

## Лист тех. данных

## 6AG2136-6BA00-1CA0



\*\*\* spare part \*\*\* SIPLUS ET 200SP F-DI 4/8x24 V DC rail based on 6ES7136-6BA00-0CA0 with conformal coating, -30...+60 °C, OT1 with ST1/2 (+70 °C für 10 minutes), fail-safe digital inputs up to PL E (ISO 13849-1), SIL3 (IEC 61508)

### Общая информация

Обозначение типа продукта	F-DI 8 x 24 В пост. тока ВЧ
Версия микропрограммного обеспечения	
• Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
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)	20,4 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Защита от перепутывания полярности	Да

### Входной ток

Потребление тока (номинальное)	75 mA; без нагрузки
Макс. потребление тока	21 mA; из шины на задней стенке

### Питание датчика

Число выходов	8
Защита от короткого замыкания	Да; электронная (порог срабатывания от 0,7 до 1,8 A)
Выходной ток	
• до 60 °C, макс.	0,3 A
Питание датчика 24 В	
• 24 В	Да; мин. L+ (-1,5 V)
• Защита от короткого замыкания	Да
• Макс. выходной ток	800 mA; Суммарный ток всех датчиков

### Мощность

Потребляемая мощность шины на задней стенке	70 mW
---	-------

### Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	4 W
----------------------------------	-----

### Адресная область

Адресное пространство на модуль	
• Вводы	6 byte
• Выходы	4 byte

### Конфигурация аппаратного обеспечения

Автоматическое кодирование	Да
• электронный кодирующий элемент тип F	Да

### Цифровые входы

Число входов	8
M/P-считывание	Да; с втекающим током
Входная характеристика по IEC 61131, тип 1	Да

<b>Входное напряжение</b>	
• Номинальное значение (пост. ток)	24 В
• для сигнала "0"	от -30 до +5 В
• для сигнала "1"	от +15 до +30 В
<b>Входной ток</b>	
• для сигнала "1", тип.	3,7 мА
<b>Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)</b>	
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да
— с "0" на "1", мин.	0,4 ms
— с "0" на "1", макс.	20 ms
— с "1" на "0", мин.	0,4 ms
— с "1" на "0", макс.	20 ms
для технологических функций	
— параметрируемое	Нет
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	1 000 м
• неэкранированные, макс.	500 м
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
Диагностическая функция	Да
<b>Аварийные сигналы</b>	
• Диагностический сигнал	Да
• Аварийный сигнал процесса	Нет
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
• Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
• Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Да; красный светодиод
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
<b>Гальваническая развязка</b>	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Нет
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	DC 750 В (типовые испытания) и согласно EN 50155 (контрольные испытания)
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
применяется для функций обеспечения безопасности	Да
Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме	
• Уровень производительности согласно ISO 13849-1	PLe
• Уровень полноты безопасности согласно IEC 61508	SIL 3
• SIL согласно EN 50126, 50128, 50129	SIL 2; более высокий интегральный уровень безопасности возможен, если это проверяется и допускается с учетом местных предписаний
<b>Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов)</b>	
— Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3	< 2,00E-05
— Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL3	< 1,00E-09 1/h
<b>Для использования на железной дороге</b>	
• 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; Применима к железной дороге - 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

• EN 50125-3	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)
• EN 50155	Да; Рельсовый транспорт - температурный класс OT1, 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	-30 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз) 60 °C; = Tmax; +70°C в течение 10 мин (OT1, ST1/ST2 согл. EN 50155); +70°C длительно с запроектированными пустыми слотами слева и справа от модуля (OT3, ST0 согл. EN 50155)
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-30 °C; = Tmin
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	50 °C; = Tmax
• вертикальный настенный монтаж, мин.	
• вертикальный настенный монтаж, макс.	
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	2 000 м Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м)
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	
Относительная влажность воздуха	100 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), горизонтальное монтажное положение
Смазочно-охлаждающие материалы	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе
— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов	
Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках	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	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 (степень жесткости испытаний 3); * Да; Класс 5S3 вкл. песок, пыль; * Да; Класс 5M2 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0) Да; уровень 1 (окружение LE) при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Применение в промышленных технологических установках	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена) 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	Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности Да; Тип защиты 1 Да; Защитное покрытие класса PC2 согласно EN 50155:2017 Да; За время эксплуатации покрытие можно красить
• 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

Да; Конформное покрытие, класс А

#### Размеры

Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

#### Массы

Масса, прибл.	49 g
---------------	------

#### Прочее

Примечание:	При использовании на железной дороге дополнительно учитывать информацию об изделии «SIPLUS extreme RAIL» A5E37661960A. Взнос на онлайн-поддержку 109736776
-------------	---

последнее изменение:

16.03.2021 