

Лист тех. данных

6AG2155-6AU01-1CN0



Рисунок аналопичен

SIPLUS ET 200SP, интерфейсный модуль IM155-6PN HF T1 Rail, для применения на ж/д, рабочая температура -25 ... +55°C, T1 до +70°C в течение 10 минут, с конформным покрытием, на основе 6ES7155-6AU01-0CN0 . интерфейсный модуль IM155-6PN/2 High Feature для сети PROFINet, 1 слот для SIMATIC BusAdapter, макс. 64 модуля периферии и 16 модулей ET 200AL, поддержка резервирования S2, множественная горячая замена, изохронный режим 0,25 мс, серверный модуль в комплекте

Общая информация	
Обозначение типа продукта	IM 155-6 PN/2 HF
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 • Замена модуля во время работы (горячая замена) • Режим тактовой синхронизации • Устройство смены инструмента • Локальное сопряжение параметров ввода/вывода • Локальное сопряжение блоков данных 	Да; I&M0 - I&M3 Да; Многоразовая горячая замена Да Да; Док-устройство и док-станция Нет Нет
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже 	см. идентификатор записи: 109746275
Управление конфигураций	
посредством набора данных	Да
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	700 mA
Макс. ток включения	4,5 A
I^2t	0,25 A ² .s
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	2,4 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. адресное пространство на модуль 	288 byte; соотв. для входных и выходных переменных
Адресное пространство на одну станцию	
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. адресное пространство на станцию 	1 440 byte; в зависимости от проекта
Конфигурация аппаратного обеспечения	

Монтажные стойки	
• Макс. число модулей на монтажную стойку	64; Модули + 16 ET 200AL
Подмодули	
• Количество субмодулей на станцию, макс	256
Метка времени	
Точность	10 ms
Интерфейсы	
Число разъемов PROFINET	1; 2 порта (переключатель)
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; PROFINET MRP
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	
Число соединений	
• Число коммуникационных перемычек / связей модуль-модуль, макс.	16
Устройство ввода-вывода PROFINET	
Службы	
— IRT	Да; 250 мкс, 500 мкс, 1 мс, 2 мс, 4 мс дополнительно при использовании IRT высокой производительности: от 250 мкс до 4 мс в сетке 125 мкс
— PROFenergy	Да
— Пуск согласно приоритету	Да
— Shared Device	Да
— Макс. число контроллеров ввода-вывода при использовании Shared Device	4
Режим дублирования	
• Общее резервирование PROFINET (S2)	Да; Защита доступа к сети NAP S2
• системное резервирование PROFINET (R1)	Нет
• H-Sync-Forwarding	Да
Резервирование среды передачи	
— MRP	Да
— MRPD	Нет
Открытая связь IE	
• TCP/IP	Да
• SNMP	Да
• LLDP	Да
Тактовая синхронизация	
Равноудаленность	Да
минимальный тактовый импульс	250 µs
наибольший тактовый импульс	4 ms
Макс. время цикла шины (TDP)	250 µs
Макс. фазовые флуктуации	1 µs
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Индикация состояния	
Аварийные сигналы	Да
Диагностическая функция	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
• Светодиод ERROR	Да; красный светодиод

- Светодиод MAINT
 - Контроль напряжения питания (PWR-LED)
 - Индикатор соединения LINK TX/RX
- Да; желтые светодиоды
Да; зеленый светодиод питания (PWR)
Да; 2 x зеленых светодиодных индикаторов соединения на BusAdapter

Гальваническая развязка

между шиной на задней стенке и блоком электроники
между PROFINET и другими контурами тока
между источником питания и другими контурами тока

Нет
Да
Нет

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 уровню безопасности 1, тестовым сценариям V1.1.1

Для использования на железной дороге

- EN 50121-3-2
 - EN 50121-4
 - EN 50124-1
 - EN 50125-1
 - EN 50125-2
 - EN 50125-3
 - EN 50155
 - EN 61373
 - Противопожарная защита согласно EN 45545-2
- Да; Стандарт по электромагнитной совместимости для рельсовых транспортных средств
Да; Стандарт по электромагнитной совместимости для сигнальных и телекоммуникационных устройств
Да; Применения железнодорожной дороги - категория перенапряжения OV2; степень загрязнения PD2; расчетное ударное напряжение UNi = 0,5 кВ; UNm = 24 В пост тока
Да; Рельсовые транспортные средства - см. Условия окружающей среды
Да; Стационарное электрическое оборудование - см. Условия окружающей среды
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)
Да; Рельсовый транспорт - температурный класс OT1, ST1/ST2, горизонтальное монтажное положение
Да; Рельсовые транспортные средства - вибрация и толчки: категория 1 класс А/В
Да; Подтверждение см. в сервисе и поддержке

Окружающие условия

Температура окружающей среды при эксплуатации

- горизонтальный настенный монтаж, мин.
 - горизонтальный настенный монтаж, макс.
 - вертикальный настенный монтаж, мин.
 - вертикальный настенный монтаж, макс.
- 30 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
60 °C; = Tmax; +70°C в течение 10 мин (OT1, ST1/ST2 согл. EN 50155)
-30 °C; = Tmin
50 °C; = Tmax

Высота при эксплуатации относительно уровня моря

- Высота места установки над уровнем моря, макс.
 - Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки
- 2 000 м
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 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
- Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу
Да; Класс 3C4 (OB < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
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
 - к химически активным веществам согласно EN 60068-2-52
- Да; Класс 5B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 5B3 по запросу
Да; Класс 5C3 (RH < 75%), включая солевой туман, согл. EN 60068-2-52

EN 60721-3-5	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	* 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 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
ТЕХНОЛОГИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ / ЗАГОЛОВОК	
ET-соединение	
• посредством BU-/BA-Send	Да; Модули + 16 ET 200AL
Механические свойства/материалы	
Разгрузка от натяжения	Да; опция
Размеры	
Ширина	50 mm
Высота	117 mm
Глубина	74 mm
Массы	
Масса, прибл.	120 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 