

Лист тех. данных

6AG2158-3AD10-4XA0



Рисунок аналопичен

SIPLUS, шлюз PN/PN Coupler TX Rail, для применения на ж/д, рабочая температура $-40 \dots +70^{\circ}\text{C}$, TX до $+85^{\circ}\text{C}$ 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 PROFIsafe, 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 техобслуживания • Режим тактовой синхронизации • Устройство смены инструмента • Локальное сопряжение параметров ввода/вывода <ul style="list-style-type: none"> — Число модулей сопряжения — Число субмодулей сопряжения на модуль сопряжения • Локальное сопряжение блоков данных <ul style="list-style-type: none"> — Число модулей сопряжения — Число субмодулей сопряжения на модуль сопряжения — Длина записи, макс. — Глубина буфера FIFO в режиме хранения 	<p>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</p>

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 I_{tr}	1,6 A
из источника напряжения питания 1L+, макс.	0,031 A ² ·s

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 ВА 2x RJ45. Если вставляется BusAdapter с оптическим интерфейсом, на оптический интерфейс приходится дополнительно 750 мВт (3 Вт для 2 вставленных ВА 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
— PROFlenergy	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; параметризуемое
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 (типовые 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 А/В
• 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 м
• 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 3В3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3С4 (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)

Применение на наземных, рельсовых и специальных транспортных средствах

— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-5	Да; Класс 5В2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 5В3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-5	Да; Класс 5С3 (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 управляемых систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Уровень GX группа А/В (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3С4); 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

• 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 РС2 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

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, прибл.	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 