



SIMATIC ET 200SP, digital output module, DQ 4x 24 V DC/2A High Speed,
Pack quantity: 1 unit suitable for BU type A0, Color code CC00, 3
alternative operating modes: DQ, Oversampling, PWM Module diagnostics

Общая информация	
Обозначение типа продукта	DQ 4 x 24 В пост. тока/2 А HS
Функциональный стандарт HW	Начиная с FS05
Версия микропрограммного обеспечения	Да
• Возможно обновление микропрограммного обеспечения	
Применяемые системные блоки	BU-тип A0
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
Функция продукта	
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
• Режим тактовой синхронизации	Да; только режим эксплуатации DQ и OVS
Инженерное обеспечение с помощью	
• STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	Начиная со STEP 7 V15.1
• STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	посредством GSD начиная с V5.6 HF4
• PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision	по одному файлу GSD начиная с ревизии 3 и 5 GSDML V2.33
• PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision	
Режим работы	
• DQ	Да
• DQ с функцией экономии энергии	Да; Управление вентилем
• ШИМ	Да
• Кулачковое управление (переключение при сравнительных значениях)	Да; Посредством связи модуль-модуль (MtM)
• Выборка с запасом по частоте дискретизации	Да
• MSO	Нет
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Защита от перепутывания полярности	Да
Входной ток	
Макс. потребление тока	50 mA; без нагрузки
выходное напряжение / заголовок	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	2,5 W; при 24 В, 25 °C, DQ-режим, 2 А на канал
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	1 byte; макс. 14 байт в режиме кулачкового управления
• Вводы	

• Выводы	1 byte; макс. 16 байт в режиме избыточной дискретизации
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование	Да
• механический кодирующий элемент	Да
• Тип механического кодирующего элемента	Тип A
Выбор BaseUnit для вариантов подключения	
• 1-проводное подключение	BU-тип A0
• 2-проводное подключение	BU-тип A0
• 3-проводное подключение	BU типа A0 с клеммами AUX или модулем распределения потенциалов
• 4-проводное подключение	Базовый блок, тип A0 + модуль распределения потенциала
Цифровые выводы	
Вид цифровых выходов	Source Output (PNP, P-переключение)
Вид выходов	4
с вытекающим током	Нет
с втекающим током	Да; Двухтактный выход
Цифровые выходы параметрируемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да
• Нормальный порог срабатывания	6 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	M (-1 V)
Включение цифрового входа	Нет
Функции цифровых выходов, параметрируемые	
• Переключение при сравнительных значениях	Да
— Макс. число кривых кулачка	4
— Количество кулачков на модуль, макс.	16
— Количество кулачков на дорожку, макс.	16
— Поддерживаемые типы осей	Линейные и ротационные оси с модульной функцией
— Гистерезис	Да
— Импульсный кулачковый вывод	Да
— Диапазон сравнительных значений, макс.	от -2.147.483.648 до 2.147.483.647 (определяется пользователем в пределах данного диапазона)
• свободно используемый цифровой выход	Да
• Выход PWM	Да
— Макс. число	4
— Продолжительность периода параметрируемая	Да; 0 мс, 0,2 мс, 0,4 мс, 0,93 мс, 1,33 мс, 4,27 мс, 10,67 мс, 21,33 мс, 34,13 мс, 59,73 мс
— Разрешение продолжительности включения	0,1 %
• Цифровой выход с супердискретизацией	Да
— Макс. число	4
— Макс. число значений на цикл	32
— Мин. разрешение	100 µs
Коммутационная способность выходов	
• при омической нагрузке, макс.	2 A
• при ламповой нагрузке, макс.	10 W
Диапазон сопротивления нагрузке	
• нижний предел	12 Ω
• верхний предел	3 400 Ω
Выходной ток	
• для сигнала "1", номинальное значение	2 A
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,1 mA
Задержка на выходе при омической нагрузке	
• с "0" на "1", макс.	1 µs
• с "1" на "0", макс.	1 µs
Параллельное подключение двух выходов	
• для повышения мощности	Нет
Частота коммутации	
• при омической нагрузке, макс.	5 kHz
• при индуктивной нагрузке, макс.	5 kHz
• при ламповой нагрузке, макс.	5 kHz
Суммарный ток выходов	
• Макс. ток на канал	2 A
• Макс. ток на модуль	8 A
Суммарный ток выходов (на модуль)	
горизонтальный настенный монтаж	

— до 30 °C, макс.	8 A; DQ-Mode
— до 40 °C, макс.	6,9 A; DQ-Mode
— до 50 °C, макс.	4,7 A; DQ-Mode
— до 60 °C, макс.	2,5 A; DQ-Mode
вертикальный настенный монтаж	
— до 30 °C, макс.	7,2 A; DQ-Mode
— до 40 °C, макс.	5,6 A; DQ-Mode
— до 50 °C, макс.	4 A; DQ-Mode
Длина провода	
• экранированные, макс.	50 m
• неэкранированные, макс.	50 m
Тактовая синхронизация	
Мин. время обработки и активации (TWA)	40 µs
Макс. время цикла шины (TDP)	125 µs
Макс. фазовые флуктуации	1 µs
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Возможность включения заменяющих значений	Да
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да
Диагностика	
• Считываемая диагностическая информация	Да
• Контроль напряжения питания	Да
• Обрыв провода	Нет
• Короткое замыкание	Да; по модулям
• Суммарная ошибка	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Нет
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
Стандарты, допуски, сертификаты	
применяется для функций обеспечения безопасности	Нет
пригодно для безопасно-ориентированного отключения стандартных узлов	Нет
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-30 °C
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-30 °C
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m; Ограничения при установке на высоте > 2.000 m, см. техническое описание
Размеры	
Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm
Массы	
Масса, прикл.	31 g
последнее изменение:	
	28.12.2021 