

Лист тех. данных

6ES7138-6CG00-0BA0



SIMATIC ET 200SP, TM timer DIDQ 10x 24V time-controlled digital inputs and outputs 4 DI, 6DQ with time stamp Count, PWM, oversampling

Общая информация

Обозначение типа продукта	TM Timer DIDQ 10x24V
Функциональный стандарт HW	Не ниже FS03
Применяемые системные блоки	BU-тип A0
Функция продукта	
- Данные для идентификации и техобслуживания - Режим тактовой синхронизации	Да; I&M 0 Да
Инженерное обеспечение с помощью	
- STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже - STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V13 обновление 3 V5.5 SP3/-

Напряжение питания

Напряжение нагрузки L+	
- Номинальное значение (пост. ток) - Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) - Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) - Защита от перепутывания полярности	24 V 19,2 V 28,8 V Да; от разрушения

Входной ток

Макс. потребление тока	50 mA; без нагрузки
------------------------	---------------------

Питание датчика

Число выходов	1
Питание датчика 24 V	
24 V - Защита от короткого замыкания - Макс. выходной ток	Да; L+ (-0,8 V) Да 500 mA; Учитывать снижение номинальных значений

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	1,5 W
----------------------------------	-------

Адресная область

Адресное пространство на модуль	
- Входы - Выходы	26 byte 32 byte

Конфигурация аппаратного обеспечения

Автоматическое кодирование	Да
- механический кодирующий элемент - Тип механического кодирующего элемента	Да Тип B

Цифровые входы

Число входов	4
Цифровые входы параметризуемые	Да

Входная характеристика по IEC 61131, тип 3	Да
Функции цифровых входов, параметрируемые	
• Цифровой вход с отметчиком времени — Макс. число	Да 4
• Счетчики — Макс. число	Да 3
• Счетчик с инкрементальным датчиком — Макс. число	Да 1
• Цифровой вход с супердискретизацией — Макс. число	Да 4
• Включение HW для цифрового входа — Макс. число	Да 1
• Включение HW для цифрового выхода — Макс. число	Да 3
Входное напряжение	
• Вид входного напряжения	DC
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• для сигнала "0"	-5 ... +5 V
• для сигнала "1"	от +11 до +30 V
• Мин. допустимое напряжение на входе	-30 V; -5 V при длительной нагрузке, -30 V при кратковременной нагрузке с защитой от неправильной полярности
• Макс. допустимое напряжение на входе	30 V
Входной ток	
• для сигнала "1", тип.	2,5 mA
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
• Минимальная ширина импульса для программной реакции	3 мкс при параметрировании "нет"
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да; нет / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 мс
— с "0" на "1", мин.	4 μs
— с "1" на "0", мин.	4 μs
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 m; в зависимости от датчика, качества кабеля и крутизны фронта импульса
• неэкранированные, макс.	600 m; в зависимости от датчика, качества кабеля и крутизны фронта импульса
Цифровые выходы	
Вид цифровых выходов	Транзистор
Вид выходов	6
с вытекающим током	Да; при выходе High Speed
с втекающим током	Да
Цифровые выходы параметрируемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да; электронная/тепловая
• Нормальный порог срабатывания	1,7 A для стандартного выхода, 0,5 A для высокоскоростного выхода
Ограничение индуктивного напряжения отключения	-0,8 V
Функции цифровых выходов, параметрируемые	
• Цифровой выход с отметчиком времени — Макс. число	Да 6
• Выход PWM — Макс. число	Да 6
• Цифровой выход с супердискретизацией — Макс. число	Да 6
Коммутационная способность выходов	
• при омической нагрузке, макс.	0,5 A; 0,1 A при выходе High Speed
• при ламповой нагрузке, макс.	5 W; 1 Вт при выходе High Speed
Диапазон сопротивления нагрузке	
• нижний предел	48 Ω; 240 Ом при выходе High Speed
• верхний предел	12 kΩ
Выходное напряжение	
• Вид выходного напряжения	DC
• для сигнала "0", макс.	1 V; при выходе High Speed
• для сигнала "1", мин.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Выходной ток	
• для сигнала "1", номинальное значение	0,5 A; 0,1 A при выходе High Speed, учитывать уменьшение

• для сигнала "1", диапазон допустимых значений, макс. • для сигнала "1", минимальный ток нагрузки • для сигнала "0", ток покоя, макс.	мощности 0,6 A; 0,12 A при выходе High Speed, учитывать уменьшение мощности 2 mA 0,5 mA
Задержка на выходе при омической нагрузке	
• с "0" на "1", макс. • с "1" на "0", макс.	1 µs; при выходе High Speed, 5 мкс при стандартном выходе 1 µs; при выходе High Speed, 6 мкс при стандартном выходе
Частота коммутации	
• при омической нагрузке, макс. • при ламповой нагрузке, макс.	10 kHz 10 Hz
Суммарный ток выходов	
• Макс. ток на модуль	3,5 A; Учитывать снижение номинальных значений
Длина провода	
• экранированные, макс. • неэкранированные, макс.	1 000 m; в зависимости от нагрузки и от качества кабеля 600 m; в зависимости от нагрузки и от качества кабеля
Датчики	
Подключаемые датчики	
• Инкрементальный датчик (асимметричный) • Инициатор 24 В • 2-проводной датчик — макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)	Да Да Да 1,5 mA
Сигналы датчика, инкрементальный датчик (асимметричный)	
• Входное напряжение • Макс. входная частота • Макс. частота счетчика • Макс. длина экранированного провода • Инкрементальный датчик с путями A/B, 90° со смещением фаз • импульсный датчик	24 V 50 kHz 200 kHz; при четырехкратной обработке 600 m; в зависимости от входной частоты, датчика и качества кабеля; макс. 200 м при 50 кГц Да Да
Физические параметры интерфейсов	
• Входная характеристика по IEC 61131, тип 3	Да
Тактовая синхронизация	
Макс. время цикла шины (TDP)	375 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	
• Контроль напряжения питания • Короткое замыкание	Да Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Контроль напряжения питания (PWR-LED) • Индикатор состояния канала • для диагностики модуля	Да; зеленый светодиод питания (PWR) Да Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
Встроенные функции	
Счетчики	Да
• Число счетчиков • Макс. частота счетчика	3 200 kHz; при четырехкратной обработке
Функции счета	
• Непрерывный счет	Да
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
• 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

Окружающие условия

Температура окружающей среды при эксплуатации

- | | |
|--|--|
| • горизонтальный настенный монтаж, мин. | -30 °C |
| • горизонтальный настенный монтаж, макс. | 60 °C; Учитывать снижение номинальных значений |
| • вертикальный настенный монтаж, мин. | -30 °C |
| • вертикальный настенный монтаж, макс. | 50 °C; Учитывать снижение номинальных значений |

Высота при эксплуатации относительно уровня моря

- | | |
|--|--|
| • Высота места установки над уровнем моря, макс. | 5 000 m; ограничения по высоте над уровнем моря > 2.000 m, см. системный справочник для ET 200SP |
|--|--|

Децентрализованный режим работы

на SIMATIC S7-1500	Да
--------------------	----

Размеры

Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прикл.	45 g
---------------	------

последнее изменение: 28.12.2021 