SIEMENS

Лист тех. данных — 6ES7138-6DB00-0BB1



SIMATIC ET 200SP, TM Pulse 2x24V PWM and pulse output 2 channels 2 A for proportional valves and DC motors

Общая информация	
Обозначение типа продукта	TM Pulse 2x24 B
Функциональный стандарт HW	Не ниже FS03
Версия микропрограммного обеспечения	V1.0
● Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Применяемые системные блоки	Базовый блок, тип B1
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC40
Функция продукта	
● Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M 0
● Режим тактовой синхронизации	Да
Инженерное обеспечение с помощью	
● STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V13 SP1 + HSP
● STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	не ниже версии 5.5 SP4
● PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision	GSD, версия 5
● PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision	GSDML V2.31
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Напряжение нагрузки L+	
● 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 короткого замыкания	Да
● Защита от перепутывания полярности	Да; от разрушения
Входной ток	
Макс. потребление тока	70 mA; без нагрузки
Питание датчика	
Число выходов	2; общее питание датчика 24 В для обоих каналов
Питание датчика 24 В	
● 24 В	Да; L+ (-0,8 В)
● Защита от короткого замыкания	Да; на модуль, электронный
● Макс. выходной ток	300 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	1,7 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
● Вводы	16 byte; 8 на канал
● Выводы	24 byte; 12 на канал

© Copyright Siemens

Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование	Да
● механический кодирующий элемент	Да
● Тип механического кодирующего элемента	тип C
Цифровые входы	
Число входов	2; 1 на канал
Цифровые входы параметрируемые	Да
Входная характеристика по IEC 61131, тип 3	Да
Функции цифровых входов, параметрируемые	
● свободно используемый цифровый вход	Да
● Включение HW для цифрового выхода	Да
Входное напряжение	
● Вид входного напряжения	DC
● Номинальное значение (пост. ток)	24 V
● для сигнала "0"	-5 ... +5 В
● для сигнала "1"	от +11 до +30 В
● Мин. допустимое напряжение на входе	-30 V; -5 В при длительной нагрузке, -30 В 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)	
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да; нет/0,05/0,1/0,4/0,8/1,6/3,2/12,8/20 мс
Цифровые выводы	
Вид цифровых выходов	P- и M-коммутирование
Вид выходов	2; 1 на канал
с вытекающим током	Да
с втекающим током	Да
Цифровые выходы параметрируемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да; электронная/тепловая
● Нормальный порог срабатывания	6,8 A со стандартным выходом, 2 A с высокоскоростным выходом
Ограничение индуктивного напряжения отключения	-0,8 В
Включение цифрового входа	Да
Точность длительности импульса	±100 ppm ±0,5 мкс при выходе High Speed, ±100 ppm ±9 мкс при стандартном выходе
Минимальная длительность импульса	1,5 µs; при выходе High Speed, 10 мкс при стандартном выходе
Функции цифровых выходов, параметрируемые	
● свободно используемый цифровой выход	Да
● Выход PWM	Да
— Макс. число	2; 1 на канал
— Продолжительность периода параметрируемая	Да; макс. 85 с
— Продолжительность включения, мин.	0 %
— Продолжительность включения, макс.	100 %
— Разрешение продолжительности включения	0,0036 %; при формате S7 аналог, мин. 20 нс
● Подключение пропорционального клапана	Да
● Сглаживание	Да
— Частота настраивается	Да
— Амплитуда настраивается	Да
● Измерение тока	Да
● Регулирование тока	Да
● Подключение двигателя постоянного тока	Да
● Задержка включения	Да
● Задержка выключения	Да
● Выдача частоты	Да
● Цепочка импульсов	Да
● Выдача импульсов	Да
Коммутационная способность выходов	
● при омической нагрузке, макс.	2 A
● при ламповой нагрузке, макс.	10 W; 1 Вт при выходе High Speed
Диапазон сопротивления нагрузке	

© Copyright Siemens

● нижний предел	12 Ω; 240 Ом при выходе High Speed
● верхний предел	12 kΩ
Выходное напряжение	
● Вид выходного напряжения	DC
● для сигнала "0", макс.	1 V
● для сигнала "1", мин.	23,2 V; L+ (-0,8 В)
Выходной ток	
● для сигнала "1", номинальное значение	2 A; 0,1 A при выходе High Speed, учитывать уменьшение мощности
Задержка на выходе при омической нагрузке	
● с "0" на "1", тип.	0 µs; при выходе High Speed, 4,5 мкс при стандартном выходе
● с "0" на "1", макс.	0,8 µs; при выходе High Speed, 9 мкс при стандартном выходе
● с "1" на "0", тип.	0 µs; при выходе High Speed, 4,5 мкс при стандартном выходе
● с "1" на "0", макс.	0,8 µs; при выходе High Speed, 9 мкс при стандартном выходе
Параллельное подключение двух выходов	
● для повышения мощности	Да
Частота коммутации	
● при омической нагрузке, макс.	100 kHz; при выходе High Speed, 10 кГц при стандартном выходе
● при индуктивной нагрузке, макс.	100 kHz; при выходе High Speed, 10 кГц при стандартном выходе
● при ламповой нагрузке, макс.	10 Hz
Суммарный ток выходов	
● Макс. ток на канал	2 A
● Макс. суммарный ток на узел	4 A
● Макс. ток на модуль	4 A
Интерфейсы	
Число интерфейсов RS 485	0
Тактовая синхронизация	
Макс. время цикла шины (TDP)	250 µs; с конфигурацией 1 канала, 375 мкс с конфигурацией 2 каналов
Макс. фазовые флуктуации	1 µs; норм. ±
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Возможность включения заменяющих значений	Да; параметрируемое
Аварийные сигналы	
● Диагностический сигнал	Да
Диагностика	
● Контроль напряжения питания	Да
● Короткое замыкание	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
● Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
● Индикатор состояния канала	Да
● для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
Встроенные функции	
Счетчики	Нет
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
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 м, см. системный справочник для ET 200SP
Децентрализованный режим работы	

© Copyright Siemens

на SIMATIC S7-300	Да
на SIMATIC S7-400	Да
на SIMATIC S7-1200	Да
на SIMATIC S7-1500	Да
на ведущем устройстве Standard PROFIBUS	Да
на контроллере Standard PROFINET	Да

Размеры

Ширина	20 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прибл.	50 g

Классификации

	Версия	Классификация
eClass	14	27-24-26-05
eClass	12	27-24-26-05
eClass	9.1	27-24-26-05
eClass	9	27-24-26-05
eClass	8	27-24-26-05
eClass	7.1	27-24-26-05
eClass	6	27-24-26-05
ETIM	10	EC001601
ETIM	9	EC001601
ETIM	8	EC001601
ETIM	7	EC001601
IDEA	4	3567
UNSPSC	15	32-15-17-05

Разрешения / Сертификаты

General Product Approval

Miscellaneous | Manufacturer Declaration | EG-Konf. | UKCA | UL | RCM

For use in hazardous locations

UL | FM | CCC-Ex | ATEX | IECEx | Miscellaneous

Maritime application

ABS | BUREAU VERITAS | DNV | LRS | NK / Nippon Kaiji Kyokai | RINA

Maritime application

RMRS | CCS (China Classification Society) | KR

последнее изменение: 07.04.2025

© Copyright Siemens

© Copyright Siemens