

# SIMATIC ET 200M - многофункциональные станции распределённого ввода-вывода

www.siemens.ru/automation

**SIEMENS**

SIMATIC ET 200M – это многофункциональная станция систем распределённого ввода-вывода, позволяющая использовать в своем составе сигнальные, функциональные и коммуникационные модули программируемого контроллера SIMATIC S7-300. Она может комплектоваться интерфейсными модулями для подключения к промышленным сетям PROFIBUS DP или PROFINET IO.

В сети PROFIBUS DP станция ET 200M выполняет функции стандартного ведомого DP устройства. Она способна поддерживать обмен данными с ведущим DP устройством со скоростью до 12 Мбит/с. В сети PROFINET IO ET 200M выполняет функции прибора ввода-вывода и способна поддерживать обмен данными с контроллером ввода-вывода со скоростью 10/100 Мбит/с.

Каждая станция включает в свой состав один или два (для подключения к резервированной сети PROFIBUS DP) интерфейсных модуля IM 153 и несколько модулей программируемого контроллера S7-300. При необходимости она может комплектоваться блоком питания. Порядок размещения модулей S7-300 может быть произвольным.

Допустимый состав и количество используемых модулей S7-300, а также набор поддерживаемых функций определяется типом установленного интерфейсного модуля, а также типом ведущего сетевого устройства.

Монтаж модулей станции может выполняться двумя способами: с использованием или без использования активных шинных соединителей.

Первый вариант рекомендуется для станций ET 200M, работающих под управлением программируемых контроллеров S7-400/ S7-400H/ S7-400F/ S7-400FH. Он обеспечивает возможность подключения станции к резервированным каналам сети PROFIBUS DP, а также выполнения “горячей” замены модулей станции. Для монтажа используются специальные профильные шины ET 200M, на которые устанавливаются активные шинные соединители, формирующие внутреннюю шину станции. На активные шинные соединители устанавливаются интерфейсные и другие модули станции.

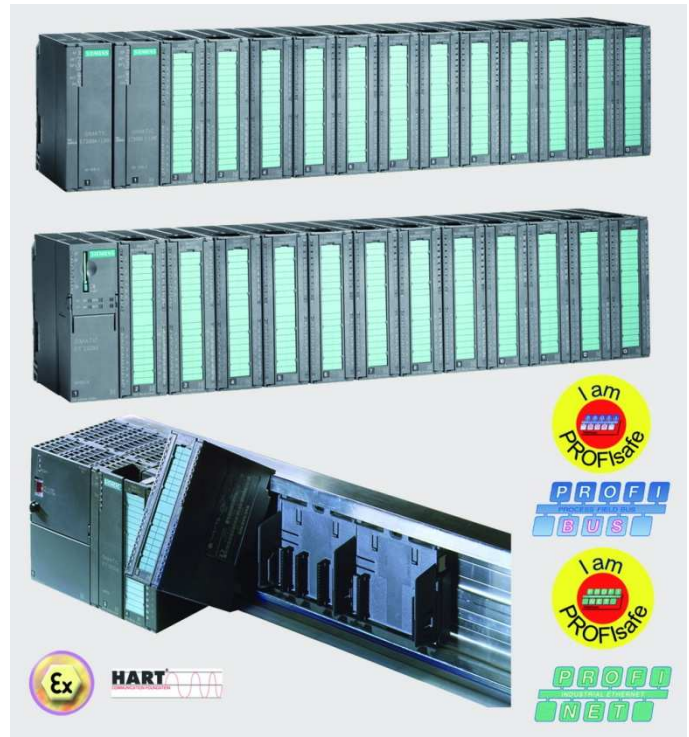
Второй вариант монтажа аналогичен монтажу модулей программируемого контроллера S7-300. Все модули станции устанавливаются на стандартную профильную шину S7-300 и фиксируются в рабочих положениях винтами. Внутренняя шина станции формируется внутренней шиной каждого модуля и шинными соединителями, входящими в комплект поставки всех сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300. “Горячая” замена модулей в этом случае не поддерживается.

В системах с ведущими сетевыми устройствами в виде программируемых контроллеров S7-300/ S7-400/ WinAC конфигурирование и обслуживание входов и выходов систем локального и распределённого ввода-вывода выполняется одними и теми же способами.

В одной станции ET 200M допускается использовать смешанный состав модулей S7-300: модули стандартного и Ex-исполнения, а также F-модули. При использовании подобных конфигураций должны выдерживаться определенные правила монтажа.

Модули стандартного исполнения рекомендуется устанавливать непосредственно за интерфейсным модулем.

В станциях с активными шинными соединителями модули стандартного и Ex-исполнения должны разделяться специальными перегородками, устанавливаемыми на активные шинные соединители. В станциях без активных шинных соединителей модули стандартного и Ex-исполнения рекомендуется разделять ложным модулем DM 370.



Между стандартными и F-модулями необходима установка разделительного модуля, обеспечивающего защиту F-модулей от перенапряжений. При этом F-модули должны получать питание от собственного блока питания. В системах, отвечающих требованиям уровня безопасности SIL2, разделительный модуль может не устанавливаться.

При необходимости для подключения внешних цепей сигнальных модулей вместо фронтальных штекеров могут использоваться гибкие соединители, модульные соединители SIMATIC TOP Connect или терминальные устройства MTA.

В станциях ET 200M может использоваться несколько типов интерфейсных модулей. Интерфейсные модули IM 153-1 и IM 153-2 HF рассчитаны на подключение ET 200M к электрическим (RS 485) каналам связи PROFIBUS DP.

Интерфейсный модуль IM 153-1 выступает как стандартное ведомое устройство PROFIBUS DP (DPV0/DPV1) с поддержкой расширенного набора функций S7 связи. Он используется вместе с сигнальными модулями S7-300 за исключением 64-х канальных.

Интерфейсный модуль IM 153-2HF выступает как стандартное ведомое устройство PROFIBUS DP (DPV0/DPV1) с полной поддержкой функций S7 связи для обмена данными с функциональными и коммуникационными модулями через внутреннюю шину станции ET 200M может подключаться к резервированным каналам связи PROFIBUS DP. Такое подключение выполняется через пару интерфейсных модулей IM 153-2 HF, установленных на активном шинном соединителе BM IM/IM. Все остальные модули станции в этом случае тоже должны устанавливаться на активные шинные соединители. Интерфейсный модуль IM 153-2HF поддерживает дополнительные функции, такие как поддержка технологии CiR, обновление операционной системы через PROFIBUS DP.

Интерфейсный модуль IM 153-4 предназначен для подключения станции ET 200M к сети PROFINET IO. Для этой цели он оснащен встроенным 2-канальным коммутатором Industrial Ethernet

реального масштаба времени и двумя гнездами RJ45. Наличие двух гнезд RJ45 позволяет создавать магистральные структуры сети PROFINET IO без использования дополнительных коммуникационных компонентов. IM 153-4 поддерживает обновление операционной системы через PROFINET IO.

Интерфейсные модули IM 153-2HF и IM 153-4 обеспечивают поддержку функций передачи сообщений с временными метками и функций синхронизации, передачу параметров настройки в интеллектуальные приборы полевого уровня, поддержку функций идентификации.

	<b>IM 153-1</b>	<b>IM 153-2 HF</b>	<b>IM 153-4 PN</b>
Адресное пространство ввода-вывода	128 байт на ввод/ 128 байт на вывод	244 байт на ввод/ 244 байт на вывод	192 байт на ввод/ 192 байт на вывод
Поддержка горячей замены модулей	Да	Да	Да
Кол-во модулей в ET 200М	До 8 модулей S7-300/ ET 200М	До 12 модулей S7-300/ ET 200М	До 12 модулей S7-300/ ET 200М
<i>Работа с ведущими сетевыми устройствами SIMATIC S7/ WinAC</i>			
Состав модулей	Сигнальные модули S7-300	Сигнальные, функциональные и коммуникационные (PtP и ASi) модули S7-300	
<i>Работа с другими ведущими сетевыми устройствами</i>			
Функции ET 200М	Стандартное ведомое устройство PROFIBUS DP (DPV0/ DPV1)		Прибор ввода-вывода PROFINET IO

<b>Наименование</b>		<b>Заказные номера</b>	<b>Цена, €</b>	
Интерфейсные модули ET200М	IM 153-1	6ES7 153-1AA03-0XB0	266	
	IM 153-2 HF	6ES7 153-2BA02-0XB0	404	
	IM 153-4 PN IO	6ES7 153-4AA01-0XB0	266	
Комплект ET 200М	IM 153-2 HF, 1x BM PS/IM и профильная шина 482 мм	6ES7 654-0XX08-1XA0	483	
	резервированный 2x IM 153-2 HF и 1x BM IM/IM	6ES7 153-2AR03-0XA0	810	
Карта памяти для модуля IM 153-2 HF или IM 153-4 PN IO, 3.3 V NFLASH, 64 кБ		6ES7 953-8LF30-0AA0	40	
Профильные шины ET200М	без "горячей" замены модулей	160 мм	6ES7 390-1AB60-0AA0	19
		482 мм	6ES7 390-1AE80-0AA0	30
		530 мм	6ES7 390-1AF30-0AA0	36
	с "горячей" заменой модулей	482 мм, для установки до 5 активных шинных соединителей	6ES7 195-1GA00-0XA0	46
		530 мм, для установки до 5 активных шинных соединителей	6ES7 195-1GF30-0XA0	51
		620 мм, для установки активных шинных соединителей	6ES7 195-1GG30-0XA0	57
Активные шинные соединители ET200М	BM PS/IM для блока питания и модуля IM 153	6ES7 195-7HA00-0XA0	40	
	BM IM/IM для 2 модулей IM 153-2 (FO) HF	6ES7 195-7HD10-0XA0	121	
	BM 2x40 для 2 модулей S7-300 шириной по 40мм	6ES7 195-7HB00-0XA0	89	
	BM 1x80 для 1 модуля S7-300 шириной 80 мм	6ES7 195-7HC00-0XA0	75	
	для установки разделительного модуля	6ES7 195-7HG00-0XA0	56	
Защитные крышки для активных шинных соединителей ET200М: 4 крышки для свободных разъемов подключения модулей и 1 крышка защиты внутренней шины		6ES7 195-1JA00-0XA0	10	
Разделительный модуль для ET200М со смешанным составом стандартных и F модулей		6ES7 195-7KF00-0XA0	147	
Разделительная Ex-перегородка для ET200М с активными шинными соединителями		5 шт. 6ES7 195-1KA00-0XA0	13	
Сигнальные модули	SM 321: 16 дискретных входов NAMUR	20 клемм	6ES7 321-7TH00-0AB0	721
	SM 322: 16 дискретных выходов =24В/0.5А	20 клемм	6ES7 322-8BH10-0AB0	848
	SM 331: 2 входа 0/4...20мА, HART протокол, Ex	20 клемм	6ES7 331-7TB00-0AB0	377
	SM 331: 8 входов 0/4...20мА, HART протокол	20 клемм	6ES7 331-7TF01-0AB0	841
	SM 332: 2 выхода 0/4...20мА, HART протокол, Ex	20 клемм	6ES7 332-5TB00-0AB0	377
	SM 332: 8 выхода 0/4...20мА, HART протокол	20 клемм	6ES7 332-8TF01-0AB0	1 125
Фронтальный штекер	клеммы с винтовыми зажимами	20 клемм	6ES7 392-1AJ00-0AA0	24
	контакты-защелки		6ES7 392-1BJ00-0AA0	24

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, CA01 и в Интернете по [www.siemens.ru/automation](http://www.siemens.ru/automation)

# SIMATIC ET 200SP - многофункциональные универсальные станции нового поколения

www.siemens.ru/automation

SIEMENS

SIMATIC ET 200SP - это универсальная многофункциональная станция нового поколения для построения систем распределенного ввода-вывода на основе сетей PROFINET IO и PROFIBUS DP:

- Использование в системах автоматизации непрерывных и циклических производственных процессов.
- Степень защиты IP20, установка на стандартную профильную шину DIN.
- Широкая гамма периферийных модулей ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов.
- Поддержка функций идентификации и обслуживания.
- Высокая плотность каналов ввода-вывода на каждый периферийный модуль станции. Минимальные монтажные объемы для установки станции.
- Управление конфигурацией станции из программы пользователя. Возможность запуска с неполным составом модулей для частичного ввода в эксплуатацию.
- Гибкие возможности формирования потенциальных групп питания внешних цепей электронных модулей.
- Высокая производительность, обмен данными через внутреннюю шину станции со скоростью 100 Мбит/с.
- Поддержка функций обновления встроенного программного обеспечения для всех модулей станции.
- Поддержка функций поштучной или массовой “горячей” замены модулей.
- Замена модулей без повторного конфигурирования станции.
- Удобное подключение внешних цепей через отжимные контакты без использования инструмента.
- Поддержка протокола PROFIenergy для реализации алгоритмов энергосбережения.
- Существенное сокращение номенклатуры модулей по сравнению со станцией ET 200S.

В зависимости от типа используемого интерфейсного модуля в сети PROFINET IO станция ET 200SP выполняет функции контроллера или прибора ввода-вывода и способна поддерживать обмен данными со скоростью 10/100 Мбит/с. Включение станции автоматически сопровождается синхронизацией ее внутренней шины с внешней сетью. В сети PROFIBUS DP станция ET 200SP выполняет функции стандартного ведомого DP устройства и способна поддерживать обмен данными с ведущим DP устройством со скоростью до 12 Мбит/с.

Станция монтируется на стандартную профильную шину DIN и в большинстве случаев включает в свой состав:

- Центральный процессор или интерфейсный модуль для подключения станции к сети PROFINET IO или PROFIBUS DP.
- Модули ввода-вывода дискретных и/или аналоговых сигналов,



коммуникационные и технологические модули, устанавливаемые на базовые блоки.

- Сервер модуль, включенный в комплект поставки центрального процессора/ интерфейсного модуля и устанавливаемый за последним периферийным модулем станции.

Центральный процессор/ интерфейсный модуль и базовые блоки станции устанавливаются непосредственно на стандартную 35 мм профильную шину DIN. На базовые блоки устанавливаются электронные модули станции.

В зависимости от типа интерфейсного модуля в одной станции может использоваться до 64 периферийных модулей, обслуживающих до 1024 дискретных или до 256 аналоговых каналов ввода-вывода. В максимальной конфигурации длина станции не должна превышать 1 м.

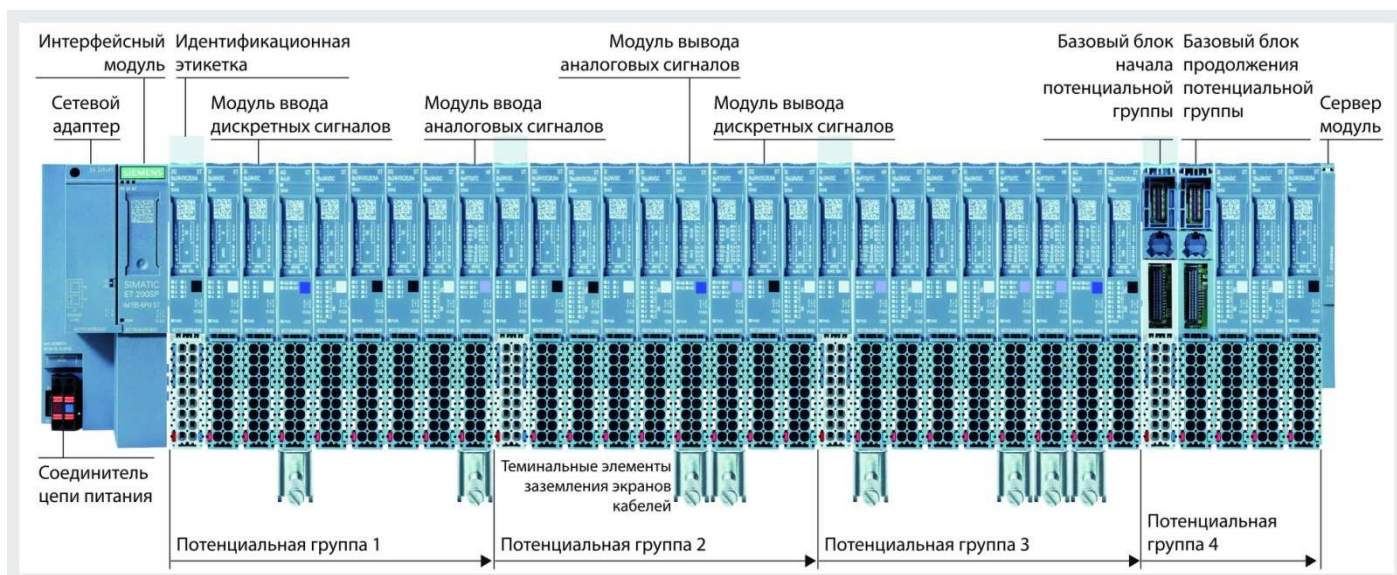
Интерфейсный модуль IM 155-6 DP HF оснащен 9-полюсным гнездом соединителя D-типа для подключения к сети PROFIBUS (RS 485). Интерфейсные модули IM 155-6 PN оснащены встроенным 2-канальным коммутатором с поддержкой обмена данными в режиме IRT и подключаются к сети через съемный сетевой адаптер одного из следующих типов:

- BA 2x RJ45 для стандартных промышленных условий эксплуатации и подключением сетевых кабелей через два гнезда RJ45.
- BA 2x FC для тяжелых промышленных условий эксплуатации с непосредственным подключением электрических кабелей к терминалам адаптера.
- BA 2x SCRJ для непосредственного подключения пластиковых (POF) или полимерных (PCF) оптических кабелей.

Центральные процессоры станции ET 200SP разработаны на базе младших моделей центральных процессоров S7-1500. Они способны выполнять обработку информации на уровне станции, выполнять функции контроллера или прибора ввода-вывода PROFIBUS DP.

## Основные технические данные интерфейсных модулей ET 200SP

	CPU 1510SP-1PN	CPU 1512SP-1PN	IM 155-6 PN ST	IM 155-6 PN HF	IM 155-6 DP HF
Интерфейс подключения к сети:	PROFINET IO: 1x RJ45 + сетевой адаптер		PROFINET IO, через сетевой адаптер		PROFIBUS DP, 1x RS 485
• встроенный коммутатор	3-канальный	3-канальный	2-канальный	2-канальный	-
• скорость обмена данными	10/100 Мбит/с	10/100 Мбит/с	10/100 Мбит/с	10/100 Мбит/с	До 12 Мбит/с
Адресное пространство ввода/вывода, не более	32 кбайт на ввод/вывод	32 кбайт на ввод/вывод	256 байт на ввод/вывод	1440 байт на ввод/вывод	244 байт на ввод/вывод
Количество модулей на станцию	CPU 1510SP-1PN + 64 модуля	CPU 1512SP-1PN + 64 модуля	IM 155-6 PN ST + 32 модуля	IM 155-6 PN HF + 64 модуля	IM 155-6 DP HF + 32 модуля
Поддержка изохронного режима	Есть, только в сети PROFINET		Есть	Есть	Есть
Обмен данными в режиме IRT	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет
“Горячая” замена модулей	Массовая	Массовая	Поштучная	Массовая	Массовая
Время обновления данных	Не менее 250 мкс	Не менее 250 мкс	Не менее 1 мс	Не менее 250 мкс	-
Поддержка протокола MRP	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет
Контроллер PROFINET IO	Есть	Есть	Нет	Нет	Нет
Общий прибор ввода-вывода	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет



Центральные процессоры оснащены встроенным 3-канальным коммутатором Industrial Ethernet. Подключение к сети PROFINET выполняется через встроенное гнездо RJ45, а также через один из перечисленных выше сетевых адаптеров. В сочетании с модулем CM DP модуль центрального процессора способен выполнять и функции ведущего устройства PROFIBUS DP. Для работы центрального процессора необходима карта памяти SIMATIC Memory Card.

В комплект поставки центрального процессора/ интерфейсного модуля включен сервер модуль, который завершает внутреннюю шину станции и сохраняет параметры настройки всех ее модулей. Дополнительно сервер модуль имеет держатели для трех запасных предохранителей.

Электронные модули выпускаются в компактных пластиковых корпусах шириной 15 или 20 мм. Они устанавливаются на базовые блоки соответствующих типов и фиксируются в рабочих положениях пластиковыми защелками. Установка и удаление электронного модуля выполняется без использования инструмента. Первая установка электронного модуля автоматически сопровождается выполнением операции механического кодирования базового блока. В дальнейшем на этот базовый блок могут устанавливаться только периферийные модули такого же типа.

Все электронные модули станции делятся на четыре класса:

- Модули класса HF с поддержкой диагностических функций на уровне отдельных каналов в модулях ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов. Эти модули способны поддерживать функции общих каналов ввода-вывода в сети PROFINET IO. Доступ к общим каналам ввода-вывода может осуществляться со стороны до 4 контроллеров PROFINET IO.
- Модули класса HS с поддержкой функций скоростного выполнения операций аналого-цифрового преобразования.
- Модули класса ST с поддержкой диагностических функций на уровне модуля или группы каналов.
- Модули класса BA без поддержки диагностических функций.

Базовые блоки оснащены съемными терминальными коробками для подключения внешних цепей электронного модуля, а также интерфейсом подключения электронного модуля к внутренней шине станции. Они формируют внутреннюю шину и потенциальные группы станции. Потенциальная группа - это группа модулей, объединенная внутренней шиной питания внешних цепей и вспомогательной шиной AUX. Ток нагрузки одной потенциальной группы не должен превышать 10 А. Каждая потенциальная группа начинается светлым базовым блоком и продолжается следующими за ним темными базовыми блоками. Ограничение на количество потенциальных групп в станции накладывает только допустимое количество устанавливаемых в ней электронных модулей.

Для повышения точности измерений электронные модули измерения температуры с помощью термопар или термометров со-

противления с 2-проводными схемами подключения датчиков рекомендуется устанавливать на базовые блоки типа A1, оснащенные встроенным датчиком температурной компенсации.

Терминальные коробки всех базовых блоков оснащены 16 контактами для подключения внешних цепей периферийного модуля (P16), а также двумя контактами подключения к внутренней шине питания внешних цепей электронного модуля L+ (шина P1) и M (шина P2).

Некоторые типы базовых блоков (например, BU15-P16-A10) оснащены терминальной коробкой с дополнительными контактами подключения к вспомогательной изолированной внутренней шине AUX. Эта шина может быть использована для формирования цепи защитного заземления PE или подачи потенциала, необходимого для подключения внешних цепей периферийного модуля.

Терминальные коробки базовых блоков типа A1 (P16 + A0 + 12D/T) оснащены двумя дополнительными группами контактов (по пять контактов в группе). Каждая имеет внутренние электрические соединения между контактами и не имеет электрических соединений с внутренними шинами станции. Эти группы контактов можно использовать для питания внешних цепей аналогового периферийного модуля от внешнего блока питания.

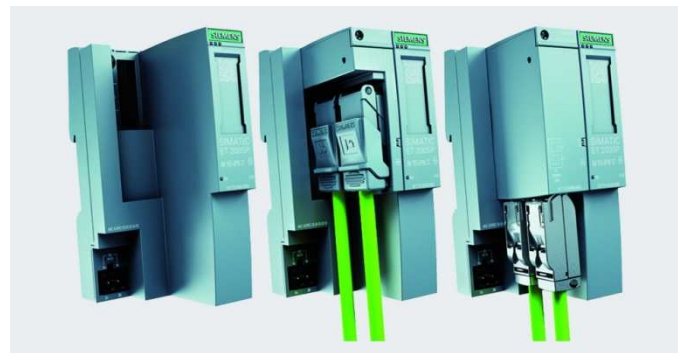
Светлые базовые блоки содержат начальные, темные базовые блоки – сквозные участки шин P1, P2 и AUX. Поэтому установка очередного светлого базового блока прерывает предшествующую и начинает новую потенциальную группу.

Внешние цепи периферийных модулей подключаются через съемные терминальные коробки базовых блоков. Контакты терминальных коробок поддерживают технологию Push-in, которая позволяет производить подключение проводников без использования инструмента. Для удаления проводников необходима стандартная 3.5 мм отвертка.

Назначение контактов терминальной коробки определяется типом периферийного модуля, установленного на данный базовый блок. Для исключения ошибок при монтаже и цветового выделения эквипотенциальных групп контактов терминальной коробки на ее фронтальную панель могут устанавливаться накладные пластиковые рамки. Необходимый тип рамки определяется цветовым кодом периферийного модуля (CC), который нанесен на его фронтальной панели.

Управление конфигурацией станции может выполняться из программы пользователя. Это свойство оказывается очень полезным в случае поэтапного ввода в эксплуатацию новых систем автоматизации, а также для систем автоматизации производственных машин, имеющих несколько вариантов исполнений.

В проект STEP 7 может быть заложена максимальная конфигурация каждой станции ET 200SP, модули которой логически разбиваются на отдельные опциональные группы. Программным путем можно разрешить или запретить использование модулей



той или иной опциональной группы. Это позволяет производить запуск станции, реальная конфигурация которой отличается от заложенной в проект STEP 7. При этом модули запрещенных к использованию опциональных групп могут физически присутствовать в станции или устанавливаться позже.

Операции включения/ отключения опциональных групп модулей могут выполняться в любое время и не изменяют периферийных и диагностических адресов включаемых в работу модулей.

Для упрощения выбора необходимой комплектации и заказа станции можно использовать конфигуратор "TIA Selection Tool", включенный в состав интерактивной системы заказов Industry Mall Russia.

Конфигурирование и настройка параметров станции ET 200SP выполняется в среде STEP 7 от V13 Update 3 (TIA Portal) или в среде STEP 7 V5.5, дополненной соответствующим GSD файлом.

Наименование		Заказные номера		Цена, €	
Центральный процессор	CPU 1510SP-1PN, рабочая память для программы 100 кбайт, для данных 750 кбайт		6ES7 510-1DK00-0AB0	576	
	CPU 1512SP-1PN, рабочая память для программы 200 кбайт, для данных 1 Мбайт		6ES7 512-1DK00-0AB0	737	
Карты памяти	SIMATIC Memory Card для CPU S7-1200 (опционально) и CPU S7-1500/ CPU ET 200SP (обязательно)	4 МБ	6ES7 954-8LC02-0AA0	54	
		12 МБ	6ES7 954-8LE02-0AA0	178	
		24 МБ	6ES7 954-8LF02-0AA0	270	
		256 МБ	6ES7 954-8LL02-0AA0	371	
		2 ГБ	6ES7 954-8LP01-0AA0	689	
Интерфейсный модуль в комплекте с сервер модулем	IM 155-6 PN ST без сетевого адаптера		6ES7 155-6AU00-0BN0	214	
	IM 155-6 PN ST с сетевым адаптером BA 2x RJ45		6ES7 155-6AA00-0BN0	263	
	IM 155-6 PN HF без сетевого адаптера		6ES7 155-6AU00-0CN0	253	
	IM 155-6 DP HF с соединителем для подключения к сети PROFIBUS		6ES7 155-6BA00-0CN0	268	
Сетевой адаптер для CPU 151xSP-1PN и IM 155-6 PN	BA 2x RJ45 с двумя гнездами RJ45		6ES7 193-6AR00-0AA0	48	
	BA 2x FC с двумя гнездами FastConnect		6ES7 193-6AF00-0AA0	59	
	BA 2x SCRJ с двумя соединителями для подключения оптических (POF/PCF) кабелей		6ES7 193-6AP00-0AA0	259	
Модули ввода дискретных сигналов	DI 4x 120...230 VAC ST, диагностика модуля	BU типа B1	CC41	6ES7 131-6FD00-0BB1	55
	DI 8x 24 VDC SRC BA, общий минус для датчиков	BU типа A0	CC02	6ES7 131-6BF60-0AA0	44
	DI 8x 24 VDC ST, диагностика модуля	BU типа A0	CC01	6ES7 131-6BF00-0BA0	44
	DI 8x 24 VDC HF, диагностика каналов	BU типа A0	CC01	6ES7 131-6BF00-0CA0	51
	DI 8x NAMUR HF, диагностика каналов	BU типа A0	CC01	6ES7 131-6TF00-0CA0	216
	DI 16x 24 VDC ST	BU типа A0	CC00	6ES7 131-6BH00-0BA0	75
	DQ 4x 24VDC/2A ST, диагностика модуля	BU типа A0	CC02	6ES7 132-6BD20-0BA0	62
Модули вывода дискретных сигналов	DQ 4x 24VDC/2A HF, диагностика каналов	BU типа A0	CC02	6ES7 132-6BD20-0CA0	70
	DQ 4x 24...230VAC/2A ST, диагностика модуля	BU типа B1	CC41	6ES7 132-6FD00-0BB1	94
	DQ 8x 24VDC/0.5A SNK BA, общий плюс для нагрузки	BU типа A0	CC01	6ES7 132-6BF60-0AA0	60
	DQ 8x 24VDC/0.5A ST, диагностика модуля	BU типа A0	CC02	6ES7 132-6BF00-0BA0	57
	DQ 8x 24VDC/0.5A HF, диагностика каналов	BU типа A0	CC02	6ES7 132-6BF00-0CA0	64
	DQ 16x 24VDC/0.5A ST, диагностика модуля	BU типа A0	CC00	6ES7 132-6BH00-0BA0	87
	RQ 4x 120VDC...230VAC/5A NO ST, диагностика модуля	BU типа B0	CC00	6ES7 132-6HD00-0BB0	59
	RQ 4x 24VDC/2A CO ST, диагностика модуля	BU типа A0	CC00	6ES7 132-6GD50-0BA0	43
	Модули ввода аналоговых сигналов	AI 2x U/I HS, 16 бит, ±0.3%, 2- или 4-проводные схемы подключения датчиков, диагностика каналов	BU типа A0 или A1	CC00	6ES7 134-6HB00-0DA1
AI 2x U/I HF, 16 бит, ±0.1%, 2- или 4-проводные схемы подключения датчиков, диагностика каналов		CC05		6ES7 134-6HB00-0CA1	198
AI 4x U/I ST, 16 бит, ±0.3%, 2-проводные схемы подключения датчиков, диагностика модуля		CC03		6ES7 134-6HD00-0BA1	152
AI 4x I ST, 16 бит, ±0.3%, 2- или 4-проводные схемы подключения датчиков, диагностика модуля		CC03		6ES7 134-6GD00-0BA1	152
AI 4x RTD/ TC HF, 16 бит, ±0.1%, 2-, 3- или 4-проводные схемы подключения датчиков, диагностика каналов		CC00		6ES7 134-6JD00-0CA1	192
AI 8x RTD/ TC HF, 16 бит, ±0.1%, 2-проводные схемы подключения датчиков, диагностика каналов		CC00		6ES7 134-6JF00-0CA1	286
AI Energy Meter ST, контроль параметров сети переменного тока напряжением 220 В, диагностика каналов		BU типа D0		CC00	6ES7 134-6PA00-0BD0
Модуль вывода аналоговых сигналов	AQ 2x U/I HS, 16 бит, ±0.3%, диагностика каналов	BU типа A0 или A1	CC00	6ES7 135-6HB00-0DA1	243
	AQ 2x U/I HF, 16 бит, ±0.1%, диагностика каналов		CC00	6ES7 135-6HB00-0CA1	198
	AQ 4x U/I ST, 16 бит, ±0.3%, диагностика модуля		CC00	6ES7 135-6HD00-0BA1	192
F-модули автоматiki безопасности	F-PM-E 24VDC/8A PPM ST PROFIsafe: 2 F-DI + 1 F-DQ PPM	BU типа C0	CC52	6ES7 136-6PA00-0BC0	250
	F-DI 8x 24VDC HF PROFIsafe, диагностика каналов	BU типа A0	CC01	6ES7 136-6BA00-0CA0	190
	F-DQ 4x 24VDC/2A HF PROFIsafe, диагностика каналов	BU типа A0	CC01	6ES7 136-6DB00-0CA0	220
	1 F-RQ ST DC24V/AC230V/5A	BU типа F0		6ES7 136-6RA00-0BF0	97

Наименование				Заказные номера	Цена, €
Коммуникационные модули	CM PTP, RS232/RS422/RS485, до 115.2 кбит/сек, Freepport, 3964(R), USS, Modbus RTU	BU типа A0	CC00	6ES7 137-6AA00-0BA0	273
	CM 4x IO-Link ST, ведущее устройство IO-Link V1.1	BU типа A0	CC00	6ES7 137-6BD00-0BA0	198
	CM AS-i Master ST, ведущее устройство AS-Interface V3.0	BU типа C1	CC00	3RK7 137-6SA00-0BC1	433
	CM AS-i Safety ST, шлюзового модуль AS-Interface V3.0	BU типа C1	CC00	3RK7 136-6SC00-0BC1	313
Технологические модули	TM Count 1x24V, 1-канальный модуль скоростного счета	BU типа A0		6ES7 138-6AA00-0BA0	177
	TM PosInput 1, 1-канальный модуль позиционирования	BU типа A0	CC00	6ES7 138-6BA00-0BA0	202
	TM Timer DIDQ 10x24V, 4 входа, 6 выходов, ШИМ	BU типа A0		6ES7 138-6CG00-0BA0	253
	SIWAREX WP321, весоизмерительный модуль	BU типа A0	CC00	7MH4138-6AA00-0BA0	498
Базовый блок BU20 шириной 20 мм	Типа B0	BU20-P12+A4+0B, темный		6ES7 193-6BP20-0BB0	18
	Типа B1	BU20-P12+A0+4B, темный		6ES7 193-6BP20-0BB1	18
	Типа C0	BU20-P6+A2+4D, светлый		6ES7 193-6BP20-0DC0	28
	Типа C1	BU20-P6+A2+4B, темный		6ES7 193-6BP20-0BC1	18
	Типа D0	BU20-P12+A0+0B, темный		6ES7 193-6BP00-0BD0	18
	Типа F0	BU20-P8+A4+0B, темный		6ES7 193-6BP20-0BF0	18
Базовый блок BU15 шириной 15 мм	Типа A0 без встроенного датчика температурной компенсации	BU15-P16+A0+2D, светлый		6ES7 193-6BP00-0DA0	23
		BU15-P16+A10+2D, светлый		6ES7 193-6BP20-0DA0	28
		BU15-P16+A0+2B, темный		6ES7 193-6BP00-0BA0	13
		BU15-P16+A10+2B, темный		6ES7 193-6BP20-0BA0	18
	Типа A1 с встроенным датчиком температурной компенсации	BU15-P16+A0+2D/T, светлый		6ES7 193-6BP00-0DA1	28
		BU15-P16+A0+12D/T, светлый		6ES7 193-6BP40-0DA1	33
		BU15-P16+A0+2B/T, темный		6ES7 193-6BP00-0BA1	18
		BU15-P16+A0+12B/T, темный		6ES7 193-6BP40-0BA1	23
		для BU15, 5 штук		6ES7 133-6CV15-1AM0	20
		для BU20, 5 штук		6ES7 133-6CV20-1AM0	20
Идентификационные этикетки, 10 листов по 16 этикеток на каждом				6ES7 193-6LF30-0AW0	25
Маркировочные этикетки	1 рулон, 500 пластиковых этикеток	светло серого цвета		6ES7 193-6LR10-0AA0	129
		жёлтого цвета		6ES7 193-6LR10-0AG0	129
	10 листов формата DIN A4, по 100 перфорированных бумажных этикеток на лист	светло серого цвета		6ES7 193-6LA10-0AA0	43
		жёлтого цвета		6ES7 193-6LA10-0AG0	43
Элементы заземления экранов кабелей (5 несущих элементов и 5 терминалов)				6ES7 193-6SC00-1AM0	47
Пластиковые цветные накладки на терминальные коробки базовых блоков	для маркировки контактов 1...16 подключения внешних цепей электронного модуля на базовом блоке BU15, цветовой код	CC01	6ES7 193-6CP01-2MA0	11	
		CC02	6ES7 193-6CP02-2MA0	11	
		CC03	6ES7 193-6CP03-2MA0	11	
		CC04	6ES7 193-6CP04-2MA0	11	
	для маркировки контактов 1...12 подключения внешних цепей электронного модуля на базовом блоке BU20, цветовой код	CC41	6ES7 193-6CP41-2MB0	11	
		CC51	6ES7 193-6CP51-2MC0	11	
	для маркировки контактов базового блока типа C0, цветовой код	CC52	6ES7 193-6CP52-2MC0	11	
	для маркировки контактов 1A...10A вспомогательной шины AUX базового блока типа A0, цветовой код	CC71	6ES7 193-6CP71-2AA0	11	
		CC72	6ES7 193-6CP72-2AA0	11	
		CC73	6ES7 193-6CP73-2AA0	11	
	для маркировки 2x 5 дополнительных контактов базового блока типа A1	CC74	6ES7 193-6CP74-2AA0	11	
	для маркировки контактов 1A...4A вспомогательной шины AUX базового блока типа B0	CC81	6ES7 193-6CP81-2AB0	11	
		CC82	6ES7 193-6CP82-2AB0	11	
		CC83	6ES7 193-6CP83-2AB0	11	
	для маркировки 2 контактов шины AUX базового блока типа C0/C1	CC84	6ES7 193-6CP84-2AC0	11	
		CC85	6ES7 193-6CP85-2AC0	11	
CC86		6ES7 193-6CP86-2AC0	11		
Соединитель для подключения цепи питания =24 В к IM 155-6 PN, 10 штук (запасная часть)	с контактами под винт		6ES7 193-4JB50-0AA0	27	
	с пружинными контактами-защелками		6ES7 193-4JB00-0AA0	27	
Сервер – модуль (запасная часть)				6ES7 193-6PA00-0AA0	35

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, CA01 и в Интернете по адресу [www.siemens.ru/automation](http://www.siemens.ru/automation)

# SIMATIC ET 200MP – многофункциональные станции распределенного ввода-вывода

www.siemens.ru/automation

SIEMENS



SIMATIC ET 200MP - это универсальная модульная станция нового поколения для построения систем распределенного ввода-вывода на основе сетей PROFINET IO и PROFIBUS DP. Она имеет степень защиты IP20 и позволяет использовать в своем составе сигнальные, технологические и коммуникационные (PtP) модули, а также блоки питания программируемого контроллера S7-1500. Станция отличается кратчайшими временами циклов шины, позволяет получать минимальные времена отклика даже при работе с большими объемами данных и включает в свой состав:

- Интерфейсный модуль для подключения станции к сети PROFINET IO или PROFIBUS DP.
- До 31 модуль программируемого контроллера S7-1500.

Высокая производительность станции, ее модульная конструкция, широкий спектр периферийных модулей, высокая стойкость к электромагнитным и механическим воздействиям, работа с естественным охлаждением, удобство эксплуатации позволяют получать рентабельные решения для построения систем промышленной автоматизации различного назначения.

Основные характеристики:

- Компактные размеры.
- Удобство обслуживания и эксплуатации:
  - одинаковые 40-полосные фронтальные соединители для всех типов сигнальных и технологических модулей шириной 35 мм, упрощение процедур формирования заказов и снижение количества запасных частей;



- использование профильной шины S7-1500 в качестве механической основы для размещения модулей станции, а также компонентов, ориентированных на установку на стандартную 35 мм профильную шину DIN;
- Широкий спектр модулей ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов, технологических и коммуникационных (CM PtP) модулей, системных блоков питания и блоков питания нагрузки, одинаковых для ET 200MP и S7-1500.
- Широкий набор поддерживаемых функций:
  - встроенная системная диагностика, поддерживаемая станцией, контроллером S7-1500 и программным обеспечением TIA Portal;
  - поддержка протокола MRP (Media Redundancy Protocol) для непосредственного подключения к реконфигурируемым кольцевым сетям;
  - поддержка функций идентификации и обслуживания I&M0 ... I&M3 для быстрой и однозначной идентификации различных электронных компонентов (заказной номер, серийный номер, версия встроенного программного обеспечения и т.д.);
  - поддержка функций обновления встроенного программного обеспечения интерфейсного и всех периферийных модулей станции.

## Основные технические данные интерфейсных модулей ET 200MP

	IM 155-5 PN ST	IM 155-5 PN HF	IM 155-5 DP HF
Интерфейс подключения к сети:	PROFINET IO, 2x RJ45	PROFINET IO, 2x RJ45	PROFIBUS DP, 1x RS 485
• встроенный коммутатор	2-канальный	2-канальный	-
• скорость обмена данными	10/100 Мбит/с	10/100 Мбит/с	До 12 Мбит/с
Адресное пространство, не более:			
• на один модуль станции	256 байт на ввод/ вывод	256 байт на ввод/ вывод	128 байт на ввод/ вывод
• на станцию	512 байт на ввод/ вывод	512 байт на ввод/ вывод	244 байт на ввод/ вывод
Количество модулей на станцию	IM 155-5 PN ST + 31 модуль	IM 155-5 PN HF + 31 модуль	IM 155-5 DP HF + 12 модулей
Поддержка изохронного режима	Есть	Есть	Есть
Обмен данными в режиме IRT	Есть	Есть	Нет
“Горячая” замена модулей	Нет	Нет	Нет
Время обновления данных	Не менее 250 мкс	Не менее 250 мкс	-
Поддержка протокола MRP	Есть	Есть	Нет
Поддержка протокола MRPD	Нет	Есть	Нет
Общий прибор ввода-вывода	Есть	Есть	Нет
Общие каналы ввода-вывода	Есть	Есть	Нет
Обновление встроенного ПО	Есть	Есть	Есть
Встроенные интерфейсы			
• PROFINET IRT, 10/100 Мбит/с	1 (2x RJ45)	1 (2x RJ45)	1 (2x RJ45)
• PROFINET, 10/100 Мбит/с	-	-	1 (1x RJ45)
• PROFIBUS, до 12 Мбит/с	-	-	-
Габариты, мм	35x147x129	35x147x129	35x147x129

В сети PROFINET IO станция способна поддерживать функции общего прибора ввода-вывода и общих каналов ввода-вывода. В режиме общего прибора ввода-вывода станция предоставляет доступ к различным группам своих модулей со стороны до 4 контроллеров PROFINET IO. Поддержка функций общих каналов ввода-вывода позволяет получать доступ к одним и тем же или различным каналам ввода-вывода одного сигнального модуля со стороны до 4 контроллеров PROFINET IO. В дискретных

модулях такой доступ осуществляется на уровне группы каналов. В аналоговых модулях такой доступ поддерживается на уровне отдельных каналов.

При необходимости для подключения внешних цепей сигнальных модулей шириной 35 мм могут использоваться гибкие или модульные соединители SIMATIC TOP Connect.

Наименование		Заказной номер	Цена, €
Интерфейсные модули	IM 155-5 PN ST: до 30 модулей на станцию, 2x RJ45, 10/100 Мбит/с	6ES7 155-5AA00-0AB0	374
	IM 155-5 PN HF: до 30 модулей на станцию, 2x RJ45, 10/100 Мбит/с	6ES7 155-5AA00-0AC0	433
	IM 155-5 DP HF: до 12 модулей на станцию, до 12 Мбит/с	6ES7 155-5BA00-0AB0	268
Модули ввода дискретных сигналов SM 1521	DI 32x24VDC BA, 3 мс, тип 3, ширина 25 мм, с фронтальным штекером	6ES7 521-1BL10-0AA0	292
	DI 32x24VDC HF, 3 мс, тип 3, диагностика, прерывания, ширина 35 мм	6ES7 521-1BL00-0AB0	283
	DI 16x24VDC BA, 3 мс, тип 3, ширина 25 мм, с фронтальным штекером	6ES7 521-1BH10-0AA0	192
	DI 16x24VDC HF, 3 мс, тип 3, диагностика, прерывания, ширина 35 мм	6ES7 521-1BH00-0AB0	181
	DI 16x24VDC SRC BA, 3 мс, тип 1, минус на общей точке, ширина 35 мм	6ES7 521-1BH50-0AA0	144
	DI 16x230VAC BA, 20 мс, тип 1, ширина 35 мм	6ES7 521-1FH00-0AA0	202
Модули вывода дискретных сигналов SM 1522	DQ 32x24VDC/ 0.5A BA, ширина 25 мм, с фронтальным штекером	6ES7 522-1BL10-0AA0	403
	DQ 32x24VDC/ 0.5A ST, диагностика, ширина 35 мм	6ES7 522-1BL00-0AB0	403
	DQ 16x24VDC/ 0.5A BA, ширина 25 мм, с фронтальным штекером	6ES7 522-1BH10-0AA0	207
	DQ 16x24VDC/ 0.5A ST, диагностика, ширина 35 мм	6ES7 522-1BH00-0AB0	192
	DQ 8x24VDC/ 2.0A HF, диагностика, ширина 35 мм	6ES7 522-1BF00-0AB0	163
	DQ 8x230VAC/ 5.0A ST, реле, диагностика, ширина 35 мм	6ES7 522-5HF00-0AB0	301
	DQ 8x230VAC/ 2.0A ST, тиристоры, ширина 35 мм	6ES7 522-5FF00-0AB0	201
	* В модулях классов ST и HF: настраиваемая реакция на остановку CPU		
Модуль ввода-вывода дискретных сигналов SM 1523: DI 16x24VDC + DQ 16x24VDC/ 0.5A BA, ширина 25 мм, с фронтальным штекером		6ES7 523-1BL00-0AA0	373
Модули ввода аналоговых сигналов SM 1531 шириной 35 мм	AI 8x U/RTD/TC ST, 16 бит, 0.3 %, диагностика, прерывания	6ES7 531-7KF00-0AB0	545
	AI 8x U/HS, 14 бит, 0.3 %, диагностика, прерывания, 125 мкс на 8 каналов	6ES7 531-7NF10-0AB0	665
	AI 4x U/RTD/TC ST 16 бит ширина 25 мм, с фронтальным штекером	6ES7 531-7QD00-0AB0	290
Модули вывода аналоговых сигналов SM 1532	AQ 8x U/HS, 14 бит, 0.3 %, диагностика, 125 мкс на 8 каналов, ширина 35 мм	6ES7 532-5HF00-0AB0	665
	AQ 4x U/ST, 16 бит, 0.3 %, диагностика, ширина 35 мм	6ES7 532-5HD00-0AB0	464
	AQ 2x U/ST ширина 25 мм, с фронтальным штекером	6ES7 532-5NB00-0AB0	248
Модули ввода-вывода аналоговых сигналов SM 1534 4AI U/RTD/TC 2 AQU/ST ширина 25 мм, с фронтальным штекером		6ES7 534-7QE00-0AB0	538
Коммуникационные модули	CM PtP RS232 BA: Freeport, 3964(R), USS	6ES7 540-1AD00-0AA0	377
	CM PtP RS422/RS485 BA: Freeport, 3964(R), USS	6ES7 540-1AB00-0AA0	500
	CM PtP RS232 HF: Freeport, 3964(R), USS, Modbus RTU	6ES7 541-1AD00-0AB0	759
	CM PtP RS422/RS485 HF: Freeport, 3964(R), USS, Modbus RTU	6ES7 541-1AB00-0AB0	815
Технологические модули	TM Count 2x24V, 2-канальный модуль скоростного счета	6ES7 550-1AA00-0AB0	455
	TM PosInput 2, 2-канальный модуль подключения датчиков позиционирования	6ES7 551-1AB00-0AB0	455
Блоки питания нагрузки	PM 1507 70W: вход ~120/230 В, выход =24 В/ 3 А	6EP1 332-4BA00	117
	PM 1507 190W: вход ~120/230 В, выход =24 В/8 А	6EP1 333-4BA00	164
Системные блоки питания	PS 1505 24VDC 25W	6ES7 505-0KA00-0AB0	187
	PS 1505 24/48/60VDC 60W	6ES7 505-0RA00-0AB0	465
	PS 1507 AC/DC 120/230V 60W	6ES7 507-0RA00-0AB0	465
Профильные шины S7-1500	160 мм	6ES7 590-1AB60-0AA0	18
	482 мм	6ES7 590-1AE80-0AA0	27
	530 мм	6ES7 590-1AF30-0AA0	33
	830 мм	6ES7 590-1AJ30-0AA0	43
	2000 мм	6ES7 590-1BC00-0AA0	74
Фронтальные штекеры для модулей шириной 35 мм	40-полосный, отжимные контакты	6ES7 592-1BM00-0XB0	33
	40-полосный, контакты под винт	6ES7 592-1AM00-0XB0	33
Запасные части и аксессуары	25 мм фронтальный штекер технология push-in	6ES7 592-1BM00-0XA0	33
	U-образный шинный соединитель, 5 штук.	6ES7 590-0AA00-0AA0	49
	Разъем питания, 2x2-полоса для модуля ввода-вывода 24V DC, 10 штук	6ES7 193-4JB00-0AA0	27
	Универсальная крышка для модуля ввода-вывода S7-1500 (5 штук)	6ES7 528-0AA00-7AA0	56
	Маркировочные этикетки для модулей (10 штук)	6ES7 592-2AX00-0AA0	48
	Набор заземления экрана соединительного кабеля (5 комплектов)	6ES7 590-5CA00-0AA0	49
	Терминал заземления, запасная часть (5 штук)	6ES7 590-5BA00-0AA0	29
	Коммутационная перемычка для фронтальных штекеров (20 штук)	6ES7 592-3AA00-0AA0	10
	Элемент заземления профильной шины длиной 2000 мм (20 штук)	6ES7 590-5AA00-0AA0	19
Программное обеспечение	STEP 7 Professional V13	6ES7 822-1AA03-0YA5	2 105

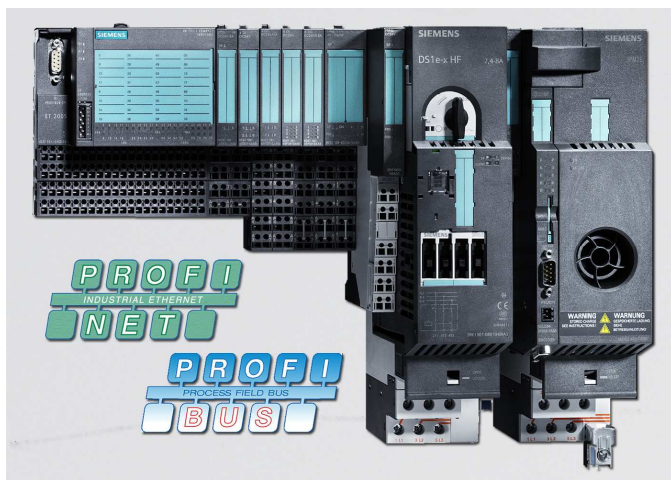
Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, CA01 и в Интернете по адресу [www.siemens.ru/automation](http://www.siemens.ru/automation)



# SIMATIC ET200S – модульные станции ввода-вывода для PROFIBUS DP и PROFINET IO

www.siemens.ru/automation

SIEMENS



Станции ET200S используются для построения систем распределенного ввода-вывода программируемых контроллеров SIMATIC S7-300/ S7-400/ WinAC, базирующихся на промышленных сетях PROFIBUS DP или PROFINET IO.

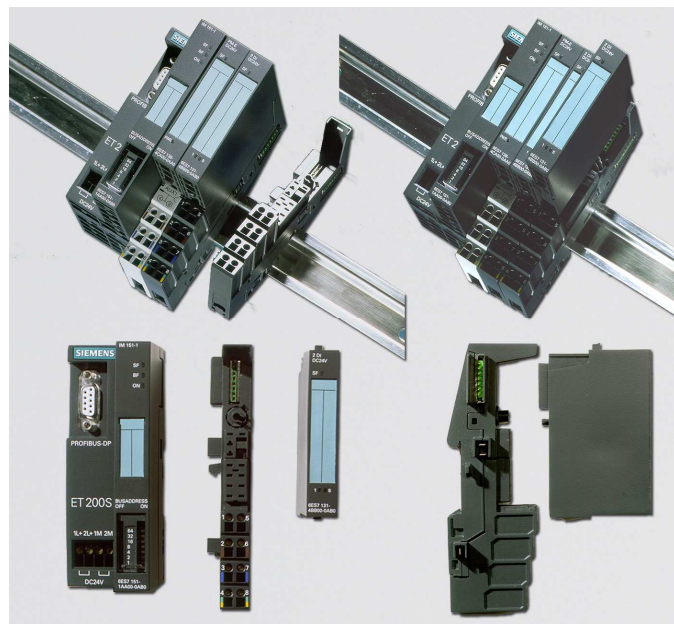
Обширный спектр модулей различного назначения позволяет оптимально адаптировать станции ET200S к требованиям решаемой задачи. Интерфейсные модули обеспечивают возможность непосредственного подключения станции к электрическому или оптическим каналам связи PROFIBUS DP, а также электрическим каналам связи Industrial Ethernet, выполнять предварительную обработку данных на уровне станции, обеспечивать поддержку профиля PROFISafe в распределенных системах автоматике безопасности. При работе в системах распределенного ввода-вывода программируемых контроллеров S7-400 обеспечивается поддержка функций “горячей” замены как электронных, так и силовых модулей.

SIMATIC ET200S может включать в свой состав:

- Интерфейсный модуль IM 151 для подключения станции к сети PROFIBUS DP или PROFINET IO и поддержки обмена данными с ведущим сетевым устройством.
- Электронные модули ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов.
- Технологические модули для решения задач позиционирования, взвешивания, скоростного счета, обмена данными через последовательные каналы связи и т.д.
- Фидеры нагрузки, предназначенные для коммутации трехфазных цепей переменного тока с нагрузкой до 7.5 кВт.
- Преобразователи частоты мощностью до 4 кВт.

Для мониторинга внешних цепей электронных и технологических модулей в составе станции должен использоваться хотя бы один модуль PM-E. Для мониторинга цепей питания силовых модулей необходим хотя бы один модуль PM-D.

В общей сложности одна станция ET200S позволяет устанавливать до 63 модулей различного назначения и позволяет обслуживать до 128 дискретных или до 64 аналоговых каналов ввода-вывода. Обмен данными с ведущим устройством в сети PROFIBUS DP выполняется со скоростью до 12 Мбит/с, в сети PROFINET IO – со скоростью 10/100 Мбит/с.



## Интерфейсные модули

ET200S может комплектоваться интерфейсными модулями нескольких типов. Типом интерфейсного модуля определяется допустимое количество используемых модулей станции, вид интерфейса для подключения к сети, возможность выполнения предварительной обработки данных на уровне станции и т.д.

Все интерфейсные модули можно разбить на три группы:

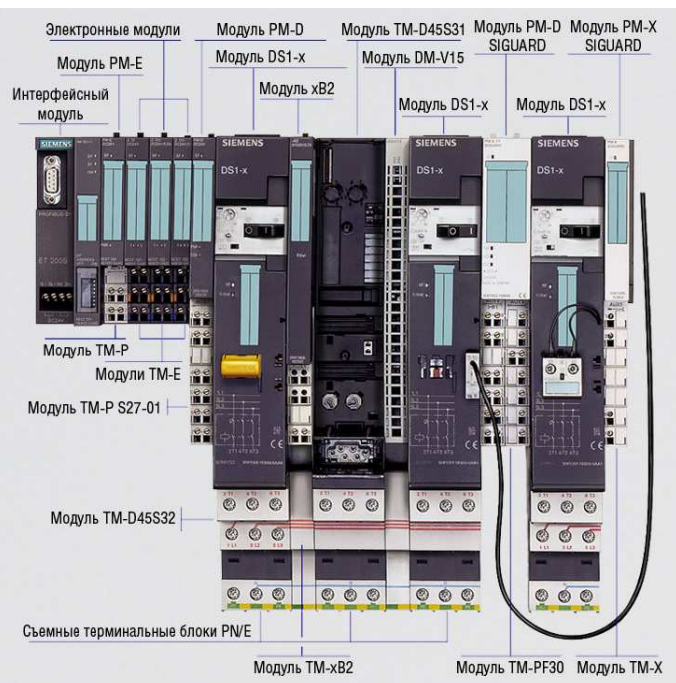
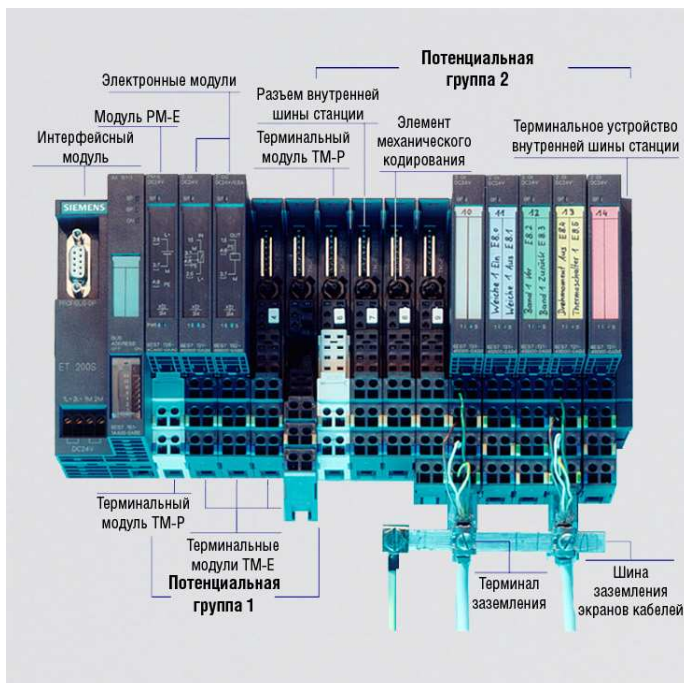
- Интерфейсные модули IM 151-1 для подключения ET 200S к сети PROFIBUS DP и поддержки обмена данными с ведущим DP устройством.
- Интеллектуальные интерфейсные модули IM 151-7 CPU, поддерживающие все функции IM 151-1 и способные выполнять предварительную обработку данных на уровне станции.
- Интерфейсные модули IM 151-3 PN для подключения ET 200S к сети PROFINET IO.

Модули IM151-7 IM151-8 оснащены встроенным центральным процессором, аналогичным по своим характеристикам CPU 314. Совместное применение модулей IM151-7 CPU и 6ES7 138-4HA00-0AB0 позволяет использовать ET200S в качестве ведомого устройства в одной и в качестве ведущего устройства в другой сети PROFIBUS DP. Краткие технические характеристики интерфейсных модулей ET 200S приведены в следующей таблице.

Интерфейсный модуль и модуль ведущего устройства PROFIBUS DP монтируются непосредственно на 35 мм профильную шину DIN. Сетевой адрес станции устанавливается переключателями, смонтированными в интерфейсный модуль. В комплект поставки каждого интерфейсного модуля включен терминальный элемент внутренней шины станции ET200S.

Интерфейсные модули IM 151-3 PN для подключения ET 200S к сети PROFINET IO требуют микро карту памяти для хранения сетевого адреса.

Интерфейсные модули ET200S для подключения к PROFIBUS DP	IM151-1				IM151-7			IM151-3 PN	
	Basic	Standard	HF	FO	CPU	CPU FO	F-CPU	Standard	HF
Объем данных на телеграмму, ввод/вывод	88/88	128/128	244/244	128/128	244/244	244/244	244/244	128/128	128/128
Количество модулей ET200S, не более	12	63	63	63	63	63	63	63	63
Ведомое устройство	DPV 0	DPV 0	DPV 0/1	DPV 0	DPV 0	DPV 0	DPV 0	-	-
Интерфейс PROFIBUS DP/ PROFINET IO	RS485/-	RS485/-	RS485/-	Оптика/-	RS485/-	Оптика/-	RS485/-	-/2xRJ45	-/2xRJ45
Предварительная обработка данных	Нет	Нет	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть	Нет	Нет
Ведущее DP-устройство	Нет	Нет	Нет	Нет	Есть	Нет	Есть	Нет	Нет



### Интерфейсные модули ET200S Compact

Станция ET200S может комплектоваться моноблочным головным модулем, который включает в себя интерфейс сети PROFIBUS DP и интегрированные входы-выходы. Количество обслуживаемых каналов может быть увеличено за счёт установки до 12 дополнительных электронных модулей ET 200S.

### Электронные модули и терминальные модули TM-E

Электронные и технологические модули имеют от 1 до 4 встроенных каналов, что позволяет в максимальной степени адаптировать систему ввода-вывода станции к требованиям решаемой задачи. Модули исполнения High Feature поддерживают диагностику внешних цепей. F-модули позволяют использовать ET200S в распределенных системах автоматики безопасности и осуществлять обмен данными через PROFIBUS DP и PROFINET IO с поддержкой профиля PROFISafe.

Электронные и технологические модули устанавливаются на терминальные модули TM-E. Модули TM-E монтируются на 35 мм профильную шину DIN и содержат встроенные участки внутренней шины станции ET200S, встроенные участки шины AUX1, гнезда для установки электронного или технологического модуля, а также контакты для подключения внешних цепей соответствующего модуля. Шина AUX1 может использоваться в качестве шины заземления или в качестве шины вспомогательной цепи питания напряжением до ~220В.

Первая установка электронного модуля на терминальный модуль сопровождается автоматическим выполнением операции механического кодирования. В дальнейшем на данный терминальный модуль можно устанавливать только электронный модуль такого же типа.

Терминальные модули TM-E могут собираться в потенциальные группы, имеющие общую шину питания внешних цепей. Каждая потенциальная группа начинается терминальным модулем TM-P, на котором устанавливается модуль PM-E. Модуль PM-E осуществляет мониторинг напряжения питания внешних цепей соответствующей потенциальной группы.

Количество потенциальных групп в пределах одной станции ET200S не ограничивается.

### Силовые модули

В станции ET 200S могут использоваться силовые модули двух видов: фидеры нагрузки для 3-фазных цепей переменного тока напряжением до ~400В и преобразователи частоты для управления работой 3-фазных асинхронных двигателей.

Управление силовыми модулями и их диагностика выполняются через внутреннюю шину станции ET200S. При необходимости силовые модули могут дополняться модулями управления электромагнитным тормозом.

Фидеры нагрузки ET200S – это готовые пусковые комбинации для коммутации цепей 3-фазного переменного тока с нагрузкой до 7.5 кВт. Каждый фидер включает в свой состав автоматический выключатель, электромагнитный реверсивный или нереверсивный контактор или устройство плавного пуска.

В силовых модулях используются автоматические выключатели и контакторы серии SIRIUS 3R. Каждый силовой модуль оснащен дискретными входами для подключения внешних органов ручного управления, а также дискретными выходами для сигнализации о своем состоянии и возникающих ошибках.

Силовые модули устанавливаются на терминальные модули TM-DS или TM-RS и получают питание от внутренних шин этих модулей. Терминальные модули имеют внутренние участки силовой трехфазной шины, рассчитанные на суммарный ток нагрузки 40 или 50А. Для мониторинга цепей питания силовых модулей необходим хотя бы один модуль PM-D.

Более подробную информацию Вы можете найти в каталоге NSK и CA01

Для удобного проектирования станций ET200 существует бесплатная программа ET 200 CFG Tool доступная через интернет.

## Компоненты ET 200S Compact

Наименование		Заказные номера	Цена, €
Интерфейсные модули IM 151-1 Compact	32DI Standard; =24В, 3мс	6ES7 151-1CA00-1BL0	336
	16DI/16DO Standard; =24В, 3мс; =24В/0,5А	6ES7 151-1CA00-3BL0	381
Терминальные модули для IM 151-1 Compact	TM-P120S214-00 контакты под винт	6ES7 193-4DL10-0AA0	54
	TM-P120C214-00 контакты-защёлки	6ES7 193-4DL00-0AA0	54
Терминальные блоки для TM-P120	TE-120S211-00 контакты под винт, для 3- и 4-проводных схем	6ES7 193-4FL10-0AA0	21
	TE-120C211-00 контакты-защёлки, для 3- и 4-проводных схем	6ES7 193-4FL00-0AA0	21
Этикетки для маркировки внешних цепей модулей IM 151-1 Compact, 10 листов А4 для 10 модулей каждый	бежевые	6ES7 193-4BA10-0AA0	54
	желтые	6ES7 193-4BB10-0AA0	54
	красные	6ES7 193-4BD10-0AA0	54
	петрол	6ES7 193-4BH10-0AA0	54

## Компоненты ET 200S

Интерфейсные модули PROFIBUS DP	IM 151-1 Basic: интерфейс RS485	до 12 модулей	6ES7 151-1CA00-0AB0	196
	IM 151-1 Standard: интерфейс RS485	до 63 модулей	6ES7 151-1AA05-0AB0	243
	IM 151-1 High Feature: интерфейс RS485	до 63 модулей	6ES7 151-1BA02-0AB0	298
	IM 151-1 FO оптический интерфейс	до 63 модулей	6ES7 151-1AB05-0AB0	302
	IM 151-7 CPU: интерфейс RS485, функции CPU	до 63 модулей	6ES7 151-7AA21-0AB0	636
	IM 151-7 CPU FO: оптический интерфейс, функции CPU	до 63 модулей	6ES7 151-7AB00-0AB0	651
	IM 151-8 PN/DP CPU: интерфейс RJ45, функции CPU ведущего устройства PROFIBUS DP для IM 151-7 CPU/ IM 151-7 F-CPU	до 63 модулей	6ES7 151-8AB01-0AB0	670
Интерфейсные модули PROFINET IO	IM 151-3 PN Standard: 2xRJ45, до 100 Мбит/с	до 63 модулей	6ES7 151-3AA23-0AB0	243
	IM 151-3 PN High Feature: 2xRJ45, до 100 Мбит/с	до 63 модулей	6ES7 151-3BA23-0AB0	298
	IM 151-3 PN High Speed: 2xRJ45, до 100 Мбит/с	до 32 модулей	6ES7 151-3BA60-0AB0	346
	IM 151-3 PN FO	до 63 модулей	6ES7 151-3BB23-0AB0	549
Микро карта памяти для IM 151-3 PN и IM 151-7, 3В NFlash	64 КБ		6ES7 953-8LF30-0AA0	40
	128 КБ		6ES7 953-8LG30-0AA0	77
	512 КБ		6ES7 953-8LJ30-0AA0	183
	2 МБ		6ES7 953-8LL31-0AA0	263
	4 МБ		6ES7 953-8LM31-0AA0	321
	8 МБ		6ES7 953-8LP31-0AA0	401
Модули контроля питания PM-E	=24 В с диагностикой		6ES7 138-4CA01-0AA0	13
	=24 ... 48В с диагностикой		6ES7 138-4CA50-0AB0	31
	=24 В High Feature		6ES7 138-4CA60-0AB0	39
	=24 В с функцией энергосбережения		6ES7 138-4CA80-0AB0	53
	=24 ... 48В/ ~24 ... 230 В с диагностикой и предохранителем		6ES7 138-4CB11-0AB0	34
Модуль 4POTDIS для распределения Uвх (от PM-E) по 4 выходам, до 5А на выход, до 10А на модуль			6ES7 138-4FD00-0AA0	19
Терминальные модули для PM-E	Контакты-защёлки	TM-P15C22-01: 2x2 контакта, без клемм шины AUX1, сквозная шина AUX1	6ES7 193-4CE10-0AA0	7
		TM-P15C23-A1: 2x3 контакта, клеммы шины AUX1, сквозная шина AUX1	6ES7 193-4CC30-0AA0	7
		TM-P15C23-A0: 2x3 контакта, клеммы шины AUX1, торцевая шина AUX1	6ES7 193-4CD30-0AA0	7
	Контакты под винт	TM-P15S22-01: 2x2 контакта, без клемм шины AUX1, сквозная шина AUX1	6ES7 193-4CE00-0AA0	7
		TM-P15S23-A1: 2x3 контакта, клеммы шины AUX1, сквозная шина AUX1	6ES7 193-4CC20-0AA0	7
		TM-P15S23-A0: 2x3 контакта, клеммы шины AUX1, торцевая шина AUX1	6ES7 193-4CD20-0AA0	7
	Технология FastConnect	TM-P15N22-01: 2x2 контакта, без клемм шины AUX1, сквозная шина AUX1	6ES7 193-4CE60-0AA0	8
		TM-P15N23-A1: 2x3 контакта, клеммы шины AUX1, сквозная шина AUX1	6ES7 193-4CC70-0AA0	8
		TM-P15N23-A0: 2x3 контакта, клеммы шины AUX1, торцевая шина AUX1	6ES7 193-4CD70-0AA0	8
Модули ввода дискретных сигналов	2DI =24 В, Standard	5 шт.	6ES7 131-4BB01-0AA0	74
	2DI =24 В, High Future	5 шт.	6ES7 131-4BB01-0AB0	106
	4DI =24 В, Standard	5 шт.	6ES7 131-4BD01-0AA0	121
	4DI =24 В, High Feature	5 шт.	6ES7 131-4BD01-0AB0	166
	4DI =24 В, Standard, M сигнал	5 шт.	6ES7 131-4BD51-0AA0	121
	4DI =24 ... 48В	5 шт.	6ES7 131-4CD02-0AB0	193
	2DI ~230 В	5 шт.	6ES7 131-4FB00-0AB0	169
	8DI =24 В, Standard	1 шт.	6ES7 131-4BF00-0AA0	41
	8DI =24V SRC M-вход	1 шт.	6ES7 131-4BF50-0AA0	41
4DI =24V NAMUR	1 шт.	6ES7 131-4RD02-0AB0	124	
Модули вывода дискретных сигналов	2DO =24 В/ 0,5А, Standard	5 шт.	6ES7 132-4BB01-0AA0	103
	2DO =24 В/ 0,5А, High Feature	5 шт.	6ES7 132-4BB01-0AB0	142
	2DO =24 В/ 2 А, Standard	5 шт.	6ES7 132-4BB31-0AA0	187
	2DO =24 В/ 2 А, High Feature	5 шт.	6ES7 132-4BB31-0AB0	226
	2DO, замыкающие контакты реле, =24 В/~230 В/ 5 А	5 шт.	6ES7 132-4HB01-0AB0	164
	2DO, переключающие контакты реле, =24 В/~230 В/ 5 А	5 шт.	6ES7 132-4HB12-0AB0	218
	2DO, переключающие контакты реле =24 В/~230 В/ 5 А ручное управление	1 шт.	6ES7 132-4HB50-0AB0	49
	4DO =24 В/ 0,5А High Feature	5 шт.	6ES7 132-4BD00-0AB0	187
	4DO =24 В/ 0,5А, Standard	5 шт.	6ES7 132-4BD02-0AA0	164
	4DO =24 В/ 2 А, Standard	5 шт.	6ES7 132-4BD32-0AA0	318
	4DO =24 В/ 0,5А High Feature	5 шт.	6ES7 132-4BD30-0AB0	336
	2DO ~230 В / 1 А	5 шт.	6ES7 132-4FB01-0AB0	301
	8DO =24 В/ 0,5А, Standard	1 шт.	6ES7 132-4BF00-0AA0	48
	8DO =24 В/ 0,5А, High Feature	1 шт.	6ES7 132-4BF00-0AB0	52
	4DO DC24V/0,5А SINK M-выход	5 шт.	6ES7 132-4BD50-0AA0	164
	8DO DC24V/0,5А SINK M-выход	1 шт.	6ES7 132-4BF50-0AA0	48

Наименование		Заказные номера	Цена, €
Модули ввода аналоговых сигналов	2AI U Standard: ±10 В/ ±5 В/ 1...5 В, ±0,6%, 13 бит + знак, 65мс/канал		6ES7 134-4FB01-0AB0 124
	2AI U High Speed: ±10 В/ 14 бит + знак, 1мс/канал		6ES7 134-4FB52-0AB0 273
	2AI U High Feature: ±10 В/ ±5 В/ 1...5 В, ±0,1%, 15 бит + знак, 30мс/канал		6ES7 134-4LB02-0AB0 165
	2AI I Standard: 4...20 мА, ±0,6%, 13 бит, 2-проводное подключение, 65 мс/канал		6ES7 134-4GB01-0AB0 124
	2AI I Standard: 4...20 мА, ±0,6%, 13 бит, 4-проводное подключение, 65 мс/канал		6ES7 134-4GB11-0AB0 124
	2AI I High Speed: 4...20 мА, ±0,6%, 13 бит, 2-проводное подключение, 1 мс/канал		6ES7 134-4GB52-0AB0 273
	2AI I High Speed: 4...20 мА, ±0,6%, 13 бит, 4-проводное подключение, 1 мс/канал		6ES7 134-4GB62-0AB0 273
	4AI I Standard: 4...20 мА 13 бит 2-проводное подключение		6ES7 134-4GD00-0AB0 155
	4AI I Standard: ±80 мВ/термопары		6ES7 134-4JD00-0AB0 205
	2AI I High Feature: 4-20мА/ ±20мА, ±0,1%, 15 бит + знак, 2-4-пров. подкл. 30 мс/канал		6ES7 134-4MB02-0AB0 165
	2AI RTD Standard: Pt100/Ni100/150Ом/300Ом/600Ом, ±0,6%, 15бит+знак, 150мс/канал		6ES7 134-4JB51-0AB0 177
	2AI TC Standard: ±80 мВ/термопары ±0,6%, 15 бит + знак, 65 мс/канал		6ES7 134-4JB01-0AB0 182
	2AI RTD High Feature: ±0,1%, 15бит+знак, 2/3/4-проводное подключение		6ES7 134-4NB51-0AB0 177
	2AI TC High Feature: ±80 мВ/ термопары E/ N/ J/ K/ L/ S/ R/ B/ T, ±0,6%, 15 бит + знак		6ES7 134-4NB01-0AB0 155
Модули вывода аналоговых сигналов	2AO ±10 В/ 1...5 В, ±0,2% 13 бит + знак, Standard, 1,5 мс		6ES7 135-4FB01-0AB0 123
	2AO ±10 В/ 1...5 В, ±0,2% 15 бит + знак, High Feature, 1,5 мс		6ES7 135-4LB02-0AB0 165
	2AO ±10 В/ 1...5 В, ±0,2% 15 бит + знак, High Speed, 0,1 мс		6ES7 135-4FB52-0AB0 273
	2AO ±20 мА. 4...20 мА, ±0,6%, 13 бит + знак, Standard, 1,5 мс		6ES7 135-4GB01-0AB0 123
	2AO ±20 мА. 4...20 мА, ±0,3% 15 бит + знак, High Speed, 0,1 мс		6ES7 135-4GB52-0AB0 273
	2AO ±20 мА. 4...20 мА, ±0,2% 15 бит + знак, High Feature, 1,5 мс		6ES7 135-4MB02-0AB0 165
Технологические модули	модуль скоростного счета		1 COUNT 24V/100KHz: 0.1...100 кгЦ/ 1...25000 об/мин 6ES7 138-4DA04-0AB0 193
			1 COUNT 5V/500KHz: 6ES7 138-4DE02-0AB0 253
	2 PULSE: 2-канальный генератор импульсов		6ES7 138-4DD01-0AB0 287
	1 SSI: модуль подключения SSI датчика абсолютного перемещения		6ES7 138-4DB03-0AB0 197
	1 PosU: модуль позиционирования		6ES7 138-4DL00-0AB0 310
	1 STEP: 1-канальный модуль позиционирования привода с шаговым двигателем		6ES7 138-4DC01-0AB0 310
	1 SI: последовательный интерфейс RS232/422/485, протоколы		MODBUS и USS 6ES7 138-4DF11-0AB0 337
			ASCII и 3964(R) 6ES7 138-4DF01-0AB0 281
	4 SI IO-Link: 4-канальный модуль ведущего устройства IO-Link		6ES7 138-4GA50-0AB0 265
	4 SI SIRUS: 4-канальный модуль ведущего устройства IO-Link		3RK1 005-0LB00-0AA0 156
	модуль взвешивания		SIWAREX CS ±0,05% 16 бит 7MH4 910-0AA01 546
			SIWAREX CF ±0,15% 14 бит 7MH4 920-0AA01 306
Ложный модуль	15 мм		5 шт. 6ES7 138-4AA01-0AA0 66
	30 мм		1 шт. 6ES7 138-4AA11-0AA0 18
Терминальные модули для электронных и технологических модулей шириной 15 (TM-E15) и 30 мм (TM-E30), сквозная шина AUX1	Контакты-защелки	TM-E15C23-01: 2x3 контакта, без клемм шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CB10-0AA0 34	
		TM-E15C24-A1: 2x4 контакта, с клеммами шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CA30-0AA0 36	
		TM-E15C24-01: 2x4 контакта, без клемм шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CB30-0AA0 36	
		TM-E15C26-A1: 2x6 контактов, с клеммами шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CA50-0AA0 48	
		TM-E15C24-AT: 2x4 контакта, с клеммами шины AUX1, для 2AI TC 6ES7 193-4CL30-0AA0 20	
		TM-E30C46-A1: 4x6 контактов, с клеммами шины AUX1 6ES7 193-4CF50-0AA0 31	
	Контакты под винт	TM-E30C44-01: 4x4 контакта, без клемм шины AUX1 6ES7 193-4CG30-0AA0 27	
		TM-E15S23-01: 2x3 контакта, без клемм шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CB00-0AA0 34	
		TM-E15S24-A1: 2x4 контакта, с клеммами шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CA20-0AA0 37	
		TM-E15S24-01: 2x4 контакта, без клемм шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CB20-0AA0 37	
		TM-E15S26-A1: 2x6 контактов, с клеммами шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CA40-0AA0 48	
		TM-E15S24-AT: 2x4 контакта, с клеммами шины AUX1, для 2AI TC 6ES7 193-4CL20-0AA0 20	
	Технология FastConnect	TM-E30S46-A1: 4x6 контактов, с клеммами шины AUX1 6ES7 193-4CF40-0AA0 32	
		TM-E30S44-01: 4x4 контакта, без клемм шины AUX1 6ES7 193-4CG20-0AA0 28	
		TM-E15N23-01: 2x3 контакта, без клемм шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CB60-0AA0 40	
		TM-E15N24-A1: 2x4 контакта, с клеммами шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CA70-0AA0 43	
		TM-E15N24-01: 2x4 контакта, без клемм шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CB70-0AA0 43	
		TM-E15N26-A1: 2x6 контактов, с клеммами шины AUX1 5 шт. 6ES7 193-4CA80-0AA0 59	
Цветные метки	для терминальных модулей, 200 шт.	белый	6ES7 193-4LA20-0AA0 13
		желтый	6ES7 193-4LB20-0AA0 13
		желто-зеленый	6ES7 193-4LC20-0AA0 39
		красный	6ES7 193-4LD20-0AA0 13
		голубой	6ES7 193-4LF20-0AA0 13
		коричневый	6ES7 193-4LG20-0AA0 13
	для I/O и интерфейсных модулей ET 200S 800 шт.	бирюзовый	6ES7 193-4LH20-0AA0 13
		бежевый	6ES7 193-4BA00-0AA0 54
		желтый	6ES7 193-4BB00-0AA0 54
		красный	6ES7 193-4BD00-0AA0 54
		зеленый	6ES7 193-4BH00-0AA0 54
		для I/O и интерфейсных модулей ET 200S Compact 800 шт.	бежевый
желтый	6ES7 193-4BB10-0AA0 54		
красный	6ES7 193-4BD10-0AA0 54		
зеленый	6ES7 193-4BH10-0AA0 54		
Шина заземления, 3 x 10 мм, длина 1 м.			10 шт. 8WA2 842 15
Элемент подключения экранов кабелей для терминальных модулей TM-P и TM-E			5 шт. 6ES7 193-4GA00-0AA0 34
Клемма для подключения экрана соединительного кабеля к шине 3 x 10 мм		5 шт. 6ES7 193-4GB00-0AA0 22	

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, CA01 и интернете по адресу [www.siemens.ru/automation](http://www.siemens.ru/automation)

# SIMATIC ET200iSP - станция распределенного ввода-вывода для Ex-зон

www.siemens.ru/automation

SIEMENS

SIMATIC ET200iSP – это станция систем распределенного ввода-вывода со степенью защиты IP 30, предназначенная для установки в зонах повышенной опасности (Ex-зонах). Станция выполняет функции стандартного ведомого устройства ProfiBus DP (DP V0 или DP V1) и способна передавать данные со скоростью до 1.5Мбит/с.

Ее конструкция соответствует требованиям:

- CENELEC II 2 G (1) GD EEx d e [ib/ia] IIC T4;
- ATEX 100 a.

Имеется Российский сертификат и разрешение Ростехнадзора.

Станция имеет модульную конструкцию, монтируется в шкафы управления, устанавливаемые в Ex-зонах 1, 2, 21 или 22 и характеризуется следующими показателями:

- Степень защиты IP30.
- Непосредственное подключение датчиков и исполнительных устройств, расположенных в Ex-зонах 0, 1, 2, 20, 21 и 22.
- Температурный диапазон -20...+60 С
- Поддержка HART протокола.
- Защищенное исполнение интерфейса подключения к ProfiBus DP (ProfiBus RS 485IS).
- Работа в резервированных сетях ProfiBus, использование резервированных схем питания.
- “Горячая” замена всех модулей станции непосредственно в Ex-зоне. Установка и удаление любого модуля станции без использования инструмента.
- Поддержка технологии CiR (Configuration in RUN), интерактивное изменение конфигурации и параметров настройки при работе под управлением S7-400.
- Обновление микропрограмм интерфейсного модуля через ProfiBus или с помощью микро карты памяти MMC.
- Поддержка функций идентификации (I&M функций).
- Оптимальное использование в системах PCS7, наличие библиотек для интеграции в другие системы управления непрерывными процессами.
- Механическое кодирование модулей, что исключает ошибки при их замене.
- Подключение внешних цепей электронных модулей через контакты под винт или через контакты-защелки.

ET200iSP объединяет в своем составе:

- Герметичный блок питания EEx d исполнения.
- Интерфейсный модуль IM152 для подключения к сети ProfiBus RS 485IS и обмена данными с ведущим DP устройством.
- До 32 электронных модулей EEx i исполнения для ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов.
- Оконечный модуль, устанавливаемый в конце внутренней шины станции.

Все модули станции устанавливаются на соответствующие терминальные модули, которые монтируются на стандартную профильную шину S7-300. Внешние цепи станции подключаются к контактам терминальных модулей.

При первой установке электронного модуля автоматически выполняется операция механического кодирования терминального модуля. В дальнейшем на данное посадочное место можно установить электронный модуль только такого же типа, что и первоначально установленный модуль. Это позволяет избежать ошибок при замене модулей.

Установка и удаление электронных модулей, интерфейсного модуля и модуля блока питания с терминальных модулей выполняется без использования инструмента.



Эти операции допускается выполнять в Ex-зоне без отключения напряжения питания станции.

Подключение станции ET200iSP к сети ProfiBus DP должно выполняться через разделительный модуль RS485IS-Coupler. Кабель ProfiBus, подключаемый к станции ET200iSP, должен оснащаться специальным штекером 6ES7 972-0DA60-0XA0! В последней станции на сегменте ProfiBus должен быть включен терминальный резистор (встроен в штекер 6ES7 972-0DA60-0XA0).

Подключение к обычной сети PROFIBUS выполняется через интерфейсный модуль IM152, устанавливаемый на терминальный модуль TM-IM/EM. Для подключения к резервированной сети два модуля IM152 устанавливаются на терминальный модуль TM-IM/IM.

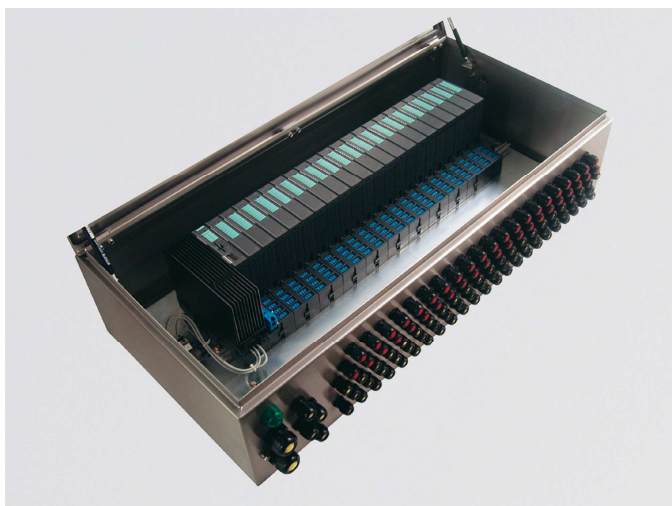
При обычном варианте питания станции используется один модуль питания, устанавливаемый на терминальный модуль TM-PS-A. Резервированная схема питания использует два модуля блоков питания, каждый из которых устанавливается на терминальный модуль TM-PS-B.

Входное напряжение =24В подключается к терминальному модулю блока питания через клеммы Ex e исполнения. Разрывать эту цепь в Ex-зоне без отключения питания запрещено.

Для увеличения нагрузочной способности выходы модулей блоков питания могут включаться параллельно.

Электронные модули устанавливаются на терминальные модули TM-EM/EM. На каждый модуль TM-EM/EM устанавливается два электронных модуля. Один электронный модуль может устанавливаться на терминальный модуль TM-IM/EM.

Конфигурирование и настройка параметров станции ET200iSP выполняется в STEP 7 или в PCS 7.



Для размещения станций ET 200iSP могут использоваться стальные шкафы настенного монтажа со степенью защиты IP65. Корпуса шкафов выполняются из высококачественной стали и имеют несколько типоразмеров для размещения станций с различным количеством модулей. Подключение внешних цепей выполняется через уплотнительные сальники M16.

Шкафы с установленными компонентами станции ET 200iSP имеют степень защиты EEx e и могут монтироваться непосредственно в Ex зонах 1.

Наименование		Заказные номера	Цена, €	
Интерфейсный модуль IM 152-1 с терминальным устройством внутренней шины станции		6ES7 152-1AA00-0AB0	830	
Дискретные модули	8 DI x NAMUR (2 канала счёта до 5 кГц)	6ES7 131-7RF00-0AB0	294	
	4 DO x 23.1 В/ 20 мА с коммутацией	минусовой шины питания нагрузки	6ES7 132-7GD00-0AB0	343
		плюсовой шины питания нагрузки	6ES7 132-7RD01-0AB0	322
	4 DO x 17.4 В/ 27 мА с коммутацией	минусовой шины питания нагрузки	6ES7 132-7GD10-0AB0	398
		плюсовой шины питания нагрузки	6ES7 132-7RD11-0AB0	398
	4 DO x 17.4 В/ 40 мА с коммутацией	минусовой шины питания нагрузки	6ES7 132-7GD21-0AB0	435
плюсовой шины питания нагрузки		6ES7 132-7RD22-0AB0	435	
2 DO реле UC 60V/ 2 А		6ES7 132-7HB00-0AB0	304	
Аналоговые модули	4 AI, 2-проводное подключение датчиков 4...20 мА, HART протокол	6ES7 134-7TD00-0AB0	478	
	4 AI, 4-проводное подключение датчиков 0/4...20 мА, HART протокол	6ES7 134-7TD50-0AB0	545	
	4 AI термодары, с модулем внутренней температурной компенсации	6ES7 134-7SD00-0AB0	555	
	4 AI датчики температуры Pt100/Ni100	6ES7 134-7SD51-0AB0	500	
	4 AO, 4...20мА, HART протокол	6ES7 135-7TD00-0AB0	500	
Модуль сторожевого таймера для управления внешним коммутационным аппаратом в цепи питания нагрузки		6ES7 138-7BB00-0AB0	184	
Ложный модуль		6ES7 138-7AA00-0AA0	86	
Блок питания EEx d 85 ... 264V AC		6ES7 138-7EC00-0AA0	1 239	
Блок питания EEx d 24V DC		6ES7 138-7EA01-0AA0	1 081	
Терминальные модули для	модуля IM 152 и электронного модуля	TM-IM/EM60S, контакты под винт	6ES7 193-7AA00-0AA0	120
		TM-IM/EM60C, контакты-защелки	6ES7 193-7AA10-0AA0	120
	двух модулей IM 152	TM-IM/IM, резервированная сеть	6ES7 193-7AB00-0AA0	170
		TM-EM/EM60S, контакты под винт	6ES7 193-7CA00-0AA0	96
	двух электронных модулей	TM-EM/EM60C, контакты-защелки	6ES7 193-7CA10-0AA0	96
		релейного модуля	TM-RM/RM контакты под винт	6ES7 193-7CB00-0AA0
	блока питания	TM-PS-A, обычное питание	6ES7 193-7DA10-0AA0	120
		TM-PS-B, резервированное питание	6ES7 193-7DB10-0AA0	170
TM-PS-A US, обычное питание		6ES7 193-7DA20-0AA0	120	
TM-PS-B US, резервированное питание		6ES7 193-7DB20-0AA0	170	
Профильные шины	585 мм (для шкафов 650 мм)	6ES7 390-1AF85-0AA0	42	
	885 мм (для шкафов 950 мм)	6ES7 390-1AJ85-0AA0	56	
Пластиковые шильдики для терминальных модулей	200 шильдиков без нанесенной маркировки		8WA8 848-2AY	7
	10 комплектов шильдиков с маркировкой 1...20		8WA8 861-0AB	11
	5 комплектов шильдиков с маркировкой 1...40		8WA8 861-0AC	11
	1 комплект с маркировкой 1...64 + 2 комплекта с маркировкой 1...68		8WA8 848-0XA	23
10 пластиковых листов A4 с этикетками (на каждом листе 48 этикеток для маркировки электронных и 3 - для интерфейсных модулей), цвет	желтый	6ES7 193-7BB00-0AA0	69	
	зеленый	6ES7 193-7BH00-0AA0	69	
Модуль RS 485-IS Coupler		6ES7 972-0AC80-0XA0	767	
Штекер для подключения шины PROFIBUS RS485IS к	модулю RS 485-IS Coupler		6ES7 972-0BA30-0XA0	23
	станции ET 200iSP		6ES7 972-0DA60-0XA0	46
Шкафы управления EEx e стальной корпус IP66 для настенного монтажа в Ex-зонах 1 для газовой среды, без компонентов ET 200iSP	650x450x230 мм	3 ряда подвода кабелей	6DL2 804-0AD30	2 070
		5 рядов подводов кабелей	6DL2 804-0AD50	2 082
	950x450x230 мм	3 ряда подвода кабелей	6DL2 804-0AE30	2 737
		5 рядов подводов кабелей	6DL2 804-0AE50	2 760

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, CA01 и в Интернете по адресу [www.siemens.ru/automation](http://www.siemens.ru/automation)

# SIMATIC ET200pro – модульные станции ввода-вывода с классом защиты IP65/IP67

www.siemens.ru/automation

SIEMENS

ET 200pro предназначена для построения систем распределенного ввода-вывода на основе PROFINET IO и PROFIBUS DP, имеет степень защиты IP65/IP66/IP67 и может монтироваться на управляемое оборудование без использования шкафов управления. В составе станции допускается использовать электронные модули ввода и вывода дискретных и аналоговых сигналов, силовые модули, модули систем идентификации MOBY, а также PROFIsafe модули систем автоматической безопасности и противоаварийной защиты. Станция обладает высокой стойкостью к механическим воздействиям и способна сохранять работоспособность при вибрационных нагрузках с ускорением до 5g, а также ударных нагрузках с ускорением до 25g.

ET 200pro имеет следующие характеристики:

- Степень защиты IP65/ IP66/ IP67, возможность установки на управляемое оборудование без шкафов управления.
- Высокая гибкость, обеспечиваемая модульной конструкцией станции и возможностью установки до 16 модулей ввода-вывода.
- Широкий спектр модулей ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов, силовых модулей, модулей систем идентификации MOBY.
- Многофункциональность, поддерживаемая широким спектром встроенных функций.
- Небольшие размеры, высокая стойкость к внешним воздействиям.
- Простой и удобный монтаж.
- Наличие нескольких типов интерфейсных модулей, работа в системах распределенного ввода-вывода на основе PROFINET IO и PROFIBUS DP, различные варианты подключения к сети и блоку питания.
- Поддержка широкого спектра диагностических функций.
- Поддержка функций “горячей” замены модулей во время работы станции.

## Конструкция

Все модули станции монтируются на специальную профильную шину и фиксируются в рабочих положениях винтами, встроенными в каждый модуль. В типовом варианте станция включает в свой состав интерфейсный модуль и до 16 модулей ввода - вывода и силовых модулей. Модули ввода-вывода и силовые модули располагаются в произвольном порядке. Длина станции не должна превышать 1 м. За последним модулем ввода-вывода устанавливается терминальное устройство внутренней шины станции. Это устройство входит в комплект поставки интерфейсного модуля. Участки внутренней шины станции встроены в шинный соединитель каждого модуля. Внутренняя шина формируется по мере установки модулей на профильную шину. Дополнительные внешние соединения устанавливаются только между силовыми модулями для формирования сквозной 3-фазной силовой шины питания напряжением ~400 В.

Для подключения датчиков и исполнительных устройств могут использоваться разделанные кабели заводского изготовления.

## Интерфейсные модули

Интерфейсные модули предназначены для подключения станции к сети и обслуживания коммуникационных задач по обмену данными с ведущим сетевым устройством. Для этой цели станция может комплектоваться одним из следующих интерфейсных модулей:

- IM 154-1 DP или IM 154-2 DP HF для подключения к сети PROFIBUS DP и обмена данными со скоростью до 12 Мбит/с.
- IM 154-2 DP HF или IM 154-2 DP HF для подключения к сети PROFIBUS DP и обмена данными со скоростью до 12 Мбит/с.
- IM 154-4 PN HF для подключения к сети PROFINET IO и обмена данными со скоростью 100 Мбит/с.



- IM 154-6 PN HF IWLAN для подключения к IWLAN и обмена данными со скоростью до 54 Мбит/с.
- IM 154-8 PN/DP CPU для подключения к сети PROFIBUS DP и PROFINET IO и выполнения предварительной обработки данных на уровне станции.
- IM 154-8F PN/DP CPU для подключения к сети PROFIBUS DP и PROFINET IO, выполнения предварительной обработки данных на уровне станции, решения задач противоаварийной защиты и обеспечения безопасности.

Интерфейсные модули IM 154-1 DP и IM 154-2 DP HF состоят из шинного соединителя и собственно интерфейсного модуля. Подключение к сети PROFIBUS DP и внешнему блоку питания выполняется через соединительный модуль, заказываемый отдельно. Соединительные модули выпускаются в трех вариантах:

- CM IM DP с подключением к сети и блоку питания через контакты под винт. Сквозной ток цепи питания может достигать 16 А, подключение цепи питания выполняется кабелем с сечением жил до 2,5 мм<sup>2</sup>.
- CM IM DP ECOFAST с подключением к сети и блоку питания через интерфейс ECOFAST (Energy and Communication Field Installation System) с помощью гибридного кабеля с медными жилами, через который обеспечивается подключение питания и выполняется сетевой обмен данными.
- CM IM DP M12, 7/8” с подключением к сети через круглый соединитель M12, к блоку питания – через круглый соединитель 7/8”.

Адрес станции в сети PROFIBUS задается с помощью DIP-переключателей, смонтированных в соединительный модуль. В этот же модуль вмонтирован отключаемый терминальный резистор.

Интерфейсный модуль IM 154-4 PN HF оснащен встроенным 2-канальным коммутатором и двумя круглыми 4-полюсными гнездами для подключения к сети PROFINET IO, а также 5-полюсным круглым соединителем 7/8” для подключения к блоку питания.

Интеллектуальный интерфейсный модуль IM 154-8(F) PN/DP CPU оснащен встроенным интерфейсом PROFINET с 3-канальным коммутатором и комбинированным интерфейсом MPI/PROFIBUS DP. По большинству своих параметров он соответствует CPU 315(F)-2 PN/DP. В сети PROFINET IO он способен выполнять функции контроллера или станции ввода-вывода.

Подключение внешних цепей выполняется через соединительный модуль CM IM PN DP M12 7/8” с двумя круглыми соединителями M12 для подключения к сети MPI/PROFIBUS DP, двумя круглыми соединителями M12 и одним гнездом RJ45 для подключения к сети PROFINET IO, а также 5-полюсным круглым соединителем 7/8” для подключения к блоку питания. Для работы модуля необходима микро карта памяти, заказываемая отдельно.



Шинные соединители интерфейсных модулей содержат начальные участки внутренней шины станции, шины питания электроники и датчиков 1L+, шины питания нагрузки 2L+. Шины питания 1L+ и 2L+ защищены сменными предохранителями.

Интерфейсные модули IM 154-2 DP HF, IM 154-4 PN HF, IM 154-6 PN HF IWLAN и IM 154-8F PN/DP CPU обеспечивают поддержку профиля PROFIsafe и позволяют использовать станцию ET200pro в распределенных системах автоматике безопасности и противопожарной защиты.

#### Модули контроля питания PM-E

Внутренняя шина питания нагрузки 2L+ рассчитана на ток до 10А. При необходимости эта шина может быть разбита на несколько независимых изолированных друг от друга сегментов. Такое разбиение производится с помощью модулей контроля питания PM-E.

Модуль контроля питания PM-E состоит из шинного соединителя и собственно модуля контроля питания. Шинный соединитель содержит сквозные участки внутренней шины станции и шины питания 1L+, а также начальный участок шины 2L+. Подключение к блоку питания очередного сегмента шины питания нагрузки выполняется через соединительный модуль, заказываемый отдельно. Соединительные модули CM PM имеют три модификации и используют те же технологии подключения, что и в соединительных модулях CM IM.

Модуль PM-E получает питание от внешнего блока питания, подает его на очередной сегмент шины 2L+, выполняет мониторинг цепи питания и защиту данного сегмента сменным предохранителем.

#### Модули ввода-вывода

Модули ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов конструктивно состоят из 3 частей: шинного соединителя, электронного модуля с соответствующим набором каналов ввода и вывода и соединительного модуля.

Шинный соединитель, входящий в комплект поставки каждого электронного модуля, содержит сквозные участки внутренней шины станции, а также шин питания 1L+ и 2L+. Он монтируется непосредственно на профильную шину станции и служит основанием для установки электронного модуля.

Соединительные модули CM IO оснащены круглыми соединителями M12, через которые производится подключение датчиков и исполнительных устройств. Назначение контактов гнезд M12 определяется типом конкретного электронного модуля. Соединительные модули имеют два исполнения и заказываются отдельно:

- CM IO 4xM12 с 4 гнездами M12 устанавливается на 4-канальные аналоговые, а также на 4- и 8-канальные дискретные электронные модули.
- CM IO 8xM12 с 8 гнездами M12 для установки на 8-канальные дискретные электронные модули.

Электронные модули ввода-вывода выпускаются в двух исполнениях: Standard и High Feature (HF). Модули исполнения Standard поддерживают диагностику на уровне модуля, модули исполнения HF – на уровне отдельных каналов ввода-вывода.

#### Силовые модули

Силовые модули включают в свой состав модули пускателей и устройств плавного пуска, модули преобразователей частоты, изолирующий модуль, силовые модули PROFIsafe. В одной станции ET 200pro допускается использовать до 8 силовых модулей.

Модули пускателей DSe, RSe, sDSStе/sDStе и sRSStе/sRStе предназначены для коммутации трехфазных цепей переменного тока с мощностью нагрузки до 5.5 кВт. Преимущественно они используются для управления работой и защиты трехфазных электродвигателей. Модули sDSStе/sDStе и sRSStе/sRStе могут настраиваться на работу в режиме устройств плавного пуска или электронных пускателей. После выполнения пусковых операций силовые электронные ключи шунтируются контактами встроенного реле.

Модуль пускателя состоит из шинного соединителя и силового модуля. Шинный соединитель устанавливается непосредственно на широкую профильную шину, содержит сквозные участки внутренней шины станции, шин питания 1L+ и 2L+ и служит основой для установки силового модуля. Силовой модуль содержит внутреннюю электронику и обычный (DSe) или реверсивный (RSe) контактор. Электроника получает питание от шины 1L+, обмотка(и) контактора – от шины 2L+.

В нижней части корпуса пускателя расположено три силовых разъема:

- X1 для подключения входящей 3-фазной линии питания напряжением ~400 В.
- X2 для подключения нагрузки.
- X3 для подключения уходящей 3-фазной линии питания напряжением ~400 В. Через этот разъем подается питание на соседний силовой модуль.

Суммарный ток внутренней 3-фазной силовой шины не должен превышать 25 А.

Модули пускателей имеют два исполнения: Standard (DSe-ST и RSe-ST) и High Feature (DSe-HF и RSe-HF). Модули исполнения HF оснащены 4 настраиваемыми дискретными входами и обеспечивают поддержку более широкого спектра диагностических функций и параметров настройки.

Силовые модули ET 200pro FC выполняют функции преобразователей частоты и способны управлять работой 3-фазных асинхронных электродвигателей мощностью до 1.1 кВт (до 1.5 кВт при температуре до +40 °С). Модули полностью совместимы с силовым блоком PM250 преобразователей частоты SINAMICS G120.

Изолирующий модуль RSM предназначен для отключения силовой цепи питания пускателей напряжением ~400 В на период выполнения профилактических и ремонтных работ. Он снабжен набором предохранителей, обеспечивающих дополнительную защиту цепей питания силовых модулей, подключенных к выходу RSM.





В зависимости от принятой концепции распределения энергии в одной станции ET200pro может устанавливаться несколько модулей RSM.

#### Профильные шины

Профильные шины ET200pro образуют монтажную основу станции, на которую монтируются все ее модули. Для этой цели могут использоваться профильные шины трех типов:

- Узкие и широкие профильные шины для установки интерфейсного модуля, модулей контроля питания, электронных и силовых модулей станции. Шины могут монтироваться вплотную одна к другой. После установки модулей между ними образуются необходимые монтажные зазоры.
- Компактные профильные шины для установки интерфейсного модуля, модулей контроля питания, электронных и силовых модулей. Шины занимает минимальную монтажную площадь.



Наименование		Заказные номера	Цена, €	
Интерфейсные модули	IM 154-1 DP: сеть PROFIBUS DP	6ES7 154-1AA01-0AB0	189	
	IM 154-2 DP HF: сеть PROFIBUS DP, поддержка PROFIsafe	6ES7 154-2AA01-0AB0	270	
	IM 154-4 PN HF: сеть PROFINET, поддержка PROFIsafe (нужна MMC)	6ES7 154-4AB10-0AB0	319	
	IM 154-8 PN/DP CPU: сети MPI/PROFIBUS DP и PROFINET (нужна MMC)	6ES7 154-8AB01-0AB0	1 249	
	IM 154-8F PN/DP CPU: сети MPI/PROFIBUS DP и PROFINET (нужна MMC)	6ES7 154-8FB01-0AB0	1 704	
Антенна для IM 154-6 PN HF WLAN		6ES7 194-4MA00-0AA0	108	
Микро карта памяти MMC, 3В NFlash	64 КБ (рекомендуется для IM 154-4 PN HF)	6ES7 953-8LF30-0AA0	40	
	128 КБ	6ES7 953-8LG30-0AA0	77	
	512 КБ	6ES7 953-8LJ30-0AA0	183	
	2 МБ	6ES7 953-8LL31-0AA0	263	
	4 МБ	6ES7 953-8LM31-0AA0	321	
	8 МБ	6ES7 953-8LP31-0AA0	401	
Соединительные модули CM IM	CM IM DP ECOFAST Cu с соединителями ECOFAST	6ES7 194-4AA00-0AA0	81	
	CM IM DP с контактами под винт	6ES7 194-4AC00-0AA0	70	
	CM IM DP M12, 7/8" с круглыми соединителями M12 и 7/8"	6ES7 194-4AD00-0AA0	76	
	CM IM PN DP M12, 7/8" для IM 154-8 CPU	6ES7 194-4AN00-0AA0	118	
	CM IM PN M12, 7/8" для IM 154-4 PN	6ES7 194-4AJ00-0AA0	76	
	CM IM PN 2xRJ45 для IM 154-4 PN	6ES7 194-4AF00-0AA0	124	
	CM IM PN 2xSCRJ FO для IM 154-4 PN	6ES7 194-4AG00-0AA0	259	
Модуль контроля питания	PM-O =2x24В	6ES7 148-4CA60-0AA0	119	
	PM-E =24В	6ES7 148-4CA00-0AA0	59	
Соединительные модули CM PM	CM PM-O =2x24В с соединителями Push Pull	6ES7 194-4BH00-0AA0	130	
	CM PM-E с соединителями Push Pull	6ES7 194-4BE00-0AA0	130	
	CM PM DP ECOFAST Cu с соединителями ECOFAST	6ES7 194-4BA00-0AA0	76	
	CM PM DP с контактами под винт	6ES7 194-4BC00-0AA0	70	
	CM PM DP 7/8" с круглым соединителем 7/8"	6ES7 194-4BD00-0AA0	76	
Запасные предохранители	12.5А для интерфейсных модулей и модулей контроля питания	10 шт.	6ES7 194-4HB00-0AA0	21
Заглушка для незадействованных разъемов	ECOFAST	10 шт.	6ES7 194-1JB10-0XA0	81
	M12	10 шт.	3RX9 802-0AA00	84
	7/8"	10 шт.	6ES7 194-3JA00-0AA0	8
Модули ввода дискретных сигналов EM 141	8 DI =24В	6ES7 141-4BF00-0AA0	76	
	8 DI =24В HF	6ES7 141-4BF00-0AB0	130	
Модули вывода дискретных сигналов EM 142	8 DO =24В/0,5А	6ES7 142-4BF00-0AA0	97	
	4 DO =24В/2А	6ES7 142-4BD00-0AA0	76	
	4 DO =24В/2А HF	6ES7 142-4BD00-0AB0	114	
	EM 4 AI-U HF, 16 бит, ±10В/±5В/1...5В/0...10В	6ES7 144-4FF01-0AB0	238	
Модули ввода аналоговых сигналов EM 144	EM 4 AI-I HF, 16 бит, ±20мА/4...20мА/0...20мА	6ES7 144-4GF01-0AB0	238	
	EM 4 AI-RTD HF, 16 бит, термометры сопротивления (Pt, Ni)	6ES7 144-4JF00-0AB0	249	
	EM 4 AI-TC HF термопары В, Е, J, К, L, N, R, S, Т	6ES7 144-4PF00-0AB0	432	
	M12 коннектор для подключения термокомпенсации к EM 4 AI-TC HF	6ES7 194-4AB00-0AA0	27	
	EM 4 AO-U HF, 16 бит, ±10В/1...5В/0...10В	6ES7 145-4FF00-0AB0	259	
Модули вывода аналоговых сигналов EM 145	EM 4 AO-I HF, 16 бит, ±20мА/4...20мА/0...20мА	6ES7 145-4GF00-0AB0	259	
	4xM12 с 4 гнездами M12, для дискретных и аналоговых модулей	6ES7 194-4CA00 0AA0	35	
Соединительный модуль CM IO металлический корпус	4xM12 с 4 гнездами M12, для дискретных выходных модулей	6ES7 194-4CA50-0AA0	41	
	8xM12 с 8 гнездами M12, для 8-канальных дискретных модулей	6ES7 194-4CB00 0AA0	49	
	8xM8 с 8 гнездами M8, для дискретных электронных модулей	6ES7 194-4EB00-0AA0	49	
	2xM12 с 2 гнездами M12, для 8-канальных дискретных модулей	6ES7 194-4FB00-0AA0	49	
	1xM23 с 1 гнездом M23, для 8-канальных дискретных модулей	6ES7 194-4FA00-0AA0	49	
	4xM12 с 4 гнездами M12	6ES7 194-4CA10-0AA0	29	
	8xM12 с 8 гнездами M12	6ES7 194-4CB10-0AA0	41	
Интерфейсный модуль MOBY	RF170C для MOBY D/U/RF300	6GT2 002-0HD00	572	
	Соединительный модуль для подключения 2-х устройств, 2xM12	6GT2 002-1HD00	101	
Пневматический интерфейс EM 148-P с 16 DO для управления клапанами и посадочным местом для установки блока клапанов (заказывается отдельно)		FESTO CPV 10	6ES7 148-4EA00-0AA0	242
		FESTO CPV 14	6ES7 148-4EB00-0AA0	242
Шильдики для модулей EM	20 x 7 мм, цвет: красный, зеленый, голубой, белый	100 шт.	6ES7 194-4HA00-0AA0	63
Профильные шины, длина	узкие, для электронных модулей	 500 мм	6ES7 194-4GA00-0AA0	30
		1 000 мм	6ES7 1944GA600AA0	54
		2 000 мм	6ES7 194-4GA20-0AA0	78
	компактные, для электронных модулей	 500 мм	6ES7 1944GC700AA0	35
		1 000 мм	6ES7 1944GC600AA0	58
		2 000 мм	6ES7 194-4GC20-0AA0	87
	компактные, для электронных и силовых модулей	 500 мм	6ES7 194-4GD00-0AA0	62
		1 000 мм	6ES7 194-4GD10-0AA0	101
		2 000 мм	6ES7 194-4GD20-0AA0	147
	широкие, для электронных и силовых модулей	 500 мм	6ES7 194-4GB00-0AA0	59
		1 000 мм	6ES7 194-4GB60-0AA0	98
		2 000 мм	6ES7 194-4GB20-0AA0	145
Блок питания SIMATIC ET200pro PS	Вход: 3-ф. 400-480 В AC, выход 24 В/8 А DC. Степень защиты IP67. Наличие проходного разъема для подключения к другим блокам питания.	6ES7 148-4PC00-0HA0	359	
Набор штекеров HAN Q4/2 под 4 мм <sup>2</sup> , для проходного подключения блока питания SIMATIC ET200pro PS		3RK1 911-2BF10	38	

Наименование			Заказные номера	Цена, €		
Кабель Industrial Ethernet M12 для IM 154-4 PN HF, с двумя штекерами M12			0.3 м*	6XV1 870-8AE30	21	
			15 м*	6XV1 870-8AN15	74	
Кабель ProfiBus	гибкий, 20...1000 м		цена за 1 м	6XV1 830-3EH10	6	
	FastConnect, для пищевой промышленности, 20...1000 м		цена за 1 м	6XV1 830-0GH10	3	
	FastConnect, для химически агрессивных сред, 20...1000 м		цена за 1 м	6XV1 830-0JH10	4	
	M12 с двумя 5-полосными соединителями M12		1.5 м*	6XV1 830-3DH15	23	
			15 м*	6XV1 830-3DN15	67	
	ECOFAST, 2 x 0.64 мм <sup>2</sup> + 4 x 1.5 мм <sup>2</sup>	с двумя соединителями ECOFAST	1.5 м*	6XV1 830-7BH15	66	
			50 м*	6XV1 830-7BN50	355	
		без соединителей	50 м	6XV1 830-7AN50	281	
	ECOFAST GP, 2 x 0.64 мм <sup>2</sup> + 4 x 1.5 мм <sup>2</sup>	с двумя соединителями ECOFAST	100 м	6XV1 830-7AT10	557	
			0.5 м*	6XV1 860-3PH05	60	
без соединителей		50 м*	6XV1 860-3PN50	355		
		50 м	6XV1 860-4PN50	286		
		100 м	6XV1 860-4PT10	567		
Гибридный штекер ProfiBus ECOFAST, 2 x 0.64 мм <sup>2</sup> + 4 x 1.5 мм <sup>2</sup> , 5 шт.			с осевым отводом кабеля	штекер	6GK1 905-0CA00	127
			с угловым отводом кабеля	гнездо	6GK1 905-0CB00	127
				штекер	6GK1 905-0CC00	133
				гнездо	6GK1 905-0CD00	133
Кабель питания	5x1.5 мм <sup>2</sup> , 20...1000 м		цена за 1 м	6XV1 830-8AH10	4	
	5x1.5 мм <sup>2</sup> , с двумя 5-полосными соединителями 7/8"		1.5 м*	6XV1 822-5BH15	45	
			15 м*	6XV1 822-5BN15	119	
Соединитель с осевым отводом кабеля, 5 шт.			M12	штекер	6GK1 905-0EA00	133
				гнездо	6GK1 905-0EB00	133
			7/8"	штекер	6GK1 905-0FA00	105
				гнездо	6GK1 905-0FB00	111
Т-образный соединитель 7/8" T-Tap PRO: два гнезда и один штекер 7/8", для цепей питания			5 шт.	6GK1 905-0FC00	281	
Соединительный кабель со штекером M12 для дискретных датчиков и исполнительных устройств			5 x 0.34 мм <sup>2</sup>	1.5 м	3RK1 902-4HB15-5AA0	20
				5.0 м	3RK1 902-4HB50-5AA0	26
				10 м	3RK1 902-4HC01-5AA0	31
Штекер M12, 5-полосный для датчиков и исполнительных устройств				3RK1 902-4BA00-5AA0	12	
Электромеханический неревверсивный пускатель	DSe-ST	3-ф. 400В, до 0.9 кВт, 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-4AA0	319	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-4AA3	358	
	DSe-HF	3-ф. 400В, до 5.5 кВт; 1.5 ... 12А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-4AA0	338	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-4AA3	376	
		3-ф. 400В, до 0.9 кВт; 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-2AA0	408	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-2AA3	460	
Электромеханический реверсивный пускатель	RSe-ST	3-ф. 400В, до 0.9 кВт; 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-2AA0	427	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-2AA3	479	
	RSe-HF	3-ф. 400В, до 5.5 кВт; 1.5 ... 12А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-5AA0	358	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-5AA3	408	
		3-ф. 400В, до 0.9 кВт; 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-5AA0	376	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-5AA3	427	
Устройство плавного пуска / электронный пускатель	Нереверсивный sDSSSte/sDSte-HF	3-ф. 400В, до 0.9 кВт; 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-3AA0	460	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-3AA3	510	
	Реверсивный sRSSSte/sRSte-HF	3-ф. 400В, до 0.9 кВт; 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS70-2AA0	479	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5LS70-2AA3	529	
		3-ф. 400В, до 5.5 кВт; 1.5 ... 12А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS70-2AA0	510	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS70-2AA3	561	
Преобразователь частоты ET 200pro FC, 3-ф. 400В, до 1.1 кВт, стандартное исполнение			6SL3 235-0TE21-1RB0	1 159		
Преобразователь частоты ET 200pro FC fail-safe, 3-ф. 400В, до 1.1 кВт, с функциями безопасности			6SL3 235-0TE21-1SB0	1 277		
USB кабель для параметрирования преобразователей частоты ET 200pro			6SL3 555-0PA00-2AA0	157		
Изолирующий модуль RSM			3RK1 304-0HS00-6AA0	270		
Модуль внутренней шины ET 200pro	для установки силовых модулей шириной 110 мм		3RK1 922-2BA00	42		
	для установки силовых модулей ET 200pro FC		6SL3 260-2TA00-0AA0	67		
Штекер для установки на соединители 2 соседних силовых модулей и формирования 3-фазной шины питания			3RK1 922-2BQ00	56		
Штекер 9-полосный с отводом PG16 к разъему	X3 силового модуля для кабеля		6 x 4 мм <sup>2</sup>	3RK1 902-0CC00	24	
	X2 пускателя для кабеля		8 x 1.5 мм <sup>2</sup>	3RK1 902-0CE00	24	
Штекер ECOFAST с гнездом углового соединителя HAN Q4/2 для проводников сечением			4 мм <sup>2</sup>	3RK1 911-2BE10	39	
			6 мм <sup>2</sup>	3RK1 911-2BE30	39	
			2.5 мм <sup>2</sup>	3RK1 911-2BE50	39	
Инструмент	для демонтажа контактов 9-полосных вставок силовых соединителей		3RK1 902-0AJ00	22		
Защитный колпачок незадействованных разъемов силовых модулей, при заказе не менее 10 шт.			3RK1 902-0CJ00	6		
Запасной шинный соединитель для установки силового модуля шириной			110 мм	3RK1 922-2BA00	42	

\* Приведены минимальные и максимальные длины соединительных кабелей

Дополнительную информацию по продукту Вы сможете найти в каталоге ST70, CA01 и в Интернете по адресу: [www.siemens.ru/automation](http://www.siemens.ru/automation)

# SIMATIC ET 200eco (PN) - моноблочные станции с классом защиты IP65/IP67

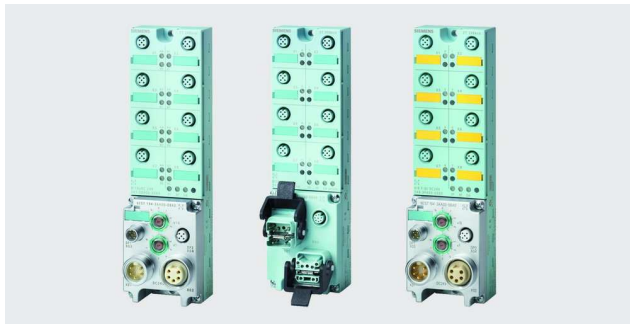
www.siemens.ru/automation

SIEMENS

## Обзор

Станции ET 200eco (PN) имеют моноблочное исполнение, компактные размеры и степень защиты IP65/IP67. Они могут монтироваться непосредственно на производственных машинах вне шкафов управления и использоваться в системах распределенного ввода-вывода на основе сетей PROFINET IO и PROFIBUS DP во всех секторах промышленного производства.

## SIMATIC ET 200eco



Станции ET 200eco выполняют функции стандартных ведомых устройств сети PROFIBUS DP и способны поддерживать обмен данными с ведущим DP устройством со скоростью до 12 Мбит/с. Каждая станция ET 200eco состоит из базового и соединительного блока.

Базовый модуль является конструктивной основой станции. Он монтируется на плоскую поверхность и фиксируется в рабочем положении винтами. Каждый базовый модуль объединяет в одном корпусе электронику каналов ввода-вывода, а также электронику интерфейса подключения к сети PROFIBUS. В верхней части корпуса расположено восемь 5-полосных гнезд соединителей M12, через которые производится подключение датчиков и/или исполнительных устройств. В нижней части модуля расположено посадочное место для установки соединительного блока.

По своему назначению все базовые модули станции ET 200eco делятся на следующие группы:

- BM 141 с встроенными каналами ввода дискретных сигналов.
- BM 142 с встроенными каналами вывода дискретных сигналов.
- BM 143 с встроенными каналами ввода и вывода дискретных сигналов.
- BM 148 PROFIsafe с встроенными каналами ввода дискретных сигналов для распределенных систем обеспечения безопасности.

Необходимый вариант подключения к сети PROFIBUS DP определяется типом соединительного блока, устанавливаемого на базовый модуль. Соединительные блоки выпускаются в двух вариантах:

- с 2 гибридными портами ECOFAST RS 485 для подключения к сети и цепям питания;
- с 2 соединителями M12 для подключения к сети и двумя соединителями 7/8" для цепи питания.

Соединительные блоки поддерживают функции T-образных соединителей, что позволяет производить замену станции без разрыва линии связи PROFIBUS DP и цепей питания.

Сетевой адрес станции может быть задан в диапазоне от 1 до 99. Способ установки сетевого адреса станции зависит от типа используемого соединительного блока.

В соединительном блоке M12, 7/8" для этой цели используется два встроенных поворотных переключателя. В соединительном блоке ECOFAST установка сетевого адреса производится с помощью

идентификационного соединителя, подключаемого к специальному разъему блока. Идентификационный соединитель входит в комплект поставки соединительного блока.

## SIMATIC ET 200eco PN



Станции ET 200eco PN выполняют функции приборов ввода-вывода сети PROFINET IO, способны поддерживать обмен данными с контроллером ввода-вывода со скоростью 100 Мбит/с и выпускаются в виде базовых блоков двух типоразмеров:

- 200x 30x 37 мм с 4 гнездами M12 для подключения датчиков и исполнительных устройств и
- 175x 60x 37 мм с 4 или 8 гнездами для подключения датчиков или исполнительных устройств.

Каждый базовый блок объединяет в одном корпусе электронику каналов ввода-вывода, а также электронику интерфейса подключения к сети PROFINET.

По своему назначению все базовые модули станции ET 200eco PN делятся на следующие группы:

- BM 141 с встроенными каналами ввода дискретных сигналов.
  - BM 142 с встроенными каналами вывода дискретных сигналов.
  - BM 144 с встроенными каналами ввода аналоговых сигналов.
  - BM 145 с встроенными каналами вывода аналоговых сигналов.
  - BM 147 с встроенными каналами ввода и вывода дискретных сигналов.
  - BM 148 с поддержкой функций ведущих устройств сети IO-Link.
- Все базовые блоки ET 200eco PN характеризуются следующими показателями:
- Интерфейс подключения к сети PROFINET с встроенным 2-канальным коммутатором Industrial Ethernet реального масштаба времени 2x M12.
  - Поддержка протокола PROFINET IO, Ethernet служб arp и ping, а также протокола SNMP.
  - Поддержка диагностических прерываний и запросов на обслуживание.
  - Диагностика коммуникационных портов.
  - Поддержка обмена данными в реальном масштабе времени с использованием тактовой синхронизации (IRT).
  - Приоритетный запуск.
  - Замена станции без использования программатора.
  - Поддержка протокола MRP при работе в кольцевой сети.
  - Наличие двух соединителей M12 для построения сквозных цепей питания.

Для увеличения нагрузочной способности сквозных цепей питания базовые блоки ET 200eco PN могут комплектоваться специальными терминальными блоками или использоваться в сочетании распределителями питания PD DC 24V.

Наименование	Заказные номера	Цена, €	
<i>SIMATIC ET 200eco для PROFIBUS DP</i>			
Базовые модули ET 200eco	BM 141: 8x DI 24 VDC, 8x M12, один канал на гнездо M12	6ES7 141-3BF00-0XA0	169
	BM 141: 16x DI 24 VDC, 8x M12, два канала на гнездо M12	6ES7 141-3BH000XA0	183
	BM 142: 8x DO 24 VDC/2 A, 8x M12, один канал на гнездо M12	6ES7 142-3BF00-0XA0	198
	BM 142: 16x DO 24 VDC/0.5A, 8x M12, два канала на гнездо M12	6ES7 142-3BH00-0XA0	224
	BM 143: 8x DI 24 VDC + 8x DO 24 VDC/2A, 8x M12, два канала на гнездо M12	6ES7 143-3BH00-0XA0	218

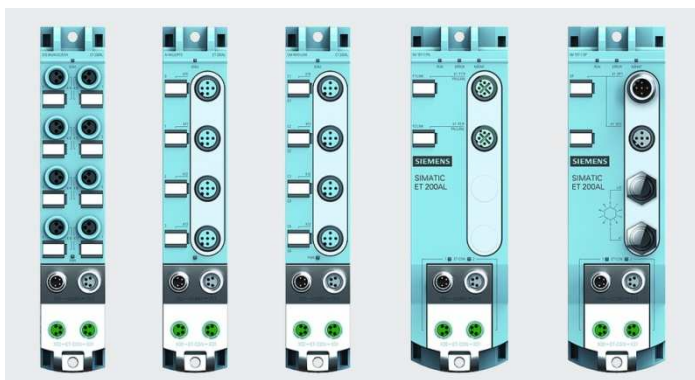
		BM 143: 8x DI 24 VDC + 8x DO 24 VDC/1.3A, 8x M12, два канала на гнездо M12	6ES7 143-3BH10-0XA0	213	
		BM 148 4/8 F-DI 24 VDC PROFIsafe, 8x M12	6ES7 148-3FA00-0XB0	618	
Соединительные блоки	ECOFAST, RS 485, с идентификационным соединителем M12, 7/8"		6ES7 194-3AA000AA0	40	
			6ES7 194-3AA000BA0	40	
Соединитель	ECOFAST	штекер для разъема X02	5 шт.	6GK1 905-0CA00	127
		гнездо для разъема X01	5 шт.	6GK1 905-0CB00	127
		идентификационный соединитель (запчасть) для установки PROFIBUS адреса			6ES7 194-1KB00-0XA0
	M12	гнездо	5 шт.	6GK1 905-0EB00	133
		штекер	5 шт.	6GK1 905-0EA00	133
	7/8"	гнездо	5 шт.	6GK1 905-0FA00	105
		штекер	5 шт.	6GK1 905-0FB00	111
	Кабель PROFIBUS	ECOFAST	с штекерами ECOFAST	1.5 м	6XV1 830-7BH15
3.0 м				6XV1 830-7BH30	74
5.0 м				6XV1 830-7BH50	86
10.0 м				6XV1 830-7BN10	117
15.0 м				6XV1 830-7BN15	148
20 м			6XV1 830-7AN20	111	
без штекеров		50 м	6XV1 830-7AN50	281	
		100 м	6XV1 830-7AT10	557	
		с штекерами M12	1 м	6XV1 830-3DH10	22
1.5 м			6XV1 830-3DH15	23	
3.0 м			6XV1 830-3DH30	29	
5.0 м			6XV1 830-3DH50	35	
10.0 м			6XV1 830-3DN10	51	
15.0 м			6XV1 830-3DN15	67	
Кабель питания с штекерами 7/8"		1 м	6XV1 822-5BH10	43	
		1.5 м	6XV1 822-5BH15	45	
		3.0 м	6XV1 822-5BH30	53	
		5.0 м	6XV1 822-5BH50	63	
	10.0 м	6XV1 822-5BN10	92		
Терминальный резистор	ECOFAST	5 шт.	6GK1 905-0DA00	302	
	M12	5 шт.	6GK1 905-0EC00	64	
Штекер M12, 5-полюсный, кодировка А	с осевым отводом кабеля		3RK1 902-4BA00-5AA0	12	
	с угловым отводом кабеля		3RK1 902-4DA00-5AA0	12	
Y-соединитель для подключения двух кабелей к одному гнезду M12 базового модуля			6ES7 194-1KA01-0XA0	13	
Заглушка для установки на незадействованные разъемы 7/8"			10 шт.	6ES7 194-3JA00-0AA0	8
Маркировочные этикетки, 20x7мм, по 20 этикеток на листе			17 лист.	3RT1 900-1SB20	27
<i>SIMATIC ET 200eco PN для PROFINET IO</i>					
Базовые модули ET 200eco PROFINET	BM 141: 8x DI 24 VDC, 4xM12, два канала на гнездо M12		6ES7 141-6BF00-0AB0	244	
	BM 141: 8x DI 24 VDC, 8xM12, один канал на гнездо M12		6ES7 141-6BG00-0AB0	302	
	BM 141: 16x DI 24 VDC, 8xM12, два канала на гнездо M12		6ES7 141-6BH00-0AB0	339	
	BM 142: 8x DO 24 VDC/1.3A, 4xM12, два канала на гнездо M12		6ES7 142-6BF00-0AB0	281	
	BM 142: 8x DO 24 VDC/2A, 8xM12, один канал на гнездо M12		6ES7 142-6BR00-0AB0	440	
	BM 142: 8x DO 24 VDC/1.3A, 8xM12, один канал на гнездо M12		6ES7 142-6BG00-0AB0	338	
	BM 142: 16x DO 24 VDC/1.3A, 8xM12, два канала на гнездо M12		6ES7 142-6BH00-0AB0	392	
	BM 142: 8x DO 24 VDC/0.5A, 4xM12, два канала на гнездо M12		6ES7 142-6BF50-0AB0	265	
	BM 144: 4x AI U/I + 4xAI RTD/TC, 8xM12		6ES7 144-6KD00-0AB0	466	
	BM 144: 4x AI U/I + 4x AI RTD/TC, 8xM12, -40 ... +60°C		6ES7 144-6KD50-0AB0	488	
	BM 145: 4x AO U/I, 4xM12, один канал на гнездо M12		6ES7 145-6HD00-0AB0	498	
	BM 147: 8x DIO =24В/1.3А, 8xM12, один канал на гнездо M12		6ES7 147-6BG00-0AB0	378	
BM 148: 4-канальное ведущее устройство IO-Link		6ES7 148-6JA00-0AB0	477		
Распределитель напряжений PD =24В для ET 200eco PN, 1x7/8" 4xM12, сквозной ток до 8А			6ES7 148-6CB00-0AA0	133	
Терминальный блок для ET 200eco PN, до 10А на контакт			6ES7 194-6CA00-0AA0	69	
Штекер M12 компенсационный			6ES7 194-4AB00-0AA0	27	
Соединительный кабель Industrial Ethernet	гибкий соединительный кабель IE M12-180/M12-180 с двумя установленными соединителями M12 с осевым отводом кабеля, длина	0.3 м	6XV1 870-8AE30	21	
		0.5 м	6XV1 870-8AE50	22	
		1.0 м	6XV1 870-8AH10	24	
		1.5 м	6XV1 870-8AH15	27	
		2.0 м	6XV1 870-8AH20	29	
		3.0 м	6XV1 870-8AH30	33	
		5.0 м	6XV1 870-8AH50	42	
		10.0 м	6XV1 870-8AN10	56	
	гибкий соединительный кабель IE M12-90/M12-90 с двумя установленными соединителями M12 с угловым отводом кабеля, длина	3.0 м	3RK1 902-2NB30	28	
		5.0 м	3RK1 902-2NB50	48	
		10.0 м	3RK1 902-2NC10	65	

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, CA01 и в интернете по адресу [www.siemens.ru/automation](http://www.siemens.ru/automation)

# SIMATIC ET 200AL - модульная станция нового поколения с классом защиты IP65/IP67

www.siemens.ru/automation

SIEMENS



Новая станция ET 200AL имеет модульную конструкцию, компактные размеры, степень защиты IP65/IP67 и диапазон рабочих температур от -25 до +55 °С. Ее модули могут устанавливаться в ограниченных монтажных объемах непосредственно на производственных машинах вне шкафов управления на расстояниях до 10 м друг от друга. Допускается установка модулей на подвижные части производственных машин.

Станция может комплектоваться интерфейсными модулями для подключения к сетям PROFINET IO и PROFIBUS DP и использоваться во всех секторах промышленного производства.

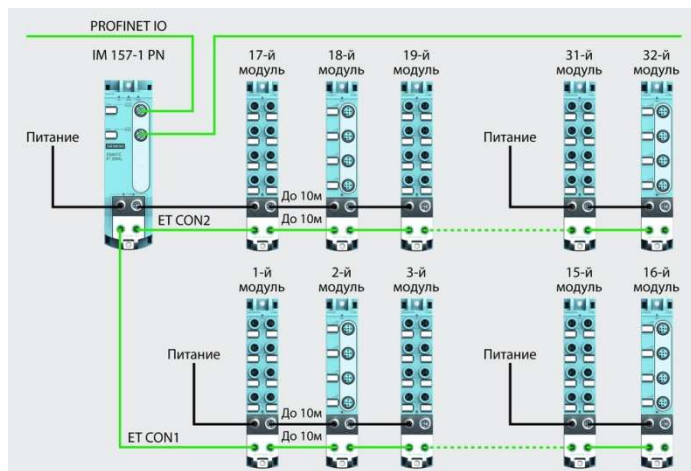
На системном уровне обеспечивается поддержка:

- Функций обновления встроенного программного обеспечения всех модулей станции.
- Управления конфигурацией станции из программы пользователя.
- Протокола PROFINET при работе в сети PROFINET.
- Данных идентификации и обслуживания I&M0 ... I&M3.

Каждая станция ET 200AL объединяет в своем составе один интерфейсный и до 32 электронных модулей, размещаемых в любом порядке. Состав модулей:

- Интерфейсный модуль IM 157-1 PN для подключения станции к сети PROFINET IO.
- Интерфейсный модуль IM 157-1 DP для подключения станции к сети PROFIBUS DP.
- 8-канальный модуль ввода дискретных сигналов DI 8x 24 VDC с подключением датчиков через 3-полюсные гнезда M8.
- Модуль ввода-вывода дискретных сигналов DIQ 4 + DQ 4x24 VDC/0.5A с 4 каналами вывода дискретных сигналов и 4 универсальными каналами, настраиваемыми на режим ввода или вывода дискретных сигналов. Подключение датчиков и исполнительных устройств выполняется через восемь 3-полюсных гнезд M8.
- 4-канальный модуль ввода аналоговых сигналов AI 4xU/I/RTD для измерения сигналов 0...10 В, 1...5 В, 0...20 мА, 4...20 мА, 0...150 Ом, 0...300 Ом, а также температуры с помощью термометров сопротивления Ni100 или Pt100. Время цикла на все каналы 8 мс, разрешение 16 бит. Подключение датчиков выполняется через четыре 5-полюсных гнезда M12.
- 4-канальный модуль CM IO-Link ведущего устройства IO-Link V1.1 с подключением коммуникационных каналов через четыре 5-полюсных гнезда M12.

Интерфейсные модули оснащены двумя соединителями для подключения к сети PROFINET IO или PROFIBUS DP, двумя соединителями (ET CON) для подключения электронных модулей и двумя соединителями для формирования сквозной цепи питания. Электронные модули оснащены 4 или 8 соединителями для подключения датчиков и/или исполнительных устройств, двумя соединителями сквозной цепи подключения электронных модулей к



интерфейсному модулю и двумя соединителями формирования сквозной цепи питания.

К каждому интерфейсу ET CON интерфейсного модуля можно подключить до 16 электронных модулей. Подключение выполняется соединительными кабелями длиной до 10 м. Таким образом, расстояние между двумя крайними модулями станции может достигать 320 м. Длина контрольных кабелей для подключения датчиков и исполнительных устройств не должна превышать 30 м.

Сквозные цепи питания рассчитаны на токи нагрузки до 4 А.

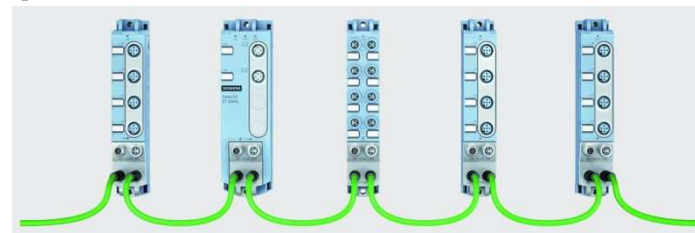
Для подключения к сетям PROFINET IO и PROFIBUS DP, подключения электронных модулей и формирования цепей питания могут быть использованы готовые соединительные кабели. Для маркировки модулей, их интерфейсов и каналов можно использовать специальные идентификационные этикетки.

Опционально электронные модули станции ET 200AL могут использоваться для расширения станции ET 200SP. К одной станции ET 200SP может быть подключено не более 16 электронных модулей ET 200AL. Для подключения модулей станции ET 200AL станция ET 200SP должна комплектоваться базовым блоком BU-Send и сетевым адаптером BA-Send 1xFC.

Все модули станции ET 200AL выпускаются в компактных пластиковых корпусах размерами 45x159x34 мм для интерфейсных модулей и 30x159x34 мм для всех остальных модулей. Эти модули могут монтироваться на плоские поверхности или на алюминиевые профили в любых рабочих положениях.

Оболочки соединительных кабелей и соответствующие соединители модулей имеют одинаковые цвета, что существенно упрощает выполнение монтажных работ.

Для увеличения нагрузочной способности сквозных цепей питания базовые блоки ET 200eso PN могут комплектоваться специальными терминальными блоками или использоваться в сочетании распределителями питания PD DC 24V.



Наименование		Заказные номера	Цена, €			
Интерфейсный модуль	IM 157-1 PN для подключения ET 200AL к сети PROFINET IO	6ES7 157-1AB00-0AB0	232			
	IM 157-1 DP для подключения ET 200AL к сети PROFIBUS DP	6ES7 157-1AA00-0AB0	232			
Электронные модули	DI 8x24VDC, 8xM8	6ES7 141-5BF00-0BA0	111			
	DIQ 4 + DQ 4x24VDC/0.5A, 8xM8	6ES7 143-5BF00-0BA0	121			
	AI 4xU/I/RTD, 16 бит, 4xM12	6ES7 144-5KD00-0BA0	253			
Коммуникационный модуль	CM 4xIO-Link Master, 4xM12	6ES7 147-5JD00-0BA0	273			
Штекер IE FC M12 Plug PRO 2x2 для установки на кабели PROFINET, металлический корпус, кодировка D		6GK1 901-0DB20-6AA0	35			
4-полосный штекер M8 с осевым отводом кабеля	обычный, для установки на кабели питания	6ES7 194-2AA00-0AA0	16			
	экранированный, для установки на кабели подключения электронных модулей	6ES7 194-2AB00-0AA0	24			
Соединительный Industrial Ethernet кабель	гибкий соединительный кабель IE M12-180/M12-180 с двумя установленными соединителями M12 с осевым отводом кабеля, длина	0.3 м	6XV1 870-8AE30	21		
		0.5 м	6XV1 870-8AE50	22		
		1.0 м	6XV1 870-8AH10	24		
		1.5 м	6XV1 870-8AH15	27		
		2.0 м	6XV1 870-8AH20	29		
		3.0 м	6XV1 870-8AH30	33		
		5.0 м	6XV1 870-8AH50	42		
		10.0 м	6XV1 870-8AN10	56		
		15.0 м	6XV1 870-8AN15	74		
	гибкий соединительный кабель IE M12-90/M12-90 с двумя установленными соединителями M12 с осевым отводом кабеля, длина	3.0 м	3RK1 902-2NB30	28		
		5.0 м	3RK1 902-2NB50	48		
		10.0 м	3RK1 902-2NC10	65		
	гибкий соединительный кабель с двумя установленным соединителем M12 с угловым отводом кабеля с одной стороны и свободным концом кабеля с другой стороны, длина	3.0 м	3RK1 902-2HB30	28		
		5.0 м	3RK1 902-2HB50	36		
		10.0 м	3RK1 902-2HC10	49		
	гибкий соединительный кабель с установленным соединителем M12 с угловым отводом кабеля с одной стороны и свободным концом кабеля с другой стороны, длина	3.0 м	3RK1 902-2NB30	28		
		5.0 м	3RK1 902-2NB50	48		
		10.0 м	3RK1 902-2NB50	48		
	гибкий соединительный кабель с установленным соединителем M12 с угловым отводом кабеля с одной стороны и штекером IE FC RJ45 Plug 145 ° с другой стороны, длина	2.0 м	6XV1 871-5TH20	44		
		3.0 м	6XV1 871-5TH30	47		
5.0 м		6XV1 871-5TH50	54			
10.0 м		6XV1 871-5TN10	72			
15.0 м		6XV1 871-5TN15	89			
4-жильный экранированный кабель для подключения электронных модулей ET 200AL	с двумя установленными штекерами M8 с осевым отводом кабеля, длина	0.3 м	6ES7 194-2LH03-0AA0	19		
		1.0 м	6ES7 194-2LH10-0AA0	22		
		2.0 м	6ES7 194-2LH20-0AA0	25		
		5.0 м	6ES7 194-2LH50-0AA0	33		
		10.0 м	6ES7 194-2LN10-0AA0	47		
	с двумя установленными штекерами M8 с угловым отводом кабеля, длина	0.3 м	6ES7 194-2LH03-0AB0	21		
		1.0 м	6ES7 194-2LH10-0AB0	24		
		2.0 м	6ES7 194-2LH20-0AB0	28		
		5.0 м	6ES7 194-2LH50-0AB0	36		
		10.0 м	6ES7 194-2LN10-0AB0	51		
	с одним установленными штекером M8 с осевым отводом кабеля с одной стороны и свободным концом кабеля с другой стороны, длина	2.0 м	6ES7 194-2LH20-0AC0	20		
		5.0 м	6ES7 194-2LH50-0AC0	28		
		10.0 м	6ES7 194-2LN10-0AC0	42		
		4-жильный кабель питания	с двумя установленными штекерами M8 (штекер/ гнездо) с осевым отводом кабеля, длина	0.3 м	6ES7 194-2LH03-1AA0	12
				1.0 м	6ES7 194-2LH10-1AA0	13
2.0 м	6ES7 194-2LH20-1AA0			13		
5.0 м	6ES7 194-2LH50-1AA0			15		
10.0 м	6ES7 194-2LN10-1AA0			19		
с двумя установленными штекерами M8 (штекер/ гнездо) с угловым отводом кабеля, длина	0.3 м	6ES7 194-2LH03-1AB0	14			
	1.0 м	6ES7 194-2LH10-1AB0	15			
	2.0 м	6ES7 194-2LH20-1AB0	15			
	5.0 м	6ES7 194-2LH50-1AB0	17			
	10.0 м	6ES7 194-2LN10-1AB0	21			
с одним установленными гнездом M8 с осевым отводом кабеля с одной стороны и свободным концом кабеля с другой стороны, длина	2.0 м	6ES7 194-2LH20-1AC0	9			
	5.0 м	6ES7 194-2LH50-1AC0	11			
	10.0 м	6ES7 194-2LN10-1AC0	16			
Соединительный PROFIBUS M12 кабель	с двумя установленными соединителями M12 (штекер/ гнездо) с осевым отводом кабеля, длина	0.3 м	6XV1 830-3DE30	19		
		0.5 м	6XV1 830-3DE50	20		
		1.0 м	6XV1 830-3DH10	22		
		1.5 м	6XV1 830-3DH15	23		
		2.0 м	6XV1 830-3DH20	27		
		3.0 м	6XV1 830-3DH30	29		
		5.0 м	6XV1 830-3DH50	35		
		10.0 м	6XV1 830-3DN10	51		
		15.0 м	6XV1 830-3DN15	67		
	с двумя установленными соединителями M12 (штекер/ гнездо) с угловым отводом кабеля, длина	3.0 м	3RK1 902-1NB30	33		
		5.0 м	3RK1 902-1NB50	41		
		10.0 м	3RK1 902-1NC10	59		

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, CA01 и в интернете по адресу [www.siemens.ru/automation](http://www.siemens.ru/automation)