



SIMATIC, станция распределённой периферии ET 200eco PN, дискретные входы/выходы DIQ 16x 24 V DC/0.5 A/2 A, M12-L, 8x M12, двояное назначение разъёмов, вход типа 3 (IEC 61131), вход-приёмник (PNP), входная задержка 0,05..20 мс, выход-источник (PNP), замещающее выходное значение, диагностика каналов для: обрыва на входе, КЗ в цепи питания датчика, КЗ на выходе, приоритетный запуск, MSI, MSO, MRP, I&M0...3, степень защиты IP67

Общая информация	
Функциональный стандарт HW	FS01
Версия микропрограммного обеспечения	V5.1.x
<ul style="list-style-type: none"> 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)	0FA8H
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> Данные для идентификации и техобслуживания Режим тактовой синхронизации Пуск согласно приоритету 	<p>Да; I&M0 - I&M3</p> <p>Нет</p> <p>Да</p>
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision Multi Fieldbus Configuration Tool (MFCT) (многофункциональное средство для конфигурирования шин Fieldbus) 	<p>начиная со STEP 7 V17 с HSP 0363</p> <p>GSDML V2.3.x</p> <p>не ниже V1.3 SP1</p>
Режим работы	
<ul style="list-style-type: none"> Цифровые входы Счетчики DQ MSI MSO 	<p>Да</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>
Напряжение питания	
необходимо напряжение питания согласно NEC, класс 2	Нет
Напряжение нагрузки 1L+	
<ul style="list-style-type: none"> Номинальное значение (пост. ток) Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) Защита от перепутывания полярности 	<p>24 V</p> <p>20,4 V</p> <p>28,8 V</p> <p>Да; от разрушений; выходы питания датчика с перепутанной полярностью, нагрузки притягивают</p>
Напряжение нагрузки 2L+	
<ul style="list-style-type: none"> Номинальное значение (пост. ток) Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) Защита от перепутывания полярности 	<p>24 V</p> <p>20,4 V</p> <p>28,8 V</p> <p>Да; от разрушения</p>
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	90 mA; без нагрузки

из источника напряжения нагрузки 1L+ (некоммутируемое напряжение)	12 A; Максимальное значение
из источника напряжения нагрузки 2L+, макс.	12 A; Максимальное значение
Питание датчика	
Питание датчика 24 В	
<ul style="list-style-type: none"> Защита от короткого замыкания Макс. выходной ток 	Да; С группировкой по 2 канала, электронно 100 mA; на один выход
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	9,7 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
<ul style="list-style-type: none"> Вводы Выводы 	2 byte; + 4 байт на информацию QI 2 byte
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Подмодули	
<ul style="list-style-type: none"> конфигурируемые субмодули, макс. 	2
Цифровые входы	
Число входов	16; параметрируются как DIQ
<ul style="list-style-type: none"> по группам для 	8
Цифровые входы параметрируемые	Да
M/P-считывание	с втекающим током
Входная характеристика по IEC 61131, тип 3	Да
Число одновременно включаемых входов	
Все монтажные положения	
— до 60 °C, макс.	16
Входное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> Номинальное значение (пост. ток) для сигнала "0" для сигнала "1" 	24 V от -3 до +5 V от +11 до +30 V
Входной ток	
<ul style="list-style-type: none"> для сигнала "1", тип. 	2,4 mA
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да; 0,05/0,1/0,4/0,8/1,6/3,2/12,8/20 мс
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> неэкранированные, макс. 	30 m
Цифровые выходы	
Вид выходов	16; параметрируются как DIQ
<ul style="list-style-type: none"> по группам для 	8; 2 нагрузочные группы на каждые 8 выхода
с втекающим током	Да
Защита от короткого замыкания	Да; на канал, электронный
<ul style="list-style-type: none"> Нормальный порог срабатывания 	0,5 A: 1 A / 2 A: 3 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	0,5 A: норм. 1L+ (-70 В) / 2 A: норм. (-18 В)
Включение цифрового входа	Да
Коммутационная способность выходов	
<ul style="list-style-type: none"> при омической нагрузке, макс. при индуктивной нагрузке, макс. при ламповой нагрузке, макс. 	0,5 A / 2 A 0,5 A / 2 A 0,5 A: 5 Вт / 2 A: 10 Вт
Диапазон сопротивления нагрузке	
<ul style="list-style-type: none"> нижний предел верхний предел 	0,5 A: 48 Ом / 2 A: 12 Ом 4 kΩ
Выходное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> для сигнала "1", мин. 	1L+ (-0,8 В)/2L+ (-0,8 В)
Выходной ток	
<ul style="list-style-type: none"> для сигнала "1", номинальное значение для сигнала "1", диапазон допустимых значений, макс. для сигнала "0", ток покоя, макс. 	0,5 A / 2 A 0,5 A / 2 A 0,1 mA
Задержка на выходе при омической нагрузке	
<ul style="list-style-type: none"> с "0" на "1", макс. с "1" на "0", макс. 	0,5 A: 100 мкс / 2 A: 150 мкс; при номинальной нагрузке 0,5 A: 150 мкс / 2 A: 2,5 мс; при номинальной нагрузке

Параллельное подключение двух выходов	
• для повышения мощности	Нет
• для резервного включения нагрузки	Да
Частота коммутации	
• при омической нагрузке, макс.	0,5 А: 100 Гц / 2 А: 40 Гц
• при индуктивной нагрузке, макс.	0,5 Hz
• при ламповой нагрузке, макс.	1 Hz
Суммарный ток выходов	
• Макс. суммарный ток на узел	1L+: 2 A/2L+: 6 A
• Макс. ток на модуль	8 A
Длина провода	
• неэкранированные, макс.	30 m
Датчики	
Подключаемые датчики	
• 2-проводной датчик	Да
— макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)	1,5 mA
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
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Возможность включения заменяющих значений	Да
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да; параметрируемое
• Предупреждение о необходимости ТО	Да; параметрируемое
• Аварийный сигнал процесса	Да; параметрируемое
Диагностика	
• Считываемая диагностическая информация	Да
• Контроль напряжения питания	Да
— параметрируемое	Да
• Обрыв провода	Да; DI, входной ток < 0,3 mA, на каждый канал
• Короткое замыкание	Да; Выходы согласно M и P; поканально
• Короткое замыкания электропитания датчика	Да; на группу каналов
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	
<ul style="list-style-type: none"> • между каналами • между каналами, в блоках для • между каналами и напряжением питания блока электроники 	<p>Да</p> <p>8</p> <p>8 канала гальванически связаны и 8 канала гальванически развязаны от напряжения нагрузки 1L+</p>
Изоляция	
испытанная посредством	
<ul style="list-style-type: none"> • цепей 24 В пост. тока • Испытательное напряжение для интерфейса, эффективное значение [В ср. кв.] 	<p>707 В пост. тока (типичное испытание)</p> <p>1 500 V; согласно IEEE 802,3</p>
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты IP	IP65/67/69K
Стандарты, допуски, сертификаты	
пригодно для безопасно-ориентированного отключения стандартных узлов	Да; Не ниже FS01
Максимальный класс надежности для безопасно-ориентированного отключения стандартных узлов	
<ul style="list-style-type: none"> • Уровень производительности согласно ISO 13849-1 • Категория согласно ISO 13849-1 • Уровень полноты безопасности согласно IEC 62061 • примечание о противоаварийном отключении 	<p>PL d</p> <p>Кат. 3</p> <p>SIL 2</p> <p>https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632</p>
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
<ul style="list-style-type: none"> • мин. • макс. 	<p>-40 °C</p> <p>60 °C</p>
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
<ul style="list-style-type: none"> • 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, пригл.	780 g

последнее изменение: 16.08.2023 