



Рисунок аналогичен

SIPLUS ET 200SP, ЦПУ CPU1515SP PC2 Rail, для применения на ж/д, рабочая температура -40 ... +55°C, T2 до +70°C в течение 10 минут, с конформным покрытием, на основе 6ES7677-2DB40-0AA0 . 8 ГБ RAM, без CFast, интерфейсы: 1x слот CFast, 1x слот SD/MMC, 1x разъём для шинного адаптера ET 200SP PROFINET, 1x 10/100/1000 Mbit/s Ethernet 2x USB 3.0; 2x USB 2.0, 1x display port, документация на USB-накопителе

Общая информация	
Обозначение типа продукта	ЦП 1515SP PC2
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже 	см. идентификатор записи: 109746275
Установленное ПО	
<ul style="list-style-type: none"> Визуализация Система управления 	Нет Нет
Управление конфигурацией	
посредством набора данных	Да
Элементы управления	
Переключатель режимов работы	1
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Защита от перепутывания полярности	Да
Перемыкание при отказе сетевого питания и отключении напряжения	
<ul style="list-style-type: none"> Время перемыкания при отказе сетевого питания и отключении напряжения 	5 ms
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	1,8 A; полная нагрузка процессора, включая модули ET 200SP и USB
Потребление тока (в режиме холостого хода), тип.	0,5 A
Макс. потребление тока	2,9 A
I^2t	0,426 A ² ·s; при токе включения
Мощность	
Принятая активная мощность, макс.	43 W; включая модули ET 200SP и USB
Мощность питания шины на задней стенке	8,75 W
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	16 W
Процессор	
Тип процессора	Intel Atom E3940, 1,6 ГГц, 4 ядра
Запоминающее устройство	
Вид запоминающего устройства	DDR3L
ОЗУ	8 Гбайт ОЗУ
Карта памяти CFast	Нет
Требуется карта памяти SIMATIC	Нет
Конфигурация аппаратного обеспечения	
встроенный источник питания	Да

Число ведущих устройств DP	
• по CM	1
Монтажные стойки	
• Макс. число модулей на монтажную стойку	64; ЦП + 64 модуля + модуль сервера (монтажная ширина макс. 1 м)
Время	
Часы	
• Тип	Аппаратные часы
• Время хранения в буфере	6 wk; при температуре окружающей среды 40 °C, норм.
• Макс. отклонение в день	10 s; норм.: 2 с
Интерфейсы	
Число интерфейсов Industrial Ethernet	2
Число разъемов PROFINET	1
Число интерфейсов PROFIBUS	1; через модуль CM DP
Число интерфейсов RS 485	1; через модуль CM DP
Число USB-разъемов	4; 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 спереди
Число слотов для карты памяти SD Card	1
Видеоинтерфейсы	
• Графический интерфейс	1x DisplayPort
1. интерфейс	
Тип интерфейса	PROFINET
Физические параметры интерфейсов	
• RJ 45 (Ethernet)	Да; посредством BusAdapter BA 2 x RJ45
— Макс. скорости передачи данных	100 Mbit/s
— сеть Industrial Ethernet, светодиод состояния	Да
• Число портов	2
• встроенный коммутатор	Да
• BusAdapter (PROFINET)	Да; Применяемые BusAdapter: BA 2 x RJ45, BA 2 x FC, BA 2 x SCRJ (не ниже FS03, V2.2), BA SCRJ / RJ45 (не ниже FS03, V3.1), BA SCRJ / FC (не ниже FS03, V3.1), BA 2 x LC (не ниже FS03, V3.3), BA LC / RJ45 (не ниже FS03, V3.3), BA LC / FC (не ниже FS03, V3.3)
2. интерфейс	
Тип интерфейса	Встроенный интерфейс Ethernet
Физические параметры интерфейсов	
• RJ 45 (Ethernet)	Да; встроенный
— Макс. скорости передачи данных	1 000 Mbit/s
— Светодиодный индикатор состояния Industrial-Ethernet	Нет
• Число портов	1
Протоколы	
Открытая связь IE	
• TCP/IP	
— Макс. размер данных	64 kbyte
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	DC 750 В (типичные испытания) и согласно EN 50155 (контрольные испытания)
Стандарты, допуски, сертификаты	
Для использования на железной дороге	
• EN 50121-3-2	Да; Стандарт по электромагнитной совместимости для рельсовых транспортных средств
• EN 50121-4	Да; Стандарт по электромагнитной совместимости для сигнальных и телекоммуникационных устройств
• EN 50124-1	Да; Применения железной дороги - категория перенапряжения OV2; степень загрязнения PD2; расчетное ударное напряжение UNi = 0,5 кВ; UNm = 24 В пост тока
• EN 50125-1	Да; Рельсовые транспортные средства - см. Условия окружающей среды
• EN 50125-2	Да; Стационарное электрическое оборудование - см. Условия окружающей среды
• EN 50125-3	Да; Сигнальные и телекоммуникационные устройства - см. Условия окружающей среды; вибрация и толчки: Точка применения за пределами путей (расстояние от 1 м до 3 м от пути)
• EN 50155	Да; Рельсовый транспорт - температурный класс OT2, ST1/ST2, горизонтальное монтажное положение
• EN 61373	Да; Рельсовые транспортные средства - вибрация и толчки: категория 1 класс A/B

• Противопожарная защита согласно EN 45545-2

Да; Подтверждение см. в сервисе и поддержке

Окружающие условия

Температура окружающей среды при эксплуатации	
<ul style="list-style-type: none"> • мин. • макс. 	<p>-40 °C; = Tmin</p> <p>до 55°C - макс. 64 модуля ET 200SP, макс. нагрузка USB - 2x 900 мА и макс. нагрузка USB - 2x 500 мА; до 60°C - макс. 32 модуля ET 200SP и нагрузка USB - 4x 500 мА; начиная с FS06: до 70°C - макс. 16 модулей ET 200SP, макс. нагрузка USB - 4x 100 мА без визуализации</p>
<ul style="list-style-type: none"> • горизонтальный настенный монтаж, мин. • горизонтальный настенный монтаж, макс. • вертикальный настенный монтаж, мин. • вертикальный настенный монтаж, макс. 	<p>-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)</p> <p>70 °C; = Tmax; +85°C в течение 10 мин (OT4, ST1/ST2 согл. EN 50155)</p> <p>-40 °C; = Tmin</p> <p>50 °C; = Tmax; макс. 32 модуля ET 200SP и макс. нагрузка USB - 4x 500 мА</p>
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
<ul style="list-style-type: none"> • мин. • макс. 	<p>-40 °C</p> <p>70 °C</p>
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
<ul style="list-style-type: none"> • Высота места установки над уровнем моря, макс. • Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки 	<p>2 000 m</p> <p>Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м)</p>
Относительная влажность воздуха	
<ul style="list-style-type: none"> • при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс. 	<p>100 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), горизонтальное монтажное положение</p>
Устойчивость	
Смазочно-охлаждающие материалы	
<ul style="list-style-type: none"> — Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов 	<p>Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе</p>
Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках	
<ul style="list-style-type: none"> — к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3 — к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3 — к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3 — к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-3 	<p>Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу</p> <p>Да; Класс 3C4 (OB < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *</p> <p>Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *</p> <p>Да; класс 3M8 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0//6AG1193-6AB00-0AA0)</p>
Применение на наземных, рельсовых и специальных транспортных средствах	
<ul style="list-style-type: none"> — к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-5 — к химически активным веществам согласно EN 60721-3-5 — к механически активным веществам согласно EN 60721-3-5 — к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-5 — от механических окружающих воздействий в сельском хозяйстве, согласно ISO 15003 	<p>Да; Класс 5B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 5B3 по запросу</p> <p>Да; Класс 5C3 (RH < 75%), включая солевой туман, согл. EN 60068-2-52 (степень жесткости испытаний 3); *</p> <p>Да; Класс 5S3 вкл. песок, пыль; *</p> <p>Да; класс 5M2 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0/6AG1193-6AB00-0AA0)</p> <p>Да; уровень 1 (положение LE) при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0/6AG1193-6AB00-0AA0)</p>
Применение в промышленных технологических установках	
<ul style="list-style-type: none"> — к химически активным веществам согласно EN 60654-4 — Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04 	<p>Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)</p> <p>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)</p>
Примечание	
<ul style="list-style-type: none"> — Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и ANSI/ISA-71.04 	<p>* Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!</p>
Конформное покрытие	
<ul style="list-style-type: none"> • Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086 • Защита от загрязнения согласно EN 60664-3 • электронные устройства на рельсовых транспортных средствах согласно EN 50155 • Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7 • Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A 	<p>Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности</p> <p>Да; Тип защиты 1</p> <p>Да; Защитное покрытие класса PC2 согласно EN 50155:2017</p> <p>Да; За время эксплуатации покрытие можно красить</p> <p>Да; Конформное покрытие, класс A</p>

Периферийные устройства/опции	
Карта SD-Card	опционально для дополнительной массовой памяти
Размеры	
Ширина	160 mm
Высота	117 mm
Глубина	75 mm
Массы	
Масса, пригл.	0,83 kg
Прочее	
Примечание:	При использовании на железной дороге дополнительно учитывать информацию об изделии «SIPLUS extreme RAIL» A5E37661960A. Взнос на онлайн-поддержку 109736776

последнее изменение:

06.03.2023 