



SIMATIC ET 200SP, digital output module, DQ 4 x 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 <ul style="list-style-type: none"> Возможно обновление микропрограммного обеспечения 	Да
Применяемые системные блоки	BU-тип A0
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> Данные для идентификации и техобслуживания Режим тактовой синхронизации 	Да; I&M0 - I&M3 Да; только режим эксплуатации DQ и OVS
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision 	Начиная со STEP 7 V15.1 посредством GSD начиная с V5.6 HF4 по одному файлу GSD начиная с ревизии 3 и 5 GSDML V2.33
Режим работы	
<ul style="list-style-type: none"> DQ DQ с функцией экономии энергии ШИМ Кулачковое управление (переключение при сравнительных значениях) Выборка с запасом по частоте дискретизации MSO 	Да Да; Управление клапаном Да Да; Посредством связи модуль-модуль (MtM) Да 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 °С, DQ-режим, 2 А на канал
Адресная область	
Адресное пространство на модуль <ul style="list-style-type: none"> Вводы 	1 byte; макс. 14 байт в режиме кулачкового управления

• 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 А
Выбор BaseUnit для вариантов подключения	
• 2-проводное подключение	BU-тип А0
• 3-проводное подключение	BU типа А0 с клеммами AUX или модулем распределения потенциалов
• 4-проводное подключение	Базовый блок, тип А0 + 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 А
Ограничение индуктивного напряжения отключения	М (-1 В)
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 μ s
Коммутационная способность выходов	
• при омической нагрузке, макс.	2 А
• 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 А
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,1 mA
Задержка на выходе при омической нагрузке	
• с "0" на "1", макс.	1 μ s
• с "1" на "0", макс.	1 μ s
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 А
• Макс. ток на модуль	8 А
Суммарный ток выходов (на модуль)	

горизонтальный настенный монтаж	
— до 30 °С, макс.	8 А; DQ-Mode
— до 40 °С, макс.	6,9 А; DQ-Mode
— до 50 °С, макс.	4,7 А; DQ-Mode
— до 60 °С, макс.	2,5 А; DQ-Mode
вертикальный настенный монтаж	
— до 30 °С, макс.	7,2 А; DQ-Mode
— до 40 °С, макс.	5,6 А; DQ-Mode
— до 50 °С, макс.	4 А; DQ-Mode
Длина провода	
• экранированные, макс.	50 m
• неэкранированные, макс.	50 m
Тактовая синхронизация	
Мин. время обработки и активации (TWA)	40 μ s
Макс. время цикла шины (TDP)	125 μ s
Макс. фазовые флуктуации	1 μ s
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 °С
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °С
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-30 °С
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °С
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, приibl.	31 g