

Siemens  
EcoTech



SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC based on 6ES7215-1AG40-0XB0 with conformal coating, -40...+70 °C, start up -25 °C, signal board: 0, compact CPU, DC/DC/DC, 2 PROFINET ports, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DQ 24 V DC 0.5 A 2 AI 0-10 V DC, 2 AQ 0-20 mA DC, power supply: DC 20.4-28.8 V DC, program/data memory 125 KB

Общая информация	
Обозначение типа продукта	ЦП 1215C пост. ток/пост. ток/пост. ток
Версия микропрограммного обеспечения	V4.1
основано на	<a href="#">6ES7215-1AG40-0XB0</a>
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul>	см. идентификатор записи: 109746275
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>24 В пост. тока</li> </ul>	Да
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	20,4 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Напряжение нагрузки L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальное значение (пост. ток)</li> <li>Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)</li> <li>Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)</li> </ul>	24 V 5 V 250 V
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	500 mA; только ЦП
Макс. потребление тока	1 500 mA; ЦП со всеми расширительными модулями
Макс. ток включения	12 A; при 28,8 В пост. тока
Выходной ток	
для шины на задней стойке (5 В пост. тока), макс.	1 600 mA; макс. 5 В пост. тока для SM и CM
Питание датчика	
Питание датчика 24 В	
<ul style="list-style-type: none"> <li>24 В</li> </ul>	L+ минус 4 В пост. тока мин.
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	12 W
Запоминающее устройство	
Оперативное запоминающее устройство	
<ul style="list-style-type: none"> <li>встроенный</li> </ul>	100 kbyte
Память загрузки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>встроенный</li> <li>вставная (карта памяти SIMATIC), макс.</li> </ul>	4 Mbyte с картой памяти SIMATIC Memory Card
Хранение в буфере	
<ul style="list-style-type: none"> <li>есть</li> <li>без АКБ</li> </ul>	Да; не требует обслуживания Да
Время обработки ЦП	
нормальное время операций побитовой обработки	0,085 µs; /инструкция
нормальное время операций со словами	1,5 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)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. число</li> </ul>	Ограничение только посредством ОЗУ для кода
Области данных и их остаток	
Остаточная область данных (включая таймеры, счетчики,	10 kbyte

маркеры), макс.	
<b>Маркер</b>	
• Макс. размер	8 kbyte; Размер области маркеров
<b>Адресная область</b>	
Периферийная адресная область	
• Вводы	1 024 byte
• Выводы	1 024 byte
<b>Образ процесса</b>	
• Вводы, настраивается	1 kbyte
• Выводы, настраивается	1 kbyte
<b>Конфигурация аппаратного обеспечения</b>	
Макс. число модулей на систему	3 коммуникационных модуля, сигнальный слой не используется, 8 сигнальных модулей
<b>Время</b>	
Часы	
• Аппаратные часы (часы реального времени)	Да
• Время хранения в буфере	480 h; нормальная
• Макс. отклонение в день	±60 с/месяц при 25 °C
<b>Цифровые входы</b>	
Число входов	14; встроенный
• из них входы, используемые для технологических функций	6; HSC (высокоскоростной счетчик)
М/Р-считывание	Да
Число одновременно включаемых входов	
Все монтажные положения	
— до 40 °C, макс.	14
<b>Входное напряжение</b>	
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• для сигнала "0"	5 V пост. тока при 1 mA
• для сигнала "1"	15 V пост. тока при 2,5 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
для технологических функций	
— параметрируемое	Однофазное: 3 с 100 кГц и 3 с 30 кГц Дифференциальное: 3 с 80 кГц и 3 с 30 кГц
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	500 m; 50 m на технологические функции
• неэкранированные, макс.	300 m; Для технологических функций: Нет
<b>Цифровые выходы</b>	
Вид выходов	10
• из них быстродействующих выходов	4; Выход цепочки импульсов 100 кГц
<b>Коммутационная способность выходов</b>	
• при омической нагрузке, макс.	0,5 A
<b>Задержка на выходе при омической нагрузке</b>	
• с "0" на "1", макс.	1 μs
• с "1" на "0", макс.	5 μs
<b>Релейные выходы</b>	
• Число релейных выходов	0
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	500 m
• неэкранированные, макс.	150 m
<b>Аналоговые входы</b>	
Число аналоговых входов	2
<b>Входные диапазоны</b>	
• Напряжение	Да
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	

<ul style="list-style-type: none"> <li>от 0 до +10 В</li> <li>— Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)</li> </ul>	<p>Да</p> <p>≥ 100 кОм</p>
<b>Длина провода</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>экранированные, макс.</li> </ul>	100 м; скрученный и экранированный
<b>Аналоговые выходы</b>	
Число аналоговых выходов	2
<b>Диапазоны выходных параметров, ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>от 0 до 20 мА</li> </ul>	Да
<b>Формирование аналоговой величины для входов</b>	
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)</li> <li>Настраиваемое время интегрирования</li> <li>Время преобразования (на канал)</li> </ul>	<p>10 bit</p> <p>Да</p> <p>625 μs</p>
<b>Формирование аналоговой величины для выходов</b>	
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)</li> </ul>	10 bit
<b>Датчики</b>	
<b>Подключаемые датчики</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>2-проводной датчик</li> </ul>	Да
<b>1. интерфейс</b>	
Тип интерфейса	PROFINET
гальванически развязанный	Да
автоматическое определение скорости передачи данных	Да
Автоматическое определение	Да
Автоматическая коммутация	Да
<b>Физические параметры интерфейсов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ 45 (Ethernet)</li> </ul>	Да
<b>Протоколы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Контроллер PROFINET IO</li> <li>Устройство ввода-вывода PROFINET</li> </ul>	<p>Да</p> <p>Да; также с функциями устройства ввода-вывода</p>
<b>Контроллер PROFINET IO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. скорости передачи данных</li> </ul>	100 Mbit/s
<b>Службы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода</li> </ul>	16
<b>Устройство ввода-вывода PROFINET</b>	
<b>Службы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Shared Device</li> <li>— Макс. число контроллеров ввода-вывода при использовании Shared Device</li> </ul>	<p>Да</p> <p>2</p>
<b>Протоколы</b>	
PROFINET IO	Да
PROFIsafe	Нет
PROFIBUS	Да; требуется CM 1243-5
Интерфейс AS-Interface	Да
<b>Протоколы (Ethernet)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>TCP/IP</li> </ul>	Да
<b>Открытая связь IE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>TCP/IP</li> <li>ISO-on-TCP (RFC1006)</li> <li>UDP</li> </ul>	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>
<b>Интернет-сервер</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>поддерживается</li> <li>определенные пользователем сайты</li> </ul>	<p>Да</p> <p>Да</p>
<b>Другие протоколы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>MODBUS</li> </ul>	Да
<b>функции связи / заголовки</b>	
<b>S7-связь</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>поддерживается</li> </ul>	Да

• в качестве сервера	Да
• в качестве клиента	Да
<b>Число соединений</b>	
• общее	16; динамический
<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>	
<b>Счетчики</b>	
• Число счетчиков	6
• Макс. частота счетчика	100 kHz
Измерение частоты	Да
Управляемое позиционирование	Да
PID-регулятор	Да
Число входов аварийной сигнализации	4
Число импульсных выходов	4
Предельная частота (импульс)	100 kHz
<b>Гальваническая развязка</b>	
<b>Гальваническая развязка цифровых вводов</b>	
• Гальваническая развязка цифровых вводов	Нет
• между каналами, в блоках для	1
<b>Гальваническая развязка цифровых выводов</b>	
• между каналами	Нет
• между каналами, в блоках для	1
<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>	
• Отказоустойчивость 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>	
• Отказоустойчивость на питающих линиях согласно МЭК 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>	
• 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 классу В согласно EN 55011
<b>Степень защиты и класс защиты</b>	
Степень защиты IP	IP20
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
экологический профиль Siemens (SEP)	Siemens EcoTech
<b>Воздействие на окружающую среду</b>	
• экологическая декларация изделия	Да
<b>Потенциал парникового эффекта</b>	
— потенциал парникового эффекта (общий) [экв. CO <sub>2</sub> ]	106 kg
— потенциал парникового эффекта (в процессе	18,5 kg

производства) [экв. CO <sub>2</sub> ] — потенциал парникового эффекта (в процессе эксплуатации) [экв. CO <sub>2</sub> ] — потенциал парникового эффекта (по завершении срока службы) [экв. CO <sub>2</sub> ]	88,2 kg -1,12 kg
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Свободное падение</b>	
• Макс. высота свободного падения	0,3 м; пять раз, в упаковке к отправке
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
• мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз); пуск @ -25 °C
• макс.	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Количество одновременно включенных цифровых входов 7, цифровых выходов 5, аналоговых входов 2, аналоговых выходов 2 (без прилегающих точек) при горизонтальном монтаже; Tmax > +60 °C Количество одновременно включенных цифровых входов 7, цифровых выходов 5, аналоговых входов 1, аналоговых выходов 1 (без прилегающих точек) при горизонтальном монтаже
• при холодном запуске, мин.	-25 °C
<b>Температура окружающей среды при хранении/транспортировке</b>	
• мин.	-40 °C
• макс.	70 °C
<b>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 м
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // Tmin ... (Tmax - 10 K) при 795 гПа ... 658 гПа (+2 000 м ... +3 500 м) // Tmin ... (Tmax - 20 K) при 658 гПа ... 540 гПа (+3 500 м ... +5 000 м)
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.	100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в эксплуатацию при конденсации недопустим)
<b>Колебания</b>	
• Устойчивость к вибрации во время эксплуатации по IEC 60068-2-6	2 g (м/с <sup>2</sup> ) настенный монтаж, 1 g (м/с <sup>2</sup> ) установка на монтажную шину DIN
• Эксплуатация, испытания согласно IEC 60068-2-6	Да
<b>Испытание на ударную нагрузку</b>	
• испытания согласно IEC 60068-2-27	Да; IEC 68, часть 2-27; полусинус: Сила удара 15 g (максимальное значение), длительность 11 мс
<b>Устойчивость</b>	
<b>Смазочно-охлаждающие материалы</b>	
— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе
<b>Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение на судах/в море</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение в промышленных технологических установках</b>	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)
— Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Уровень GX группа A/B (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3C4); уровень LC3 (солевой туман) и уровень LB3 (масло)
<b>Примечание</b>	
— Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и ANSI/ISA-71.04	* Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!
<b>Конформное покрытие</b>	
• Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086	Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности
• Защита от загрязнения согласно EN 60664-3	Да; Тип защиты 1
• Военные испытания согласно MIL-I-46058C,	Да; За время эксплуатации покрытие можно красить

приложение 7

- Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A

Да; Конформное покрытие, класс А

#### проектирование / заголовок

проектирование / программирование / заголовок

Язык программирования

— KOP

Да

— FUP

Да

— SCL

Да

программирование / контроль времени цикла / заголовок

- настраивается

Да

#### Размеры

Ширина

130 mm

Высота

100 mm

Глубина

75 mm

#### Массы

Масса, пригл.

500 g

последнее изменение:

08.12.2024 