

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 мм².
- 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 термодары 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 FESTO CPV 14	6ES7 148-4EA00-0AA0 6ES7 148-4EB00-0AA0	252 252	
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 разъёма для подключения к другим блокам питания.			6ES7 148-4PC00-0HA0	434	
Набор штекеров HAN Q4/2 под 4 мм ² , 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
				1.5 м*	6XV1 830-7BH15	65
	ECOFAST, 2 x 0.64 мм ² + 4 x 1.5 мм ²	с двумя соединителями ECOFAST		20 м*	6XV1 830-7BN20	184
				цена за 1 м	6XV1 830-7AH10	5
	ECOFAST GP, 2 x 0.64 мм ² + 4 x 1.5 мм ²	с двумя соединителями ECOFAST		0.5 м*	6XV1 860-3PH05	60
				20 м*	6XV1 860-3PN20	184
Гибридный штекер PROFIBUS ECOFAST, 2 x 0.64 мм ² + 4 x 1.5 мм ² , 5 шт.	с осевым отводом кабеля		штекер	6GK1 905-0CA00	128	
			гнездо	6GK1 905-0CB00	128	
	с угловым отводом кабеля		штекер	6GK1 905-0CC00	133	
			гнездо	6GK1 905-0CD00	133	
Кабель питания	5x1.5 мм ² , 20...1000 м		цена за 1 м	6XV1 830-8AH10	4	
			1.5 м*	6XV1 822-5BH15	44	
	5x1.5 мм ² , с двумя 5-полюсными соединителями 7/8"		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 ²		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	
3-ф. 400В, до 5.5 кВт: 1.5 ... 12А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-2AA0	484			
	с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-2AA3	542			
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	
3-ф. 400В, до 5.5 кВт: 1.5 ... 12А	без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-3AA0	542			
	с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-3AA3	598			
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 разъёму	X3 силового модуля для кабеля	X2 пускателя для кабеля	6 x 4 мм ²	3RK1 902-0CC00	27	
			8 x 1.5 мм ²	3RK1 902-0CE00	27	
Штекер ECOFAST с гнездом углового соединителя HAN Q4/2 для проводников сечением			4 мм ²	3RK1 911-2BE10	43	
			6 мм ²	3RK1 911-2BE30	43	
			2.5 мм ²	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
www.siemens.com/et200pro