

Лист тех. данных

6ES7211-1BE31-0XB0



SIMATIC S7-1200, CPU 1211C, compact CPU, AC/DC/relay, onboard I/O:
6 DI 24 V DC; 4 DO relay 2A; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: AC 85-264 V
AC at 47-63 Hz, Program/data memory 30 KB

Общая информация	
Обозначение типа продукта	CPU 1211C перем. тока/пост. ток/реле
Инженерное обеспечение с помощью	
• пакета программного обеспечения для программирования	не ниже версии STEP 7 V11 SP2
Напряжение питания	
Номинальное значение (перем. ток)	
• 120 В перем. тока	Да
• 230 В перем. тока	Да
Допустимый диапазон, нижний предел (перем. ток)	85 V
Допустимый диапазон, верхний предел (перем. ток)	264 V
Сетевая частота	
• диапазон допустимых значений, нижний предел	47 Hz
• диапазон допустимых значений, верхний предел	63 Hz
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	60 мА при 120 В перем. тока; 30 мА при 240 В перем. тока
Макс. ток включения	20 А; при 264 В
Выходной ток	
для шины на задней стойке (5 В пост. тока), макс.	750 мА; макс. 5 В пост. тока для SM и CM
Питание датчика	
Питание датчика 24 В	
• 24 В	Допустимый диапазон: от 20,4 до 28,8 В
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	10 W
Запоминающее устройство	
Оперативное запоминающее устройство	
• встроенный	30 kbyte
• расширяемое	Нет
Память загрузки	
• встроенный	1 Mbyte
Хранение в буфере	
• есть	Да; не требует обслуживания
• без АКБ	Да
Время обработки ЦП	
нормальное время операций побитовой обработки	0,085 µs; /инструкция
нормальное время операций со словами	1,7 µs; /инструкция
нормальное время выполнения операций с плавающей точкой	2,5 µs; /инструкция
Блоки ЦП	
Число блоков (общее)	Блоки данных, функции, функциональные блоки, счетчики и

таймеры. Максимальное число адресуемых блоков составляет от 1 до 65535. Использование ОЗУ не ограничено	
Организационные блоки (ОВ)	
• Макс. число	Ограничение только посредством ОЗУ для кода
Области данных и их остаток	
Остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс.	10 kbyte
Маркер	
• Макс. размер	4 kbyte; Размер области маркеров
Адресная область	
Периферийная адресная область	
• Входы	1 024 byte
• Выводы	1 024 byte
Образ процесса	
• Входы, настраивается	1 kbyte
• Выводы, настраивается	1 kbyte
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Макс. число модулей на систему	3 коммуникационных модуля, 1 сигнальный слой
Время	
Часы	
• Аппаратные часы (часы реального времени)	Да
• Время хранения в буфере	480 h; нормальная
• Макс. отклонение в день	±60 с/месяц при 25 °C
Цифровые входы	
Число входов	6; встроенный
• из них входы, используемые для технологических функций	3; HSC (высокоскоростной счетчик)
М/Р-считывание	Да
Число одновременно включаемых входов	
Все монтажные положения	
— до 40 °C, макс.	6
Входное напряжение	
• 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
Входной ток	
• для сигнала "1", тип.	1 mA
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
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
для технологических функций	
— параметрируемое	Да; Однофазное: 3 с 100 кГц и 3 с 30 кГц Дифференциальное: 3 с 80 кГц и 3 с 30 кГц
Длина провода	
• экранированные, макс.	500 m; 50 m на технологические функции
• неэкранированные, макс.	300 m; Для технологических функций: Нет
Цифровые выходы	
Вид выходов	4; Реле
Защита от короткого замыкания	Нет; предусматривается снаружи
Коммутационная способность выходов	
• при омической нагрузке, макс.	2 A
• при ламповой нагрузке, макс.	30 Вт при пост. токе, 200 Вт при перем. токе
Задержка на выходе при омической нагрузке	
• с "0" на "1", макс.	10 ms; макс.
• с "1" на "0", макс.	10 ms; макс.
Частота коммутации	
• импульсных выходов, при омической нагрузке, макс.	1 Hz

Релейные выходы	
- Число релейных выходов - Макс. число коммутационных циклов	4 механический 10 млн, при номинальном напряжении нагрузки 100 000
Длина провода	
- экранированные, макс. - неэкранированные, макс.	500 m 150 m
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	2
Входные диапазоны	
Напряжение	Да
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
- от 0 до +10 В — Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)	Да ≥ 100 кОм
Длина провода	
экранированные, макс.	100 m; скрученный и экранированный
Аналоговые выходы	
Число аналоговых выходов	0
Формирование аналоговой величины для входов	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
- Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком) - Настраиваемое время интегрирования - Время преобразования (на канал)	10 bit Да 625 μs
Датчики	
Подключаемые датчики	
2-проводной датчик	Да
1. интерфейс	
Тип интерфейса	PROFINET
гальванически развязанный	Да
автоматическое определение скорости передачи данных	Да
Автоматическое определение	Да
Автоматическая коммутация	Да
Физические параметры интерфейсов	
RJ 45 (Ethernet)	Да
Протоколы	
Контроллер PROFINET IO	Да
Протоколы	
PROFINET IO	Да
PROFIsafe	Нет
PROFIBUS	Да
Интерфейс AS-Interface	Да
Протоколы (Ethernet)	
TCP/IP	Да
Открытая связь IE	
- TCP/IP - ISO-on-TCP (RFC1006) - UDP	Да Да Да
Интернет-сервер	
- поддерживается - определенные пользователем сайты	Да Да
Другие протоколы	
MODBUS	Да
функции связи / заголовок	
S7-связь	
- поддерживается - в качестве сервера - в качестве клиента	Да Да Да
Функции испытания и ввода в эксплуатацию	
Состояние/управление	
Переменные состояние/управления	Да

• Переменные	входы/выходы, маркеры, блоки данных, периферийные входы/выходы, таймеры, счетчики
Принудительное исполнение	
• Принудительное исполнение	Да
Диагностический буфер	
• есть	Да
Встроенные функции	
Счетчики	
• Число счетчиков	3
• Макс. частота счетчика	100 kHz
Измерение частоты	Да
Управляемое позиционирование	Да
PID-регулятор	Да
Число входов аварийной сигнализации	4
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка цифровых вводов	
• Гальваническая развязка цифровых вводов	500 В перем. тока в течение 1 минуты
• между каналами, в блоках для	1
Гальваническая развязка цифровых выводов	
• Гальваническая развязка цифровых выводов	Реле
• между каналами	Нет
• между каналами, в блоках для	1
Допустимая разность потенциалов	
между различными цепями	500 В пост. тока между 24 В и 5 В пост. тока
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	6 kV
Отказоустойчивость к проводному возмущающему воздействию	
• Отказоустойчивость на питающих линиях согласно IEC 61000-4-4	Да
• Отказоустойчивость на сигнальных линиях согласно IEC 61000-4-4	Да
Отказоустойчивость к импульсным напряжениям (микросекундные импульсные перенапряжения)	
• Отказоустойчивость на питающих линиях согласно МЭК 61000-4-5	Да
Отказоустойчивость к кондуктивным помехам, индуцированным высокочастотными полями	
• Отказоустойчивость к высокочастотному излучению согласно IEC 61000-4-6	Да
Излучение радиопомех согласно EN 55 011	
• Класс граничных значений А, для применения в промышленных районах	Да; Группа 1
• Класс граничных значений В, для применения в жилых районах	Да; если посредством надлежащих мер обеспечивается соответствие граничных значений класса В согласно EN 55011
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты IP	IP20
Стандарты, допуски, сертификаты	
Маркировка CE	Да
Допуск CSA	Да
Допуск UL	Да
cULus	Да
Допуск FM	Да
RCM (ранее C-TICK)	Да
Допуск для судостроения	Да
Окружающие условия	
Свободное падение	
• Макс. высота свободного падения	0,3 м; пять раз, в упаковке к отправке
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• мин.	-20 °C
• макс.	60 °C

• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-20 °C
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-20 °C
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
• мин.	-40 °C
• макс.	70 °C
Давление воздуха согласно IEC 60068-2-13	
• Эксплуатация, мин.	795 hPa
• Эксплуатация, макс.	1 080 hPa
• 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, макс.	95 %; без конденсации
Колебания	
• Устойчивость к вибрации во время эксплуатации по IEC 60068-2-6	2 g (м/с²) настенный монтаж, 1 g (м/с²) установка на монтажную шину DIN
• Эксплуатация, испытания согласно IEC 60068-2-6	Да
Испытание на ударную нагрузку	
• испытания согласно IEC 60068-2-27	Да; IEC 68, часть 2-27; полусинус: Сила удара 15 g (максимальное значение), длительность 11 мс
Концентрация вредных веществ	
• SO ₂ при отн. влажности < 60% без конденсации	SO ₂ : < 0,5 имп/мин; H ₂ S: < 0,1 имп/мин; относительная влажность < 60% без конденсации
проектирование / заголовок	
проектирование / программирование / заголовок	
Язык программирования	
— KOP	Да
— FUP	Да
— SCL	Да
программирование / контроль времени цикла / заголовок	
• настраивается	Да
Размеры	
Ширина	90 mm
Высота	100 mm
Глубина	75 mm
Массы	
Масса, прибл.	420 g
последнее изменение:	
	01.04.2022 