



SIMATIC ET 200SP, Analog input module, AI 4xTC High Speed, suitable for BU type A0, A1, Color code CC00, channel diagnostics, 16 bit, +/-0.1%

Общая информация	
Обозначение типа продукта	AI 4xTC HS
Функциональный стандарт HW	Не ниже FS02
Версия микропрограммного обеспечения <ul style="list-style-type: none">Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Применяемые системные блоки	BU-тип A0, A1
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none">Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
<ul style="list-style-type: none">Режим тактовой синхронизации	Нет
<ul style="list-style-type: none">Масштабируемый диапазон измерений	Да
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none">STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V15 с HSP 265 / включено, начиная с V15.1
<ul style="list-style-type: none">STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	не ниже версии V5.5 SP3
<ul style="list-style-type: none">PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision	по одному файлу GSD начиная с ревизии 3 и 5
<ul style="list-style-type: none">PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision	GSDML, версия V2.3
Режим работы	
<ul style="list-style-type: none">Выборка с запасом по частоте дискретизации	Нет
<ul style="list-style-type: none">MSI	Да
Конфигурация CiR в режиме RUN	
Изменение параметров в режиме RUN возможно	Да
Калибровка в режиме RUN возможна	Да
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)	37 mA
Макс. потребление тока	50 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	0,9 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль <ul style="list-style-type: none">Макс. адресное пространство на модуль	16 byte; + 1 байт на информацию о качестве
Конфигурация аппаратного обеспечения	

Автоматическое кодирование	Да
• механический кодирующий элемент	Да
• Тип механического кодирующего элемента	Тип А
Выбор BaseUnit для вариантов подключения	
• 2-проводное подключение	BU-тип A0, A1
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	4
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	30 V
Мин. время цикла (все каналы)	5 ms; Сумма основного времени преобразования и дополнительного времени на обработку (в зависимости от настройки параметров активированных каналов)
техническую единицу измерения температуры можно задать	Да; °C/°F/K
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от -1 до +1 В	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -1 до 1 В)	1 MΩ
• от -250 до +250 мВ	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -250 до +250 мВ)	1 MΩ
• от -50 до +50 мВ	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -50 до +50 мВ)	1 MΩ
• от -80 до +80 мВ	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ)	1 MΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термозлементы	
• Тип В	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип В)	1 MΩ
• Тип С	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип С)	1 MΩ
• Тип Е	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип Е)	1 MΩ
• Тип J	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип J)	1 MΩ
• Тип К	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип К)	1 MΩ
• Тип L	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип L)	1 MΩ
• Тип N	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип N)	1 MΩ
• Тип R	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип R)	1 MΩ
• Тип S	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип S)	1 MΩ
• Тип Т	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип Т)	1 MΩ
• Тип U	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип U)	1 MΩ
• Тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ)	1 MΩ
Термозлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Да
— эталонный канал модуля	Нет
— внутренняя точка сравнения	Да; с базовым блоком типа А1
— Эталонный канал группы	Да
— Количество групп эталонного канала	4; Группа 0 - 3
— фиксированная эталонная температура	Да
Длина провода	
• экранированные, макс.	200 m; 100 m для термозлементов
Формирование аналоговой величины для входов	
Принцип измерения	суммирующий (сигма-дельта)
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit

<ul style="list-style-type: none"> • Настраиваемое время интегрирования • Основное время преобразования, включая время интегрирования (мс) <ul style="list-style-type: none"> — жополнительное время на обработку при проверке обрыва провода • Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц • Время преобразования (на канал) 	Да 1 ms 16,6 / 50 / 60 Гц / выкл. 180/60/50/1,25 мс
Выравнивание результатов измерений	
<ul style="list-style-type: none"> • Количество ступеней сглаживания • параметрируемое • Ступень: без ступени • Ступень: слабая • Ступень: средняя • Ступень: сильная 	4; нет; 4-/8-/16-кр. Да Да Да Да Да
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
<ul style="list-style-type: none"> • для измерения напряжения 	Да
Погрешности/точность	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,01 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,005 %/K
перекрестные модуляции между входами, мин.	-70 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,03 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,1 %; 0,3 %, если SFU выкл.
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,05 %; 0,2 %, если SFU выкл.
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = частота помех	
<ul style="list-style-type: none"> • Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений) • Макс. синфазное напряжение • Мин. синфазные помехи 	70 dB 60 V; DC 90 dB
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Аварийные сигналы	
<ul style="list-style-type: none"> • Диагностический сигнал • Сигнал предельного значения 	Да Да; по два значения верхнего и нижнего пределов
Диагностика	
<ul style="list-style-type: none"> • Контроль напряжения питания • Обрыв провода • Суммарная ошибка • Переполнение/незаполнение 	Да Да; поканально Да Да; поканально
Диагностический светодиодный индикатор	
<ul style="list-style-type: none"> • Контроль напряжения питания (PWR-LED) • Индикатор состояния канала • для диагностики канала • для диагностики модуля 	Да; зеленый светодиод питания (PWR) Да; зеленые светодиоды Да; красный светодиод Да; зеленые/красные светодиоды
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
<ul style="list-style-type: none"> • между каналами • между каналами и шиной на задней стенке • между каналами и напряжением питания блока электроники 	Нет Да Да
Допустимая разность потенциалов	
между входами (UCM)	60 В пост. тока
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
Стандарты, допуски, сертификаты	

Подходит для приложений согласно AMS 2750

Да; Декларация о соответствии, см. сообщение 109757262 в Online-Support

Подходит для приложений согласно CQI-9

Да; На основе AMS 2750 E

Окружающие условия

Температура окружающей среды при эксплуатации

- | | |
|--|--------------------------------|
| • горизонтальный настенный монтаж, мин. | -30 °C; < 0 °C, начиная с FS02 |
| • горизонтальный настенный монтаж, макс. | 60 °C |
| • вертикальный настенный монтаж, мин. | -30 °C; < 0 °C, начиная с FS02 |
| • вертикальный настенный монтаж, макс. | 50 °C |

Высота при эксплуатации относительно уровня моря

- | | |
|--|--|
| • Высота места установки над уровнем моря, макс. | 5 000 m; Ограничения при установке на высоте > 2.000 m, см. техническое описание |
|--|--|

Размеры

Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прикл.	33 g
---------------	------

последнее изменение:

19.12.2020 