

SIMATIC S7-300 - универсальные модульные программируемые контроллеры

www.siemens.ru

SIEMENS

Обзор

- Универсальный модульный программируемый контроллер для решения задач автоматизации низкого и среднего уровня сложности.
- Широкий спектр модулей для максимальной адаптации к требованиям решаемой задачи.
- Использование локальных и распределенных структур ввода-вывода и простое включение в сетевые конфигурации.
- Удобная конструкция и работа с естественным охлаждением.
- Свободное наращивание функциональных возможностей при модернизации системы управления.
- Высокая мощность благодаря наличию большого количества встроенных функций.

Программируемые контроллеры SIMATIC S7-300 имеют:

- сертификат соответствия и метрологический сертификат ГОСТа стандарта России;
- разрешение на применение федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- свидетельство Главного Управления Государственного Энергетического Надзора о взрывозащите [Exib] IIC модулей SIMATIC S7 Ex исполнения;
- экспертное заключение о соответствии функциональных показателей интегрированной системы автоматизации SIMATIC S7 отраслевым требованиям и условиям эксплуатации энергопредприятий ПАО «ЕЭС России»;
- морские сертификаты ABS, BV, DNV, GLS, LRS, PRS, RINA;
- сертификаты DIN, UL, CSA, FM, CE.

Области применения

S7-300 находит применение для автоматизации машин специального назначения, текстильных и упаковочных машин, машиностроительного оборудования, оборудования для производства технических средств управления и электротехнического оборудования, в системах автоматизации судовых установок и систем водоснабжения и т. д.

Конструктивные особенности

Программируемые контроллеры S7-300 могут включать в свой состав:

- Модуль центрального процессора (CPU). В зависимости от степени сложности решаемых задач в программируемом контроллере могут использоваться более 20 типов центральных процессоров.
- Блоки питания (PS) для питания контроллера от сети переменного или постоянного тока.
- Сигнальные модули (SM), предназначенные для ввода и вывода дискретных и аналоговых сигналов, в том числе FailSafe и модули со встроенными Ex-барьерами. Поддерживаются отечественные ГОСТ градуировки термометров сопротивления и термопар.
- Коммуникационные процессоры (CP) – интеллектуальные модули, выполняющие автономную обработку коммуникационных задач в промышленных сетях AS-Interface, PROFIBUS, Industrial Ethernet, PROFINET и системах PtP связи. Применение дополнительного программного обеспечения позволяет расширить коммуникационные возможности контроллера поддержкой обмена данными в сетях MODBUS RTU и MODBUS/TCP. Для работы в системах телеуправления S7-300 может дополняться аппаратурой и программным обеспечением SINAUT ST7 и SIPLUS RIC.
- Функциональные модули (FM) – интеллектуальные модули, оснащенные встроенным микропроцессором и способные выполнять задачи автоматического регулирования, взвешивания, позиционирования, скоростного счета, управления перемещением и т. д.



Целый ряд функциональных модулей способен продолжать выполнение возложенных на них задач даже в случае остановки центрального процессора.

- Интерфейсные модули (IM) для подключения стоек расширения к базовому блоку контроллера, что позволяет использовать в системе локального ввода-вывода до 32 модулей различного назначения. Модули IM 365 позволяют создавать 2-, модули IM 360 и IM 361 – 2-, 3- и 4-рядные конфигурации.

Конструкция контроллера отличается высокой гибкостью и удобством обслуживания:

- Все модули устанавливаются на профильную шину S7-300 и фиксируются в рабочих положениях винтами. Объединение модулей в единую систему выполняется с помощью шинных соединителей (входят в комплект поставки каждого модуля), устанавливаемых на тыльную часть корпуса.
- Произвольный порядок размещения модулей в монтажных стойках. Фиксированные посадочные места занимают только модули PS, CPU и IM. Наличие съемных фронтальных соединителей (заказываются отдельно), позволяющих производить быструю замену модулей без демонтажа их внешних цепей и упрощающих выполнение операций подключения внешних цепей модулей. Механическое кодирование фронтальных соединителей исключает возможность возникновения ошибок при замене модулей.
- Применение гибких и модульных соединителей TOP Connect, существенно упрощающих выполнение монтажных работ и снижающих время их выполнения.

Центральные процессоры

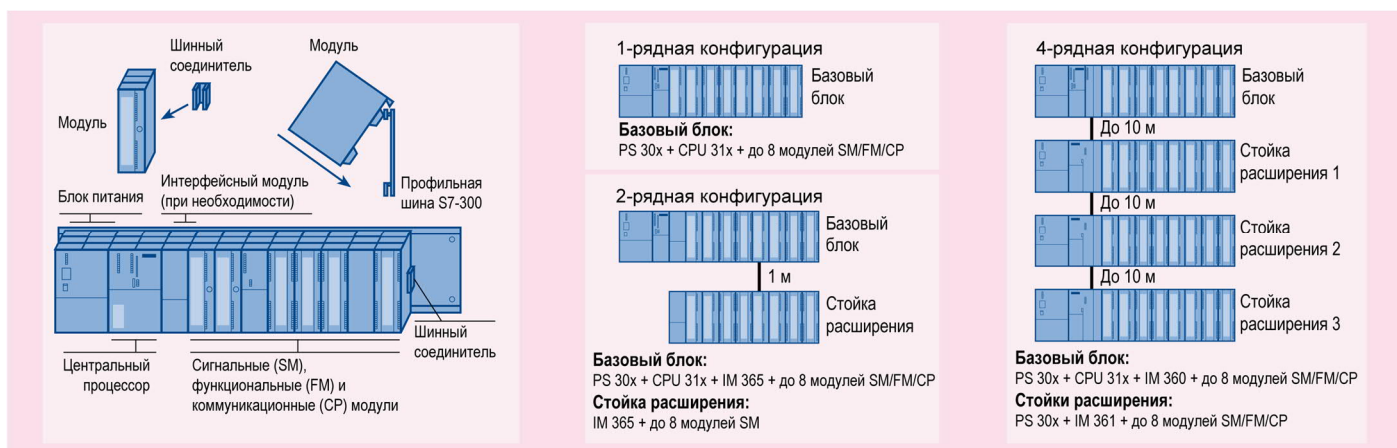
Все центральные процессоры S7-300 характеризуются следующими показателями:

- высокое быстродействие,
- загружаемая память в виде микро карты памяти MMC емкостью до 8 МБ (карта обязательна),
- развитые коммуникационные возможности, одновременная поддержка большого количества активных коммуникационных соединений,
- работа без буферной батареи.

MMC используется для загрузки программы, сохранения данных при перебоях в питании CPU, хранения архива проекта с символической таблицей и комментарии, а также для архивирования промежуточных данных.

Центральные процессоры CPU 3xxC и CPU 31xT-2 DP оснащены набором встроенных входов и выходов, а их операционная система дополнена поддержкой технологических функций, что позволяет использовать в качестве готовых блоков управления.

Типовой набор встроенных технологических функций позволяет решать задачи скоростного счета, измерения частоты или длительности периода, ПИД-регулирования, позиционирования, перевода части дискретных входов и выходов в импульсный режим.



Все центральные процессоры S7-300 оснащены встроенным интерфейсом MPI, который используется для программирования, диагностики и построения простейших сетевых структур. В CPU 31...-2PN/DP, 317 и 319 первый встроенный интерфейс имеет двойное назначение и может использоваться для подключения либо к сети MPI, либо к сети PROFIBUS DP.

Целый ряд центральных процессоров имеет второй встроенный интерфейс:

- CPU 31...-2 DP имеют интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP;
- CPU 31...C-2 PtP имеют интерфейс для организации PtP связи;
- CPU 31...-... PN/DP оснащены интерфейсом Industrial Ethernet, обеспечивающим поддержку стандарта PROFINet;
- CPU 31...T...PN/DP оснащены интерфейсом PROFIBUS DP/Drive, предназначенным для обмена данными и синхронизации работы преобразователей частоты, выполняющих функции ведомых DP устройств.

Система команд центральных процессоров включает в свой состав более 350 инструкций и позволяет выполнять:

- Логические операции, операции сдвига, вращения, дополнения, операции сравнения, преобразования типов данных, операции с таймерами и счетчиками.
- Арифметические операции с фиксированной и плавающей точкой, извлечение квадратного корня, логарифмические операции, тригонометрические функции, операции со скобками.
- Операции загрузки, сохранения и перемещения данных, операции переходов, вызова блоков, и другие операции.

Для программирования и конфигурирования S7-300 используется пакет STEP 7.

Кроме того, для программирования контроллеров S7-300 может использоваться широкий спектр инструментальных средств проектирования и программного обеспечения Runtime.

Основные технические данные центральных процессоров S7-300

CPU	312	314	315-2 DP	315-2 PN/DP	317-2 DP	317-2 PN/DP	319-3 PN/DP
Рабочая память	32 кбайт	128 кбайт	256 кбайт	384 кбайт	512 кбайт	1 Мбайт	2 Мбайт
Время выполнения операций, мкс:							
• логических	0.1	0.06	0.05	0.05	0.05	0.025	0.01
• с фиксированной точкой	0.32	0.16	0.12	0.12	0.2	0.04	0.02
• с плавающей точкой	1.1	0.59	0.45	0.45	1.0	0.16	0.04
Кол-во флагов/таймеров/счетчиков	1024/128/ 128	2048/256/ 256	16384/256/ 256	16384/256/ 256	32768/512/ 512	32768/512/ 512	65536/ 2048/ 2048
Кол-во каналов ввода-вывода, дискретных/ аналоговых, не более	256/64	1024/256	16384/1024	16384/1024	65536/4096	65536/4096	65536/4096
Встроенные интерфейсы	MPI	MPI	MPI + DP	MPI/DP + PROFINET	MPI/DP + DP	MPI/DP + PROFINET	MPI/DP + DP + PROFINET
Кол-во активных коммуникационных соединений, не более	6	12	16	16	32	32	32
Габариты, мм	40x125x130	40x125x130	40x125x130	40x125x130	80x125x130	40x125x130	120x125x130
CPU	312C	313C-2 PtP	313C-2 DP	313C	314C-2 PtP	314C-2 DP	314C-2PN/DP
Рабочая память	64 кбайт	128 кбайт	128 кбайт	128 кбайт	192 кбайт	192 кбайт	192 кбайт
Время выполнения операций, мкс:							
• логических	0.1	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
• с фиксированной точкой	0.32	0.2	0.2	0.2	0.016	0.16	0.16
• с плавающей точкой	1.1	0.72	0.72	0.72	0.59	0.59	0.59
Кол-во флагов/таймеров/счетчиков	1024/128/128			2048/256/ 256			
Кол-во каналов ввода-вывода, - дискретных/ аналоговых, не более	256/64	1008/248	16256/1015	1008/253	1008/253	16048/1006	16048/1006
Встроенные интерфейсы	MPI	MPI + PtP	MPI + DP	MPI	MPI + PtP	MPI + DP	MPI/DP+PN
Кол-во активных коммуникационных соединений, не более	6	8	8	8	12	12	12
Кол-во встроенных							
• дискретных входов/ выходов:	10/6	16/16	16/16	24/16	24/16	24/16	24/16
• аналоговых входов/ выходов:	-/-	-/-	-/-		4 AI (I/U) +1 AI (Pt100)/2 AO		
Встроенные функции:							
• скоростные счетчики, кГц	2x10	3x30	3x30	3x30	4x60	4x60	4x60
• импульсные выходы, кГц	2x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	4x2.5	4x2.5	4x2.5
• ПИД-регулирование	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• позиционирование	Нет	Нет	Нет	Нет	По 1 оси	По 1 оси	По 1 оси
Габариты, мм		80x125x 130			120x125x130		

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

Наименование		штекер	Заказные номера	Цена, €	
Центральные процессоры	CPU 312	-	6ES7 312-1AE14-0AB0	402	
	CPU 312C	40 клемм	6ES7 312-5BF04-0AB0	522	
	CPU 313C	2x 40 клемм	6ES7 313-5BG04-0AB0	1 073	
	CPU 313C-2 PtP	40 клемм	6ES7 313-6BG04-0AB0	1 145	
	CPU 313C-2 DP	40 клемм	6ES7 313-6CG04-0AB0	1 371	
	CPU 314	-	6ES7 314-1AG14-0AB0	718	
	CPU 314C-2 PtP	2x 40 клемм	6ES7 314-6BH04-0AB0	1 742	
	CPU 314C-2 DP	2x 40 клемм	6ES7 314-6CH04-0AB0	1 969	
	CPU 314C-2 PN/DP	2x 40 клемм	6ES7 314-6EH04-0AB0	2 140	
	CPU 315-2 DP	-	6ES7 315-2AH14-0AB0	1 792	
	CPU 315-2 PN/DP	-	6ES7 315-2EH14-0AB0	2 531	
	CPU 315T-3 PN/DP	40 клемм	6ES7 315-7TJ10-0AB0	3 246	
	CPU 317-2 DP	-	6ES7 317-2AK14-0AB0	3 938	
CPU 317-2 PN/DP	-	6ES7 317-2EK14-0AB0	4 474		
CPU 317T-3 PN/DP	40 клемм	6ES7 317-7TK10-0AB0	5 483		
CPU 319-3 PN/DP	-	6ES7 318-3EL01-0AB0	5 378		
Микро карта памяти MMC, 3В NFlash	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	
Программное обеспечение и принадлежности	STEP 7 Professional V15.1		6ES7 822-1AA05-0YA5	2 170	
	STEP 7 V5.6 SP1		6ES7 810-4CC11-0YA5	2 204	
	STEP 7 Professional 2017 SR1/V15.1 Combo		6ES7 810-5CC12-0YA5	3 458	
	S7 Technology V4.2 для CPU-317T / 315T		6ES7 864-1CC42-0YA5	538	
	PC адаптер USB A2 (MPI/ USB)		6GK1 571-0BA00-0AA0	383	
Интерфейсные модули	2 модуля IM 365 с соединительным кабелем		1 м	6ES7 365-0BA01-0AA0	160
	IM360 для установки в базовый блок, подключение до 3 стоек, с К-шиной			6ES7 360-3AA01-0AA0	226
	IM361 для установки в стойку расширения и подключения к IM360 или IM361			6ES7 361-3CA01-0AA0	259
	Соединительный кабель IM-IM, длина	1 м	6ES7 368-3BB01-0AA0	72	
		2.5 м	6ES7 368-3BC51-0AA0	97	
		5.0 м	6ES7 368-3BF01-0AA0	129	
		10 м	6ES7 368-3CB01-0AA0	153	
Блоки питания PS 307	Вход: ~120/230В; выход: =24В	2А	6ES7 307-1BA01-0AA0	127	
		5А	6ES7 307-1EA01-0AA0	169	
		10А	6ES7 307-1KA02-0AA0	216	
Профильная шина DIN, длиной	160мм		6ES7 390-1AB60-0AA0	23	
	480мм		6ES7 390-1AE80-0AA0	36	
	530мм		6ES7 390-1AF30-0AA0	43	
	830мм		6ES7 390-1AJ30-0AA0	58	
	2000мм		6ES7 390-1BC00-0AA0	97	
2 зажима экрана для фиксации кабеля	2x Ø 2 ... 6 мм		6ES7 390-5AB00-0AA0	12	
	1x Ø 3 ... 8 мм		6ES7 390-5BA00-0AA0	12	
	1x Ø до 13 мм		6ES7 390-5CA00-0AA0	12	
Держатель зажимов экрана кабеля			6ES7 390-5AA00-0AA0	16	
Фронтальный штекер	клеммы с винтовыми зажимами		20 клемм	6ES7 392-1AJ00-0AA0	28
	клеммы с винтовыми зажимами для модуля 6ES7 331-7SF00-0AB0			6ES7 392-1AJ20-0AA0	51
	контакты-защелки			6ES7 392-1BJ00-0AA0	28
	клеммы с винтовыми зажимами		40 клемм	6ES7 392-1AM00-0AA0	45
контакты-защелки		6ES7 392-1BM01-0AA0		45	
Подсоединение для 64х канальных модулей	Комплект терминальных блоков	винтовые клеммы зажимные клеммы	спецразъём	6ES7 392-1AN00-0AA0	94
			спецразъём	6ES7 392-1BN00-0AA0	106
	Комплект кабелей	1м	6ES7 392-4BB00-0AA0	72	
		2,5м	6ES7 392-4BC50-0AA0	87	
		5м	6ES7 392-4BF00-0AA0	144	
Модули ввода дискретных сигналов SM 321	4x1 DI Namur 24 В, Ex(i), диагностика		20 клемм	6ES7 321-7RD00-0AB0	410
	1x16 DI =24В		20 клемм	6ES7 321-1BH02-0AA0	192
	1x16 DI =24В, 0.05мс		20 клемм	6ES7 321-1BH10-0AA0	242
	1x16 DI =24В, коммутирование минуса		20 клемм	6ES7 321-1BH50-0AA0	171
	1x16 DI =24В с поддержкой прерываний и диагностики		20 клемм	6ES7 321-7BH01-0AB0	385
	1x16 DI =24...125В с поддержкой прерываний и диагностики		40 клемм	6ES7 321-7EH00-0AB0	602
	1x16 DI =48...125В		20 клемм	6ES7 321-1CH20-0AA0	376
	1x32 DI =24В		40 клемм	6ES7 321-1BL00-0AA0	386
	16x1 DI 24/48В UC		40 клемм	6ES7 321-1CH00-0AA0	340
	4x8 DI ~120В		40 клемм	6ES7 321-1EL00-0AA0	492
	4x2 DI ~120/230В		20 клемм	6ES7 321-1FF01-0AA0	148
	4x4 DI ~120/230В		20 клемм	6ES7 321-1FH00-0AA0	248
	8x1 DI ~120/230В		40 клемм	6ES7 321-1FF10-0AA0	217
16x4 DI =24В		спецразъём	6ES7 321-1BP00-0AA0	578	
Модули ввода-вывода дискретных сигналов SM 323 и SM 327	SM 323: 1x8 DI =24В, 1x8 DO24В/0,5А		20 клемм	6ES7 323-1BH01-0AA0	293
	SM 323: 1x16 DI =24В, 2x8 DO =24В/0,5А		40 клемм	6ES7 323-1BL00-0AA0	499
	SM 327: 1x8 DI =24В, 1x8 DI =24В или DO =24В/0,5А конфигурир.		20 клемм	6ES7 327-1BH00-0AB0	335

Наименование		штекер	Заказные номера	Цена, €	
Модули вывода дискретных сигналов SM 322	4x1 DO Namur =15В/20мА, Ex(i)	20 клемм	6ES7 322-5RD00-0AB0	432	
	4x1 DO Namur =24В/10мА, Ex(i)	20 клемм	6ES7 322-5SD00-0AB0	432	
	1x8 DO =24В/0,5А диагностика	20 клемм	6ES7 322-8BF00-0AB0	447	
	4x4 DO =24В/0,5А диагностика обрыва (сигнал 0 и 1)	40 клемм	6ES7 322-8BH10-0AB0	974	
	2x8 DO =24В/0,5А	20 клемм	6ES7 322-1BH01-0AA0	266	
	2x8 DO =24В/0,5А, быстродействующий	20 клемм	6ES7 322-1BH10-0AA0	322	
	1x32 DO =24В/0,5А	40 клемм	6ES7 322-1BL00-0AA0	534	
	2x4 DO =24В/2А	20 клемм	6ES7 322-1BF01-0AA0	215	
	16x1 DO 24/48В UC, до 0,5А на выход, диагностика	40 клемм	6ES7 322-5GH00-0AB0	616	
	4x8 DO ~230В/1А	2x20 клемм	6ES7 322-1FL00-0AA0	815	
	1x16 DO ~120/230В/1А	20 клемм	6ES7 322-1FH00-0AA0	407	
	2x4 DO ~120/230В/1А	20 клемм	6ES7 322-1FF01-0AA0	281	
	8x1 DO ~120/230В/2А	40 клемм	6ES7 322-5FF00-0AB0	341	
	4x2 релейных выхода =24В/~230В/2А	20 клемм	6ES7 322-1HF01-0AA0	186	
	2x8 релейных выходов =24В/~120В/2А	20 клемм	6ES7 322-1HH01-0AA0	398	
	8x1 релейный выход =24В/~230В/5А	40 клемм	6ES7 322-1HF10-0AA0	227	
	8x1 релейный выход =24В/~230В/5А, с встроенными RC-цепями	40 клемм	6ES7 322-5HF00-0AB0	254	
	Модули ввода аналоговых сигналов SM 331	16x4 DO =24В / 0,3А, р-ключ	спецразъём	6ES7 322-1BP00-0AA0	807
16x4 DO =24В / 0,3А, м-ключ		спецразъём	6ES7 322-1BP50-0AA0	807	
1x4 AI, 11/14/16 бит, 0...20мА/4...20мА, Ex(i), диагностика		20 клемм	6ES7 331-7RD00-0AB0	705	
1x8 AI, 14 бит, I/U, 0,6 мс изохронный режим		20 клемм	6ES7 331-7HF01-0AB0	809	
1x8 AI, 16 бит, ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 55мс		40 клемм	6ES7 331-7NF00-0AB0	693	
4x2 AI, 16 бит, ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 23...95мс		40 клемм	6ES7 331-7NF10-0AB0	882	
1x2 AI, 9/12/14 бит, I/U/термопары/Pt100/Ni100		20 клемм	6ES7 331-7KB02-0AB0	232	
4x2 AI, 9/12/14 бит, I/U/термопары/Pt100/Ni100		20 клемм	6ES7 331-7KF02-0AB0	767	
1x8 AI, 13 бит, I/U/R/Pt100, 66мс		40 клемм	6ES7 331-1KF02-0AB0	507	
8 AI TC / 4 AI Pt100, Ex(i), 10/13/16 бит		20 клемм	6ES7 331-7SF00-0AB0	632	
Модули вывода аналоговых сигналов SM 332	4x2 AI RTD, 16 бит, ГОСТ градуировки, 2-/3-/4-пров., 50мс	40 клемм	6ES7 331-7PF01-0AB0	882	
	4x2 AI TC, 16 бит, В/Е/Ј/К/Л/Н/ѕ/Р/Т, ТХК ГОСТ градуировки, 50мс	40 клемм	6ES7 331-7PF11-0AB0	882	
	1x6 AI TC, 16 бит, В/Е/Ј/К/Л/Н/ѕ/Р/Т 50мс изоляция 250В	40 клемм	6ES7 331-7PE10-0AB0	1 072	
	1x2 АО ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 11/12 бит	20 клемм	6ES7 332-5HB01-0AB0	385	
	1x4 АО ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 11/12 бит	20 клемм	6ES7 332-5HD01-0AB0	616	
	1x4 АО ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 15 бит, диагн. 0,75мс	20 клемм	6ES7 332-7ND02-0AB0	762	
Модули ввода-вывода аналоговых сигналов SM 334 и SM 335	1x8 АО ±5/±10/1...5В/ ±20/0...20/4...20мА, 11/12 бит, диагн.	40 клемм	6ES7 332-5HF00-0AB0	1 150	
	4x1 АО Namur 0...20/4...20мА, Ex(i), 15 бит	20 клемм	6ES7 332-5RD00-0AB0	873	
	4 AI 0...10В/0...20мА, 2 АО 0...10В/0...20мА	20 клемм	6ES7 334-0CE01-0AA0	454	
	4 AI 0...10В/Pt100/10кОм, 2 АО 0...10В	20 клемм	6ES7 334-0KE00-0AB0	454	
Функциональные модули	4 AI ±1/±2,5/±10/0...2/0...10В/ ±10/0...20/4...20мА, 4 АО ±10/0...10В	20 клемм	6ES7 335-7HG02-0AB0	935	
	SM 338POS: 3 канала для подключения датчиков SSI	20 клемм	6ES7 338-4BC01-0AB0	364	
	FM 350-1, скоростной счетчик 1х500кГц, инкрем. датчик 5- или 24В	20 клемм	6ES7 350-1AH03-0AE0	491	
	FM 350-2, скоростной счетчик 8х10/20кГц, датчики 24В	40 клемм	6ES7 350-2AH01-0AE0	1 131	
	FM 351: 2-канальный модуль позиционирования	20 клемм	6ES7 351-1AH02-0AE0	881	
	FM 352: модуль электронного командоконтроллера	20 клемм	6ES7 352-1AH02-0AE0	928	
	FM 352-5, скоростной логический процессор, 12 DI, 8 DO, RS 422 для инкремент./SSI датчика	Выход общий - 40 клемм Выход общий + 40 клемм	6ES7 352-5AH01-0AE0 6ES7 352-5AH11-0AE0	1 187 1 297	
	автоматического регулирования	FM 355C: 4-канальный с 4АО	2x20 клемм	6ES7 355-0VH10-0AE0	1 205
		FM 355S: 4-канальный с 8 DO	2x20 клемм	6ES7 355-1VH10-0AE0	1 043
	весоизмерения SIWAREX	FM 355C-2: 4-канальный для температуры с 4АО	2x20 клемм	6ES7 355-2CH00-0AE0	1 114
FM 355S-2: 4-канальный для температуры с 8DO		2x20 клемм	6ES7 355-2SH00-0AE0	962	
У одноканальный	U двухканальный	20 клемм	7MH4 950-1AA01	749	
	FTA для порционного дозирования	20 клемм	7MH4 950-2AA01	1 166	
FTC для непрерывного дозирования		40 клемм	7MH4 900-2AA01	1 662	
		40 клемм	7MH4 900-3AA01	1 712	
Специальные модули	Модуль имитации входных/выходных сигналов		6ES7 374-2XH01-0AA0	275	
	Ложный модуль		6ES7 370-0AA01-0AA0	107	
Коммуникационные процессоры	PtP связь	CP 340	RS 232C, до 19,2Кбит/с	6ES7 340-1AH02-0AE0	491
			TTY (20мА), до 9,6Кбит/с	6ES7 340-1BH02-0AE0	651
		RS 422/RS 485, до 19,2Кбит/с	6ES7 340-1CH02-0AE0	651	
	AS-Interface	CP 341	RS 232C, до 76,8Кбит/с	6ES7 341-1AH02-0AE0	989
			TTY (20мА), до 19,2Кбит/с	6ES7 341-1BH02-0AE0	1 061
			RS 422/RS 485, до 76,8Кбит/с	6ES7 341-1CH02-0AE0	1 061
	PROFIBUS	CP 343-2, ведущее устройство профиля M0e/M1e		6GK7 343-2AH01-0XA0	677
		CP 343-2P, ведущее устройство профиля M0e/M1e, конфиг. с STEP 7		6GK7 343-2AH11-0XA0	67
CP 342-5, ведущее/ведомое устройство PROFIBUS-DP, RS 485		6GK7 342-5DA03-0XE0	938		
CP 342-5FO, ведущее/ведомое устройство PROFIBUS-DP, FO		6GK7 342-5DF00-0XE0	1 173		
Industrial Ethernet	CP 343-5, PROFIBUS-FMS		6GK7 343-5FA01-0XE0	1 234	
	CP 343-1 Lean, 10/100Мбит/с, TCP+UDP, RJ45		6GK7 343-1CX10-0XE0	842	
	CP 343-1, 10/100Мбит/с, ISO+TCP/IP+UDP, PN IO, RJ45		6GK7 343-1EX30-0XE0	1 489	
	CP 343-1 Advanced: функции CP 343-1 + HTTP		6GK7 343-1GX31-0XE0	2 203	
	CP 343-1 ERPC (для прямой связи с базами данных)		6GK7 343-1FX00-0XE0	2 040	
Коммуникационное программное обеспечение	Драйвер MODBUS RTU для CP 341	Для ведущего устройства	Драйвер и аппаратный ключ	6ES7 870-1AA01-0YA0	465
			Аппаратный ключ	6ES7 870-1AA01-0YA1	350
		Для ведомого устройства	Драйвер и аппаратный ключ	6ES7 870-1AB01-0YA0	465
		Аппаратный ключ	6ES7 870-1AB01-0YA1	350	
	Modbus/ TCP	Для PN-CPU, клиент или сервер		6AV6 676-6MB20-3AX0	649
	Для CP 343-1, клиент или сервер		6AV6 676-6MB00-6AX0	2 311	

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, CA01 и в интернете по адресу www.siemens.ru/automation-portal
www.siemens.com/mcms/programmable-logic-controller/en/