

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)	0306H
Функция продукта	
Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
Инженерное обеспечение с помощью	
STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V15 с HSP 204
Режим работы	
- Цифровые входы - DQ	Да 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) - Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) - Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) - Защита от перепутывания полярности	24 V 20,4 V 28,8 V Да
Напряжение нагрузки 2L+	
- Номинальное значение (пост. ток) - Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) - Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) - Защита от перепутывания полярности	24 V 20,4 V 28,8 V 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 - Макс. выходной ток	Да; электронный 300 mA; на один выход

Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	9 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
• Входы	8 byte
• Выводы	6 byte
Цифровые входы	
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 m
Цифровые выходы	
Вид выходов	
• по группам для	3
Защита от короткого замыкания	
• Нормальный порог срабатывания	Да; электронный 10 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	
Включение цифрового входа	
Коммутационная способность выходов	
• при ламповой нагрузке, макс.	Коммутация силовых модулей: Тип. от -26 В до (-48 В) Нет 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 m
Датчики	
Подключаемые датчики	
• 2-проводной датчик	Нет
— макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)	0,5 mA
Интерфейсы	
Способ передачи	100BASE-TX
Число разъемов PROFINET	1
1. интерфейс	
Физические параметры интерфейсов	
• Порт M12	Да
• встроенный коммутатор	Да
Физические параметры интерфейсов	
Порт M12	

• Автоматическое определение • Автоматическая коммутация • Макс. скорости передачи данных	Да Да 100 Mbit/s
Протоколы	
PROFINET IO	Да
PROFINET CBA	Нет
PROFIsafe	Да
Устройство ввода-вывода PROFINET	
Службы	
— IRT с опцией «высокой гибкости»	Нет; модуль будет включен в топологию IRT
— Пуск согласно приоритету	Нет
Открытая связь IE	
• TCP/IP • SNMP • DCP • LLDP • ping • ARP	Нет Да Да Да Да Да
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да
Диагностика	
• Считываемая диагностическая информация • Контроль напряжения питания • Обрыв провода исполнительного элемента • Обрыв провода сигнального датчика • Короткое замыкание • Короткое замыкания электропитания датчика • Суммарная ошибка	Да Да; зеленый светодиод включения ("ON") Да Да Да Да Да; красные/желтые светодиоды "SF/MT"
Гальваническая развязка	
между напряжениями нагрузки	Да
между напряжением нагрузки и остальными коммутационными компонентами	Нет
между Ethernet и блоком электроники	Да
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Нет
Изоляция	
испытанная посредством	
• цепей 24 В пост. тока • Испытательное напряжение для интерфейса, эффективное значение [В ср. кв.]	707 В пост. тока (типовое испытание) 1 500 V; согласно IEEE 802,3
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты IP	IP65/67
Стандарты, допуски, сертификаты	
пригодно для безопасно-ориентированного отключения стандартных узлов	Нет
Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме	
• Уровень производительности согласно ISO 13849-1 • Уровень полноты безопасности согласно IEC 61508 • SILCL согласно МЭК 62061	PLe SIL 2 (одноканальный), SIL 3 (двухканальный) SIL 3
Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов)	
— 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 