM171ODM22S, TM171OF22R, TM171OFM22R	■ 1 шина расширения сети	TM171EO15R	0,190
22	6 цифровых входов: беспотенциальные 5 аналоговых входов: ■ 3 NTC или цифровых входов ■ 2 NTC, 0–20 мА, 4–20 мА, 0–10 В или цифровых входов	6 цифровых выходов: ■ 5 (2 А, 250 В пер. тока) ■ 1 с открытым коллектором 5 аналоговых выходов: ■ 2 с открытым коллектором (ФИМ/ШИМ) ■ 3 x 0–10 В	TM171OBM22R, TM171OD22R, TM171ODM22R, TM171ODM22S, TM171OF22R, TM171OFM22R	■ 1 шина расширения сети	TM171EO22R	0,190

Принадлежности для модулей расширения ввода-вывода

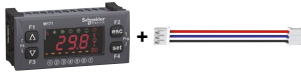
Обозначение	Описание	Длина кабеля, м	Номер для заказа модуля	Масса, кг
Принадлежности, заказываемые отдельно				
Разъем для аналогового выхода (выходы 0–10 В) Продается партиями по 5 шт. (позиция 1)	Кабельный жгут с 4-контактным разъемом на одном конце	1	TM171ACB40AO1M	0,075
		2	TM171ACB40AO2M	0,125
Низковольтный разъем Продается партиями по 5 шт. (позиция 2)	Клеммная колодка и кабельный жгут с 20-контактным разъемом на одном конце	1	TM171ACB40I1M	0,575
		2	TM171ACB40I2M	1,120
Принадлежность — поставляется с каждым модулем расширения				
Разъем для шины расширения сети Продается партиями по 5 шт. (позиция 3)	Кабельный жгут с 3-контактным разъемом на каждом конце	2	TM171ACB40LAN	0,060

(1) В одном канале: 2 цифровых входа или 2 аналоговых выхода (в зависимости от конфигурации).

(2) Минимальный комплект для управляющих контроллеров.



Принадлежности для подключения (2) модулей расширения: TM171EO15R, M171EO22R



TM171DLED (1)



TM171DLCD2U



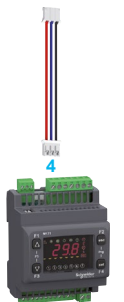
TM171DWAL2U



TM171DWAL2L



Принадлежности для подключения (2)
для логического контроллера M171 Optimized (монтаж на рейку):
TM171OBM22R, TM171OD22R, TM171ODM22S
для логического контроллера M171 Optimized (скрытый монтаж):
TM171OF22R и TM171OFM22R



Принадлежности для подключения (2)
для логического контроллера M171 Optimized (монтаж на рейку):
TM171OBM14R, TM171OD14R, TM171ODM14R
Примечание. Клеммные колодки поставляются с TM171OBM14R, TM171OD14R и TM171ODM14R.



TM171ALAN

Выносные дисплеи для логических контроллеров M171 Optimized

Четыре доступных выносных дисплея для логического контроллера M171 Optimized различаются по технологии и типу монтажа.

- Технология: светодиодный или ЖК-экран, с подсветкой или без.
- Монтаж: скрытый или настенный.

Выносные дисплеи подключаются к шине расширения сети, которая обеспечивает электропитание.

Тип	Описание	Номер для заказа	Масса, кг
Выносные дисплеи для скрытого монтажа С часами реального времени	<ul style="list-style-type: none"> ■ Светодиодный дисплей: 4 цифры, 7 сегментов ■ Клавиатура: 4 кнопки ■ Порт связи: 1 для шины расширения сети — с проводным разъемом (1) или клеммными колодками 	TM171DLED	0,042
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ЖК-экран (с сегментами) ■ Клавиатура: 7 кнопок ■ Скрытый монтаж ■ Порт связи: 1 для шины расширения сети — с клеммными колодками ■ 2 аналоговых входа: <ul style="list-style-type: none"> - 1 NTC или цифровой вход - 1 NTC, 4–20 мА или цифровой вход 	TM171DLCD2U	0,170
Выносные дисплеи для настенного монтажа С часами реального времени	<ul style="list-style-type: none"> ■ Без подсветки 	TM171DWAL2U	0,143
	<ul style="list-style-type: none"> ■ С подсветкой 	TM171DWAL2L	0,143

Принадлежности для подключения логических контроллеров M171 Optimized, заказываемые отдельно

Тип	Эле-мент	Описание	Длина кабеля, м	Номер для заказа модуля	Масса, кг
Низковольтный разъем Поставляются партиями по 5 шт.	1	Клеммная колодка и кабельный жгут с 20-контактным разъемом на одном конце	1	TM171ACB4OI1M	0,575
			2	TM171ACB4OI2M	1,120
Разъем для аналогового выхода (выходы 0–10 В) Поставляются партиями по 5 шт.	2	Кабельный жгут с 4-контактным разъемом на одном конце	1	TM171ACB4OAO1M	0,075
			2	TM171ACB4OAO2M	0,125
Разъем для Modbus Поставляются партиями по 5 шт.	3	Кабельный жгут с 3-контактным разъемом на одном конце	1	TM171ACB4ORS485 (3)	0,052
Разъем для шины расширения сети Поставляются партиями по 5 шт.	4	Кабельный жгут с 3-контактным разъемом на каждом конце	2	TM171ACB4OLAN	0,060
Адаптер подключения по локальной сети Поставляется со съемными клеммными колодками для подключения к порту шины		Преобразователь LAN-RS-485 (принадлежность для подключения устройств Modbus через разъем локальной сети контроллера M171 Optimized)		TM171ALAN	0,170

(1) Поставляются с шиной расширения локальной сети TM171ACB4OLAN.

(2) Минимальный комплект для управляющих контроллеров.

(3) Данное изделие совместимо только с версией Modbus M171 Optimized с 22 входами/выходами.

Логические контроллеры M171 Performance

Линейка логических контроллеров M171 Performance включает четыре модели, которые могут использоваться для управления 3–27 встроенными входами-выходами (цифровыми и аналоговыми).

- Тип питания: 24 В пер./пост. тока или 48 В пост. тока.
- Два типа корпуса:
 - Со встроенным дисплеем
 - Без дисплея

Каждый контроллер включает соединение (через шину расширения CAN или Modbus SL) для выносного дисплея, доступного в каталоге.

- Два типа монтажа:
 - Монтаж на 35-миллиметровую рейку \perp : контроллеры монтируются внутри шкафа
 - Скрытый монтаж: контроллеры устанавливаются на дверце шкафа или на стене с использованием принадлежности для настенного монтажа, см. стр. [стр. 31](#)
- Порты связи логических контроллеров M171 Performance:
 - 1 порт Modbus SL, ведущий/ведомый
 - 2 порта USB
 - 1 порт шины расширения CAN
 - Для исполнения для скрытого монтажа:
 - 1 порт Modbus SL, ведущий/ведомый
 - 1 порт для Modbus TCP, BACnet IP (профиль B-AAC) (WebVisu)
 - 1 порт шины расширения CAN

■ Логические контроллеры M171 Performance могут быть соединены с коммуникационными модулями, предлагая альтернативное подключение к шине расширения CAN, сети Ethernet или шине Profibus и пр., см. [стр. 34](#).

■ Логические контроллеры M171 Performance имеют сертификаты CE, cURus (UL Recognized), CSA, EAC, RCM, RoHS China.

Монтаж на 35-миллиметровую рейку \perp

Логические контроллеры Performance **TM171P●M27●** (1)

- 1 Разъем для съемной клеммной колодки для цифровых входов
- 2 Разъем для съемной клеммной колодки для аналоговых входов
- 3 Разъем для съемной клеммной колодки для Modbus SL
- 4 Разъем для съемной клеммной колодки шины расширения CAN
- 5 4-позиционные DIP-переключатели для выбора адреса
- 6 Пять кнопок управления для настройки параметров контроллера
- 7 Разъем для съемной клеммной колодки для источника питания (24 В пер./пост. тока, 48 В пост. тока)
- 8 Разъем для съемной клеммной колодки быстрых цифровых входов (высокоскоростного счетчика)
- 9 Разъем для съемной клеммной колодки цифровых выходов
- 10 Разъем для съемной клеммной колодки аналоговых выходов
- 11 Клеммные зажимы для монтажа на 35-миллиметровую рейку \perp
- 12 На **TM171PDM27●**: дисплей
На **TM171PBM27R**: 6- и 10-позиционные DIP-переключатели за передней панелью

За съемной защитной крышкой: 13 и 14

- 13 Порт USB Mini-B для подключения к компьютеру
- 14 Порт USB-A для USB-накопителя
- 15 Разъем для коммуникационного модуля
- 16 Три светодиодных индикатора состояния

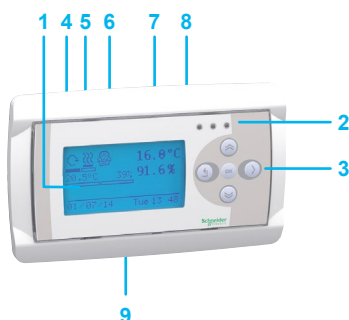
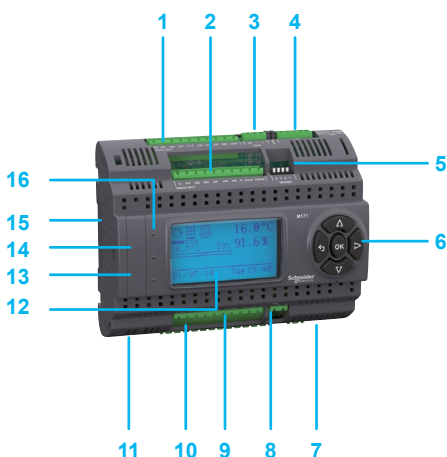
Скрытый монтаж

Логические контроллеры **TM171PFE03R●●●** Performance (2)

- 1 Дисплей
- 2 Три светодиодных индикатора состояния
- 3 Пять кнопок управления для настройки параметров контроллера

На задней панели контроллера

- 4 Клеммная колодка для источника питания (24 В пер./пост. тока или 48 В пост. тока)
- 5 Клеммная колодка для шины расширения CAN
- 6 Клеммная колодка для Modbus SL
- 7 Клеммная колодка для аналогового входа
- 8 Разъем RJ45 для Ethernet
- 9 Встроенный датчик NTC (аналоговый)



(1) Съемные клеммные колодки **TM171ASCTB27** заказываются отдельно, см. [стр. 31](#).
(2) Клеммные колодки поставляются с контроллерами серии Performance в исполнении для скрытого монтажа.

Логические контроллеры M171 Performance. Тип питания: 24 В пер./пост. тока или 48 В пост. тока

Монтаж на 35-миллиметровую рейку L_Г



TM171PBM27R



TM171PDM27R



TM171PDM27S

Кол-во входов-выходов	Количество и тип каналов	Встроенный порт связи	Дисплей	Номер для заказа	Масса, кг	
27	9 цифровых входов (8 + 1): <ul style="list-style-type: none"> 2 группы по 4 цифровых входа, 24 В пер./пост. тока или 48 В пост. тока 1 быстрый цифровой вход или высокоскоростной беспотенциальный счетчик 6 настраиваемых аналоговых входов: <ul style="list-style-type: none"> 2 NTC или цифровых входа, 4 NTC, РТ1000, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В, переменный резистор 0–30/0–5 кОм или цифровых входа 	7 цифровых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 2 SPDT (8 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводами 5 SPST (5 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводами 5 аналоговых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 3 x 0–10 В или 4–20 мА 2 x 0–10 В, 4–20 мА или цифровых выхода с открытым коллектором 	<ul style="list-style-type: none"> 1 RS-485 1 порт шины расширения CAN 	Выносной дисплей (дополнительно)	TM171PBM27R	0,385
			Встроенный ЖК-экран, 128 x 64, с подсветкой	TM171PDM27R	0,385	
			Встроенный дисплей	TM171PDM27S	0,385	
		7 цифровых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 2 SPDT (8 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводами 3 SPST (5 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводами 2 SSR (1 А, 230 В пер. тока) 5 аналоговых выходов: <ul style="list-style-type: none"> 3 x 0–10 В или 4–20 мА 2 x 0–10 В, 4–20 мА или цифровых выхода с открытым коллектором 	<ul style="list-style-type: none"> 1 RS-485 1 порт шины расширения CAN 			

Для скрытого монтажа (для использования с принадлежностью для настенного монтажа — см. ниже)



TM171PFE03

Кол-во входов-выходов	Количество и тип каналов	Встроенный порт связи	Дисплей	Номер для заказа	Масса, кг
3	3 настраиваемых аналоговых входа <ul style="list-style-type: none"> 1 встроенный NTC 1 NTC или цифровой вход 1 x 4–20 мА или 0–10 В 	—	Встроенный дисплей	TM171PFE03	0,320

Принадлежности для логических контроллеров M171 Performance, заказываемые отдельно



TM171ASCTB27



TM171ABKPB

Обозначение	Использование	Номер для заказа	Масса, кг
Клеммные колодки	Для TM171PBM27R, TM171PDM27R и TM171PDM27S	TM171ASCTB27	0,100
Принадлежность для настенного монтажа логических контроллеров серии Performance для скрытого монтажа	Для TM171PFE03	TM171ABKPB	0,015

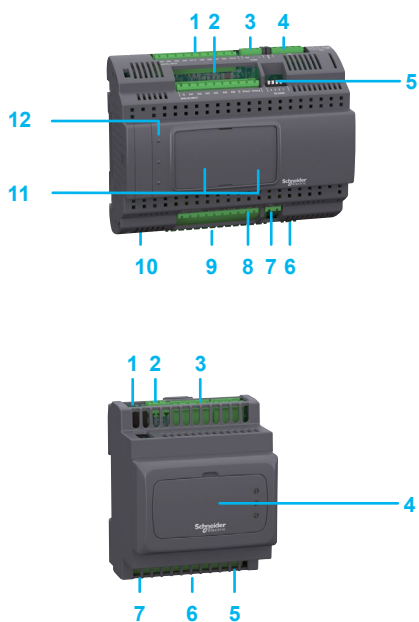
Модули расширения ввода-вывода

Для логических контроллеров M171 Performance доступны два модуля расширения ввода-вывода, которые совместимы также с логическими контроллерами M172.

- Они используются для увеличения числа входов-выходов:
 - до 351 на логических контроллерах M171 Performance;
 - до 366 на логических контроллерах M172.
- Типы дополнительных входов и выходов — цифровые и аналоговые.
- Модули расширения ввода-вывода подключаются к логическим контроллерам M171 Performance и логическим контроллерам M172 через шину расширения CAN.
- Они совместимы с логическими контроллерами серии Performance или Optimized.

Логические контроллеры	Совместимый модуль расширения ввода-вывода (номер для заказа)
Логические контроллеры M172 Optimized (TM172O●●●●)	TM171EP14R, TM171EP27R
Логические контроллеры M172 Performance (TM172P●●●●)	TM171EP14R, TM171EP27R
Логические контроллеры M171 Optimized (TM171O●●●●)	—
Логические контроллеры M171 Performance (TM171P●●●●)	TM171EP14R, TM171EP27R

Модули расширения ввода-вывода для монтажа на 35-миллиметровую рейку



Модуль расширения **TM171EP27R** (1)

- 1 Разъем для съемной клеммной колодки для цифровых входов
- 2 Разъем для съемной клеммной колодки для аналоговых входов
- 3 Разъем для съемной клеммной колодки для Modbus SL
- 4 Разъем для съемной клеммной колодки шины расширения CAN
- 5 4-позиционные DIP-переключатели для выбора адреса
- 6 Разъем для съемной клеммной колодки для источника питания (24 В пер./ пост. тока, 48 В пост. тока)
- 7 Разъем для съемной клеммной колодки для быстрых цифровых входов
- 8 Разъем для съемной клеммной колодки цифровых выходов
- 9 Разъем для съемной клеммной колодки аналоговых выходов
- 10 Зажим для монтажа на 35-миллиметровую рейку
- 11 6- и 10-позиционные DIP-переключатели для выбора адреса
- 12 3 светодиодных индикатора состояния

Модуль расширения **TM171EP14R** (1)

- 1 4-позиционные DIP-переключатели
- 2 Разъем для съемной клеммной колодки шины расширения CAN
- 3 Съемная клеммная колодка для цифровых выходов
- 4 За съемной защитной крышкой: Сервисный порт (TTL)
- 5 Разъем для низковольтных входов-выходов
- 6 Зажим для монтажа на 35-миллиметровую рейку
- 7 Разъем для съемной клеммной колодки для источника питания (24 В пер./ пост. тока)

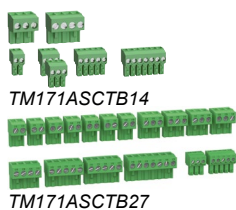
(1) Съемные клеммные колодки заказываются отдельно, см. стр. 33.



TM171EP14R



TM171EP27R



TM171ASCTB14

TM171ASCTB27

Модули расширения ввода-вывода

Монтаж на 35-миллиметровую рейку D						
Кол-во входов-выходов	Количество и тип каналов		Совместимость с логическими контроллерами	Встроенное подключение линии связи	Номер для заказа	Масса, кг
	Входы	Выходы				
14	4 цифровых входа: 4 x 24 В пер./пост. тока (1) 4 аналоговых входа: (настраиваются парами) 4 NTC, PT1000, PTC, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В или цифровых входа	4 цифровых выходов: ■ 1 SPDT (5 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводниками ■ 3 SPST (3 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводниками 2 аналоговых выходов: ■ 2 x 0–10 В (1)	TM171P●●●●, TM172●●●●	■ 1 порт шины расширения CAN	TM171EP14R	0,190
27	9 цифровых входов (8 + 1): ■ 2 группы по 4 цифровых входа, 24 В пер./пост. тока или 48 В пост. тока ■ 1 быстрый цифровой вход или высокоскоростной беспотенциальный счетчик 6 аналоговых входов: ■ 2 NTC или цифровых входа ■ 4 NTC, 4–20 мА, 0–10 В или цифровых входа	7 цифровых выходов: ■ 2 SPDT (8 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводниками ■ 5 SPST (5 А, 230 В пер. тока) с независимыми общими проводниками 5 аналоговых выходов: ■ 5 x 0–10 В или 4–20 мА	TM171P●●●●, TM172●●●●	■ 1 порт шины расширения CAN	TM171EP27R	0,385

Принадлежности для модулей расширения ввода-вывода заказываются отдельно

Обозначение	Описание	Номер для заказа модуля	Масса, кг
Клеммные колодки (входы, выходы и шина связи)	14 входов-выходов для TM171EP14R	TM171ASCTB14	0,050
	27 входов-выходов для TM171EP27R	TM171ASCTB27	0,100

(1) В одном канале: 2 цифровых входа или 2 аналоговых выхода (в зависимости от конфигурации).
 (2) Минимальный комплект для управляющих контроллеров.

Коммуникационные модули

Предложение коммуникационных модулей ориентировано на логические контроллеры M171/M172 серии Performance (1).

Восемь опциональных модулей обеспечивают следующие специализированные подключения.

- К полевым шинам (сетям, интерфейсам), включая:
 - Шину CAN
 - Modbus TCP
 - Profibus
 - Modbus SL (RS-485)
 - BACnet MS/TP (профиль В-ААС)
 - BACnet IP (профиль В-ААС)
 - RS 232 (последовательный канал)
 - LonWorks (FFT-10)
 - Konnex (KNX) через шлюз spaceLink от Schneider Electric (1)
- К сервисам, включая:
 - Ethernet
 - WebVisu и функции удаленной загрузки
- Эти модули монтируются с помощью установки с левой стороны логических контроллеров M171/M172 серии Performance (1). К логическому контроллеру можно добавить только один коммуникационный модуль.
- Коммуникационный модуль получает электропитание от контроллера.
- Каждый коммуникационный модуль имеет собственный тип разъема, адаптированный к шине или сети связи, см. [стр. 35](#).
- Они совместимы с логическими контроллерами серии Performance или Optimized.

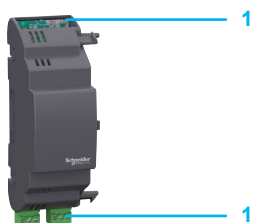
Логические контроллеры	Совместимые коммуникационные модули (номер для заказа)
Логические контроллеры M172 Optimized (TM172O●●●●)	TM171ACAN, TM171AMB, TM171ARS485, TM171ARS232, TM171ALON, TM171AETH, TM171AETHRS485
Логические контроллеры M172 Performance (TM172P●●●●)	TM171ACAN, TM171AMB, TM171ARS485, TM171ARS232, TM171ALON
Логические контроллеры M171 Optimized (TM171O●●●●)	—
Логические контроллеры M171 Performance (TM171P●●●●)	TM171ACAN, TM171AETH, TM171APBUS, TM171AMB, TM171ARS485, TM171ARS232, TM171AETHRS485, TM171ALON









Коммуникационные модули TM171A●●●

- 1 Разъем для связи (2)
- 2 Фиксатор
- 3 Разъем расширения для контроллера
- 4 Зажим для монтажа на 35-миллиметровую рейку L_T

(1) Подробности предложения spaceLink см. на нашем [веб-сайте](#).

(2) Тип разъема для связи зависит от коммуникационных модулей, см. [стр. 35](#).



Коммуникационные модули					
Монтаж на 35-миллиметровую рейку 					
Полевая шина, доступ к сервисам	Совместимость с логическим контроллером	Порт связи	Номер для заказа (1)	Масса, кг	
 TM171ACAN	<ul style="list-style-type: none"> ■ CAN 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 клеммные колодки (1) 	TM171ACAN	0,077
 TM171AETH	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modbus TCP ■ Ethernet ■ BACnet IP (профиль В-ААС) ■ WebVisu и функции удаленной загрузки 	M171 Performance, M172 Optimized	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 RJ45 	TM171AETH	0,077
 TM171APBUS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Profibus 	M171 Performance	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 SUB-D 9 	TM171APBUS	0,077
 TM171AMB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modbus SL (RS-485) 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 клеммные колодки (1) 	TM171AMB	0,077
 TM171ARS485	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modbus SL или BACnet MS/TP (профиль В-ААС) 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 клеммные колодки (1) 	TM171ARS485	0,077
 TM171ARS232	<ul style="list-style-type: none"> ■ RS 232 (последовательный канал) ■ Релейный выход 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 SUB-D 9 для RS-232 ■ 1 клеммная колодка для релейного выхода (1) 	TM171ARS232	0,077
 TM171AETHRS485	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modbus TCP и BACnet/IP ■ Modbus SL или BACnet MS/TP (профиль В-ААС) ■ WebVisu и функции удаленной загрузки ■ Ethernet 	M171 Performance, M172 Optimized	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 RJ45 для Ethernet ■ 2 клеммные колодки для RS-485 (1) 	TM171AETHRS485	0,077
 TM171ALON	<ul style="list-style-type: none"> ■ LonWorks (FFT-10) 	M172 Optimized, M172 Performance, M171 Performance	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 клеммная колодка для шины LON 	TM171ALON	0,077

(1) Съёмные клеммные колодки, поставляемые с коммуникационными модулями.



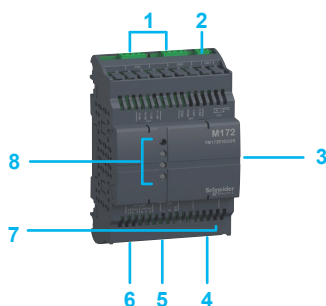
Modicon M172 EEVD



Modicon M171 EEVD



TM172EEVEV1U, TM172EEVEV1B



TM172EEVEV2B



TM171VEVM4

Модули управления электронными расширительными клапанами

Модули управления электронными расширительными клапанами специально предназначены для управления электронными расширительными клапанами, используемыми в различных видах систем охлаждения.

Они регулируют уровень перегрева, осуществляя пропорциональное управление положением клапана, и могут использоваться с различными видами хладагентов во многих сферах: от небольшого жилого дома до больших систем ОВиК. Система управления оптимизирует контроль над перегревом и повышает энергоэффективность блока.

Доступны два типа модулей

- Modicon M172 EEVD: модули управления электронными расширительными клапанами, которые используются в сочетании с линейкой контроллеров Modicon M172. Датчики давления и температуры подключаются к контроллеру Modicon M172, который отвечает за алгоритм управления. Пользователь может выбрать предварительно запрограммированные функции перегрева или создать собственный алгоритм управления. Такое сочетание образует очень оптимизированное и гибкое решение. Доступно несколько версий модулей в зависимости от технологии клапана (однополюсный или двухполюсный) и количества управляемых клапанов (одинарные или двойные клапаны). Данные модули совместимы с резервным питанием от батарей для закрытия клапана в случае отключения питания.
- Modicon M171 EEVD: модули управления электронными расширительными клапанами перегрева, который может использоваться независимо с любым другим контроллером. Датчики давления и температуры напрямую подключаются к модулю, а встроенный алгоритм управления регулирует перегрев. Модуль оснащен коммуникационным модулем Modbus SL, который позволяет обмениваться данными с Modicon M171/M172 или сторонними устройствами Modbus для удаленного мониторинга и изменения настроек.

Логические контроллеры	Совместимость EEVD	
Логические контроллеры M172 Optimized (TM172O●●●●)	TM172EEVEV1U, TM172EEVEV1B, TM172EEVEV2B	TM171VEVM4
Логические контроллеры M172 Performance (TM172P●●●●)		
Логические контроллеры M171 Optimized (TM171O●●●●)	–	
Логические контроллеры M171 Performance (TM171P●●●●)	–	

- Имеют сертификацию CE, UL, CSA, EAC, RoHS China

Монтаж на 35-миллиметровую рейку \perp

Modicon M172 EEVD (1)

- 1 Клеммная колодка выходов клапана — CN2, CN3
- 2 Клеммная колодка источника питания — CN4
- 3 Разъем резервного питания от батарей
- 4 Клеммная колодка порта шины расширения CAN — CN1
- 5 Зажим для рейки 35 мм \perp
- 6 DIP-переключатель
- 7 Порт программирования (TTL)
- 8 Светодиодные индикаторы состояния

Modicon M171 EEVD (2)

- 1 Выходы для клеммной колодки и разъем источника питания (24 В пер./пост. тока)
 - 2 Защитная крышка
 - 3 Светодиодные индикаторы состояния
- За съемной защитной крышкой:
- 4 6-позиционные DIP-переключатели
 - 5 Светодиодный индикатор состояния (для работы с программатором TM171AMFK)
 - 6 Порт последовательной связи LAN для подключения к выносному дисплею TM171DLED
 - 7 Клеммная колодка для аналоговых/цифровых входов
 - 8 Зажим для монтажа на 35-миллиметровую рейку \perp
 - 9 Порт Modbus (RS-485)
 - 10 Порт программирования (TTL)

(1) Клеммные колодки поставляются с модулями управления электронными расширительными клапанами TM171EEVE●●.

(2) Клеммные колодки заказываются отдельно, см. стр. 37.



TM172EVEV1U



TM172EVEV1B



TM172EVEV2B



TM171VEVM4



TM172EVEVBAT



TM171ASCTBVEV

Модули управления электронными расширительными клапанами

Modicon M172 EEVD

Применение	Связь	Размер (3)	Номер для заказа	Масса, кг
EEVD для одинарного однополюсного клапана (1) (2)	Шина расширения CAN	2 уст. модуля DIN-рейки	TM172EVEV1U	0,087

EEVD для одинарного двухполюсного клапана (1) (2)	Шина расширения CAN	2 уст. модуля DIN-рейки	TM172EVEV1B	0,089
---	---------------------	-------------------------	--------------------	-------

EEVD для двойного двухполюсного клапана (1) (2)	Шина расширения CAN	4 уст. модуля DIN-рейки	TM172EVEV2B	0,119
---	---------------------	-------------------------	--------------------	-------

Modicon M171 EEVD

Применение	Количество и тип каналов		Номер для заказа	Масса, кг
	Входы	Выходы		
EEVD для контроля перегрева, RS-485 для Modbus SL, для одинарного клапана Размер: 4 уст. модуля DIN-рейки (3) (Клеммные колодки заказываются отдельно.)	2 цифровых входа: ■ 2 беспотенциальных 4 аналоговых входа: ■ 2 уст. модуля NTC-рейки ■ 2 PT1000, 4–20 мА, 0–5 В, 0–10 В	2 цифровых выхода: ■ 1 с открытым коллектором (100 мА, 12 В пост. тока) ■ 1 SPST (Н.О. контакт реле, 5 А, 250 В пер. тока)	TM171VEVM4	0,190








Принадлежности для модулей управления электронными расширительными клапанами: заказываются отдельно

Обозначение	Использование	Совместимость	Номер для заказа	Масса, кг
Работа от батареи резервного питания	Для подачи питания, когда основной источник питания недоступен.	TM172EVEV1U TM172EVEV1B TM172EVEV2B	TM172EVEVBAT	0,157
Клеммные колодки	Для подключения источника питания, источника питания датчика, цифровых и аналоговых входов-выходов, линии связи Modbus	TM171VEVM4	TM171ASCTBVEV	0,050






(1) Совместимо с работой от батареи резервного питания TM172EVEVBAT.

(2) Съёмные клеммные колодки включены в модули TM172EVEV●●.

(3) Два установочных модуля DIN-рейки: ширина контроллера 36 мм. Четыре установочных модуля DIN-рейки: ширина контроллера 72 мм.

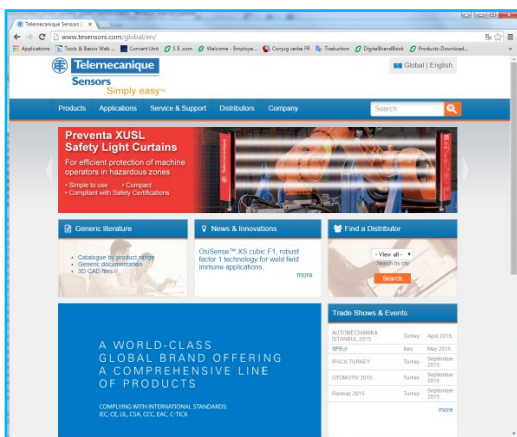
Измерительные принадлежности						
Обозначение	Использование ■ Варианты применения	Описание	Длина кабеля, м	Номер для заказа модуля	Поставляются партиями по (1)	Масса, кг
Контроль температуры						
Датчики NTC 	Разное назначение ■ Контроль температуры: -50...110 °C	- IP68 - Серый - Оснащен двужильными кабелями для стороны контроллера	1,5	TM1STNTCRN52015	8	0,144
			3	TM1STNTCRN5201P	100	0,144
			3	TM1STNTCRN52030	5	0,180
			3	TM1STNTCRN5203P	50	0,180
			5	TM1STNTCRN52050	4	0,228
5	TM1STNTCRN5205P	25	0,228			
Датчики NTC 	Разное назначение ■ Контроль температуры: -50...110 °C	- IP67 - Серый - Оснащен двужильными кабелями для стороны контроллера	1,5	TM1STNTCRN61515	8	0,104
			3	TM1STNTCRN6151P	100	0,104
			3	TM1STNTCRN61530	5	0,125
			3	TM1STNTCRN6153P	50	0,125
			5	TM1STNTCRN61550	4	0,164
5	TM1STNTCRN6155P	25	0,164			
Датчики NTC 	Разное назначение ■ Контроль температуры: -50...110 °C	- Быстрый - IP67 - Серый - Оснащен двужильными кабелями для стороны контроллера	1,5	TM1STNTCSF44015	8	0,144
			3	TM1STNTCSF4401P	100	0,144
			3	TM1STNTCSF44030	5	0,175
			3	TM1STNTCSF4403P	50	0,175
Датчики NTC 	Разное назначение ■ Контроль температуры: -50...110 °C	- IP68 - Серый - Оснащен двужильными кабелями для стороны контроллера	1,5	TM1STNTCSN62015	8	0,144
			3	TM1STNTCSN6201P	100	0,144
			3	TM1STNTCSN62030	5	0,175
			3	TM1STNTCSN6203P	50	0,175
			5	TM1STNTCSN62050	4	0,232
5	TM1STNTCSN6205P	25	0,232			
Датчики NTC с ремешком 	Труба ■ Контроль температуры: -50...110 °C	- IP68 - Серый - Оснащен двужильными кабелями для стороны контроллера - Оснащен ремешком	1,5	TM1STNTCTN62015	8	0,152
			3	TM1STNTCTN6201P	100	0,152
			3	TM1STNTCTN62030	5	0,180
			3	TM1STNTCTN6203P	50	0,180
Датчики PT1000 	Разное назначение ■ Контроль температуры: -50...110 °C	- IP68 - Зеленый - Оснащен двужильными кабелями для стороны контроллера	1,5	TM1STPTTSN62015	8	0,144
			3	TM1STPTTSN6201P	100	0,144
			3	TM1STPTTSN62030	5	0,175
			3	TM1STPTTSN6203P	50	0,175
			5	TM1STPTTSN62050	4	0,232
5	TM1STPTTSN6205P	25	0,232			
Датчики PT1000 	Разное назначение ■ Контроль температуры: -50...110 °C	- IP68 - Зеленый - Оснащен двужильными кабелями для стороны контроллера	1,5	TM1STPTTSN52015	8	0,136
			3	TM1STPTTSN5201P	100	0,136
			3	TM1STPTTSN52030	5	0,175
			3	TM1STPTTSN5203P	50	0,175
			5	TM1STPTTSN52050	4	0,232
5	TM1STPTTSN5205P	25	0,232			

(1) Данное значение — количество поставленных изделий на каждый приобретенный номер для заказа.

Измерительные принадлежности				
Обозначение	Использование	Описание	Номер для заказа	Масса, кг
	■ Варианты применения			
Контроль температуры				
Датчик NTC 	Вне помещений	- IP65 - Настенный монтаж	TM1STNTCW69755	0,050
	■ Контроль температуры: -50...100 °C	- NTC 10 кОм/25 °C		
Датчик NTC 	Внутри помещений	- IP30 - Настенный монтаж внутри помещений	TM1STNTCWN75750	0,050
	■ Контроль температуры: -25...40 °C	- NTC 10 кОм/25 °C		
Контроль влажности				
Датчик влажности 	Разное назначение	- IP65 - Настенный монтаж	TM1SHC4	0,140
	■ Контроль влажности: 0-100 %	- 4-20 мА		
Контроль влажности и температуры				
Датчики влажности и температуры 	Разное назначение	- IP65 - Настенный монтаж	TM1SHTCN4	0,140
	■ Контроль влажности: 0-100 % ■ Контроль температуры: -40...60 °C	- 4-20 мА, NTC 10 кОм/25 °C		
	Разное назначение	- IP65 - Настенный монтаж	TM1SHTCC4	0,140
■ Контроль влажности: 0-100 % ■ Контроль температуры: -40...60 °C	- 2 x 4-20 мА			
Датчики влажности и температуры 	Разное назначение	- IP65 - Настенный монтаж	TM1SHTM4	0,140
	■ Контроль влажности: 0-100 % ■ Контроль температуры: -40...60 °C	- 2 встроенных порта Modbus (RS-485/Modbus RTU)		



Датчики давления XMLP

Знакомство с предложением XMLP на веб-сайте [Telemecanique Sensors](http://TelemecaniqueSensors.com)

Датчики давления XMLP

Schneider Electric рекомендует своего партнера Telemecanique Sensors, который предлагает линейку датчиков давления XMLP.

В датчиках давления XMLP применяется металлическая измерительная головка. Эта измерительная головка, приваренная непосредственно к корпусу датчика из нержавеющей стали AISI 316L, обладает такими преимуществами, как:

- цельнометаллическая напорная камера без эластичной прокладки, контактирующей с жидкостью;
- совместимость с самыми разными средами, такими как воздух, пресная вода, гидравлические масла, охлаждающие жидкости и все остальные жидкости и газы, совместимые с нержавеющей сталью AISI 316L.

> Датчики давления могут контролировать давление жидкостей/газов в диапазоне температур от -30 до 120 °C.

Общие характеристики

- > Датчики давления XMLP, изготовленные из нержавеющей стали, компактны и прочны.
- > Их степень защиты зависит от типа разъема:
 - IP65 для разъемов EN 175301-803-A;
 - IP65 и IP67 для разъемов Packard Metri-Pack;
 - IP65, IP67 и IP69K для разъемов M12.
- > Датчики XMLP с типовой точностью выше 0,5 % от номинального значения подходят для промышленных применений, в частности в системах ОВик (только для номинального давления минимум 9 бар).
- > Их электропитание (1) зависит от типа аналогового выхода:
 - 5 В \pm 10 % для логометрического выхода 0,5–4,5 В;
 - 12 или 24 В (номинал), работа от 7 до 33 В для выхода 4–20 мА;
 - 24 В (номинал), работа от 12 до 33 В для выхода 0–10 В.

Подробнее см. в [каталоге](#)

Функции

Датчики давления XMLP имеют аналоговый выход, который выдает сигнал, пропорциональный измеренному давлению.

Этот выход может быть одного из следующих типов:

- 4–20 мА
- 0–10 В
- 0,5–4,5 В, логометрический

> Доступные диапазоны давления:

- Измерение вакуума
 - $-1 \dots 0$ бар
 - $-14,5 \dots 0$ фунт/кв. дюйм
- Измерение давления
 - 0–600 бар
 - 0–6000 фунт/кв. дюйм
- Комбинированное измерение (вакуум и давление)
 - $-1 \dots 25$ бар
 - $-14,5 \dots 60$ фунт/кв. дюйм

> Датчики XMLP доступны с четырьмя типами электрического подключения:

- M12, 4-контактный разъем
- Разъем EN 175301-803-A (ранее DIN 43650)
- Разъем Packard Metri-Pack 150
- Кабель ПВХ, 2 м

> Доступны несколько типов соединения для текучих сред:

- Нар. резьба G1/4 A
- Нар. резьба 1/4"-18NPT
- Нар. резьба SAE 7/16-20UNF-2A
- Вн. резьба SAE 7/16-20UNF-2B (со стержнем Schrader или без в зависимости от модели)

Более подробная информация о датчиках давления XMLP в [каталоге](#)

(1) Используйте источник питания безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) или защищенного сверхнизкого напряжения (PELV).

Применение	Тип управляемой установки		Компрессор		
	Число фаз		3		
	Тип двигателя		Асинхронный	Асинхронный и синхронный	Асинхронный и синхронный для спирального компрессора
Мощность компрессора	0,18 кВт (0,25 л. с.)	Altivar 12 См. каталог с номером для заказа DIA2ED2130101EN		Altivar 320 См. каталог с номером для заказа DIA2ED2160311EN	–
	0,37 кВт (0,5 л. с.)				–
	0,75 кВт (1 л. с.)				Altivar 212 См. каталог с номером для заказа DIA2ED2101102EN
	2,2 кВт (0,25 л. с.)				
	4,0 кВт (5 л. с.)				
	7,5 кВт (10 л. с.)				
	15 кВт (20 л. с.)				
	18,5 кВт (25 л. с.)				
	22 кВт (30 л. с.)				
	30 кВт (40 л. с.)				
	37 кВт (50 л. с.)				
	45 кВт (60 л. с.)				
	55 кВт (67 л. с.)				
	75 кВт (100 л. с.)				
	90 кВт (120 л. с.)				
	110 кВт (150 л. с.)				
	315 кВт (422 л. с.)				
	355 кВт (480 л. с.)	Комплектные преобразователи частоты Altivar Process (1) См. каталог с номером для заказа DIA2ED2140502EN	–		
	400 кВт (540 л. с.)		–		
	450 кВт (603 л. с.)		–		
500 кВт (670 л. с.)	–				
560 кВт (750 л. с.)	–				
630 кВт (850 л. с.)	–				
710 кВт (950 л. с.)	–				
800 кВт (1100 л. с.)	–				

Применение	Тип управляемой установки		Вентилятор	
	Число фаз		3	
Мощность вентилятора	0,18 кВт (0,25 л. с.)	Altivar 12 См. каталог с номером для заказа DIA2ED2130101EN		–
	0,37 кВт (0,5 л. с.)			–
	0,75 кВт (1 л. с.)			Altivar 212 См. каталог с номером для заказа DIA2ED2101102EN
	2,2 кВт (0,25 л. с.)			
	4,0 кВт (5 л. с.)			
	7,5 кВт (10 л. с.)			
	15 кВт (20 л. с.)	–		
	75 кВт (100 л. с.)	–		
> 75 кВт (> 100 л. с.)	–	Комплектные преобразователи частоты Altivar Process (1) См. каталог с номером для заказа DIA2ED2140502EN		

Линейка совместимых преобразователей частоты

(1) Комплектные преобразователи частоты Altivar Process — это специальное предложение, основанное на продуктах Altivar Process ATV600.

Программное решение



ПО для программирования EcoStruxure Machine Expert - HVAC

Программное обеспечение (ПО) для программирования EcoStruxure Machine Expert - HVAC соответствует стандарту ГОСТ Р МЭК 61131-3. Его можно использовать для разработки, настройки и ввода в эксплуатацию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВИК).

Возможности решения:

- Программирование логических контроллеров M171/M172 (серий Performance и Optimized) и выносных дисплеев.
- Настройка шин расширения и сетей.
- Создание экранных представлений для дисплеев (встроенных и выносных дисплеев для логического контроллера M171/M172).
- Конфигурирование коммуникационных модулей BMS в сетях BACnet MS/TP (профиль В-ААС), Modbus SL, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP (профиль В-ААС) и LonWorks (FFT-10).
- Специализированные библиотеки, такие как:
 - библиотека прикладных функциональных блоков;
 - библиотека протестированных, проверенных и задокументированных приложений (TVDA).
- Режим полного моделирования.

Общие характеристики

Языки программирования	<ul style="list-style-type: none"> ■ ST (Структурный текст) ■ FBD (Язык функциональных блок-схем) ■ LD (Язык релейных схем) ■ IL (Язык списка инструкций) ■ SFC (Язык последовательных функциональных схем)
Варианты применения	<ul style="list-style-type: none"> ■ Графические и текстовые языки: <ul style="list-style-type: none"> - Адаптация под каждого разработчика - Управление библиотеками - Отладка кода - Определение параметров - Режим моделирования ■ Расширенное программирование: <ul style="list-style-type: none"> - Векторы - Указатели
Управление системными решениями	<ul style="list-style-type: none"> ■ Многоцелевой проект ■ Управление данными Modbus ■ Обмен данными между несколькими логическими контроллерами Modicon M171/M172 Performance
Графический интерфейс пользователя	<ul style="list-style-type: none"> ■ Графический дисплей: <ul style="list-style-type: none"> - Многостраничный - Кнопки - Редактируемое поле - Статический текст - Изображения - Анимации - Гистограммы - Списки данных (параметры/переменные/сигналы тревоги) ■ Настраиваемые кнопки ■ Многоязычность ■ Автоматическое документирование
Инструменты конфигурирования шины связи	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сети управления: Modbus TCP, Modbus SL, Profibus ■ Полевая шина расширения: Шина расширения CAN ■ Подключение к BMS: BACnet MS/TP (профиль В-ААС), BACnet IP (профиль В-ААС), LonWorks (FFT-10)
Расширенные возможности моделирования	<ul style="list-style-type: none"> ■ Полное моделирование <ul style="list-style-type: none"> - Моделирование ввода-вывода - HMI - Код МЭК - Динамическая отладка - Триггеры - Осциллограф
Расширенные возможности отладки и моделирования	<ul style="list-style-type: none"> ■ Дистанционное управление/загрузка: <ul style="list-style-type: none"> - Modbus SL и TCP - CAN - Модем ■ Управление параметрами ■ Контроль состояния ■ Тестирование в работе: <ul style="list-style-type: none"> - Осциллограф - Окно отладки - Экспорт в Microsoft Excel



ПО для программирования EcoStruxure Machine Expert - HVAC

ПО для программирования

ПО EcoStruxure Machine Expert - HVAC доступно для скачивания на нашем [веб-сайте](#)

Рассматриваемая версия продукта предлагает функции EcoStruxure Machine Expert - HVAC, связанные с логическими контроллерами.

Операционная система

- Windows 8/8.1, 64-разрядная
- Windows 10, 64-разрядная

Требования к аппаратному обеспечению

- Процессор Intel Pentium 1,6 ГГц или выше
- ОЗУ 1 ГБ; предпочтительно 2 ГБ
- Жесткий диск на 500 МБ для стандартной установки; 1 ГБ дополнительного пространства для установки библиотек и соответствующих приложений
- Мышь или совместимое указательное устройство
- USB-интерфейс для периферийных устройств
- Веб-доступ (регистрация на веб-сайте требует доступа к Интернету)

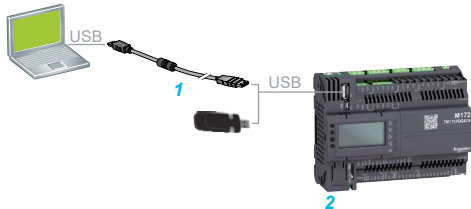
Обозначение	Применение	Номер для заказа
ПО для программирования EcoStruxure Machine Expert - HVAC	Логические контроллеры M171 Optimized, логические контроллеры M171 Performance, логические контроллеры M172	Доступны только для скачивания с нашего веб-сайта

Принадлежности для программирования

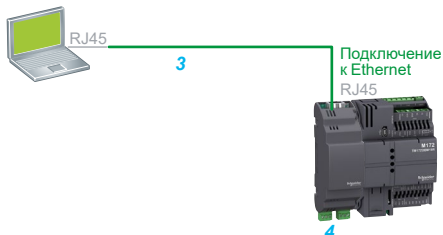
Для локального программирования рекомендуется USB-кабель.

Для дистанционной загрузки или дистанционного программирования рекомендуется порт Ethernet.

Описание	Характеристики и назначение	Длина, м	Номер для заказа	Масса, кг
Программирующий кабель (1)	От порта USB-A компьютера к порту USB Mini-B на логических контроллерах M171 Performance и логических контроллерах M172 (2)	3	TCSXCNAMUM3P	0,065



Локальное программирование, загрузка через порт USB M171 и M172 Performance

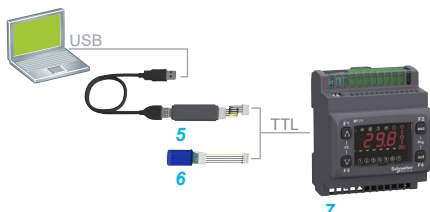


Удаленное программирование через порт USB M172 Performance

Соединительный кабель Ethernet — прямой кабель с экранированными витыми парами (3)	Имеет по разъему RJ45 на каждом конце; от порта RJ45 компьютера к порту RJ45 на коммуникационном модуле TM171AETH и логическом контроллере M172 (4) Совместим с CE	2 (1)	490NTW00002	—
--	--	-------	--------------------	---

Принадлежности для программирования логических контроллеров M171 Optimized

Описание	Характеристики и назначение	Номер для заказа	Масса, кг
Программирующий кабель (5)	Для подключения компьютера к порту программирования TTL логических контроллеров M171 Optimized (7)	TM171ADMI	0,157
Программатор (6)	Используется для переноса параметров с одного логического контроллера M171 Optimized (7) на другой или для загрузки программы	TM171AMFK	0,010



Локальное программирование, загрузка через порт TTL M171 Optimized

(1) Доступна другая длина: 5, 12, 40 и 80 м, см. на нашем [веб-сайте](#).

490NTW00002	43	TM171OFM22R	27	TM1STNTCSF44015	38
T			28	TM1STNTCSF4401P	38
TCSXCNAMUM3P	43	TM171PBM27R	31	TM1STNTCSF44030	38
TM171		TM171PDM27R	31	TM1STNTCSF4403P	38
TM171ABKPB	31	TM171PDM27S	31	TM1STNTCSN62015	38
TM171ABKPG	23	TM171PFE03	31	TM1STNTCSN6201P	38
TM171ACAN	34	TM171VEVM4	37	TM1STNTCSN62030	38
	35	TM172		TM1STNTCSN6203P	38
TM171ACB4OAO1M	28	TM172ABKPG	23	TM1STNTCSN62050	38
	29	TM172ABKPW	23	TM1STNTCSN6205P	38
TM171ACB4OAO2M	28	TM172AP12PM	18	TM1STNTCTN62015	38
	29		21	TM1STNTCTN6201P	38
TM171ACB4OI1M	28	TM172ASCTB07	18	TM1STNTCTN62030	38
	29	TM172ASCTB12E	21	TM1STNTCTN6203P	38
TM171ACB4OI2M	28	TM172ASCTB18	18	TM1STNTCW69755	39
	29	TM172ASCTB28	18	TM1STNTCWN75750	39
TM171ACB4OLAN	28	TM172ASCTB28E	21	TM1STPTTSN52015	38
	29	TM172ASCTB42	18	TM1STPTTSN5201P	38
TM171ACB4ORS485	29	TM172DCLFG	23	TM1STPTTSN52030	38
TM171ADMI	43	TM172DCLFW	23	TM1STPTTSN5203P	38
TM171AETH	34	TM172DCLWT	23	TM1STPTTSN52050	38
	35	TM172DCLWTH	23	TM1STPTTSN5205P	38
TM171AETHRS485	34	TM172DCLWTHP	23	TM1STPTTSN62015	38
	35	TM172E12RRU	21	TM1STPTTSN6201P	38
TM171ALAN	29	TM172E28RRU	21	TM1STPTTSN62030	38
TM171ALON	34	TM172EVEV1B	37	TM1STPTTSN6203P	38
	35	TM172EVEV1U	37	TM1STPTTSN62050	38
TM171AMB	34	TM172EVEV2B	37	TM1STPTTSN6205P	38
	35	TM172EVEVBAT	37		
TM171AMFK	43	TM172OBM18RRU	18		
TM171APBUS	35	TM172OBM28RRU	18		
TM171ARS232	34	TM172OBM42RRU	18		
	35	TM172ODM18RRU	18		
TM171ARS485	34	TM172ODM28RRU	18		
	35	TM172ODM42RRU	18		
TM171ASCTB14	33	TM172PBG07RRU	19		
TM171ASCTB27	31	TM172PBG18RRU	19		
	33	TM172PBG28RIRU	19		
TM171ASCTBVEV	37	TM172PBG42RIRU	19		
TM171DGRP	23	TM172PDG07RRU	19		
TM171DLCD2U	29	TM172PDG18RRU	19		
TM171DLED	29	TM172PDG18SRU	19		
TM171DWAL2L	29	TM172PDG28RIRU	19		
TM171DWAL2U	29	TM172PDG28SIRU	19		
TM171EO14R	28	TM172PDG42RIRU	19		
TM171EO15R	28	TM172PDG42SIRU	19		
TM171EO22R	28				
TM171EP14R	32	TM1			
	33	TM1SHC4	39		
TM171EP27R	32	TM1SHTCC4	39		
	33	TM1SHTCN4	39		
TM171OBM14R	27	TM1SHTM4	39		
	28	TM1STNTCRN52015	38		
TM171OBM22R	27	TM1STNTCRN5201P	38		
	28	TM1STNTCRN52030	38		
TM171OD14R	27	TM1STNTCRN5203P	38		
	28	TM1STNTCRN52050	38		
TM171OD22R	27	TM1STNTCRN5205P	38		
	28	TM1STNTCRN61515	38		
TM171ODM14R	27	TM1STNTCRN6151P	38		
	28	TM1STNTCRN61530	38		
TM171ODM22R	27	TM1STNTCRN6153P	38		
	28	TM1STNTCRN61550	38		
TM171ODM22S	27	TM1STNTCRN6155P	38		
	28				
TM171OF22R	27				
	28				

Life Is On



Более подробная информация о нашей продукции доступна по адресу www.schneider-electric.com

В данном документе приводится общее описание и (или) технические характеристики упомянутых в нем изделий. Данный документ не заменяет собой прочую техническую документацию и не может использоваться для определения эксплуатационной пригодности или надежности рассматриваемых в нем изделий для конкретных вариантов применения, определяемых пользователем. Анализ и оценка пригодности изделий для конкретного применения и всех рисков, связанных с их применением, а также проведение испытаний являются обязанностью пользователя или системного интегратора. Компания Schneider Electric и ее аффилированные или дочерние компании не несут ответственности за неправильное использование приведенной в этом документе информации.

Дизайн: Schneider Electric
Фотографии: Schneider Electric

Schneider Electric Industries SAS

Штаб-квартира
35, rue Joseph Monier, CS 30323
F-92500 Rueil-Malmaison Cedex
France (Франция)

DIAXXXXXXXXXXEN
Месяц Год — вер. 1.0