

*** spare part *** SIMATIC S7-200 SMART, CPU ST40, CPU, DC/DC/DC, onboard I/O: 24 DI 24 V DC; 16 DO 24 V DC; power supply: DC 20.4-28.8V DC, program/data memory 40 KB

Общая информация	
Обозначение типа продукта	ЦП ST40 пост. ток/пост. ток/пост. ток
Инженерное обеспечение с помощью	
• пакета программного обеспечения для программирования	STEP 7 Micro/WIN SMART
Вид конструкции/монтаж	
Монтаж на шины	Да; Стандартная монтажная шина
Напряжение питания	
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. потребление тока	680 mA; 24 В пост. тока
Макс. ток включения	11,7 A; при 28,8 В
Выходной ток	
Макс. отдача тока	300 mA; Датчик питания 24 В постоянного тока
для шины на задней стойке (5 В пост. тока), макс.	1,4 A; Макс. 5 В постоянного тока для шины EM
Рассеиваемая мощность	
Макс. рассеиваемая мощность	18 W
Запоминающее устройство	
Вид запоминающего устройства	DDR
Флэш-память	Да
ОЗУ	Да
подходящее ЗУ для пользовательских данных	16 kbyte
Емкость ЗУ	24 kbyte; Программная память
Micro Memory Card	Да; Карта microSDHC (опция)
Хранение в буфере	
• есть	Да; Не требующая техобслуживания, RTC требует 7 дней.
Время обработки ЦП	
нормальное время операций побитовой обработки	150 ns; /инструкция
нормальное время операций со словами	1,2 µs; /инструкция
нормальное время выполнения операций с плавающей точкой	3,6 µs; /инструкция
Адресная область	
Периферийная адресная область	
• Вводы	144 byte; 256 бит с цифровых входов & 56 слов с аналоговых входов
• Выводы	144 byte; 256 бит с цифровых выходов & 56 слов с аналоговых выходов
Время	
Часы	
• Тип	Аппаратные часы, без буферизации
• Аппаратные часы (часы реального времени)	Да
• Время хранения в буфере	7 d
• Макс. отклонение в день	120 s; в течение 120 с/месяц при 25 °C
Цифровые входы	
Число входов	24; встроенный
• из них входы, используемые для технологических функций	6; HSC (высокоскоростной счетчик)
M/P-считывание	Да
Число одновременно включаемых входов	

Все монтажные положения	
— до 40 °C, макс.	24
Входное напряжение	
• Вид входного напряжения	DC
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• для сигнала "0"	от I0.0 до I0.3 < 1 В пост. тока; I0.4 - I2.7 < 5 В пост. тока
• для сигнала "1"	от I0.0 до I0.3 > 4 В; I0.4 - I2.7 > 15 В
Входной ток	
• для сигнала "0", макс. (допустимый ток покоя)	1 mA
• для сигнала "1", тип.	4 mA
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да; 0,2 мс; 0,4 мс; 0,8 мс; 1,6 мс; 3,2 мс; 6,4 мс и 12,8 мс, выбирается в 4 группах
— с "0" на "1", мин.	0,2 ms
— с "0" на "1", макс.	12,8 ms
для входов аварийной сигнализации	
— параметрируемое	Да
для технологических функций	
— параметрируемое	Да; 6 отдельных фаз: 4 HSC при 200 кГц; 2 HSC при 30 кГц 4 фазы A/B: 2 HSC при 100 кГц; 2 HSC при 20 кГц
Длина провода	
• экранированные, макс.	500 m; экранирование 50 м для HSC-входов
• неэкранированные, макс.	300 m; Для технологических функций: Нет
Цифровые выходы	
Вид выходов	16; Транзистор
• из них быстродействующих выходов	3; Выход цепочки импульсов 100 кГц
Защита от короткого замыкания	Нет
Коммутационная способность выходов	
• при омической нагрузке, макс.	0,5 A
• при ламповой нагрузке, макс.	5 W
Выходное напряжение	
• для сигнала "1", мин.	20 В пост. тока
Выходной ток	
• для сигнала "1", номинальное значение	0,5 A
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	10 µA
Задержка на выходе при омической нагрузке	
• с "0" на "1", макс.	3 µs; на стандартных выходах макс. 3 мкс; на импульсных выходах макс. (от Q a.0 до Q a.3) 1 мкс
• с "1" на "0", макс.	200 µs; на стандартных выходах макс. 200 µs; мкс; на импульсных выходах макс. (от Q a.0 до Q a.3) 50 мкс
Частота коммутации	
• импульсных выходов, при омической нагрузке, макс.	100 kHz
Релейные выходы	
• Число релейных выходов	0
Длина провода	
• экранированные, макс.	500 m
• неэкранированные, макс.	150 m
Интерфейсы	
Число интерфейсов Industrial Ethernet	1
Число интерфейсов RS 485	1
1. интерфейс	
Тип интерфейса	PROFINET
гальванически развязанный	Да; Трансформатор изолированный, 1,500В пер. тока
автоматическое определение скорости передачи данных	Да; 10/100 Мбит/с
Автоматическое определение	Да
Автоматическая коммутация	Да
Физические параметры интерфейсов	
• RJ 45 (Ethernet)	Да
Протоколы	

• Контроллер PROFINET IO	Да; V2.4 и более поздних версий
• Устройство ввода-вывода PROFINET	Да; Функция I-Device, начиная с V2.5
Контроллер PROFINET IO	
• Макс. скорости передачи данных	100 Mbit/s
Службы	
— Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода	8
— Время актуализации	4 ms; Минимальное значение времени обновления также зависит от компонента связи, установленного для PROFINET IO, от количества устройств ввода/вывода и количества конфигурированных пользовательских данных.
Адресная область	
— Макс. число входов	128 byte; для каждого устройства
— Макс. число выходов	128 byte; для каждого устройства
2. интерфейс	
Тип интерфейса	RS 485 (макс. 187,5 кбит/с)
Физические параметры интерфейсов	
• RS 485	Да
Ведущее устройство PROFIBUS DP	
Службы	
— S7-связь	Да
Протоколы	
PROFINET IO	Да; Контроллер RT (начиная с МПО V2.4) и функция I-Device (начиная с МПО V2.5)
PROFIBUS	Да; через модуль CM DP
Протоколы (Ethernet)	
• TCP/IP	Да
Функции связи	
S7-связь	
• поддерживается	Да
• в качестве сервера	Да
• в качестве клиента	Да
Функции испытания и ввода в эксплуатацию	
Принудительное исполнение	
• Принудительное исполнение	Да
Встроенные функции	
Счетчики	
• Число счетчиков	6
PID-регулятор	Да; PID функция управления с закрытым контуром: Выходы непрерывного контроллера, выходы двоичного контроллера, автоматический/ручной режим, макс. 8 контуров
Число импульсных выходов	3
ЭМС	
Отказоустойчивость к электростатическим разрядам	
• Отказоустойчивость к электростатическим разрядам согласно IEC 61000-4-2	Да
— Испытательное напряжение при разряде в воздухе	8 kV
— Испытательное напряжение при контактном разряде	4 kV
Отказоустойчивость к высокочастотным электромагнитным полям	
• Отказоустойчивость к высокочастотному излучению согласно IEC 61000-4-3	Да; 10 В/м, с 80 до 1 000 МГц (согласно IEC 61000-4-3); 10 В/м, 900 МГц, 1,89 ГГц, ВП 50 % (согласно IEC 61000-4-3)
Отказоустойчивость к проводному возмущающему воздействию	
• Отказоустойчивость на питающих линиях согласно IEC 61000-4-4	Да; 2 кВ согласно IEC 61000-4-4; устойчивость к импульсным помехам
• Отказоустойчивость на сигнальных линиях согласно IEC 61000-4-4	Да; ±2 кВ согласно IEC 61000-4-4, устойчивость к импульсным помехам
Отказоустойчивость к кондуктивным помехам, индуцированным высокочастотными полями	
• Отказоустойчивость к высокочастотному напряжению согласно IEC 61000-4-6	Да; 10 D, 150 кГц - 80 МГц (согл. IEC 61000-4-6)
Излучение радиопомех согласно EN 55 011	
• Класс граничных значений А, для применения в	Да; EN 61000-6-4, излучение помех: предназначено для применения в

промышленных районах	промышленных районах.
Излучение кондуктивных и некондуктивных помех	
• Излучение помех по сетевым проводам/линиям переменного тока	EN 61000-6-4, излучение помех: предназначено для применения в промышленных районах.
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты IP	IP20
Стандарты, допуски, сертификаты	
Маркировка CE	Да
Окружающие условия	
Свободное падение	
• Макс. высота свободного падения	0,3 m; пять раз, в упаковке к отправке
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• мин.	0 °C
• макс.	55 °C
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	0 °C
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	55 °C
• вертикальный настенный монтаж, мин.	0 °C
• вертикальный настенный монтаж, макс.	45 °C
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
• мин.	-40 °C
• макс.	70 °C
Давление воздуха согласно IEC 60068-2-13	
• Хранение/транспортировка, мин.	660 hPa
• Хранение/транспортировка, макс.	1 080 hPa
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки, мин.	-1 000 m
• Высота места установки, макс.	2 000 m
Относительная влажность воздуха	
• Эксплуатация при 25 °C без конденсации, макс.	95 %
Проектирование	
Программирование	
Язык программирования	
— KOP	Да
— FUP	Да
— AWL	Да
Размеры	
Ширина	125 mm
Высота	100 mm
Глубина	81 mm
Массы	
Масса, прибл.	410,3 g
Классификации	

	Версия	Классификация
eClass	14	27-24-22-07
eClass	12	27-24-22-07
eClass	9.1	27-24-22-07
eClass	9	27-24-22-07
eClass	8	27-24-22-07
eClass	7.1	27-24-22-07
eClass	6	27-24-22-07
ETIM	10	EC000236
ETIM	9	EC000236
ETIM	8	EC000236
ETIM	7	EC000236
IDEA	4	3565
UNSPSC	15	32-15-17-05



[China RoHS](#)

последнее изменение:

24.08.2025