

SIMATIC S7-200, CPU 226 COMPACT UNIT,
DC POWER SUPPLY 24 DI DC/16 DO DC,
16/24 KB CODE/10 KB DATA,
2 PPI/FREEPORT PORTS



Напряжение питания

24 В пост. тока	Да
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	20,4 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V

Напряжение нагрузки L+

Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	20,4 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V

Входной ток

Макс. ток включения	10 A ; при 28,8 В
из источника напряжения питания L+, макс.	1050 mA ; от 150 до 1050 mA, выходной ток на модули расширения (5 В пост. тока) 1000 mA

Питание датчика

Питание датчика 24 В

24 В	Да ; Допустимый диапазон: от 15,4 до 28,8 В
Защита от короткого замыкания	Да ; электронный при 400 mA
Макс. выходной ток	400 mA

Запоминающее устройство

Вид запоминающего устройства	прочее
------------------------------	--------

Число модулей памяти (опция)	1 ; вставной модуль памяти, содержимое идентично содержимому ЭСППЗУ, дополнительно могут сохраняться рецептуры, журналы данных и другие файлы
ЗУ для хранения данных и программ	
Запоминающие устройства для хранения данных, макс.	10 kbyte
Запоминающие устройства для хранения программ, макс.	24 kbyte ; 16 кбайт при активном редакторе выполнения
Хранение в буфере	
есть	Да ; Программа: все компоненты программы не требуют обслуживания во встроенном ЭСППЗУ, программируется посредством ЦП; данные: весь блок данных DB 1, загружаемый устройством программирования/панелью оператора не требует обслуживания во встроенном ЭСППЗУ, текущие значения блока данных DB 1 в ОЗУ, остаточные маркеры, таймеры, счетчики и т. д. не требуют обслуживания посредством конденсатора высокой мощности; опционально батарея, предназначенная для длительной работы в буферном режиме
АКБ	
Буферная батарея	
Макс. время хранения в буфере	100 h ; (мин. 70 ч при 40 °C); 200 дней (норм.) с дополнительным модулем батареи
Время обработки ЦП	
макс. время операций побитовой обработки	0,22 µs
Счетчики, таймеры и их остаток	
Счетчик S7	
Число	256
из них остаточных с АКБ	
настраивается	Да ; посредством конденсатора высокой мощности или аккумуляторной батареи
нижний предел	1
верхний предел	256
Диапазон счета	
нижний предел	0
верхний предел	32767
Таймеры S7	
Число	256
из них остаточных с АКБ	
настраивается	Да ; посредством конденсатора высокой мощности или аккумуляторной батареи
верхний предел	64
Временной диапазон	
нижний предел	1 ms
верхний предел	54 min ; 4 интервала: от 1 мс до 30 с; 16 интервала: от 10 мс до 5 мин; 236 интервалов: от 100 мс до 54 мин

Области данных и их остаток	
Маркер	
Макс. число	32 byte
Есть остаток	Да ; от М 0.0 до М 31,7
из них остаточных с АКБ	от 0 до 255, конденсатор высокой мощности или аккумуляторная батарея, настраивается
из них остаточных без АКБ	от 0 до 112 в ЭСПЗУ, настраивается
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Макс. число расширений	7 ; Можно применять только модули расширения серии S7-22х. Из-за ограниченного выходного тока на использование модулей расширения налагаются определенные ограничения.
Подключаемые программируемые устройства/ПК	Устройство программирования/ПК SIMATIC, Standard-PC
Модули расширения	
Аналоговые входы-выходы, макс.	35 ; макс. 28 входов и 7 выхода (ЕМ) или макс. 0 входов и 14 выхода (ЕМ)
Цифровые входы-выходы, макс.	148 ; макс. число входов 128, макс. число выходов 120 (CPU+ЕМ)
Входы-выходы AS-интерфейса, макс.	62 ; Подчиненные устройства A/B интерфейса AS-Interface (CP 243-2)
Цифровые входы	
Число входов	24
входы с вытекающим/втекающим током	Да ; по выбору, на группу
Входное напряжение	
Номинальное значение, пост. ток	24 V
для сигнала "0"	от 0 до 5 V
для сигнала "1"	мин. 15 V
Входной ток	
для сигнала "1", тип.	2,5 mA
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
для стандартных входов	
параметрируемое	Да ; Все
с "0" на "1", мин.	0,2 ms
с "0" на "1", макс.	12,8 ms
для входов аварийной сигнализации	
параметрируемое	Да ; от Е 0.0 до Е 0.3
для счетчиков/технологических функций	
параметрируемое	Да ; (от Е0.0 до Е1.5) 30 кГц
Длина провода	
Макс. длина экранированного провода	500 m ; Стандартный вход: 500 м, быстродействующие счетчики: 50 м
Макс. длина неэкранированного провода	300 m ; не для высокоскоростных сигналов

Цифровые выводы	
Вид выходов	16 ; Транзистор
Защита от короткого замыкания	Нет ; предусматривается снаружи
Ограничение индуктивного напряжения отключения	1 W
Коммутационная способность выходов	
при омической нагрузке, макс.	0,75 A
при ламповой нагрузке, макс.	5 W
Выходное напряжение	
для сигнала "1", мин.	20 В пост. тока
Выходной ток	
для сигнала "1", номинальное значение	750 mA
для сигнала "0", ток покоя, макс.	10 µA
Задержка на выходе при омической нагрузке	
с "0" на "1", макс.	15 µs ; стандартных выходов, макс. (A 0.2 – A 1.1) 2 мкс; импульсных выходов, макс. (A 0.0 – A 0.1) 2 мкс
с "1" на "0", макс.	130 µs ; стандартных выходов, макс. (A 0.2 – A 1.1) 10 мкс; импульсных выходов, макс. (A 0.0 – A 0.1) 10 мкс
Параллельное включение 2 аналоговых входов	
для повышения мощности	Да
Частота коммутации	
импульсных выходов, при омической нагрузке, макс.	20 kHz ; от A 0.0 до A 0,1
Суммарный ток выходов (на узел)	
Все монтажные положения	
до 40 °C, макс.	6 A
горизонтальное монтажное положение	
до 55 °C, макс.	6 A
Релейные выходы	
Максимальное число релейных выходов, встроенных	0
Длина провода	
Макс. длина экранированного провода	500 m
Макс. длина неэкранированного провода	150 m
Аналоговые входы	
Число аналоговых потенциометров	2 ; Аналоговый потенциометр; разрешение 8 бит
Датчики	
Подключаемые датчики	
2-проводной датчик	Да
макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)	1 mA
1. интерфейс	

Тип интерфейса	встроенный интерфейс RS 485
Физические параметры	RS 485
Функции	
MPI	Да ; в качестве исполнительного устройства MPI для обмена данными с ведущими устройствами MPI (ЦП S7-300/S7-400, панели оператора, текстовые дисплеи, панели кнопочного управления); S7-200-внутренняя связь ЦП/ЦП в сети MPI может быть ограничена; скорость передачи данных 19,2/187,5 кбит/с
PPI	Да ; с PPI-протоколом для функций программирования, HMI-функции (TD 200, OP), S7-200-внутренняя связь ЦП/ЦП; скорость передачи данных 9,6/19,2/187,5 кбит/с
Последовательная передача данных	Да ; в качестве свободно программируемого интерфейса с возможностью прерывания для последовательного обмена данными с внешними устройствами со скоростью передачи данных протокола ASCII: 1,2/2,4/4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 кбит/с; кабель ПК/PPI может также применяться в качестве RS232/ RS485-преобразователя
MPI	
Мин. скорость передачи данных	19,2 kbit/s
Макс. скорости передачи данных	187,5 kbit/s
2. интерфейс	
Тип интерфейса	встроенный интерфейс RS 485
Физические параметры	RS 485
Функции	
MPI	Да ; в качестве исполнительного устройства MPI для обмена данными с ведущими устройствами MPI (ЦП S7-300/S7-400, панели оператора, текстовые дисплеи, панели кнопочного управления); S7-200-внутренняя связь ЦП/ЦП в сети MPI может быть ограничена; скорость передачи данных 19,2/187,5 кбит/с
PPI	Да ; с PPI-протоколом для функций программирования, HMI-функции (TD 200, OP), S7-200-внутренняя связь ЦП/ЦП; скорость передачи данных 9,6/19,2/187,5 кбит/с
Последовательная передача данных	Да ; в качестве свободно программируемого интерфейса с возможностью прерывания для последовательного обмена данными с внешними устройствами со скоростью передачи данных протокола ASCII: 1,2/2,4/4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 кбит/с; кабель ПК/PPI может также применяться в качестве RS232/ RS485-преобразователя
MPI	
Мин. скорость передачи данных	19,2 kbit/s
Макс. скорости передачи данных	187,5 kbit/s
Встроенные функции	

Число счетчиков	6 ; быстрые счетчики (на 30 кГц), 32 бит (включая знак), применяется в качестве счетчиков прямого/обратного счета или для подключения 2 инкрементальных датчиков с 2 последовательностями импульсов, смещенными на 90° (макс. 20 кГц (А/В-счетчик)); параметризуемый вход сигнала разрешения и сброса; возможности прерывания (включая вызов подпрограммы с любым содержанием) при достижении заданного значения; изменение направления счета и т. д.
Макс. частота счета (счетчик)	30 kHz
Число входов аварийной сигнализации	4 ; 4 нарастающих фронта и/или 4 спадающих фронта
Число импульсных выходов	2 ; быстрые выходы, 20 кГц, с возможностью прерывания; с ШИМ-модуляцией и модуляцией по частоте
Предельная частота (импульс)	20 kHz
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка цифровых вводов	
между каналами	Да
между каналами, в блоках для	13 и 11
Гальваническая развязка цифровых выводов	
между каналами	Да ; Оптронная пара
между каналами, в блоках для	8 и 8
Допустимая разность потенциалов	
между различными цепями	500 В пост. тока между 24 В и 5 В пост. тока
Степень защиты и класс защиты	
IP 20	Да
Окружающие условия	
Условия окружающей среды	Другие условия окружающей среды: см. «Система автоматизации S7-200, руководство по эксплуатации системы»
Рабочая температура	
Горизонтальное монтажное положение, мин.	0 °C
Горизонтальное монтажное положение, макс.	55 °C
Вертикальное монтажное положение, мин.	0 °C
Вертикальное монтажное положение, макс.	45 °C
Давление воздуха	
Диапазон допустимых значений, мин.	860 hPa
Диапазон допустимых значений, макс.	1080 hPa
Относительная влажность воздуха	
Эксплуатация, мин.	5 %
Эксплуатация, макс.	95 % ; Относительная влажность – степень нагружения 2 согласно IEC 1131-2
Проектирование	
Программирование	

Операционный резерв	Операции побитовой обработки, сравнения, времени, подсчета, точного времени, таблиц, логические операции, операции перемещения и вращения, преобразования, программного управления, прерывания и связи, стековые операции, арифметика с фиксированной точкой, арифметика с плавающей точкой, числовые функции
Обработка программ	свободный цикл (организационный блок 1), с управлением по сигналу, с управлением по времени (от 1 до 255 мс)
Организация программы	1 организационный блок, 1 блок данных, 1 системный блок данных, подпрограмма с/без передачи параметров
Макс. число подпрограмм	64
Язык программирования	
KOP	Да
FUP	Да
AWL	Да
Защита ноу-хау	
Защита программ пользователя/защита паролем	Да ; 3-уровневая защита паролем
Соединения	
Вставные клеммы ввода-вывода	Да
Размеры	
Ширина	196 mm
Высота	80 mm
Глубина	62 mm
Массы	
Масса, приibl.	550 g
Status	30.04.2014