

Лист тех. данных

6AG2136-6DC00-1CA0



Рисунок аналопичен

SIPLUS ET 200SP, модуль отказобезопасных дискретных выходов F-DQ 8x24 V DC/0.5 A rail, для применения на ж/д, рабочая температура -30...+60 °C T1, 70°C в течение 10 минут, с конформным покрытием, на основе 6ES7136-6DC00-0CA0 . ширина 15 мм, для отказобезопасных систем вплоть до Cat.4, PL e (ISO 13849), вплоть до SIL 3 (IEC 61508)

Общая информация

Обозначение типа продукта	F-DQ 8 x 24 В пост. тока/0,5 А PP HF
Версия микропрограммного обеспечения	
• Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Применяемые системные блоки	BU-тип A0
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC02
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

Выходное напряжение / заголовок

Номинальное значение (пост. ток)	24 V
----------------------------------	------

Мощность

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

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	3 W
----------------------------------	-----

Адресная область

Адресное пространство на модуль	
• Вводы	6 byte; 5 байт Non RIOforFA; 6 байт RIOforFA
• Выходы	6 byte; 5 байт Non RIOforFA; 6 байт RIOforFA

Конфигурация аппаратного обеспечения

Автоматическое кодирование	
• электронный кодирующий элемент тип F	Да

Цифровые выводы

Вид цифровых выходов	Транзистор
Вид выходов	8
Цифровые выходы параметрируемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да
• Нормальный порог срабатывания	мин. 0,7 A
Распознавание обрыва провода	Нет
Ограничение индуктивного напряжения отключения	норм. -39 В

Включение цифрового входа	Да
Коммутационная способность выходов	
• при омической нагрузке, макс.	0,5 A
• при ламповой нагрузке, макс.	2 W
Диапазон сопротивления нагрузки	
• нижний предел	48 Ω
• верхний предел	12 000 Ω
Выходное напряжение	
• для сигнала "1", мин.	24 V; L+ (-0,5 V)
Выходной ток	
• для сигнала "1", номинальное значение	0,5 A
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,5 mA
Частота коммутации	
• при омической нагрузке, макс.	30 Hz; симметричный
• при индуктивной нагрузке, макс.	0,1 Hz; согласно IEC 60947-5-1, DC-13, симметрично
• при емкостной нагрузке, макс.	2 Hz; симметричный
• при ламповой нагрузке, макс.	10 Hz; симметричный
Суммарный ток выходов	
• Макс. ток на канал	0,5 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
• Макс. ток на модуль	3 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
Суммарный ток выходов (на модуль)	
горизонтальный настенный монтаж	
— до 40 °C, макс.	3 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
— до 50 °C, макс.	2,5 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
— до 60 °C, макс.	2 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
— до 70 °C, макс.	2 A; учитывайте данные по ухудшению параметров в руководстве; только с запроектированными пустыми слотами слева и справа от модуля
вертикальный настенный монтаж	
— до 50 °C, макс.	2 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
Длина провода	
• экранированные, макс.	100 м
• неэкранированные, макс.	100 м
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Возможность включения заменяющих значений	Нет
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• 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)
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Нет
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	DC 750 В (типовые испытания) и согласно EN 50155 (контрольные испытания)
Стандарты, допуски, сертификаты	
применяется для функций обеспечения безопасности	Да
Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме	
• Уровень производительности согласно ISO 13849-1	PLe
• Категория согласно ISO 13849-1	Кат. 4
• 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

Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов)

- Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3
- Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL3

< 6,00E-05

< 2,00E-09 1/ч

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 A/B

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 согласно EN 50155); +70°C длительно с запроектированными пустыми слотами слева и справа от модуля (OT3, ST0 согласно 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 засторожения 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 60721-3-5
- к механически активным веществам согласно EN 60721-3-5
- к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-5
- от механических окружающих воздействий в сельском хозяйстве, согласно ISO 15003

Да; Класс 5B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 5B3 по запросу

Да; Класс 5C3 (RH < 75 %), включая солевой туман, согласно 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

- 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 А/В (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	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прибл.	48 g
---------------	------

Прочее

Примечание:

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

последнее изменение:

27.09.2021 