



SIMATIC ET 200SP, Analog input module, AI 2x U/I 2-4-wire High Speed, suitable for BU type A0, A1, Color code CC00, channel diagnostics, 16 bit, +/-0.3%

Общая информация	
Обозначение типа продукта	AI 2 x U/I 2-4-проводной ГВ
Функциональный стандарт HW	от FS21
Версия микропрограммного обеспечения Возможно обновление микропрограммного обеспечения	V2.0.3 Да
Применяемые системные блоки	BU-тип A0, A1
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
Функция продукта	
- Данные для идентификации и техобслуживания - Режим тактовой синхронизации - Масштабируемый диапазон измерений - Измеренные значения масштабируемые - Адаптация измерительного диапазона	Да; I&M0 - I&M3 Да; 125 мкс Нет Нет Нет
Инженерное обеспечение с помощью	
- 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	V13 SP1 V5.5 SP3/- по одному файлу GSD начиная с ревизии 3 и 5 GSDML, версия V2.3
Режим работы	
- Выборка с запасом по частоте дискретизации - MSI	Да; 2 канала на модуль Нет
Конфигурация CiR в режиме RUN	
Изменение параметров в режиме RUN возможно	Нет
Калибровка в режиме RUN возможна	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	
Потребление тока (номинальное)	39 mA; без питания датчиков
Питание датчика	
Питание датчика 24 В 24 В - Защита от короткого замыкания - Макс. выходной ток	Да; При измерении тока Да 20 mA; макс. 50 mA на канал в течение < 10 с
Рассеиваемая мощность	

Нормальная рассеиваемая мощность	0,95 W; без питания датчиков
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
• Макс. адресное пространство на модуль	4 byte; + 1 байт на информацию о качестве (32 байта в режиме выборки с запасом по частоте дискретизации)
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование	Да
• механический кодирующий элемент	Да
• Тип механического кодирующего элемента	Тип A
Выбор BaseUnit для вариантов подключения	
• 2-проводное подключение	BU-тип A0, A1
• 4-проводное подключение	BU-тип A0, A1
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	2; Дифференциальные входы
• при измерении тока	2
• при измерении напряжения	2
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	30 V
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	50 mA
Мин. время цикла (все каналы)	125 μ s
Аналоговый вход с супердискретизацией	Да
• Макс. число значений на цикл	16
• Мин. разрешение	50 μ s
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 0 до +10 V	Да; 15 бит
— Сопротивление на входе (от 0 до 10 V)	75 k Ω
• от 1 V до 5 V	Да; 13 бит
— Входное сопротивление (от 1 V до 5 V)	75 k Ω
• от -10 до +10 V	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -10 до 10 V)	75 k Ω
• от -5 до +5 V	Да; 15 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 V)	75 k Ω
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 mA	Да; 15 бит
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	130 Ω
• от -20 mA до +20 mA	Да; 16 бит, включая знак
— Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA)	130 Ω
• от 4 mA до 20 mA	Да; 14 бит
— Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)	130 Ω
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 m; 200 м для измерения напряжения
Формирование аналоговой величины для входов	
Принцип измерения	Мгновенное шифрование значений (последовательное приближение)
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	Нет
• Время преобразования (на канал)	10 μ s
Выравнивание результатов измерений	
• Количество ступеней сглаживания	7; нет; 2-/4-/8-/16-/32-/64-кратное
• параметрируемое	Да
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
• для измерения напряжения	Да
• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя	Да
— Макс. полное сопротивление нагрузки 2-проводного измерительного преобразователя	650 Ω
• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя	Да
Погрешности/точность	

Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,03 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,01 %/K
перекрестные модуляции между входами, мин.	-50 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,1 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,2 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,2 %
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = частота помех	
• Макс. синфазное напряжение	35 V
• Мин. синфазные помехи	90 dB
Тактовая синхронизация	
Мин. время фильтрации и обработки (TWE)	80 μ s
Макс. время цикла шины (TDP)	125 μ s; Версия микропрограммного обеспечения не ниже V2.0.1
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да
• Сигнал предельного значения	Да; по два значения верхнего и нижнего пределов
Диагностика	
• Обрыв провода	Да; по каналам, только при 4 - 20 mA
• Короткое замыкание	Да; поканально, при 1 - 5 В или диапазонах измерения тока для короткого замыкания электропитания датчика
• Суммарная ошибка	Да
• Переполнение/незаполнение	Да; поканально
Диагностический светодиодный индикатор	
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Да; красный светодиод
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Да
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Да
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
Стандарты, допуски, сертификаты	
Воздействие на окружающую среду	
• экологическая декларация изделия	Да
Потенциал парникового эффекта	
— потенциал парникового эффекта (общий) [экв. CO ₂]	9,32 kg
— потенциал парникового эффекта (в процессе производства) [экв. CO ₂]	4,97 kg
— потенциал парникового эффекта (в процессе эксплуатации) [экв. CO ₂]	4,79 kg
— потенциал парникового эффекта (по завершении срока службы) [экв. CO ₂]	-0,449 kg
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-30 °C; < 0 °C, начиная с FS07
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-30 °C; < 0 °C, начиная с FS07
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C

Высота при эксплуатации относительно уровня моря			
● Высота места установки над уровнем моря, макс.		5 000 м; ограничения по высоте над уровнем моря > 2.000 м, см. системный справочник для ET 200SP	
Размеры			
Ширина	15 mm		
Высота	73 mm		
Глубина	58 mm		
Массы			
Масса, прибл.	32 g		
Классификации			
		Версия	Классификация
	eClass	14	27-24-26-01
	eClass	12	27-24-26-01
	eClass	9.1	27-24-26-01
	eClass	9	27-24-26-01
	eClass	8	27-24-26-01
	eClass	7.1	27-24-26-01
	eClass	6	27-24-26-01
	ETIM	10	EC001596
	ETIM	9	EC001596
	ETIM	8	EC001596
	ETIM	7	EC001596
	IDEA	4	3562
	UNSPSC	15	32-15-17-05
Разрешения / Сертификаты			
General Product Approval			
Miscellaneous			Manufacturer Declaration
	EG-Konf.		
			UL
KC			
General Product Approval			
For use in hazardous locations			
Metrological Approval			FM
	RCM	UL	CCC-Ex
			
			ATEX
For use in hazardous locations		Maritime application	
	Miscellaneous	Type Examination Certificate	
IECEX			
			
			DNV
Maritime application			
	NK / Nippon Kaiji Kyokai		CCS (China Classification Society)
LRS		RINA	
			
		RMRS	
Environment			



последнее изменение:

19.09.2025 