

## Лист тех. данных

6AG1136-6DC00-2CA0



SIPLUS ET 200SP F-DQ 8x24VDC/0.5A PP HF based on 6ES7136-6DC00-0CA0 with conformal coating, -30...+60 °C, fail-safe digital outputs Cat. 4, PL e (EN ISO 13849-1) up to SIL 3 (IEC 61508)

### Общая информация

Обозначение типа продукта	F-DQ 8x24 В пост. тока/0,5А 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
• Выводы	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

<b>Коммутационная способность выходов</b>	
• при омической нагрузке, макс.	0,5 A
• при ламповой нагрузке, макс.	2 W
<b>Диапазон сопротивления нагрузке</b>	
• нижний предел	48 Ω
• верхний предел	12 000 Ω
<b>Выходное напряжение</b>	
• для сигнала "1", мин.	24 V; L+ (-0,5 V)
<b>Выходной ток</b>	
• для сигнала "1", номинальное значение	0,5 A
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,5 mA
<b>Частота коммутации</b>	
• 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
<b>Суммарный ток выходов</b>	
• 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
<b>Суммарный ток выходов (на модуль)</b>	
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 m
• неэкранированные, макс.	100 m
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
Диагностическая функция	
Возможность включения заменяющих значений	Да
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Нет
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)
<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	707 В пост. тока (типовое испытание)
<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
• Категория согласно ISO 13849-1	Кат. 4
• 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	< 6,00E-05

согласно SIL3

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

< 2,00E-09 1/ч

#### 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
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	48 g
<b>последнее изменение:</b>	
27.09.2021 	