SIEMENS

Лист тех. данных — 6ES7142-6BR00-0BB0



SIMATIC, станция распределённой периферии ET 200eco PN, дискретные выходы DQ 8x 24 V DC/2A, M12-L, 8x M12, одиночное и сдвоенное 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	FS06
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)	0FA7H
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
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	8,2 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
● Вводы	1 байт на данные QI
● Выводы	1 byte
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Подмодули	
● конфигурируемые субмодули, макс.	2
Цифровые выводы	
Вид выходов	8
с втекающим током	Да
Защита от короткого замыкания	Да; на канал, электронный
● Нормальный порог срабатывания	4 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	норм. -14 В
Включение цифрового входа	Да
Коммутационная способность выходов	
● при омической нагрузке, макс.	2 A
● при индуктивной нагрузке, макс.	2 A
● при ламповой нагрузке, макс.	10 W
Диапазон сопротивления нагрузке	
● нижний предел	12 Ω
● верхний предел	4 kΩ
Выходное напряжение	
● для сигнала "1", мин.	2L+ (-0,8 V)
Выходной ток	
● для сигнала "1", номинальное значение	2 A
● для сигнала "1", диапазон допустимых значений, макс.	2 A
● для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,2 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	8 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 M; 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; зеленый/ красный/ 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
Применение во взрывоопасной зоне	
● Категория взрывозащиты для газа	ATEX, UKEX, IECEx, CCCEx для зоны 2
● Категория взрывозащиты для пыли	ATEX, UKEX, IECEx, CCCEx для зоны 22
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	
Исполнение электрического соединения	4/5-полюсные соединения круглым штекером M12
Исполнение электрического соединения входов и выходов	M12, 5-полюсный, кодировка A
Исполнение электрического соединения для напряжения питания	M12, 4-полюсный, с кодировкой L

Размеры	
Ширина	45 mm
Высота	200 mm
Глубина	48 mm
Массы	
Масса, прибл.	780 g