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 автоматики 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^2.
- 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 DIL-переключателей, вмонтированных 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.

© ООО Сименс 2014

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.

Интерфейсный модуль IM 154-6 PN HF IWLAN позволяет выполнять непосредственное подключение станции ET 200pro к беспроводной сети IWLAN с диапазонами частот 2.4 или 5 ГГц и скоростью обмена данными до 54 Мбит/с. Модуль обеспечивает поддержку коммуникационных стандартов IEEE 802.11 a/ b/ e/ g/ h/ i, функций iPCF и быстрого роаминга.

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 автоматики безопасности и противоаварийной 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, sDSSte/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 sDSSte/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 °C). 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.

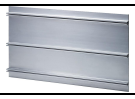
В зависимости от принятой концепции распределения энергии в одной станции ET200pro может устанавливаться несколько модулей RSM.

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.

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	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	1 213
	IM 154-8F PN/DP CPU: сети MPI/PROFIBUS DP и PROFINET (нужна MMC)		6ES7 154-8FB01-0AB0	1 655
	IM 154-6 PN HF WLAN		6ES7 154-6AB00-0AB0	834
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	81
	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	89
	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
Модули ввода аналоговых сигналов EM 144	EM 4 AI-U HF, 16 бит, ±10В/±5В/1…5В/0…10В		6ES7 144-4FF00-0AB0	238
	EM 4 AI-I HF, 16 бит, ±20мА/4…20мА/0…20мА		6ES7 144-4GF00-0AB0	238
	EM 4 AI-RTD HF, 16 бит, термометры сопротивления (Pt, Ni)		6ES7 144-4JF00-0AB0	249
	EM 4 AI-TC HF термопары B, E, J, K, L, N, R, S, T		6ES7 144-4PF00-0AB0	432
	M12 коннектор для подключения термокомпенсации к EM 4 AI-TC HF		6ES7 194-4AB00-0AA0	27
Модули вывода аналоговых сигналов EM 145	EM 4 AO-U HF, 16 бит, ±10В/1…5В/0…10В		6ES7 145-4FF00-0AB0	259
	EM 4 AO-I HF, 16 бит, ±20мА/4…20мА/0…20мА		6ES7 145-4GF00-0AB0	259
Соединительный модуль CM IO металлический корпус	4xM12 с 4 гнездами M12, для дискретных и аналоговых модулей		6ES7 194-4CA00 0AA0	34
	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
Соединительный модуль CM IO пластиковый корпус	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	551
	Соединительный модуль для подключения 2-х устройств, 2xM12		6GT2 002-1HD00	97
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 разъёма для подключения к другим блокам питания.		6ES7 148-4PC00-0HA0	359
Набор штекеров HAN Q4/2 под 4 мм^2, для проходного подключения блока питания SIMATIC ET200pro PS			3RK1 911-2BF10	38

© ООО Сименс 2014

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-полюсными соединителями M12			1.5 м*	6XV1 830-3DH15	23
				15 м*	6XV1 830-3DN15	67
	ECOFAST, 2 x 0.64 мм^2 + 4 x 1.5 мм^2	с двумя соединителями ECOFAST		1.5 м*	6XV1 830-7BH15	64
				50 м*	6XV1 830-7BN50	341
		без соединителей		50 м	6XV1 830-7AN50	268
				100 м	6XV1 830-7AT10	537
	ECOFAST GP, 2 x 0.64 мм^2 + 4 x 1.5 мм^2	с двумя соединителями ECOFAST		0.5 м*	6XV1 860-3PH05	59
				50 м*	6XV1 860-3PN50	340
		без соединителей		50 м	6XV1 860-4PN50	273
				100 м	6XV1 860-4PT10	548
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	123
				гнездо	6GK1 905-0CB00	123
	с угловым отводом кабеля			штекер	6GK1 905-0CC00	128
				гнездо	6GK1 905-0CD00	128
Кабель питания	5x1.5 мм^2, 20…1000 м			цена за 1 м	6XV1 830-8AH10	4
	5x1.5 мм^2, с двумя 5-полюсными 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	128
				гнездо	6GK1 905-0EB00	128
			7/8”	штекер	6GK1 905-0FA00	102
				гнездо	6GK1 905-0FB00	107
Т-образный соединитель 7/8” T-Tap PRO: два гнезда и один штекер 7/8”, для цепей питания				5 шт.	6GK1 905-0FC00	268
Соединительный кабель со штекером M12 для дискретных датчиков и исполнительных устройств	5 x 0.34 мм^2			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-полюсный для датчиков и исполнительных устройств					3RK1 902-4BA00-5AA0	12
Электромеханический нереверсивный пускатель	DSe-ST	3-ф. 400В, до 0.9 кВт, 0.15 … 2А		без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-4AA0	324
				с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-4AA3	363
		3-ф. 400В, до 5.5 кВт,: 1.5 … 12А		без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-4AA0	343
				с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-4AA3	382
	DSe-HF	3-ф. 400В, до 0.9 кВт,: 0.15 … 2А		без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-2AA0	415
				с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-2AA3	467
		3-ф. 400В, до 5.5 кВт,: 1.5 … 12А		без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-2AA0	434
				с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-2AA3	486
Электромеханический реверсивный пускатель	RSe-ST	3-ф. 400В, до 0.9 кВт,: 0.15 … 2А		без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-5AA0	363
				с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-5AA3	415
		3-ф. 400В, до 5.5 кВт,: 1.5 … 12А		без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-5AA0	382
				с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-5AA3	434
	RSe-HF	3-ф. 400В, до 0.9 кВт,: 0.15 … 2А		без управления тормозом	3RK1 304-5KS40-3AA0	467
				с управлением тормозом	3RK1 304-5KS40-3AA3	519
		3-ф. 400В, до 5.5 кВт,: 1.5 … 12А		без управления тормозом	3RK1 304-5LS40-3AA0	486
				с управлением тормозом	3RK1 304-5LS40-3AA3	537
Устройство плавного пуска / электронный пускатель	Нереверсивный sDSSte/sDSte-HF	3-ф. 400В, до 0.9 кВт,: 0.15 … 2А		без управления тормозом	3RK1 304-5KS70-2AA0	519
				с управлением тормозом	3RK1 304-5KS70-2AA3	570
		3-ф. 400В, до 5.5 кВт,: 1.5 … 12А		без управления тормозом	3RK1 304-5LS70-2AA0	577
				с управлением тормозом	3RK1 304-5LS70-2AA3	629
	Реверсивный sRSSte/sRSte-HF	3-ф. 400В, до 0.9 кВт,: 0.15 … 2А		без управления тормозом	3RK1 304-5KS70-3AA0	570
				с управлением тормозом	3RK1 304-5KS70-3AA3	622
		3-ф. 400В, до 5.5 кВт,: 1.5 … 12А		без управления тормозом	3RK1 304-5LS70-3AA0	629
				с управлением тормозом	3RK1 304-5LS70-3AA3	681
Преобразователь частоты ET 200pro FC, 3-ф. 400В, до 1.1 кВт, стандартное исполнение					6SL3 235-0TE21-1RB0	1 094
Преобразователь частоты ET 200pro FC fail-safe, 3-ф. 400В, до 1.1 кВт, с функциями безопасности					6SL3 235-0TE21-1SB0	1 205
USB кабель для параметрирования преобразователей частоты ET 200pro					6SL3 555-0PA00-2AA0	156
Изолирующий модуль RSM					3RK1 304-0HS00-6AA0	274
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	63
Штекер для установки на соединители 2 соседних силовых модулей и формирования 3-фазной шины питания					3RK1 922-2BQ00	56
Штекер 9-полюсный с отводом PG16 к разъему	X3 силового модуля для кабеля			6 x 4 мм^2	3RK1 902-0CC00	24
	X2 пускателя для кабеля			8 x 1.5 мм^2	3RK1 902-0CE00	24
Штекер ECOFAST с гнездом углового соединителя HAN Q4/2 для проводников сечением				4 мм^2	3RK1 911-2BE10	39
				6 мм^2	3RK1 911-2BE30	39
				2.5 мм^2	3RK1 911-2BE50	39
Инструмент	для демонтажа контактов 9-полюсных 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