



Рисунок аналопичен

\*\*\*spare part\*\*\* SIPLUS ET 200SP CM PTP T1 rail based on 6ES7137-6AA00-0BA0 with conformal coating, -40...+60 °C, OT2 with ST1/2 (+70 °C für 10 minutes), communications module for serial connection RS-422, RS-485 and RS-232, Freeport, 3964 (R), USS, MODBUS RTU master, slave, 115200 Kbit/s

### Общая информация

Обозначение типа продукта	СМ PtP
Версия микропрограммного обеспечения	Да
• Возможно обновление микропрограммного обеспечения	
Применяемые системные блоки	BU-тип A0
Функция продукта	• Данные для идентификации и техобслуживания
	Да; I&M0 - I&M3

### 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

### Входной ток

Потребление тока (номинальное)	29 mA
--------------------------------	-------

### Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	0,7 W
----------------------------------	-------

### Адресная область

Адресное пространство на модуль	
• Вводы	8 byte

### 1. интерфейс

Физические параметры интерфейсов	
• RS 485	Да
• RS 422	Да
• RS 232	Да

### Физические параметры интерфейсов

RS 232	
• Макс. скорости передачи данных	115,2 kbit/s
• Макс. длина провода	15 m
• Сопроводительные сигналы RS 232	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD
RS 485	
• Макс. скорости передачи данных	115,2 kbit/s
• Макс. длина провода	1 200 m
RS 422	
• Макс. скорости передачи данных	115,2 kbit/s
• Макс. длина провода	1 200 m
• 4-проводное дуплексное соединение	Да
• 4-проводное многоточечное соединение	Да

### Протоколы

## Встроенные протоколы

### Свободный порт

— Макс. длина телеграммы	2 kbyte
— Битов на символ	7 или 8
— Количество стоповых битов	1 или 2 бит
— Контроль по четности	нет, четные, нечетные, всегда 1, всегда 0, любые

### 3964 (R)

— Макс. длина телеграммы	2 kbyte
— Битов на символ	7 или 8
— Количество стоповых битов	1 или 2 бит
— Контроль по четности	нет, четные, нечетные, всегда 1, всегда 0, любые

### Ведущее устройство Modbus RTU

— Адресная область	от 1 до 247, расширение 1 - 65535
— Макс. число подчиненных устройств	32

### Подчиненное устройство Modbus RTU

— Адресная область	от 1 до 247, расширение 1 - 65535
--------------------	-----------------------------------

## Буфер телеграмм

• Буферный накопитель для телеграмм	4 kbyte
• Число телеграмм, сохраняемых в буфере	255

## Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии

Диагностическая функция	Да
-------------------------	----

### Аварийные сигналы

• Диагностический сигнал	Да
• Аварийный сигнал процесса	Нет

### Диагностика

• Обрыв провода	Да
-----------------	----

### Диагностический светодиодный индикатор

• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
• получение RxD	Да; зеленые светодиоды
• Отправка TxD	Да; зеленые светодиоды

## Гальваническая развязка

между шиной на задней стенке и интерфейсом	Да
--	----

## Изоляция

Изоляция, испытанная посредством	DC 750 В (типовые 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 железнодорожной 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 А/В
• Противопожарная защита согласно EN 45545-2	Да; Подтверждение см. в сервисе и поддержке

## Окружающие условия

### Температура окружающей среды при эксплуатации

• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C; = Tmax; +70°C в течение 10 мин (OT2, ST1/ST2 согл. EN 50155)
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C; = Tmax

### Высота при эксплуатации относительно уровня моря

● Высота места установки над уровнем моря, макс.	2 000 м
● Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м)
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
● при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.	100 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), горизонтальное монтажное положение
<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 (OB < 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; *
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3M8 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
<b>Применение на наземных, рельсовых и специальных транспортных средствах</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-5	Да; Класс 5B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 5B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-5	Да; Класс 5C3 (RH < 75%), включая солевой туман, согл. EN 60068-2-52 (степень жесткости испытаний 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-5	Да; Класс 5S3 вкл. песок, пыль; *
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-5	Да; Класс 5M2 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
— от механических окружающих воздействий в сельском хозяйстве, согласно ISO 15003	Да; уровень 1 (окружение LE) при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
<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 управляемых 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
● электронные устройства на рельсовых транспортных средствах согласно EN 50155	Да; Защитное покрытие класса PC2 согласно EN 50155:2017
● Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7	Да; За время эксплуатации покрытие можно красить
● Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A	Да; Конформное покрытие, класс А
<b>Децентрализованный режим работы</b>	
на SIMATIC S7-300	Да
на SIMATIC S7-400	Да
на SIMATIC S7-1200	Да
на SIMATIC S7-1500	Да
на контроллере Standard PROFINET	Да
<b>Размеры</b>	
Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	30 g
<b>Прочее</b>	
Примечание:	При использовании на железной дороге дополнительно учитывать

последнее изменение:

29.12.2021 