

Лист тех. данных

6AG1136-6DB00-2CA0



SIPLUS ET 200SP F-DQ 4x24VDC/2A PM HF based on 6ES7136-6DB00-0CA0 with conformal coating, -30...+60 °C, fail-safe digital outputs up to PL e (ISO 13849), up to SIL 3 (IEC 61508)

Общая информация

Обозначение типа продукта	F-DQ 4 x 24 В пост. тока ВЧ
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	4 W
----------------------------------	-----

Адресная область

Адресное пространство на модуль	
• Вводы	5 byte
• Выводы	5 byte

Цифровые выводы

Вид цифровых выходов	Транзистор
Вид выходов	4
Цифровые выходы параметризуемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да
• Нормальный порог срабатывания	> 3,3 A
Распознавание обрыва провода	Да
• Нормальный порог срабатывания	8 mA
Защита от перегрузки	Да
• Нормальный порог срабатывания	2,9 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	норм. 2*47 В
Коммутационная способность выходов	

• при омической нагрузке, макс.	2 A
• при ламповой нагрузке, макс.	10 W
Диапазон сопротивления нагрузке	
• нижний предел	12 Ω
• верхний предел	2 000 Ω
Выходное напряжение	
• для сигнала "1", мин.	24 V; L+ (-0,5 V)
Выходной ток	
• для сигнала "1", номинальное значение	2 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 ламповой нагрузке, макс.	10 Hz; симметричный
Суммарный ток выходов	
• Макс. ток на канал	2 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
• Макс. ток на модуль	6 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
Суммарный ток выходов (на модуль)	
горизонтальный настенный монтаж	
— до 40 °C, макс.	6 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
— до 50 °C, макс.	5 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
— до 60 °C, макс.	4 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
— до 70 °C, макс.	4 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.	4 A; См. данные для снижения значений параметров в руководстве
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 м
• неэкранированные, макс.	500 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	707 В пост. тока (типовое испытание)
Стандарты, допуски, сертификаты	
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
Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов)	
— Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL2	< 2,00E-04
— Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3	< 2,00E-05
— Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно	< 1,00E-08 1/ч

SIL2

— Режим с высокой частотой
запросов/непрерывный режим: PFH согласно
SIL3

< 1,00E-09 1/h

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 с запроектированными пустыми слотами слева и справа от модуля
-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
- 4 000 m
Ограничения по высоте установки над уровнем моря > 2000 м, см. ИД записи: 109771992

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 механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-5
 - от механических окружающих воздействий в сельском хозяйстве, согласно ISO 15003
- 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 на судах/в море

- к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6
 - к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6
 - к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6
 - к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-6
- Да; Класс 6B2: плесневые и грибковые споры (исключая живые организмы)
Да; Класс 6C3 (OB < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
Да; Класс 6M4 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 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
 - 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; За время эксплуатации покрытие можно красить
Да; Конформное покрытие, класс А

Размеры**Ширина**

15 mm

Высота	73 mm
Глубина	58 mm
Массы	
Масса, прибл.	57 g
последнее изменение:	

27.09.2021 