



Рисунок аналогичен

SIPLUS, шлюз PN/PN Coupler TX Rail, для применения на ж/д, рабочая температура -40 ... +70°C, TX до +85°C в течение 10 минут, с конформным покрытием, на основе 6ES7158-3AD10-0XA0 . для детерминированного обмена данными между макс. 4 PN-Controller в подсети, а также между двумя подсетями, обмен данными PROFI-safe, I/O-, MSI-, MSO- и data record коммуникации, резервированное питание, подключение к PROFINET через шинный адаптер SIMATIC

Общая информация

Обозначение типа продукта	Устройство сопряжения PN/PN
Версия микропрограммного обеспечения <ul style="list-style-type: none">Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Функция продукта <ul style="list-style-type: none">Данные для идентификации и техобслуживанияРежим тактовой синхронизацииУстройство смены инструментаЛокальное сопряжение параметров ввода/вывода<ul style="list-style-type: none">Число модулей сопряженияЧисло submodule сопряжения на модуль сопряженияЛокальное сопряжение блоков данных<ul style="list-style-type: none">Число модулей сопряженияЧисло submodule сопряжения на модуль сопряженияДлина записи, макс.Глубина буфера FIFO в режиме хранения	Да; I&M0 - I&M3 Нет; работает на шине, синхронизированной по времени Да; Док-устройство и док-станция Да 16 4; 1x запись, 3x считывание Да 16 4; 1x запись, 3x считывание 4 096 byte 8
Инженерное обеспечение с помощью <ul style="list-style-type: none">STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	см. идентификатор записи: 109746275

Вид конструкции/монтаж

Монтаж	Профильная шина 7,5 мм и 15 мм
--------	--------------------------------

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	10 ms

Входной ток

Макс. потребление тока	360 mA; При входном напряжении 19,2 В на правой клемме питания, вкл. 2 вставленные BA 2x LC
Макс. ток включения	1,6 A
I²t	0,031 A²·s
из источника напряжения питания 1L+, макс.	320 mA; При входном напряжении 19,2 В на левой клемме питания, вкл. 2 вставленные BA 2x LC

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность

4 W; При входном напряжении 24 В и 2 вставленных BA 2x RJ45. Если вставляется BusAdapter с оптическим интерфейсом, на оптический интерфейс приходится дополнительно 750 мВт (3 Вт для 2 вставленных BA 2x LC)

Адресная область

Адресное пространство на модуль

- Макс. адресное пространство на модуль 254 byte; макс. 254 байт входных данных и 253 байт выходных данных

Адресное пространство на одну станцию

- Макс. адресное пространство на станцию 1 440 byte; На вход/выход

Конфигурация аппаратного обеспечения

Подмодули

- Количество субмодулей на станцию, макс 116

Интерфейсы

- Число разъемов PROFINET 2; По одному интерфейсу PROFINET на сторону сети
- оптический разъем Да; через SIMATIC BusAdapter
- Макс. скорости передачи данных 100 Mbit/s

1. интерфейс

Физические параметры интерфейсов

- Число портов 2; через BusAdapter
- встроенный коммутатор Да
- BusAdapter (PROFINET) Да; Применяемые BusAdapter: BA 2 x RJ45, BA 2 x FC, BA 2 x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2 x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC

Протоколы

- Устройство ввода-вывода PROFINET Да
- Открытая связь IE Да
- Резервирование среды передачи Да; в качестве MRP или MRPD-клиента, макс. 50 или 30 абонентов в кольце

2. интерфейс

Физические параметры интерфейсов

- Число портов 2; через BusAdapter
- встроенный коммутатор Да

Протоколы

- Устройство ввода-вывода PROFINET Да
- Открытая связь IE Да
- Резервирование среды передачи Да; в качестве MRP или MRPD-клиента, макс. 50 или 30 абонентов в кольце

Физические параметры интерфейсов

RJ 45 (Ethernet)

- Способ передачи PROFINET с дуплексной связью 100 Мбит/с (100BASE-TX)
- 10 Мбит/с Нет
- 100 Мбит/с Да; PROFINET с дуплексной связью 100 Мбит/с (100BASE-TX)
- Автоматическое определение Да
- Автоматическая коммутация Да

Протоколы

PROFINET IO

Да

Протоколы (Ethernet)

- TCP/IP Да
- SNMP Да
- LLDP Да
- ping Да
- ARP Да

Устройство ввода-вывода PROFINET

Службы

- IRT Да
- PROFIenergy Нет
- Пуск согласно приоритету Да
- Shared Device Да
- Макс. число контроллеров ввода-вывода при использовании Shared Device 4; На сторону сети

Режим дублирования

- Общее резервирование PROFINET (S2) Да; NAP S2 согласно IEC
- H-Sync-Forwarding Да

Резервирование среды передачи

— MRP	Да
— MRPD	Да
Открытая связь IE	
• TCP/IP	Да
• SNMP	Да
• LLDP	Да
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Индикация состояния	Да
Аварийные сигналы	Да
Диагностическая функция	Да; параметрируемое
Диагностический светодиодный индикатор	
• Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
• Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
• Светодиод MAINT	Да; желтые светодиоды
• Светодиод LINK	Да; 2 x зеленых светодиодных индикаторов соединения на BusAdapter
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
Гальваническая развязка	
между напряжением питания и блоком электроники	Да; на питание 2
между Ethernet и блоком электроники	Да
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	DC 750 В (типичные испытания) и согласно EN 50155 (контрольные испытания)
Стандарты, допуски, сертификаты	
Класс нагрузки сети	3
Уровень безопасности	Согласно Security Level 1 Test Cases V1.1.4
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 OT4, 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	
• мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• макс.	70 °C; = Tmax; +85°C в течение 10 мин (OT4, ST1/ST2 согл. EN 50155)
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	2 000 m
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м)
Относительная влажность воздуха	
• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.	100 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), горизонтальное монтажное положение
Устойчивость	
Смазочно-охлаждающие материалы	
— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе
Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках	
— к биологически активным веществам	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением

согласно EN 60721-3-3	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; *
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3M8 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Применение на наземных, рельсовых и специальных транспортных средствах	
— 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)
Применение в промышленных технологических установках	
— 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)
Примечание	
— 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!
Конформное покрытие	
<ul style="list-style-type: none"> Покрyтия 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>
Механические свойства/материалы	
Разгрузка от натяжения	Да; Опционально, лишь для шинных адаптеров RJ45 и FC
Размеры	
Ширина	100 mm; минимизировано при надлежащем обращении
Высота	117 mm
Глубина	74 mm; с профильной шиной
Массы	
Масса, приibl.	200 g; без BusAdapter
Прочее	
Примечание:	При использовании на железной дороге дополнительно учитывать информацию об изделии «SIPLUS extreme RAIL» A5E37661960A. Взнос на онлайн-поддержку 109736776
последнее изменение:	11.11.2021 