

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
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	
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	
Входы	16 byte; 8 на канал
Выходы	24 byte; 12 на канал

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 цифровой 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 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)	
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да; нет/0,05/0,1/0,4/0,8/1,6/3,2/12,8/20 мс
— с "0" на "1", мин.	4 µs; при параметрировании "нет"
— с "1" на "0", мин.	4 µs; при параметрировании "нет"
Цифровые выходы	
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 V
Включение цифрового выхода	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	
• нижний предел	12 Ω; 240 Ом при выходе High Speed
• верхний предел	12 kΩ
Выходное напряжение	
• Вид выходного напряжения	DC

• для сигнала "0", макс. • для сигнала "1", мин.	1 V 23,2 V; L+ (-0,8 V)
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. • с "0" на "1", макс. • с "1" на "0", тип. • с "1" на "0", макс.	0 µs; при выходе High Speed, 4,5 мкс при стандартном выходе 0,8 µs; при выходе High Speed, 9 мкс при стандартном выходе 0 µs; при выходе High Speed, 4,5 мкс при стандартном выходе 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. • при индуктивной нагрузке, макс. • при ламповой нагрузке, макс.	100 kHz; при выходе High Speed, 10 кГц при стандартном выходе 100 kHz; при выходе High Speed, 10 кГц при стандартном выходе 10 Hz
Суммарный ток выходов	
• Макс. ток на канал • Макс. суммарный ток на узел • Макс. ток на модуль	2 A 4 A 4 A
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
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 • 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	Нет
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами • между каналами и шиной на задней стенке	Нет 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. • горизонтальный настенный монтаж, макс. • вертикальный настенный монтаж, мин. • вертикальный настенный монтаж, макс.	-30 °C 60 °C; Учитывать снижение номинальных значений -30 °C 50 °C; Учитывать снижение номинальных значений
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	2 000 m; По запросу: Высоты монтажа больше 2 000 м
Децентрализованный режим работы	
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
на контроллере Standard PROFINET

Да
Да

Размеры

Ширина
Высота
Глубина

20 mm
73 mm
58 mm

Массы

Масса, прибл.

50 g

последнее изменение:

12.10.2022 