SIEMENS

Лист тех. данных 6ES7136-6CB00-0CA0



SIMATIC ET 200SP, отказобезопасный технологический модуль F-TM Count 1x1Vpp sin/cos HF, - модуль счёта, PROFIsafe, 1-канальный, для инкрементальных энкодеров, sin/cos 1 Vpp, упаковка из 1 шт., для установки на базовые блоки типа A0 ********** Требуется специальный релиз. Пожалуйста, свяжитесь с вашим контактным лицом Siemens

Общая информация	
Обозначение типа продукта	F-TM Count 1x1Vpp sin/cos HF
Версия микропрограммного обеспечения	V1.0
● Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Применяемые системные блоки	BU-тип A0
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC01
Функция продукта	
● Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
Инженерное обеспечение с помощью	
● STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	STEP 7, V17 или выше: для предыдущих версий используйте GSDML
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
необходимо напряжение питания согласно NEC, класс 2	Нет
Напряжение нагрузки L+	
● Номинальное значение (пост. ток)	24 V
● Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	20,4 V
● Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
● Защита от перепутывания полярности	Да
Входной ток	
Макс. потребление тока	50 mA; 150 мА без нагрузки при нагрузке энкодера 300 мА
Питание датчика	
Питание датчика 5 В	
● 5 В	Да; 5,1 В ± 3,5 %
● Защита от короткого замыкания	Да; электронная защита от перегрузки, без защиты при подаче нормального напряжения или напряжения счетчика
● Макс. выходной ток	300 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	1,25 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
● Вводы	14 byte; S7-300/400F ЦПУ, 13 байт
● Выводы	5 byte; S7-300/400F ЦПУ, 4 байт
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование	Да
● электронный кодирующий элемент тип H	Да
Цифровые входы	
Число входов	1; (счетный вход)
Цифровые входы параметрируемые	Да

Функции цифровых входов, параметрируемые	
● Запуск/остановка порта	Да
● Счетчик с инкрементальным датчиком	Да
— Макс. число	1
Входное напряжение	
● Вид входного напряжения	sin/cos 1 Vpp
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
● Минимальная ширина импульса для программной реакции	2,5 мкс при параметризации "отсутств."
для технологических функций	
— параметрируемое	Да
Длина провода	
● экранированные, макс.	150 m
Датчики	
Подключаемые датчики	
● Инкрементальный датчик (симметричный)	Да; до 200 кГц в зависимости от типа и длины кабеля
Сигналы датчика, инкрементальный датчик (симметричный)	
● Входное напряжение	1 Вразмах, центровка со сдвигом 2,5 В
● Макс. входная частота	200 kHz
● Макс. частота счетчика	800 kHz; при четырехкратной обработке
● Макс. длина экранированного провода	150 m
● Инкрементальный датчик с путями A/B, 90° со смещением фаз	Да; sin/cos
● Инкрементальный датчик с путями A/B, 90° со смещением фаз и нулевым путем	Да; sin/cos/ноль
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да; см. раздел "Диагностические сообщения" в руководстве
Аварийные сигналы	
● Диагностический сигнал	Да
● Аварийный сигнал процесса	Нет
Диагностика	
● Контроль напряжения питания	Да
● Обрыв провода	Да
● Короткое замыкание	Да
● Ошибка перехода A/B инкрементального датчика	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
● Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
● Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
● Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленые светодиоды
● Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
● для диагностики канала	Да; красный светодиод
● для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
Встроенные функции	
Счетчики	Да
● Число счетчиков	1
● Макс. частота счетчика	800 kHz; при четырехкратной обработке
Функции Safety Monitoring	
● Безопасный останов (Safe Operating Stop (SOS))	Да
● Безоп. огр. скорости (Safely-Limited Speed (SLS))	Да
● Безоп. напр. дв. (Safe Direction (SDI))	Да
● Безоп. конт. скорости (Safe Speed Monitor (SSM))	Да
Функции счета	
● Непрерывный счет	Да
● Режим счета параметрируется	Да
● Программный затвор	Да
● Диапазон счета параметрируемый	Да
Функции измерения	
Диапазон измерений	
— Мин. измерение частоты	0,04 Hz
— Макс. измерение частоты	800 kHz; при четырехкратной обработке
— Мин. измерение периодов	1 µs

— Макс. измерение периодов	25 s
— Мин. измерение скорости	0 (скорость в проектных единицах измерения за выбранную единицу времени - скорость*1 000)
— Макс. измерение скорости	2 147 483 (скорость в проектных единицах измерения за выбранную единицу времени - скорость*1 000)
Точность	
— Измерение частоты	до 100 ppm; зависит от интервала измерений и оценки сигналов; при низкой частоте возможно воздействие посторонних помех на точность (см. диаграмму в 2.2.3)
— Измерение периодов	до 100 ppm; зависит от интервала измерений и оценки сигналов; при низкой частоте возможно воздействие посторонних помех на точность (см. диаграмму в 2.2.3)
— Измерение скорости	до 100 ppm; зависит от интервала измерений и оценки сигналов; при низкой частоте возможно воздействие посторонних помех на точность (см. диаграмму в 2.2.3)
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
● между каналами	Нет; есть только один канал
● между каналами и шиной на задней стенке	Да
● между каналами и напряжением нагрузки L+	Нет
● между каналами и напряжением питания блока электроники	Нет
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
Стандарты, допуски, сертификаты	
применяется для функций обеспечения безопасности	Да
Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме	
● Уровень производительности согласно ISO 13849-1	Кат. 4, PLe
● Уровень полноты безопасности согласно IEC 61508	SIL 3
Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов)	
— режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL1	< 2.00E-03 мониторинг сигналов отключен
— Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3	< 3,00E-05
— режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL1	< 3.00E-08 1/h мониторинг сигналов отключен
— Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL3	< 1,00E-09 1/h
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
● горизонтальный настенный монтаж, мин.	0 °C
● горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
● вертикальный настенный монтаж, мин.	0 °C
● вертикальный настенный монтаж, макс.	55 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
● Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	По запросу: Высоты монтажа больше 2 000 м
Размеры	
Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm
Массы	
Масса, прибл.	42 g