

# SIMATIC S7-300 - Универсальные программируемые контроллеры

www.siemens.ru/automation

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 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»;
- сертификат о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства.
- 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, MODBUS/TCP, BACnet и KNX/EIB. 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

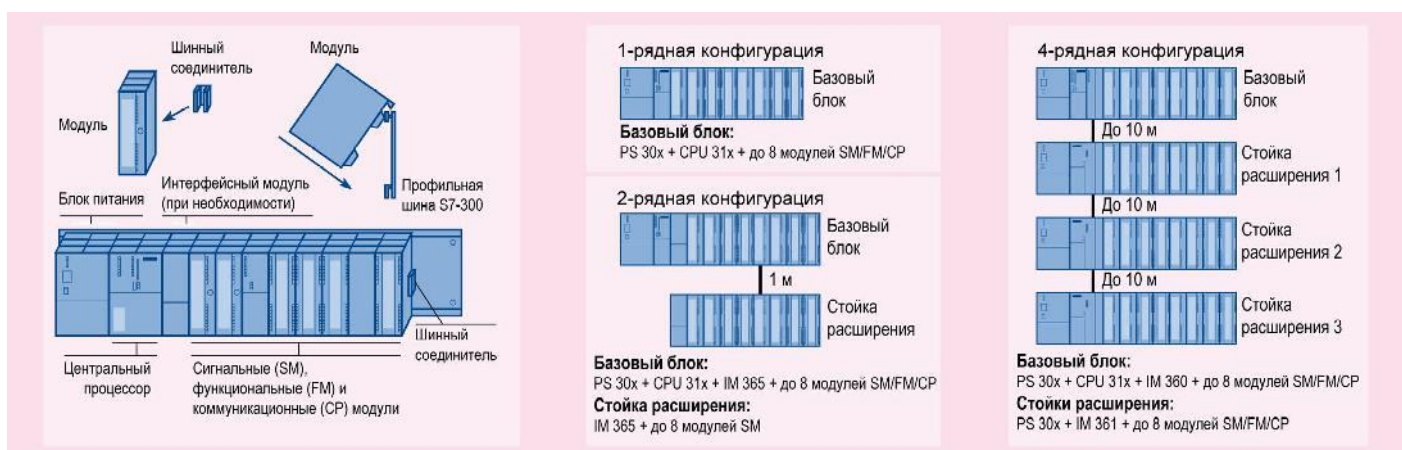
Все центральные процессоры S7-300 характеризуются следующими показателями:

- 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 перебоих в питании CPU, хранения архива проекта с символической таблицей и комментариев, 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 317 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-2 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 также весь набор программного обеспечения Runtime, а также широкий спектр инструментальных средств проектирования.

#### 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 КБ        | 128 КБ       | 256 КБ        | 384 КБ                         | 512 КБ        | 1 МБ              | 2 МБ                   |
| 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 КБ        | 128 КБ       | 128 КБ        | 128 КБ                         | 192 КБ        | 192 КБ            | 192 КБ                 |
| 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                                                  | 80x125x130   |              |               | 120x125x130                    |               |                   |                        |

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

| Наименование                              |                                                                         |   | штекер              | Заказные номера     | Цена, €             |    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|----|
| Центральные процессоры                    | CPU 312                                                                 |   | -                   | 6ES7 312-1AE14-0AB0 | 328                 |    |
|                                           | CPU 312C                                                                |   | 40 клемм            | 6ES7 312-5BF04-0AB0 | 424                 |    |
|                                           | CPU 313C                                                                |   | 2х 40 клемм         | 6ES7 313-5BG04-0AB0 | 872                 |    |
|                                           | CPU 313C-2 PtP                                                          |   | 40 клемм            | 6ES7 313-6BG04-0AB0 | 932                 |    |
|                                           | CPU 313C-2 DP                                                           |   | 40 клемм            | 6ES7 313-6CG04-0AB0 | 1 115               |    |
|                                           | CPU 314                                                                 |   | -                   | 6ES7 314-1AG14-0AB0 | 584                 |    |
|                                           | CPU 314C-2 PtP                                                          |   | 2х 40 клемм         | 6ES7 314-6BH04-0AB0 | 1 417               |    |
|                                           | CPU 314C-2 DP                                                           |   | 2х 40 клемм         | 6ES7 314-6CH04-0AB0 | 1 604               |    |
|                                           | CPU 314C-2 PN/DP                                                        |   | 2х 40 клемм         | 6ES7 314-6EH04-0AB0 | 1 743               |    |
|                                           | CPU 315-2 DP                                                            |   | -                   | 6ES7 315-2AH14-0AB0 | 1 460               |    |
|                                           | CPU 315-2 PN/DP                                                         |   | -                   | 6ES7 315-2EH14-0AB0 | 2 061               |    |
|                                           | CPU 315T-2 DP                                                           |   | 40 клемм            | 6ES7 315-6TH13-0AB0 | 2 587               |    |
|                                           | CPU 317-2 DP                                                            |   | -                   | 6ES7 317-2AK14-0AB0 | 3 205               |    |
|                                           | CPU 317-2 PN/DP                                                         |   | -                   | 6ES7 317-2EK14-0AB0 | 3 641               |    |
|                                           | CPU 317T-2 DP                                                           |   | 40 клемм            | 6ES7 317-6TK13-0AB0 | 4 444               |    |
| CPU 319-3 PN/DP                           |                                                                         | - | 6ES7 318-3EL01-0AB0 | 4 378               |                     |    |
| Микро карта памяти MMC, 3В NFlash         | 64 КБ                                                                   |   |                     | 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                 |    |
| Программное Обеспечение и принадлежности  | STEP 7 V5.5                                                             |   |                     | 6ES7 810-4CC10-0YA5 | 1 764               |    |
|                                           | S7 Technology V4.2 для CPU-317T / 315T                                  |   |                     | 6ES7 864-1CC42-0YA5 | 430                 |    |
|                                           | PC адаптер (MPI/ USB)                                                   |   |                     | 6GK1 571-0BA00-0AA0 | 339                 |    |
| Интерфейсные модули                       | 2 модуля IM 365 с соединительным кабелем                                |   | 1 м                 | 6ES7 365-0BA01-0AA0 | 130                 |    |
|                                           | IM360 для установки в базовый блок, подключение до 3 стоек, с К-шиной   |   |                     | 6ES7 360-3AA01-0AA0 | 186                 |    |
|                                           | IM361 для установки в стойку расширения и подключения к IM360 или IM361 |   |                     | 6ES7 361-3CA01-0AA0 | 213                 |    |
|                                           | Соединительный кабель IM-IM, длина                                      |   | 1 м                 | 6ES7 368-3BB01-0AA0 | 59                  |    |
|                                           |                                                                         |   | 2,5 м               | 6ES7 368-3BC51-0AA0 | 80                  |    |
|                                           |                                                                         |   | 5,0 м               | 6ES7 368-3BF01-0AA0 | 106                 |    |
|                                           |                                                                         |   | 10 м                | 6ES7 368-3CB01-0AA0 | 126                 |    |
| Блоки питания PS 307                      | Вход: ~120/230В; выход: =24В                                            |   | 2А                  | 6ES7 307-1BA01-0AA0 | 108                 |    |
|                                           |                                                                         |   | 5А                  | 6ES7 307-1EA01-0AA0 | 144                 |    |
|                                           |                                                                         |   | 10А                 | 6ES7 307-1KA02-0AA0 | 184                 |    |
|                                           |                                                                         |   |                     |                     |                     |    |
| Профильная шина DIN, длиной               | 160мм                                                                   |   |                     | 6ES7 390-1AB60-0AA0 | 19                  |    |
|                                           | 480мм                                                                   |   |                     | 6ES7 390-1AE80-0AA0 | 30                  |    |
|                                           | 530мм                                                                   |   |                     | 6ES7 390-1AF30-0AA0 | 36                  |    |
|                                           | 830мм                                                                   |   |                     | 6ES7 390-1AJ30-0AA0 | 48                  |    |
|                                           | 2000мм                                                                  |   |                     | 6ES7 390-1BC00-0AA0 | 80                  |    |
| 2 зажима экрана для фиксации кабеля       | 2х Ø 2 ... 6 мм                                                         |   |                     | 6ES7 390-5AB00-0AA0 | 10                  |    |
|                                           | 1х Ø 3 ... 8 мм                                                         |   |                     | 6ES7 390-5BA00-0AA0 | 10                  |    |
|                                           | 1х Ø до 13 мм                                                           |   |                     | 6ES7 390-5CA00-0AA0 | 10                  |    |
| Держатель зажимов экрана кабеля           |                                                                         |   |                     | 6ES7 390-5AA00-0AA0 | 13                  |    |
| Фронтальный штекер                        | клеммы с винтовыми зажимами                                             |   | 20 клемм            | 6ES7 392-1AJ00-0AA0 | 23                  |    |
|                                           | клеммы с винтовыми зажимами для модуля 6ES7 331-7SF00-0AB0              |   |                     | 6ES7 392-1AJ20-0AA0 | 45                  |    |
|                                           | контакты-защелки                                                        |   |                     | 6ES7 392-1BJ00-0AA0 | 23                  |    |
|                                           | клеммы с винтовыми зажимами                                             |   | 40 клемм            | 6ES7 392-1AM00-0AA0 | 37                  |    |
|                                           | контакты-защелки                                                        |   |                     | 6ES7 392-1BM01-0AA0 | 37                  |    |
| Подсоединители для 64-х канальных модулей | Комплект терминальных блоков                                            |   | винтовые клеммы     | спецразъём          | 6ES7 392-1AN00-0AA0 | 77 |
|                                           |                                                                         |   | зажимные клеммы     | спецразъём          | 6ES7 392-1BN00-0AA0 | 87 |
|                                           | Комплект кабелей                                                        |   | 1м                  | 6ES7 392-4BB00-0AA0 | 59                  |    |
|                                           |                                                                         |   | 2,5м                | 6ES7 392-4BC50-0AA0 | 71                  |    |
|                                           |                                                                         |   | 5м                  | 6ES7 392-4BF00-0AA0 | 119                 |    |
|                                           |                                                                         |   |                     |                     |                     |    |
| Модули ввода дискретных сигналов SM 321   | 4х1 DI Namur 24 В, Ex(i), диагностика                                   |   | 20 клемм            | 6ES7 321-7RD00-0AB0 | 348                 |    |
|                                           | 1х16 DI=24В                                                             |   | 20 клемм            | 6ES7 321-1BH02-0AA0 | 158                 |    |
|                                           | 1х16 DI=24В, 0.05мс                                                     |   | 20 клемм            | 6ES7 321-1BH10-0AA0 | 198                 |    |
|                                           | 1х16 DI=24В, минус на общей точке                                       |   | 20 клемм            | 6ES7 321-1BH50-0AA0 | 140                 |    |
|                                           | 1х16 DI=24В с поддержкой прерываний и диагностики                       |   | 20 клемм            | 6ES7 321-7BH01-0AB0 | 317                 |    |
|                                           | 1х16 DI=24...125В с поддержкой прерываний и диагностики                 |   | 40 клемм            | 6ES7 321-7EH00-0AB0 | 509                 |    |
|                                           | 1х16 DI=48...125В                                                       |   | 20 клемм            | 6ES7 321-1CH20-0AA0 | 310                 |    |
|                                           | 1х32 DI=24В                                                             |   | 40 клемм            | 6ES7 321-1BL00-0AA0 | 318                 |    |
|                                           | 16х1 DI 24/48В UC                                                       |   | 40 клемм            | 6ES7 321-1CH00-0AA0 | 281                 |    |
|                                           | 4х8 DI ~120В                                                            |   | 40 клемм            | 6ES7 321-1EL00-0AA0 | 404                 |    |
|                                           | 4х2 DI ~120/230В                                                        |   | 20 клемм            | 6ES7 321-1FF01-0AA0 | 122                 |    |
|                                           | 4х4 DI ~120/230В                                                        |   | 20 клемм            | 6ES7 321-1FH00-0AA0 | 204                 |    |
|                                           | 8х1 DI ~120/230В                                                        |   | 40 клемм            | 6ES7 321-1FF10-0AA0 | 179                 |    |
|                                           | 16х4 DI=24В                                                             |   | спецразъём          | 6ES7 321-1BP00-0AA0 | 475                 |    |

| Наименование                                            |                                                                                           |                                                                 | штекер                       | Заказные номера     | Цена, € |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------|
| Модули вывода дискретных сигналов SM 322                | 4x1 DO Namur=15В/20мА, Ex(i)                                                              |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-5RD00-0AB0 | 366     |
|                                                         | 4x1 DO Namur=24В/10мА, Ex(i)                                                              |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-5SD00-0AB0 | 366     |
|                                                         | 1x8 DO=24В/0.5А диагностика                                                               |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-8BF00-0AB0 | 368     |
|                                                         | 4x4 DO=24В/0.5А диагностика обрыва (сигнал 0 и 1)                                         |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 322-8BH10-0AB0 | 824     |
|                                                         | 2x8 DO=24В/0.5А                                                                           |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-1BH01-0AA0 | 219     |
|                                                         | 2x8 DO=24В/0.5А, быстродействующий                                                        |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-1BH10-0AA0 | 265     |
|                                                         | 1x32 DO=24В/0.5А                                                                          |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 322-1BL00-0AA0 | 440     |
|                                                         | 2x4 DO=24В/2А                                                                             |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-1BF01-0AA0 | 177     |
|                                                         | 16x1 DO 24/48В UC, до 0.5А на выход, диагностика                                          |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 322-5GH00-0AB0 | 506     |
|                                                         | 4x8 DO~230В/1А                                                                            |                                                                 | 2x20 клемм                   | 6ES7 322-1FL00-0AA0 | 670     |
|                                                         | 1x16 DO~120/230В/1А                                                                       |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-1FH00-0AA0 | 335     |
|                                                         | 2x4 DO~120/230В/1А                                                                        |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-1FF01-0AA0 | 231     |
|                                                         | 8x1 DO~120/230В/2А                                                                        |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 322-5FF00-0AB0 | 281     |
|                                                         | 4x2 релейных выхода=24В/~230В/2А                                                          |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-1HF01-0AA0 | 153     |
|                                                         | 2x8 релейных выходов=24В/~120В/2А                                                         |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 322-1HH01-0AA0 | 326     |
|                                                         | 8x1 релейный выход=24В/~230В/5А                                                           |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 322-1HF10-0AA0 | 187     |
|                                                         | 8x1 релейный выход=24В/~230В/5А, с встроенными RC-цепями                                  |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 322-5HF00-0AB0 | 209     |
|                                                         | 16x4 DO=24В / 0.3А, р-ключ                                                                |                                                                 | спецразъём                   | 6ES7 322-1BP00-0AA0 | 661     |
|                                                         | 16x4 DO=24В / 0.3А, м-ключ                                                                |                                                                 | спецразъём                   | 6ES7 322-1BP50-0AA0 | 661     |
| 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 | 240     |
|                                                         | SM 323: 1x16 DI=24В, 2x8 DO=24В/0.5А                                                      |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 323-1BL00-0AA0 | 410     |
|                                                         | SM 327: 1x8 DI=24В, 1x8 DI=24В или DO=24В/0.5А конфигурир.                                |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 327-1BH00-0AB0 | 276     |
|                                                         |                                                                                           |                                                                 |                              |                     |         |
| Модули ввода аналоговых сигналов SM 331                 | 1x4 AI, 11/14/16 бит, 0...20мА/4...20мА, Ex(i), диагностика                               |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 331-7RD00-0AB0 | 596     |
|                                                         | 1x8 AI, 14 бит, I/U, 0.6 мс изохронный режим                                              |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 331-7HF01-0AB0 | 664     |
|                                                         | 1x8 AI, 16 бит, ±5/±10/1...5В/±20/0...20/4...20мА, 55мс                                   |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 331-7NF00-0AB0 | 569     |
|                                                         | 4x2 AI, 16 бит, ±5/±10/1...5В/±20/0...20/4...20мА, 23...95мс                              |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 331-7NF10-0AB0 | 725     |
|                                                         | 1x2 AI, 9/12/14 бит, I/U/термопары/Pt100/Ni100                                            |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 331-7KB02-0AB0 | 190     |
|                                                         | 4x2 AI, 9/12/14 бит, I/U/термопары/Pt100/Ni100                                            |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 331-7KF02-0AB0 | 607     |
|                                                         | 1x8 AI, 13 бит, I/U/R/Pt100, 66мс                                                         |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 331-1KF02-0AB0 | 417     |
|                                                         | 8 AI TC / 4 AI Pt100, Ex(i), 10/13/16 бит                                                 |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 331-7SF00-0AB0 | 534     |
|                                                         | 4x2 AI RTD, 16 бит, ГОСТ градуировки, 2-/3-/4-пров., 50мс                                 |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 331-7PF01-0AB0 | 725     |
|                                                         | 4x2 AI TC, 16 бит, В/Е/І/К/Л/Н/С/Р/Т, ТХК ГОСТ градуировки, 50мс                          |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 331-7PF11-0AB0 | 725     |
|                                                         | 1x6 AI TC, 16 бит, В/Е/І/К/Л/Н/С/Р/Т 50мс изоляция 250В                                   |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 331-7PE10-0AB0 | 880     |
| Модули вывода аналоговых сигналов SM 332                | 1x2 AO ±5/±10/1...5В/±20/0...20/4...20мА, 11/12 бит                                       |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 332-5HB01-0AB0 | 317     |
|                                                         | 1x4 AO ±5/±10/1...5В/±20/0...20/4...20мА, 11/12 бит                                       |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 332-5HD01-0AB0 | 506     |
|                                                         | 1x4 AO ±5/±10/1...5В/±20/0...20/4...20мА, 15 бит диагн. 0.75мс                            |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 332-7ND02-0AB0 | 626     |
|                                                         | 1x8 AO ±5/±10/1...5В/±20/0...20/4...20мА, 11/12 бит, диагн.                               |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 332-5HF00-0AB0 | 944     |
|                                                         | 4x1 AO Namur 0...20/4...20мА, Ex(i), 15 бит                                               |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 332-5RD00-0AB0 | 738     |
| Модули ввода-вывода аналоговых сигналов SM 334 и SM 335 | 4 AI 0...10В/0...20мА, 2 AO 0...10В/0...20мА                                              |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 334-0CE01-0AA0 | 373     |
|                                                         | 4 AI 0...10В/Pt100/10кОм, 2 AO 0...10В                                                    |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 334-0KE00-0AB0 | 373     |
|                                                         | 4 AI ±1/±2.5/±10/0...2/0...10В/±10/0...20/4...20мА, 4 AO ±10/0...10В                      |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 335-7HG02-0AB0 | 846     |
|                                                         |                                                                                           |                                                                 |                              |                     |         |
| Функциональные модули                                   | SM 338POS: 3 канала для подключения датчиков SS1                                          |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 338-4BC01-0AB0 | 298     |
|                                                         | FM 350-1, скоростной счетчик 1x500кГц, инкрем. датчик 5- или 24В                          |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 350-1AH03-0AE0 | 403     |
|                                                         | FM 350-2, скоростной счетчик 8x10/20кГц, датчики 24В                                      |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 350-2AH01-0AE0 | 930     |
|                                                         | FM 351: 2-канальный модуль позиционирования                                               |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 351-1AH02-0AE0 | 724     |
|                                                         | FM 352: модуль электронного командоконтроллера                                            |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 352-1AH02-0AE0 | 763     |
|                                                         | FM 352-5, скоростной логический процессор, 12 DI, 8 DO, RS 422 для инкремент./SSI датчика | общий -                                                         | 40 клемм                     | 6ES7 352-5AH01-0AE0 | 975     |
|                                                         |                                                                                           | общий +                                                         | 40 клемм                     | 6ES7 352-5AH11-0AE0 | 1066    |
|                                                         | FM 353: модуль позиционирования приводов с шагов. двигателями                             |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 353-1AH01-0AE0 | 627     |
|                                                         | FM 354: модуль позиционирования приводов с серводвигателями                               |                                                                 | 20 клемм                     | 6ES7 354-1AH01-0AE0 | 1002    |
|                                                         | автоматического регулирования                                                             | FM 355C: 4-канальный с 4 AO                                     | 2x20 клемм                   | 6ES7 355-0VH10-0AE0 | 990     |
|                                                         |                                                                                           | FM 355S: 4-канальный с 8 DO                                     | 2x20 клемм                   | 6ES7 355-1VH10-0AE0 | 858     |
|                                                         |                                                                                           | FM 355C-2: 4-канальный для температуры с 4 AO                   | 2x20 клемм                   | 6ES7 355-2CH00-0AE0 | 915     |
|                                                         |                                                                                           | FM 355S-2: 4-канальный для температуры с 8 DO                   | 2x20 клемм                   | 6ES7 355-2SH00-0AE0 | 792     |
|                                                         | FM 357-2: 4-канальный модуль управления перемещением                                      |                                                                 | 40 клемм                     | 6ES7 357-4AH01-0AE0 | 1 492   |
|                                                         | весозмерения SIWAREX                                                                      | У одноканальный                                                 | 20 клемм                     | 7MH4 950 1AA01      | 674     |
|                                                         |                                                                                           | У двухканальный                                                 | 20 клемм                     | 7MH4 950 2AA01      | 1 059   |
|                                                         |                                                                                           | FTC для порционного дозирования                                 | 40 клемм                     | 7MH4 900 2AA01      | 1 554   |
|                                                         |                                                                                           | FTC для непрерывного дозирования                                | 40 клемм                     | 7MH4 900 3AA01      | 1 554   |
| Специальные модули                                      | Модуль имитации входных сигналов                                                          |                                                                 |                              | 6ES7 374-2XH01-0AA0 | 226     |
|                                                         | «Пустой» модуль                                                                           |                                                                 |                              | 6ES7 370-0AA01-0AA0 | 88      |
| Коммуникационные процессоры                             | PtP связь                                                                                 | CP 340                                                          | RS 232C, до 19.2Кбит/с       | 6ES7 340-1AH02-0AE0 | 403     |
|                                                         |                                                                                           |                                                                 | TTY (20мА), до 9.6Кбит/с     | 6ES7 340-1BH02-0AE0 | 535     |
|                                                         |                                                                                           |                                                                 | RS 422/RS 485, до 19.2Кбит/с | 6ES7 340-1CH02-0AE0 | 535     |
|                                                         |                                                                                           | CP 341                                                          | RS 232C, до 76.8Кбит/с       | 6ES7 341-1AH02-0AE0 | 812     |
|                                                         |                                                                                           |                                                                 | TTY (20мА), до 19.2Кбит/с    | 6ES7 341-1BH02-0AE0 | 872     |
|                                                         |                                                                                           |                                                                 | RS 422/RS 485, до 76.8Кбит/с | 6ES7 341-1CH02-0AE0 | 875     |
|                                                         | AS-Interface                                                                              | CP 343-2, ведущее устройство профиля M0e/M1e                    |                              | 6GK7 343-2AH01-0XA0 | 639     |
|                                                         |                                                                                           | CP 343-2P, ведущее устройство профиля M0e/M1e, конфиг. с STEP 7 |                              | 6GK7 343-2AH11-0XA0 | 639     |
|                                                         | PROFIBUS                                                                                  | CP 342-5, ведущее/ведомое устройство PROFIBUS-DP, RS 485        |                              | 6GK7 342-5DA03-0XE0 | 778     |
|                                                         |                                                                                           | CP 342-5FO, ведущее/ведомое устройство PROFIBUS-DP, FO          |                              | 6GK7 342-5DF00-0XE0 | 968     |
|                                                         |                                                                                           | CP 343-5, PROFIBUS-FMS                                          |                              | 6GK7 343-5FA01-0XE0 | 1017    |
|                                                         | Industrial Ethernet                                                                       | CP 343-1 Lean, 10/100Мбит/с, TCP+UDP, RJ45                      |                              | 6GK7 343-1CX10-0XE0 | 697     |
|                                                         |                                                                                           | CP 343-1, 10/100Мбит/с, ISO+TCP/IP+UDP, PN IO, RJ45             |                              | 6GK7 343-1EX30-0XE0 | 1 230   |
|                                                         |                                                                                           | CP 343-1 Advanced: функции CP 343-1 + HTTP                      |                              | 6GK7 343-1GX31-0XE0 | 1 834   |
|                                                         |                                                                                           | CP 343-1 ERPС (для прямой связи с базами данных)                |                              | 6GK7 343-1FX00-0XE0 | 1 685   |

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)