



SIMATIC S7-1200, CPU 1214C,  
 COMPACT CPU, DC/DC/RELAY,  
 ONBOARD I/O: 14 DI 24V DC;  
 10 DO RELAY 2A;  
 2 AI 0 - 10V DC,  
 POWER SUPPLY: AC 20.4 - 28.8 V DC,  
 PROGRAM/DATA MEMORY: 75 KB

## Общая информация

Инженерное обеспечение с помощью

пакета программного обеспечения для программирования

не ниже версии STEP 7 V11 SP2

## 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)

5 V

Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)

250 V

## Входной ток

Потребление тока (номинальное)

500 mA ; нормальная

Макс. потребление тока

1,2 A ; 24 В пост. тока

Макс. ток включения

12 A ; при 28,8 В

## Питание датчика

Питание датчика 24 В

24 В

Допустимый диапазон: от 20,4 до 28,8 В

<b>Выходной ток</b>	
<b>Макс. отдача тока шины на задней стенке (5 В пост. тока)</b>	1600 mA ; макс. 5 В пост. тока для SM и CM
<b>Рассеиваемая мощность</b>	
<b>Нормальная рассеиваемая мощность</b>	12 W
<b>Запоминающее устройство</b>	
<b>Вид запоминающего устройства</b>	ЭСППЗУ
<b>Подходящее ЗУ для пользовательских данных</b>	75 kbyte
<b>Оперативное запоминающее устройство</b>	
<b>встроенный</b>	75 kbyte
<b>расширяемое</b>	Нет
<b>Память загрузки</b>	
<b>встроенный</b>	4 Mbyte
<b>Хранение в буфере</b>	
<b>есть</b>	Да ; не требует обслуживания
<b>без АКБ</b>	Да
<b>Время обработки ЦП</b>	
<b>нормальное время операций побитовой обработки</b>	0,085 $\mu$ s ; /инструкция
<b>нормальное время операций со словами</b>	1,7 $\mu$ s ; /инструкция
<b>нормальное время выполнения операций с плавающей точкой</b>	2,5 $\mu$ s ; /инструкция
<b>Блоки ЦП</b>	
<b>Число блоков (общее)</b>	Блоки данных, функции, функциональные блоки, счетчики и таймеры. Максимальное число адресуемых блоков составляет от 1 до 65535. Использование ОЗУ не ограничено
<b>Организационные блоки (ОВ)</b>	
<b>Макс. число</b>	Ограничение только посредством ОЗУ для кода
<b>Области данных и их остаток</b>	
<b>общая остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс.</b>	10 kbyte
<b>Маркер</b>	
<b>Макс. число</b>	8 kbyte ; Размер области маркеров
<b>Адресная область</b>	
<b>Периферийная адресная область</b>	
<b>Общая периферийная область</b>	1024 байт на входы/1024 байт на выходы
<b>Образ процесса</b>	
<b>Вводы, настраивается</b>	1 kbyte
<b>Выводы, настраивается</b>	1 kbyte
<b>Конфигурация аппаратного обеспечения</b>	
<b>Макс. число модулей на систему</b>	3 коммуникационных модуля, 1 сигнальный слой, 8 сигнальных модулей

<b>Время</b>	
<b>Часы</b>	
Аппаратные часы (часы точного времени)	Да
Макс. отклонение в день	60 с/месяц @ 25°C
Время хранения в буфере	480 h ; нормальная
<b>Цифровые входы</b>	
Число входов	14 ; встроенный
из них входы, используемые для технологических функций	6 ; HSC (высокоскоростной счетчик)
встроенные каналы (цифровые входы)	14
входы с вытекающим/втекающим током	Да
<b>Число одновременно включаемых входов</b>	
Все монтажные положения	
до 40 °C, макс.	14
<b>Входное напряжение</b>	
Номинальное значение, пост. ток	24 V
для сигнала "0"	5 В пост. тока при 1 mA
для сигнала "1"	15 В пост. тока при 2,5 mA
<b>Входной ток</b>	
для сигнала "1", тип.	1 mA
<b>Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)</b>	
для стандартных входов	
параметрируемое	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
<b>Длина провода</b>	
Макс. длина экранированного провода	500 m ; 50 м на технологические функции
Макс. длина неэкранированного провода	300 m ; Для технологических функций: Нет
<b>Цифровые выходы</b>	
Вид выходов	10 ; Реле
встроенные каналы (цифровые выходы)	10
Защита от короткого замыкания	Нет ; предусматривается снаружи
<b>Коммутационная способность выходов</b>	
при омической нагрузке, макс.	2 A
при ламповой нагрузке, макс.	30 Вт при пост. токе, 200 Вт при перем. токе
<b>Задержка на выходе при омической нагрузке</b>	

с "0" на "1", макс.	10 ms ; макс.
с "1" на "0", макс.	10 ms ; макс.
<b>Частота коммутации</b>	
импульсных выходов, при омической нагрузке, макс.	1 Hz
<b>Релейные выходы</b>	
Максимальное число релейных выходов, встроенных	10
Число релейных выходов	10
Макс. число коммутационных циклов	механический 10 млн, при номинальном напряжении нагрузки 100000
<b>Длина провода</b>	
Макс. длина экранированного провода	500 m
Макс. длина неэкранированного провода	150 m
<b>Аналоговые входы</b>	
встроенные каналы (аналоговые входы)	2 ; от 0 до 10 В
Число аналоговых входов	2
<b>Входные диапазоны</b>	
Напряжение	Да
<b>Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения</b>	
от 0 до +10 В	Да
Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)	≥ 100 кОм
<b>Длина провода</b>	
Макс. длина экранированного провода	100 m ; скрученный и экранированный
<b>Аналоговые выходы</b>	
Число аналоговых выходов	0
<b>Формирование аналоговой величины</b>	
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	10 bit
Настраиваемое время интегрирования	Да
Время преобразования (на канал)	625 μs
<b>Датчики</b>	
<b>Подключаемые датчики</b>	
2-проводной датчик	Да
<b>1. интерфейс</b>	
Тип интерфейса	PROFINET
Физические параметры	Ethernet
гальванически развязанный	Да
автоматическое определение скорости передачи данных	Да
Автоматическое определение	Да

Автоматическая коммутация	Да
<b>Функции</b>	
Контроллер PROFINET IO	Да
<b>Функции связи</b>	
<b>S7-связь</b>	
поддерживается	Да
в качестве сервера	Да
в качестве клиента	Да
<b>Открытая связь IE</b>	
TCP/IP	Да
ISO-on-TCP (RFC1006)	Да
UDP	Да
<b>Интернет-сервер</b>	
поддерживается	Да
Интернет-сайты, определяемые пользователем	Да
<b>Функции испытания и ввода в эксплуатацию</b>	
<b>Состояние/управление</b>	
Переменные состояние/управления	Да
Переменные	входы/выходы, маркеры, блоки данных, периферийные входы/выходы, таймеры, счетчики
<b>Принудительное исполнение</b>	
Принудительное исполнение	Да
<b>Диагностический буфер</b>	
есть	Да
<b>Встроенные функции</b>	
Число счетчиков	6
Макс. частота счета (счетчик)	100 kHz
Частотомеры	Да
Управляемое позиционирование	Да
PID-регулятор	Да
Число входов аварийной сигнализации	4
<b>Гальваническая развязка</b>	
<b>Гальваническая развязка цифровых вводов</b>	
между каналами, в блоках для	1
<b>Гальваническая развязка цифровых выводов</b>	
Гальваническая развязка цифровых выводов	Реле
между каналами	Нет
<b>Допустимая разность потенциалов</b>	

между различными цепями	500 В пост. тока между 24 В и 5 В пост. тока
<b>ЭМС</b>	
<b>Отказоустойчивость к электростатическим разрядам</b>	
Отказоустойчивость к электростатическим разрядам согласно IEC 61000-4-2	Да
Испытательное напряжение при разряде в воздухе	8 kV
Испытательное напряжение при контактном разряде	6 kV
<b>Отказоустойчивость к проводному возмущающему воздействию</b>	
на питающих линиях согласно IEC 61000-4-4	Да
Отказоустойчивость на сигнальных линиях согласно IEC 61000-4-4	Да
<b>Отказоустойчивость к импульсным напряжениям (микросекундные импульсные перенапряжения)</b>	
на питающих линиях согласно IEC 61000-4-5	Да
<b>Отказоустойчивость к кондуктивным помехам, индуцированным высокочастотными полями</b>	
Отказоустойчивость к высокочастотному излучению согласно IEC 61000-4-6	Да
<b>Излучение радиопомех согласно EN 55 011</b>	
Излучение радиопомех согласно EN 55 011 (класс граничных значений А)	Да ; Группа 1
Излучение радиопомех согласно EN 55 011 (класс граничных значений В)	Да ; если посредством надлежащих мер обеспечивается соответствие граничных значений классу В согласно EN 55011
<b>Степень защиты и класс защиты</b>	
IP 20	Да
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
Маркировка CE	Да
Допуск CSA	Да
Допуск UL	Да
cULus	Да
RCM (former C-TICK)	Да
Допуск FM	Да
<b>Допуск для судостроения</b>	
Допуск для судостроения	Да
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Рабочая температура</b>	
мин.	-20 °C
макс.	60 °C
Горизонтальное монтажное положение, мин.	-20 °C
Горизонтальное монтажное положение, макс.	60 °C
Вертикальное монтажное положение, мин.	-20 °C
Вертикальное монтажное положение, макс.	50 °C

<b>Температура хранения/транспортировки</b>	
<b>мин.</b>	-40 °C
<b>макс.</b>	70 °C
<b>Давление воздуха</b>	
<b>Эксплуатация, мин.</b>	795 hPa
<b>Эксплуатация, макс.</b>	1080 hPa
<b>Хранение/транспортировка, мин.</b>	660 hPa
<b>Хранение/транспортировка, макс.</b>	1080 hPa
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
<b>Эксплуатация, макс.</b>	95 % ; без конденсации
<b>Колебания</b>	
<b>Колебания</b>	2G настенный монтаж, 1G установка на монтажную шину DIN
<b>Эксплуатация, испытания согласно IEC 60068-2-6</b>	Да
<b>Импульсное испытание</b>	
<b>испытания согласно IEC 60068-2-27</b>	Да ; IEC 68, часть 2-27; полусинус: Сила удара 15 g (максимальное значение), длительность 11 мс
<b>Климатические и механические условия для хранения и транспортировки</b>	
<b>Климатические условия для хранения и транспортировки</b>	
<b>Свободное падение</b>	
<b>Макс. высота свободного падения (в упаковке)</b>	0,3 m ; пять раз, в упаковке к отправке
<b>Температура</b>	
<b>диапазон допустимых значений температуры</b>	от -40 °C до +70 °C
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
<b>диапазон допустимых значений (без конденсации) при 25 °C</b>	95 %
<b>Механические и климатические условия при эксплуатации</b>	
<b>Климатические условия при эксплуатации</b>	
<b>Температура</b>	
<b>мин.</b>	-20 °C
<b>макс.</b>	60 °C
<b>Давление воздуха согласно IEC 60068-2-13</b>	
<b>допустимое давление воздуха</b>	от 1080 до 795 гПа
<b>Допустимая рабочая высота</b>	от -1000 до 2000 м
<b>Концентрация вредных веществ</b>	
<b>SO2 при отн. влажности &lt; 60% без конденсации</b>	SO2: < 0,5 имп/мин; H2S: < 0,1 имп/мин; относительная влажность < 60% без конденсации
<b>Проектирование</b>	
<b>Программирование</b>	
<b>Язык программирования</b>	

<b>KOP</b>	Да
<b>FUP</b>	Да
<b>SCL</b>	Да
<b>Контроль времени цикла</b>	
<b>настраивается</b>	Да
<b>Размеры</b>	
<b>Ширина</b>	110 mm
<b>Высота</b>	100 mm
<b>Глубина</b>	75 mm
<b>Массы</b>	
<b>Масса, прибл.</b>	435 g
Status	30.04.2014