

## Лист тех. данных

6AG2521-1BH00-4AB0



Рисунок аналопичен

SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC HF TX rail based on 6ES7521-1BH00-0AB0 with conformal coating, -40...+70 °C, OT4 with ST1/2 (+85 °C for 10 minutes), digital input module, 16 channels in groups of 16; input delay 0.05 ... 20 ms; input type 3 (IEC 61131); diagnostics, hardware interrupts

### Общая информация

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Обозначение типа продукта                    | DI 16 x 24 В пост. тока ВЧ |
| Функция продукта                             |                            |
| • Данные для идентификации и техобслуживания | Да; I&M0 - I&M3            |
| • Режим тактовой синхронизации               | Да                         |
| • Пуск согласно приоритету                   | Да                         |
| Режим работы                                 |                            |
| • Цифровые входы                             | Да                         |
| • Счетчики                                   | Да                         |
| • MSI  | 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     |

### Входной ток

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Макс. потребление тока | 20 mA; при питании 24 В пост. тока |
|------------------------|------------------------------------|

### Мощность

|   |       |
|---|-------|
| Потребляемая мощность шины на задней стенке | 1,1 W |
|---|-------|

### Рассеиваемая мощность

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Нормальная рассеиваемая мощность | 2,6 W |
|----------------------------------|-------|

### Цифровые входы

|  |                   |
|--|-------------------|
| Число входов                               | 16                |
| Цифровые входы параметрируемые             | Да                |
| M/P-считывание                             | с втекающим током |
| Входная характеристика по IEC 61131, тип 3 | Да                |
| Функции цифровых входов, параметрируемые   |                   |
| • Запуск/остановка порта                   | Да                |
| • свободно используемый цифровой вход      | Да                |
| • Счетчики                                 |                   |
| — Макс. число                              | 2                 |
| — Макс. частота счетчика                   | 1 kHz             |
| — Диапазон счета                           | 32 bit            |
| — Направление счета вперед/назад           | Вперед            |

### Входное напряжение

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| • Номинальное значение (пост. ток) | 24 V            |
| • для сигнала "0"                  | от -30 до +5 В  |
| • для сигнала "1"                  | от +11 до +30 В |

### Входной ток

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| • для сигнала "1", тип. | 2.5 mA |
|-------------------------|--------|

|   |   |
|---|---|
| <b>Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)</b> |   |
| для стандартных входов  |   |
| — параметрируемое   | Да; 0,05/0,1/0,4/1,6/3,2/12,8/20 мс   |
| — с "0" на "1", мин.  | 0,05 ms   |
| — с "0" на "1", макс.   | 20 ms   |
| — с "1" на "0", мин.  | 0,05 ms   |
| — с "1" на "0", макс.   | 20 ms   |
| для входов аварийной сигнализации                                       |   |
| — параметрируемое   | Да  |
| для технологических функций   |   |
| — параметрируемое   | Да  |
| <b>Длина провода</b>  |   |
| • экранированные, макс.   | 1 000 м   |
| • неэкранированные, макс.   | 600 м   |
| <b>Датчики</b>  |   |
| Подключаемые датчики  |   |
| ● 2-проводной датчик  | Да  |
| — макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)                       | 1,5 mA  |
| <b>Тактовая синхронизация</b>   |   |
| Мин. время фильтрации и обработки (TWE)                                 | 80 µs; при времени фильтрации 50 мкс  |
| Макс. время цикла шины (TDP)  | 250 µs  |
| <b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>             |   |
| Диагностическая функция   | Да  |
| Аварийные сигналы   |   |
| ● Диагностический сигнал  | Да  |
| ● Аварийный сигнал процесса   | Да  |
| Диагностика   |   |
| ● Контроль напряжения питания   | Да  |
| ● Обрыв провода   | Да; на I < 350 мкА  |
| ● Короткое замыкание  | Нет   |
| ● Срабатывание предохранителя   | Нет   |
| Диагностический светодиодный индикатор                                  |   |
| ● Светодиод RUN   | Да; зеленые светодиоды  |
| ● Светодиод ERROR   | Да; красный светодиод   |
| ● Контроль напряжения питания (PWR-LED)                                 | Да; зеленые светодиоды  |
| ● Индикатор состояния канала  | Да; зеленые светодиоды  |
| ● для диагностики канала  | Да; красный светодиод   |
| ● для диагностики модуля  | Да; красный светодиод   |
| <b>Гальваническая развязка</b>  |   |
| Гальваническая развязка каналов   |   |
| ● между каналами  | Нет   |
| ● между каналами, в блоках для  | 16  |
| ● 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                        | Нет   |
| 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; Применима 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  |

- EN 50155
- EN 61373
- Противопожарная защита согласно EN 45545-2

окружающей среды; вибрация и толчки: Точка применения за пределами путей (расстояние от 1 м до 3 м от пути)  
Да; Рельсовый транспорт - температурный класс OT4, 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.
- 40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)  
70 °C; = Tmax; +85°C в течение 10 мин (OT4, ST1/ST2 согл. EN 50155)  
-40 °C; = Tmin  
40 °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 эксплуатации 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
- 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; \*

#### Применение на наземных, рельсовых и специальных транспортных средствах

- к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-5
  - к химически активным веществам согласно EN 60721-3-5
  - к механически активным веществам согласно EN 60721-3-5
- 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; \*

#### Применение в промышленных технологических установках

- к химически активным веществам согласно EN 60654-4
  - Окружающие условия для технологических, измерительных и управляемых систем согласно ANSI/ISA-71.04
- 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

- 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
  - 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; 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  
Да; Конформное покрытие, класс А

### Размеры

|         |        |
|---------|--------|
| Ширина  | 35 mm  |
| Высота  | 147 mm |
| Глубина | 129 mm |

### Массы

100 g

Масса, прибл.

240 g

**Прочее**

Примечание:

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

последнее изменение:

29.04.2021 