

## Лист тех. данных

6ES7146-6FF00-0AB0



SIMATIC DP, ET 200eco PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A , M12  
PROFIsafe, up to PL E (ISO 13849), up to SIL 3 (IEC 61508), protection  
IP65/67

### Общая информация

Версия микропрограммного обеспечения	Да
• Возможно обновление микропрограммного обеспечения	
Идентификация производителя (идентификатор поставщика)	02AH
Идентификация устройства (идентификатор устройства)	
• Данные для идентификации и техобслуживания	0306H
Инженерное обеспечение с помощью	
• STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V15 с HSP 204

### Режим работы

• Цифровые входы	Да
• DQ	Да

### Напряжение питания

Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Защита от перепутывания полярности	Да
необходимо напряжение питания согласно NEC, класс 2	Да

### Напряжение нагрузки 1L+

• 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

### Напряжение нагрузки 2L+

• 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, тип.	200 mA
из источника напряжения питания 1L+, макс.	4 A
из источника напряжения нагрузки 2L+, макс.	4 A

### Питание датчика

Питание датчика 24 В	
• Защита от короткого замыкания	Да; электронный
• Макс. выходной ток	300 mA; на один выход

<b>Рассеиваемая мощность</b>	
Нормальная рассеиваемая мощность	9 W
<b>Адресная область</b>	
Адресное пространство на модуль	
● Входы	8 byte
● Выходы	6 byte
<b>Цифровые входы</b>	
Число входов	8; 8 (одноканальный); 4 (двухканальный)
Цифровые входы параметрируемые	Да
Входная характеристика по IEC 61131, тип 1	Да
Число одновременно включаемых входов	
Все монтажные положения	
— до 60 °C, макс.	8
Входное напряжение	
● Номинальное значение (пост. ток)	24 V
● для сигнала "0"	от -30 до +5 В пост. тока
● для сигнала "1"	от 15 до 30 В пост. тока
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да; 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 12,8 мс
Длина провода	
● неэкранированные, макс.	30 м
<b>Цифровые выводы</b>	
Вид выходов	3
● по группам для	3
Защита от короткого замыкания	Да; электронный
● Нормальный порог срабатывания	10 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	Коммутация силовых модулей: Тип. от -26 В до (-48 В)
Включение цифрового входа	Нет
Коммутационная способность выходов	
● при ламповой нагрузке, макс.	10 W
Выходной ток	
● для сигнала "1", номинальное значение	2 A
● для сигнала "1", диапазон допустимых значений, макс.	2,4 A
● для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,5 mA
Параллельное подключение двух выходов	
● для повышения мощности	Нет
● для резервного включения нагрузки	Нет
Частота коммутации	
● при омической нагрузке, макс.	30 Hz
● при индуктивной нагрузке, макс.	0,1 Hz
● при ламповой нагрузке, макс.	10 Hz
Суммарный ток выходов (на узел)	
Все монтажные положения	
— до 60 °C, макс.	3,9 A
Длина провода	
● неэкранированные, макс.	30 м
<b>Датчики</b>	
Подключаемые датчики	
● 2-проводной датчик	Нет
— макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)	0,5 mA
<b>Интерфейсы</b>	
Способ передачи	100BASE-TX
Число разъемов PROFINET	1
<b>1. интерфейс</b>	
Физические параметры интерфейсов	
● Порт M12	Да
● встроенный коммутатор	Да
<b>Физические параметры интерфейсов</b>	
Порт M12	

• Автоматическое определение	Да
• Автоматическая коммутация	Да
• Макс. скорости передачи данных	100 Mbit/s
<b>Протоколы</b>	
PROFINET IO	Да
PROFINET СВА	Нет
PROFIsafe	Да
<b>Устройство ввода-вывода PROFINET</b>	
Службы	
— IRT с опцией «высокой гибкости»	Нет; модуль будет включен в топологию IRT
— Пуск согласно приоритету	Нет
<b>Открытая связь IE</b>	
• TCP/IP	Нет
• SNMP	Да
• DCP	Да
• LLDP	Да
• ping	Да
• ARP	Да
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
Диагностическая функция	Да
<b>Аварийные сигналы</b>	
• Диагностический сигнал	Да
<b>Диагностика</b>	
• Считываемая диагностическая информация	Да
• Контроль напряжения питания	Да; зеленый светодиод включения ("ON")
• Обрыв провода исполнительного элемента	Да
• Обрыв провода сигнального датчика	Да
• Короткое замыкание	Да
• Короткое замыкания электропитания датчика	Да
• Суммарная ошибка	Да; красные/желтые светодиоды "SF/MT"
<b>Гальваническая развязка</b>	
между напряжениями нагрузки	Да
между напряжением нагрузки и остальными коммутационными компонентами	Нет
между Ethernet и блоком электроники	Да
<b>Гальваническая развязка каналов</b>	
• между каналами	Нет
<b>Изоляция</b>	
испытанная посредством	
• цепей 24 В пост. тока	707 В пост. тока (типовое испытание)
• Испытательное напряжение для интерфейса, эффективное значение [В ср. кв.]	1 500 V; согласно IEEE 802.3
<b>Степень защиты и класс защиты</b>	
Степень защиты IP	IP65/67
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
пригодно для безопасно-ориентированного отключения стандартных узлов	Нет
<b>Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме</b>	
• Уровень производительности согласно ISO 13849-1	PLe
• Уровень полноты безопасности согласно IEC 61508	SIL 2 (одноканальный), SIL 3 (двуихканальный)
• SILCL согласно МЭК 62061	SIL 3
<b>Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов)</b>	
— Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL2	< 6,00E-04, анализ по схеме 1oo1 (1v1)
— Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3	< 1,00E-05, анализ по схеме 1oo2 (2v2)
— Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL2	< 1,00E-08 1/h, анализ по схеме 1oo1 (1v1)
— Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL3	< 2,00E-10 1/h, анализ по схеме 1oo2 (2v2)

Вероятность отказа цифровых выходов (при сроке службы 20 лет и продолжительности ремонта 100 часов)

- |  |                |
|--|----------------|
| — Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3                 | < 2,00E-05     |
| — Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL3 | < 7,00E-09 1/h |

#### Окружающие условия

Температура окружающей среды при эксплуатации

- |         |        |
|---------|--------|
| ● мин.  | -25 °C |
| ● макс. | 60 °C  |

#### технология подключения / заголовок

Исполнение электрического соединения 4/5-полюсные соединения круглым штекером M12

#### Размеры

- |         |        |
|---------|--------|
| Ширина  | 60 mm  |
| Высота  | 175 mm |
| Глубина | 49 mm  |

#### Массы

- |               |       |
|---------------|-------|
| Масса, прибл. | 940 g |
|---------------|-------|

последнее изменение: 08.06.2022 