

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

www.siemens.ru

SIEMENS

Аппаратура SIMATIC ET 200pro имеет степень защиты IP65/IP67, может монтироваться на управляемое оборудование вне шкафов управления и предназначена для построения систем распределенного ввода-вывода на основе сетей PROFINET IO и PROFIBUS DP.

В зависимости от типа используемого головного модуля система ET 200 pro может выполнять функции:

- Ведомого устройства PROFIBUS DP.
- Прибора ввода-вывода PROFINET IO.
- Периферийного S7-300 совместимого контроллера.
- Периферийного S7-1500 совместимого контроллера.

В составе системы ET 200 pro допускается использовать электронные модули ввода и вывода дискретных и аналоговых сигналов, силовые модули, модули систем идентификации, а также PROFIsafe модули для систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности. Система обладает высокой стойкостью к электромагнитным воздействиям и способна сохранять работоспособность при вибрационных воздействиях с ускорением до 5g, а также ударных воздействиях с ускорением до 25g.

Система ET 200pro характеризуется следующими показателями:

- Степень защиты IP65/ IP67, возможность установки на управляемое оборудование вне шкафов управления.
- Высокая гибкость, обеспечиваемая модульной конструкцией и возможностью установки до 16 модулей ввода-вывода.
- Широкий спектр модулей ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов, силовых модулей, модулей систем идентификации, PROFIsafe модулей.
- 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 сетей 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 встроенными в корпус винтами. В типовом варианте система включает в свой состав интерфейсный модуль и до 16 электронных и/или силовых модулей. Модули ввода-вывода и силовые модули располагаются в произвольном порядке. Длина системы не должна превышать 1 м, при использовании IM 154-3 PN HF 1,2 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 ET 200 pro к сети и обслуживания коммуникационных задач по обмену данными с ведущим сетевым устройством. Для этого ET 200 pro



может комплектоваться одним из следующих интерфейсных модулей:

- IM 154-1 DP или IM 154-2 DP HF для подключения к сети PROFIBUS DP в режиме ведомого DP устройства.
- IM 154-3 PN HF или IM 154-4 PN HF для подключения к сети PROFINET IO в режиме прибора ввода-вывода.
- IM 154-8 PN/DP (F) CPU для использования ET 200 pro в режиме S7-300 совместимого периферийного контроллера.
- CPU 1513 pro (F) – 2 PN или CPU 1516 pro (F) – 2 PN для использования ET 200 pro в режиме S7-1500 совместимого периферийного контроллера.

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.

Интерфейсные модули IM 154-3 PN HF и IM 154-4 PN HF оснащены встроенным 2-канальным коммутатором и двумя круглыми 4-полюсными гнездами для подключения к сети PROFINET IO, а также двумя 5-ти полюсными круглыми соединителями 7/8” для подключения к блоку питания. Интерфейсный модуль IM 154-3 PN HF короче по длине, чем IM 154-4 PN HF.

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-ти полюсным круглым соединителем 7/8” для подключения к блоку питания. Для работы модуля необходима микро карта памяти, заказываемая отдельно.



Центральные процессоры CPU 151\*pro(F)-2 PN разработаны на базе центральных процессоров CPU 151\*(F) программируемого контроллера S7-1500. Каждый модуль оснащен двумя независимыми интерфейсами PROFINET со своими IP адресами. Подключение внешних цепей выполняется через соединительный модуль CM CPU 2PN M12/ 7/8". Для работы центрального процессора необходима карта памяти SIMATIC Memory Card. Соединительный модуль и карта памяти заказываются 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 154-3 PN HF, IM 154-4 PN HF, IM 154-8F PN/DP CPU и CPU 151\*pro F-2 PN обеспечивают поддержку профиля PROFI-safe и позволяют использовать ET200pro в распределенных системах противоаварийной защиты и обеспечения безопасности.

#### 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+. Каждый сегмент питания нагрузки подключается к внешнему блоку питания через соединительный модуль модуля PM-E. Соединительные модули CM PM заказываются отдельно, 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 Sta-

ndard 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 PROFI-safe. В одной станции ET 200pro допускается использовать до 8 силовых модулей.

Модули пускателей DSe, RSe, sDSSSte/sDSte и sRSSte/sRSte 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 sDSSSte/sDSte и sRSSte/sRSte 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. Шина занимает минимальную монтажную площадь.

Цены (со склада в Москве без НДС) и заказные номера

Наименование	Заказные номера	Цена, €			
Интерфейсные модули	IM 154-1 DP: сеть PROFIBUS DP	6ES7 154-1AA01-0AB0	207		
	IM 154-2 DP HF: сеть PROFIBUS DP, поддержка PROFIsafe	6ES7 154-2AA01-0AB0	296		
	IM 154-3 PN HF: сеть PROFINET, поддержка PROFIsafe	6ES7 154-3AB00-0AB0	296		
	IM 154-4 PN HF: сеть PROFINET, поддержка PROFIsafe	6ES7 154-4AB10-0AB0	332		
	IM 154-8 PN/DP CPU: сети MPI/PROFIBUS DP и PROFINET (нужна MMC)	6ES7 154-8AB01-0AB0	1 300		
	IM 154-8F PN/DP CPU: сети MPI/PROFIBUS DP и PROFINET (нужна MMC)	6ES7 154-8FB01-0AB0	1 807		
	IM 154-8FX PN/DP-CPU: сети MPI/PROFIBUS DP и PROFINET (нужна MMC)	6ES7 154-8FX00-0AB0	3 520		
Микро карта памяти MMC для IM 154-8(F), 3B NFlash	CPU 1513pro-2 PN (нужна SMC)	6ES7 513-2PL00-0AB0	1 364		
	CPU 1513pro F-2 PN (нужна SMC)	6ES7 513-2GL00-0AB0	1 727		
	CPU 1516pro-2 PN (нужна SMC)	6ES7 516-2PN00-0AB0	3 194		
	CPU 1516pro F-2 PN (нужна SMC)	6ES7 516-2GN00-0AB0	3 564		
SIMATIC Memory Card (SMC) для CPU 1516pro(F)	64 КБ	6ES7 953-8LF31-0AA0	44		
	128 КБ	6ES7 953-8LG31-0AA0	85		
	512 КБ	6ES7 953-8LJ31-0AA0	202		
	2 МБ	6ES7 953-8LL31-0AA0	289		
	4 МБ	6ES7 953-8LM32-0AA0	354		
	8 МБ	6ES7 953-8LP31-0AA0	442		
Соединительные модули CM IM	4 MB	6ES7 954-8LC03-0AA0	54		
	12 MB	6ES7 954-8LE03-0AA0	178		
	24 MB	6ES7 954-8LF03-0AA0	270		
	256 MB	6ES7 954-8LL03-0AA0	371		
	2 GB	6ES7 954-8LP02-0AA0	689		
	32 GB	6ES7 954-8LT03-0AA0	1 058		
Модуль контроля питания	CM IM DP ECOFAST Cu с соединителями ECOFAST	6ES7 194-4AA00-0AA0	84		
	CM IM DP с контактами под винт	6ES7 194-4AC00-0AA0	73		
	CM IM DP M12, 7/8" с круглыми соединителями M12 и 7/8"	6ES7 194-4AD00-0AA0	79		
	CM IM PN M12 7/8" S для IM 154-3 PN	6ES7 194-4AK00-0AA0	79		
	CM IM PN M12, 7/8" для IM 154-4 PN	6ES7 194-4AJ00-0AA0	79		
	CM IM PN 2xRJ45 для IM 154-4 PN	6ES7 194-4AF00-0AA0	129		
	CM IM PN 2xSCRJ FO для IM 154-4 PN	6ES7 194-4AG00-0AA0	270		
Соединительные модули CM PM	CM IM PN DP M12, 7/8" для IM 154-8(F) CPU	6ES7 194-4AN00-0AA0	123		
	CM CPU 2PN M12, 7/8" для CPU 151*pro (F)	6ES7 194-4AP00-0AA0	112		
Модуль контроля питания	PM-O =2x24B	6ES7 148-4CA60-0AA0	124		
	PM-E =24B	6ES7 148-4CA00-0AA0	62		
Соединительные модули CM PM	CM PM-O =2x24B с соединителями Push Pull	6ES7 194-4BH00-0AA0	135		
	CM PM-E с соединителями Push Pull	6ES7 194-4BE00-0AA0	135		
	CM PM DP ECOFAST Cu с соединителями ECOFAST	6ES7 194-4BA00-0AA0	79		
	CM PM DP с контактами под винт	6ES7 194-4BC00-0AA0	73		
	CM PM DP 7/8" с круглым соединителем 7/8"	6ES7 194-4BD00-0AA0	79		
Запасные предохранители	12.5A для интерфейсных модулей и модулей контроля питания	10 шт.	6ES7 194-4HB00-0AA0	22	
Заглушка для незадействованных разъемов	ECOFAST	10 шт.	6ES7 194-1JB10-0XA0	84	
	M12	10 шт.	3RX9 802-0AA00	94	
	7/8"	10 шт.	6ES7 194-3JA00-0AA0	8	
Модули ввода дискретных сигналов EM 141	8 DI =24B		6ES7 141-4BF00-0AA0	79	
	8 DI =24B HF		6ES7 141-4BF00-0AB0	135	
Модули вывода дискретных сигналов EM 142	8 DO =24B/0.5A		6ES7 142-4BF00-0AA0	101	
	4 DO =24B/2A		6ES7 142-4BD00-0AA0	79	
	4 DO =24B/2A HF		6ES7 142-4BD00-0AB0	118	
Модули ввода-вывода дискретных сигналов EM 143	4 DIO/4 DO =24B/0.5A		6ES7 143-4BF00-0AA0	135	
	4 DI/4 DO =24B/0.5A		6ES7 143-4BF50-0AA0	90	
Модули ввода аналоговых сигналов EM 144	4 AI-U HF, 16 бит, ±10В/±5В/1...5В/0...10В		6ES7 144-4FF01-0AB0	248	
	4 AI-I HF, 16 бит, ±20мА/4...20мА/0...20мА		6ES7 144-4GF01-0AB0	248	
	4 AI-RTD HF, 16 бит, термометры сопротивления (Pt, Ni)		6ES7 144-4JF00-0AB0	259	
	4 AI-TC HF термодатчики В, Е, J, К, L, N, R, S, Т		6ES7 144-4PF00-0AB0	451	
	M12 коннектор для подключения термокомпенсации к EM 4 AI-TC HF		6ES7 194-4AB00-0AA0	28	
Модули вывода аналоговых сигналов EM 145	4 AO-U HF, 16 бит, ±10В/1...5В/0...10В		6ES7 145-4FF00-0AB0	270	
	4 AO-I HF, 16 бит, ±20мА/4...20мА/0...20мА		6ES7 145-4GF00-0AB0	270	
Технологический модуль	4 IO-Link HF		6ES7 147-4JD00-0AB0	270	
	Соединительный модуль для IO-Link		6ES7 194-4CA20-0AA0	30	
Соединительный модуль CM IO металлический корпус	4xM12 с 4 гнездами M12, для дискретных и аналоговых модулей		6ES7 194-4CA00-0AA0	36	
	4xM12 с 4 гнездами M12, для дискретных выходных модулей		6ES7 194-4CA50-0AA0	43	
	8xM12 с 8 гнездами M12, для 8-канальных дискретных модулей		6ES7 194-4CB00-0AA0	51	
	8xM8 с 8 гнездами M8, для дискретных электронных модулей		6ES7 194-4EB00-0AA0	51	
	2xM12 с 2 гнездами M12, для 8-канальных дискретных модулей		6ES7 194-4FB00-0AA0	51	
Соединительный модуль CM IO пластиковый корпус	1xM23 с 1 гнездом M23, для 8-канальных дискретных модулей		6ES7 194-4FA00-0AA0	51	
	4xM12 с 4 гнездами M12		6ES7 194-4CA10-0AA0	30	
Интерфейсный модуль MOBY	8xM12 с 8 гнездами M12		6ES7 194-4CB10-0AA0	43	
	RF170C для MOBY D/U/RF300		6GT2 002-0HD01	581	
Соединительный модуль для подключения 2-х устройств, 2xM12			6GT2 002-1HD01	107	
	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	252	
		FESTO CPV 14	6ES7 148-4EB00-0AA0	252	
Шильдики для модулей EM	20 x 7 мм, цвет: красный, зеленый, голубой, белый	100 шт.	6ES7 194-4HA00-0AA0	65	
Профильные шины, длина	узкие, для электронных модулей		500 мм	6ES7 194-4GA00-0AA0	31
			1 000 мм	6ES7 194-4GA60-0AA0	56
			2 000 мм	6ES7 194-4GA20-0AA0	81
	компактные, для электронных модулей		500 мм	6ES7 194-4GC70-0AA0	36
			1 000 мм	6ES7 194-4GC60-0AA0	61
			2 000 мм	6ES7 194-4GC20-0AA0	90
	компактные, для электронных и силовых модулей		500 мм	6ES7 194-4GD00-0AA0	64
			1 000 мм	6ES7 194-4GD10-0AA0	105
			2 000 мм	6ES7 194-4GD20-0AA0	153

Наименование				Заказные номера	Цена, €	
Профильные шины, длина	широкие, для электронных и силовых модулей		500 мм	6ES7 194-4GB00-0AA0	62	
			1 000 мм	6ES7 194-4GB60-0AA0	102	
			2 000 мм	6ES7 194-4GB20-0AA0	151	
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	434	
Набор штекеров HAN Q4/2 под 4 мм <sup>2</sup> , для проходного подключения блока питания SIMATIC ET200pro PS				3RK1 911-2BF10	42	
Кабель Industrial Ethernet M12 для IM 154-4 PN HF, с двумя штекерами M12			0.3 м*	6XV1 870-8AE30	20	
			15 м*	6XV1 870-8AN15	71	
Кабель PROFIBUS	гибкий, 20...1000 м		цена за 1 м	6XV1 830-3EH10	5	
			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	3
	M12 с двумя 5-полюсными соединителями M12		1.5 м*	6XV1 830-3DH15	22	
			15 м*	6XV1 830-3DN15	65	
	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	65	
			20 м*	6XV1 830-7BN20	184	
	ECOFAST GP, 2 x 0.64 мм <sup>2</sup> + 4 x 1.5 мм <sup>2</sup>	без соединителей	цена за 1 м	6XV1 830-7AH10	5	
			0.5 м*	6XV1 860-3PH05	60	
	ECOFAST GP, 2 x 0.64 мм <sup>2</sup> + 4 x 1.5 мм <sup>2</sup>	с двумя соединителями ECOFAST	20 м*	6XV1 860-3PN20	184	
			штекер	6GK1 905-0CA00	128	
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			гнездо	6GK1 905-0CB00	128
				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-полюсными соединителями 7/8"		1.5 м*	6XV1 822-5BH15	44	
			15 м*	6XV1 822-5BN15	117	
Соединитель с осевым отводом кабеля, 5 шт.		M12	штекер	6GK1 905-0EA00	133	
			гнездо	6GK1 905-0EB00	133	
			штекер	6GK1 905-0FA00	107	
		7/8"	гнездо	6GK1 905-0FB00	112	
Т-образный соединитель 7/8" Т-Тар PRO: два гнезда и один штекер 7/8", для цепей питания			5 шт.	6GK1 905-0FC00	296	
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	22	
			5.0 м	3RK1 902-4HB50-5AA0	29	
			10 м	3RK1 902-4HC01-5AA0	34	
Штекер M12, 5-полюсный для датчиков и исполнительных устройств				3RK1 902-4BA00-5AA0	14	
Электромеханический неревверсивный пускатель	DSe-ST	3-ф. 400В, до 0.9 кВт, 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-4AA0	358	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-4AA3	402	
	DSe-HF	3-ф. 400В, до 5.5 кВт: 1.5 ... 12А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-4AA0	382	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-4AA3	425	
		3-ф. 400В, до 0.9 кВт: 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-2AA0	461	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-2AA3	518	
Электромеханический реверсивный пускатель	RSe-ST	3-ф. 400В, до 0.9 кВт: 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-5AA0	402	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-5AA3	461	
	RSe-HF	3-ф. 400В, до 5.5 кВт: 1.5 ... 12А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-5AA0	425	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-5AA3	484	
		3-ф. 400В, до 0.9 кВт: 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-3AA0	518	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-3AA3	575	
Устройство плавного пуска / электронный пускатель	Нереверсивный sDSSSte/sDSte-HF	3-ф. 400В, до 0.9 кВт: 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS70-2AA0	575	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS70-2AA3	632	
	Реверсивный sRSSSte/sRSte-HF	3-ф. 400В, до 5.5 кВт: 1.5 ... 12А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS70-2AA0	641	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5LS70-2AA3	698	
		3-ф. 400В, до 0.9 кВт: 0.15 ... 2А	без управления тормозом	3RK1 304-5KS70-3AA0	632	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5KS70-3AA3	690	
		3-ф. 400В, до 5.5 кВт: 1.5 ... 12А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS70-3AA0	698	
			с управлением тормозом	3RK1 304-5LS70-3AA3	756	
Изолирующий модуль RSM				3RK1 304-0HS00-6AA0	303	
Модуль внутренней шины ET 200pro	для установки силовых модулей шириной 110 мм			3RK1 922-2BA00	47	
	для установки силовых модулей ET 200pro FC			6SL3 260-2TA00-0AA0	72	
Штекер для установки на соединители 2 соседних силовых модулей и формирования 3-фазной шины питания				3RK1 922-2BQ00	63	
Штекер 9-полюсный с отводом PG16 к разъему	X3 силового модуля для кабеля		6 x 4 мм <sup>2</sup>	3RK1 902-0CC00	27	
	X2 пускателя для кабеля		8 x 1.5 мм <sup>2</sup>	3RK1 902-0CE00	27	
Штекер ECOFAST с гнездом углового соединителя HAN Q4/2 для проводников сечением			4 мм <sup>2</sup>	3RK1 911-2BE10	43	
			6 мм <sup>2</sup>	3RK1 911-2BE30	43	
			2.5 мм <sup>2</sup>	3RK1 911-2BE50	43	
Инструмент	для демонтажа контактов 9-полюсных вставок силовых соединителей			3RK1 902-0AJ00	25	
Защитный колпачок незадействованных разъемов силовых модулей, при заказе не менее 10 шт.				3RK1 902-0CJ00	7	
Запасной шинный соединитель для установки силового модуля шириной			110 мм	3RK1 922-2BA00	47	

\* 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-portal](http://www.siemens.ru/automation-portal)  
[www.siemens.com/et200pro](http://www.siemens.com/et200pro)