

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Общие сведения

Обзор



В составе программируемых контроллеров S7-300 может использоваться широкая гамма центральных процессоров (CPU) различного назначения. В зависимости от набора поддерживаемых функций все центральные процессоры S7-300 можно разделить на следующие группы:

• Стандартные CPU

центральные процессоры без встроенных каналов ввода-вывода, ориентированные на решение стандартных задач автоматического управления. Позволяют использовать в системе локального ввода-вывода весь спектр сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300.

• Компактные CPU

центральные процессоры с набором встроенных каналов ввода-вывода, ориентированные на решение стандартных задач автоматического управления, а также технологических задач скоростного счета, измерения частоты или периода следования импульсов, формирования выходных импульсных сигналов. Могут использоваться в качестве готовых блоков управления. Допускают расширение системы локального ввода-вывода необходимым набором сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300.

• F-CPU

центральные процессоры без встроенных каналов ввода-вывода, ориентированные на решение стандартных задач автоматического управления, а также задач противоаварийной защиты и обеспечения безопасности. Позволяют использовать в системе локального ввода-вывода весь спектр сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300.

• T(F)-CPU

центральные процессоры с набором встроенных каналов ввода-вывода, ориентированные на решение задач управления перемещением. Могут использоваться в качестве готовых блоков управления. Допускают расширение системы локального ввода-вывода необходимым набором сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300.

Стандартные CPU





CPU 312	CPU 314	CPU 315-2 DP	CPU 315-2 PN/DP
			
Для построения небольших систем управления	Для построения небольших систем управления со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней степени сложности со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней степени сложности со скоростной обработкой информации
Рабочая память 32 Кбайт	Рабочая память 128 Кбайт	Рабочая память 256 Кбайт	Рабочая память 384 Кбайт
До 8 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода
Встроенный интерфейс MPI	Встроенный интерфейс MPI	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET
CPU 317-2 DP	CPU 317-2 PN/DP	CPU 319-3 PN/DP	
			
Для построения систем управления средней и высокой степени сложности со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней и высокой степени сложности со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней и высокой степени сложности со скоростной обработкой информации	
Рабочая память 1024 Кбайт	Рабочая память 1024 Кбайт	Рабочая память 2048 Кбайт	
До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	
Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP, интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP и интерфейс PROFINET	

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Общие сведения

Компактные CPU

CPU 312C	CPU 313C	CPU 313C-2 DP	CPU 313C-2 PtP
			
Для построения небольших систем управления	Для построения небольших систем управления со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней степени сложности со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней степени сложности со скоростной обработкой информации
Рабочая память 64 Кбайт	Рабочая память 128 Кбайт	Рабочая память 128 Кбайт	Рабочая память 128 Кбайт
До 8 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода
10 встроенных дискретных входов и 6 дискретных выходов	24 встроенных дискретных входа, 16 дискретных выходов, 4 аналоговых входа для измерения унифицированных сигналов силы тока или напряжения, 1 аналоговый вход для подключения датчика температуры Pt100 и 2 аналоговых выхода	16 встроенных дискретных входов и 16 дискретных выходов	16 встроенных дискретных входов и 16 дискретных выходов
Встроенные функции скоростного счета (2x 10 кГц), измерения частоты (2x 10 кГц) или длительности периода, формирования импульсных выходных сигналов (2x 2.5 кГц)	Встроенные функции скоростного счета (3x 30 кГц), измерения частоты (3x 30 кГц) или длительности периода, формирования импульсных выходных сигналов (3x 2.5 кГц), встроенный SFB ПИД-регулирования		
Встроенный интерфейс MPI	Встроенный интерфейс MPI	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс PtP (RS 422/ RS 485)

CPU 314C-2 DP	CPU 314C-2 PtP	CPU 314C-2 PN/DP
		
Для построения небольших систем управления со скоростной обработкой информации		
Рабочая память 192 Кбайт	Рабочая память 192 Кбайт	Рабочая память 192 Кбайт
До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода
24 встроенных дискретных входа, 16 дискретных выходов, 4 аналоговых входа для измерения унифицированных сигналов силы тока или напряжения, 1 аналоговый вход для подключения датчика температуры Pt100 и 2 аналоговых выхода		
Встроенные функции скоростного счета (4x 60 кГц), измерения частоты (4x 60 кГц) или длительности периода, формирования импульсных выходных сигналов (4x 2.5 кГц), встроенный SFB ПИД-регулирования, функции позиционирования по одной оси		
Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс PtP (RS 422/ RS 485)	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET

F-CPU

CPU 315F-2 DP	CPU 315F-2 PN/DP	CPU 317F-2 DP	CPU 317F-2 PN/DP	CPU 319F-3 PN/DP
				
Для построения систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности средней степени сложности со скоростной обработкой информации		Для построения систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности средней и высокой степени сложности со скоростной обработкой информации		
Рабочая память 384 Кбайт	Рабочая память 512 Кбайт	Рабочая память 1536 Кбайт	Рабочая память 1536 Кбайт	Рабочая память 2560 Кбайт
До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода				
Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP с поддержкой профиля PROFINET	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET. Поддержка профиля PROFINET в PROFIBUS DP и PROFINET IO	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP с поддержкой профиля PROFINET	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET. Поддержка профиля PROFINET в PROFIBUS DP и PROFINET IO	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP, PROFIBUS DP и PROFINET. Поддержка профиля PROFINET в PROFIBUS DP и PROFINET IO

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Общие сведения

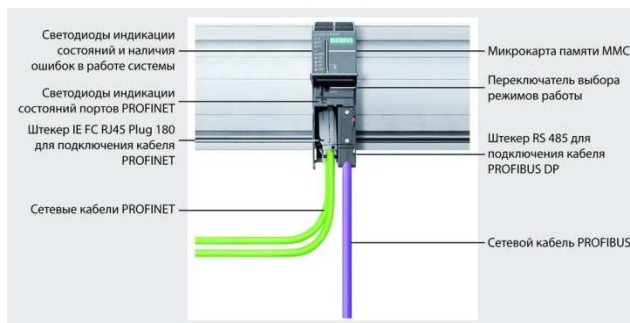
T(F)-CPU

CPU 315T-3 PN/DP	CPU 317T-3 PN/DP	CPU 317TF-3 PN/DP
		
Для построения распределенных систем позиционирования и управления перемещением	Для построения распределенных систем позиционирования и управления перемещением	Для построения распределенных систем позиционирования и управления перемещением с поддержкой функций противоаварийной защиты и обеспечения безопасности
Рабочая память 384 Кбайт	Рабочая память 1024 Кбайт	Рабочая память 1536 Кбайт
До 8 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода		
4 встроенных дискретных входа, 8 встроенных дискретных выходов		
Встроенные функции позиционирования по 8 осям	Встроенные функции позиционирования по 32 осям	
Встроенный комбинированный интерфейс MPI/DP, интерфейс PROFIBUS DP/ PROFIdrive и интерфейс PROFINET IO	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/DP, интерфейс PROFIBUS DP/ PROFIdrive и интерфейс PROFINET IO	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/DP, интерфейс PROFIBUS DP/ PROFIdrive и интерфейс PROFINET IO. Поддержка профиля PROFI-safe

Конструктивные и функциональные особенности

Центральные процессоры S7-300 характеризуются следующими показателями:

- Объемы рабочей памяти (RAM):
 - от 32 кбайт в CPU 312 до 2.5 Мбайт в CPU 319F-3 PN/DP.
- Загрузочная память в виде микрокарты памяти (3В NVFlash-EEPROM) емкостью до 8 Мбайт.
- Высокая производительность: в зависимости от типа CPU время выполнения логической операции составляет от 100 до 4 нс, арифметической операции с плавающей запятой - от 1.1 до 0.04 мкс.
- Работа с естественным охлаждением без использования буферной батареи.
- Необслуживаемое сохранение данных в микрокарте памяти (MMC) при перебоях в питании контроллера. Сохраненные данные используются программой контроллера после восстановления напряжения питания.
- Использование MMC для сохранения архива полного проекта STEP 7 со всеми комментариями и символьными именами.
- Поддержка функций обновления операционной системы:
 - на локальном уровне с помощью MMC емкостью от 2 до 8 Мбайт (зависит от типа центрального процессора);
 - дистанционно через промышленные сети Industrial Ethernet, PROFINET или PROFIBUS.
- Наличие встроенных каналов ввода-вывода в центральных процессорах S7-300C и S7-300T.
- Поддержка стандартных функций управления на уровне операционной системы, а также дополнительная поддержка:
 - технологических функций в центральных процессорах S7-300C,
 - функций позиционирования и управления перемещением в центральных процессорах S7-300T,
 - функций противоаварийной защиты и обеспечения безопасности в центральных процессорах S7-300F.
- Широкие коммуникационные возможности:
 - интерфейс MPI:
 - встроен во все типы центральных процессоров, позволяет выполнять программирование, диагностику и обслуживание контроллеров S7-300, а также создавать наиболее простые сетевые структуры;



- интерфейс PROFIBUS DP в CPU 31x-2 DP, CPU 31xF-2 DP, CPU 31x-x PN/DP и CPU 31xF-x PN/DP: позволяет подключать S7-300 к сети PROFIBUS DP в качестве ведущего (DPV1) или ведомого DP устройства без использования коммуникационных процессоров;
- интерфейс PROFIBUS DP/PROFI-safe в CPU 31xF-2 DP и CPU31xF-x PN/DP: позволяет подключать S7-300F к сети PROFIBUS DP и выполнять обмен данными с компонентами распределенной системы противоаварийной защиты и обеспечения безопасности с поддержкой профиля PROFI-safe;
- интерфейс PROFIBUS DP/ DRIVE в CPU 315T-3 PN/DP, CPU 317T-3 PN/DP и CPU 317TF-3 PN/DP: позволяет подключать S7-300T к сети PROFIBUS DP и выполнять обслуживание распределенных систем позиционирования и управления перемещением с приводами SINAMICS, выполняющими функции ведомых DP устройств;
- интерфейс PROFINET в CPU 31x-x PN/DP, CPU 31xF-x PN/DP и CPU 31xT(F)-3 PN/DP: обеспечивает поддержку стандарта PROFINET и возможность использования контроллеров S7-300/ S7-300F в модульных системах PROFINET CBA (Component Based Automation) и системах распределенного ввода-вывода на основе PROFINET IO. В сети PROFINET IO центральные процессоры CPU 31xF-x PN/DP обеспечивают поддержку профиля PROFI-safe. С помощью загружаемых функциональных блоков этот интерфейс может быть использован для открытого обмена данными через Ethernet.

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Общие сведения

- интерфейс PtP (в CPU 31...C-2 PtP): позволяет выполнять обмен данными через последовательные интерфейсы RS 422/RS 485 с поддержкой протоколов ASCII, 3964 (R) и RK 512 (только в CPU 314C-2 PtP).
- Встроенная поддержка общего набора коммуникационных функций во всех типах центральных процессоров:
 - PG/OP функции связи для обмена данными с программатором и приборами человеко-машинного интерфейса;
 - базовые функции S7 связи через MPI;
 - обмен глобальными данными через MPI (не поддерживается в STEP 7 Professional V11);
 - функции S7 связи через MPI, PROFIBUS, PROFINET и Industrial Ethernet.
- Встроенная поддержка дополнительного набора коммуникационных функций, определяемая типом используемого центрального процессора.
- Буфер диагностических сообщений для сохранения до 500 последних сообщений об ошибках и прерываниях. 100 последних сообщений защищены от перебоев в питании контроллера. Содержимое буфера может быть использовано для диагностики причин возникновения ошибок и отказов в работе контроллера.
- Часы реального времени, позволяющие присваивать всем сообщениям отметки даты и времени.
- Поддержка единой концепции технической диагностики всех компонентов SIMATIC.
- Надежная защита доступа к программе пользователя и данным контроллера с использованием пароля или механизма кодирования программных блоков.
- Встроенный переключатель выбора режимов работы (RUN/ STOP/ MRES).
- Встроенные светодиоды индикации режимов работы и наличия ошибок в работе контроллера.
- Настройка параметров центрального процессора с помощью инструментальных средств пакета STEP 7:
 - Установка адресов и режимов работы встроенных коммуникационных интерфейсов.
 - Параметры рестарта/ цикла выполнения программы: определение максимального времени цикла выполнения программы, перезапуска и выполнения функций самодиагностики.
 - Объем энергонезависимой области памяти: определение объема данных (битов памяти, таймеров, счетчиков и блоков данных), сохраняемых при перебомах в питании контроллера.
 - Установка адреса тактовых битов.
 - Установка защиты доступа к программе пользователя.
 - Системная диагностика: установка объема и порядка обработки диагностических сообщений.
 - Прерывания по дате и времени: установка стартовой даты и времени, а также периода повторения прерываний.
- Информационные функции и функции индикации:
 - Индикация состояний и ошибок: светодиоды индикации ошибок в работе аппаратуры, программы, системы ввода-вывода, ошибок по времени, а также отображения режимов работы RUN/ STOP, рестарта и т.д.
 - Функции тестирования: использование программатора для отображения состояний сигналов, считывания и модификации значений переменных, получения доступа к содержимому стека и т.д. во время выполнения программы пользователя.
 - Информационные функции: использование программатора для получения информации о режимах работы центрального процессора, объеме занятой и свободной памяти, максимальном, минимальном и текущем времени цикла выполнения программы, а также просмотра содержимого буфера диагностических сообщений.
 - Системные функции: для выполнения операций диагностики, настройки параметров, синхронизации, аварийной сигнализации, измерения временных интервалов и т.д. Поддерживаются операционной системой центрального процессора.

Встроенные коммуникационные интерфейсы

Все центральные процессоры S7-300 оснащены встроенными коммуникационными интерфейсами, используемыми для выполнения операций программирования, конфигурирования, диагностики и обслуживания контроллера, а также для сетевого обмена данными и обслуживания систем распределенного ввода-вывода.

Встроенный интерфейс MPI

Интерфейс MPI встроен во все типы центральных процессоров S7-300. Он находит применение:

- для выполнения операций программирования, конфигурирования, диагностики и обслуживания контроллера;
- для построения простейших сетевых структур и обмена данными с программируемыми контроллерами S7-300/ S7-400, с компьютерами и программаторами, с приборами человеко-машинного интерфейса.

Встроенный интерфейс MPI обеспечивает поддержку:

- PG/OP функций связи;
- S7 маршрутизации (в центральных процессорах с несколькими встроенными интерфейсами);

- циклического обмена пакетами глобальных данных (не поддерживается пакетом STEP 7 Professional V11);
- базовых функций S7 связи;
- S7 функций связи;
- маршрутизации параметров настройки (в центральных процессорах с несколькими встроенными интерфейсами).

Одна сеть MPI может объединять до 32 центральных процессоров. В зависимости от типа один центральный процессор способен выполнять одновременную поддержку от 6 до 32 коммуникационных соединений. В любом случае одно коммуникационное соединение зарезервировано для связи с программатором и еще одно для связи с прибором человеко-машинного интерфейса.

В сети MPI центральные процессоры S7-300 способны поддерживать циклический обмен пакетами глобальных данных. Каждый центральный процессор S7-300 может передавать и принимать до 8 пакетов глобальных данных. При этом размер каждого пакета может достигать 22 байт.

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Общие сведения

В зависимости от типа используемого центрального процессора скорость обмена данными может достигать 187.5 Кбит/с или 12 Мбит/с.

Встроенный интерфейс PROFIBUS DP

Встроенный интерфейс PROFIBUS DP предназначен для подключения контроллера к сети PROFIBUS DP в режиме ведущего или ведомого устройства DP V1.

В режиме ведущего DP устройства этот интерфейс центральных процессоров S7-300 V3.x обеспечивает поддержку:

- PG/OP функций связи;
- S7 маршрутизации;
- базовых функций S7 связи для I блоков;
- S7 функций связи;
- изохронного режима в сети PROFIBUS;
- маршрутизации параметров настройки (в центральных процессорах с несколькими встроенными интерфейсами).

Использование интерфейса PROFIBUS DP в режиме ведущего устройства DP V1 позволяет дополнять систему локального ввода-вывода контроллера системой распределенного ввода-вывода на основе сети PROFIBUS DP/PA. Количество ведомых DP устройств, подключаемых к этому интерфейсу, определяется типом используемого центрального процессора. Скорость обмена данными может достигать 12 Мбит/с.

Встроенный интерфейс MPI/DP

Целый ряд центральных процессоров S7-300 имеет встроенный комбинированный интерфейс MPI/DP. Такой интерфейс может быть настроен на работу в режиме MPI, а также ведущего или ведомого устройства PROFIBUS DP. Объем поддерживаемых коммуникационных функций зависит от режима работы и соответствует приведенным выше описаниям.

Встроенный интерфейс PROFINET

Встроенный интерфейс PROFINET обладает высокой универсальностью, оснащен встроенным 2-канальным коммутатором Industrial Ethernet реального масштаба времени и может использоваться:

- для подключения контроллера к системе распределенного ввода-вывода PROFINET IO;

- для использования контроллера в модульных системах с распределенным интеллектом PROFINET CBA;
- для открытого обмена данными через Ethernet на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP;
- для дистанционной диагностики контроллера с помощью стандартного web браузера через встроенный web сервер.

Встроенный интерфейс PROFINET центральных процессоров S7-300 от V3.2 и выше обеспечивает поддержку:

- PG функций связи;
- OP функций связи;
- S7 маршрутизации;
- S7 функций связи;
- маршрутизации параметров настройки (в центральных процессорах с несколькими встроенными интерфейсами);
- открытого обмена данными через Ethernet на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP;
- функций контроля активности соединений;
- назначения IP адресов с помощью DHCP сервера или из программы пользователя;
- в сети PROFINET IO:
 - обмена данными в режимах RT и IRT с функциями высокой гибкости или высокой производительности;
 - функций контроллера или интеллектуального прибора ввода-вывода;
 - протокола MRP (Media Redundancy Protocol) для быстрого (не более 200 мс) реконfigurирования поврежденной кольцевой структуры сети без использования дополнительных внешних коммуникационных компонентов;
 - функций обслуживания общих приборов ввода-вывода;
 - изохронного режима в сети PROFINET;
- в сети PROFINET CBA:
 - функций компонента CBA;
 - функций PROFINET proху для аппаратуры, подключенной через PROFIBUS DP;
- функций встроенного web сервера, позволяющего использовать стандартные и конфигурируемые пользователем web страницы.

Микрокарты памяти



В центральных процессорах S7-300 отсутствует встроенная загрузаемая память. Функции загрузаемой памяти выполняет микрокарта памяти (3В NVFlash-EEPROM). В микрокарте памяти могут сохраняться:

- Все блоки программы пользователя.
- Архивы и рецепты.
- Параметры конфигурации (данные проекта STEP 7).
- Данные для обновления и сохранения резервной копии операционной системы (MMC емкостью от 2 Мбайт и выше).

Микрокарта памяти используется для необслуживаемого сохранения данных (состояний флагов, таймеров, счетчиков, содержимого блоков данных) при переоях в питании центрального процессора. Последнее обстоятельство позволило избавиться от использования буферной батареи и существенно повысить эксплуатационные свойства новых центральных процессоров.

При температуре до +60°C одна микрокарта памяти может служить в течение 10 лет. Каждая микрокарта позволяет производить до 100000 операций записи/стирания данных.

Микрокарта памяти в комплект поставки центрального процессора не входит. Ее нужно заказывать отдельно.

Важное замечание

Категорически запрещается выполнять форматирование MMC любыми известными программными продуктами. Отформатированная микрокарта становится непригодной для использования в центральных процессорах S7-300.

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Обзор

- Масштабируемый по производительности ряд центральных процессоров для решения стандартных задач автоматического управления различной степени сложности.
- Работа со всеми типами сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300.
- Загружаемая память в виде микрокарты памяти MMC емкостью до 8 Мбайт (MMC заказывается отдельно).
- Необслуживаемое сохранение данных в MMC при перебоях в питании контроллера.
- Встроенный интерфейс MPI для выполнения операций конфигурирования, настройки параметров, программирования, диагностики и обслуживания контроллера, а также построения простейших сетевых структур.
- Наличие модификаций с встроенными коммуникационными интерфейсами PROFIBUS и/или PROFINET для об-



служивания систем распределенного ввода-вывода и сетевого обмена данными.

- Поддержка функций обновления операционной системы.
- Единый набор инструментальных средств для конфигурирования аппаратуры, программирования, диагностики и обслуживания контроллера.

Состав

CPU 312	CPU 314	CPU 315-2 DP	CPU 315-2 PN/DP
Для построения небольших систем управления	Для построения небольших систем управления со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней степени сложности со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней степени сложности со скоростной обработкой информации
Рабочая память 32 кбайт	Рабочая память 128 кбайт	Рабочая память 256 кбайт	Рабочая память 384 кбайт
До 8 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода
Встроенный интерфейс MPI	Встроенный интерфейс MPI	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET
CPU 317-2 DP	CPU 317-2 PN/DP	CPU 319-3 PN/DP	
Для построения систем управления средней и высокой степени сложности со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней и высокой степени сложности со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней и высокой степени сложности со скоростной обработкой информации	
Рабочая память 1024 кбайт	Рабочая память 1024 кбайт	Рабочая память 2048 кбайт	
До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	
Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP, интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP и интерфейс PROFINET	

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральные процессоры SIMATIC S7-300

Центральный процессор	6ES7 312-1AE14-0AB0 CPU 312	6ES7 314-1AG14-0AB0 CPU 314	6ES7 315-2AH14-0AB0 CPU 315-2 DP	6ES7 317-2AK14-0AB0 CPU 317-2 DP
Общие сведения				
Версия операционной системы	V3.3	V3.3	V3.3	V3.3
Обязательный набор инструментальных средств	STEP 7 V5.5, STEP 7 Professional 2010 или STEP 7 Professional от V11 (TIA Portal)			
Питание				
Напряжение питания:	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
• номинальное значение	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В
• допустимый диапазон изменений				
Потребляемый ток:	140 мА	140 мА	150 мА	100 мА
• на холостом ходу, типовое значение	0.65 А	0.65 А	0.85 А	0.85 А
• номинальный	3.5 А	3.5 А	3.5 А	2.5 А
Пусковой ток, типовое значение	1.0 А ² с	1.0 А ² с	1.0 А ² с	1.0 А ² с
Р ²	4.0 Вт	4.0 Вт	4.5 Вт	4.0 Вт
Потери мощности, типовое значение	2.0 А	2.0 А	2.0 А	2.0 А
Рекомендуемая защита цепей питания, не менее				
Память				
Рабочая память для выполнения программы и хранения данных:	32 кбайт	128 кбайт	256 кбайт	1024 кбайт
• встроенная, RAM	Нет	Нет	Нет	Нет
• расширение	32 кбайт	64 кбайт	128 кбайт	256 кбайт
Емкость энергонезависимой памяти для сохранения блоков данных				
Загрузочная память:	Нет	Нет	Нет	Нет
• встроенная	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт
• микрокарта памяти, Flash-EEPROM	Необслуживаемое			
Сохранение данных при перебоях в питании:	Программа и все данные (состояния флагов, таймеров, счетчиков, содержимое блоков данных)			
• в микрокарте памяти	До 10 лет	До 10 лет	До 10 лет	До 10 лет
Сохранение информации в MMC				
Время выполнения				
Типовое время выполнения:	0.1/ 0.24 мкс	0.06/ 0.12 мкс	0.05/ 0.09 мкс	0.025/ 0.03 мкс
• логических операций/ операций со словами				
• арифметических операций с фиксированной/ плавающей точкой	0.32/ 1.1 мкс	0.16/ 0.59 мкс	0.12/ 0.45 мкс	0.04/ 0.16 мкс
Программные блоки				
Общее количество DB, FC и FB на программу, не более	1024	1024	1024	2048
Блоки данных DB:	Количество загружаемых программных блоков ограничено емкостью используемой карты памяти MMC			
• количество на программу, не более	1024	1024	1024	2048
• размер, не более	32 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	1 ... 16000	1 ... 16000	1 ... 16000	1 ... 16000
Функциональные блоки FB:				
• количество на программу, не более	1024	1024	1024	2048
• размер, не более	32 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999
Функции (FC):				
• количество на программу, не более	1024	1024	1024	2048
• размер, не более	32 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999
Организационные блоки OB:				
• типы организационных блоков:				
- циклические	OB1	OB1	OB1	OB1
- прерываний по дате и времени	OB10	OB10	OB10	OB10
- прерываний по задержке	OB20, OB21	OB20, OB21	OB20, OB21	OB20, OB21
- циклических прерываний	OB32, OB33, OB34, OB35	OB32, OB33, OB34, OB35	OB32, OB33, OB34, OB35	OB32, OB33, OB34, OB35
- прерываний от процесса	OB40	OB40	OB40	OB40
- статусных прерываний	-	-	OB55 (DPV1)	OB55 (DPV1)
- прерываний при обновлении данных	-	-	OB56 (DPV1)	OB56 (DPV1)
- специальных прерываний производителей аппаратуры	-	-	OB57 (DPV1)	OB57 (DPV1)
- прерываний циклов тактовой синхронизации	-	-	OB61	OB61
- реакции на ошибки	OB80	OB80	OB80	OB80
- диагностических прерываний	OB82, OB85, OB87	OB82, OB85, OB87	OB82, OB85, OB87	OB82, OB83, OB85, OB87
- ошибки/ восстановления станции	-	-	OB86	OB86
- рестарта	OB100	OB100	OB100	OB100

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 312-1AE14-0AB0 CPU 312	6ES7 314-1AG14-0AB0 CPU 314	6ES7 315-2AH14-0AB0 CPU 315-2 DP	6ES7 317-2AK14-0AB0 CPU 317-2 DP
<ul style="list-style-type: none"> обработки синхронных ошибок размер блока, не более Глубина вложений блоков: <ul style="list-style-type: none"> на приоритетный класс дополнительно: программ обработки ошибок в пределах организационного блока 	OB121, OB122 32 кбайт	OB121, OB122 64 кбайт	OB121, OB122 64 кбайт	OB121, OB122 64 кбайт
	16 4	16 4	16 4	16 4
Таймеры и счетчики				
S7-счетчики:				
<ul style="list-style-type: none"> общее количество из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> настраивается по умолчанию числовой диапазон счета IEC счетчики: <ul style="list-style-type: none"> количество 	256	256	256	512
	C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999	C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999	C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999	C0 ... C511 C0 ... C7 1 ... 999
	Есть, SFB	Есть, SFB	Есть, SFB	Есть, SFB
Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера				
S7-таймеры:				
<ul style="list-style-type: none"> общее количество из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> настраивается по умолчанию диапазоны выдержек времени IEC таймеры: <ul style="list-style-type: none"> количество 	256	256	256	512
	T0 ... T255 Нет	T0 ... T255 Нет	T0 ... T255 Нет	T0 ... T511 Нет
	10мс ... 9990с	10мс ... 9990с	10мс ... 9990с	10мс ... 9990с
	Есть, SFB	Есть, SFB	Есть, SFB	Есть, SFB
Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера				
Область памяти данных				
Количество флагов:				
<ul style="list-style-type: none"> общее из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> настраивается по умолчанию Количество тактовых бит Блоки данных DB: <ul style="list-style-type: none"> количество на программу, не более размер, не более диапазон номеров сохранение содержимого при перебоях в питании контроллера Объем локальных данных на приоритетный класс, не более	256 байт	256 байт	2048 байт	4096 байт
	MB0...MB255 MB0...MB15 8 (1 байт)	MB0...MB255 MB0...MB15 8 (1 байт)	MB0...MB2047 MB0...MB15 8 (1 байт)	MB0...MB4095 MB0...MB15 8 (1 байт)
	1024 32 кбайт 1 ... 16000	1024 64 кбайт 1 ... 16000	1024 64 кбайт 1 ... 16000	2048 64 кбайт 1 ... 16000
Настраивается выбором опции энергонезависимости в свойствах блока данных. По умолчанию эта опция включена				
	32 кбайт/ 2 Кбайт на блок	32 кбайт/ 2 Кбайт на блок	32 кбайт/ 2 Кбайт на блок	32 кбайт/ 2 Кбайт на блок
Адресное пространство				
Ввода/вывода (свободно адресуемое)				
<ul style="list-style-type: none"> распределенного ввода/вывода Область отображения процесса, байт: <ul style="list-style-type: none"> настраивается, ввод/вывод по умолчанию, ввод/вывод Разделы отображения процесса: <ul style="list-style-type: none"> количество разделов объем данных пользователя на раздел для изохронного режима PROFINET IO Дискретные каналы ввода/вывода: <ul style="list-style-type: none"> общее количество в системе локального ввода/вывода Аналоговые каналы ввода/вывода: <ul style="list-style-type: none"> общее количество в системе локального ввода/вывода 	1024/1024 байт -	1024/1024 байт -	2048/2048 байт До 2048/2048 байт	8192/8192 байт До 8192/8192 байт
	1024/1024 128/128	1024/1024 128/128	2048/2048 128/128	8192/8192 256/256
	- -	- -	- -	1 -
	До 256 До 256	До 1024 До 1024	До 16384 До 1024	До 65536 До 1024
	До 64 До 64	До 256 До 256	До 1024 До 256	До 4096 До 256
Параметры конфигурации контроллера				
Количество монтажных стоек в системе:				
<ul style="list-style-type: none"> базовых расширения Количество модулей в системе локального ввода/вывода, не более Количество ведущих DP устройств на систему: <ul style="list-style-type: none"> встроенных в CPU коммуникационных процессоров PROFIBUS DP, не более 	1 - 8	1 3 32	1 3 32	1 3 32
	Нет 4	Нет 4	1 4	2 4

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 312-1AE14-0AB0 CPU 312	6ES7 314-1AG14-0AB0 CPU 314	6ES7 315-2AH14-0AB0 CPU 315-2 DP	6ES7 317-2AK14-0AB0 CPU 317-2 DP
Максимальное количество интеллектуальных модулей на систему: • функциональных (FM) • коммуникационных процессоров (PI/P) • коммуникационных процессоров (ASi, PROFIBUS, Industrial Ethernet)	8 8 4	8 8 10	8 8 10	8 8 10
Функции времени				
Часы реального времени: • буферизация • продолжительность хода часов при отключенном питании контроллера • точность хода (отклонение за сутки) - типовое значение - максимальное значение • реакция на включение питания	Программные Нет 2 с 10 с	Аппаратные Есть 6 недель при температуре +40°C 2 с 10 с	Аппаратные Есть 2 с 10 с	Аппаратные Есть 2 с 10 с
Счетчик моточасов: • количество • нумерация • диапазон счета • шаг приращения • сохранение содержимого при перебоях в питании	1 0 0 ... 2 ³¹ часов (при использовании SFC 101) 1 час	1 0 0 ... 2 ³¹ часов (при использовании SFC 101) 1 час	1 0 1 час	4 0 ... 3 1 час
Синхронизация времени: • в контроллере • через интерфейс MPI • через PROFIBUS DP • через Ethernet на основе NTP	Поддерживается Ведущий Ведущий/ведомый Нет	Ведущий Ведущий/ведомый Нет	Ведущий Ведущий/ведомый Ведущий/ведомый (в режиме ведомого DP устройства только ведомый) Нет	Ведущий/ведомый Ведущий/ведомый Нет
Встроенные интерфейсы MPI и MPI/PROFIBUS DP				
Тип интерфейса	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
Соединитель	9-полюсное гнездо соединителя D-типа			
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	Нет	Нет	Нет	Есть
Питание интерфейса, не более	200 мА/ =15...30 В	200 мА/ =15...30 В	200 мА/ =15...30 В	200 мА/ =15...30 В
Функции:				
• MPI	Есть	Есть	Есть	Есть
• PROFIBUS DP	Нет	Нет	Нет	Есть
• PROFINET	Нет	Нет	Нет	Нет
• PI/P	Нет	Нет	Нет	Нет
Сервисные функции MPI:				
• PG/OP функции связи	Есть	Есть	Есть	Есть
• маршрутизация	Нет	Нет	Есть	Есть
• обмен глобальными данными	Есть	Есть	Есть	Есть
• базовые функции S7 связи	Есть	Есть	Есть	Есть
• S7 функции связи - в режиме S7 сервера - в режиме S7 клиента	Есть Нет	Есть	Есть	Есть
• скорость обмена данными	187.5 Кбит/с	187.5 Кбит/с	187.5 Кбит/с	12 Мбит/с
Режим ведущего DP устройства:				
• PG/OP функции связи	-	-	-	Есть
• маршрутизация (routing)	-	-	-	Есть
• обмен глобальными данными	-	-	-	Нет
• базовые функции S7 связи	-	-	-	Есть, только I блоки
• S7 функции связи	-	-	-	Есть, только сервер
• постоянное время цикла шины	-	-	-	Есть
• изохронный режим в сети PROFIBUS	-	-	-	Нет
• SYNC/FREEZE	-	-	-	Есть
• непосредственный обмен данными	-	-	-	Есть, в режиме абонента
• DPV1	-	-	-	Есть
• запрет/ разрешение работы ведомых DP устройств: - количество одновременно активируемых/ деактивируемых ведомых DP устройств, не более	-	-	-	8
• скорость обмена данными, не более	-	-	-	12 Мбит/с
• количество ведомых DP устройств на станцию	-	-	-	124
• адресное пространство ввода/ вывода, байт, не более	-	-	-	8192/8192

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 312-1AE14-0AB0 CPU 312	6ES7 314-1AG14-0AB0 CPU 314	6ES7 315-2AH14-0AB0 CPU 315-2 DP	6ES7 317-2AK14-0AB0 CPU 317-2 DP
<ul style="list-style-type: none"> объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, байт, не более Режим ведомого DP устройства: PG/OP функции связи маршрутизация обмен глобальными данными базовые функции S7 связи S7 функции связи непосредственный обмен данными DPV1 скорость обмена данными, не более автоматическое определение скорости передачи данных в сети объем памяти приемопередатчика адресное пространство GSD файл 	-	-	-	244/244 Не допускается одновременная настройка двух интерфейсов на работу в режиме ведомых DP устройств Нет Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса) Нет Нет Есть, только сервер, настроен на одностороннее подключение Есть Нет 12 Мбит/с Поддерживается (только при пассивном состоянии интерфейса) 244 байт на ввод, 244 байт на вывод До 32 адресных областей, до 32 байт на область www.siemens.com/profibus-gsd

Встроенные интерфейсы PROFIBUS DP

Тип интерфейса Соединитель Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей Питание интерфейса, не более Функции: <ul style="list-style-type: none"> MPI PROFIBUS DP PiP Режим ведущего DP устройства: <ul style="list-style-type: none"> PG/OP функции связи S7 маршрутизация обмен глобальными данными базовые функции S7 связи S7 функции связи постоянное время цикла шины изохронный режим SYNC/FREEZE непосредственный обмен данными DPV1 запрет/ разрешение работы ведомых DP устройств <ul style="list-style-type: none"> количество одновременно активируемых/ деактивируемых ведомых DP устройств, не более скорость обмена данными, не более количество ведомых DP устройств на станцию адресное пространство ввода/ вывода, не более объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, не более Режим ведомого DP устройства: <ul style="list-style-type: none"> PG/OP функции связи S7 маршрутизация 	-	-	RS 485 9-полюсное гнездо соединителя D-типа Есть 200 мА/=15...30 В Не поддерживаются Поддерживаются Не поддерживаются Поддерживаются Поддерживается Не поддерживается Поддерживаются, только I блоки Поддерживаются, только сервер Поддерживается Поддерживается (OB61) Поддерживаются Есть, в режиме абонента Поддерживается Поддерживается 8 12 Мбит/с 124 2048/2048 байт 244/244 байт Поддерживаются Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)	RS 485 D-типа Есть 200 мА/=15...30 В Не поддерживаются Поддерживаются Не поддерживаются Поддерживаются Поддерживается Не поддерживается Поддерживаются Поддерживается (OB61) Поддерживаются Есть, в режиме абонента Поддерживается Поддерживается 8 12 Мбит/с 124 8192/8192 байт 244/244 байт Не допускается одновременная настройка двух интерфейсов на работу в режиме ведомых DP устройств Поддерживаются
---	---	---	---	--

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 312-1AE14-0AB0 CPU 312	6ES7 314-1AG14-0AB0 CPU 314	6ES7 315-2AH14-0AB0 CPU 315-2 DP	6ES7 317-2AK14-0AB0 CPU 317-2 DP
<ul style="list-style-type: none"> обмен глобальными данными базовые функции S7 связи S7 функции связи непосредственный обмен данными DPV1 скорость обмена данными, не более автоматическое определение скорости обмена данными в сети объем памяти приемопередатчика адресное пространство GSD файл 	-	-	Не поддерживается	Не поддерживается
	-	-	Не поддерживаются	Не поддерживаются
	-	-	Поддерживаются, только сервер	Поддерживаются, только сервер
	-	-	Поддерживается	Поддерживается
	-	-	Не поддерживается	Не поддерживается
	-	-	12 Мбит/с	12 Мбит/с
	-	-	Поддерживаются (только при пассивном состоянии интерфейса)	Поддерживаются (только при пассивном состоянии интерфейса)
	-	-	244 байт на ввод, 244 байт на вывод	244 байт на ввод, 244 байт на вывод
	-	-	До 32 адресных областей, до 32 байт на область	До 32 адресных областей, до 32 байт на область
			www.siemens.com/profibus-gsd	
Изохронный режим				
Полная синхронизация приложения			Есть, только через интерфейс PROFIBUS DP	
Коммуникационные функции				
PG/OP функции связи	Поддерживаются			
Обмен пакетами глобальных данных (GD):	Поддерживается в STEP 7 V5.5 и STEP 7 Professional/2010, не поддерживается в STEP 7 Professional от V11			
<ul style="list-style-type: none"> количество цепей обмена пакетами GD, не более 	8	8	8	8
<ul style="list-style-type: none"> количество пакетов GD, не более: <ul style="list-style-type: none"> передаваемых, не более принимаемых, не более 	8 8	8 8	8 8	8 8
<ul style="list-style-type: none"> размер пакета GD, не более: <ul style="list-style-type: none"> из которых передается за 1 цикл программы 	22 байт 22 байт	22 байт 22 байт	22 байт 22 байт	22 байт 22 байт
Базовые функции S7 связи:	Есть	Есть	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> объем данных пользователя на задание, не более: <ul style="list-style-type: none"> из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_SEND/X_RCV) из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_PUT/X_GET) 	76 байт 76 байт	76 байт 76 байт	76 байт 76 байт	76 байт 76 байт
S7 функции связи:	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
<ul style="list-style-type: none"> работа в режиме S7 сервера работа в режиме S7 клиента объем данных пользователя на задание, не более 	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Функции S5-совместимой связи	Поддерживается (через коммуникационный процессор и загружаемые FB)			
Количество коммуникационных соединений, не более:	См. интерактивную помощь в STEP 7 (shared parameters of the SFBs/ FBs and the SFC/ FC of S7 communication)			
<ul style="list-style-type: none"> PG функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано настраивается OP функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано настраивается базовые функции S7 связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано настраивается S7 функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано настраивается общее количество экземпляров, не более 	6	12	16	32
	1	1	1	1
	1 ... 5	1 ... 11	1 ... 15	1 ... 31
	1	1	1	1
	1 ... 5	1 ... 11	1 ... 15	1 ... 31
	0	0	0	0
	0 ... 2	0 ... 8	0 ... 12	0 ... 30
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
Маршрутизация, количество соединений	Нет	Нет	До 4	До 8
Маршрутизация параметров настройки	Нет	Нет	Есть	Есть
Функции S7 сообщений				
Количество станций, регистрирующих S7 сообщения	6	12	16	32
Обработка диагностических сообщений:	(зависит от количества соединений, сконфигурированных для выполнения PG/OP и базовых S7 функций связи)			
<ul style="list-style-type: none"> количество одновременно разрешенных прерываний S-блоков, не более 	300	300	300	300

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 312-1AE14-0AB0 CPU 312	6ES7 314-1AG14-0AB0 CPU 314	6ES7 315-2AH14-0AB0 CPU 315-2 DP	6ES7 317-2AK14-0AB0 CPU 317-2 DP
Функции тестирования и отладки				
Контроль состояния/модификация переменных:	Поддерживается			
<ul style="list-style-type: none"> переменные количество переменных, не более: <ul style="list-style-type: none"> из них переменных контроля состояний, не более из них переменных управления состоянием, не более 	Входы, выходы, флаги, блоки данных, таймеры, счетчики			
Принудительная установка:	Поддерживается			
<ul style="list-style-type: none"> переменные количество переменных, не более 	Входы, выходы			
Блоки состояний:	Поддерживается			
<ul style="list-style-type: none"> количество одновременно используемых блоков, не более 	Входы, выходы			
Пошаговый режим	Поддерживается			
Количество точек прерывания	Входы, выходы			
Буфер диагностических сообщений:	Входы, выходы			
<ul style="list-style-type: none"> емкость буфера, записей, не более: <ul style="list-style-type: none"> из них с защитой от перебоев в питании количество одновременно считываемых записей в режиме RUN: <ul style="list-style-type: none"> конфигурируется, не более по умолчанию 	Входы, выходы			
	10	10	10	10
	2	2	2	2
	Есть	Есть	Есть	Есть
	4	4	4	4
	Есть	Есть	Есть	Есть
	500	500	500	500
	100 последних записей	100 последних записей	100 последних записей	100 последних записей
	499	499	499	499
	10	10	10	10
Условия эксплуатации				
Диапазон температур:	0 ... +60 °C			
<ul style="list-style-type: none"> горизонтальная установка вертикальная установка 	0 ... +40 °C			
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога			
Конфигурирование				
Языки программирования:	Есть			
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 (LAD, FBD, STL) S7-SCL S7-GRAPH CFC 	Нет			
Структура программы	Линейная, разветвленная			
Набор инструкций	Смотри руководство			
Системные функции (SFC)	Смотри руководство			
Системные функциональные блоки (SFB)	Смотри руководство			
Защита программы пользователя:	Смотри руководство			
<ul style="list-style-type: none"> парольная защита кодирование блоков 	Есть			
Количество уровней вложения скобок	8			
Габариты и масса				
Габариты (Ш x В x Г) в мм	40x 125x 130			
Масса	270 г			

Центральные процессоры SIMATIC S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 318-3 PN/DP
Общие сведения			
Версия операционной системы	V3.2		
Обязательный набор инструментальных средств	STEP 7 V5.5, STEP 7 Professional/ 2010 или STEP 7 Professional от V11 (TIA Portal)		
Дополнительный набор инструментальных средств для PROFINET CBA	iMAP V3.0 SP1		
Питание			
Напряжение питания:	=24 В		
<ul style="list-style-type: none"> номинальное значение допустимый диапазон изменений 	20.4 ... 28.8 В		
Потребляемый ток:	=24 В		
<ul style="list-style-type: none"> на холостом ходу, типовое значение номинальный 	20.4 ... 28.8 В		
Пусковой ток, типовое значение	150 мА		
P _т	0.75 А		
Потери мощности, типовое значение	4.0 А		
	1.0 А ² с		
	4.65 Вт		
	150 мА		
	0.75 А		
	4.0 А		
	1.0 А ² с		
	3.5 Вт		
	500 мА		
	1.25 А		
	4.0 А		
	1.2 А ² с		
	14.0 Вт		

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 319-3 PN/DP
Рекомендуемая защита цепей питания, не менее	2.0 A	2.0 A	2.0 A
Память			
Рабочая память для выполнения программы и хранения данных: • встроенная, RAM • расширение Емкость энергонезависимой памяти для сохранения блоков данных Загрузочная память: • встроенная • микрокарта памяти, Flash-EEPROM Сохранение данных при перебоях в питании: • в микрокарте памяти Сохранение информации в MMC	384 кбайт Нет 128 кбайт Нет До 8 Мбайт Необслуживаемое Программа и все данные (состояния флагов, таймеров, счетчиков, содержимое блоков данных) До 10 лет	1024 кбайт Нет 256 кбайт Нет До 8 Мбайт Необслуживаемое До 10 лет	2048 кбайт Нет 700 кбайт Нет До 8 Мбайт Необслуживаемое До 10 лет
Время выполнения			
Типовое время выполнения: • логических операций/ операций со словами • арифметических операций с фиксированной/ плавающей точкой	0.05/ 0.09 мкс 0.12/ 0.45 мкс	0.025/ 0.03 мкс 0.04/ 0.16 мкс	0.004/ 0.01 мкс 0.01/ 0.04 мкс
Программные блоки			
Общее количество DB, FC и FB на программу, не более Блоки данных DB: • количество на программу, не более • размер, не более • диапазон номеров Функциональные блоки FB: • количество на программу, не более • размер, не более • диапазон номеров Функции (FC): • количество на программу, не более • размер, не более • диапазон номеров Организационные блоки OB: • типы организационных блоков: - циклические - прерываний по дате и времени - прерываний по задержке - циклических прерываний - прерываний от процесса - статусных прерываний - прерываний при обновлении данных - специальных прерываний производителей аппаратуры - прерываний циклов тактовой синхронизации - реакции на ошибки - диагностических прерываний - ошибки/ восстановления станции - рестарта - обработки синхронных ошибок • размер блока, не более Глубина вложений блоков: • на приоритетный класс • дополнительно: программ обработки ошибок в пределах организационного блока	1024 Количество загружаемых программных блоков ограничено емкостью используемой карты памяти MMC 1024 64 кбайт 1 ... 16000 1024 64 кбайт 0 ... 7999 1024 64 кбайт 0 ... 7999 OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 OB55 (DPV1) OB56 (DPV1) OB57 (DPV1) OB61 OB80 OB82, OB83, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	2048 2048 64 кбайт 1 ... 16000 2048 64 кбайт 0 ... 7999 2048 64 кбайт 0 ... 7999 OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 OB55 (DPV1) OB56 (DPV1) OB57 (DPV1) OB61 OB80 OB82, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	4096 4096 64 кбайт 1 ... 16000 2048 64 кбайт 0 ... 7999 2048 64 кбайт 0 ... 7999 OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 OB55 (DPV1) OB56 (DPV1) OB57 (DPV1) OB61 OB80 OB82, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4
Таймеры и счетчики			
S7-счетчики: • общее количество • из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: - настраивается - по умолчанию • числовой диапазон счета	256 C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999	512 C0 ... C511 C0 ... C7 1 ... 999	2048 C0 ... C2047 C0 ... C7 1 ... 999

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 318-3 PN/DP
Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 318-3 PN/DP
IEC счетчики: • количество S7-таймеры: • общее количество • из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: - настраивается - по умолчанию • диапазоны выдержек времени IEC таймеры: • количество	Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера 256 T0...T255 Нет 10 мс ... 9990 с Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	Есть, SFB 512 T0...T511 Нет 10 мс ... 9990 с Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	Есть, SFB 2048 T0...T2047 Нет 10 мс ... 9990 с Есть, SFB
Область памяти данных			
Количество флагов: • общее • из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: - настраивается - по умолчанию Количество тактовых бит Блоки данных DB: • количество на программу, не более • размер, не более • диапазон номеров • сохранение содержимого при перебоях в питании контроллера Объем локальных данных на приоритетный класс, не более	2048 байт MB0 ... MB2047 MB0 ... MB15 8 (1 байт) 1024 64 кбайт 1 ... 16000 Настраивается выбором опции энергонезависимости в свойствах блока данных. По умолчанию эта опция включена 32 кбайт/ 2 кбайт на блок	4096 байт MB0 ... MB4095 MB0 ... MB15 8 (1 байт) 2048 64 кбайт 1 ... 16000 32 кбайт/ 2 кбайт на блок	8192 байт MB0 ... MB8191 MB0 ... MB15 8 (1 байт) 4096 64 кбайт 1 ... 16000 32 кбайт/ 2 кбайт на блок
Адресное пространство			
Ввода/вывода (свободно адресуемое) • распределенного ввода/вывода Область отображения процесса, байт: • настраивается, ввод/вывод • по умолчанию, ввод/вывод Разделы отображения процесса: • количество разделов • объем данных пользователя на раздел для изохронного режима PROFINET IO Дискретные каналы ввода/вывода: • общее количество • в системе локального ввода/вывода Аналоговые каналы ввода/вывода: • общее количество • в системе локального ввода/вывода	2048/2048 байт До 2048/2048 байт 2048/2048 128/128 1 1600 байт До 16384 До 1024 До 1024 До 256	8192/8192 байт До 8192/8192 байт 8192/8192 256/256 1 1600 байт До 65536 До 1024 До 4096 До 256	8192/8192 байт До 8192/8192 байт 8192/8192 256/256 1 1600 байт До 65536 До 1024 До 4096 До 256
Параметры конфигурации контроллера			
Количество монтажных стоек в системе: • базовых • расширения Количество модулей в системе локального ввода/вывода, не более Количество ведущих DP устройств на систему: • встроенных в CPU • коммуникационных процессоров PROFIBUS DP, не более Максимальное количество интеллектуальных модулей на систему: • функциональных (FM) • коммуникационных процессоров (PtP) • коммуникационных процессоров (ASi, PROFIBUS, Industrial Ethernet)	1 3 32 1 4 8 8 10	1 3 32 1 4 8 8 10	1 3 32 2 4 8 8 10
Функции времени			
Часы реального времени: • буферизация • продолжительность хода часов при отключенном питании контроллера • точность хода (отклонение за сутки) - типовое значение - максимальное значение • реакция на включение питания	Аппаратные Есть 6 недель при температуре +40°C 2 с 10 с Продолжение отсчета времени со значения, достигнутого к моменту отключения питания	Аппаратные Есть 6 недель при температуре +40°C 2 с 10 с	Аппаратные Есть 6 недель при температуре +40°C 2 с 10 с

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 319-3 PN/DP
<p>Счетчик моточасов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • количество • нумерация • диапазон счета • шаг приращения • сохранение содержимого при перебоях в питании <p>Синхронизация времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в контроллере • через интерфейс MPI • через PROFIBUS DP • через Ethernet на основе NTP 	<p>1</p> <p>0</p> <p>0 ... 2³¹ часов (при использовании SFC 101)</p> <p>1 час</p> <p>Есть. Требуется перезапуск после каждого рестарта.</p> <p>Поддерживается</p> <p>Ведущий/ ведомый</p> <p>Ведущий/ ведомый</p> <p>Ведущий/ ведомый (в режиме ведомого DP устройства только ведомый)</p> <p>Есть, клиент</p>	<p>4</p> <p>0 ... 3</p> <p>1 час</p> <p>Поддерживается</p> <p>Ведущий/ ведомый</p> <p>Ведущий/ ведомый</p> <p>Есть, клиент</p>	<p>4</p> <p>0 ... 3</p> <p>1 час</p> <p>Поддерживается</p> <p>Ведущий/ ведомый</p> <p>Ведущий/ ведомый</p> <p>Есть, клиент</p>
Встроенные интерфейсы MPI/PROFIBUS DP			
<p>Тип интерфейса</p> <p>Соединитель</p> <p>Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей</p> <p>Питание интерфейса, не более</p> <p>Функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPI • PROFIBUS DP • PROFINET • PIP <p>Сервисные функции MPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PG/OP функции связи • маршрутизация • обмен глобальными данными • базовые функции S7 связи • S7 функции связи <ul style="list-style-type: none"> - в режиме S7 сервера - в режиме S7 клиента • скорость обмена данными <p>Режим ведущего DP устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PG/OP функции связи • маршрутизация (routing) • обмен глобальными данными • базовые функции S7 связи • S7 функции связи • постоянное время цикла шины • изохронный режим в сети PROFIBUS <ul style="list-style-type: none"> • SYNC/FREEZE • непосредственный обмен данными • DPV1 • запрет/ разрешение работы ведомых DP устройств: <ul style="list-style-type: none"> - количество одновременно активируемых/ деактивируемых ведомых DP устройств, не более • скорость обмена данными, не более • количество ведомых DP устройств на станцию • адресное пространство ввода/ вывода, байт, не более • объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, байт, не более <p>Режим ведомого DP устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PG/OP функции связи • маршрутизация • обмен глобальными данными • базовые функции S7 связи • S7 функции связи • непосредственный обмен данными • DPV1 • скорость обмена данными, не более • автоматическое определение скорости передачи данных в сети 	<p>RS 485</p> <p>9-полюсное гнездо соединителя D-типа</p> <p>Есть</p> <p>200 mA/ =15...30 В</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Через коммуникационный процессор и загружаемые функциональные блоки (FB)</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Нет</p> <p>Есть, только I блоки</p> <p>Есть, только сервер</p> <p>Есть</p> <p>Есть (OB61), может использоваться только в одной из сетей PROFIBUS DP или PROFINET IO</p> <p>Есть</p> <p>Есть, в режиме абонента</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>8</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>124</p> <p>2048/2048</p> <p>244/244</p> <p>Нет</p> <p>Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Есть, только сервер, настроен на одностороннее подключение</p> <p>Есть</p> <p>Нет</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>Поддерживается (только при пассивном состоянии интерфейса)</p>	<p>RS 485</p> <p>Есть</p> <p>200 mA/ =15...30 В</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>8</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>124</p> <p>8192/8192</p> <p>244/244</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Есть</p> <p>Нет</p> <p>12 Мбит/с</p>	<p>RS 485</p> <p>Есть</p> <p>150 mA/ =15...30 В</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Нет</p> <p>Есть, только I блоки</p> <p>Есть, только сервер</p> <p>Есть</p> <p>Нет</p> <p>Есть</p> <p>Есть, в режиме абонента</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>8</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>124</p> <p>8192/8192</p> <p>244/244</p> <p>Не допускается одновременная настройка двух интерфейсов на режим ведомого DP устройства</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Есть</p> <p>Нет</p> <p>12 Мбит/с</p>

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 318-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> объем памяти приемопередатчика адресное пространство GSD файл 	244 байт на ввод, 244 байт на вывод До 32 адресных областей, до 32 байт на область www.siemens.com/profibus-gsd		
Встроенный интерфейс PROFIBUS DP			
Тип интерфейса	-	-	RS 485
Соединитель	-	-	9-полюсное гнездо соединителя D-типа
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	-	-	Есть
Питание интерфейса, не более	-	-	200 мА/15...30 В
Функции:			
• MPI	-	-	Не поддерживаются
• PROFIBUS DP	-	-	Поддерживаются
• PIP	-	-	Не поддерживаются
Режим ведущего DP устройства:			
• PG/OP функции связи	-	-	Поддерживаются
• S7 маршрутизация	-	-	Поддерживается
• обмен глобальными данными	-	-	Не поддерживается
• базовые функции S7 связи	-	-	Поддерживаются, только I блоки
• S7 функции связи	-	-	Поддерживаются, только сервер
• постоянное время цикла шины	-	-	Поддерживаются
• изохронный режим	-	-	Есть (OB61), может использоваться только в одной из сетей PROFIBUS DP или PROFINET IO
• SYNC/FREEZE	-	-	Поддерживаются
• непосредственный обмен данными	-	-	Есть, в режиме абонента
• DPV1	-	-	Поддерживается
• запрет/разрешение работы ведомых DP устройств	-	-	Поддерживается
- количество одновременно активируемых/деактивируемых ведомых DP устройств, не более	-	-	8
• скорость обмена данными, не более	-	-	12 Мбит/с
• количество ведомых DP устройств на станцию	-	-	124
• адресное пространство ввода/вывода, не более	-	-	8192/8192 байт
• объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, не более	-	-	244/244 байт
Режим ведомого DP устройства:			
• PG/OP функции связи	-	-	Не допускается одновременная настройка двух интерфейсов на режим ведомого DP устройства
• S7 маршрутизация	-	-	Поддерживаются
• обмен глобальными данными	-	-	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)
• базовые функции S7 связи	-	-	Не поддерживается
• S7 функции связи	-	-	Не поддерживаются
• непосредственный обмен данными	-	-	Поддерживаются, только сервер
• DPV1	-	-	Поддерживается
• скорость обмена данными, не более	-	-	Не поддерживается
• автоматическое определение скорости обмена данными в сети	-	-	12 Мбит/с
• объем памяти приемопередатчика	-	-	Поддерживаются (только при пассивном состоянии интерфейса)
• адресное пространство	-	-	244 байт на ввод, 244 байт на вывод
GSD файл	-	-	До 32 адресных областей, до 32 байт на область www.siemens.com/profibus-gsd
Встроенный интерфейс PROFINET			
Тип интерфейса	PROFINET Ethernet	PROFINET Ethernet	PROFINET Ethernet
Физический уровень	Два гнезда RJ45	Два гнезда RJ45	Гнездо RJ45
Соединитель	2-канальный	2-канальный	2-канальный
Встроенный коммутатор Industrial Ethernet	Есть	Есть	Есть
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей			
Скорость обмена данными	10/100 Мбит/с, автоматическое определение скорости передачи данных и автоматическая настройка на эту скорость, автоматическая кроссировка подключаемых кабелей		
Поддержка протокола MRP:	Есть	Есть	Есть
• время реконфигурирования поврежденной кольцевой структуры, не более	200 мс	200 мс	200 мс

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 319-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> количество сетевых узлов в кольце, не более Изменение IP адресов во время работы Контроль активности соединений Функции: <ul style="list-style-type: none"> контроллера PROFINET IO интеллектуального прибора ввода-вывода PROFINET IO PROFINET CBA: <ul style="list-style-type: none"> с циклическим обменом данными с асинхронным обменом данными открытого обмена данными через Industrial Ethernet web сервера 	50 Поддерживается Поддерживается Поддерживаются Поддерживаются Поддерживаются Есть Есть Поддерживаются Поддерживаются	50 Поддерживается Поддерживается Поддерживаются Поддерживаются Поддерживаются Есть Есть Поддерживаются Поддерживаются	50 Поддерживается Поддерживается Поддерживаются Поддерживаются Поддерживаются Есть Есть Поддерживаются Поддерживаются
Встроенный интерфейс PROFINET: контроллер PROFINET IO			
PG/OP функции связи	Поддерживаются	Поддерживаются	Поддерживаются
S7 маршрутизация	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Маршрутизация параметров настройки S7 функции связи:	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
<ul style="list-style-type: none"> количество соединений, не более 	14	16	16
<ul style="list-style-type: none"> количество экземпляров, не более 	32	32	32
Открытый обмен данными через Industrial Ethernet	С использованием загружаемых функциональных блоков		
Количество встроенных контроллеров PROFINET IO	1	1	1
Обмен данными в реальном масштабе времени:			
<ul style="list-style-type: none"> в режиме RT 	Есть	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> в режиме IRT 	Есть	Есть	Есть
Количество подключаемых приборов ввода-вывода, не более:	128	128	256
<ul style="list-style-type: none"> в режиме RT <ul style="list-style-type: none"> из них в линии 	128 128	128 128	256 256
<ul style="list-style-type: none"> в режиме IRT высокой гибкости <ul style="list-style-type: none"> из них в IRT линии 	128 61	128 61	256 61
<ul style="list-style-type: none"> в режиме IRT высокой производительности <ul style="list-style-type: none"> из них в IRT линии 	64 64	64 64	64 64
Поддержка общих приборов ввода-вывода	Есть	Есть	Есть
Изохронный режим в сети PROFINET IO	Есть (OB61), может использоваться только в одной из сетей PROFIBUS DP или PROFINET IO		
Поддержка приоритетного запуска приборов ввода-вывода:	Есть	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> количество приборов ввода-вывода, не более 	32	32	32
Запрет/разрешение работы приборов ввода-вывода:	Есть	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> количество одновременно включаемых/отключаемых приборов ввода-вывода, не более 	8	8	8
Поддержка функций замены приборов ввода-вывода (порты партнера) во время работы	Есть	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> рекомендуемое количество приборов ввода-вывода, не более 	8	8	8
Замена приборов без съемных носителей данных	Есть	Есть	Есть
Адресное пространство, не более:			
<ul style="list-style-type: none"> для входов для выходов 	2048 байт 2048 байт	8192 байта 8192 байта	8192 байта 8192 байта
Объем данных пользователя, передаваемых за один цикл PROFINET IO, не более	1024 байта	1024 байта	1024 байта
Период следования циклов обмена данными	250 мкс/ 500 мкс/ 1 мс/ 2 мс/ 4 мс. Периоды 2 и 4 мс не используются в режиме IRT высокой гибкости		
Время обновления данных при периоде следования циклов обмена данными:	Минимальное значение зависит от объема передаваемых данных, количества приборов PN IO и объема данных конфигурирования		
<ul style="list-style-type: none"> в режиме RT: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс 2 мс 	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 2 ... 512 мс	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 2 ... 512 мс	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 2 ... 512 мс

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 318-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> - 4 мс • в режиме IRT высокой гибкости: <ul style="list-style-type: none"> - 250 мкс - 500 мкс - 1 мс • в режиме IRT высокой производительности: <ul style="list-style-type: none"> - 250 мкс - 500 мкс - 1 мс - 2 мс - 4 мс 	4 ... 512 мс 250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 250 мкс ... 4 мс 500 мкс ... 8 мс 1 ... 16 мс 2 ... 32 мс 4 ... 64 мс	4 ... 512 мс 250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 250 мкс ... 4 мс 500 мкс ... 8 мс 1 ... 16 мс 2 ... 32 мс 4 ... 64 мс	4 ... 512 мс 250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 250 мкс ... 4 мс 500 мкс ... 8 мс 1 ... 16 мс 2 ... 32 мс 4 ... 64 мс
Встроенный интерфейс PROFINET: интеллектуальный прибор ввода-вывода PROFINET IO			
PG/OP функции связи S7 маршрутизация Маршрутизация параметров настройки S7 функции связи: <ul style="list-style-type: none"> • количество соединений, не более • количество экземпляров, не более Открытый обмен данными через Industrial Ethernet Обмен данными в реальном масштабе времени: <ul style="list-style-type: none"> • в режиме RT • в режиме IRT Поддержка общих приборов ввода-вывода: <ul style="list-style-type: none"> • количество контроллеров на один общий прибор ввода-вывода, не более Изохронный режим в сети PROFINET IO Поддержка протокола PROFINET energy	Поддерживаются Поддерживается Поддерживается Поддерживаются (с использованием загружаемых функциональных блоков) 14 32 С использованием загружаемых функциональных блоков на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP Есть Есть Есть 2 Нет Есть Нет	Поддерживаются Поддерживается Поддерживается Поддерживаются (с использованием загружаемых функциональных блоков) 16 32 С использованием SFB 73/ SFB 74 и загружаемых функциональных блоков PROFINET energy в интеллектуальных приборах ввода-вывода Есть Нет Нет 2 Нет Нет Нет	Поддерживаются Поддерживается Поддерживается Поддерживаются (с использованием загружаемых функциональных блоков) 16 32 С использованием PROFINET energy в интеллектуальных приборах ввода-вывода Есть Есть Есть 2 Нет Нет Нет
Прикладные области передачи Области передачи приборов ввода-вывода Область памяти приемопередатчика: <ul style="list-style-type: none"> • для входов, не более • для выходов, не более Субмодули: <ul style="list-style-type: none"> • количество, не более • объем данных пользователя на субмодуль, не более 	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 64 1024 байта	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 64 1024 байта	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 64 1024 байта
Встроенный интерфейс PROFINET: PROFINET SBA			
Установка относительной коммуникативной нагрузки на CPU Количество удаленных партнеров по связи Количество функций ведущего/ ведомого устройства Суммарное количество соединений ведущих/ ведомых устройств Объем данных для всех соединений ведущих/ ведомых устройств, не более: <ul style="list-style-type: none"> • для всех входных соединений • для всех выходных соединений Количество внутренних соединений в приборах и PROFIBUS соединений Объем данных для внутренних соединений в приборах и PROFIBUS соединений Объем данных на соединение, не более Удаленные соединения с асинхронным обменом данными: <ul style="list-style-type: none"> • минимальный интервал сканирования • количество входных соединений • количество выходных соединений • объем данных, не более: <ul style="list-style-type: none"> - на все входные соединения - на все выходные соединения - на одно асинхронное соединение 	50% 32 30 1000 4000 байт 4000 байт 500 4000 байт 1400 байт 500 мс 100 100 2000 байт 2000 байт 1400 байт	50% 32 30 1000 4000 байт 4000 байт 500 4000 байт 1400 байт 500 мс 100 100 2000 байт 2000 байт 1400 байт	20% 32 50 3000 24000 байт 24000 байт 1000 8000 байт 1400 байт 200 мс 100 100 3200 байт 3200 байт 1400 байт

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 318-3 PN/DP
Удаленные соединения с циклическим обменом данными: <ul style="list-style-type: none"> • минимальный интервал в передаче данных • количество входных соединений • количество выходных соединений • объем данных, не более: <ul style="list-style-type: none"> - на все входные соединения - на все выходные соединения - на одно соединение (асинхронное соединение) Асинхронный обмен переменными HMI через PROFINET: <ul style="list-style-type: none"> • время обновления HMI переменных • количество станций, регистрирующих HMI переменные • количество HMI переменных • объем данных на все HMI переменные, не более Функции PROFIBUS proху: <ul style="list-style-type: none"> - количество подключаемых PROFIBUS приборов - объем данных на соединение, не более 	10 мс 200 200 2000 байт 2000 байт 450 байт 500 мс 2 x PN OPC/ 1 x iMAP 200 2000 байт 16 240 байт, зависит от типа ведомого DP устройства	10 мс 200 200 2000 байт 2000 байт 450 байт 500 мс 2 x PN OPC/ 1 x iMAP 200 2000 байт 16 240 байт, зависит от типа ведомого DP устройства	1 мс 300 300 4800 байт 4800 байт 450 байт 500 мс 2 x PN OPC/ 1 x iMAP 600 9600 байт 32 240 байт, зависит от типа ведомого DP устройства
Изохронный режим	Полная синхронизация приложения		
	Есть, только через один из интерфейсов PROFIBUS DP или PROFINET IO		
Коммуникационные функции	Поддерживаются		
PG/OP функции связи	Есть		
Приоритетный OCM обмен данными	Есть		
Обмен пакетами глобальных данных (GD):	Поддерживается в STEP 7 V5.5 и STEP 7 Professional/2010, не поддерживается в STEP 7 Professional от V11		
• количество цепей обмена пакетами GD, не более	8	8	8
• количество пакетов GD, не более:	8	8	8
- передаваемых, не более	8	8	8
- принимаемых, не более	8	8	8
• размер пакета GD, не более:	22 байт	22 байт	22 байт
- из которых передается за 1 цикл программы	22 байт	22 байт	22 байт
Базовые функции S7 связи:	Есть	Есть	Есть
• объем данных пользователя на задание, не более:	76 байт	76 байт	76 байт
- из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_SEND/X_RCV)	76 байт	76 байт	76 байт
- из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_PUT/X_GET)	64 байт	64 байт	64 байт
S7 функции связи:	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• работа в режиме S7 сервера	Через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB или через коммуникационный процессор и загружаемые FB		
• работа в режиме S7 клиента	См. интерактивную помощь в STEP 7 (shared parameters of the SFBs/ FBs and the SFC/ FC of S7 communication)		
• объем данных пользователя на задание, не более:	Есть (через коммуникационный процессор и загружаемые функции FC)	Есть	Есть
Функции S5-совместимой связи	Есть	Есть	Есть
Web сервер:	5	5	5
• количество HTTP клиентов, не более	Есть	Есть	Есть
• разрабатываемые пользователем Web страницы	Через интерфейс PROFINET с использованием загружаемых функциональных блоков		
Открытый обмен данными через Industrial Ethernet:	8	16	32
• общее количество соединений/ точек доступа	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535		
• локальные номера портов, используемые системой	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• ТСР/IP	8	16	32
- количество соединений, не более	1460 байт	1460 байт	1460 байт
- объем данных для соединений типа 0Tn, не более			

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 319-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> - объем данных для соединений типа Iⁿ, не более - поддержка нескольких пассивных соединений на порт • ISO на TCP <ul style="list-style-type: none"> - количество соединений, не более - объем данных, не более • UDP <ul style="list-style-type: none"> - количество соединений, не более - объем данных, не более <p>iPAR сервер Количество коммуникационных соединений, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PG функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> - зарезервировано - настраивается • OP функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> - зарезервировано - настраивается • базовые функции S7 связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> - зарезервировано - настраивается • S7 функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> - зарезервировано - настраивается - общее количество экземпляров, не более <p>Маршрутизация, количество соединений</p> <p>Маршрутизация параметров настройки</p>	<p>32768 байт</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается 8 32768 байт</p> <p>Поддерживается 8 1472 байт</p> <p>Поддерживается 16</p> <p>1 1 ... 15</p> <p>1 1 ... 15</p> <p>0 0 ... 14</p> <p>0 0 ... 14 32</p> <p>MPI – до 10; ведущее DP устройство – до 24; ведомое DP устройство – до 14; PROFINET – до 24</p> <p>Есть</p>	<p>32768 байт</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается 16 32768 байт</p> <p>Поддерживается 16 1472 байт</p> <p>Поддерживается 32</p> <p>1 1 ... 31</p> <p>1 1 ... 31</p> <p>0 0 ... 30</p> <p>0 0 ... 16 32</p> <p>MPI – до 10; ведущее DP устройство – до 24; ведомое DP устройство – до 14; PROFINET – до 24</p> <p>Есть</p>	<p>32768 байт</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается 32 32768 байт</p> <p>Поддерживается 8 1472 байт</p> <p>Поддерживается 32</p> <p>1 1 ... 31</p> <p>1 1 ... 31</p> <p>0 0 ... 30</p> <p>0 0 ... 16 32</p> <p>MPI – до 10; ведущее DP устройство (X1) – до 24; ведомое DP устройство (X1) – до 14; ведущее DP устройство (X2) – до 24; ведомое DP устройство (X2) – до 14; PROFINET – до 48</p> <p>Есть</p>
Функции S7 сообщений			
Количество станций, регистрирующих S7 сообщения	16	32	32
Обработка диагностических сообщений:	(зависит от количества соединений, сконфигурированных для выполнения PG/OP и базовых S7 функций связи)		
• количество одновременно разрешенных прерываний S-блоков, не более	Поддерживается 300	300	300
Функции тестирования и отладки			
Контроль состояния/модификация переменных:	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• переменные	Входы, выходы, флаги, блоки данных	таймеры, счетчики	
• количество переменных, не более:	30	30	30
- из них переменных контроля состояния, не более	30	30	30
- из них переменных управления состоянием, не более	14	14	14
Принудительная установка:	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• переменные	Входы, выходы	Входы, выходы	Входы, выходы
• количество переменных, не более	10	10	10
Блоки состояний:	Есть	Есть	Есть
• количество одновременно используемых блоков, не более	2	2	2
Пошаговый режим	Есть	Есть	Есть
Количество точек прерывания	4	4	4
Буфер диагностических сообщений:	Есть	Есть	Есть
• емкость буфера, записей, не более:	500	500	500
- из них с защитой от перебоев в питании	100 последних записей	100 последних записей	100 последних записей
• количество одновременно считываемых записей в режиме RUN:			
- конфигурируется, не более	499	499	499
- по умолчанию	10	10	10

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Центральный процессор	6ES7 315-2EH14-0AB0 CPU 315-2 PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0 CPU 317-2 PN/DP	6ES7 318-3EL01-0AB0 CPU 319-3 PN/DP
Условия эксплуатации			
Диапазон температур:			
• горизонтальная установка	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C
• вертикальная установка	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога		
Конфигурирование			
Языки программирования:			
• STEP 7 (LAD, FBD, STL)	Есть	Есть	Есть
• S7-SCL	Есть	Есть	Есть
• S7-GRAPH	Есть	Есть	Есть
• CFC	Есть	Есть	Есть
Структура программы	Линейная, разветвленная	Линейная, разветвленная	Линейная, разветвленная
Набор инструкций	Смотри руководство	Смотри руководство	Смотри руководство
Системные функции (SFC)	Смотри руководство	Смотри руководство	Смотри руководство
Системные функциональные блоки (SFB)	Смотри руководство	Смотри руководство	Смотри руководство
Защита программы пользователя:			
• парольная защита	Есть	Есть	Есть
• кодирование блоков	Есть	Есть	Есть
Количество уровней вложения скобок	8	8	8
Габариты и масса			
Габариты (Ш x В x Г), мм	40x 125x 130	40x 125x 130	120x 125x 130
Масса	0.34 кг	0.34 кг	1.25 кг

Центральные процессоры SIPLUS S7-300

Центральные процессоры	6AG1 314-1AG14-2AY0 SIPLUS CPU 314	6AG1 314-1AG14-7AB0 SIPLUS CPU 314	6AG1 315-2AH14-2AY0 SIPLUS CPU 315-2 DP	6AG1 315-2AH14-7AB0 SIPLUS CPU 315-2 DP
Заказной номер базового модуля	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 314-1AG14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0	6ES7 315-2AH14-0AB0
Технические данные	Соответствуют техническим данным базового модуля за исключением допустимых условий эксплуатации			
Диапазон рабочих температур	-25 ... +60 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +70 °C
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога			
Соответствие требованиям стандарта EN 50155, предъявляемым к электронным установкам железнодорожного транспорта	Есть, температура T1, категория 1	Нет	Есть, температура T1, категория 1	Нет
Центральные процессоры				
	6AG1 315-2EH14-2AY0 SIPLUS CPU 315-2 PN/DP	6AG1 315-2EH14-7AB0 SIPLUS CPU 315-2 PN/DP	6AG1 317-2EK14-2AY0 SIPLUS CPU 317-2 PN/DP	6AG1 317-2EK14-7AB0 SIPLUS CPU 317-2 PN/DP
Заказной номер базового модуля	6ES7 315-2EH14-0AB0	6ES7 315-2EH14-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0	6ES7 317-2EK14-0AB0
Технические данные	Соответствуют техническим данным базового модуля за исключением допустимых условий эксплуатации			
Диапазон рабочих температур	-25 ... +60 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +70 °C
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога			
Соответствие требованиям стандарта EN 50155, предъявляемым к электронным установкам железнодорожного транспорта	Есть, температура T1, категория 1	Нет	Есть, температура T1, категория 1	Нет

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Центральный процессор SIMATIC S7-300 для эксплуатации в стандартных промышленных условиях, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °С, микрокарта памяти ММС и соединители для подключения к встроенным интерфейсам заказываются отдельно		Центральный процессор SIPLUS S7-300 для эксплуатации в тяжелых промышленных условиях, диапазон рабочих температур от -25 до +60 °С, соответствие требованиям стандарта EN 50155, микрокарта памяти ММС и соединители для подключения к встроенным интерфейсам заказываются отдельно	
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 312 рабочая память 32 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI 	6ES7 312-1AE14-0AB0	<ul style="list-style-type: none"> • CPU 314 рабочая память 128 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI 	6AG1 314-1AG14-2AY0
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 314 рабочая память 128 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI 	6ES7 314-1AG14-0AB0	<ul style="list-style-type: none"> • CPU 315-2 DP рабочая память 256 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP 	6AG1 315-2AH14-2AY0
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 315-2 DP рабочая память 256 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP 	6ES7 315-2AH14-0AB0	<ul style="list-style-type: none"> • CPU 315-2 PN/DP рабочая память 384 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET 	6AG1 315-2EH14-2AY0
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 315-2 PN/DP рабочая память 384 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET 	6ES7 315-2EH14-0AB0	<ul style="list-style-type: none"> • CPU 317-2 DP рабочая память 1.0 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP 	6AG1 317-2EK14-2AY0
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 317-2 DP рабочая память 1.0 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP 	6ES7 317-2AK14-0AB0	Штекеры SIMATIC DP PB RS 485 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +60 °С. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор,	
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 317-2 PN/DP рабочая память 1.0 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET 	6ES7 317-2EK14-0AB0	<ul style="list-style-type: none"> • без гнезда для подключения программатора <ul style="list-style-type: none"> - отвод кабеля под углом 90° - отвод кабеля под углом 35° - отвод кабеля под углом 90°, FastConnect - отвод кабеля под углом 35°, FastConnect 	6ES7 972-0BA12-0XA0 6ES7 972-0BA42-0XA0 6ES7 972-0BA52-0XA0 6ES7 972-0BA60-0XA0
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 319-3 PN/DP рабочая память 2.0 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP, встроенный интерфейс PROFINET 	6ES7 319-3EL01-0AB0	<ul style="list-style-type: none"> • с гнездом для подключения к программатору <ul style="list-style-type: none"> - отвод кабеля под углом 90° - отвод кабеля под углом 35° - отвод кабеля под углом 90°, FastConnect - отвод кабеля под углом 35°, FastConnect 	6ES7 972-0BB12-0XA0 6ES7 972-0BB42-0XA0 6ES7 972-0BB52-0XA0 6ES7 972-0BB60-0XA0
Микрокарты памяти <ul style="list-style-type: none"> • 3.3 В NFLASH, 64 Кбайт • 3.3 В NFLASH, 128 Кбайт • 3.3 В NFLASH, 512 Кбайт • 3.3 В NFLASH, 2 Мбайт • 3.3 В NFLASH, 4 Мбайт • 3.3 В NFLASH, 8 Мбайт 	6ES7 953-8LF30-0AA0 6ES7 953-8LG30-0AA0 6ES7 953-8LJ30-0AA0 6ES7 953-8LL31-0AA0 6ES7 953-8LM31-0AA0 6ES7 953-8LP31-0AA0	Штекеры SIPLUS DP PB RS 485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +70 °С. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор. Отвод кабеля под углом 90°, подключение жил кабеля через контакты под винт,	
MPI кабель для подключения контроллера SIMATIC S7 к программатору через интерфейс MPI, длина 5 м	6ES7 901-0BF00-0AA0	<ul style="list-style-type: none"> • без гнезда для подключения программатора • с гнездом для подключения к программатору 	6AG1 972-0BA12-2XA0 6AG1 972-0BB12-2XA0
Центральный процессор SIPLUS S7-300 для эксплуатации в тяжелых промышленных условиях, диапазон рабочих температур от -25 до +70 °С, микрокарта памяти ММС и соединители для подключения к встроенным интерфейсам заказываются отдельно		Штекеры SIPLUS DP PB RS 485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -40 до +70 °С. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор. Отвод кабеля под углом 35°, подключение жил кабеля через контакты под винт,	
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 314 рабочая память 128 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI 	6AG1 314-1AG14-7AB0	<ul style="list-style-type: none"> • без гнезда для подключения программатора • с гнездом для подключения к программатору 	6AG1 972-0BA42-7XA0 6AG1 972-0BB42-7XA0
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 315-2 DP рабочая память 256 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP 	6AG1 315-2AH14-7AB0	Повторитель SIMATIC DP PB RS485 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °С. Для монтажа протяженных сетей MPI и PROFIBUS	6ES7 972-0AA02-0XA0
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 315-2 PN/DP рабочая память 384 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET 	6AG1 315-2EH14-7AB0		
<ul style="list-style-type: none"> • CPU 317-2 PN/DP рабочая память 1.0 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET 	6AG1 317-2EK14-7AB0		

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Повторитель SIPLUS DP PB RS485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +70 °С. Для монтажа протяженных сетей MPI и PROFIBUS	6AG1 972-0AA02-7XA0	Программное обеспечение STEP 7 V5.5 работа под управлением операционных систем Windows XP Professional/ Windows 7 Ultimate/ Windows 7 Professional/ Windows Server 2003/ Windows Server 2003 R2; для программирования систем автоматизации SIMATIC S7/ C7/ WinAC; английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык; DVD с программным обеспечением и электронной документацией, • USB Stick с лицензионным ключом на плавающую лицензию для одного пользователя	6ES7 810-4CC10-0YA5 6ES7 810-4CC10-0YA6 6ES7 810-4CC10-0YA7
Стандартный кабель PROFIBUS FC для монтажа сетей PPI, MPI и PROFIBUS, 2-жильный экранированный, поддержка технологии FastConnect, поставка по метражу отрезками от 20 до 1000 м	6XV1 830-0EN10	• USB Stick с лицензионным ключом для работы одного пользователя в течение 50 часов • лицензионный ключ на 14-дневную работу для одного пользователя на DVD с программным обеспечением	
Штекер SIMATIC NET, IE FC RJ45 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -20 до +70 °С; для подключения модулей с встроенным интерфейсом RJ45 к PROFINET/ Industrial Ethernet; 10/100 Мбит/с; для установки на IE FC TP кабель 2x2; подключение кабеля методом прокалывания изоляции жил; металлический корпус • осевой (180 °) отвод кабеля: - 1 штука - 10 штук - 50 штук • отвод кабеля под углом 145 °: - 1 штука - 10 штук - 50 штук	6GK1 901-1BB10-2AA0 6GK1 901-1BB10-2AB0 6GK1 901-1BB10-2AE0 6GK1 901-1BB30-0AA0 6GK1 901-1BB30-0AB0 6GK1 901-1BB30-0AE0	STEP 7 Professional 2010 Состав: STEP 7, S7-SCL, S7-GRAPH и S7-PLCSIM; английский/ немецкий/ французский/ испанский/ итальянский язык. Работа под управлением операционных систем Windows XP Professional/ Windows 7 Ultimate/ Windows 7 Professional/ Windows Server 2003/ Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008 R2. DVD диск с программным обеспечением и документацией, • USB Stick с лицензионным ключом на плавающую лицензию для одного пользователя • USB Stick с лицензионным ключом для работы одного пользователя в течение 50 часов • лицензионный ключ на 14-дневную работу для одного пользователя на DVD с программным обеспечением	6ES7 810-5CC11-0YA5 6ES7 810-5CC11-0YA6 6ES7 810-5CC11-0YA7
Штекер SIPLUS NET, IE FC RJ45 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -40 до +70 °С; для подключения модулей с встроенным интерфейсом RJ45 к PROFINET/ Industrial Ethernet; 10/100 Мбит/с; для установки на IE FC TP кабель 2x2; подключение кабеля методом прокалывания изоляции жил; металлический корпус; осевой (180 °) отвод кабеля	6AG1 901-1BB10-7AA0	• USB Stick с лицензионным ключом для работы одного пользователя в течение 50 часов • лицензионный ключ на 14-дневную работу для одного пользователя на DVD с программным обеспечением	6ES7 810-5CC11-0YA5 6ES7 810-5CC11-0YA6 6ES7 810-5CC11-0YA7
Стандартный IE FC TP GP кабель промышленная витая пара для Industrial Ethernet; 2x2 жилы; поддержка технологии Fast Connect; универсальное назначение; PROFINET-совместимый; одобрение UL, заказ по метражу отрезками длиной от 20 до 1000 м.	6XV1 840-2AN10	PC адаптер USB A2 USB адаптер (USB 2.0) для подключения компьютера/ программатора к программируемому контроллеру SIMATIC S7 через интерфейс MPI или PROFIBUS, в комплекте с USB кабелем длиной 5 м, использование в среде операционных систем Windows XP Professional/ Windows Vista/ Windows 7 (32- или 64-разрядных)	6GK1 571-0BA00-0AA0
Запасные части • Съемный соединитель для подключения к блоку питания =24 В, упаковка из 10 штук. • Метки номеров разъемов	6ES7 391-1AA00-0AA0 6ES7 912-0AA00-0AA0	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по S7-200/ -300/ -400, C7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET	6ES7 998-8XC01-8YE0
SIMATIC STEP 7 Professional V13 программное обеспечение разработки проектов программируемых контроллеров S7-1200/ S7-1500/ S7-300/ S7-400/ Win AC, а также панелей операторов SIMATIC Basic Panel, работа под управлением операционных систем Windows 7 Professional SP1/ Enterprise SP1/ Ultimate SP1, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 R2 Standard Edition SP1 и Windows Server 2012 R2 Standard Edition; немецкий, английский, китайский, итальянский, французский и испанский язык; плавающая лицензия для одного рабочего места	6ES7 822-1AA03-0YA5		

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Обзор

- Масштабируемый по производительности ряд центральных процессоров для решения стандартных задач автоматического управления различной степени сложности.
- Поддержка технологических функций скоростного счета, измерения частоты или периода следования импульсов, ПИД регулирования, позиционирования (только в CPU 314C), формирования импульсных выходных сигналов на уровне операционной системы центрального процессора.
- Наличие встроенных входов и выходов, позволяющих использовать все типы центральных процессоров S7-300C в качестве функционально законченных блоков управления.
- Расширение системы локального ввода-вывода всеми типами сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300.
- Загружаемая память в виде микрокарты памяти MMC емкостью до 8 Мбайт.
- Необслуживаемое сохранение данных в MMC при перебоях в питании контроллера.
- Встроенный интерфейс MPI для выполнения операций конфигурирования, настройки параметров, программирования, диагностики и обслуживания контроллера, а также построения простейших сетевых структур.
- Наличие модификаций с встроенными коммуникационными интерфейсами PtP, PROFIBUS и/или PROFINET для



обслуживания систем распределенного ввода-вывода и сетевого обмена данными.


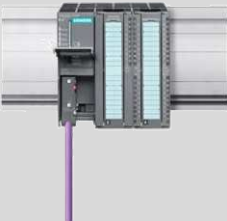


- Поддержка функций обновления операционной системы.

Микрокарты памяти, фронтальные соединители для подключения внешних цепей и соединители для подключения к коммуникационным интерфейсам должны заказываться отдельно.

Замечание:

при работе под управлением центральных процессоров S7-300C F модули способны выполнять только функции стандартных модулей ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов.

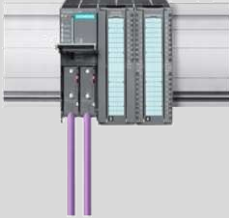
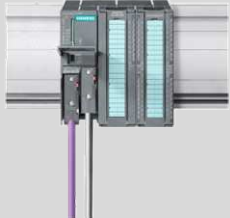
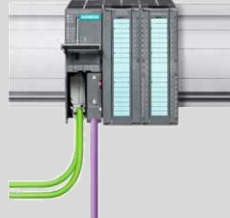
Состав

CPU 312C	CPU 313C	CPU 313C-2 DP	CPU 313C-2 PtP
			
Для построения небольших систем управления	Для построения небольших систем управления со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней степени сложности со скоростной обработкой информации	Для построения систем управления средней степени сложности со скоростной обработкой информации
Рабочая память 64 кбайт	Рабочая память 128 кбайт	Рабочая память 128 кбайт	Рабочая память 128 кбайт
До 8 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода
10 встроенных дискретных входов и 6 дискретных выходов	24 встроенных дискретных входа, 16 дискретных выходов, 4 аналоговых входа для измерения унифицированных сигналов силы тока или напряжения, 1 аналоговый вход для подключения датчика температуры Pt100 и 2 аналоговых выхода	16 встроенных дискретных входов и 16 дискретных выходов	16 встроенных дискретных входов и 16 дискретных выходов
Встроенные функции скоростного счета (2x 10 кГц), измерения частоты (2x 10 кГц) или длительности периода, формирования импульсных выходных сигналов (2x 2.5 кГц)	Встроенные функции скоростного счета (3x 30 кГц), измерения частоты (3x 30 кГц) или длительности периода, формирования импульсных выходных сигналов (3x 2.5 кГц), встроенный SFB ПИД-регулирования	Встроенные функции скоростного счета (3x 30 кГц), измерения частоты (3x 30 кГц) или длительности периода, формирования импульсных выходных сигналов (3x 2.5 кГц), встроенный SFB ПИД-регулирования	Встроенные функции скоростного счета (3x 30 кГц), измерения частоты (3x 30 кГц) или длительности периода, формирования импульсных выходных сигналов (3x 2.5 кГц), встроенный SFB ПИД-регулирования
Встроенный интерфейс MPI	Встроенный интерфейс MPI	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс PtP (RS 422/ RS 485)

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

CPU 314C-2 DP	CPU 314C-2 PtP	CPU 314C-2 PN/DP
		
Для построения небольших систем управления со скоростной обработкой информации		
Рабочая память 192 кбайт	Рабочая память 192 кбайт	Рабочая память 192 кбайт
До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 31 модуля S7-300 на систему локального ввода-вывода
24 встроенных дискретных входа, 16 дискретных выходов, 4 аналоговых входа для измерения унифицированных сигналов силы тока или напряжения, 1 аналоговый вход для подключения датчика температуры Pt100 и 2 аналоговых выходы		
Встроенные функции скоростного счета (4x 60 кГц), измерения частоты (4x 60 кГц) или длительности периода, формирования импульсных выходных сигналов (4x 2.5 кГц), встроенный SFB ПИД-регулирования, функции позиционирования по одной оси		
Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ведомого устройства PROFIBUS DP	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс PtP (RS 422/ RS 485)	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET

Центральные процессоры SIMATIC CPU 312C/ CPU 313C/ CPU 313C-2

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PtP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Общие сведения				
Версия операционной системы	V3.3	V3.3	V3.3	V3.3
Обязательный набор инструментальных средств	STEP 7 V5.5, STEP 7 Professional/ 2010 или STEP 7 Professional от V12 (TIA Portal)			
Дополнительный набор инструментальных средств для PROFINET CBA	-	-	-	-
Питание				
Напряжение питания:				
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
• допустимый диапазон изменений	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В
Потребляемый ток:				
• на холостом ходу, типовое значение	60 мА	100 мА	100 мА	150 мА
• номинальный	500 мА	700 мА	900 мА	700 мА
Пусковой ток, типовое значение	11.0 А	11.0 А	11.0 А	11.0 А
R_t	0.7 А²с	0.7 А²с	0.7 А²с	0.7 А²с
Потери мощности, типовое значение	6 Вт	10 Вт	10 Вт	14 Вт
Рекомендуемая защита цепей питания, не менее	2.0 А	2.0 А	2.0 А	2.0 А
Память				
Рабочая память для выполнения программы и хранения данных:				
• встроенная, RAM	64 кбайт	128 кбайт	128 кбайт	128 кбайт
• расширение	Нет	Нет	Нет	Нет
Емкость энергонезависимой памяти для сохранения блоков данных	32 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
Загрузочная память:				
• встроенная	Нет	Нет	Нет	Нет
• микрокарта памяти, Flash-EEPROM	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт
Сохранение данных при сбоях в питании:	Необслуживаемое	Необслуживаемое	Необслуживаемое	Необслуживаемое
• в микрокарте памяти	Программа и все данные (состояния флагов, таймеров, счетчиков, содержимое блоков данных)			
Сохранение информации в MMC	До 10 лет	До 10 лет	До 10 лет	До 10 лет
Время выполнения				
Типовое время выполнения:				
• логических операций/ операций со словами	0.1/ 0.24 мкс	0.07/ 0.15 мкс	0.07/ 0.15 мкс	0.07/ 0.15 мкс
• арифметических операций с фиксированной/ плавающей точкой	0.32/ 1.1 мкс	0.2/ 0.72 мкс	0.2/ 0.72 мкс	0.2/ 0.72 мкс
Программные блоки				
Общее количество DB, FC и FB на программу, не более	1024	1024	1024	1024
Блоки данных DB:				
• количество на программу, не более	1024	1024	1024	1024
• размер, не более	32 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	1 ... 16000	1 ... 16000	1 ... 16000	1 ... 16000

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PIP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Центральный процессор				
Функциональные блоки FB:				
<ul style="list-style-type: none"> количество на программу, не более размер, не более диапазон номеров 	1024 32 кбайт 0 ... 7999	1024 64 Кбайт 0 ... 7999	1024 64 Кбайт 0 ... 7999	1024 64 Кбайт 0 ... 7999
Функции (FC):				
<ul style="list-style-type: none"> количество на программу, не более размер, не более диапазон номеров 	1024 32 кбайт 0 ... 7999	1024 64 кбайт 0 ... 7999	1024 64 кбайт 0 ... 7999	1024 64 кбайт 0 ... 7999
Организационные блоки OB:				
<ul style="list-style-type: none"> типы организационных блоков: <ul style="list-style-type: none"> циклические прерываний по дате и времени прерываний по задержке циклических прерываний прерываний от процесса статусных прерываний прерываний при обновлении данных специальных прерываний производителей аппаратуры прерываний циклов тактовой синхронизации реакции на ошибки диагностических прерываний ошибки/ восстановления станции рестарта обработки синхронных ошибок размер блока, не более 	OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 - - - - OB80 OB82, OB85, OB87 - OB100 OB121, OB122 32 кбайт	OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 - - - - OB80 OB82, OB85, OB87 - OB100 OB121, OB122 64 кбайт	OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 OB55 (DPV1) OB56 (DPV1) OB57 (DPV1) OB61 OB80 OB82, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт	OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 - - - - OB80 OB82, OB83, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт
Глубина вложений блоков:				
<ul style="list-style-type: none"> на приоритетный класс дополнительно: программ обработки ошибок в пределах организационного блока 	16 4	16 4	16 4	16 4
Таймеры и счетчики				
S7-счетчики:				
<ul style="list-style-type: none"> общее количество из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: настраивается по умолчанию числовой диапазон счета 	128 C0 ... C127 C0 ... C7 1 ... 999	256 C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999	256 C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999	256 C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999
IEC счетчики:				
<ul style="list-style-type: none"> количество 	Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера
S7-таймеры:				
<ul style="list-style-type: none"> общее количество из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: настраивается по умолчанию диапазоны выдержек времени 	128 T0 ... T127 Нет 10 мс ... 9990 с	256 T0 ... T255 Нет 10 мс ... 9990 с	256 T0 ... T255 Нет 10 мс ... 9990 с	256 T0 ... T255 Нет 10 мс ... 9990 с
IEC таймеры:				
<ul style="list-style-type: none"> количество 	Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера
Область памяти данных				
Количество флагов:				
<ul style="list-style-type: none"> общее из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> настраивается по умолчанию 	128 байт MB0...MB127 MB0...MB15 8 (1 байт)	256 байт MB0...MB255 MB0...MB15 8 (1 байт)	256 байт MB0...MB255 MB0...MB15 8 (1 байт)	256 байт MB0...MB255 MB0...MB15 8 (1 байт)
Количество тактовых бит				
8	8	8	8	8
Блоки данных DB:				
<ul style="list-style-type: none"> количество на программу, не более размер, не более диапазон номеров сохранение содержимого при перебоях в питании контроллера 	1024 32 кбайт 1 ... 16000	1024 64 кбайт 1 ... 16000	1024 64 кбайт 1 ... 16000	1024 64 кбайт 1 ... 16000
Объем локальных данных на приоритетный класс, не более	32 кбайт/ 2 кбайт на блок	32 кбайт/ 2 кбайт на блок	32 кбайт/ 2 кбайт на блок	32 кбайт/ 2 кбайт на блок
Адресное пространство				
Ввода/вывода (свободно адресуемое)	1024/1024 байт	1024/1024 байт	1024/1024 байт	1024/1024 байт
<ul style="list-style-type: none"> распределенного ввода/вывода 	-	-	До 1006 байт	-

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PIP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Область отображения процесса, байт:				
• настраивается, ввод/вывод	1024/1024	1024/1024	1024/1024	1024/1024
• по умолчанию, ввод/вывод	128/128	128/128	128/128	128/128
Разделы отображения процесса:				
• количество разделов	-	-	-	-
• объем данных пользователя на раздел для изохронного режима PROFINET IO	-	-	-	-
Дискретные каналы ввода/вывода:				
• общее количество, не более:	266	1008	8064	1016
- входов, не более	266	1008	8064	1016
- выходов, не более	262	1008	8064	1008
• в системе локального ввода/вывода	266	1008	1008	1016
- входов, не более	266	1008	1008	1016
- выходов, не более	262	1008	1008	1008
• встроенные каналы				
- ввода	10	16	16	24
- вывода	6	16	16	16
Аналоговые каналы ввода/вывода:				
• общее количество, не более:	64	248	503	253
- входов, не более	64	248	503	253
- выходов, не более	64	248	203	250
• в системе локального ввода/вывода	64	248	248	253
- входов, не более	64	248	248	253
- выходов, не более	64	248	248	250
• встроенные каналы	Нет	Нет	Нет	Есть
- ввода сигналов напряжения/ тока	-	-	-	4
- измерения температуры (Pt 100)	-	-	-	1
- вывода сигналов напряжения/ тока	-	-	-	2

Параметры конфигурации контроллера

Количество монтажных стоек в системе:				
• базовых	1	1	1	1
• расширения	-	3	3	3
Количество модулей в системе локального ввода/вывода, не более	8	До 31. В стойке расширения № 3 устанавливается не более 7 модулей.		
Количество ведущих DP устройств на систему:				
• встроенных в CPU	Нет	Нет	1	-
• коммуникационных процессоров PROFIBUS DP, не более	4	4	4	4
Максимальное количество интеллектуальных модулей на систему:				
• функциональных (FM)	8	8	8	8
• коммуникационных процессоров (PIP)	8	8	8	8
• коммуникационных процессоров (ASi, PROFIBUS, Industrial Ethernet)	4	10	10	10

Функции времени

Часы реального времени:	Программные	Аппаратные	Аппаратные	Аппаратные
• буферизация	Нет	Есть	Есть	Есть
• продолжительность хода часов при отключенном питании контроллера	-	6 недель при температуре +40°C		
• точность хода (отклонение за сутки)				
- типовое значение	2 с	2 с	2 с	2 с
- максимальное значение	10 с	10 с	10 с	10 с
• реакция на включение питания	Продолжение отсчета времени со значения, достигнутого к моменту отключения питания			
Счетчик моточасов:				
• количество	1	1	1	1
• нумерация	0	0	0	0
• диапазон счета	0 ... 2 ³¹ часов (при использовании SFC 101)			
• шаг приращения	1 час	1 час	1 час	1 час
• сохранение содержимого при сбоях в питании	Есть. Требуется перезапуск после каждого рестарта.			
Синхронизация времени:	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• в контроллере	Ведущий	Ведущий	Ведущий	Ведущий
• через интерфейс MPI	Ведущий/ведомый	Ведущий/ведомый	Ведущий/ведомый	Ведущий/ведомый
• через PROFIBUS DP:				
- ведущее DP устройство	Нет	Нет	Ведущий/ ведомый	Нет
- ведомое DP устройство	Нет	Нет	Ведомый	Нет
• через Ethernet на основе NTP	Нет	Нет	Нет	Нет

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PIP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Встроенные дискретные входы				
Количество входных каналов:				
• общее	10	16	16	24
• используемое технологическими функциями	8	12	12	12
Адреса входов, устанавливаемые по умолчанию	DI124.0 ... DI125.1	DI124.0 ... DI125.7	DI124.0 ... DI125.7	DI 124.0 ... DI 126.7
Количество входных сигналов, одновременно фиксируемых триггерами:				
• горизонтальная установка:				
- при температуре до 40°C	10	16	16	24
- при температуре до 60°C	5	8	8	12
• вертикальная установка:				
- при температуре до 40°C	5	8	8	12
Гальваническое разделение:				
• между каналами и внутренней шиной контроллера	Есть	Есть	Есть	Есть
• между каналами	Нет	Нет	Нет	Нет
Допустимая разность потенциалов между различными цепями	=75 В/-60 В	=75 В/-60 В	=75 В/-60 В	=75 В/-60 В
Испытательное напряжение изоляции	=600 В	=600 В	=600 В	=600 В
Ток, потребляемый из цепи L+ при холостом ходе, не более	Нет	70 мА	70 мА	70 мА
Индикация состояний входных сигналов	1 зеленый светодиод на каждый канал			
Поддержка прерываний	<ul style="list-style-type: none"> • для каналов, сконфигурированных для работы в режиме входов аппаратных прерываний • при использовании технологических функций (см. описания технологических функций) • не используются для стандартных дискретных входов • для технологических функций (см. описание технологических функций) 			
Диагностические функции				
Входное напряжение:				
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
• высокого уровня	15 ... 30 В	15 ... 30 В	15 ... 30 В	15 ... 30 В
• низкого уровня	-3 ... +5 В	-3 ... +5 В	-3 ... +5 В	-3 ... +5 В
Входной ток высокого уровня, типовое значение	9 мА	9 мА	9 мА	9 мА
Задержка распространения входного сигнала при номинальном входном напряжении:				
• для стандартных входов	0.1/ 0.3/ 3.0/ 15 мс, конфигурируется, по умолчанию 3.0 мс	0.1/ 0.3/ 3.0/ 15 мс, конфигурируется, по умолчанию 3.0 мс	0.1/ 0.3/ 3.0/ 15 мс, конфигурируется, по умолчанию 3.0 мс	0.1/ 0.3/ 3.0/ 15 мс, конфигурируется, по умолчанию 3.0 мс
• для входов, используемых технологическими функциями	48 мкс	16 мкс	16 мкс	16 мкс
Входная характеристика по IEC 1131 2-проводное подключение датчиков VERO:	Тип 1 Возможно	Тип 1 Возможно	Тип 1 Возможно	Тип 1 Возможно
• допустимый установившийся ток	1.5 мА	1.5 мА	1.5 мА	1.5 мА
Длина кабеля для стандартных дискретных входов/ входов технологических функций, не более:				
обычного	600 м/ нет	600 м/ нет	600 м/ нет	600 м/ нет
экранированного	1000 м/ 100 м	1000 м/ 100 м	1000 м/ 100 м	1000 м/ 100 м
Встроенные дискретные выходы				
Количество выходных каналов:				
общее	6	16	16	16
из них импульсных	2	4	4	4
Адреса выходов, устанавливаемые по умолчанию	DO124.0 ... DO124.5	DO124.0 ... DO125.7	DO124.0 ... DO125.7	DO124.0 ... DO125.7
Длина кабеля, не более:				
• обычного	600 м	600 м	600 м	600 м
• экранированного	1000 м	1000 м	1000 м	1000 м
Гальваническое разделение:				
• между каналами и внутренней шиной	Есть	Есть	Есть	Есть
• между группами каналов	Нет	Есть	Есть	Есть
• количество выходов в группах	1 x 6	2 x 8	2 x 8	2 x 8
Допустимая разность потенциалов между различными цепями	=75 В/-60 В	=75 В/-60 В	=75 В/-60 В	=75 В/-60 В
Испытательное напряжение изоляции	=600 В	=600 В	=600 В	=600 В
Ток, потребляемый от источника питания L+, не более	50 мА	100 мА	100 мА	100 мА
Индикация состояний выходных сигналов	1 зеленый светодиод на каждый канал			

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PIP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Поддержка прерываний	<ul style="list-style-type: none"> не используются для стандартных дискретных выходов при использовании технологических функций (см. описание технологических функций) 			
Диагностические функции	<ul style="list-style-type: none"> не используются для стандартных дискретных выходов для технологических функций (см. описание технологических функций) 			
Выходное напряжение:	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
<ul style="list-style-type: none"> номинальное значение L+ допустимый диапазон изменений высокого уровня 	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В
Выходной ток высокого уровня:	$U_{L+} - 0.8 В$	$U_{L+} - 0.8 В$	$U_{L+} - 0.8 В$	$U_{L+} - 0.8 В$
<ul style="list-style-type: none"> номинальное значение допустимый диапазон изменений 	0.5 А	0.5 А	0.5 А	0.5 А
Выходной ток низкого уровня, не более	5 мА ... 0.6 А	5 мА ... 0.6 А	5 мА ... 0.6 А	5 мА ... 0.6 А
Суммарный выходной группы выходов:	0.5 мА	0.5 мА	0.5 мА	0.5 мА
<ul style="list-style-type: none"> горизонтальная установка: <ul style="list-style-type: none"> при температуре до 40°C при температуре до 60°C вертикальная установка: <ul style="list-style-type: none"> при температуре до 60°C 	2.0 А 1.5 А	3.0 А 2.0 А	3.0 А 2.0 А	3.0 А 2.0 А
Сопротивление нагрузки	1.5 А	2.0 А	2.0 А	2.0 А
Ламповая нагрузка, не более	48 Ом ... 4 кОм	48 Ом ... 4 кОм	48 Ом ... 4 кОм	48 Ом ... 4 кОм
Параллельное включение выходов:	5 Вт	5 Вт	5 Вт	5 Вт
<ul style="list-style-type: none"> для резервированного управления нагрузкой для увеличения нагрузочной способности 	Допускается для всех выходов, кроме импульсных			
Подключение дискретного входа в качестве нагрузки	Не допускается	Не допускается	Не допускается	Не допускается
Частота переключения стандартных выходов:	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается
<ul style="list-style-type: none"> при активной нагрузке при индуктивной нагрузке по IEC 947-5, DC13 при ламповой нагрузке 	100 Гц 0.5 Гц	100 Гц 0.5 Гц	100 Гц 0.5 Гц	100 Гц 0.5 Гц
Частота переключения импульсных выходов при активной нагрузке	100 Гц	100 Гц	100 Гц	100 Гц
Ограничение коммутационных перенапряжений	2.5 кГц	2.5 кГц	2.5 кГц	2.5 кГц
Защита от коротких замыканий:	$U_{L+} - 48 В$	$U_{L+} - 48 В$	$U_{L+} - 48 В$	$U_{L+} - 48 В$
<ul style="list-style-type: none"> порог срабатывания защиты 	Электронная 1 А	Электронная 1 А	Электронная 1 А	Электронная 1 А
Встроенные аналоговые входы				
Количество встроенных аналоговых входов	-	-	-	4 канала для измерения унифицированных сигналов силы тока или напряжения, 1 канал для измерения температуры с помощью термометра сопротивления PIW 752 ... PIW 761
Адреса входов, устанавливаемые по умолчанию	-	-	-	
Длина экранированного кабеля, не более	-	-	-	100 м
Вход измерения сопротивления:	-	-	-	2.5 В
<ul style="list-style-type: none"> напряжение, типовое значение сила тока, типовое значение 	-	-	-	1.8 ... 3.3 мА
Гальваническое разделение:	-	-	-	Есть
<ul style="list-style-type: none"> между каналами и внутренней шиной контроллера между каналами 	-	-	-	Нет
Допустимая разность потенциалов:	-	-	-	=8 В
<ul style="list-style-type: none"> между входами и $M_{ANA} (U_{CM})$ между M_{ANA} и $M_{INTERNALLY} (U_{ISO})$ 	-	-	-	=75 В/-60 В
Испытательное напряжение изоляции	-	-	-	=600 В
Принцип измерения	-	-	-	Последовательная аппроксимация
Параметры входного канала:	-	-	-	2.5/ 16.6/ 20 мс, настраивается
<ul style="list-style-type: none"> время интегрирования на 1 канал допустимая входная частота, не более разрешающая способность для биполярных сигналов время интегрирования на 1 канал 	-	-	-	400 Гц 11 бит + знаковый разряд 400/ 60/ 50 Гц

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PIP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Постоянная времени входного фильтра	-	-	-	0.38 мс
Базовое время выполнения	-	-	-	1.0 мс
Подавление помех для частот $f = n \times (f_1 \pm 1\%)$, $n = 1, 2$	-	-	-	40 дБ
<ul style="list-style-type: none"> • синфазного сигнала ($U_{см} < 1В$), не менее 	-	-	-	30 дБ
<ul style="list-style-type: none"> • помех по цепям обратной связи (пиковое значение помех меньше номинального входного значения), не менее 	-	-	-	60 дБ
Перекрестные наводки между входами, не менее	-	-	-	60 дБ
Рабочая погрешность преобразования во всем температурном диапазоне*:	-	-	-	1.0 %
<ul style="list-style-type: none"> • сигналы напряжения/ силы тока, не более 	-	-	-	5.0 %
<ul style="list-style-type: none"> • измерение сопротивления, не более 	-	-	-	5.0 %
Базовая погрешность преобразования (рабочая погрешность при 25 °С*):	-	-	-	0.8 %
<ul style="list-style-type: none"> • сигналы напряжения/ силы тока, не более 	-	-	-	±0.06 %
<ul style="list-style-type: none"> - нелинейность 	-	-	-	3.0 %
<ul style="list-style-type: none"> • измерение сопротивления, не более 	-	-	-	±0.2 %
<ul style="list-style-type: none"> - нелинейность 	-	-	-	±0.006 %/K
Температурная погрешность преобразования*	-	-	-	±0.06 %
Повторяемость*	-	-	-	±0.06 %
Пределы измерений/ входное сопротивление:	-	-	-	±10 В/ 100 кОм; 0...10 В/100 кОм ±20 мА/100 Ом; 0...20 мА/100 Ом; 4...20 мА/100 Ом 0...600 Ом/10 МОм Pt100/10 МОм
<ul style="list-style-type: none"> • сигналы напряжения 	-	-	-	±10 В/ 100 кОм; 0...10 В/100 кОм ±20 мА/100 Ом; 0...20 мА/100 Ом; 4...20 мА/100 Ом 0...600 Ом/10 МОм Pt100/10 МОм
<ul style="list-style-type: none"> • сигналы силы тока 	-	-	-	±10 В/ 100 кОм; 0...10 В/100 кОм ±20 мА/100 Ом; 0...20 мА/100 Ом; 4...20 мА/100 Ом 0...600 Ом/10 МОм Pt100/10 МОм
<ul style="list-style-type: none"> • измерение сопротивления 	-	-	-	±10 В/ 100 кОм; 0...10 В/100 кОм ±20 мА/100 Ом; 0...20 мА/100 Ом; 4...20 мА/100 Ом 0...600 Ом/10 МОм Pt100/10 МОм
<ul style="list-style-type: none"> • измерение температуры 	-	-	-	±10 В/ 100 кОм; 0...10 В/100 кОм ±20 мА/100 Ом; 0...20 мА/100 Ом; 4...20 мА/100 Ом 0...600 Ом/10 МОм Pt100/10 МОм
Максимальное значение входного напряжения (разрушающий предел):	-	-	-	30 В, длительно 5 В, длительно
<ul style="list-style-type: none"> • для входов измерения напряжения 	-	-	-	30 В, длительно 5 В, длительно
<ul style="list-style-type: none"> • для входов измерения силы тока 	-	-	-	30 В, длительно 5 В, длительно
Максимальное значение входного тока (разрушающий предел):	-	-	-	0.5 мА, длительно 50 мА, длительно
<ul style="list-style-type: none"> • для входов измерения напряжения 	-	-	-	0.5 мА, длительно 50 мА, длительно
<ul style="list-style-type: none"> • для входов измерения силы тока 	-	-	-	0.5 мА, длительно 50 мА, длительно
Подключение датчиков:	-	-	-	Возможно
<ul style="list-style-type: none"> • с выходными сигналами напряжения 	-	-	-	Возможно
<ul style="list-style-type: none"> • с выходными сигналами силы тока: 	-	-	-	Возможно, с внешним блоком питания
<ul style="list-style-type: none"> - 2-проводное подключение 	-	-	-	Возможно
<ul style="list-style-type: none"> - 4-проводное подключение 	-	-	-	Возможно, с внешним блоком питания
<ul style="list-style-type: none"> • с выходными сигналами сопротивления: 	-	-	-	Возможно
<ul style="list-style-type: none"> - 2-проводное подключение 	-	-	-	Возможно, без компенсации сопротивления кабеля
<ul style="list-style-type: none"> - 3-проводное подключение 	-	-	-	Невозможно
<ul style="list-style-type: none"> - 4-проводное подключение 	-	-	-	Невозможно
Линеаризация характеристик:	-	-	-	Программная
<ul style="list-style-type: none"> • для датчиков температуры 	-	-	-	Pt100
Температурная компенсация	-	-	-	Нет
Единицы измерения температуры	-	-	-	Градусы Цельсия/ Фаренгейта/ Кельвина
Замечание	* по отношению к конечной точке шкалы			
Встроенные аналоговые выходы				
Количество аналоговых выходов	-	-	-	2
Адреса выходов, устанавливаемые по умолчанию	-	-	-	PQW752 ... PQW755
Длина экранированного кабеля, не более	-	-	-	200 м
Напряжение питания нагрузки L+:	-	-	-	±24 В
<ul style="list-style-type: none"> • номинальное значение 	-	-	-	±24 В
<ul style="list-style-type: none"> • защита от неправильной полярности 	-	-	-	Есть

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PIP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Гальваническое разделение:	-	-	-	Есть
• между каналами и внутренней шиной контроллера	-	-	-	Нет
• между каналами	-	-	-	
Допустимая разность потенциалов:	-	-	-	
• между M _{ANA} и M _{INTERNAL} (U _{ISO})	-	-	-	=75 В/-60 В
Испытательное напряжение изоляции	-	-	-	=600 В
Разрешающая способность	-	-	-	11бит + знак
Время преобразования на канал	-	-	-	1 мс
Время установки выходного сигнала:	-	-	-	
• при активной нагрузке	-	-	-	0.6 мс
• при емкостной нагрузке	-	-	-	1.0 мс
• при индуктивной нагрузке	-	-	-	0.5 мс
Перекрестные наводки между выходами, не менее	-	-	-	60 дБ
Рабочая погрешность преобразования во всем температурном диапазоне*:	-	-	-	
• сигналы напряжения/ силы тока, не более	-	-	-	±1.0 %
Базовая погрешность преобразования (рабочая погрешность при 25 °С):	-	-	-	
• сигналы напряжения/ силы тока, не более	-	-	-	±0.8 %
Температурная погрешность преобразования*	-	-	-	±0.01 %/К
Нелинейность*	-	-	-	±0.15 %
Повторяемость*	-	-	-	±0.06 %
Выходные пульсации в полосе частот от 0 до 50кГц*	-	-	-	±0.1 %
Замечание	* по отношению к конечной точке шкалы			

Данные для выбора исполнительных устройств

Диапазоны изменения выходных сигналов:	-	-	-	±10 В; 0...10 В
• напряжения	-	-	-	±20 мА; 0...20 мА; 4...20 мА
• силы тока	-	-	-	
Параметры цепи нагрузки одного выхода:	-	-	-	
• для выходного канала напряжения:	-	-	-	1.0 кОм
- активное сопротивление, не менее	-	-	-	0.1 мкФ
- емкость, не более	-	-	-	
• для выходного канала силы тока:	-	-	-	300 Ом
- активное сопротивление, не более	-	-	-	0.1 мГн
- индуктивность	-	-	-	Есть, ток срабатывания
Защита от короткого замыкания выходного канала напряжения	-	-	-	55 мА
Напряжение на разомкнутом выходе силы тока	-	-	-	17 В
Предельные значения:	-	-	-	
• выходного напряжения по отношению к M _{ANA}	-	-	-	16 В, длительно
• выходного тока	-	-	-	50 мА, длительно
Схемы подключения нагрузки:	-	-	-	
• для выходного канала напряжения:	-	-	-	Есть, без температурной компенсации сопротивления кабеля
- 2-проводное подключение	-	-	-	Есть
- 4-проводное подключение	-	-	-	Есть
• для выходного канала силы тока:	-	-	-	Есть
- 2-проводное подключение	-	-	-	

Встроенный интерфейс MPI

Тип интерфейса	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
Соединитель	9-полюсное гнездо соединителя D-типа			
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	Нет	Нет	Нет	Нет
Питание интерфейса, не более	200 мА/ =15...30 В	200 мА/ =15...30 В	200 мА/ =15...30 В	200 мА/ =15...30 В
Функции:				
• MPI	Есть	Есть	Есть	Есть
• PROFIBUS DP	Нет	Нет	Нет	Нет
• PROFINET	Нет	Нет	Нет	Нет
• PIP	Нет	Нет	Нет	Нет

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PIP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Сервисные функции MPI:				
• PG/OP функции связи	Есть	Есть	Есть	Есть
• маршрутизация	Нет	Нет	Есть	Нет
• обмен глобальными данными	Есть	Есть	Есть	Есть
• базовые функции S7 связи	Есть	Есть	Есть	Есть
• S7 функции связи				
- в режиме S7 сервера	Есть	Есть	Есть	Есть
- в режиме S7 клиента	Нет	Через коммуникационный процессор и загружаемые функциональные блоки (FB)		
• скорость обмена данными	187.5 Кбит/с	187.5 Кбит/с	187.5 Кбит/с	187.5 Кбит/с
Встроенный интерфейс PROFIBUS DP				
Тип интерфейса	-	-	RS 485	-
Соединитель	-	-	9-полюсное гнездо соединителя D-типа	-
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	-	-	Есть	-
Питание интерфейса, не более	-	-	200 mA/=15 ... 30 V	-
Функции:	-	-		-
• MPI	-	-	Не поддерживаются	-
• PROFIBUS DP	-	-	Поддерживаются	-
• PIP	-	-	Не поддерживаются	-
Режим ведущего DP устройства:	-	-		-
• PG/OP функции связи	-	-	Поддерживаются	-
• S7 маршрутизация	-	-	Поддерживается	-
• обмен глобальными данными	-	-	Не поддерживается	-
• базовые функции S7 связи	-	-	Поддерживаются, только I блоки	-
• S7 функции связи	-	-	Поддерживаются, только сервер	-
• постоянное время цикла шины	-	-	Поддерживается	-
• изохронный режим	-	-	Поддерживается (OB61)	-
• SYNC/FREEZE	-	-	Поддерживаются	-
• непосредственный обмен данными	-	-	Есть, в режиме абонента	-
• DPV1	-	-	Поддерживается	-
• запрет/ разрешение работы ведомых DP устройств	-	-	Поддерживается	-
- количество одновременно активируемых/ деактивируемых ведомых DP устройств, не более	-	-	8	-
• скорость обмена данными, не более	-	-	12 Мбит/с	-
- количество ведомых DP устройств на станцию	-	-	32	-
• адресное пространство ввода/ вывода, не более	-	-	1024/1024 байт	-
• объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, не более	-	-	244/244 байт	-
Режим ведомого DP устройства*:	-	-		-
• PG/OP функции связи	-	-	Поддерживаются	-
• S7 маршрутизация	-	-	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)	-
• обмен глобальными данными	-	-	Не поддерживается	-
• базовые функции S7 связи	-	-	Не поддерживаются	-
• S7 функции связи	-	-	Поддерживаются, только сервер	-
• непосредственный обмен данными	-	-	Поддерживается	-
• DPV1	-	-	Не поддерживается	-
• скорость обмена данными, не более	-	-	12 Мбит/с	-
• автоматическое определение скорости обмена данными в сети	-	-	Поддерживаются (только при пассивном состоянии интерфейса)	-
• объем памяти приемопередатчика	-	-	244 байт на ввод, 244 байт на вывод	-
• адресное пространство	-	-	До 32 адресных областей, до 32 байт на область	-
GSD файл	-	-	www.siemens.com/profibus-gsd	-

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PIP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Встроенный интерфейс PtP				
Тип интерфейса	-	RS 422/ RS 485	-	-
Соединитель	-	15-полюсное гнездо соединителя D-типа	-	-
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	-	Есть	-	-
Функции:	-	-	-	-
- MPI	-	Не поддерживаются	-	-
- PROFIBUS DP	-	Нет	-	-
- PtP	-	Есть	-	-
Интерфейс PtP:	-	-	-	-
• скорость обмена данными	-	38.4 Кбит/с в полудуплексном режиме; 19.2 Кбит/с в дуплексном режиме	-	-
• длина линии связи, не более	-	1200 м	-	-
• управление интерфейсом из программы пользователя	-	Поддерживается	-	-
• прерывание выполнения программы контроллера по запросам интерфейса	-	Возможно (сообщения с идентификационными номерами)	-	-
• поддерживаемые протоколы передачи	-	3964(R), ASCII	-	-
Коммуникационные функции				
PG/OP функции связи	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Приоритетный OSM обмен данными	Нет	Нет	Нет	Нет
Обмен глобальными данными (GD):	Поддерживается в STEP 7 V5.5 и STEP 7 Professional/2010	Поддерживается в STEP 7 V5.5 и STEP 7 Professional/2010	Поддерживается в STEP 7 V5.5 и STEP 7 Professional/2010	Поддерживается в STEP 7 Professional V11
• количество цепей обмена глобальными данными, не более:	8	8	8	8
• количество пакетов глобальных данных, не более:	8	8	8	8
- передаваемых, не более	8	8	8	8
- принимаемых, не более	8	8	8	8
• размер пакета глобальных данных, не более:	22 байт	22 байт	22 байт	22 байт
- из них передается за 1 цикл выполнения программы	22 байт	22 байт	22 байт	22 байт
Базовые функции S7 связи:	Есть	Есть	Есть	Есть
• объем данных пользователя на задание, не более:	76 байт	76 байт	76 байт	76 байт
- из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_SEND/X_RCV)	76 байт	76 байт	76 байт	76 байт
- из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_PUT/X_GET)	64 байт	64 байт	64 байт	64 байт
S7 функции связи:	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• работа в режиме S7 сервера	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• объем данных пользователя на задание, не более:	См. интерактивную помощь в STEP 7 (shared parameters of the SFBs/ FBs and the SFC/ FC of S7 communication)	См. интерактивную помощь в STEP 7 (shared parameters of the SFBs/ FBs and the SFC/ FC of S7 communication)	См. интерактивную помощь в STEP 7 (shared parameters of the SFBs/ FBs and the SFC/ FC of S7 communication)	См. интерактивную помощь в STEP 7 (shared parameters of the SFBs/ FBs and the SFC/ FC of S7 communication)
Функции S5-совместимой связи	Есть (через коммуникационный процессор и загружаемые функции FC)	Есть (через коммуникационный процессор и загружаемые функции FC)	Есть (через коммуникационный процессор и загружаемые функции FC)	Есть (через коммуникационный процессор и загружаемые функции FC)
Количество коммуникационных соединений, не более:	6	8	8	8
• PG функции связи, количество соединений:	1	1	1	1
- зарезервировано	1 ... 5	1 ... 7	1 ... 7	1 ... 7
- настраивается				
• OP функции связи, количество соединений:	1	1	1	1
- зарезервировано	1 ... 5	1 ... 7	1 ... 7	1 ... 7
- настраивается				
• базовые функции S7 связи, количество соединений:	2	4	4	4
- зарезервировано	0 ... 2	0 ... 4	0 ... 4	0 ... 4
- настраивается				
• S7 функции связи, количество соединений:	-	-	-	-
- зарезервировано	-	-	-	-
- настраивается	-	-	-	-
- общее количество экземпляров, не более	-	-	-	-
Маршрутизация, количество соединений	-	-	До 4	-

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C	6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C - 2 PIP	6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C - 2 DP	6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C
Маршрутизация параметров настройки	Нет	Нет	Есть	Нет
Функции S7 сообщений				
Количество станций, регистрирующих S7 сообщения	6 (зависит от количества соединений, сконфигурированных для выполнения PG/OP и базовых S7 функций связи)	8	8	8
Обработка диагностических сообщений: • количество одновременно разрешенных прерываний S-блоков, не более	300	300	300	300
Функции тестирования и отладки				
Контроль состояний/модификация переменных: • переменные • количество переменных, не более: - из них переменных контроля состояний, не более - из них переменных управления состоянием, не более	Поддерживается Входы, выходы, флаги, блоки данных, таймеры, счетчики 30 30 14	Поддерживается Входы, выходы 10 10 14	Поддерживается Входы, выходы 10 10 14	Поддерживается Входы, выходы 10 10 14
Принудительная установка: • переменные • количество переменных, не более	Поддерживается Входы, выходы 10	Поддерживается Входы, выходы 10	Поддерживается Входы, выходы 10	Поддерживается Входы, выходы 10
Блоки состояний: • количество одновременно используемых блоков, не более	Есть 2	Есть 2	Есть 2	Есть 2
Пошаговый режим Количество точек прерывания	Есть 4	Есть 4	Есть 4	Есть 4
Буфер диагностических сообщений: • емкость буфера, записей, не более: - из них с защитой от перебоев в питании • количество одновременно считываемых записей в режиме RUN: - конфигурируется, не более - по умолчанию	Есть 500 100 последних записей 499 10	Есть 500 100 последних записей 499 10	Есть 500 100 последних записей 499 10	Есть 500 100 последних записей 499 10
Состояния, прерывания, диагностика				
Прерывания Диагностические функции	Не поддерживаются для стандартных входов Не поддерживаются для стандартных входов, поддерживаются для входов технологических функций (см. описание технологических функций)			
Условия эксплуатации				
Диапазон температур: • горизонтальная установка • вертикальная установка	0 ... +60 °C 0 ... +40 °C	0 ... +60 °C 0 ... +40 °C	0 ... +60 °C 0 ... +40 °C	0 ... +60 °C 0 ... +40 °C
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога			
Конфигурирование				
Языки программирования: • STEP 7 (LAD, FBD, STL) • S7-SCL • S7-GRAPH • CFC	Есть Нет Нет Нет	Есть Есть Есть Нет	Есть Есть Есть Нет	Есть Есть Есть Нет
Структура программы Набор инструкций Системные функции (SFC) Системные функциональные блоки (SFB) Защита программы пользователя: • парольная защита • кодирование блоков	Линейная, разветвленная Смотри руководство Смотри руководство Смотри руководство Есть Есть	Линейная, разветвленная Смотри руководство Смотри руководство Смотри руководство Есть Есть	Линейная, разветвленная Смотри руководство Смотри руководство Смотри руководство Есть Есть	Линейная, разветвленная Смотри руководство Смотри руководство Смотри руководство Есть Есть
Количество уровней вложения скобок	8	8	8	8
Габариты и масса				
Габариты (Ш x В x Г), мм Масса	80x 125x 130 0.409 кг	80x 125x 130 0.409 кг	80x 125x 130 0.409 кг	120x 125x 130 0.66 кг
Встроенные технологические функции				
Скоростной счет (по 4 входа для каждого счетчика)	2x 10 кГц	3x 30 кГц	3x 30 кГц	3x 30 кГц
Измерение частоты	2x 10 кГц	3x 30 кГц	3x 30 кГц	3x 30 кГц
Импульсные выходы	2x 2.5 кГц	3x 2.5 кГц	3x 2.5 кГц	3x 2.5 кГц
Позиционирование	Нет	Нет	Нет	Нет
Встроенный SFB ПИД-регулирования	Нет	Есть	Есть	Есть

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральные процессоры SIMATIC CPU 314C-2

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 PIP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
Общие сведения			
Версия операционной системы	V3.3	V3.3	V3.3
Обязательный набор инструментальных средств	STEP 7 V5.5, STEP 7 Professional/ 2010 или STEP 7 Professional от V11 (TIA Portal)		
Дополнительный набор инструментальных средств для PROFINET CBA	-	-	iMAP V3.0 SP1
Питание			
Напряжение питания:			
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В
• допустимый диапазон изменений	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	19.2 ... 28.8 В
Потребляемый ток:			
• на холостом ходу, типовое значение	150 мА	150 мА	190 мА
• номинальный	800 мА	1000 мА	850 мА
Пусковой ток, типовое значение	11.0 А	11.0 А	5.0 А
R_t	0.7 А ² с	0.7 А ² с	0.7 А ² с
Потери мощности, типовое значение	14 Вт	14 Вт	14 Вт
Рекомендуемая защита цепей питания, не менее	2.0 А	2.0 А	2.0 А, тип С; 4.0 А, тип В
Память			
Рабочая память для выполнения программы и хранения данных:			
• встроенная, RAM	192 кбайт	192 кбайт	192 кбайт
• расширение	Нет	Нет	Нет
Емкость энергонезависимой памяти для сохранения блоков данных	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
Загружаемая память:			
• встроенная	Нет	Нет	Нет
• микрокарта памяти, Flash-EEPROM	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт
Сохранение данных при сбоях в питании:	Необслуживаемое	Необслуживаемое	Необслуживаемое
• в микрокарте памяти	Программа и все данные (состояния флагов, таймеров, счетчиков, содержимое блоков данных)		
Сохранение информации в MMC	До 10 лет	До 10 лет	До 10 лет
Время выполнения			
Типовое время выполнения:			
• логических операций/ операций со словами	0.06/ 0.12 мкс	0.06/ 0.12 мкс	0.06/ 0.12 мкс
• арифметических операций с фиксированной/ плавающей точкой	0.16/ 0.59 мкс	0.16/ 0.59 мкс	0.16/ 0.59 мкс
Программные блоки			
Общее количество DB, FC и FB на программу, не более	1024	1024	1024
Блоки данных DB:			
• количество на программу, не более	1024	1024	1024
• размер, не более	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	1 ... 16000	1 ... 16000	1 ... 16000
Функциональные блоки FB:			
• количество на программу, не более	1024	1024	1024
• размер, не более	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999
Функции (FC):			
• количество на программу, не более	1024	1024	1024
• размер, не более	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999
Организационные блоки OB:			
• типы организационных блоков:			
- циклические	OB1	OB1	OB1
- прерываний по дате и времени	OB10	OB10	OB10
- прерываний по задержке	OB20, OB21	OB20, OB21	OB20, OB21
- циклических прерываний	OB32, OB33, OB34, OB35	OB32, OB33, OB34, OB35	OB32, OB33, OB34, OB35
- прерываний от процесса	OB40	OB40	OB40
- статусных прерываний	-	OB55 (DPV1)	OB55 (DPV1)
- прерываний при обновлении данных	-	OB56 (DPV1)	OB56 (DPV1)
- специальных прерываний производителей аппаратуры	-	OB57 (DPV1)	OB57 (DPV1)
- прерываний циклов тактовой синхронизации	-	OB61	OB61
- реакции на ошибки	OB80	OB80	OB80
- диагностических прерываний	OB82, OB85, OB87	OB82, OB83, OB85, OB87	OB82, OB83, OB85, OB87
- ошибки/ восстановления станции	OB86	OB86	OB86

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 P/P	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> - рестарта - обработки синхронных ошибок • размер блока, не более Глубина вложений блоков: <ul style="list-style-type: none"> • на приоритетный класс • дополнительно: программ обработки ошибок в пределах организационного блока 	OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4
Таймеры и счетчики			
S7-счетчики: <ul style="list-style-type: none"> • общее количество • из них сохраняющих состояния при переборах в питании контроллера: • настраивается • по умолчанию • числовой диапазон счета IEC счетчики: <ul style="list-style-type: none"> • количество S7-таймеры: <ul style="list-style-type: none"> • общее количество • из них сохраняющих состояния при переборах в питании контроллера: • настраивается • по умолчанию • диапазоны выдержек времени IEC таймеры: <ul style="list-style-type: none"> • количество 	256 C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999 Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера 256 T0 ... T255 Нет 10 мс ... 9990 с Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	256 C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999 Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера 256 T0 ... T255 Нет 10 мс ... 9990 с Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	256 C0 ... C255 C0 ... C7 1 ... 999 Есть, SFB 256 T0 ... T255 Нет 10 мс ... 9990 с Есть, SFB
Область памяти данных			
Количество флагов: <ul style="list-style-type: none"> • общее • из них сохраняющих состояния при переборах в питании контроллера: - настраивается - по умолчанию Количество тактовых бит Блоки данных DB: <ul style="list-style-type: none"> • количество на программу, не более • размер, не более • диапазон номеров • сохранение содержимого при переборах в питании контроллера Объем локальных данных на приоритетный класс, не более	256 байт MB0 ... MB255 MB0 ... MB15 8 (1 байт) 2048 64 кбайт 1 ... 16000 Настраивается выбором опции энергонезависимости в свойствах блока данных. По умолчанию эта опция включена 32 кбайт/ 2 кбайт на блок	256 байт MB0 ... MB255 MB0 ... MB15 8 (1 байт) 2048 64 кбайт 1 ... 16000 32 кбайт/ 2 кбайт на блок	256 байт MB0 ... MB255 MB0 ... MB15 8 (1 байт) 1024 64 кбайт 1 ... 16000 32 кбайт/ 2 кбайт на блок
Адресное пространство			
Ввода/вывода (свободно адресуемое) <ul style="list-style-type: none"> • распределенного ввода/вывода Область отображения процесса, байт: <ul style="list-style-type: none"> • настраивается, ввод/вывод • по умолчанию, ввод/вывод Разделы отображения процесса: <ul style="list-style-type: none"> • количество разделов • объем данных пользователя на раздел для изохронного режима PROFINET IO Дискретные каналы ввода/вывода: <ul style="list-style-type: none"> • общее количество, не более: - входов, не более - выходов, не более • в системе локального ввода/вывода - входов, не более - выходов, не более • встроенные каналы - ввода - вывода Аналоговые каналы ввода/вывода: <ul style="list-style-type: none"> • общее количество, не более: - входов, не более - выходов, не более • в системе локального ввода/вывода - входов, не более 	1024/1024 байт - 1024/1024 128/128 - - 1016 1016 1008 1016 1016 1008 24 16 253 253 250 253 253	1024/1024 байт До 979/ 986 байт 1024/1024 128/128 - - 7904 7856 7904 1008 1008 1008 24 16 495 494 495 253 253	2048/2048 байт До 2003/ 2010 байт 2048/2048 256/256 1 1600 байт 16096 16048 16096 1016 1016 1008 24 16 1007 1006 1007 253 253

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 PtP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
- выходов, не более	250	250	250
• встроенные каналы	Есть	Есть	Есть
- ввода сигналов напряжения/ тока	4	4	4
- измерения температуры (Pt 100)	1	1	1
- вывода сигналов напряжения/ тока	2	2	2

Параметры конфигурации контроллера

Количество монтажных стоек в системе:			
• базовых	1	1	1
• расширения	3	3	3
Количество модулей в системе локального ввода/вывода, не более	До 31. В стойке расширения № 3 устанавливается не более 7 модулей.		
Количество ведущих DP устройств на систему:			
• встроенных в CPU	-	1	1
• коммуникационных процессоров PROFIBUS DP, не более	4	4	4
Максимальное количество интеллектуальных модулей на систему:			
• функциональных (FM)	8	8	8
• коммуникационных процессоров (PtP)	8	8	8
• коммуникационных процессоров (ASi, PROFIBUS, Industrial Ethernet)	10	10	10

Функции времени

Часы реального времени:	Аппаратные	Аппаратные	Аппаратные
• буферизация	Есть	Есть	Есть
• продолжительность хода часов при отключенном питании контроллера	6 недель при температуре +40°C	6 недель при температуре +40°C	6 недель при температуре +40°C
• точность хода (отклонение за сутки)			
- типовое значение	2 с	2 с	2 с
- максимальное значение	10 с	10 с	10 с
• реакция на включение питания	Продолжение отсчета времени со значения, достигнутого к моменту отключения питания		
Счетчик моточасов:			
• количество	1	1	1
• нумерация	0	0	0
• диапазон счета	0 ... 2 ³¹ часов (при использовании SFC 101)		
• шаг приращения	1 час	1 час	1 час
• сохранение содержимого при сбоях в питании	Есть. Требуется перезапуск после каждого рестарта.		
Синхронизация времени:	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• в контроллере	Ведущий	Ведущий	Ведущий/ ведомый
• через интерфейс MPI	Ведущий/ ведомый	Ведущий/ ведомый	Ведущий/ ведомый
• через PROFIBUS DP:			
- ведущее DP устройство	Нет	Ведущий/ ведомый	Ведущий/ ведомый
- ведомое DP устройство	Нет	Ведомый	Ведомый
• через Ethernet на основе NTP	Нет	Нет	Есть, клиент

Встроенные дискретные входы

Количество входных каналов:			
• общее	24	24	24
• используемое технологическими функциями	16	16	16
Адреса входов, устанавливаемые по умолчанию	DI 124.0 ... DI 126.7	DI 124.0 ... DI 126.7	DI 136.0 ... DI 138.7
Количество входных сигналов, одновременно фиксируемых триггерами:			
• горизонтальная установка:			
- при температуре до 40°C	24	24	24
- при температуре до 60°C	12	12	12
• вертикальная установка:			
- при температуре до 40°C	12	12	12
Гальваническое разделение:			
• между каналами и внутренней шиной контроллера	Есть	Есть	Есть
• между каналами	Нет	Нет	Нет
Допустимая разность потенциалов между различными целями	=75 В/~60 В	=75 В/~60 В	=75 В/~60 В
Испытательное напряжение изоляции	=600 В	=600 В	=600 В
Ток, потребляемый из цели L+ при холостом ходе, не более	70 мА	70 мА	70 мА
Индикация состояний входных сигналов	1 зеленый светодиод на каждый канал		

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 RP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
<p>Центральный процессор</p> <p>Поддержка прерываний</p> <p>Диагностические функции</p> <p>Входное напряжение:</p> <ul style="list-style-type: none"> номинальное значение высокого уровня низкого уровня <p>Входной ток высокого уровня, типовое значение</p> <p>Задержка распространения входного сигнала при номинальном входном напряжении:</p> <ul style="list-style-type: none"> для стандартных входов <ul style="list-style-type: none"> для входов, используемых технологическими функциями <p>Входная характеристика по IEC 1131 2-проводное подключение датчиков VERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> допустимый установившийся ток <p>Длина кабеля для стандартных дискретных входов/ входов технологических функций, не более:</p> <p>обычного экранированного</p>	<ul style="list-style-type: none"> для каналов, сконфигурированных для работы в режиме входов аппаратных прерываний при использовании технологических функций (см. описания технологических функций) не используются для стандартных* дискретных входов для технологических функций (см. описание технологических функций) <p>=24 В 15 ... 30 В -3 ... +5 В 9 мА</p> <p>0.1/ 0.3/ 3.0/ 15 мс, конфигурируется, по умолчанию 3.0 мс. Реконфигурирование во время выполнения программы. Новые параметры вступают в силу после завершения времени фильтрации предшествующей настройки 8 мкс</p> <p>Тип 1 Возможно</p> <p>1.5 мА</p> <p>600 м/ нет 1000 м/ 100 м</p>	<ul style="list-style-type: none"> для каналов, сконфигурированных для работы в режиме входов аппаратных прерываний при использовании технологических функций (см. описания технологических функций) не используются для стандартных* дискретных входов для технологических функций (см. описание технологических функций) <p>=24 В 15 ... 30 В -3 ... +5 В 9 мА</p> <p>0.1/ 0.3/ 3.0/ 15 мс, конфигурируется, по умолчанию 3.0 мс. Реконфигурирование во время выполнения программы. Новые параметры вступают в силу после завершения времени фильтрации предшествующей настройки 8 мкс</p> <p>Тип 1 Возможно</p> <p>1.5 мА</p> <p>600 м/ нет 1000 м/ 100 м</p>	<ul style="list-style-type: none"> для каналов, сконфигурированных для работы в режиме входов аппаратных прерываний при использовании технологических функций (см. описания технологических функций) не используются для стандартных* дискретных входов для технологических функций (см. описание технологических функций) <p>=24 В 15 ... 30 В -3 ... +5 В 9 мА</p> <p>0.1/ 0.3/ 3.0/ 15 мс, конфигурируется, по умолчанию 3.0 мс. Реконфигурирование во время выполнения программы. Новые параметры вступают в силу после завершения времени фильтрации предшествующей настройки 8 мкс</p> <p>Тип 1 Возможно</p> <p>1.5 мА</p> <p>600 м/ нет 1000 м/ 100 м</p>
<p>Встроенные дискретные выходы</p> <p>Количество выходных каналов:</p> <p>общее</p> <p>из них импульсных</p> <p>Адреса выходов, устанавливаемые по умолчанию</p> <p>Длина кабеля, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> обычного экранированного <p>Гальваническое разделение:</p> <ul style="list-style-type: none"> между каналами и внутренней шиной между группами каналов количество выходов в группах <p>Допустимая разность потенциалов между различными цепями</p> <p>Испытательное напряжение изоляции</p> <p>Ток, потребляемый от источника питания L+, не более</p> <p>Индикация состояний выходных сигналов</p> <p>Поддержка прерываний</p> <p>Диагностические функции</p> <p>Выходное напряжение:</p> <ul style="list-style-type: none"> номинальное значение L+ допустимый диапазон изменений высокого уровня <p>Выходной ток высокого уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> номинальное значение допустимый диапазон изменений <p>Выходной ток низкого уровня, не более</p> <p>Суммарный выходной группы выходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> горизонтальная установка: <ul style="list-style-type: none"> при температуре до 40°C при температуре до 60°C вертикальная установка: <ul style="list-style-type: none"> при температуре до 60°C <p>Сопротивление нагрузки</p> <p>Ламповая нагрузка, не более</p> <p>Параллельное включение выходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> для резервированного управления нагрузкой для увеличения нагрузочной способности 	<p>16 4 DO124.0 ... DO125.7</p> <p>600 м 1000 м</p> <p>Есть Есть 2 x 8 =75 В/-60 В</p> <p>=600 В 100 мА</p> <p>1 зеленый светодиод на каждый канал</p> <ul style="list-style-type: none"> не используются для стандартных дискретных выходов при использовании технологических функций (см. описания технологических функций) не используются для стандартных дискретных выходов для технологических функций (см. описание технологических функций) <p>=24 В 20.4 ... 28.8 В U_{L+} - 0.8 В</p> <p>0.5 А 5 мА ... 0.6 А 0.5 мА</p> <p>3.0 А 2.0 А</p> <p>2.0 А 48 Ом ... 4 кОм 5 Вт</p> <p>Допускается для всех выходов, кроме импульсных</p> <p>Не допускается</p>	<p>16 4 DO124.0 ... DO125.7</p> <p>600 м 1000 м</p> <p>Есть Есть 2 x 8 =75 В/-60 В</p> <p>=600 В 100 мА</p> <p>1 зеленый светодиод на каждый канал</p> <ul style="list-style-type: none"> не используются для стандартных дискретных выходов при использовании технологических функций (см. описания технологических функций) не используются для стандартных дискретных выходов для технологических функций (см. описание технологических функций) <p>=24 В 20.4 ... 28.8 В U_{L+} - 0.8 В</p> <p>0.5 А 5 мА ... 0.6 А 0.5 мА</p> <p>3.0 А 2.0 А</p> <p>2.0 А 48 Ом ... 4 кОм 5 Вт</p> <p>Допускается для всех выходов, кроме импульсных</p> <p>Не допускается</p>	<p>16 4 DO136.0 ... DO137.7</p> <p>600 м 1000 м</p> <p>Есть Есть 2 x 8 =75 В/-60 В</p> <p>=600 В 100 мА</p> <p>1 зеленый светодиод на каждый канал</p> <ul style="list-style-type: none"> не используются для стандартных дискретных выходов при использовании технологических функций (см. описания технологических функций) не используются для стандартных дискретных выходов для технологических функций (см. описание технологических функций) <p>=24 В 20.4 ... 28.8 В U_{L+} - 0.8 В</p> <p>0.5 А 5 мА ... 0.6 А 0.5 мА</p> <p>3.0 А 2.0 А</p> <p>2.0 А 48 Ом ... 4 кОм 5 Вт</p> <p>Допускается для всех выходов, кроме импульсных</p> <p>Не допускается</p>

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 PIP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
Подключение дискретного входа в качестве нагрузки Частота переключения стандартных выходов:	Допускается	Допускается	Допускается
• при активной нагрузке	100 Гц	100 Гц	100 Гц
• при индуктивной нагрузке по IEC 947-5, DC13	0,5 Гц	0,5 Гц	0,5 Гц
• при ламповой нагрузке	100 Гц	100 Гц	100 Гц
Частота переключения импульсных выходов при активной нагрузке	2,5 кГц	2,5 кГц	2,5 кГц
Ограничение коммутационных перенапряжений	U_{L+} - 48 В	U_{L+} - 48 В	U_{L+} - 48 В
Защита от коротких замыканий:	Электронная	Электронная	Электронная
• порог срабатывания защиты	1 А	1 А	1 А

Встроенные аналоговые входы

Количество встроенных аналоговых входов Адреса входов, устанавливаемые по умолчанию Длина экранированного кабеля, не более Вход измерения сопротивления:	4 канала для измерения унифицированных сигналов силы тока или напряжения, 1 канал для измерения температуры с помощью термометра сопротивления		
	PIW 752 ... PIW 761	PIW 752 ... PIW 761	PIW 800 ... PIW 809
• напряжение, типовое значение	2,5 В	2,5 В	2,5 В
• сила тока, типовое значение	1,8 ... 3,3 мА	1,8 ... 3,3 мА	1,8 ... 3,3 мА
Гальваническое разделение:			
• между каналами и внутренней шиной контроллера	Есть	Есть	Есть
• между каналами	Нет	Нет	Нет
Допустимая разность потенциалов:			
• между входами и M_{ANA} (U_{CM})	=8 В	=8 В	=8 В
• между M_{ANA} и $M_{INTERNALLY}$ (U_{ISO})	=75 В/-60 В	=75 В/-60 В	=75 В/-60 В
Испытательное напряжение изоляции	=600 В	=600 В	=600 В
Принцип измерения	Последовательная аппроксимация	Последовательная аппроксимация	Последовательная аппроксимация
Параметры входного канала:			
• время интегрирования на 1 канал	2,5/ 16,6/ 20 мс, настраивается	2,5/ 16,6/ 20 мс, настраивается	2,5/ 16,6/ 20 мс, настраивается
• допустимая входная частота, не более	400 Гц	400 Гц	400 Гц
• разрешающая способность для биполярных сигналов	11 бит + знаковый разряд	11 бит + знаковый разряд	11 бит + знаковый разряд
• время интегрирования на 1 канал	400/ 60/ 50 Гц	400/ 60/ 50 Гц	400/ 60/ 50 Гц
Постоянная времени входного фильтра	0,38 мс	0,38 мс	0,38 мс
Базовое время выполнения	1,0 мс	1,0 мс	1,0 мс
Подавление помех для частот $f = n \times (f_1 \pm 1\%)$, $n = 1, 2$			
• синфазного сигнала ($U_{CM} < 1В$), не менее	40 дБ	40 дБ	40 дБ
• помех по цепям обратной связи (пиковое значение помех меньше номинального входного значения), не менее	30 дБ	30 дБ	30 дБ
Перекрестные наводки между входами, не менее	60 дБ	60 дБ	60 дБ
Рабочая погрешность преобразования во всем температурном диапазоне*:			
• сигналы напряжения/ силы тока, не более	1,0 %	1,0 %	1,0 %
• измерение сопротивления, не более	5,0 %	5,0 %	5,0 %
Базовая погрешность преобразования (рабочая погрешность при 25 °С*):			
• сигналы напряжения/ силы тока, не более	0,8 %	0,8 %	0,8 %
- нелинейность	±0,06 %	±0,06 %	±0,06 %
• измерение сопротивления, не более	3,0 %	3,0 %	3,0 %
- нелинейность	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %
Температурная погрешность преобразования*	±0,006 %/К	±0,006 %/К	±0,006 %/К
Повторяемость*	±0,06 %	±0,06 %	±0,06 %
Максимальное значение входного тока (разрушающий предел):			
• для входов измерения напряжения	0,5 мА, длительно	0,5 мА, длительно	0,5 мА, длительно
• для входов измерения силы тока	50 мА, длительно	50 мА, длительно	50 мА, длительно
Подключение датчиков:			
• с выходными сигналами напряжения	Возможно	Возможно	Возможно

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 RP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> с выходными сигналами силы тока: <ul style="list-style-type: none"> 2-проводное подключение 4-проводное подключение с выходными сигналами сопротивления: <ul style="list-style-type: none"> 2-проводное подключение 3-проводное подключение 4-проводное подключение Линеаризация характеристик: <ul style="list-style-type: none"> для датчиков температуры Температурная компенсация <ul style="list-style-type: none"> Единицы измерения температуры Пределы измерений/ входное сопротивление: <ul style="list-style-type: none"> сигналы напряжения сигналы силы тока измерение сопротивления измерение температуры Максимальное значение входного напряжения (разрушающий предел): <ul style="list-style-type: none"> для входов измерения напряжения для входов измерения силы тока Замечание	Возможно, с внешним блоком питания Возможно Возможно, без компенсации сопротивления кабеля Невозможно Невозможно Программная Pt100 Нет Градусы Цельсия/ Фаренгейта/ Кельвина ± 10 В/ 100 кОм; 0...10 В/100 кОм ± 20 мА/100 Ом; 0...20 мА/100 Ом; 4...20 мА/100 Ом 0 ... 600 Ом/10 МОм Pt100/10 МОм 30 В, длительно 5 В, длительно * по отношению к конечной точке шкалы	Возможно Невозможно Невозможно Программная Pt100 Нет ± 10 В/ 100 кОм; 0...10 В/100 кОм 0 ... 600 Ом/10 МОм Pt100/10 МОм 30 В, длительно 5 В, длительно	Возможно Невозможно Невозможно Программная Pt100 Нет ± 10 В/ 100 кОм; 0...10 В/100 кОм 0 ... 600 Ом/10 МОм Pt100/10 МОм 30 В, длительно 5 В, длительно
Встроенные аналоговые выходы			
Количество аналоговых выходов Адреса выходов, устанавливаемые по умолчанию Длина экранированного кабеля, не более Напряжение питания нагрузки L+: <ul style="list-style-type: none"> номинальное значение защита от неправильной полярности Гальваническое разделение: <ul style="list-style-type: none"> между каналами и внутренней шиной контроллера между каналами Допустимая разность потенциалов: <ul style="list-style-type: none"> между MAIN и INTERNALLY (Uiso) Испытательное напряжение изоляции Разрешающая способность Время преобразования на канал Время установки выходного сигнала: <ul style="list-style-type: none"> при активной нагрузке при емкостной нагрузке при индуктивной нагрузке Перекрестные наводки между выходами, не менее Рабочая погрешность преобразования во всем температурном диапазоне*: <ul style="list-style-type: none"> сигналы напряжения/ силы тока, не более Базовая погрешность преобразования (рабочая погрешность при 25 °C): <ul style="list-style-type: none"> сигналы напряжения/ силы тока, не более Температурная погрешность преобразования* Нелинейность* Повторяемость* Выходные пульсации в полосе частот от 0 до 50кГц* Диапазоны изменения выходных сигналов: <ul style="list-style-type: none"> напряжения силы тока Параметры цепи нагрузки одного выхода: <ul style="list-style-type: none"> для выходного канала напряжения: <ul style="list-style-type: none"> активное сопротивление, не менее емкость, не более для выходного канала силы тока: <ul style="list-style-type: none"> активное сопротивление, не более 	2 PQW752 ... PQW755 200 м ≈ 24 В Есть Есть Нет ≈ 75 В/ -60 В ≈ 600 В 11бит + знак 1 мс 0.6 мс 1.0 мс 0.5 мс 60 дБ ± 1.0 % ± 0.8 % ± 0.01 %/K ± 0.15 % ± 0.06 % ± 0.1 % ± 10 В; 0...10 В ± 20 мА; 0...20 мА; 4...20 мА 1.0 кОм 0.1 мкФ 300 Ом	2 PQW752 ... PQW755 200 м ≈ 24 В Есть Есть Нет ≈ 75 В/ -60 В ≈ 600 В 11бит + знак 1 мс 0.6 мс 1.0 мс 0.5 мс 60 дБ ± 1.0 % ± 0.8 % ± 0.01 %/K ± 0.15 % ± 0.06 % ± 0.1 % ± 10 В; 0...10 В ± 20 мА; 0...20 мА; 4...20 мА 1.0 кОм 0.1 мкФ 300 Ом	2 PQW800 ... PQW803 200 м ≈ 24 В Есть Есть Нет ≈ 75 В/ -60 В ≈ 600 В 11бит + знак 1 мс 0.6 мс 1.0 мс 0.5 мс 60 дБ ± 1.0 % ± 0.8 % ± 0.01 %/K ± 0.15 % ± 0.06 % ± 0.1 % ± 10 В; 0...10 В ± 20 мА; 0...20 мА; 4...20 мА 1.0 кОм 0.1 мкФ 300 Ом

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 PIP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> - индуктивность Защита от короткого замыкания выходного канала напряжения Напряжение на разомкнутом выходе силы тока Предельные значения: <ul style="list-style-type: none"> • выходного напряжения по отношению к M_{LALA} • выходного тока Схемы подключения нагрузки: <ul style="list-style-type: none"> • для выходного канала напряжения: <ul style="list-style-type: none"> - 2-проводное подключение - 4-проводное подключение • для выходного канала силы тока: <ul style="list-style-type: none"> - 2-проводное подключение Замечание	0.1 мГн Есть, ток срабатывания 55 мА 17 В 16 В, длительно 50 мА, длительно Есть, без температурной компенсации сопротивления кабеля Есть Есть * по отношению к конечной точке шкалы	0.1 мГн Есть, ток срабатывания 55 мА 17 В 16 В, длительно 50 мА, длительно Есть Есть	0.1 мГн Есть, ток срабатывания 55 мА 17 В 16 В, длительно 50 мА, длительно Есть Есть

Встроенный интерфейс MPI

Тип интерфейса	RS 485	RS 485	RS 485
Соединитель	9-полюсное гнездо соединителя D-типа	Нет	Есть
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	Нет	Нет	Есть
Питание интерфейса, не более	200 мА/ =15 ... 30 В	200 мА/ =15 ... 30 В	200 мА/ =15 ... 30 В
Функции:			
• MPI	Есть	Есть	Есть
• PROFIBUS DP	Нет	Нет	Есть
• PROFINET	Нет	Нет	Нет
• PIP	Нет	Нет	Нет
Сервисные функции MPI:			
• PG/OP функции связи	Есть	Есть	Есть
• маршрутизация	Нет	Есть	Есть
• обмен глобальными данными	Есть	Есть	Есть
• базовые функции S7 связи	Есть	Есть	Есть
• S7 функции связи			
- в режиме S7 сервера	Есть	Есть	Есть
- в режиме S7 клиента	Через коммуникационный процессор и загружаемые функциональные блоки (FB)	187.5 Кбит/с	12 Мбит/с
• скорость обмена данными	187.5 Кбит/с	187.5 Кбит/с	12 Мбит/с
Замечание	-	-	Комбинированный интерфейс MPI/PROFIBUS DP в режиме MPI

Встроенный интерфейс PROFIBUS DP

Тип интерфейса	-	RS 485	RS 485
Соединитель	-	9-полюсное гнездо соединителя D-типа	Есть
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	-	Есть	Есть
Питание интерфейса, не более	-	200 мА/ =15 ... 30 В	200 мА/ =15 ... 30 В
Функции:			
• MPI	-	Не поддерживаются	Поддерживаются
• PROFIBUS DP	-	Поддерживаются	Поддерживаются
• PIP	-	Не поддерживаются	Не поддерживаются
Режим ведущего DP устройства:			
• PG/OP функции связи	-	Поддерживаются	Поддерживаются
• S7 маршрутизация	-	Поддерживается	Поддерживается
• обмен глобальными данными	-	Не поддерживается	Не поддерживается
• базовые функции S7 связи	-	Поддерживаются, только I блоки	Поддерживаются, только I блоки
• S7 функции связи	-	Поддерживаются, только сервер	Поддерживаются, только сервер
• постоянное время цикла шины	-	Поддерживается	Поддерживается
• изохронный режим	-	Поддерживается (OB61)	Не поддерживается
• SYNC/FREEZE	-	Поддерживаются	Поддерживаются
• непосредственный обмен данными	-	Есть, в режиме абонента	Есть, в режиме абонента
• DPV1	-	Поддерживается	Поддерживается
• запрет/ разрешение работы ведомых DP устройств	-	Поддерживается	Поддерживается
- количество одновременно активируемых/ деактивируемых ведомых DP устройств, не более	-	8	8
• скорость обмена данными, не более	-	12 Мбит/с	12 Мбит/с
- количество ведомых DP устройств на станцию	-	32	124
• адресное пространство ввода/ вывода, не более	-	1024/1024 байт	2048/2048 байт

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 PIP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, не более Режим ведомого DP устройства*: <ul style="list-style-type: none"> PG/OP функции связи S7 маршрутизация обмен глобальными данными базовые функции S7 связи S7 функции связи непосредственный обмен данными DPV1 скорость обмена данными, не более автоматическое определение скорости обмена данными в сети объем памяти приемопередатчика адресное пространство GSD файл Замечание	-	244/244 байт	244/244 байт
	-	Поддерживаются	Поддерживаются
	-	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)	Поддерживается
	-	Не поддерживается	Не поддерживается
	-	Не поддерживаются	Не поддерживаются
	-	Поддерживаются, только сервер	Поддерживаются, только сервер
	-	Поддерживается	Поддерживается
	-	Не поддерживается	Не поддерживается
	-	12 Мбит/с	12 Мбит/с
	-	Поддерживаются (только при пассивном состоянии интерфейса)	
	-	244 байт на ввод, 244 байт на вывод	
	-	До 32 адресных областей, до 32 байт на область	
	-	www.siemens.com/profibus-gsd	www.siemens.com/profibus-gsd
	-		Комбинированный интерфейс MPI/PROFIBUS DP в режиме PROFIBUS DP

Встроенный интерфейс PIP

Тип интерфейса	RS 422/ RS 485	-	-
Соединитель	15-полюсное гнездо соединителя D-типа	-	-
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	Есть	-	-
Функции:		-	-
- MPI	Не поддерживаются	-	-
- PROFIBUS DP	Нет	-	-
- PIP	Есть	-	-
Интерфейс PIP:		-	-
• скорость обмена данными	38.4 Кбит/с в полудуплексном режиме; 19.2 Кбит/с в дуплексном режиме	-	-
• длина линии связи, не более	1200 м	-	-
• управление интерфейсом из программы пользователя	Поддерживается	-	-
• прерывание выполнения программы контроллера по запросам интерфейса	Возможно (сообщения с идентификационными номерами)	-	-
• поддерживаемые протоколы передачи	3964(R), ASCII	-	-

Встроенный интерфейс PROFINET

Тип интерфейса	-	-	PROFINET
Физический уровень	-	-	Ethernet
Соединитель	-	-	Два гнезда RJ45
Встроенный коммутатор Industrial Ethernet	-	-	2-канальный
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	-	-	Есть
Скорость обмена данными	-	-	10/100 Мбит/с, автоматическое определение скорости передачи данных и автоматическая настройка на эту скорость, автоматическая кроссировка подключаемых кабелей
Поддержка протокола MRP:	-	-	Есть
• время реконфигурирования поврежденной кольцевой структуры, не более	-	-	200 мс
• количество сетевых узлов в кольце, не более	-	-	50
Изменение IP адресов во время работы	-	-	Поддерживается
Контроль активности соединений	-	-	Поддерживается
Функции:			
• контроллера PROFINET IO	-	-	Поддерживаются
• интеллектуального прибора ввода-вывода PROFINET IO	-	-	Поддерживаются
• PROFINET CBA:	-	-	
- с циклическим обменом данными	-	-	Поддерживаются
- с асинхронным обменом данными	-	-	Есть
• открытого обмена данными через Industrial Ethernet	-	-	Есть
• web сервера	-	-	Поддерживаются

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 PIP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
<p>Открытый обмен данными через Industrial Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> общее количество соединений/ точек доступа локальные номера портов, используемые системой TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> количество соединений, не более объем данных для соединений типа 0T_n, не более объем данных для соединений типа 1T_n, не более поддержка нескольких пассивных соединений на порт ISO на TCP <ul style="list-style-type: none"> количество соединений, не более объем данных, не более UDP <ul style="list-style-type: none"> количество соединений, не более объем данных, не более <p>iPAR сервер</p> <p>Встроенный Web сервер:</p> <ul style="list-style-type: none"> количество http клиентов, не более определяемые пользователем web страницы 	-	-	<p>Через интерфейс PROFINET с использованием загружаемых функциональных блоков</p> <p>8</p> <p>0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535</p> <p>Поддерживается</p> <p>8</p> <p>1460 байт</p> <p>32768 байт</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается</p> <p>8</p> <p>32768 байт</p> <p>Поддерживается</p> <p>8</p> <p>1472 байт</p> <p>Поддерживается</p> <p>Есть</p> <p>5</p> <p>Есть</p>
<p>Контроллер PROFINET IO</p> <p>PG/OP функции связи</p> <p>S7 маршрутизация</p> <p>Маршрутизация параметров настройки</p> <p>Маршрутизация параметров настройки</p> <p>S7 функции связи:</p> <ul style="list-style-type: none"> количество соединений, не более количество экземпляров, не более <p>Открытый обмен данными через Industrial Ethernet</p> <p>Количество встроенных контроллеров PROFINET IO</p> <p>Обмен данными в реальном масштабе времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> в режиме RT в режиме IRT <p>Количество подключаемых приборов ввода-вывода, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> в режиме RT <ul style="list-style-type: none"> из них в линии в режиме IRT высокой гибкости <ul style="list-style-type: none"> из них в IRT линии в режиме IRT высокой производительности <ul style="list-style-type: none"> из них в IRT линии <p>Поддержка общих приборов ввода-вывода</p> <p>Изохронный режим в сети PROFINET IO</p> <p>Поддержка приоритетного запуска приборов ввода-вывода:</p> <ul style="list-style-type: none"> количество приборов ввода-вывода, не более <p>Запрет/ разрешение работы приборов ввода-вывода:</p> <ul style="list-style-type: none"> количество одновременно включаемых/ отключаемых приборов ввода-вывода, не более 	-	-	<p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживаются (с использованием загружаемых функциональных блоков)</p> <p>10</p> <p>32</p> <p>С использованием загружаемых функциональных блоков на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP</p> <p>1</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>61</p> <p>64</p> <p>64</p> <p>Есть</p> <p>Есть (ОВ 61). Не допускается одновременная поддержка изохронного режима в сетях PROFIBUS DP и PROFINET IO</p> <p>Есть</p> <p>32</p> <p>Есть</p> <p>8</p>

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 PtP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
Поддержка функций замены приборов ввода-вывода (порты партнера) во время работы	-	-	Есть
<ul style="list-style-type: none"> рекомендуемое количество приборов ввода-вывода, не более 	-	-	8
Замена приборов без съемных носителей данных	-	-	Есть
Адресное пространство, не более:			
<ul style="list-style-type: none"> для входов для выходов 	-	-	2048 байт 2048 байт
Объем данных пользователя, передаваемых за один цикл PROFINET IO, не более	-	-	1024 байта
Период следования циклов обмена данными	-	-	250 мкс/ 500 мкс/ 1 мс/ 2 мс/ 4 мс. Периоды 2 и 4 мс не используются в режиме IRT высокой гибкости
Время обновления данных при периоде следования циклов обмена данными:	-	-	Минимальное значение зависит от объема передаваемых данных, количества приборов PN IO и объема данных конфигурирования
<ul style="list-style-type: none"> в режиме RT: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс 2 мс 4 мс в режиме IRT высокой гибкости: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс в режиме IRT высокой производительности: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс 2 мс 4 мс 	-	-	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 2 ... 512 мс 4 ... 512 мс
	-	-	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс
	-	-	250 мкс ... 4 мс 500 мкс ... 8 мс 1 ... 16 мс 2 ... 32 мс 4 ... 64 мс
Прибор ввода-вывода PROFINET IO			
PG/OP функции связи	-	-	Поддерживаются
S7 маршрутизация	-	-	Поддерживается
Маршрутизация параметров настройки S7 функции связи:	-	-	Поддерживается
Открытый обмен данными через Industrial Ethernet	-	-	Поддерживаются (с использованием загружаемых функциональных блоков)
<ul style="list-style-type: none"> количество соединений, не более количество экземпляров, не более 	-	-	10 32
Обмен данными в реальном масштабе времени:			С использованием загружаемых функциональных блоков на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP
<ul style="list-style-type: none"> в режиме RT в режиме IRT 	-	-	Есть Есть
Поддержка общих приборов ввода-вывода:	-	-	Есть
<ul style="list-style-type: none"> количество контроллеров на один общий прибор ввода-вывода, не более 	-	-	2
Изохронный режим в сети PROFINET IO	-	-	Нет
Поддержка протокола PROFINergy	-	-	С использованием SFB 73/ SFB 74 и загружаемых функциональных блоков PROFINergy в интеллектуальных приборах ввода-вывода
Прикладные области передачи	-	-	Есть
Области передачи приборов ввода-вывода	-	-	Нет
Область памяти приемопередатчика:			
<ul style="list-style-type: none"> для входов, не более для выходов, не более 	-	-	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода 1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 PIP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
Субмодули:			
• количество, не более	-	-	64
• объем данных пользователя на субмодуль, не более	-	-	1024 байта
PROFINET CBA			
Установка относительной коммуникационной нагрузки на CPU	-	-	50%
Количество удаленных партнеров по связи	-	-	32
Количество функций ведущего/ ведомого устройства	-	-	30
Суммарное количество соединений ведущих/ ведомых устройств	-	-	1000
Объем данных для всех соединений ведущих/ ведомых устройств, не более:			
• для всех входных соединений	-	-	4000 байт
• для всех выходных соединений	-	-	4000 байт
Количество внутренних соединений в приборах и PROFIBUS соединений	-	-	500
Объем данных для внутренних соединений в приборах и PROFIBUS соединений	-	-	4000 байт
Объем данных на соединение, не более	-	-	1400 байт
Удаленные соединения с асинхронным обменом данными:			
• минимальный интервал сканирования	-	-	500 мс
• количество входных соединений	-	-	100
• количество выходных соединений	-	-	100
• объем данных, не более:			
- на все входные соединения	-	-	2000 байт
- на все выходные соединения	-	-	2000 байт
- на одно асинхронное соединение	-	-	1400 байт
Удаленные соединения с циклическим обменом данными:			
• минимальный интервал в передаче данных	-	-	10 мс
• количество входных соединений	-	-	200
• количество выходных соединений	-	-	200
• объем данных, не более:			
- на все входные соединения	-	-	2000 байт
- на все выходные соединения	-	-	2000 байт
- на одно соединение (асинхронное соединение)	-	-	450 байт
Асинхронный обмен переменными HMI через PROFINET:			
• время обновления HMI переменных	-	-	500 мс
• количество станций, регистрирующих HMI переменные	-	-	2 x PN OPC/ 1 x IMAP
• количество HMI переменных	-	-	200
• объем данных на все HMI переменные, не более	-	-	2000 байт
Функции PROFIBUS проху:			
• количество подключаемых PROFIBUS приборов	-	-	16
• объем данных на соединение, не более	-	-	240 байт, зависит от типа ведомого DP устройства
Коммуникационные функции			
PG/OP функции связи	Поддерживаются	Поддерживаются	Поддерживаются
Приоритетный OSM обмен данными	Нет	Есть	Нет
Обмен пакетами глобальных данных (GD):	Поддерживается в STEP 7 V5.5 и STEP 7 Professional/2010, не поддерживается в STEP 7 Professional от V11		
• количество цепей обмена пакетами GD, не более	8	8	8
• количество пакетов GD, не более:			
- передаваемых, не более	8	8	8
- принимаемых, не более	8	8	8
• размер пакета GD, не более:			
- из которых передается за 1 цикл программы	22 байт 22 байт	22 байт 22 байт	22 байт 22 байт

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 P/P	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
Базовые функции S7 связи: <ul style="list-style-type: none"> объем данных пользователя на заданье, не более: <ul style="list-style-type: none"> из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_SEND/X_RCV) 76 байт из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_PUT/X_GET) 64 байт S7 функции связи: <ul style="list-style-type: none"> работа в режиме S7 сервера объем данных пользователя на заданье, не более: <ul style="list-style-type: none"> передается за 1 цикл выполнения программы 64 байт Функции S5-совместимой связи Количество коммуникационных соединений, не более: <ul style="list-style-type: none"> PG функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано 1 настраивается 1 ... 11 OP функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано 1 настраивается 1 ... 11 базовые функции S7 связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано 0 настраивается 0 ... 8 S7 функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано - настраивается - общее количество экземпляров, не более - Маршрутизация, количество соединений	Есть 76 байт 76 байт 64 байт Поддерживается 180 байт (PUT/GET) 64 байт Есть (через коммуникационный процессор и загружаемые функции FC) 12 1 1 ... 11 1 1 ... 11 0 0 ... 8 - - - Нет	Есть 76 байт 76 байт 64 байт Поддерживается 180 байт (PUT/GET) 64 байт 12 1 1 ... 11 1 1 ... 11 0 0 ... 8 - - - До 4 Есть	Есть 76 байт 76 байт 64 байт Поддерживается 180 байт (PUT/GET) 64 байт 12 1 1 ... 11 1 1 ... 11 0 0 ... 8 0 0 ... 10 32 Через MPI – до 10, через DP в режиме ведущего устройства – до 24, через DP в режиме ведомого устройства (при активном состоянии) – до 14, через PROFINET – до 24 Есть
Маршрутизация (Routing) наборов данных	Нет	Есть	Есть
Функции S7 сообщений Количество станций, регистрирующих S7 сообщения Обработка диагностических сообщений: <ul style="list-style-type: none"> количество одновременно разрешенных прерываний S-блоков, не более 	12 (зависит от количества соединений, сконфигурированных для выполнения PG/OP и базовых S7 функций связи) Поддерживается 300	12 300	12 300
Функции тестирования и отладки Контроль состояния/модификация переменных: <ul style="list-style-type: none"> переменные количество переменных, не более: <ul style="list-style-type: none"> из них переменных контроля состояний, не более из них переменных управления состоянием, не более Принудительная установка: <ul style="list-style-type: none"> переменные количество переменных, не более Блоки состояний: <ul style="list-style-type: none"> количество одновременно используемых блоков, не более Пошаговый режим Количество точек прерывания Буфер диагностических сообщений: <ul style="list-style-type: none"> емкость буфера, записей, не более: <ul style="list-style-type: none"> из них с защитой от перебоев в питании 	Поддерживается Входы, выходы, флаги, блоки данных, 30 30 14 Поддерживается Входы, выходы 10 Есть 2 Есть 4 Есть 500 100 последних записей	Поддерживается таймеры, счетчики 30 30 14 Поддерживается Входы, выходы 10 Есть 2 Есть 4 Есть 500 100 последних записей	Поддерживается 30 30 14 Поддерживается Входы, выходы 10 Есть 2 Есть 4 Есть 500 100 последних записей

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Центральный процессор	6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2 PIP	6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> количество одновременно считываемых записей в режиме RUN: <ul style="list-style-type: none"> конфигурируется, не более 499 по умолчанию 10 	499 10	499 10	499 10
Состояния, прерывания, диагностика			
Прерывания	Не поддерживаются для стандартных входов		
Диагностические функции	Не поддерживаются для стандартных входов, поддерживаются для входов технологических функций (см. описание технологических функций)		
Условия эксплуатации			
Диапазон температур:			
• горизонтальная установка	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C
• вертикальная установка	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога		
Конфигурирование			
Языки программирования:			
• STEP 7 (LAD, FBD, STL)	Есть	Есть	Есть
• S7-SCL	Есть	Есть	Есть
• S7-GRAPH	Есть	Есть	Есть
• CFC	Нет	Нет	Нет
Структура программы	Линейная, разветвленная	Линейная, разветвленная	Линейная, разветвленная
Набор инструкций	Смотри руководство	Смотри руководство	Смотри руководство
Системные функции (SFC)	Смотри руководство	Смотри руководство	Смотри руководство
Системные функциональные блоки (SFB)	Смотри руководство	Смотри руководство	Смотри руководство
Защита программы пользователя:			
• парольная защита	Есть	Есть	Есть
• кодирование блоков	Есть	Есть	Есть
Количество уровней вложения скобок	8	8	8
Габариты и масса			
Габариты (Ш x В x Г), мм	120x 125x 130	120x 125x 130	120x 125x 130
Масса	0.676 кг	0.676 кг	0.73 кг
Встроенные технологические функции			
Скоростной счет (по 4 входа для каждого счетчика)	4x 60 кГц	4x 60 кГц	4x 60 кГц
Измерение частоты	4x 60 кГц	4x 60 кГц	4x 60 кГц
Импульсные выходы	4x 2.5 кГц	4x 2.5 кГц	4x 2.5 кГц
Позиционирование	По 1-й оси	По 1-й оси	По 1-й оси
Встроенный SFB ПИД-регулирования	Есть	Есть	Есть

Центральные процессоры SIPLUS S7-300C

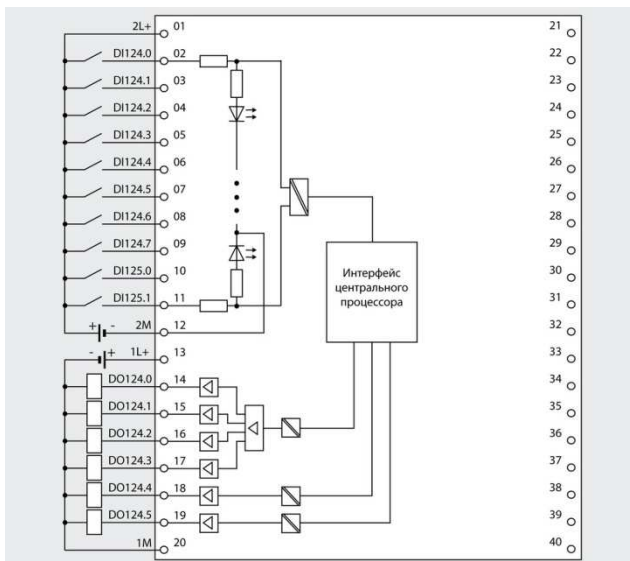
Центральные процессоры	6AG1 312-5BF04-2AY0 SIPLUS CPU 312C	6AG1 312-5BF04-7AB0 SIPLUS CPU 312C	6AG1 313-5BG04-2AY0 SIPLUS CPU 313C
Заказной номер базового модуля	6ES7 312-5BF04-0AB0	6ES7 312-5BF04-0AB0	6ES7 313-5BG04-0AB0
Технические данные	Соответствуют техническим данным базового модуля за исключением допустимых условий эксплуатации		
Диапазон рабочих температур	-25 ... +60 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +60 °C
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога		
Соответствие требованиям стандарта EN 50155, предъявляемым к электронным установкам железнодорожного транспорта	Есть, температура T1, категория 1	Нет	Есть, температура T1, категория 1
Центральные процессоры			
Заказной номер базового модуля	6AG1 313-5BG04-7AB0 SIPLUS CPU 313C	6AG1 313-6CG04-2AY0 SIPLUS CPU 313C-2 DP	6AG1 313-6CG04-7AB0 SIPLUS CPU 313C-2 DP
Технические данные	Соответствуют техническим данным базового модуля за исключением допустимых условий эксплуатации		
Диапазон рабочих температур	-25 ... +70 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +70 °C
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога		
Соответствие требованиям стандарта EN 50155, предъявляемым к электронным установкам железнодорожного транспорта	Нет	Есть, температура T1, категория 1	Нет
Центральные процессоры			
Заказной номер базового модуля	6AG1 314-6BH04-7AB0 SIPLUS CPU 314C-2 PIP	6AG1 314-6CH04-2AY0 SIPLUS CPU 314C-2 DP	6AG1 314-6CH04-7AB0 SIPLUS CPU 314C-2 DP
Технические данные	Соответствуют техническим данным базового модуля за исключением допустимых условий эксплуатации		
Диапазон рабочих температур	-25 ... +70 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +70 °C
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога		
Соответствие требованиям стандарта EN 50155, предъявляемым к электронным установкам железнодорожного транспорта	Нет	Есть, температура T1, категория 1	Нет

Программируемые контроллеры S7-300

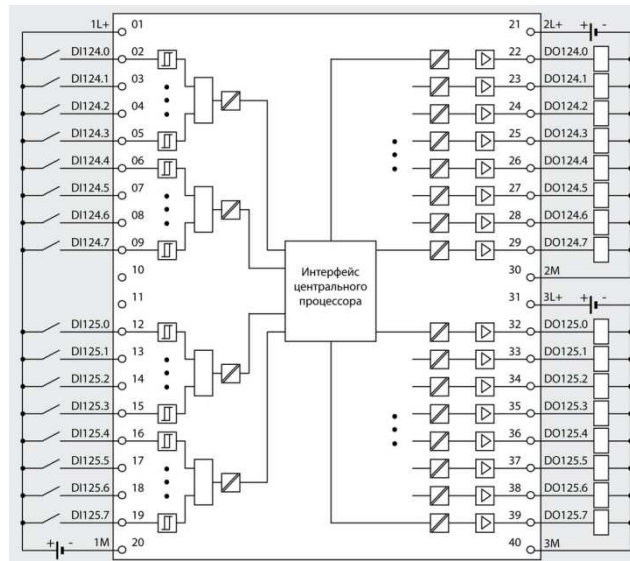
Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

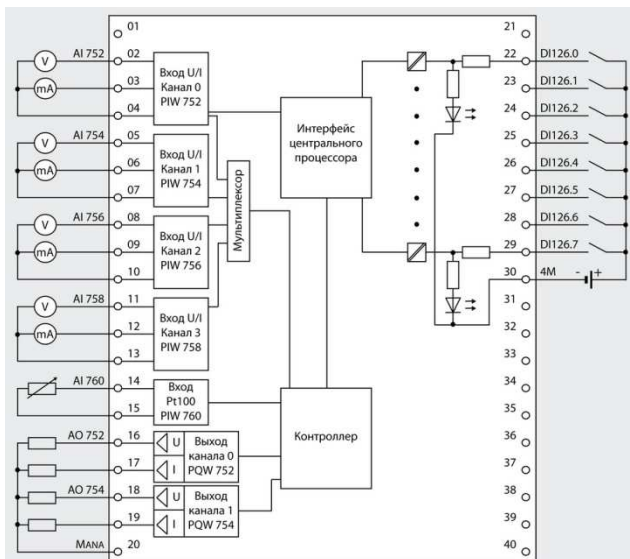
Схемы подключения внешних цепей



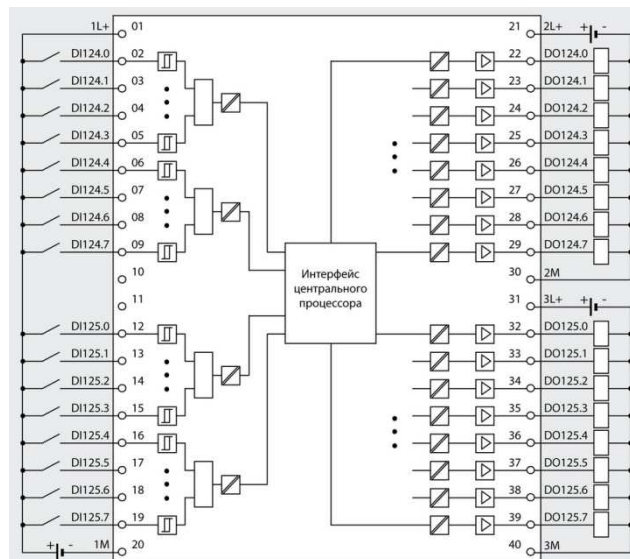
CPU 312C



CPU 313C-2 PtP/ CPU 313C-2 DP



CPU 313C/ CPU 314C-2, фронтальный соединитель X11



CPU 313C/ CPU 314C-2, фронтальный соединитель X12

Назначение каналов ввода-вывода

Назначение каналов ввода-вывода CPU 312C

Стандартный канал	Канал прерывания	Канал скоростного счета	Фронтальный соединитель		
Не используется	Не используется	Не используется		21 Ø	Не используется
Вход	Вход	A0	DI+0.0	22 Ø	Не используется
Вход	Вход	B0	DI+0.1	23 Ø	Не используется
Вход	Вход	HW0	DI+0.2	24 Ø	Не используется
Вход	Вход	A1	DI+0.3	25 Ø	Не используется
Вход	Вход	B1	DI+0.4	26 Ø	Не используется
Вход	Вход	HW1	DI+0.5	27 Ø	Не используется
Вход	Вход	Sync0	DI+0.6	28 Ø	Не используется
Вход	Вход	Sync1	DI+0.7	29 Ø	Не используется
Вход	Вход		DI+1.0	30 Ø	Не используется
Вход	Вход		DI+1.1	31 Ø	Не используется
Питание	Питание	Питание	2M	32 Ø	Не используется

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Назначение каналов ввода-вывода CPU 312C

Стандартный канал	Канал прерывания	Канал скоростного счета	Фронтальный соединитель			
Питание	Питание	Питание V0 V1	1L+	∅ 13	33 ∅	Не используется
Выход			DO+0.0	∅ 14	34 ∅	Не используется
Выход			DO+0.1	∅ 15	35 ∅	Не используется
Выход			DO+0.2	∅ 16	36 ∅	Не используется
Выход			DO+0.3	∅ 17	37 ∅	Не используется
Выход			DO+0.4	∅ 18	38 ∅	Не используется
Выход			DO+0.5	∅ 19	39 ∅	Не используется
Питание	Питание	Питание	1M	∅ 20	40 ∅	Не используется

Назначение каналов ввода-вывода CPU 313C-2 PtP/ CPU 313C-2 DP (соединитель X11) и CPU 313C/ CPU 314C-2 PtP/ CPU 314C-2 DP (соединитель X12)

Стандартный канал	Канал прерывания	Скоростной счет	Позиционирование ¹	Фронтальный соединитель			Позиционирование ¹		Скоростной счет	Стандартный канал					
							Дискретное	Аналоговое							
Питание	Питание	Питание	Питание	1L+	∅ 01	21 ∅	2L+	Питание	Питание	Питание	Питание				
Вход	Вход	A0	A0	DI+0.0	∅ 02	22 ∅	DO+0.0	Питание	Питание	Питание	Питание				
Вход	Вход	B0	B0	DI+0.1	∅ 03	23 ∅	DO+0.1								
Вход	Вход	HW0	N0	DI+0.2	∅ 04	24 ∅	DO+0.2								
Вход	Вход	A1	Touch0	DI+0.3	∅ 05	25 ∅	DO+0.3								
Вход	Вход	B1	Bero0	DI+0.4	∅ 06	26 ∅	DO+0.4								
Вход	Вход	HW1		DI+0.5	∅ 07	27 ∅	DO+0.5								
Вход	Вход	A2		DI+0.6	∅ 08	28 ∅	DO+0.6								
Вход	Вход	B2		DI+0.7	∅ 09	29 ∅	DO+0.7								
					∅ 10	30 ∅	2M					Питание	Питание	Питание	Питание
					∅ 11	31 ∅	3L+								
Вход	Вход	HW2		DI+1.0	∅ 12	32 ∅	DO+1.0								
Вход	Вход	A3 ¹		DI+1.1	∅ 13	33 ∅	DO+1.1								
Вход	Вход	B3 ¹		DI+1.2	∅ 14	34 ∅	DO+1.2								
Вход	Вход	HW3 ¹		DI+1.3	∅ 15	35 ∅	DO+1.3								
Вход	Вход	Sync0		DI+1.4	∅ 16	36 ∅	DO+1.4								
Вход	Вход	Sync1		DI+1.5	∅ 17	37 ∅	DO+1.5								
Вход	Вход	Sync2		DI+1.6	∅ 18	38 ∅	DO+1.6								
Вход	Вход	Sync3 ¹		DI+1.7	∅ 19	39 ∅	DO+1.7								
Питание	Питание	Питание	Питание	1M	∅ 20	40 ∅	3M	Питание	Питание	Питание	Питание				

Назначение каналов ввода-вывода CPU 313C/ CPU 314C-2 PtP/ CPU 314C-2 DP (соединитель X11)

Стандартный канал	Позиционирование ¹		Фронтальный соединитель			Стандартный канал	Канал прерывания
				∅ 01	21 ∅		
Аналоговый вход 0	U	Общий	PIWx+0	∅ 02	22 ∅	DI+2.0	Вход
	I			∅ 03	23 ∅	DI+2.1	Вход
	Общий			∅ 04	24 ∅	DI+2.2	Вход
Аналоговый вход 1	U	Общий	PIWx+2	∅ 05	25 ∅	DI+2.3	Вход
	I			∅ 06	26 ∅	DI+2.4	Вход
	Общий			∅ 07	27 ∅	DI+2.5	Вход
Аналоговый вход 2	U	Общий	PIWx+4	∅ 08	28 ∅	DI+2.6	Вход
	I			∅ 09	29 ∅	DI+2.7	Вход
	Общий			∅ 10	30 ∅	4M	Питание
Аналоговый вход 3	U	Общий	PIWx+6	∅ 11	31 ∅		
	I			∅ 12	32 ∅		
	Общий			∅ 13	33 ∅		
Аналоговый вход 4 (Pt100)			PIWx+8	∅ 14	34 ∅		
				∅ 15	35 ∅		
Аналоговый выход 0	U	Выход управления 0	POWx+0	∅ 16	36 ∅		
	I			∅ 17	37 ∅		
Аналоговый выход 1	U		POWx+2	∅ 18	38 ∅		
	I			∅ 19	39 ∅		
Аналоговая земля			MANA	∅ 20	40 ∅		

¹ Только в CPU 314C

Принятые обозначения

Обозначения	Назначение
An/ Bn	Последовательности импульсов, формируемые 24 В инкрементальными датчиками соответствующих каналов
HWn	Сигнал датчика положения (например, датчик контрольной точки, используемый для реверса счетчика)

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Принятые обозначения

Обозначения	Назначение
Sync n	Входы импульсов синхронизации для фиксации текущего состояния скоростного счетчика
Vn	Импульсные выходы (выходы компараторов скоростных счетчиков соответствующих каналов)
Touch 0	Вход перевода системы позиционирования в режим обучения
Bero 0	Вход подключения бесконтактного датчика положения (BERO)
CONV_EN	Выход сигнала разрешения работы силовой секции
CONV_DIR	Выход сигнала выбора направления вращения
R+, R-	Выходы сигналов выбора направления движения привода
Rapid	Выход разрешения работы привода на высокой скорости
Creep	Выход разрешения работы привода на низкой скорости

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Центральные процессоры SIMATIC S7-300C компактный CPU для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °C, микрокарта памяти MMC и соединители для подключения к встроенным интерфейсам заказываются отдельно <ul style="list-style-type: none"> • CPU 312C рабочая память 64 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, 10 дискретных входов =24 В, 6 дискретных выходов =24 В/0.5 А, 2 скоростных счетчика до 10 кГц, 2 импульсных выхода до 2.5 кГц. Один 40-полюсный фронтальный соединитель заказывается отдельно • CPU 313C рабочая память 128 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, 24 дискретных входа =24 В, 16 дискретных выходов =24 В/0.5 А, 4 аналоговых входа I/U, 1 аналоговый вход Pt100, 2 аналоговых выхода, 3 скоростных счетчика до 30 кГц, 3 импульсных выхода до 2.5 кГц, ПИД-регулирование. Два 40-полюсных фронтальных соединителя заказываются отдельно • CPU 313C-2 рабочая память 128 Кбайт RAM, 16 дискретных входов =24 В, 16 дискретных выходов =24 В/0.5 А, 3 скоростных счетчика до 30 кГц, 3 импульсных выхода до 2.5 кГц, ПИД-регулирование. Один 40-полюсный фронтальный соединитель заказывается отдельно <ul style="list-style-type: none"> - CPU 313C-2 PiP встроенные интерфейсы MPI и PiP (RS 422/RS 485) - CPU 313C-2 DP встроенные интерфейсы MPI и PROFIBUS DP • CPU 314C-2 рабочая память 192 Кбайт RAM, 24 дискретных входа =24 В, 16 дискретных выходов =24 В/0.5 А, 4 аналоговых входа I/U, 1 аналоговый вход Pt100, 2 аналоговых выхода, 4 скоростных счетчика до 60 кГц, 4 импульсных выхода до 2.5 кГц, ПИД-регулирование, позиционирование по 1 оси. Два 40-полюсных фронтальных соединителя заказываются отдельно <ul style="list-style-type: none"> - CPU 314C-2 PiP встроенные интерфейсы MPI и PiP (RS 422/RS 485) - CPU 314C-2 DP встроенные интерфейсы MPI и PROFIBUS DP - CPU 314C-2 PN/DP встроенные интерфейсы MPI/DP и PROFINET 	6ES7 312-5BF04-0AB0	Центральные процессоры SIPLUS S7-300C компактный CPU для тяжелых промышленных условий эксплуатации, микрокарта памяти MMC и соединители для подключения к встроенным интерфейсам заказываются отдельно <ul style="list-style-type: none"> • CPU 312C рабочая память 32 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, 10 дискретных входов =24 В, 6 дискретных выходов =24 В/0.5 А, 2 скоростных счетчика до 10 кГц, 2 импульсных выхода до 2.5 кГц. Один 40-полюсный фронтальный соединитель заказывается отдельно <ul style="list-style-type: none"> - диапазон рабочих температур -25 ... +60 °C, с поддержкой стандарта EN 50155 - диапазон рабочих температур -25 ... +70 °C • CPU 313C рабочая память 128 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, 24 дискретных входа =24 В, 16 дискретных выходов =24 В/0.5 А, 4 аналоговых входа I/U, 1 аналоговый вход Pt100, 2 аналоговых выхода, 3 скоростных счетчика до 30 кГц, 3 импульсных выхода до 2.5 кГц, ПИД-регулирование. Два 40-полюсных фронтальных соединителя заказываются отдельно <ul style="list-style-type: none"> - диапазон рабочих температур -25 ... +60 °C, с поддержкой стандарта EN 50155 - диапазон рабочих температур -25 ... +70 °C • CPU 313C-2 DP рабочая память 128 Кбайт RAM, 16 дискретных входов =24 В, 16 дискретных выходов =24 В/0.5 А, 3 скоростных счетчика до 30 кГц, 3 импульсных выхода до 2.5 кГц, ПИД-регулирование. Один 40-полюсный фронтальный соединитель заказывается отдельно <ul style="list-style-type: none"> - диапазон рабочих температур -25 ... +60 °C, с поддержкой стандарта EN 50155 - диапазон рабочих температур -25 ... +70 °C • CPU 314C-2 рабочая память 192 Кбайт RAM, 24 дискретных входа =24 В, 16 дискретных выходов =24 В/0.5 А, 4 аналоговых входа I/U, 1 аналоговый вход Pt100, 2 аналоговых выхода, 4 скоростных счетчика до 60 кГц, 4 импульсных выхода до 2.5 кГц, ПИД-регулирование, позиционирование по 1 оси. Два 40-полюсных фронтальных соединителя заказываются отдельно <ul style="list-style-type: none"> - CPU 314C-2 PiP встроенные интерфейсы MPI и PiP (RS 422/RS 485), диапазон рабочих температур -25 ... +70 °C - CPU 314C-2 DP встроенные интерфейсы MPI и PROFIBUS DP, диапазон рабочих температур -25 ... +60 °C, с поддержкой стандарта EN 50155 	6AG1 312-5BF04-2YA0 6AG1 312-5BF04-7AB0 6AG1 313-5BG04-2YA0 6AG1 313-5BG04-7AB0 6AG1 313-5BG04-2YA0 6AG1 313-5BG04-7AB0 6AG1 313-6CG04-2YA0 6AG1 313-6CG04-7AB0 6AG1 314-6BH04-0AB0 6AG1 314-6CH04-0AB0 6AG1 314-6EH04-0AB0

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
- CPU 314C-2 DP встроенные интерфейсы MPI и PROFIBUS DP, диапазон рабочих температур -25 ... +70 °C	6AG1 314-6CH04-7AB0	Повторитель SIPLUS DP PB RS485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +70 °C. Для монтажа протяженных сетей MPI и PROFIBUS	6AG1 972-0AA02-7XA0
Микрокарты памяти • 3.3 В NFLASH, 64 Кбайт • 3.3 В NFLASH, 128 Кбайт • 3.3 В NFLASH, 512 Кбайт • 3.3 В NFLASH, 2 Мбайт • 3.3 В NFLASH, 4 Мбайт • 3.3 В NFLASH, 8 Мбайт	6ES7 953-8LF30-0AA0 6ES7 953-8LG30-0AA0 6ES7 953-8LJ30-0AA0 6ES7 953-8LL31-0AA0 6ES7 953-8LM31-0AA0 6ES7 953-8LP31-0AA0	Стандартный кабель PROFIBUS FC для монтажа сетей PPI, MPI и PROFIBUS, 2-жильный экранированный, поддержка технологии FastConnect, поставка по метражу отрезками от 20 до 1000 м	6XV1 830-0EH10
SIMATIC S7-300, фронтальные соединители 40-полюсные • с контактами под винт, 1 шт. • с контактами под винт, 100 шт. • с контактами -защелками, 1 шт. • с контактами -защелками, 100 шт.	6ES7 392-1AM00-0AA0 6ES7 392-1AM00-1AB0 6ES7 392-1BM01-0AA0 6ES7 392-1BM01-1AB0	Штекер SIMATIC NET, IE FC RJ45 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -20 до +70 °C; для подключения модулей с встроенным интерфейсом RJ45 к PROFINET/ Industrial Ethernet; 10/100 Мбит/с; для установки на IE FC TP кабель 2x2; подключение кабеля методом прокалывания изоляции жил; металлический корпус	
MPI кабель для подключения контроллера SIMATIC S7 к программатору через интерфейс MPI, длина 5 м	6ES7 901-0BF00-0AA0	• осевой (180 °) отвод кабеля: - 1 штука - 10 штук - 50 штук	6GK1 901-1BB10-2AA0 6GK1 901-1BB10-2AB0 6GK1 901-1BB10-2AE0
Кабели для PiP соединений RS 422 - RS 422, два 15-полюсных штекера D-типа, • длина 5 м • длина 10 м • длина 50 м	6ES7 902-3AB00-0AA0 6ES7 902-3AC00-0AA0 6ES7 902-3AG00-0AA0	• отвод кабеля под углом 145 °: - 1 штука - 10 штук - 50 штук	6GK1 901-1BB30-0AA0 6GK1 901-1BB30-0AB0 6GK1 901-1BB30-0AE0
Штекеры SIMATIC DP PB RS 485 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +60 °C. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор, • без гнезда для подключения программатора - отвод кабеля под углом 90° - отвод кабеля под углом 35° - отвод кабеля под углом 90°, FastConnect - отвод кабеля под углом 35°, FastConnect • с гнездом для подключения к программатору - отвод кабеля под углом 90° - отвод кабеля под углом 35° - отвод кабеля под углом 90°, FastConnect - отвод кабеля под углом 35°, FastConnect	6ES7 972-0BA12-0XA0 6ES7 972-0BA42-0XA0 6ES7 972-0BA52-0XA0 6ES7 972-0BA60-0XA0 6ES7 972-0BB12-0XA0 6ES7 972-0BB42-0XA0 6ES7 972-0BB52-0XA0 6ES7 972-0BB60-0XA0	Штекер SIPLUS NET, IE FC RJ45 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -40 до +70 °C; для подключения модулей с встроенным интерфейсом RJ45 к PROFINET/ Industrial Ethernet; 10/100 Мбит/с; для установки на IE FC TP кабель 2x2; подключение кабеля методом прокалывания изоляции жил; металлический корпус; осевой (180 °) отвод кабеля	6AG1 901-1BB10-7AA0
Штекеры SIPLUS DP PB RS 485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +70 °C. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор. Отвод кабеля под углом 90°, подключение жил кабеля через контакты под винт, • без гнезда для подключения программатора • с гнездом для подключения к программатору	6ES7 972-0BA12-2XA0 6AG1 972-0BB12-2XA0	Стандартный IE FC TP GP кабель промышленная витая пара для Industrial Ethernet; 2x2 жилы; поддержка технологии Fast Connect; универсальное назначение; PROFINET-совместимый; одобрение UL, заказ по метражу отрезками длиной от 20 до 1000 м.	6XV1 840-2AH10
Штекеры SIMATIC DP PB RS 485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -40 до +70 °C. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор. Отвод кабеля под углом 35°, подключение жил кабеля через контакты под винт, • без гнезда для подключения программатора • с гнездом для подключения к программатору	6AG1 972-0BA12-2XA0 6AG1 972-0BB12-2XA0	Запасные части • Съёмный соединитель для подключения к блоку питания =24 В, упаковка из 10 штук. • Метки номеров разъемов	6ES7 391-1AA00-0AA0 6ES7 912-0AA00-0AA0
Штекеры SIPLUS DP PB RS 485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -40 до +70 °C. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор. Отвод кабеля под углом 35°, подключение жил кабеля через контакты под винт, • без гнезда для подключения программатора • с гнездом для подключения к программатору	6AG1 972-0BA12-2XA0 6AG1 972-0BB12-2XA0	SIMATIC STEP 7 Professional V13 программное обеспечение разработки проектов программируемых контроллеров S7-1200/ S7-1500/ S7-300/ S7-400/ Win AC, а также панелей операторов SIMATIC Basic Panel, работа под управлением операционных систем Windows 7 Professional SP1/ Enterprise SP1/ Ultimate SP1, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 R2 Standard Edition SP1 и Windows Server 2012 R2 Standard Edition; немецкий, английский, китайский, итальянский, французский и испанский язык; плавающая лицензия для одного рабочего места	6ES7 822-1AA03-0YA5
Повторитель SIMATIC DP PB RS485 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °C. Для монтажа протяженных сетей MPI и PROFIBUS	6ES7 972-0AA02-0XA0		

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300C

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Программное обеспечение STEP 7 V5.5 работа под управлением операционных систем Windows XP Professional/ Windows 7 Ultimate/ Windows 7 Professional/ Windows Server 2003/ Windows Server 2003 R2; для программирования систем автоматизации SIMATIC S7/ C7/ WinAC; английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык; DVD с программным обеспечением и электронной документацией, <ul style="list-style-type: none"> • USB Stick с лицензионным ключом на плавающую лицензию для одного пользователя • USB Stick с лицензионным ключом для работы одного пользователя в течение 50 часов • лицензионный ключ на 14-дневную работу для одного пользователя на DVD с программным обеспечением 	6ES7 810-4CC10-0YA5	PC адаптер USB A2 USB адаптер (USB 2.0) для подключения компьютера/ программатора к программируемому контроллеру SIMATIC S7 через интерфейс MPI или PROFIBUS, в комплекте с USB кабелем длиной 5 м, использование в среде операционных систем Windows XP Professional/ Windows Vista/ Windows 7 (32- или 64-разрядных)	6GK1 571-0BA00-0AA0
	6ES7 810-4CC10-0YA6		
	6ES7 810-4CC10-0YA7	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по S7-200/ -300/ -400, C7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET	6ES7 998-8XC01-8YE0
STEP 7 Professional 2010 Состав: STEP 7, S7-SCL, S7-GRAPH и S7-PLCSIM; английский/ немецкий/ французский/ испанский/ итальянский язык. Работа под управлением операционных систем Windows XP Professional/ Windows 7 Ultimate/ Windows 7 Professional/ Windows Server 2003/ Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008 R2. DVD диск с программным обеспечением и документацией, <ul style="list-style-type: none"> • USB Stick с лицензионным ключом на плавающую лицензию для одного пользователя • USB Stick с лицензионным ключом для работы одного пользователя в течение 50 часов • лицензионный ключ на 14-дневную работу для одного пользователя на DVD с программным обеспечением 	6ES7 810-5CC11-0YA5		
	6ES7 810-5CC11-0YA6		
	6ES7 810-5CC11-0YA7		

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Обзор



- Масштабируемый по производительности ряд центральных процессоров для решения задач противоаварийной защиты и обеспечения безопасности, а также стандартных задач автоматического управления различной степени сложности.
- Построение систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности, отвечающих требованиям:
 - уровней сложности PLa ... PLe по ISO 13849: 2006.
 - уровней безопасности SIL 1 ... SIL 3 по IEC 61508.
 - категорий безопасности 1 ... 4 по EN 954-1.
- Работа со всеми типами сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300.
- Загружаемая память в виде микрокарты памяти MMC емкостью до 8 Мбайт (MMC заказывается отдельно).
- Необслуживаемое сохранение данных в MMC при перебоях в питании контроллера.
- Встроенный интерфейс MPI для выполнения операций конфигурирования, настройки параметров, программирования, диагностики и обслуживания контроллера, а также построения простейших сетевых структур.
- Наличие модификаций с встроенными коммуникационными интерфейсами PROFIBUS и/или PROFINET для обслуживания систем распределенного ввода-вывода и сетевого обмена данными.

- Поддержка профиля PROFI-safe для обмена данными с компонентами распределенных систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности в сетях PROFIBUS DP и PROFINET IO.
- Поддержка функций обновления операционной системы.

Функции противоаварийной защиты и обеспечения безопасности распределены между операционной системой F-CPU, а также встроенным программным обеспечением F модулей систем локального и распределенного ввода-вывода контроллера.

Во время работы F-CPU выполняет две секции программы. S секция программы отвечает за выполнение стандартных функций управления. F секция программы обеспечивает поддержку функций противоаварийной защиты и обеспечения безопасности. Эти секции могут функционировать независимо друг от друга или поддерживать обмен данными между собой.

Срабатывание защит и перевод в безопасные состояния части или всего технологического оборудования, обслуживаемого F секцией программы, не отражается на работе S секции программы.

Для разработки S секции программы может использоваться весь спектр инструментальных средств проектирования SIMATIC. Разработка F секции программы выполняется на языках F-LAD или F-FBD с использованием набора инструкций, включенных в состав библиотек программного обеспечения S7 Distributed Safety.

Состав

CPU 315F-2 DP	CPU 315F-2 PN/DP	CPU 317F-2 DP	CPU 317F-2 PN/DP	CPU 319F-3 PN/DP
Для построения систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности средней степени сложности со скоростью обработкой информации		Для построения систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности средней и высокой степени сложности со скоростью обработкой информации		
Рабочая память 384 кбайт	Рабочая память 512 кбайт	Рабочая память 1536 кбайт	Рабочая память 1536 кбайт	Рабочая память 2560 кбайт
До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 32 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода
Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP с поддержкой профиля PROFI-safe	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET. Поддержка профиля PROFI-safe в PROFIBUS DP и PROFINET IO	Встроенный интерфейс MPI и интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP с поддержкой профиля PROFI-safe	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP и интерфейс PROFINET. Поддержка профиля PROFI-safe в PROFIBUS DP и PROFINET IO	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/ DP, PROFIBUS DP и PROFINET. Поддержка профиля PROFI-safe в PROFIBUS DP и PROFINET IO

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральные процессоры SIMATIC S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 319F-3 PN/DP
Версия					
Версия операционной системы	V3.3	V3.2	V3.3	V3.2	V3.2
Обязательный набор инструментальных средств	STEP 7 V5.5, STEP 7 Professional/ 2010 + S7 Distributed Safety от V5.4 или STEP 7 Professional от V11 (TIA Portal) + STEP 7 Safety				
Дополнительный набор инструментальных средств для PROFINET CBA	-	iMAP V3.0 SP1	-	iMAP V3.0 SP1	iMAP V3.0 SP1
Питание					
Напряжение питания:					
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
• допустимый диапазон изменений	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	20.4 ... 28.8 В	19.2 ... 28.8 В
Потребляемый ток:					
• на холостом ходу, типовое значение	150 мА	150 мА	100 мА	150 мА	500 мА
• номинальный	0.85 А	0.75 А	0.85 А	0.75 А	1.25 А
Пусковой ток, типовое значение	3.5 А	4.0 А	2.5 А	4.0 А	4.0 А
P _t	1.0 А ² с	1.0 А ² с	1.0 А ² с	1.0 А ² с	1.2 А ² с
Потери мощности, типовое значение	4.5 Вт	4.65 Вт	4.0 Вт	3.5 Вт	14.0 Вт
Рекомендуемая защита цепей питания, не менее	2.0 А	2.0 А	2.0 А	2.0 А	2.0 А
Память					
Рабочая память для выполнения программы и хранения данных:					
• встроенная, RAM	384 кбайт	512 кбайт	1536 кбайт	1536 кбайт	2560 кбайт
• расширение	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Емкость энергонезависимой памяти для сохранения блоков данных	128 кбайт	256 кбайт	256 кбайт	256 кбайт	700 кбайт
Загрузочная память:					
• встроенная	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
• микрокарта памяти, Flash-EEPROM	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт	До 8 Мбайт
Сохранение данных при сбоях в питании:	Необслуживаемое				
• в микрокарте памяти	Программа и все данные (состояния флагов, таймеров, счетчиков, содержимое блоков данных)				
Сохранение информации в MMC	До 10 лет	До 10 лет	До 10 лет	До 10 лет	До 10 лет
Время выполнения					
Типовое время выполнения:					
• логических операций/ операций со словами	0.05/ 0.09 мкс	0.05/ 0.09 мкс	0.025/ 0.03 мкс	0.025/ 0.03 мкс	0.004/ 0.01 мкс
• арифметических операций с фиксированной/ плавающей точкой	0.12/ 0.45 мкс	0.12/ 0.45 мкс	0.04/ 0.16 мкс	0.04/ 0.16 мкс	0.01/ 0.04 мкс
Программные блоки					
Общее количество DB, FC и FB на программу, не более	1024	1024	2048	2048	4096
Блоки данных DB:	Количество загружаемых программных блоков ограничено емкостью используемой карты памяти MMC				
• количество на программу, не более	1024	1024	2048	2048	4096
• размер, не более	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	1 ... 16000	1 ... 16000	1 ... 16000	1 ... 16000	1 ... 16000
Функциональные блоки FB:					
• количество на программу, не более	1024	1024	2048	2048	2048
• размер, не более	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999
Функции (FC):					
• количество на программу, не более	1024	1024	2048	2048	2048
• размер, не более	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт	64 кбайт
• диапазон номеров	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999	0 ... 7999
Организационные блоки OB:					
• типы организационных блоков:					
- циклические	OB1	OB1	OB1	OB1	OB1
- прерываний по дате и времени	OB10	OB10	OB10	OB10	OB10
- прерываний по задержке	OB20, OB21	OB20, OB21	OB20, OB21	OB20, OB21	OB20, OB21
- циклических прерываний	OB32, OB33, OB34, OB35	OB32, OB33, OB34, OB35	OB32, OB33, OB34, OB35	OB32, OB33, OB34, OB35	OB32, OB33, OB34, OB35
- прерываний от процесса	OB40	OB40	OB40	OB40	OB40
- статусных прерываний	OB55 (DPV1)	OB55 (DPV1)	OB55 (DPV1)	OB55 (DPV1)	OB55 (DPV1)
- прерываний при обновлении данных	OB56 (DPV1)	OB56 (DPV1)	OB56 (DPV1)	OB56 (DPV1)	OB56 (DPV1)
- специальных прерываний производителей аппаратуры	OB57 (DPV1)	OB57 (DPV1)	OB57 (DPV1)	OB57 (DPV1)	OB57 (DPV1)
- прерываний циклов тактовой синхронизации	OB61	OB61	OB61	OB61	OB61
- реакции на ошибки	OB80	OB80	OB80	OB80	OB80

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 319F-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> - диагностических прерываний - ошибки/ восстановления станции - рестарта - обработки синхронных ошибок • размер блока, не более Глубина вложений блоков: <ul style="list-style-type: none"> • на приоритетный класс • дополнительно: программ обработки ошибок в пределах организационного блока 	OB82, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	OB82, OB83, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	OB82, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	OB82, OB83, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	OB82, OB83, OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4
Таймеры и счетчики S7-счетчики: <ul style="list-style-type: none"> • общее количество • из них сохраняющих состояния при перебомах в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> - настраивается - по умолчанию • числовой диапазон счета IEC счетчики: <ul style="list-style-type: none"> • количество S7-таймеры: <ul style="list-style-type: none"> • общее количество • из них сохраняющих состояния при перебомах в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> - настраивается - по умолчанию • диапазоны выдержек времени IEC таймеры: <ul style="list-style-type: none"> • количество 	256 C0...C255 C0 ... C7 1...999 Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	256 C0...C255 C0 ... C7 1...999 Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	512 C0...C511 C0 ... C7 1...999 Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	512 C0...C511 C0 ... C7 1...999 Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера	2048 C0 ... C2047 C0 ... C7 1...999 Есть, SFB Ограничивается объемом рабочей памяти контроллера
Область памяти данных Количество флагов: <ul style="list-style-type: none"> • общее • из них сохраняющих состояния при перебомах в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> - настраивается - по умолчанию Количество тактовых бит Блоки данных DB: <ul style="list-style-type: none"> • количество на программу, не более • размер, не более • диапазон номеров • сохранение содержимого при перебомах в питании контроллера Объем локальных данных на приоритетный класс, не более	2048 байт MB0...MB2047 MB0...MB15 8 (1 байт) 1024 64 кбайт 1 ... 16000 Настраивается выбором опции энергонезависимости в свойствах блока данных. По умолчанию эта опция включена 32 кбайт/ 2 кбайт на блок	2048 байт MB0...MB2047 MB0...MB15 8 (1 байт) 1024 64 кбайт 1 ... 16000 Настраивается выбором опции энергонезависимости в свойствах блока данных. По умолчанию эта опция включена 32 кбайт/ 2 кбайт на блок	4096 байт MB0...MB4095 MB0...MB15 8 (1 байт) 2048 64 кбайт 1 ... 16000 Настраивается выбором опции энергонезависимости в свойствах блока данных. По умолчанию эта опция включена 32 кбайт/ 2 кбайт на блок	4096 байт MB0...MB4095 MB0...MB15 8 (1 байт) 2048 64 кбайт 1 ... 16000 Настраивается выбором опции энергонезависимости в свойствах блока данных. По умолчанию эта опция включена 32 кбайт/ 2 кбайт на блок	8192 байт MB0...MB8191 MB0...MB15 8 (1 байт) 4096 64 кбайт 1 ... 16000 Настраивается выбором опции энергонезависимости в свойствах блока данных. По умолчанию эта опция включена 32 кбайт/ 2 кбайт на блок
Адресное пространство Ввода/вывода (свободно адресуемое) <ul style="list-style-type: none"> • распределенного ввода/вывода Область отображения процесса, байт: <ul style="list-style-type: none"> • настраивается, ввод/вывод • по умолчанию, ввод/вывод Разделы отображения процесса: <ul style="list-style-type: none"> • количество разделов • объем данных пользователя на раздел для изохронного режима PROFINET IO Дискретные каналы ввода/вывода: <ul style="list-style-type: none"> • общее количество • в системе локального ввода/вывода Аналоговые каналы ввода/вывода: <ul style="list-style-type: none"> • общее количество • в системе локального ввода/вывода 	2048/2048 байт До 2048/2048 байт 2048/2048 128/128 - - До 16384 До 1024 До 1024 До 256	2048/2048 байт До 2048/2048 байт 2048/2048 128/128 1 1600 байт До 16384 До 1024 До 1024 До 256	8192/8192 байт До 8192/8192 байт 8192/8192 256/256 1 - До 65536 До 1024 До 4096 До 256	8192/8192 байт До 8192/8192 байт 8192/8192 256/256 1 1600 байт До 65536 До 1024 До 4096 До 256	8192/8192 байт До 8192/8192 байт 8192/8192 256/256 1 1600 байт До 65536 До 1024 До 4096 До 256
Параметры конфигурации контроллера Количество монтажных стоек в системе: <ul style="list-style-type: none"> • базовых • расширения Количество модулей в системе локального ввода/вывода, не более	1 3 32	1 3 32	1 3 32	1 3 32	1 3 32

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 318F-3 PN/DP
Количество ведущих DP устройств на систему:					
<ul style="list-style-type: none"> • встроенных в CPU • коммуникационных процессоров PROFIBUS DP, не более 	1 4	1 4	2 4	1 4	2 4
Максимальное количество интеллектуальных модулей на систему:					
<ul style="list-style-type: none"> • функциональных (FM) • коммуникационных процессоров (PtP) • коммуникационных процессоров (ASi, PROFIBUS, Industrial Ethernet) 	8 8 10	8 8 10	8 8 10	8 8 10	8 8 10
Функции времени					
Часы реального времени:	Аппаратные Есть	Аппаратные Есть	Аппаратные Есть	Аппаратные Есть	Аппаратные Есть
<ul style="list-style-type: none"> • буферизация • продолжительность хода часов при отключенном питании контроллера • точность хода (отклонение за сутки) <ul style="list-style-type: none"> - типовое значение - максимальное значение • реакция на включение питания 	6 недель при температуре +40°C				
Счетчик моточасов:					
<ul style="list-style-type: none"> • количество • нумерация • диапазон счета • шаг приращения • сохранение содержимого при сбоях в питании 	2 с 10 с	2 с 10 с	2 с 10 с	2 с 10 с	2 с 10 с
Синхронизация времени:	Продолжение отсчета времени со значения, достигнутого к моменту отключения питания				
<ul style="list-style-type: none"> • в контроллере • через интерфейс MPI • через PROFIBUS DP • через Ethernet на основе NTP 	1 0	1 0	4 0 ... 3	4 0 ... 3	4 0 ... 3
	0 ... 2 ³¹ часов (при использовании SFC 101)				
	1 час	1 час	1 час	1 час	1 час
	Есть. Требуется перезапуск после каждого рестарта.				
	Поддерживается				
	Ведущий/ ведомый				
	Ведущий/ведомый				
	Ведущий/ ведомый (в режиме ведомого DP устройства только ведомый)				
	Нет	Есть, клиент	Нет	Есть, клиент	Есть, клиент
Встроенные интерфейсы MPI и MPI/PROFIBUS DP					
Тип интерфейса	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
Соединитель	9-полюсное гнездо соединителя D-типа				
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть
Питание интерфейса, не более	200 мА/ =15...30 В	200 мА/ =15...30 В	200 мА/ =15...30 В	200 мА/ =15...30 В	150 мА/ =15...30 В
Функции:					
<ul style="list-style-type: none"> • MPI • PROFIBUS DP • PROFINET • PiP 	Есть Нет Нет Нет	Есть Есть Нет Нет	Есть Есть Нет Нет	Есть Есть Нет Нет	Есть Есть Нет Нет
Сервисные функции MPI:					
<ul style="list-style-type: none"> • PG/OP функции связи • маршрутизация • обмен глобальными данными • базовые функции S7 связи • S7 функции связи <ul style="list-style-type: none"> - в режиме S7 сервера - в режиме S7 клиента • скорость обмена данными 	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть
Режим ведущего DP устройства:					
<ul style="list-style-type: none"> • PG/OP функции связи • маршрутизация (routing) • обмен глобальными данными • базовые функции S7 связи • S7 функции связи • постоянное время цикла шины • изохронный режим в сети PROFIBUS⁴ • SYNC/FREEZE • непосредственный обмен данными • DPV1 • запрет/ разрешение работы ведомых DP устройств: <ul style="list-style-type: none"> - количество одновременно активируемых/ деактивируемых ведомых DP устройств, не более 	- - - - - - - - - - -	Есть Есть Нет Есть, только I блоки Есть, только сервер Есть Есть (OB61) Есть Есть, в режиме абонента Есть Есть	Есть Есть Нет Есть, только I блоки Есть, только сервер Есть Нет Есть Есть Есть	Есть Есть Нет Есть, только I блоки Есть, только сервер Есть (OB61) Есть Есть, в режиме абонента Есть Есть	Есть Есть Нет Есть, только I блоки Есть, только сервер Есть Нет Есть Есть Есть
	187.5 Кбит/с	12 Мбит/с	12 Мбит/с	12 Мбит/с	12 Мбит/с
	Через коммуникационный процессор и загружаемые функциональные блоки (FB)				
	-	Есть	Есть	Есть	Есть
	-	Есть	Есть	Есть	Есть
	-	Нет	Нет	Нет	Нет
	-	Есть, только I блоки	Есть, только I блоки	Есть, только I блоки	Есть, только I блоки
	-	Есть, только сервер	Есть, только сервер	Есть, только сервер	Есть, только сервер
	-	Есть	Есть	Есть	Есть
	-	Есть (OB61)	Нет	Есть (OB61)	Нет
	-	Есть	Есть	Есть	Есть
	-	Есть, в режиме абонента	Есть, в режиме абонента	Есть, в режиме абонента	Есть, в режиме абонента
	-	Есть	Есть	Есть	Есть
	-	Есть	Есть	Есть	Есть
	-	8	4	8	8

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 319F-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> • скорость обмена данными, не более • количество ведомых DP устройств на станцию • адресное пространство ввода/ вывода, байт, не более • объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, байт, не более 	-	12 Мбит/с 124	12 Мбит/с 124	12 Мбит/с 124	12 Мбит/с 124
<ul style="list-style-type: none"> • адресное пространство ввода/ вывода, байт, не более • объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, байт, не более 	-	2048/2048	8192/8192	8192/8192	8192/8192
<ul style="list-style-type: none"> • объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, байт, не более 	-	244/244	244/244	244/244	244/244
Режим ведомого DP устройства ³ : <ul style="list-style-type: none"> • PG/OP функции связи • маршрутизация • обмен глобальными данными • базовые функции S7 связи • S7 функции связи • непосредственный обмен данными • DPV1 	-	Нет	Нет	Нет	Есть
<ul style="list-style-type: none"> • скорость обмена данными, не более • автоматическое определение скорости передачи данных в сети 	-	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)
<ul style="list-style-type: none"> • обмен памяти приемопередатчика • адресное пространство • GSD файл 	-	Нет	Нет	Нет	Нет
	-	Есть, только сервер, настроен на одностороннее подключение	Есть, только сервер, настроен на одностороннее подключение	Есть, только сервер, настроен на одностороннее подключение	Есть, только сервер, настроен на одностороннее подключение
	-	Нет	Нет	Нет	Нет
	-	12 Мбит/с	12 Мбит/с	12 Мбит/с	12 Мбит/с
	-	Поддерживается (только при пассивном состоянии интерфейса)	Поддерживается (только при пассивном состоянии интерфейса)	Поддерживается (только при пассивном состоянии интерфейса)	Поддерживается (только при пассивном состоянии интерфейса)
	-	244 байт на ввод, 244 байт на вывод	244 байт на ввод, 244 байт на вывод	244 байт на ввод, 244 байт на вывод	244 байт на ввод, 244 байт на вывод
	-	До 32 адресных областей, до 32 байт на область	До 32 адресных областей, до 32 байт на область	До 32 адресных областей, до 32 байт на область	До 32 адресных областей, до 32 байт на область
	-	www.siemens.com/profibus-gsd	www.siemens.com/profibus-gsd	www.siemens.com/profibus-gsd	www.siemens.com/profibus-gsd

Встроенные интерфейсы PROFIBUS DP

Тип интерфейса	RS 485	-	RS 485	-	RS 485
Соединитель	9-полюсное гнездо соединителя D-типа	-	9-полюсное гнездо соединителя D-типа	-	9-полюсное гнездо соединителя D-типа
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	Есть	-	Есть	-	Есть
Питание интерфейса, не более	200 мА/15...30 В	-	200 мА/15...30 В	-	200 мА/15...30 В
Функции:					
<ul style="list-style-type: none"> • MPI 	Не поддерживаются	-	Не поддерживаются	-	Не поддерживаются
<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS DP • PiP 	Поддерживаются	-	Поддерживаются	-	Поддерживаются
Режим ведущего DP устройства: <ul style="list-style-type: none"> • PG/OP функции связи • S7 маршрутизация • обмен глобальными данными • базовые функции S7 связи 	Поддерживаются	-	Поддерживаются	-	Поддерживаются
<ul style="list-style-type: none"> • S7 функции связи 	Поддерживаются, только I блоки	-	Поддерживаются, только I блоки	-	Поддерживаются, только I блоки
<ul style="list-style-type: none"> • постоянное время цикла шины • изохронный режим 	Поддерживаются, только сервер	-	Поддерживаются, только сервер	-	Поддерживаются, только сервер
<ul style="list-style-type: none"> • SYNC/FREEZE • непосредственный обмен данными 	Поддерживаются	-	Поддерживаются	-	Поддерживаются
<ul style="list-style-type: none"> • DPV1 • запрет/ разрешение работы ведомых DP устройств 	Поддерживаются (OB61)	-	Поддерживаются (OB61)	-	Поддерживаются (OB61)
<ul style="list-style-type: none"> • обмен данными 	Есть, в режиме абонента	-	Есть, в режиме абонента	-	Есть, в режиме абонента
<ul style="list-style-type: none"> • DPV1 • запрет/ разрешение работы ведомых DP устройств 	Поддерживается	-	Поддерживается	-	Поддерживается
<ul style="list-style-type: none"> • количество одновременно активируемых/ деактивируемых ведомых DP устройств, не более 	8	-	4	-	8
<ul style="list-style-type: none"> • скорость обмена данными, не более • количество ведомых DP устройств на станцию 	12 Мбит/с 124	-	12 Мбит/с 124	-	12 Мбит/с 124
<ul style="list-style-type: none"> • адресное пространство ввода/ вывода, не более 	2048/2048 байт	-	8192/8192 байт	-	8192/8192 байт
<ul style="list-style-type: none"> • объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, не более 	244/244 байт	-	244/244 байт	-	244/244 байт
Режим ведомого DP устройства ⁴ : <ul style="list-style-type: none"> • PG/OP функции связи • S7 маршрутизация 	Поддерживаются	-	Поддерживаются	-	Поддерживаются
<ul style="list-style-type: none"> • обмен глобальными данными 	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)	-	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)	-	Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса)
	Не поддерживается	-	Не поддерживается	-	Не поддерживается

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 319F-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> базовые функции S7 связи S7 функции связи непосредственный обмен данными DPV1 скорость обмена данными, не более автоматическое определение скорости обмена данными в сети объем памяти приемопередатчика адресное пространство 	<p>Не поддерживаются</p> <p>Поддерживаются, только сервер</p> <p>Поддерживается</p> <p>Не поддерживается</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>Поддерживаются (только при пассивном состоянии интерфейса)</p> <p>244 байт на ввод, 244 байт на вывод</p> <p>До 32 адресных областей, до 32 байт на область</p> <p>www.siemens.com/press/rofibus-gsd</p>	-	<p>Не поддерживаются</p> <p>Поддерживаются, только сервер</p> <p>Поддерживается</p> <p>Не поддерживается</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>Поддерживаются (только при пассивном состоянии интерфейса)</p> <p>244 байт на ввод, 244 байт на вывод</p> <p>До 32 адресных областей, до 32 байт на область</p> <p>www.siemens.com/press/rofibus-gsd</p>	-	<p>Не поддерживаются</p> <p>Поддерживаются, только сервер</p> <p>Поддерживается</p> <p>Не поддерживается</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>Поддерживаются (только при пассивном состоянии интерфейса)</p> <p>244 байт на ввод, 244 байт на вывод</p> <p>До 32 адресных областей, до 32 байт на область</p> <p>www.siemens.com/press/rofibus-gsd</p>
GSD файл	www.siemens.com/press/rofibus-gsd	-	www.siemens.com/press/rofibus-gsd	-	www.siemens.com/press/rofibus-gsd
Замечание	* В CPU 317-2 DP и CPU 319-3 PN/DP не допускается одновременная настройка двух интерфейсов на работу в режиме ведомых DP устройств				

Встроенные интерфейсы PROFINET

	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 319F-3 PN/DP
Тип интерфейса	-	PROFINET	-	PROFINET	PROFINET
Физический уровень	-	Ethernet	-	Ethernet	Ethernet
Соединитель	-	Два гнезда RJ45	-	Гнездо RJ45	Два гнезда RJ45
Встроенный коммутатор Industrial Ethernet	-	2-канальный	-	2-канальный	2-канальный
Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей	-	Есть	-	Есть	Есть
Скорость обмена данными	-	10/100 Мбит/с, автоматическое определение скорости передачи данных и автоматическая настройка на эту скорость, автоматическая кроссировка подключаемых кабелей	-	10/100 Мбит/с, автоматическое определение скорости передачи данных и автоматическая настройка на эту скорость, автоматическая кроссировка подключаемых кабелей	10/100 Мбит/с, автоматическое определение скорости передачи данных и автоматическая настройка на эту скорость, автоматическая кроссировка подключаемых кабелей
Поддержка протокола MRP:	-	Есть	-	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> время реконфигурирования поврежденной кольцевой структуры, не более количество сетевых узлов в кольце, не более 	-	200 мс	-	200 мс	200 мс
Изменение IP адресов во время работы	-	50	-	50	50
Контроль активности соединений	-	Поддерживается	-	Поддерживается	Поддерживается
Функции:	-	Поддерживается	-	Поддерживается	Поддерживается
<ul style="list-style-type: none"> контроллера PROFINET IO интеллектуального прибора ввода-вывода PROFINET IO 	-	Поддерживаются	-	Поддерживаются	Поддерживаются
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET CBA: <ul style="list-style-type: none"> с циклическим обменом данными с асинхронным обменом данными 	-	Поддерживаются	-	Поддерживаются	Поддерживаются
<ul style="list-style-type: none"> открытого обмена данными через Industrial Ethernet web сервера 	-	Есть	-	Есть	Есть
Открытый обмен данными через Industrial Ethernet:	-	Поддерживаются	-	Поддерживаются	Поддерживаются
<ul style="list-style-type: none"> общее количество соединений/ точек доступа локальные номера портов, используемые системой 	-	Через интерфейс PROFINET с использованием загружаемых функциональных блоков	-	Через интерфейс PROFINET с использованием загружаемых функциональных блоков	Через интерфейс PROFINET с использованием загружаемых функциональных блоков
	-	8	-	16	32
<ul style="list-style-type: none"> TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> количество соединений, не более 	-	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535	-	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
	-	8	-	16	32

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 319F-3 PN/DP
- объем данных для соединений типа 01 _n , не более	-	1460 байт	-	1460 байт	1460 байт
- объем данных для соединений типа 11 _n , не более	-	32768 байт	-	32768 байт	32768 байт
- поддержка нескольких пассивных соединений на порт	-	Есть	-	Есть	Есть
• ISO на TCP	-	Поддерживается	-	Поддерживается	Поддерживается
- количество соединений, не более	-	8	-	16	32
- объем данных, не более	-	32768 байт	-	32768 байт	32768 байт
• UDP	-	Поддерживается	-	Поддерживается	Поддерживается
- количество соединений, не более	-	8	-	16	8
- объем данных, не более	-	1472 байт	-	1472 байт	1472 байт
iPAR сервер	-	Поддерживается	-	Поддерживается	Поддерживается
Встроенный Web сервер:	-	Есть	-	Есть	Есть
• количество http клиентов, не более	-	5	-	5	5
• определяемые пользователем web страницы	-	Есть	-	Есть	Есть
Контроллер PROFINET IO					
PG/OP функции связи	-	Поддерживаются	-	Поддерживаются	Поддерживаются
S7 маршрутизация	-	Поддерживается	-	Поддерживается	Поддерживается
Маршрутизация параметров настройки S7 функции связи:	-	Поддерживается	-	Поддерживаются (с использованием загрузаемых функциональных блоков)	Поддерживаются (с использованием загрузаемых функциональных блоков)
• количество соединений, не более	-	14	-	16	16
• количество экземпляров, не более	-	32	-	32	32
Открытый обмен данными через Industrial Ethernet	-	С использованием загрузаемых функциональных блоков на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP	-	С использованием загрузаемых функциональных блоков на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP	С использованием загрузаемых функциональных блоков на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP
Количество встроенных контроллеров PROFINET IO	-	1	-	1	1
Обмен данными в реальном масштабе времени:	-	-	-	-	-
• в режиме RT	-	Есть	-	Есть	Есть
• в режиме IRT	-	Есть	-	Есть	Есть
Количество подключаемых приборов ввода-вывода, не более:	-	128	-	128	256
• в режиме RT	-	128	-	128	256
- из них в линии	-	128	-	128	256
• в режиме IRT высокой гибкости	-	128	-	128	256
- из них в IRT линии	-	61	-	61	61
• в режиме IRT высокой производительности	-	64	-	64	64
- из них в IRT линии	-	64	-	64	64
Поддержка общих приборов ввода-вывода	-	Есть	-	Есть	Есть
Изохронный режим в сети PROFINET IO	-	Есть (ОВ 61). Не допускается одновременная поддержка изохронного режима в сетях PROFIBUS DP и PROFINET IO	-	Есть (ОВ 61). Не допускается одновременная поддержка изохронного режима в сетях PROFIBUS DP и PROFINET IO	Есть (ОВ 61). Не допускается одновременная поддержка изохронного режима в сетях PROFIBUS DP и PROFINET IO
Поддержка приоритетного запуска приборов ввода-вывода:	-	Есть	-	Есть	Есть
• количество приборов ввода-вывода, не более	-	32	-	32	32
Запрет/ разрешение работы приборов ввода-вывода:	-	Есть	-	Есть	Есть
• количество одновременно включаемых/ отключаемых приборов ввода-вывода, не более	-	8	-	8	8

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 319F-3 PN/DP
Поддержка функций замены приборов ввода-вывода (порты партнера) во время работы	-	Есть	-	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> рекомендуемое количество приборов ввода-вывода, не более 	-	8	-	8	8
Замена приборов без съемных носителей данных	-	Есть	-	Есть	Есть
Адресное пространство, не более:	-	-	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> для входов для выходов 	-	2048 байт 2048 байт	-	8192 байта 8192 байта	8192 байта 8192 байта
Объем данных пользователя, передаваемых за один цикл PROFINET IO, не более	-	1024 байта	-	1024 байта	1024 байта
Период следования циклов обмена данными	-	250 мкс/ 500 мкс/ 1 мс/ 2 мс/ 4 мс. Периоды 2 и 4 мс не используются в режиме IRT высокой гибкости	-	250 мкс/ 500 мкс/ 1 мс/ 2 мс/ 4 мс. Периоды 2 и 4 мс не используются в режиме IRT высокой гибкости	250 мкс/ 500 мкс/ 1 мс/ 2 мс/ 4 мс. Периоды 2 и 4 мс не используются в режиме IRT высокой гибкости
Время обновления данных при периоде следования циклов обмена данными:	-	Минимальное значение зависит от объема передаваемых данных, количества приборов PN IO и объема данных конфигурирования	-	Минимальное значение зависит от объема передаваемых данных, количества приборов PN IO и объема данных конфигурирования	Минимальное значение зависит от объема передаваемых данных, количества приборов PN IO и объема данных конфигурирования
<ul style="list-style-type: none"> в режиме RT: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс 2 мс 4 мс в режиме IRT высокой гибкости: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс в режиме IRT высокой производительности: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс 2 мс 4 мс 	-	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 2 ... 512 мс 4 ... 512 мс	-	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 2 ... 512 мс 4 ... 512 мс	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс 2 ... 512 мс 4 ... 512 мс
<ul style="list-style-type: none"> в режиме RT: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс 2 мс 4 мс в режиме IRT высокой гибкости: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс в режиме IRT высокой производительности: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс 2 мс 4 мс 	-	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс	-	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс	250 мкс ... 128 мс 500 мкс ... 256 мс 1 ... 512 мс
<ul style="list-style-type: none"> в режиме RT: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс 2 мс 4 мс в режиме IRT высокой гибкости: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс в режиме IRT высокой производительности: <ul style="list-style-type: none"> 250 мкс 500 мкс 1 мс 2 мс 4 мс 	-	250 мкс ... 4 мс 500 мкс ... 8 мс 1 ... 16 мс 2 ... 32 мс 4 ... 64 мс	-	250 мкс ... 4 мс 500 мкс ... 8 мс 1 ... 16 мс 2 ... 32 мс 4 ... 64 мс	250 мкс ... 4 мс 500 мкс ... 8 мс 1 ... 16 мс 2 ... 32 мс 4 ... 64 мс
Интеллектуальный прибор ввода-вывода PROFINET IO					
PG/OP функции связи	-	Поддерживаются	-	Поддерживаются	Поддерживаются
S7 маршрутизация	-	Поддерживается	-	Поддерживается	Поддерживается
Маршрутизация параметров настройки S7 функции связи:	-	Поддерживается	-	Поддерживается	Поддерживается
<ul style="list-style-type: none"> количество соединений, не более количество экземпляров, не более 	-	14 32	-	16 32	16 32
Открытый обмен данными через Industrial Ethernet	-	С использованием загружаемых функциональных блоков	-	С использованием загружаемых функциональных блоков	С использованием загружаемых функциональных блоков
Обмен данными в реальном масштабе времени:	-	С использованием загружаемых функциональных блоков на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP	-	С использованием загружаемых функциональных блоков на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP	С использованием загружаемых функциональных блоков на основе транспортных протоколов TCP/IP, ISO на TCP и UDP
<ul style="list-style-type: none"> в режиме RT в режиме IRT 	-	Есть Есть Есть	-	Есть Есть Есть	Есть Есть Есть
Поддержка общих приборов ввода-вывода:	-	Есть	-	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> количество контроллеров на один общий прибор ввода-вывода, не более 	-	2	-	2	2
Изохронный режим в сети PROFINET IO	-	Нет	-	Нет	Нет

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 319F-3 PN/DP
Поддержка протокола PROFINET	-	С использованием SFB 73/ SFB 74 и загружаемых функциональных блоков PROFINET в интеллектуальных приборах ввода-вывода	-	С использованием SFB 73/ SFB 74 и загружаемых функциональных блоков PROFINET в интеллектуальных приборах ввода-вывода	С использованием SFB 73/ SFB 74 и загружаемых функциональных блоков PROFINET в интеллектуальных приборах ввода-вывода
Прикладные области передачи	-	Есть	-	Есть	Есть
Области передачи приборов ввода-вывода	-	Нет	-	Нет	Нет
Область памяти приемопередатчика:					
• для входов, не более	-	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода	-	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода
• для выходов, не более	-	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода	-	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода	1440 байт на контроллер с общим прибором ввода-вывода
Субмодули:	-		-		
• количество, не более	-	64	-	64	64
• объем данных пользователя на субмодуль, не более	-	1024 байта	-	1024 байта	1024 байта
PROFINET CBA					
Установка относительной коммуникационной нагрузки на CPU	-	50%	-	50%	20%
Количество удаленных партнеров по связи	-	32	-	32	32
Количество функций ведущего/ ведомого устройства	-	30	-	30	50
Суммарное количество соединений ведущих/ ведомых устройств	-	1000	-	1000	3000
Объем данных для всех соединений ведущих/ ведомых устройств, не более:					
• для всех входных соединений	-	4000 байт	-	4000 байт	24000 байт
• для всех выходных соединений	-	4000 байт	-	4000 байт	24000 байт
Количество внутренних соединений в приборах и PROFIBUS соединений	-	500	-	500	1000
Объем данных для внутренних соединений в приборах и PROFIBUS соединений	-	4000 байт	-	4000 байт	8000 байт
Объем данных на соединение, не более	-	1400 байт	-	1400 байт	1400 байт
Удаленные соединения с асинхронным обменом данными:					
• минимальный интервал сканирования	-	500 мс	-	500 мс	200 мс
• количество входных соединений	-	100	-	100	100
• количество выходных соединений	-	100	-	100	100
• объем данных, не более:					
- на все входные соединения	-	2000 байт	-	2000 байт	3200 байт
- на все выходные соединения	-	2000 байт	-	2000 байт	3200 байт
- на одно асинхронное соединение	-	1400 байт	-	1400 байт	1400 байт
Удаленные соединения с циклическим обменом данными:					
• минимальный интервал в передаче данных	-	10 мс	-	10 мс	1 мс
• количество входных соединений	-	200	-	200	300
• количество выходных соединений	-	200	-	200	300
• объем данных, не более:					
- на все входные соединения	-	2000 байт	-	2000 байт	4800 байт
- на все выходные соединения	-	2000 байт	-	2000 байт	4800 байт
- на одно соединение (асинхронное соединение)	-	450 байт	-	450 байт	450 байт
Асинхронный обмен переменными HMI через PROFINET:					
• время обновления HMI переменных	-	500 мс	-	500 мс	500 мс
• количество станций, регистрирующих HMI переменные	-	2 x PN OPC/ 1 x iMAP	-	2 x PN OPC/ 1 x iMAP	2 x PN OPC/ 1 x iMAP
• количество HMI переменных	-	200	-	200	600
• объем данных на все HMI переменные, не более	-	2000 байт	-	2000 байт	9600 байт

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 318F-3 PN/DP	
Функции PROFIBUS proxu: - количество подключаемых PROFIBUS приборов - объем данных на соединение, не более	-	16	-	16	32	
	-	240 байт, зависит от типа ведомого DP устройства	-	240 байт, зависит от типа ведомого DP устройства	240 байт, зависит от типа ведомого DP устройства	
Коммуникационные функции						
PG/OP функции связи Приоритетный OSM обмен данными Обмен глобальными данными (GD): <ul style="list-style-type: none"> количество целей обмена глобальными данными, не более: количество пакетов глобальных данных, не более: <ul style="list-style-type: none"> передаваемых, не более принимаемых, не более размер пакета глобальных данных, не более: <ul style="list-style-type: none"> из них передается за 1 цикл выполнения программы Базовые функции S7 связи: <ul style="list-style-type: none"> объем данных пользователя на задание, не более: <ul style="list-style-type: none"> из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_SEND/X_RCV) из которых передается за 1 цикл выполнения программы (X_PUT/X_GET) S7 функции связи: <ul style="list-style-type: none"> работа в режиме S7 сервера работа в режиме S7 клиента объем данных пользователя на задание, не более: <ul style="list-style-type: none"> PUT/GET передается за 1 цикл выполнения программы в режиме сервера Функции S5-совместимой связи Количество коммуникационных соединений, не более: <ul style="list-style-type: none"> PG функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано настраивается OP функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано настраивается базовые функции S7 связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано настраивается S7 функции связи, количество соединений: <ul style="list-style-type: none"> зарезервировано настраивается общее количество экземпляров, не более Маршрутизация, количество соединений	Поддерживаются Нет Поддерживается в STEP 7 V5.5 и STEP 7 Professional/2010, не поддерживается в STEP 7 Professional V11	Есть 8 8 8 8 22 байт 22 байт Есть 76 байт 76 байт 64 байт Поддерживается Поддерживается ² 180 байт 240 байт Есть (через коммуникационный процессор и загружаемые функции FC)	Нет 8 8 8 8 22 байт 22 байт Есть 76 байт 76 байт 64 байт Поддерживается Поддерживается ¹ См. руководство См. руководство 16	Нет 8 8 8 8 22 байт 22 байт Есть 76 байт 76 байт 64 байт Поддерживается Поддерживается ² 180 байт 160 байт 32	Есть 8 8 8 8 22 байт 22 байт Есть 76 байт 76 байт 64 байт Поддерживается Поддерживается ¹ См. руководство См. руководство 32	Есть 8 8 8 8 22 байт 22 байт Есть 76 байт 64 байт Поддерживается Поддерживается ¹ См. руководство См. руководство 32
	1	1 ... 15	1	1 ... 31	1 ... 31	
	1	1 ... 15	1	1 ... 31	1 ... 31	
	0	0 ... 12	0	0 ... 30	0 ... 30	
	-	-	0	0 ... 16	0	
	-	0 ... 14	-	32	0 ... 16	
	-	32	-		32	
	До 4	MPI – до 10; ведущее DP устройство – до 24; ведомое DP устройство – до 14; PROFINET – до 24	До 8	MPI – до 10; ведущее DP устройство – до 24; ведомое DP устройство – до 14; PROFINET – до 24	MPI – до 10; ведущее DP устройство (X1) – до 24; ведомое DP устройство (X1) – до 14; ведущее DP устройство (X2) – до 24; ведомое DP устройство (X2) – до 14; PROFINET – до 48	

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральный процессор	6ES7 315-6FF04-0AB0 CPU 315F-2 DP	6ES7 315-2FJ14-0AB0 CPU 315F-2 PN/DP	6ES7 317-6FF04-0AB0 CPU 317F-2 DP	6ES7 317-2FK14-0AB0 CPU 317F-2 PN/DP	6ES7 318-3FL01-0AB0 CPU 319F-3 PN/DP
Маршрутизация наборов данных	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Функции S7 сообщений					
Количество станций, регистрирующих S7 сообщения	16	16	32	32	32
Обработка диагностических сообщений:	(зависит от количества соединений, сконфигурированных для выполнения PG/OP и базовых S7 функций связи)				
• количество одновременно разрешенных прерываний S-блоков, не более	300	300	300	300	300
Функции тестирования и отладки					
Контроль состояния/модификация переменных:	Поддерживается				
• переменные	Входы, выходы, флаги, блоки данных, таймеры, счетчики				
• количество переменных, не более:	30	30	30	30	30
- из них переменных контроля состояний, не более	30	30	30	30	30
- из них переменных управления состоянием, не более	14	14	14	14	14
Принудительная установка:	Поддерживается				
• переменные	Входы, выходы				
• количество переменных, не более	10	10	10	10	10
Блоки состояний:	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• количество одновременно используемых блоков, не более	2	2	2	2	2
Пошаговый режим	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Количество точек прерывания	4	4	4	4	4
Буфер диагностических сообщений:	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• емкость буфера, записей, не более:	500	500	500	500	500
- из них с защитой от перебоев в питании	100 последних записей		100 последних записей		
• количество одновременно считываемых записей в режиме RUN:					
- конфигурируется, не более	499	499	499	499	499
- по умолчанию	10	10	10	10	10
Условия эксплуатации					
Диапазон температур:	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога				
• горизонтальная установка	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C
• вертикальная установка	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C
Прочие условия					
Конфигурирование					
Языки программирования:					
• STEP 7 (LAD, FBD, STL)	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• S7-SCL	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• S7-GRAPH	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• CFC	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Структура программы	Линейная, разветвленная				
Набор инструкций	Смотри руководство				
Системные функции (SFC)	Смотри руководство				
Системные функциональные блоки (SFB)	Смотри руководство				
Защита программы пользователя:					
• парольная защита	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• кодирование блоков	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Количество уровней вложения скобок	8	8	8	8	8
Габариты и масса					
Габариты (Ш x В x Г), мм	40x 125x 130	40x 125x 130	40x 125x 130	40x 125x 130	120x 125x 130
Масса	0.29 кг	0.34 кг	0.34 кг	0.34 кг	1.25 кг

Примечания:

1. Через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB или через коммуникационный процессор и загружаемые FB.
2. Через коммуникационный процессор и загружаемые FB.
3. В CPU 317-2 DP и CPU 319-3 PN/DP не допускается одновременная настройка двух интерфейсов на работу в режиме ведомых DP устройств
4. Не может использоваться параллельно с изохронным режимом в сети PROFINET IO.

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Центральные процессоры SIPLUS S7-300F

Центральные процессоры	6AG1 315-6FF04-2AY0 SIPLUS CPU 315F-2 DP	6AG1 315-6FF04-2AB0 SIPLUS CPU 315F-2 DP	6AG1 315-2FJ14-2AY0 SIPLUS CPU 315F-2 PN/DP	6AG1 315-2FJ14-2AB0 SIPLUS CPU 315F-2 PN/DP
Заказной номер базового модуля Технические данные Диапазон рабочих температур Прочие условия Соответствие требованиям стандарта EN 50155, предъявляемым к электронным установкам железнодорожного транспорта	6ES7 315-6FF04-0AB0 Соответствуют техническим данным базового модуля за исключением допустимых условий эксплуатации -25 ... +60 °C См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога Есть, температура T1, категория 1	6ES7 315-6FF04-0AB0 -25 ... +60 °C Нет	6ES7 315-2FJ14-0AB0 -25 ... +60 °C Есть, температура T1, категория 1	6ES7 315-2FJ14-0AB0 -25 ... +60 °C Нет

Центральные процессоры	6AG1 317-6FF04-2AB0 SIPLUS CPU 317F-2 DP	6AG1 317-2FK14-2AY0 SIPLUS CPU 317F-2 PN/DP	6AG1 317-2FK14-2AB0 SIPLUS CPU 317F-2 PN/DP
Заказной номер базового модуля Технические данные Диапазон рабочих температур Прочие условия Соответствие требованиям стандарта EN 50155, предъявляемым к электронным установкам железнодорожного транспорта	6ES7 317-6FF04-0AB0 Соответствуют техническим данным базового модуля за исключением допустимых условий эксплуатации -25 ... +60 °C Нет	6ES7 317-2FK14-0AB0 -25 ... +60 °C Есть, температура T1, категория 1	6ES7 317-2FK14-0AB0 -25 ... +60 °C Нет

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер	
Центральный процессор SIMATIC S7-300F для эксплуатации в стандартных промышленных условиях, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °C, микрокарта памяти MMC и соединители для подключения к встроенным интерфейсам закладываются отдельно <ul style="list-style-type: none"> • CPU 315F-2 DP рабочая память 384 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP • CPU 315F-2 PN/DP рабочая память 512 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET • CPU 317F-2 DP рабочая память 1.5 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP • CPU 317F-2 PN/DP рабочая память 1.5 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET • CPU 319F-3 PN/DP рабочая память 2.4 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP, встроенный интерфейс PROFINET 	6ES7 315-6FF04-0AB0	Центральный процессор SIPLUS S7-300F для эксплуатации в тяжелых промышленных условиях, диапазон рабочих температур от -25 до +60 °C, микрокарта памяти MMC и соединители для подключения к встроенным интерфейсам закладываются отдельно <ul style="list-style-type: none"> • CPU 315F-2 DP рабочая память 384 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP • CPU 315F-2 PN/DP рабочая память 512 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET • CPU 317F-2 DP рабочая память 1.5 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP • CPU 317F-2 PN/DP рабочая память 1.5 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET 	6AG1 315-6FF04-2AB0	
			6ES7 315-2FJ14-0AB0	6AG1 315-2FJ14-2AB0
			6ES7 317-6FF04-0AB0	6AG1 317-6FF04-2AB0
			6ES7 317-2FK14-0AB0	6AG1 317-2FK14-2AB0
Микрокарты памяти <ul style="list-style-type: none"> • 3.3 В NFLASH, 64 Кбайт • 3.3 В NFLASH, 128 Кбайт • 3.3 В NFLASH, 512 Кбайт • 3.3 В NFLASH, 2 Мбайт • 3.3 В NFLASH, 4 Мбайт • 3.3 В NFLASH, 8 Мбайт 	6ES7 953-8LF30-0AA0 6ES7 953-8LG30-0AA0 6ES7 953-8LJ30-0AA0 6ES7 953-8LL31-0AA0 6ES7 953-8LM31-0AA0 6ES7 953-8LP31-0AA0	Центральный процессор SIPLUS S7-300F для эксплуатации в тяжелых промышленных условиях, диапазон рабочих температур от -25 до +60 °C, соответствие требованиям стандарта EN 50155, микрокарта памяти MMC и соединители для подключения к встроенным интерфейсам закладываются отдельно <ul style="list-style-type: none"> • CPU 315F-2 DP рабочая память 384 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI, встроенный интерфейс ведущего/ ведомого устройства PROFIBUS DP • CPU 315F-2 PN/DP рабочая память 512 Кбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET • CPU 317F-2 PN/DP рабочая память 1.5 Мбайт RAM, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс PROFINET 	6AG1 315-6FF04-2AY0	
			6AG1 315-2FJ14-2AY0	
MPI кабель для подключения контроллера SIMATIC S7 к программатору через интерфейс MPI, длина 5 м	6ES7 901-0BF00-0AA0		6AG1 317-2FK14-2AY0	

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Штекеры SIMATIC DP PB RS 485 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +60 °С. Для подключения кабеля к коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор, <ul style="list-style-type: none"> • без гнезда для подключения программатора <ul style="list-style-type: none"> - отвод кабеля под углом 90° - отвод кабеля под углом 35° - отвод кабеля под углом 90°, FastConnect - отвод кабеля под углом 35°, FastConnect • с гнездом для подключения к программатору <ul style="list-style-type: none"> - отвод кабеля под углом 90° - отвод кабеля под углом 35° - отвод кабеля под углом 90°, FastConnect - отвод кабеля под углом 35°, FastConnect 	6ES7 972-0BA12-0XA0 6ES7 972-0BA42-0XA0 6ES7 972-0BA52-0XA0 6ES7 972-0BA60-0XA0	Штекер SIPLUS NET, IE FC RJ45 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -40 до +70 °С; для подключения модулей с встроенным интерфейсом RJ45 к PROFINET/ Industrial Ethernet; 10/100 Мбит/с; для установки на IE FC TP кабель 2x2; подключение кабеля методом прокалывания изоляции жил; металлический корпус; осевой (180 °) отвод кабеля	6AG1 901-1BB10-7AA0
Штекеры SIPLUS DP PB RS 485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +70 °С. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор. Отвод кабеля под углом 90°, подключение жил кабеля через контакты под винт, <ul style="list-style-type: none"> • без гнезда для подключения программатора • с гнездом для подключения к программатору 	6ES7 972-0BB12-0XA0 6ES7 972-0BB42-0XA0 6ES7 972-0BB52-0XA0 6ES7 972-0BB60-0XA0	Стандартный IE FC TP GP кабель промышленная витая пара для Industrial Ethernet; 2x2 жилы; поддержка технологии Fast Connect; универсальное назначение; PROFINET-совместимый; одобрение UL, заказ по метражу отрезками длиной от 20 до 1000 м.	6XV1 840-2AH10
Штекеры SIMATIC DP PB RS 485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -40 до +70 °С. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор. Отвод кабеля под углом 35°, подключение жил кабеля через контакты под винт, <ul style="list-style-type: none"> • без гнезда для подключения программатора • с гнездом для подключения к программатору 	6AG1 972-0BA12-2XA0 6AG1 972-0BB12-2XA0	Запасные части <ul style="list-style-type: none"> • Съёмный соединитель для подключения к блоку питания =24 В, упаковка из 10 штук. • Метки номеров разъемов 	6ES7 391-1AA00-0AA0 6ES7 912-0AA00-0AA0
Штекеры SIPLUS DP PB RS 485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -40 до +70 °С. Для подключения кабеля к встроенному коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор. Отвод кабеля под углом 35°, подключение жил кабеля через контакты под винт, <ul style="list-style-type: none"> • без гнезда для подключения программатора • с гнездом для подключения к программатору 	6AG1 972-0BA42-7XA0 6AG1 972-0BB42-7XA0	SIMATIC STEP 7 Professional V13 программное обеспечение разработки проектов программируемых контроллеров S7-1200/ S7-1500/ S7-300/ S7-400/ Win AC, а также панелей операторов SIMATIC Basic Panel, работа под управлением операционных систем Windows 7 Professional SP1/ Enterprise SP1/ Ultimate SP1, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 R2 Standard Edition SP1 и Windows Server 2012 R2 Standard Edition; немецкий, английский, китайский, итальянский, французский и испанский язык; плавающая лицензия для одного рабочего места	6ES7 822-1AA03-0YA5
Повторитель SIMATIC DP PB RS485 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °С. Для монтажа протяженных сетей MPI и PROFIBUS	6ES7 972-0AA02-0XA0	SIMATIC STEP 7 Safety Advanced V13 опциональное программное обеспечение разработки F секций программ S7 F-CPU, работа в среде STEP 7 Professional от V13; компакт-диск с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке; плавающая лицензия для одного рабочего места	6ES7 833-1FA13-0YA5
Повторитель SIPLUS DP PB RS485 для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +70 °С. Для монтажа протяженных сетей MPI и PROFIBUS	6AG1 972-0AA02-7XA0	Программное обеспечение STEP 7 V5.5 работа под управлением операционных систем Windows XP Professional/ Windows 7 Ultimate/ Windows 7 Professional/ Windows Server 2003/ Windows Server 2003 R2; для программирования систем автоматизации SIMATIC S7/ C7/ WinAC; английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык; DVD с программным обеспечением и электронной документацией, <ul style="list-style-type: none"> • USB Stick с лицензионным ключом на плавающую лицензию для одного пользователя • USB Stick с лицензионным ключом для работы одного пользователя в течение 50 часов • лицензионный ключ на 14-дневную работу для одного пользователя на DVD с программным обеспечением 	6ES7 810-4CC10-0YA5 6ES7 810-4CC10-0YA6 6ES7 810-4CC10-0YA7
Стандартный кабель PROFIBUS FC для монтажа сетей PPI, MPI и PROFIBUS, 2-жильный экранированный, поддержка технологии FastConnect, поставка по метражу отрезками от 20 до 1000 м	6XV1 830-0EN10		
Штекер SIMATIC NET, IE FC RJ45 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -20 до +70 °С; для подключения модулей с встроенным интерфейсом RJ45 к PROFINET/ Industrial Ethernet; 10/100 Мбит/с; для установки на IE FC TP кабель 2x2; подключение кабеля методом прокалывания изоляции жил; металлический корпус <ul style="list-style-type: none"> • осевой (180 °) отвод кабеля: <ul style="list-style-type: none"> - 1 штука - 10 штук - 50 штук • отвод кабеля под углом 145 °: <ul style="list-style-type: none"> - 1 штука - 10 штук - 50 штук 	6GK1 901-1BB10-2AA0 6GK1 901-1BB10-2AB0 6GK1 901-1BB10-2AE0 6GK1 901-1BB30-0AA0 6GK1 901-1BB30-0AB0 6GK1 901-1BB30-0AE0		

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300F

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
<p>STEP 7 Professional 2010</p> <p>Состав: STEP 7, S7-SCL, S7-GRAPH и S7-PLCSIM; английский/ немецкий/ французский/ испанский/ итальянский язык. Работа под управлением операционных систем Windows XP Professional/ Windows 7 Ultimate/ Windows 7 Professional/ Windows Server 2003/ Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008 R2. DVD диск с программным обеспечением и документацией,</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB Stick с лицензионным ключом на плавающую лицензию для одного пользователя • USB Stick с лицензионным ключом для работы одного пользователя в течение 50 часов • лицензионный ключ на 14-дневную работу для одного пользователя на DVD с программным обеспечением 	<p>6ES7 810-5CC11-0YA5</p> <p>6ES7 810-5CC11-0YA6</p> <p>6ES7 810-5CC11-0YA7</p>	<p>PC адаптер USB A2</p> <p>USB адаптер (USB 2.0) для подключения компьютера/ программатора к программируемому контроллеру SIMATIC S7 через интерфейс MPI или PROFIBUS, в комплекте с USB кабелем длиной 5 м, использование в среде операционных систем Windows XP Professional/ Windows Vista/ Windows 7 (32- или 64-разрядных)</p> <p>Коллекция руководств на DVD диске</p> <p>5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по S7-200/ -300/ -400, C7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET</p>	<p>6GK1 571-0BA00-0AA0</p> <p>6ES7 998-8XC01-8YE0</p>
<p>Distributed Safety V5.4</p> <p>для программирования систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности на основе программируемых контроллеров S7-300F/ S7-400F/ S7-400FH/ WinAC RTX F и станций ET 200 M/S/pro/eco с F модулями; работа под управлением STEP 7 от V5.3; компакт-диск с программным обеспечением и электронной документацией; английский, немецкий и французский язык; плавающая лицензия для 1 пользователя</p>	<p>6ES7 833-1FC02-0YA5</p>		
<p>F блоки для управления горелками V5.4</p> <p>лицензия для использования на одном контроллере с центральным процессором IM 151-7 F-CPU, 315F, 317F, 319F или CPU 416F</p>	<p>9AL 3 100-1AD54</p>		

Программируемые контроллеры S7-300

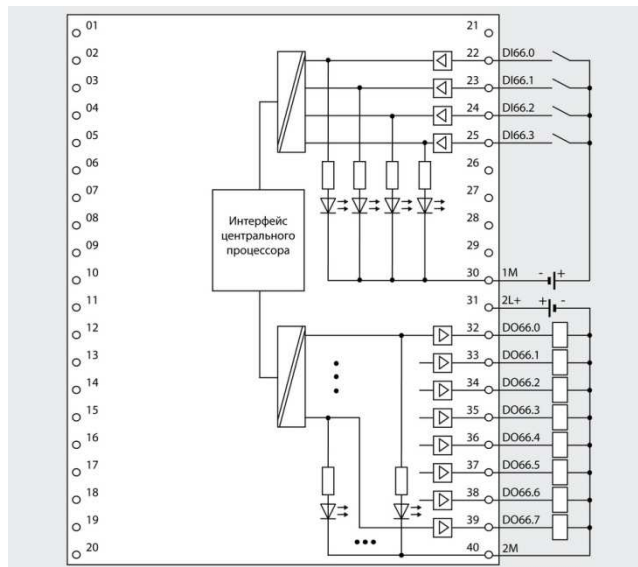
Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Обзор



- Масштабируемый по производительности ряд центральных процессоров для решения задач позиционирования и управления перемещением.
- Поддержка функций PLC open Motion Control для управления перемещением и позиционированием.
- Дополнительная поддержка функций противоаварийной защиты и обеспечения безопасности в CPU 317TF- 3 PN/DP. Построение систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности, отвечающих требованиям:
 - до уровня безопасности SIL3 по IEC 61508;
 - до уровня сложности PL e по ISO 13849-1;
 - до 4 категории безопасности по EN 954-1.
- Четыре встроенных дискретных входа =24 В с задержкой распространения сигнала 10 мкс и восемь встроенных дискретных выходов =24 В/ 0.5 А.
- Работа со всеми типами сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300.
- Поддержка однорядных конфигураций контроллера. Использование в системе локального ввода-вывода до 8 сигнальных, функциональных и коммуникационных модулей S7-300.
- Загрузочная память в виде микрокарты памяти MMC емкостью 8 Мбайт (MMC заказывается отдельно).
- Необслуживаемое сохранение данных в MMC при переборах в питании контроллера.
- Встроенный интерфейс MPI/ DP:
 - в режиме MPI для выполнения операций конфигурирования, настройки параметров, программирования, диагностики и обслужи-



- вания контроллера, а также построения простейших сетевых структур;
 - в режиме PROFIBUS DP для выполнения функций ведущего или ведомого устройства PROFIBUS DP.
 - Встроенный интерфейс ведущего устройства PROFIBUS DP/DRIVE, отвечающий требованиям стандарта PROFIdrive V4.1, с поддержкой изохронного режима для построения распределенных систем управления перемещением и позиционированием на основе приводов производства SIEMENS.
 - Встроенный интерфейс PROFINET (только в CPU от V3.2) с двумя коммутируемыми портами.
 - Встроенный Web сервер.
 - Поддержка функций обновления операционной системы.
- Микрокарта памяти емкостью 8 Мбайт, 40-полюсный фронтальный соединитель, соединители RS 485 для подключения к сетям MPI/ PROFIBUS DP и соединители RJ45 для подключения к сети PROFINET должны заказываться отдельно.

Состав

CPU 315T-3 PN/DP	CPU 317T-3 PN/DP	CPU 317TF-3 PN/DP
Для построения распределенных систем позиционирования и управления перемещением	Для построения распределенных систем позиционирования и управления перемещением	Для построения распределенных систем позиционирования и управления перемещением с поддержкой функций противоаварийной защиты и обеспечения безопасности
Рабочая память 384 Кбайт	Рабочая память 1024 Кбайт	Рабочая память 1536 Кбайт
До 8 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 8 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода	До 8 модулей S7-300 на систему локального ввода-вывода
4 встроенных дискретных входа, 8 встроенных дискретных выходов	4 встроенных дискретных входа, 8 встроенных дискретных выходов	4 встроенных дискретных входа, 8 встроенных дискретных выходов

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

CPU 315T-3 PN/DP	CPU 317T-3 PN/DP	CPU 317TF-3 PN/DP
Встроенные функции позиционирования по 8 осям	Встроенные функции позиционирования по 32 осям	Встроенные функции позиционирования по 32 осям
Встроенный комбинированный интерфейс MPI/DP, интерфейс PROFIBUS DP/ PROFIdrive и интерфейс PROFINET IO	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/DP, интерфейс PROFIBUS DP/ PROFIdrive и интерфейс PROFINET IO	Встроенный комбинированный интерфейс MPI/DP, интерфейс PROFIBUS DP/ PROFIdrive и интерфейс PROFINET IO. Поддержка профиля PROFIsafe

Программное обеспечение S7-Technology

Конфигурирование и программирование встроенных технологических функций выполняется с помощью опционального программного обеспечения S7-Technology от V4.2 SP3. Это программное обеспечение интегрируется в среду STEP 7 от V5.4 SP2 и выше. Как самостоятельный пакет S7-Technology использоваться не может.

Пакет содержит диалоговые окна настройки параметров технологических функций, библиотеки PLCopen-совместимых функциональных блоков, дополнительный инструментарий диагностики систем позиционирования и управления перемещением. Параметры настройки сохраняются в специальном блоке данных.

Технические данные

Центральные процессоры S7-300T	6ES7 315-7TJ10-0AB0 CPU 315T-3 PN/DP	6ES7 317-7TK10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP	6ES7 317-7UL10-0AB0 CPU 317TF-3 PN/DP
Общие сведения			
Версия аппаратуры	01	01	01
Версия встроенного программного обеспечения	V3.2	V3.2	V3.2
Необходимое программное обеспечение	STEP 7 от V5.5 SP2 + пакет S7-Technology от V4.2 SP3	-	S7 Distributed Safety от V5.4 SP5
Программное обеспечение для F систем	-	-	S7 F Configuration Pack от V5.5 SP7
Питание			
Напряжение питания центрального процессора:			
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В
• допустимый диапазон изменений	19.2 ... 28.8 В	19.2 ... 28.8 В	19.2 ... 28.8 В
Потребляемый ток, типовое значение, без нагрузки	200 мА	200 мА	250 мА
Пусковой ток, типовое значение	2.5 А	2.5 А	2.5 А
Rt	1.0 А°С	1.0 А°С	1.0 А°С
Потери мощности, типовое значение	6.0 Вт	6.0 Вт	6.0 Вт
Рекомендуемый предохранитель в цепи питания, не менее	2.0 А	2.0 А	2.0 А
Напряжение питания дискретных входов L+:			
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В
• защита от неправильной полярности напряжения	Есть	Есть	Есть
Напряжение питания дискретных выходов 2L+:			
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В
• защита от неправильной полярности напряжения	Нет	Нет	Нет
Память			
Рабочая память:			
• встроенная, RAM	384 кбайт	1024 кбайт	1536 кбайт
• расширение	Нет	Нет	Нет
• энергонезависимая область для сохранения блоков данных	128 кбайт	256 кбайт	256 кбайт
Загрузочная память:			
• встроенная	Нет	Нет	Нет
• микрокарта памяти (MMC), Flash-EEPROM	8 Мбайт	8 Мбайт	8 Мбайт
Сохранение информации в MMC	До 10 лет	До 10 лет	До 10 лет
Резервное копирование:			
• в микрокарте памяти (MMC), Flash-EEPROM	Есть, необслуживаемое	Есть, необслуживаемое	Есть, необслуживаемое
• без буферной батареи	Есть, программа и данные	Есть, программа и данные	Есть, программа и данные
Время выполнения			
Типовое время выполнения:			
• логических операций/ операций со словами	0.05/ 0.09 мкс	0.025/ 0.03 мкс	0.025/ 0.03 мкс
• арифметических операций с фиксированной/ плавающей точкой	0.12/ 0.45 мкс	0.04/ 0.16 мкс	0.04/ 0.16 мкс
Программные блоки			
Общее количество блоков на программу, не более	1024 (DB, FC, FB)	2048 (DB, FC, FB)	2048 (DB, FC, FB)
Блоки данных DB:			
• максимальное количество на программу	1024	2048	2048
- диапазон номеров	1 ... 16000	1 ... 16000	1 ... 16000

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Центральные процессоры S7-300T	6ES7 315-7TJ10-0AB0 CPU 315T-3 PN/DP	6ES7 317-7TK10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP	6ES7 317-7UL10-0AB0 CPU 317TF-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> размер, не более Функциональные блоки FB: <ul style="list-style-type: none"> максимальное количество на программу <ul style="list-style-type: none"> диапазон номеров размер, не более Функции FC: <ul style="list-style-type: none"> максимальное количество на программу <ul style="list-style-type: none"> диапазон номеров размер, не более Организационные блоки OB: <ul style="list-style-type: none"> типы организационных блоков: <ul style="list-style-type: none"> циклические прерываний по дате и времени прерываний по задержке циклических прерываний прерываний от процесса статусных прерываний прерываний при обновлении данных специальных прерываний производителей аппаратуры изохронного режима прерываний технологических циклов тактовой синхронизации реакции на ошибки диагностических прерываний ошибки/ восстановления станции рестарта обработки синхронных ошибок <ul style="list-style-type: none"> размер, не более Глубина вложений блоков: <ul style="list-style-type: none"> на приоритетный класс дополнительно: программ обработки ошибок в пределах организационного блока 	64 кбайт 1024 0 ... 7999 64 кбайт 1024 0 ... 7999 64 кбайт OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 OB55 (DPV1) OB56 (DPV1) OB57 (DPV1) OB61 OB65 OB80 OB82, OB83 (только для PROFINET IO), OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	64 кбайт 2048 0 ... 7999 64 кбайт 2048 0 ... 7999 64 кбайт OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 OB55 (DPV1) OB56 (DPV1) OB57 (DPV1) OB61 OB65 OB80 OB82, OB83 (только для PROFINET IO), OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4	64 кбайт 2048 0 ... 7999 64 кбайт 2048 0 ... 7999 64 кбайт OB1 OB10 OB20, OB21 OB32, OB33, OB34, OB35 OB40 OB55 (DPV1) OB56 (DPV1) OB57 (DPV1) OB61 OB65 OB80 OB82, OB83 (только для PROFINET IO), OB85, OB87 OB86 OB100 OB121, OB122 64 кбайт 16 4
Таймеры и счетчики S7-счетчики: <ul style="list-style-type: none"> общее количество из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> настраивается по умолчанию числовой диапазон счета IEC счетчики: <ul style="list-style-type: none"> количество S7-таймеры: <ul style="list-style-type: none"> общее количество из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> настраивается по умолчанию диапазоны выдержек времени IEC таймеры: <ul style="list-style-type: none"> количество 	256 C0 ... C255 C0 ... C7 0 ... 999 Есть, SFB Ограничивается только объемом рабочей памяти центрального процессора	512 C0 ... C511 C0 ... C7 0 ... 999 Есть, SFB Ограничивается только объемом рабочей памяти центрального процессора	512 C0 ... C511 C0 ... C7 0 ... 999 Есть, SFB Ограничивается только объемом рабочей памяти центрального процессора
Область памяти данных Количество флагов: <ul style="list-style-type: none"> общее из них сохраняющих состояния при перебоях в питании контроллера: <ul style="list-style-type: none"> настраивается по умолчанию Количество тактовых битов Блоки данных DB: <ul style="list-style-type: none"> максимальное количество на программу <ul style="list-style-type: none"> диапазон номеров размер, не более сохранение содержимого при перебоях в питании контроллера Объем локальных данных на приоритетный класс, не более	2048 байт MB0 ... MB2047 MB0 ... MB15 8 (1 байт) 1024 1 ... 16000 64 кбайт Настраивается выбором опции энергонезависимости в свойствах блока данных. По умолчанию эта опция включена 32 кбайт, до 2 кбайт на блок	4096 байт MB0 ... MB4095 MB0 ... MB15 8 (1 байт) 2048 1 ... 16000 64 кбайт 32 кбайт, до 2 кбайт на блок	4096 байт MB0 ... MB4095 MB0 ... MB15 8 (1 байт) 2048 1 ... 16000 64 кбайт 32 кбайт, до 2 кбайт на блок

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Центральные процессоры S7-300T	6ES7 315-7TJ10-0AB0 CPU 315T-3 PN/DP	6ES7 317-7TK10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP	6ES7 317-7UL10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP
Адресное пространство			
Адресное пространство ввода/вывода: • из них для системы распределенного ввода/вывода	2048 байт/2048 байт 2048 байт/2048 байт	8192 байт/8192 байт 8192 байт/8192 байт	8192 байт/8192 байт 8192 байт/8192 байт
Отображения процесса: • настраиваемая • по умолчанию • количество разделов области отображения процесса	2048 байт/2048 байт 128/128 байт 1	8192 байт/8192 байт 256/256 байт 1	8192 байт/8192 байт 1024/1024 байт 1
Дискретные каналы ввода/вывода: • общее количество, не более: - каналов ввода - каналов вывода • в системе локального ввода/вывода, не более: - каналов ввода - каналов вывода	16384 16384 16384 520 516 520	65536 65536 65536 520 516 520	65536 65536 65536 520 516 520
Аналоговые каналы ввода/вывода: • общее количество, не более: - каналов ввода - каналов вывода • в системе локального ввода/вывода - каналов ввода - каналов вывода	1024 1024 1024 64 64 64	4096 4096 4096 64 64 64	4096 4096 4096 64 64 64
Параметры конфигурации контроллера			
Количество монтажных стоек в системе: • базовых • расширения	1 -	1 -	1 -
Количество модулей (SM, FM, CP) на монтажную стойку, не более	8	8	8
Количество ведущих DP устройств на систему: • встроенных в CPU • коммуникационных процессоров, не более	1x MP/DP + 1x DP/ DRIVE 2 (для PROFIBUS DP)	1x MP/DP + 1x DP/ DRIVE 2 (для PROFIBUS DP)	1x MP/DP + 1x DP/ DRIVE 2 (для PROFIBUS DP)
Максимальное количество интеллектуальных модулей на систему: • функциональных (FM) • коммуникационных процессоров (PtP) • коммуникационных процессоров (ASi, PROFIBUS, Industrial Ethernet)	8 8 8	8 8 8	8 8 8
Функции времени			
Часы реального времени: • поддержка буферизации и синхронизации • запас хода после отключения питания	Есть, аппаратные Есть 6 недель при температуре +40 °C	Есть, аппаратные Есть 6 недель при температуре +40 °C	Есть, аппаратные Есть 6 недель при температуре +40 °C
• отклонение времени за сутки: - не более - типовое значение	10 с 2 с	10 с 2 с	10 с 2 с
Счетчики моточасов: • количество - нумерация • диапазон счета	1 0 0 ... 2 ³¹ часов (при использовании SFC 101)	4 0 ... 3 0 ... 2 ³¹ часов (при использовании SFC 101)	4 0 ... 3 0 ... 2 ³¹ часов (при использовании SFC 101)
• шаг приращения • сохранение содержимого при сбоях в питании	1 час Есть. Требуется рестарт после каждого запуска контроллера.	1 час Поддерживается	1 час Поддерживается
Синхронизация времени: • в контроллере • через интерфейс MPI • через интерфейс PROFIBUS DP • через Ethernet на основе NTP	Поддерживается Ведущий/ведомый Ведущий/ведомый Ведущий/ведомый Есть, клиент	Поддерживается Ведущий/ведомый Ведущий/ведомый Ведущий/ведомый Есть, клиент	Поддерживается Ведущий/ведомый Ведущий/ведомый Ведущий/ведомый Есть, клиент
Встроенные дискретные входы			
Общее количество дискретных входов: • используется технологическими функциями • адресация по умолчанию	4 4 DI66.0 ... DI66.3	4 4 DI66.0 ... DI66.3	4 4 DI66.0 ... DI66.3
Входная характеристика по стандарту IEC 61131	Типа 1	Типа 1	Типа 1
Количество одновременно опрашиваемых входов: • горизонтальная установка, до 60 °C • вертикальная установка, до 40 °C	4 4	4 4	4 4
Входное напряжение: • номинальное значение • сигнала высокого уровня • сигнала низкого уровня	=24 В +15 ... 30 В -3 ... +5 В	=24 В +15 ... 30 В -3 ... +5 В	=24 В +15 ... 30 В -3 ... +5 В

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Центральные процессоры S7-300T	6ES7 315-7TJ10-0AB0 CPU 315T-3 PN/DP	6ES7 317-7TK10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP	6ES7 317-7UL10-0AB0 CPU 317TF-3 PN/DP
Входной ток сигнала высоко уровня, типовое значение Задержка распространения входного сигнала для счетных/ технологических входов при номинальном уровне входного напряжения и переключении: <ul style="list-style-type: none"> от низкого к высокому уровню, типовое значение от высокого к низкому уровню, типовое значение Длина экранированного кабеля, не более	7 mA 10 мкс 10 мкс 1000 м	7 mA 10 мкс 10 мкс 1000 м	7 mA 10 мкс 10 мкс 1000 м
Встроенные дискретные выходы Общее количество дискретных выходов: <ul style="list-style-type: none"> из них скоростных адресация по умолчанию Защита от коротких замыканий: <ul style="list-style-type: none"> ток срабатывания защиты, типовое значение Ограничение коммутационных перенапряжений до уровня Ламповая нагрузка, не более Подключение дискретного выхода в качестве нагрузки Активное сопротивление нагрузки Выходное напряжение: <ul style="list-style-type: none"> сигнала высокого уровня, не менее сигнала низкого уровня, не более Ток выхода: <ul style="list-style-type: none"> сигнала высокого уровня: <ul style="list-style-type: none"> номинальное значение допустимый диапазон изменений при температуре от 0 до 60 °C сигнала низкого уровня, не более Параллельное включение двух выходов: <ul style="list-style-type: none"> для увеличения выходной мощности для резервированного управления нагрузкой Частота переключения выхода, не более: <ul style="list-style-type: none"> при активной нагрузке при индуктивной нагрузке (IEC 947-5, DC13) при ламповой нагрузке Суммарный выходной ток группы выходов, не более: <ul style="list-style-type: none"> горизонтальная установка <ul style="list-style-type: none"> температура до +40°C температура до +60°C вертикальная установка, до +40°C Длина экранированного кабеля, не более	8 8 DO66.0 ... DO66.7 Есть, электронная 1 A 48 В 5 Вт Нет 48 Ом ... 4 кОм U _{2L+} - 2.5 В 3 В 0.5 A 5 mA ... 0.6 A 0.3 mA Не допускается Не допускается 100 Гц 0.2 Гц 100 Гц 4 A 3 A 3 A 1000 м	8 8 DO66.0 ... DO66.7 Есть, электронная 1 A 48 В 5 Вт Нет 48 Ом ... 4 кОм U _{2L+} - 2.5 В 3 В 0.5 A 5 mA ... 0.6 A 0.3 mA Не допускается Не допускается 100 Гц 0.2 Гц 100 Гц 4 A 3 A 3 A 1000 м	8 8 DO66.0 ... DO66.7 Есть, электронная 1 A 48 В 5 Вт Нет 48 Ом ... 4 кОм U _{2L+} - 2.5 В 3 В 0.5 A 5 mA ... 0.6 A 0.3 mA Не допускается Не допускается 100 Гц 0.2 Гц 100 Гц 4 A 3 A 3 A 1000 м
Датчики 2-проводное подключение датчиков BERO	Не допускается	Не допускается	Не допускается
Встроенный интерфейс MPI/ PROFIBUS DP Тип интерфейса Соединитель Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей Потребляемый ток, не более Функции: <ul style="list-style-type: none"> MPI PROFIBUS DP PROFIBUS DP/ DRIVE PIF соединения Режим MPI: <ul style="list-style-type: none"> количество соединений скорость обмена данными, не более сервисы: <ul style="list-style-type: none"> PG/OP функции связи маршрутизация обмен пакетами глобальных данных базовые функции S7 связи S7 функции связи: <ul style="list-style-type: none"> в режиме сервера в режиме клиента 	RS 485 9-полюсное гнездо соединителя D-типа Есть 200 mA=15...30 В Поддерживаются Поддерживаются Не поддерживаются Не поддерживаются 32 12 Мбит/с Поддерживаются Поддерживается Поддерживается Поддерживаются Поддерживается Нет, только через коммуникационный процессор и загружаемые FB	RS 485 9-полюсное гнездо соединителя D-типа Есть 200 mA=15...30 В Поддерживаются Поддерживаются Не поддерживаются Не поддерживаются 32 12 Мбит/с Поддерживаются Поддерживается Поддерживается Поддерживаются Поддерживается	RS 485 9-полюсное гнездо соединителя D-типа Есть 200 mA=15...30 В Поддерживаются Поддерживаются Не поддерживаются Не поддерживаются 32 12 Мбит/с Поддерживаются Поддерживается Поддерживается Поддерживаются Поддерживается

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Центральные процессоры S7-300T	6ES7 315-7TJ10-0AB0 CPU 315T-3 PN/DP	6ES7 317-7TK10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP	6ES7 317-7UL10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP
<p>Режим ведущего DP устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • скорость обмена данными, не более • количество ведомых DP устройств • сервисы: <ul style="list-style-type: none"> - PG/OP функции связи - маршрутизация - обмен пакетами глобальных данных - базовые функции S7 связи - S7 функции связи - постоянное время цикла шины - изохронный режим - SYNC/FREEZE - активация/ деактивация ведомых DP устройств - непосредственный обмен данными между ведомыми DP устройствами - DPV1 <p>• адресное пространство ввода/вывода, не более</p> <p>• объем данных ввода/вывода на ведомое DP устройство, не более</p> <p>Режим ведомого DP устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • скорость обмена данными, не более • автоматическое определение скорости обмена данными в сети • адресное пространство <p>• сервисы: <ul style="list-style-type: none"> - PG/OP функции связи - маршрутизация - обмен пакетами глобальных данных - базовые функции S7 связи - S7 функции связи - непосредственный обмен данными - DPV1 </p> <p>• объем памяти приемопередатчика</p>	<p>12 Мбит/с 124</p> <p>Поддерживаются Поддерживается Не поддерживается Поддерживаются, только I блоки Поддерживаются, только в режиме сервера Поддерживается Поддерживается, OB61, только в одной из сетей PROFIBUS DP или PROFINET IO Поддерживаются Поддерживаются, одновременная активация/ деактивация до 8 ведомых DP устройств</p> <p>Поддерживается, подписчик</p> <p>Поддерживается 2048/2048 байт 244/244 байт</p> <p>12 Мбит/с Поддерживаются (только при пассивном состоянии интерфейса)</p> <p>До 32 областей, до 32 байт на область</p> <p>Поддерживаются Поддерживается (только при активном состоянии интерфейса) Не поддерживается Не поддерживаются Поддерживаются, только сервер, конфигурируются только односторонние соединения Поддерживается Не поддерживается 244 байт на ввод, 244 байт на вывод</p>	<p>12 Мбит/с 124</p> <p>Поддерживаются Поддерживается Не поддерживается Поддерживаются, только I блоки Поддерживаются, только в режиме сервера Поддерживается Поддерживаются, только в одной из сетей PROFIBUS DP или PROFINET IO Поддерживаются Поддерживаются, одновременная активация/ деактивация до 8 ведомых DP устройств</p> <p>Поддерживается, подписчик</p> <p>Поддерживается 8192/8192 байт 244/244 байт</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>До 32 областей, до 32 байт на область</p> <p>Поддерживаются Поддерживается Не поддерживается Не поддерживаются Поддерживаются, только сервер, конфигурируются только односторонние соединения Поддерживается Не поддерживается 244 байт на ввод, 244 байт на вывод</p>	<p>12 Мбит/с 124</p> <p>Поддерживаются Поддерживается Не поддерживается Поддерживаются, только I блоки Поддерживаются, только в режиме сервера Поддерживается Поддерживаются, только в одной из сетей PROFIBUS DP или PROFINET IO Поддерживаются Поддерживаются, одновременная активация/ деактивация до 8 ведомых DP устройств</p> <p>Поддерживается, подписчик</p> <p>Поддерживается 8192/8192 байт 244/244 байт</p> <p>12 Мбит/с</p> <p>До 32 областей, до 32 байт на область</p> <p>Поддерживаются Поддерживается Не поддерживается Не поддерживаются Поддерживаются, только сервер, конфигурируются только односторонние соединения Поддерживается Не поддерживается 244 байт на ввод, 244 байт на вывод</p>
<p>Встроенный интерфейс PROFIBUS DP/ DRIVE</p> <p>Тип интерфейса Соединитель</p> <p>Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей</p> <p>Потребляемый ток, не более</p> <p>Функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPI • PROFIBUS DP • PROFIBUS DP/ DRIVE <p>• RP</p> <p>Режим ведущего устройства DP/DRIVE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • скорость обмена данными, не более • количество ведомых DP устройств • сервисы: <ul style="list-style-type: none"> - PG/OP функции связи - маршрутизация - обмен пакетами глобальных данных - базовые функции S7 связи - S7 функции связи - постоянное время цикла шины - изохронный режим - SYNC/FREEZE - активация/деактивация ведомых устройств - DPV1 • адресное пространство ввода/вывода, не более • объем данных ввода/вывода на ведомое устройство, не более 	<p>RS 485 9-полюсное гнездо соединителя D-типа Есть</p> <p>200 mA=15...30 В</p> <p>Не поддерживаются Не поддерживаются Поддерживаются (только ведущее устройство) Не поддерживаются</p> <p>12 Мбит/с 64</p> <p>Не поддерживаются Не поддерживается Не поддерживается Не поддерживаются Не поддерживаются Поддерживается Поддерживается Не поддерживаются Поддерживается Не поддерживается 1024/1024 байт 244/244 байт</p>	<p>RS 485 9-полюсное гнездо соединителя D-типа Есть</p> <p>200 mA=15...30 В</p> <p>Не поддерживаются Не поддерживаются Поддерживаются (только ведущее устройство) Не поддерживаются</p> <p>12 Мбит/с 64</p> <p>Не поддерживаются Не поддерживается Не поддерживается Не поддерживаются Не поддерживаются Поддерживается Поддерживается Не поддерживаются Поддерживается Не поддерживается 1024/1024 байт 244/244 байт</p>	<p>RS 485 9-полюсное гнездо соединителя D-типа Есть</p> <p>200 mA=15...30 В</p> <p>Не поддерживаются Не поддерживаются Поддерживаются (только ведущее устройство) Не поддерживаются</p> <p>12 Мбит/с 64</p> <p>Не поддерживаются Не поддерживается Не поддерживается Не поддерживаются Не поддерживаются Поддерживается Поддерживается Не поддерживаются Поддерживается Не поддерживается 1024/1024 байт 244/244 байт</p>
<p>Встроенный интерфейс PROFINET IO</p> <p>Тип интерфейса Физический уровень Изоляция</p>	<p>PROFINET Ethernet, RJ45 Есть</p>	<p>PROFINET Ethernet, RJ45 Есть</p>	<p>PROFINET Ethernet, RJ45 Есть</p>

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Центральные процессоры S7-300T	6ES7 315-7TJ10-0AB0 CPU 315T-3 PN/DP	6ES7 317-7TK10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP	6ES7 317-7UL10-0AB0 CPU 317TF-3 PN/DP
<p>Встроенный коммутатор</p> <p>Количество портов</p> <p>Автоматическое определение скорости обмена данными в сети</p> <p>Автоматическая настройка на параметры обмена данными в сети</p> <p>Автоматическая кроссировка подключаемых кабелей</p> <p>Изменение IP адреса во время работы</p> <p>Работа в кольцевых сетях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • время реконфигурирования поврежденной кольцевой сети, типовое значение • количество станций в кольце, не более <p>Гальваническое разделение внешних и внутренних цепей</p> <p>Функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • контроллер PROFINET IO • прибор ввода-вывода PROFINET IO • открытый обмен данными через IE <ul style="list-style-type: none"> • Web сервер: <ul style="list-style-type: none"> - количество HTTP клиентов - разрабатываемые пользователем web страницы <p>Контроллер PROFINET IO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • скорость обмена данными, не более • количество подключаемых приборов ввода-вывода, не более • количество приборов ввода-вывода с поддержкой обмена данными в режиме RT, не более: <ul style="list-style-type: none"> - из них в одной линии, не более • количество приборов ввода-вывода с поддержкой обмена данными в режиме IRT с опцией высокой гибкости, не более: <ul style="list-style-type: none"> - из них в одной линии, не более • количество приборов ввода-вывода с поддержкой обмена данными в режиме IRT с опцией высокой производительности, не более: <ul style="list-style-type: none"> - из них в одной линии, не более • поддержка общих приборов ввода-вывода • приоритетный запуск приборов ввода-вывода: <ul style="list-style-type: none"> - количество приборов ввода-вывода с приоритетным запуском, не более • активация/ деактивация приборов ввода-вывода: <ul style="list-style-type: none"> - количество одновременно активируемых/ деактивируемых приборов ввода-вывода, не более • замена приборов ввода-вывода во время работы (порты партнера): <ul style="list-style-type: none"> - количество приборов ввода-вывода на инструмент, не более • замена приборов ввода-вывода без съемных носителей данных • период следования тактовых импульсов • сервисы: <ul style="list-style-type: none"> - PG/OP функции связи - маршрутизация - S7 функции связи - изохронный режим - открытый обмен данными через IE • адресное пространство ввода/вывода, не более • объем консистентных данных пользователя, не более <p>Прибор ввода-вывода PROFINET IO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сервисы: <ul style="list-style-type: none"> - PG/OP функции связи - маршрутизация - S7 функции связи 	<p>Есть</p> <p>2</p> <p>Есть, 10/ 100 Мбит/с</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается</p> <p>200 мс, PROFINET MRP</p> <p>50</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается, с одновременной поддержкой функций прибора ввода-вывода</p> <p>Поддерживается, с одновременной поддержкой функций контроллера PROFINET IO</p> <p>Поддерживается, через TCP/IP, ISO on TCP или UDP</p> <p>Есть</p> <p>5</p> <p>Есть</p> <p>100 Мбит/с</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>61</p> <p>64</p> <p>64</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>32</p> <p>Есть</p> <p>8</p> <p>Есть</p> <p>8</p> <p>Есть</p> <p>250 мкс/ 500 мкс/ 1 мс/ 2 мс/ 4 мс. Периоды 2 и 4 мс не используются в режиме IRT высокой гибкости</p> <p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается, OB 61, изохронный режим поддерживается только в одной из сетей PROFIBUS DP или PROFINET IO</p> <p>Поддерживается, через TCP/IP, ISO on TCP или UDP</p> <p>2048/2048 байт</p> <p>1024 байта</p> <p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживаются, с использованием загружаемых FB, количество конфигурируемых соединений: не более 16, количество экземпляров: не более 32</p>	<p>Есть</p> <p>2</p> <p>Есть, 10/ 100 Мбит/с</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается</p> <p>200 мс, PROFINET MRP</p> <p>50</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается, с одновременной поддержкой функций прибора ввода-вывода</p> <p>Поддерживается, с одновременной поддержкой функций контроллера PROFINET IO</p> <p>Поддерживается, через TCP/IP, ISO on TCP или UDP</p> <p>Есть</p> <p>5</p> <p>Есть</p> <p>100 Мбит/с</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>61</p> <p>64</p> <p>64</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>32</p> <p>Есть</p> <p>8</p> <p>Есть</p> <p>8</p> <p>Есть</p> <p>250 мкс/ 500 мкс/ 1 мс/ 2 мс/ 4 мс. Периоды 2 и 4 мс не используются в режиме IRT высокой гибкости</p> <p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается, OB 61, изохронный режим поддерживается только в одной из сетей PROFIBUS DP или PROFINET IO</p> <p>Поддерживается, через TCP/IP, ISO on TCP или UDP</p> <p>8192/8192 байта</p> <p>1024 байта</p> <p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживаются, с использованием загружаемых FB, количество конфигурируемых соединений: не более 16, количество экземпляров: не более 32</p>	<p>Есть</p> <p>2</p> <p>Есть, 10/ 100 Мбит/с</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается</p> <p>200 мс, PROFINET MRP</p> <p>50</p> <p>Есть</p> <p>Поддерживается, с одновременной поддержкой функций прибора ввода-вывода</p> <p>Поддерживается, с одновременной поддержкой функций контроллера PROFINET IO</p> <p>Поддерживается, через TCP/IP, ISO on TCP или UDP</p> <p>Есть</p> <p>5</p> <p>Есть</p> <p>100 Мбит/с</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>61</p> <p>64</p> <p>64</p> <p>Есть</p> <p>Есть</p> <p>32</p> <p>Есть</p> <p>8</p> <p>Есть</p> <p>8</p> <p>Есть</p> <p>250 мкс/ 500 мкс/ 1 мс/ 2 мс/ 4 мс. Периоды 2 и 4 мс не используются в режиме IRT высокой гибкости</p> <p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается, OB 61, изохронный режим поддерживается только в одной из сетей PROFIBUS DP или PROFINET IO</p> <p>Поддерживается, через TCP/IP, ISO on TCP или UDP</p> <p>8192/8192 байта</p> <p>1024 байта</p> <p>Поддерживаются</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживаются, с использованием загружаемых FB, количество конфигурируемых соединений: не более 16, количество экземпляров: не более 32</p>

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Центральные процессоры S7-300T	6ES7 315-7TJ10-0AB0 CPU 315T-3 PN/DP	6ES7 317-7TK10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP	6ES7 317-7UL10-0AB0 CPU 317TF-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> - открытый обмен данными через IE - обмен данными в режиме IRT - поддержка протокола PROFINET - функции общего прибора ввода-вывода • память приемопередатчика: <ul style="list-style-type: none"> - для ввода, не более - для вывода, не более • submodule: <ul style="list-style-type: none"> - количество submodule, не более - объем данных пользователя на submodule, не более <p>Открытый обмен данными через IE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • количество соединений, не более • номера локальных портов, используемых в конце системы • контроль активности соединений 	<p>Поддерживается, через TCP/IP, ISO on TCP или UDP</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается, с использованием SFB 73/ SFB 74 и стандартного FB для I приборов</p> <p>Поддерживаются, с обеспечением доступа со стороны двух контроллеров PROFINET IO</p>	<p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается</p>	<p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается</p> <p>Поддерживается</p>
	1440 байт 1440 байт	1440 байт 1440 байт	1440 байт 1440 байт
	64 1024 байт	64 1024 байт	64 1024 байт
	8 0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 443, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535	16	16
	Есть	Есть	Есть
Изохронный режим	Есть, только через один из интерфейсов PROFIBUS DP или PROFINET IO		
Полная синхронизация приложения	Есть, только через один из интерфейсов PROFIBUS DP или PROFINET IO		
Коммуникационные функции			
PG/OP функции связи	Поддерживаются	Поддерживаются	Поддерживаются
Маршрутизация параметров настройки	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Обмен пакетами глобальных данных (GD):			
• количество целей обмена пакетами GD, не более	8	8	8
• количество пакетов GD, не более:	8	8	8
- передаваемых, не более	8	8	8
- принимаемых, не более	8	8	8
• размер пакета GD, не более:	22 байт	22 байт	22 байт
- из которых передается за 1 цикл программы	22 байт	22 байт	22 байт
Базовые функции S7 связи:			
• объем данных пользователя на задание, не более:	76 байт	76 байт	76 байт
- из них передается за 1 цикл программы	76 байт (X_SEND/X_RCV), 64 байт (X_PUT/X_GET в режиме сервера)		
S7 функции связи:			
• работа в режиме сервера	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• работа в режиме клиента	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
• объем данных пользователя на задание, не более	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB
Функции S5-совместимой связи	Поддерживается	Поддерживается	Поддерживается
Открытый обмен данными через IE:	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB
• TCP/IP:	8	16	16
- количество соединений, не более	1460 байт	1460 байт	1460 байт
- длина данных на соединение типа 01H, не более	32768 байт	32768 байт	32768 байт
- длина данных на соединение типа 11H, не более	Есть	Есть	Есть
- поддержка нескольких пассивных соединений на порт	Есть	Есть	Есть
• ISO on TCP (RFC1006):	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB
- количество соединений, не более	8	16	16
- длина данных на соединение, не более	32768 байт	32768 байт	32768 байт
• UDP:	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB	Поддерживается, через встроенный интерфейс PROFINET и загружаемые FB
- количество соединений, не более	8	16	16
- длина данных на соединение, не более	1472 байта	1472 байта	1472 байта
Web сервер:	16	32	32
• количество HTTP клиентов, не более	5	5	5
• разрабатываемые пользователем Web страницы	Есть	Есть	Есть
Количество соединений:			
• общее	16	32	32
• PG функции связи:			
- количество зарезервированных соединений	1	1	1
- количество настраиваемых соединений	1 ... 15	1 ... 31	1 ... 31
• OP функции связи:			
- количество зарезервированных соединений	1	1	1
- количество настраиваемых соединений	1 ... 15	1 ... 31	1 ... 31
• базовые функции S7 связи:			
- количество зарезервированных соединений	0	0	0
- количество настраиваемых соединений	0 ... 14	0 ... 30	0 ... 30

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Центральные процессоры S7-300T	6ES7 315-7TJ10-0AB0 CPU 315T-3 PN/DP	6ES7 317-7TK10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP	6ES7 317-7UL10-0AB0 CPU 317TF-3 PN/DP
<ul style="list-style-type: none"> S7 функции связи: <ul style="list-style-type: none"> количество зарезервированных соединений количество настраиваемых соединений количество экземпляров, не более 	0 0 ... 14 32	0 0 ... 30 32	0 0 ... 30 32
Функции S7 сообщений			
Количество станций, регистрирующих S7-сообщения (например, станций оператора)	16 (зависит от количества соединений, сконфигурированных для выполнения PG/OP и базовых S7 функций связи)	32 (зависит от количества соединений, сконфигурированных для выполнения PG/OP и базовых S7 функций связи)	32 (зависит от количества соединений, сконфигурированных для выполнения PG/OP и базовых S7 функций связи)
Обработка диагностических сообщений: Количество блоков Alarm_S, одновременно находящихся в активном состоянии, не более	Поддерживается 300	Поддерживается 300	Поддерживается 300
Функции тестирования и отладки			
Блоки состояний	Есть, одновременное использование до двух блоков	Есть	Есть
Пошаговое выполнение программы	Есть	Есть	Есть
Количество точек прерывания	4	4	4
Контроль состояния/модификация переменных:			
• переменные	Входы, выходы, флаги, блоки данных, таймеры, счетчики		
• количество переменных, не более:	30	30	30
- из них для контроля состояний, не более	30	30	30
- из них для управления состоянием, не более	14	14	14
Принудительная установка:			
• переменные	Входы, выходы	Входы, выходы	Входы, выходы
• количество переменных, не более	10	10	10
Буфер диагностических сообщений:			
• емкость буфера	До 500 записей, не конфигурируется	До 500 записей, не конфигурируется	До 500 записей, не конфигурируется
• с защитой от перебоев в питании	100 последних записей	100 последних записей	100 последних записей
• количество записей, считываемых во время работы, не более:	499	499	499
- настройка	10 ... 499	10 ... 499	10 ... 499
- по умолчанию	10	10	10
Состояния, прерывания, диагностика			
Прерывания	Нет	Нет	Нет
Диагностика	Нет	Нет	Нет
Диагностические светодиоды	Один зеленый светодиод на каждый вход и выход		
Гальваническое разделение			
Между каналами ввода и внутренней шиной	Есть	Есть	Есть
Между каналами вывода и внутренней шиной	Есть	Есть	Есть
Допустимая разность потенциалов			
Допустимая разность потенциалов между различными цепями	= 70 В/ ~60 В	= 70 В/ ~60 В	= 70 В/ ~60 В
Изоляция			
Испытательное напряжение изоляции	= 500 В	= 500 В	= 500 В
Условия эксплуатации			
Диапазон температур:			
• горизонтальная установка	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C
• вертикальная установка	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C
Прочие условия	См. секцию "Общие технические данные" во введении к данной главе каталога		
Конфигурирование			
Программное обеспечение конфигурирования	STEP 7 от V5.5 SP2 и выше, дополнительный пакет S7 Technology от V4.2 SP3	STEP 7 от V5.5 SP2 и выше, дополнительный пакет S7 Technology от V4.2 SP3	STEP 7 от V5.5 SP2 и выше, дополнительный пакет S7 Technology от V4.2 SP3, дополнительный пакет S7 Distributed Safety от V5.4 SP5
Языки программирования:			
• LAD	Есть	Есть	Есть
• FBD	Есть	Есть	Есть
• STL	Есть	Есть	Есть
• SCL	Есть	Есть	Есть
• CFC	Есть	Есть	Есть
• S7-GRAPH	Есть	Есть	Есть
• S7-HiGraph	Есть	Есть	Есть
Набор инструкций	Смотри руководство	Смотри руководство	Смотри руководство
Системные функции (SFC)	Смотри руководство	Смотри руководство	Смотри руководство
Системные функциональные блоки (SFB)	Смотри руководство	Смотри руководство	Смотри руководство
Количество уровней вложения скобок	8	8	8
Защита ноу-хау:			
• парольная защита программы пользователя	Есть	Есть	Есть
• кодирование программных блоков	Есть, с S7 блоком Privacy	Есть, с S7 блоком Privacy	Есть, с S7 блоком Privacy

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Центральные процессоры S7-300T	6ES7 315-7TJ10-0AB0 CPU 315T-3 PN/DP	6ES7 317-7TK10-0AB0 CPU 317T-3 PN/DP	6ES7 317-7UL10-0AB0 CPU 317TF-3 PN/DP
Мониторинг времени цикла выполнения программы: • по умолчанию • настраивается	150 мс 1 ... 6000 мс	150 мс 1 ... 6000 мс	150 мс 1 ... 6000 мс
Габариты и масса			
Габариты (Ш x В x Г) в мм	120x 125x 130	120x 125x 130	120x 125x 130
Масса	0.64 кг	0.64 кг	0.64 кг
Технологические функции			
Количество технологических объектов, не более • общее количество • осей позиционирования (реальных или виртуальных) • выходов командоконтроллера • дорожек командоконтроллера • кулачков на все дорожки • кулачковых дисков • измерительных входов • внешних датчиков позиционирования	32 8 16, из них до 8 скоростных 16 512 (32 кулачка на дорожку) 16 8 8	64 32 32, из них до 8 скоростных 32 1024 (32 кулачка на дорожку) 32 16 16	64 32 32, из них до 8 скоростных 32 1024 (32 кулачка на дорожку) 32 16 16

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Центральный процессор SIMATIC S7-300T для эксплуатации в стандартных промышленных условиях, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °С, встроенный интерфейс MPI/DP, встроенный интерфейс ведущего устройства PROFIBUS DP/DRIVE, встроенный интерфейс PROFINET с 2-канальным коммутатором, 4 дискретных входа =24 В, 8 дискретных выходов =24 В/ 0.5 А, встроенные функции позиционирования и управления перемещением. Микрочип памяти емкостью 8 Мбайт, соединители для подключения к PROFIBUS DP и PROFINET, а также 40-полюсный фронтальный соединитель заказываются отдельно. • CPU 315T-3 PN/DP рабочая память 384 Кбайт RAM • CPU 317T-3 PN/DP рабочая память 1024 Кбайт RAM • CPU 317TF-3 PN/DP рабочая память 1536 Кбайт RAM	6ES7 315-7TJ10-0AB0 6ES7 317-7TK10-0AB0 6ES7 317-7UL10-0AB0	Штекеры SIMATIC DP PB RS 485 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +60 °С. Для подключения кабеля к коммуникационному интерфейсу PROFIBUS/ MPI/ PPI, до 12 Мбит/с, отключаемый терминальный резистор, • без гнезда для подключения программатора - отвод кабеля под углом 90° - отвод кабеля под углом 35° - отвод кабеля под углом 90°, FastConnect - отвод кабеля под углом 35°, FastConnect • с гнездом для подключения к программатору - отвод кабеля под углом 90° - отвод кабеля под углом 35° - отвод кабеля под углом 90°, FastConnect - отвод кабеля под углом 35°, FastConnect • без гнезда для подключения программатора • с гнездом для подключения к программатору	6ES7 972-0BA12-0XA0 6ES7 972-0BA42-0XA0 6ES7 972-0BA52-0XA0 6ES7 972-0BA60-0XA0 6ES7 972-0BB12-0XA0 6ES7 972-0BB42-0XA0 6ES7 972-0BB52-0XA0 6ES7 972-0BB60-0XA0 6AG1 972-0BA42-7XA0 6AG1 972-0BB42-7XA0
Микрочип памяти 3.3 В NFLASH, 8 Мбайт	6ES7 953-8LP31-0AA0	Повторитель SIMATIC DP PB RS485 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °С. Для монтажа протяженных сетей MPI и PROFIBUS	6ES7 972-0AA02-0XA0
SIMATIC S7-300, фронтальные соединители 40-полюсные • с контактами под винт, 1 шт. • с контактами под винт, 100 шт. • с контактами -защелками, 1 шт. • с контактами -защелками, 100 шт. • с контактами FastConnect, 1 шт.	6ES7 392-1AM00-0AA0 6ES7 392-1AM00-1AB0 6ES7 392-1BM01-0AA0 6ES7 392-1BM01-1AB0 6ES7 392-1CM00-0AA0	Штекер SIMATIC NET, IE FC RJ45 для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -20 до +70 °С; для подключения модулей с встроенным интерфейсом RJ45 к PROFINET/ Industrial Ethernet; 10/100 Мбит/с; для установки на IE FC TP кабель 2x2; подключение кабеля методом прокалывания изоляции жил; металлический корпус • осевой (180 °) отвод кабеля: - 1 штука - 10 штук - 50 штук • отвод кабеля под углом 145 °: - 1 штука - 10 штук - 50 штук	6GK1 901-1BB10-2AA0 6GK1 901-1BB10-2AB0 6GK1 901-1BB10-2AE0 6GK1 901-1BB30-0AA0 6GK1 901-1BB30-0AB0 6GK1 901-1BB30-0AE0
MPI кабель для подключения контроллера SIMATIC S7 к программатору через интерфейс MPI, длина 5 м	6ES7 901-0BF00-0AA0		
Стандартный кабель PROFIBUS FC для монтажа сетей PPI, MPI и PROFIBUS, 2-жильный экранированный, поддержка технологии FastConnect, поставка по метражу отрезками от 20 до 1000 м	6XV1 830-0EH10		

Программируемые контроллеры S7-300

Центральные процессоры

Центральные процессоры S7-300T

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Стандартный IE FC TP GP кабель промышленная витая пара для Industrial Ethernet; 2x2 жилы; поддержка технологии Fast Connect; универсальное назначение; PROFINET-совместимый; одобрение UL, заказ по метражу отрезками длиной от 20 до 1000 м.	6XV1 840-2AH10	S7-Technology V4.2 дополнительное программное обеспечение для STEP 7 от V5.5 SP1 для программирования и конфигурирования технологических задач на базе CPU 31xT-2 DP и MicroBox PC 420-T; работа под управлением 32-разрядных операционных систем Windows XP Professional, Windows 7 Ultimate/ Professional; английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык; на DVD; USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя	6ES7 864-1CC42-0YA5
Запасные части <ul style="list-style-type: none"> Съемный соединитель для подключения к блоку питания =24 В, упаковка из 10 штук. Метки номеров разъемов 	6ES7 391-1AA00-0AA0 6ES7 912-0AA00-0AA0	PC адаптер USB A2 USB адаптер (USB 2.0) для подключения компьютера/ программатора к программируемому контроллеру SIMATIC S7 через интерфейс MPI или PROFIBUS, в комплекте с USB кабелем длиной 5 м, использование в среде операционных систем Windows XP Professional/ Windows Vista/ Windows 7 (32- или 64-разрядных)	6GK1 571-0BA00-0AA0
Программное обеспечение STEP 7 V5.5 работа под управлением операционных систем Windows XP Professional/ Windows 7 Ultimate/ Windows 7 Professional/ Windows Server 2003/ Windows Server 2003 R2; для программирования систем автоматизации SIMATIC S7/ C7/ WinAC; английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык; DVD с программным обеспечением и электронной документацией, <ul style="list-style-type: none"> USB Stick с лицензионным ключом на плавающую лицензию для одного пользователя USB Stick с лицензионным ключом для работы одного пользователя в течение 50 часов лицензионный ключ на 14-дневную работу для одного пользователя на DVD с программным обеспечением 	6ES7 810-4CC10-0YA5 6ES7 810-4CC10-0YA6 6ES7 810-4CC10-0YA7	Коллекция руководств на DVD диске 5-языковая поддержка (без русского). Все руководства по S7-200/ -300/ -400, C7, LOGO!, SIMATIC DP/ -PC/ -PG, STEP 7, инструментальным средствам проектирования, программному обеспечению Runtime, SIMATIC PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET	6ES7 998-8XC01-8YE0
STEP 7 Professional 2010 Состав: STEP 7, S7-SCL, S7-GRAPH и S7-PLCSIM; английский/ немецкий/ французский/ испанский/ итальянский язык. Работа под управлением операционных систем Windows XP Professional/ Windows 7 Ultimate/ Windows 7 Professional/ Windows Server 2003/ Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008 R2. DVD диск с программным обеспечением и документацией, <ul style="list-style-type: none"> USB Stick с лицензионным ключом на плавающую лицензию для одного пользователя USB Stick с лицензионным ключом для работы одного пользователя в течение 50 часов лицензионный ключ на 14-дневную работу для одного пользователя на DVD с программным обеспечением 	6ES7 810-5CC11-0YA5 6ES7 810-5CC11-0YA6 6ES7 810-5CC11-0YA7		