

Лист тех. данных

6ES7142-6BG00-0BB0



SIMATIC, станция распределённой периферии ET 200eco PN, дискретные выходы DQ 8x 24 V DC/0.5 A, M12-L, 8x M12, одиночное и вдвоенное назначение разъёмов, выход-источник (PNP), замещающее выходное значение, диагностика каналов для обрыва и КЗ на выходе, shared device для 2 контроллеров, изохронный режим 0,25 мс, приоритетный запуск, MSO, MRP, I&M0...3, степень защиты IP67

Общая информация

Функциональный стандарт HW	FS02
Версия микропрограммного обеспечения	V5.1.x
Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Идентификация производителя (идентификатор поставщика)	002AH
Идентификация устройства (идентификатор устройства)	0306H
Код изготовителя согласно ODVA (VendorID)	04E3H
Код изделия согласно ODVA (ProductCode)	0FA6H

Функция продукта

Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
Режим тактовой синхронизации	Да
Пуск согласно приоритету	Да

Инженерное обеспечение с помощью

STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	начиная со STEP 7 V17 с HSP 0363
PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision	GSDML V2.3.x
Multi Fieldbus Configuration Tool (MFCT) (многофункциональное средство для конфигурирования шин Fieldbus)	не ниже V1.3 SP1

Режим работы

DQ	Да
MSO	Да

Напряжение питания

необходимо напряжение питания согласно NEC, класс 2	Нет
---	-----

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; от разрушения; нагрузка повышается

Входной ток

Потребление тока (номинальное)	65 mA; без нагрузки
--------------------------------	---------------------

из источника напряжения нагрузки 1L+ (некоммутируемое напряжение)	12 A; Максимальное значение
из источника напряжения нагрузки 2L+, макс.	12 A; Максимальное значение
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	7 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
• Входы	1 байт на данные QI
• Выводы	1 byte
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Подмодули	
• конфигурируемые субмодули, макс.	2
Цифровые выходы	
Вид выходов	8
с втекающим током	Да
Защита от короткого замыкания	Да; на канал, электронный
• Нормальный порог срабатывания	1 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	норм. 2L+ (-52 V)
Включение цифрового входа	Да
Коммутационная способность выходов	
• при омической нагрузке, макс.	0,5 A
• при индуктивной нагрузке, макс.	0,5 A
• при ламповой нагрузке, макс.	5 W
Диапазон сопротивления нагрузке	
• нижний предел	48 Ω
• верхний предел	4 kΩ
Выходное напряжение	
• для сигнала "1", мин.	2L+ (-0,8 V)
Выходной ток	
• для сигнала "1", номинальное значение	0,5 A
• для сигнала "1", диапазон допустимых значений, макс.	0,5 A
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,1 mA
Задержка на выходе при омической нагрузке	
• с "0" на "1", макс.	50 μs; при номинальной нагрузке
• с "1" на "0", макс.	100 μs; при номинальной нагрузке
Параллельное подключение двух выходов	
• для повышения мощности	Нет
• для резервного включения нагрузки	Да
Частота коммутации	
• при омической нагрузке, макс.	100 Hz
• при индуктивной нагрузке, макс.	0,5 Hz
• при ламповой нагрузке, макс.	1 Hz
Суммарный ток выходов	
• Макс. ток на модуль	4 A
Длина провода	
• неэкранированные, макс.	30 m
Интерфейсы	
Число разъемов PROFINET	1
1. интерфейс	
Тип интерфейса	PROFINET с дуплексной связью 100 Мбит/с (100BASE-TX)
Физические параметры интерфейсов	
• Порт M12	Да; 2x M12, 4-полюсный, с кодировкой D
• Число портов	2
• встроенный коммутатор	Да
Протоколы	
• Устройство ввода-вывода PROFINET	Да
• Открытая связь IE	Да
Физические параметры интерфейсов	
Порт M12	
• Автоматическое определение	Да
• Автоматическая коммутация	Да

• Макс. скорости передачи данных	100 Mbit/s
Протоколы	
PROFINET IO	Да
PROFIsafe	Нет
EtherNet/IP	Да
Modbus TCP	Да
Устройство ввода-вывода PROFINET	
Службы	
— IRT	Да; От 250 мкс до 4 мс с шагом 125 мкс
— Пуск согласно приоритету	Да
— Shared Device	Да
— Макс. число контроллеров ввода-вывода при использовании Shared Device	2
Режим дублирования	
• Общее резервирование PROFINET (S2)	Да
— На S7-1500R/H	Да
— На S7-400H	Да
• системное резервирование PROFINET (R1)	Нет
• H-Sync-Forwarding	Да
Резервирование среды передачи	
— MRP	Да
EtherNet/IP	
Службы	
— CIP Implicit Messaging	Да
— CIP Explicit Messaging	Да
— CIP Safety	Нет
— Shared Device	Да; 2x EtherNet/IP Scanner
— Число сканнеров при использовании Shared Device, макс.	2
Время актуализации	
— Requested Packet Interval (RPI) (запрашиваемый межпакетный интервал)	2 ms
Режим дублирования	
— DLR (Device Level Ring) (кольцо аппаратного уровня)	Нет
Адресная область	
— Макс. адресное пространство на модуль	20 byte
— LargeForwardOpen (класс 3)	Нет
Modbus TCP	
Службы	
— катушки считывания (код=1)	Да
— считывание дискретных входов (код=2)	Да
— Считывание регистров временного хранения (код=3)	Да
— запись на одну катушку (код=5)	Да
— запись на несколько катушек (код=15)	Да
— Запись нескольких регистров (код=16)	Да
— Изменение параметризации ведущим устройством	Нет
— Протокол безопасной передачи данных Modbus TCP	Нет
Адресное пространство на одну станцию	
— Макс. адресное пространство на станцию	20 byte
— Адресное пространство с согласованным доступом	2 byte
Время актуализации	
— Интервал запросов ввода/вывода	2 ms
Соединения	
— Число соединений на одном ведомом устройстве	12
Открытая связь IE	
• TCP/IP	Да; (только EtherNet/IP или Modbus TCP)
• SNMP	Да
• LLDP	Да
• ARP	Да

Тактовая синхронизация	
Равноудаленность	Да
минимальный тактовый импульс	250 µs
наибольший тактовый импульс	4 ms
Макс. фазовые флуктуации	10 µs
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Возможность включения заменяющих значений	Да
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да; параметрируемое
• Предупреждение о необходимости ТО	Да; параметрируемое
Диагностика	
• Считываемая диагностическая информация	Да
• Контроль напряжения питания	Да
— параметрируемое	Да
• Обрыв провода	Да
• Короткое замыкание	Да; Выходы согласно М; поканально
Диагностический светодиодный индикатор	
• Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
• Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
• Светодиод MAINT	Да; желтые светодиоды
• NS LED	Да; зеленые/красные светодиоды
• MS LED	Да; зеленые/красные светодиоды
• IO LED	Да; Красно-зелено-желтый светодиод
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Да; красный светодиод
• для контроля напряжения нагрузки	Да; зеленые светодиоды
• Индикатор соединения LINK TX/RX	Да; Зеленый светодиод; только ссылка
Гальваническая развязка	
между напряжениями нагрузки	Да
между Ethernet и блоком электроники	Да
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Нет
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Да
Изоляция	
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
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты IP	IP65/67/69K
Стандарты, допуски, сертификаты	
пригодно для безопасно-ориентированного отключения стандартных узлов	Да; Не ниже FS02
Максимальный класс надежности для безопасно-ориентированного отключения стандартных узлов	
• Уровень производительности согласно ISO 13849-1	PL d
• Категория согласно ISO 13849-1	Кат. 3
• Уровень полноты безопасности согласно IEC 62061	SIL 2
• примечание о противоаварийном отключении	https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• мин.	-40 °C
• макс.	60 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	макс. до 5 000 м, при высоте над уровнем моря > 2 000 м действуют дополнительные ограничения
технология подключения / заголовок	
Исполнение электрического соединения	4/5-полюсные соединения круглым штекером M12
Исполнение электрического соединения входов и выходов	M12, 5-полюсный, кодировка А
Исполнение электрического соединения для	M12, 4-полюсный, с кодировкой L

напряжения питания

Размеры

Ширина	45 mm
Высота	200 mm
Глубина	48 mm

Массы

Масса, прибл.	780 g
---------------	-------

последнее изменение: 22.09.2022 