

Программируемые контроллеры SIMATIC S7-1200 это новое семейство системных микроконтроллеров для решения базовых задач автоматизации различного назначения. Эти контроллеры имеют модульную конструкцию и универсальное назначение. Они способны работать в реальном масштабе времени, могут использоваться для построения относительно простых узлов локальной автоматизации или узлов комплексных систем автоматического управления, поддерживающих интенсивный коммуникационный обмен данными через сети Industrial Ethernet/PROFINET/ PROFIBUS DP, PtP (Point-to-Point), MODBUS и GSM/GPRS соединения, каналы связи систем телеуправления.

Программируемые контроллеры S7-1200 имеют компактные пластиковые корпуса со степенью защиты IP20, могут монтироваться на стандартную 35 мм профильную шину DIN или на монтажную плату и работают в диапазоне температур от -20 до +60 °С. Они способны обслуживать от 10 до 284 дискретных или от 2 до 67 аналоговых каналов ввода-вывода.

К центральному процессору (CPU) программируемого контроллера S7-1200 могут быть подключены коммуникационные модули (CM) и платы (CB); сигнальные модули (SM) и сигнальные платы (SB) ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов, а также технологические модули. Совместно с ними используются 4-канальный коммутатор Industrial Ethernet (CSM 1277) и модуль блока питания (PM 1207).

Центральные процессоры

В S7-1200 используется 5 моделей центральных процессоров, отличающихся производительностью, объемами встроенной памяти, количеством и видом встроенных входов и выходов и другими показателями. Большинство из них имеет три модификации:

- DC/DC/DC: с напряжением питания =24 В, дискретными входами =24 В и дискретными выходами =24 В/0.5А на основе транзисторных ключей.
- DC/DC/RLY: с напряжением питания =24 В, дискретными входами =24 В и дискретными выходами с замыкающими контактами реле и нагрузочной способностью до 2 А на контакт.
- AC/DC/RLY: с напряжением питания ~115/230 В, дискретными входами =24 В и дискретными выходами с замыкающими контактами реле и нагрузочной способностью до 2 А на контакт.

Каждый центральный процессор S7-1200 оснащен встроенным интерфейсом Ethernet/PROFINET, который используется для программирования и диагностики, обмена данными с другими системами автоматизации, устройствами и системами человеко-машинного интерфейса. В CPU 1215C и CPU 1217C этот интерфейс оснащен встроенным 2-канальным коммутатором. Для одного CPU можно сконфигурировать до 16 различных коммуникационных соединений. Обмен данными выполняется на основе транспортных протоколов TCP/IP и ISO на TCP с использованием S7 функций связи (S7 сервер или S7 клиент), а также функций клиента или сервера MODBUS TCP. При необходимости контроллер может быть дополнен простейшим 4-канальным коммутатором Industrial Ethernet типа CSM 1277, выполненным в формате модуля S7-1200.

Все центральные процессоры допускают подключение до трех коммуникационных модулей и установку одной сигнальной/коммуникационной платы (SB/CB) или модуля батареи BB 1297. Дополнительно к CPU 1212C может подключаться до 2, к CPU 1214C/1215C/1217C – до 8 сигнальных модулей (SM).

Все типы центральных процессоров оснащены двумя аналоговыми входами (0-10В), набором дискретных входов и выходов, а



также встроенным блоком питания датчиков с выходным напряжением =24 В. Подключение внешних цепей выполняется через съемные терминальные блоки с контактами под винт.

Все центральные процессоры обладают высокой производительностью и характеризуются следующими показателями:

- Программирование на языках LAD, FBD и SCL, исчерпывающий набор команд.
- Высокое быстродействие, время выполнения логической операции не превышает 0.08 мкс.
- Встроенная загружаемая память объемом до 4 Мбайт (зависит от типа CPU), расширяемая картой памяти емкостью до 2 Гбайт.
- Рабочая память емкостью до 150 Кбайт (зависит от типа CPU).
- Энергонезависимая память емкостью 10 Кбайт для необслуживаемого сохранения данных при перебоих в питании контроллера.
- Поддержка функций контроллера или прибора ввода-вывода (в CPU от V4.0) в сети PROFINET IO.
- Обслуживание до 32 ведомых устройств, подключаемых к контроллеру через промышленные сети PROFINET IO и/или PROFIBUS DP.
- Встроенные дискретные входы универсального назначения, позволяющие вводить потенциальные или импульсные сигналы.
- Встроенные аппаратные часы реального времени с запасом хода при перебоих в питании до 20 суток.
- Встроенные скоростные счетчики с частотой следования входных сигналов до 100 кГц для встроенных входов CPU и до 200 кГц для входов сигнальных плат SB 1221.
- Встроенные импульсные выходы (PTO) с частотой следования импульсов до 100 кГц в CPU с транзисторными выходами или до 200 кГц при использовании сигнальной платы SB 1222.
- Поддержка функций ПИД регулирования.
- Поддержка функций управления перемещением в соответствии с требованиями стандарта PLCopen.
- Встроенный Web-сервер с поддержкой Java.
- Возможности архивирования данных.
- Поддержка функций обновления операционной системы.
- Парольная защита программы пользователя.

Сигнальные модули SM и платы SB

Сигнальные модули позволяют адаптировать систему локального ввода-вывода контроллера к требованиям решаемой задачи. Они позволяют получать необходимое количество и вид каналов ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов, обслуживаемых одним центральным процессором.

Сигнальные модули устанавливаются справа от центрального процессора и могут подключаться ко всем типам центральных процессоров, исключая CPU 1211C.

| Центральный процессор | CPU 1211C | CPU 1212C | CPU 1214C | CPU 1215C | CPU 1217C |
|------------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Встроенная загрузочная память: | 1 МБ | 2 МБ | 4 МБ | 4 МБ | 4 МБ |
| • расширение | Картой памяти SIMATIC Memory Card емкостью до 32 Гбайт | | | | |
| Встроенная рабочая память | 50 КБ | 75 КБ | 100 КБ | 125 КБ | 150 КБ |
| Энергонезависимая память | 10 КБ для сохранения данных при перебое в питании контроллера | | | | |
| Адресное пространство ввода-вывода | 1024 байт на ввод/ 1024 байт на вывод | | | | |
| Типовое время выполнения | Логических операций - 0.08 мкс; операций со словами - 1.7 мкс; математических операций с плавающей запятой - 2.3 мкс | | | | |
| ПИД регулирование | Есть | Есть | Есть | Есть | Есть |
| Встроенные скоростные счетчики | 6x100 кГц | 6x100/30 кГц | 6x100/30 кГц | 6x100/30 кГц | 4x1МГц/6x100 кГц |
| Импульсные выходы | Только в моделях с транзисторными выходами или при использовании SB 1222 | | | | |
| | 4x100 кГц | 4x100 кГц | 4x100 кГц | 4x100 кГц | 4x1 МГц/100 кГц |
| Часы | Встроенные, аппаратные, запас хода 20 суток (1 год с платой буферной батареи) | | | | |
| Интерфейс PROFINET | 1xRJ45, 10/100 Мбит/с | | 2xRJ45, 10/100 Мбит/с | | |
| Максимальная конфигурация | 1xSB/CB/BB + 3xCM | 1xSB/CB/BB + 3xCM + 2xSM | 1xSB/CB/BB + 3xCM + 8xSM | 1xSB/CB/BB + 3xCM + 8xSM | 1xSB/CB/BB + 3xCM + 8xSM |
| К-во встроенных каналов: | | | | | |
| • ввода дискретных сигналов | 6x24VDC | 8x24VDC | 14x24VDC | 14x24VDC | 10x24VDC+4x5VDC |
| • вывода дискретных сигналов | 4 | 6 | 10 | 10 | 6x24VDC +4x5VDC |
| • ввода аналоговых сигналов | | | 2x 0...10 В, 10 бит | | |
| • вывода аналоговых сигналов | - | - | - | 2x 0...20мА, 10 бит | |
| К-во каналов на систему, не более: | В системе локального ввода-вывода | | | | |
| • ввода дискретных сигналов | 10 | 44 | 146 | 146 | 146 |
| • вывода дискретных сигналов | 8 | 42 | 142 | 142 | 142 |
| • ввода аналоговых сигналов | 3 | 19 | 67 | 67 | 67 |
| • вывода аналоговых сигналов | 1 | 9 | 33 | 35 | 35 |

Подключение к внутренней шине контроллера выполняется с помощью выдвижных штекеров, смонтированных в каждый модуль SM. Подключение внешних цепей производится через съемные терминальные блоки с контактами под винт, поддерживающие функции механического кодирования.

В состав сигнальных модулей входят 8- и 16-канальные модули ввода и вывода дискретных сигналов, 16- и 32-канальные модули ввода-вывода дискретных сигналов, 4- и 8-канальные модули ввода и 2- и 4-канальные модули вывода аналоговых сигналов, а также модуль ввода-вывода аналоговых сигналов с 4 аналоговыми входами и 2 аналоговыми выходами.

По своему назначению сигнальные платы (SB) аналогичны сигнальным модулям. Они устанавливаются в специальный отсек на фронтальной панели центрального процессора, модифицируют состав его каналов ввода-вывода и не изменяют установочных размеров CPU. В S7-1200 находят применение 4-канальные платы ввода и/или вывода дискретных сигналов, а также 1-канальные платы ввода или вывода аналоговых сигналов.

Коммуникационные модули

Коммуникационные модули SM 1241 и коммуникационная плата CB 1241 позволяют устанавливать PtP (point-to-point – точка к точке) соединения между контроллером S7-1200 и контроллерами других производителей, принтерами, сканнерами, модемами и т.д. через последовательные интерфейсы RS 232, RS 485 или RS 422. Обеспечивается поддержка протоколов ASCII и ведущего/ ведомого устройства MODBUS RTU. Дополнительно через интерфейс RS 485 обеспечивается поддержка протокола USS.

Коммуникационный модуль CP 1242-7 оснащен встроенным GSM/GPRS модемом, что позволяет создавать на основе S7-1200 системы управления, обслуживания и сбора данных на удаленных объектах. Доступ к удаленным станциям осуществляется через OPC-соединение, с помощью программного обеспечения Telecontrol Server Basic.

Модули SM 1242-5 и SM 1243-5 позволяют интегрировать S7-1200 в промышленные сети PROFIBUS DP. Первый из них выполняет функции ведомого, второй – ведущего DP устройства. SM 1243-5 позволяет обмениваться данными с 32 ведомыми DP устройствами, а также поддерживает коммуникации с программаторами и панелями оператора.

Коммуникационный модуль SM 1243-2 предназначен для работы в сети AS-i в режиме ведущего устройства. Осуществляется поддержка протокола версии V3.0 с возможностью подключения 62 ведомых устройств. Использование данного модуля воз-

можно только с CPU версии FW 2.2 и выше, а также STEP7 Basic V11 SP2 и выше.

Коммуникационные процессоры CP 1243-1 IEC и CP 1243-1 DNP3 позволяют использовать контроллер S7-1200 в системах телеуправления, поддерживающих обмен данными по протоколам IEC 60870-5-104 или DNP3 соответственно. Каждый модуль оснащен буферной памятью для сохранения до 64000 измеренных величин с отметками даты и времени при нарушениях в нормальной работе системы связи.

Технологические модули

В составе контроллера S7-1200 могут использоваться технологические модули 4-канального ведущего устройства IO-Link, модули SIWAREX для построения систем взвешивания статических или движущихся на ленте конвейера материалов, модуль RF120C для построения идентификации, модуль SIPLUS CMS1200, SM 1281 позволяет выполнять мониторинг состояний компонентов, в наибольшей степени подверженных износу. Модуль измерения параметров одно-или трехфазной сети переменного 480VAC тока SM 1238 Energy Meter, позволяет измерять и вести учет до 200 разных параметров электрической сети.

Дополнительные компоненты

- Блок питания PM 1207 Вход ~115/230 В, выход =24 В, 2.5 А.
- Плата буферной батареи для обеспечения хода часов в течение 1 года после отключения питания контроллера.
- Опциональные карты памяти SIMATIC Memory Card емкостью до 32 Гбайт для расширения загружаемой памяти контроллера.
- Имитаторы входных сигналов SIM 1274 для отладки программ контроллера.

Аппаратура человеко-машинного интерфейса

Для решения задач оперативного управления и мониторинга в сочетании с S7-1200 рекомендуется использовать панели операторов серии SIMATIC HMI Basic Panel, оснащенные встроенным интерфейсом PROFINET.

Программное обеспечение STEP 7 Basic

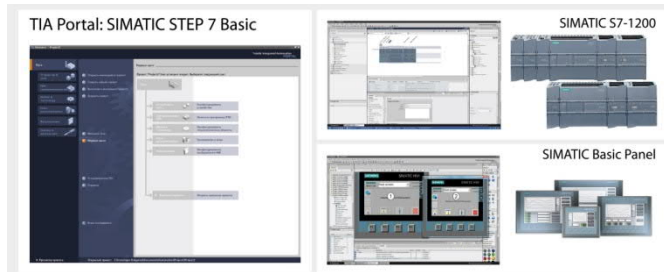
STEP 7 Basic является программным продуктом единой среды разработки TIA Portal, позволяющей:

- использовать однородную среду разработки для решения любых задач автоматического управления;
- обеспечивать поддержку фаз проектирования, выполнения пуско-наладочных работ, эксплуатации и обслуживания, а также дальнейшего развития систем автоматизации;
- использовать единый набор функций управления данными, оперативного управления и мониторинга, конфигурирования аппаратуры, организации промышленной связи, диагностики и т.д.

STEP 7 Basic содержит широкий спектр инструментальных средств для работы с программируемыми контроллерами SIMATIC S7-1200 и панелями операторов SIMATIC Basic Panel. Для разработки программ могут использоваться языки программирования LAD, FBD и SCL.

Основной набор поддерживаемых функций:

- Редактор конфигурирования аппаратуры и промышленных сетей:
 - фотографически реалистичное отображение модулей и конфигураций контроллера;
 - буфер памяти для переноса параметров настройки модулей;
 - каталог аппаратуры со всеми доступными модулями контроллера и базовыми панелями операторов SIMATIC;
 - понятное отображение сетевых структур со всеми сетевыми компонентами и приборами;
 - интеллектуальные функции Drag & Drop для формирования сетевых соединений.
- Редактор программ контроллеров:
 - разработка и редактирование программ на языках LAD, FBD и SCL;
 - каталог с полным набором инструкций;
 - конфигурируемая приоритетная область для размещения наиболее часто используемых инструкций;
 - табличный редактор для настройки интерфейсных блоков;
 - интеллектуальная поддержка выбора тегов;
 - многократное использование отдельных или нескольких инструкций в пределах одного проекта;
 - системная поддержка встроенных технологических функций типа "Speed Control" и "Positioning axis";
 - ПИД регулятор с функциями автоматической настройки.
- Редакторы визуализации:
 - конфигурирование базовых панелей операторов KTP400 Basic PN, KTP700 Basic PN, KTP900 Basic PN и KTP1200 Basic PN;
 - готовые экранные изображения для работы с сенсорной или мембранной клавиатурой;
 - поддержка дискретных и аналоговых аварийных сообщений;
 - использование до 5 интерактивных языков;
 - возможность применения во всех регионах земного шара: 32 конфигурируемых языка для формирования сообщений и подсказок, включая русский язык;
 - графическая библиотека изображений объектов;



- интеллектуальные функции Drag & Drop для конфигурирования стандартных функций человеко-машинного интерфейса.
- Интеграция:
 - интегрированное символьное программирование;
 - непосредственное использование переменных управления в системе человеко-машинного интерфейса без множественного ввода одних и тех же данных;
 - общий список перекрестных ссылок для конфигурирования объектов (тегов, блоков и т.д.), анализа всего проекта и поиска неисправностей;
 - глобальные и локальные библиотеки для многократного использования предварительно сконфигурированных элементов;
 - интеллектуальные функции Drag & Drop для импорта и объединения данных различных редакторов.
- Интерактивная диагностика:
 - четкое и понятное отображение диагностической информации;
 - таблицы мониторинга с поддержкой функций принудительной установки и управления переменными;
 - автоматическое отображение всех доступных сетевых узлов;
 - детальное сравнение проектов контроллера и программатора.

Программное обеспечение Telecontrol Server Basic

Обеспечивает обмен данными с удаленными станциями на основе GSM/GPRS модемов SIMAUT MD 720-3 и CP 1242-7 на основе сетей GSM. Может использоваться для задач удаленного управления, обслуживания и сбора данных. Поддерживает до 5000 соединений с удаленными станциями и организацию VPN-соединений. В качестве связи с приложениями центральной станции, используется OPC-интерфейс.

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

| Наименование | | | Заказные номера | Цена, € | |
|-------------------------------------|---|--|----------------------------------|---------------------|----|
| Центральные процессоры | CPU 1211C | питание ~115/230В, 6 DI =24В, 4 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В | 6ES7 211-1BE40-0XB0 | 184 | |
| | | питание =24В, 6 DI =24В, 4 DO =24В/0.5А, 2AI 0-10 В | 6ES7 211-1AE40-0XB0 | 184 | |
| | CPU 1212C | питание =24В, 6 DI =24В, 4 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В | 6ES7 211-1HE40-0XB0 | 184 | |
| | | питание ~115/230В, 8 DI =24В, 6 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В | 6ES7 212-1BE40-0XB0 | 247 | |
| | CPU 1214C | питание =24В, 8 DI =24В, 6 DO =24В/0.5А, 2AI 0-10 В | 6ES7 212-1AE40-0XB0 | 247 | |
| | | питание =24В, 8 DI =24В, 6 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В | 6ES7 212-1HE40-0XB0 | 247 | |
| CPU 1215C | питание ~115/230В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В | питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO =24В/0.5А, 2AI 0-10 В | 6ES7 214-1BG40-0XB0 | 374 | |
| | | питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В | 6ES7 214-1AG40-0XB0 | 374 | |
| | питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В | 6ES7 214-1HG40-0XB0 | 374 | | |
| CPU 1217C | питание ~115/230В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В/2 АО 0-20мА | питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO =24В/0.5А, 2AI 0-10 В/2 АО 0-20мА | 6ES7 215-1BG40-0XB0 | 563 | |
| | | питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В/2 АО 0-20мА | 6ES7 215-1AG40-0XB0 | 563 | |
| | | питание =24В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до 2А, 2AI 0-10 В/2 АО 0-20мА | 6ES7 215-1HG40-0XB0 | 563 | |
| Карты памяти | SIMATIC Memory Card для CPU S7-1200 (опционально) и CPU S7-1500 (обязательно) | 4 МБ | 6ES7954-8LC03-0AA0 | 54 | |
| | | 12 МБ | 6ES7954-8LE03-0AA0 | 178 | |
| | | 24 МБ | 6ES7954-8LF03-0AA0 | 270 | |
| | | 256 МБ | 6ES7954-8LL03-0AA0 | 371 | |
| | | 2 ГБ | 6ES7 954-8LP02-0AA0 | 689 | |
| | | 32 ГБ | 6ES7954-8LT03-0AA0 | 1 058 | |
| Сигнальные и коммуникационные платы | SB 1221 | Скоростные входы, 200 кГц | 4 DI = 24 В | 6ES7 221-3BD30-0XB0 | 63 |
| | | | 4 DI = 5 В | 6ES7 221-3AD30-0XB0 | 63 |
| | SB 1222 | Скоростные выходы, 200 кГц | 4 DO =24 В/0,1 А | 6ES7 222-1BD30-0XB0 | 63 |
| | | | 4 DO =5 В/0,1 А | 6ES7 222-1AD30-0XB0 | 63 |
| | SB 1223 | 2 DI =24В, 30 кГц; 2 DO =24В/0.5А, 20 кГц | Скоростные входы/выходы, 200 кГц | 6ES7 223-0BD30-0XB0 | 63 |
| | | | 2 DI = 24 В, 2 DO =24 В/0,1 А | 6ES7 223-3BD30-0XB0 | 63 |
| | SB 1232 | 1 АО ±10 В/ 12 бит или 0...20 мА/ 11 бит | 2 DI = 5 В, 2 DO =5 В/0,1 А | 6ES7 223-3AD30-0XB0 | 63 |
| | | | | 6ES7 232-4HA30-0XB0 | 96 |
| SB 1231 | 1 AI ±10 В, ±5В, ±2.5В, 0–20 мА/ 12 бит | 1 AI Pt(Cu)10/50/100, Pt(Ni)200/500/1000, Ni100/120, LG-Ni 1000 | 6ES7 231-4HA30-0XB0 | 63 | |
| | | 1 AI Термопары J/K/S/T/R/E/N/C/TXK/XK(L), ±80мВ, 16 бит | 6ES7 231-5PA30-0XB0 | 96 | |
| CB 1241 | RS 485, PtP соединение, протоколы ASCII, USS, Modbus RTU | | 6ES7 241-1CH30-1XB0 | 82 | |

| Наименование | | | Заказные номера | Цена, € | |
|--|---|--|---|--|---------------------|
| Модули ввода-вывода дискретных сигналов | SM 1221 | 8 DI =24 В | 6ES7 221-1BF32-0XB0 | 108 | |
| | | 16 DI =24 В | 6ES7 221-1BH32-0XB0 | 172 | |
| | SM 1222 | 8 DO (реле) =5...30 В (30 Вт)/ ~5...250 В (200 Вт), 2 А | 6ES7 222-1HF32-0XB0 | 108 | |
| | | 8 DO =24 В/ 0,5 А, до 5 Вт | 6ES7 222-1BF32-0XB0 | 108 | |
| | | 8 DO (реле) =5-30 В (30 Вт)/ ~5-250 В (200 Вт), 2 А перекидные контакты | 6ES7 222-1XF32-0XB0 | 126 | |
| | | 16 DO (реле) =5...30 В (до 30 Вт)/ ~5...250 В (до 200 Вт), 2 А | 6ES7 222-1HH32-0XB0 | 172 | |
| | SM 1223 | 16 DO =24 В/ 0,5 А, до 5 Вт | 6ES7 222-1BH32-0XB0 | 172 | |
| | | 8 DI =24 В + 8 DO (реле) =5...30 В (до 30 Вт)/ ~5...250 В (до 200 Вт), 2 А | 6ES7 223-1PH32-0XB0 | 172 | |
| | | 8 DI =24 В + 8 DO =24 В/ 0,5 А, до 5 Вт | 6ES7 223-1BH32-0XB0 | 172 | |
| 8 DI ~120/230В + 8 DO (реле) =5-30В (до 30Вт)/ ~5-250В (до 200Вт), 2 А | | 6ES7 223-1QH32-0XB0 | 235 | | |
| Модули ввода-вывода аналоговых сигналов | SM 1231 | ±10 В, ±5 В, ±2,5 В, 0/4...20 мА/ 13 бит | 4 AI 8 AI | 6ES7 231-4HD32-0XB0 6ES7 231-4HF32-0XB0 | 222 361 |
| | | ±10 В, ±5 В, ±2,5 В, ±1,5 В, 0/4-20 мА/ 16 бит с диагностикой | 4 AI | 6ES7 231-5ND32-0XB0 | 361 |
| | | Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni 1000 | 4 AI 8 AI | 6ES7 231-5PD32-0XB0 6ES7 231-5PF32-0XB0 | 310 499 |
| | | Термопары J/K/S/T/R/E/N/C/ТХК/ХК(L), ±80мВ, 16 бит | 4 AI 8 AI | 6ES7 231-5QD32-0XB0 6ES7 231-5QF32-0XB0 | 310 448 |
| | SM 1232 | ±10 В/ 14 бит или 0/4...20 мА/ 13 бит | 2 AO 4 AO | 6ES7 232-4HB32-0XB0 6ES7 232-4HD32-0XB0 | 235 374 |
| | SM 1234 | 4 AI ±10 В, ±5 В, ±2,5 В, 0/4-20 мА/13 бит; 2 AO ±10 В, 0/4-20 мА/14 бит | | 6ES7 234-4HE32-0XB0 | 323 |
| | Коммуникационные модули | CM 1241 | RS 485/422, PiP соединение, протоколы ASCII, USS, Modbus RTU | 6ES7 241-1CH32-0XB0 | 126 |
| | | CM 1243-5 | Ведущее устройство PROFIBUS DP (до 32 ведомых DP устройств) | 6ES7 241-1AH32-0XB0 | 126 |
| | | CM 1242-5 | Ведомое устройство в сетях PROFIBUS DP | 6GK7 242-5DX30-0XE0 | 435 |
| | | CP 1242-7 V2 | Подключение S7-1200 к удаленному центру телеуправления с поддержкой коммуникационного протокола | GSM/GPRS | 6GK7 242-7KX31-0XE0 |
| CP 1243-7 LTE | | LTE | | 6GK7 243-7KX30-0XE0 | 779 |
| CP 1243-8 IRC | | SINAUT ST7 | | 6GK7 243-8RX30-0XE0 | 636 |
| CP 1243-1 | | Security | | 6GK7 243-1BX30-0XE0 | 477 |
| CM 1243-2 | | Ведущее устройство AS-i V3.0 (до 62 ведомых устройств) | 3RK7 243-2AA30-0XB0 | 373 | |
| DCM 1271 | | Разделительный модуль для питания AS-Interface от блока питания =24В | 3RK7 271-1AA30-0AA0 | 100 | |
| ANT794-4MR GSM антенна для CP 1242-7 V2 и CP 1243-7 | | 6NH9 860-1AA00 | 56 | | |
| ANT794-3M GSM/GPRS антенна для CP 1242-7 | | 6NH9 870-1AA00 | 63 | | |
| Коммутатор | CSM 1277 | 4-канальный коммутатор Industrial Ethernet, 4 x RJ45, 10/100 Мбит/с | 6GK7 277-1AA10-0AA0 | 138 | |
| Технологические модули | SM 1238 | Модуль измерения параметров 1- и 3-фазной сети переменного тока | 6ES7 238-5XA32-0XB0 | 290 | |
| | SM 1278 | 4-канальный модуль ведущего устройства IO-Link V1.1 | 6ES7 278-4BD32-0XB0 | 226 | |
| | SM 1281 | Модуль мониторинга состояний SIPLUS CMS 1200 | 6AT8 007-1AA10-0AA0 | 1 092 | |
| | RF120C | 1-канальный модуль подключения считывателя системы RFID | 6GT2 002-0LA00 | 307 | |
| | WP231 | Модуль измерения усилий и взвешивания статических грузов | 7MH4 960-2AA01 | 519 | |
| WP241 | Модуль взвешивания материалов на ленточных конвейерах | 7MH4 960-4AA01 | 991 | | |
| WP251 | Модуль дозирования и наполнения | 7MH4 960-6AA01 | 880 | | |
| Модуль батареи | BB 1297 в формате сигнальной платы для поддержки хода встроенных часов до года | 6ES7 297-0AX30-0XA0 | 57 | | |
| Блок питания | PM 1207 | Вход: ~115/ 230 В, выход: =24 В/ 2,5 А | 6EP1 332-1SH71 | 77 | |
| Кабель для 2-рядного размещения модулей S7-1200, 2 м | | | 6ES7 290-6AA30-0XA0 | 57 | |
| Имитаторы входных сигналов SIM 1274 | с 8 переключателями =24 В, для CPU 1211C/ CPU 1212C | | 6ES7 274-1XF30-0XA0 | 102 | |
| | с 14 переключателями =24 В, для CPU 1214C/ CPU 1215C | | 6ES7 274-1XH30-0XA0 | 140 | |
| | с 10 переключателями =24 В и 4 переключателями =5В, для CPU 1217C | | 6ES7 274-1XK30-0XA0 | 140 | |
| | с 2 потенциометрами формирования входных аналоговых сигналов | | 6ES7 274-1XA30-0XA0 | 55 | |
| SIMATIC Basic Panel 2-й генерации | KTP400 Basic PN: цветной широкоформатный сенсорный 4,3" TFT + 4 клавиши | | 6AV2 123-2DB03-0AX0 | 364 | |
| | KTP700 Basic PN: цветной широкоформатный сенсорный 7" TFT + 8 клавиши | | 6AV2 123-2GB03-0AX0 | 662 | |
| | KTP900 Basic PN: цветной широкоформатный сенсорный 9" TFT + 8 клавиши | | 6AV2 123-2JB03-0AX0 | 1 158 | |
| Стартовые пакеты | CPU 1212C AC/DC/RLY, имитатор входов, STEP 7 Basic, кабель IE 2 м, документация | KP300 Basic mono PN | 6AV6 651-7HA01-3AA4 | 455 | |
| | | KTP400 Basic color PN | 6AV6 651-7KA01-3AA4 | 529 | |
| | | KTP700 Basic color PN | 6AV6 651-7DA01-3AA4 | 847 | |
| | | без панели оператора | 6ES7 212-1BD34-4YB0 | 388 | |
| Программное обеспечение | STEP 7 Basic V15, включая WinCC Basic V15 | | 6ES7 822-0AA05-0YA5 | 336 | |
| | Telecontrol Server Basic Лицензия на подключение | 8 удаленных станций | 6NH9910-0AA31-0AA0 | 541 | |
| | | 64 удаленных станций | 6NH9910-0AA31-0AB0 | 2 777 | |
| | | 256 удаленных станций | 6NH9910-0AA31-0AC0 | 4 908 | |
| | | 1000 удаленных станций | 6NH9910-0AA31-0AD0 | 9 551 | |
| Пакет проектирования для SIWATOOL V7.0 для модулей SIWAREX | | SIWAREX WP231 | 7MH4900-1AK01 | 209 | |

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, ST80, CA01 и в интернете по адресу <http://www.siemens.ru/s7-1200>