



SIMATIC ET 200SP, ANALOG INPUT MODULE, AI 4XU/I 2-WIRE STANDARD, PACKING UNIT: 10 PIECES, FITS TO BU-TYPE A0, A1, COLOR CODE CC03, MODULE DIAGNOSIS, 16BIT, +/-0,3%

Общая информация	
Обозначение типа продукта	AI 4x U/I 2-wire
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	CC03
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	Нет
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none">STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V14 / -
<ul style="list-style-type: none">STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	с V5.6
<ul style="list-style-type: none">PCS 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V8.1 SP1
<ul style="list-style-type: none">PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision	по одному файлу GSD начиная с ревизии 3 и 5 GSDML, версия V2.3
<ul style="list-style-type: none">PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision	
Режим работы	
<ul style="list-style-type: none">Выборка с запасом по частоте дискретизации	Нет
<ul style="list-style-type: none">MSI	Нет
Конфигурация CiR в режиме RUN	
Изменение параметров в режиме RUN возможно	Да
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	
Макс. потребление тока	37 mA; без питания датчиков
Питание датчика	
Питание датчика 24 В	
<ul style="list-style-type: none">24 В	Да
<ul style="list-style-type: none">Защита от короткого замыкания	Да
<ul style="list-style-type: none">Макс. выходной ток	20 mA; макс. 50 mA на канал в течение < 10 с
Рассеиваемая мощность	

Нормальная рассеиваемая мощность	0,85 W; без напряжения питания датчика
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
• Макс. адресное пространство на модуль	8 byte; + 1 байт на информацию о качестве
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
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	4; Дифференциальные входы
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)	Сумма основного времени преобразования и дополнительного времени на обработку (в зависимости от настройки параметров активированных каналов)
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 0 до +10 V	Да; 15 бит
— Сопротивление на входе (от 0 до 10 V)	120 kΩ
• от 1 V до 5 V	Да; 15 бит
— Входное сопротивление (от 1 V до 5 V)	120 kΩ
• от -10 до +10 V	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -10 до 10 V)	120 kΩ
• от -5 до +5 V	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 V)	120 kΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 mA	Да; 15 бит
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	100 Ω; + прибл. прямое напряжение диодов 0,7 V
• от 4 mA до 20 mA	Да; 15 бит
— Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)	100 Ω; + прибл. прямое напряжение диодов 0,7 V
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 m; 200 м для измерения напряжения
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
• Настраиваемое время интегрирования	Да
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	16,6/50/60 Гц
• Время преобразования (на канал)	180/60/50 мс
Выравнивание результатов измерений	
• Количество ступеней сглаживания	4; нет; 4-/8-/16-кр.
• 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	Нет
Погрешности/точность	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,01 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,005 %/K
перекрестные модуляции между входами, мин.	50 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,05 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	

<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,5 %
<ul style="list-style-type: none"> • Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,5 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,3 %
<ul style="list-style-type: none"> • Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,3 %
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = частота помех	
<ul style="list-style-type: none"> • Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений) 	70 dB
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. синфазное напряжение 	10 V
<ul style="list-style-type: none"> • Мин. синфазные помехи 	90 dB
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Аварийные сигналы	
<ul style="list-style-type: none"> • Диагностический сигнал 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • Сигнал предельного значения 	Нет
Диагностика	
<ul style="list-style-type: none"> • Контроль напряжения питания 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • Обрыв провода 	Да; при 4 - 20 mA
<ul style="list-style-type: none"> • Короткое замыкание 	Да; при 1 - 5 В или в 2-проводном режиме: короткое замыкание питания датчика на массу или входа для питания датчика
<ul style="list-style-type: none"> • Суммарная ошибка 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • Переполнение/незаполнение 	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
<ul style="list-style-type: none"> • Контроль напряжения питания (PWR-LED) 	Да; зеленые светодиоды
<ul style="list-style-type: none"> • Индикатор состояния канала 	Да; зеленые светодиоды
<ul style="list-style-type: none"> • для диагностики канала 	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • для диагностики модуля 	Да; зеленые/красные светодиоды
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
<ul style="list-style-type: none"> • между каналами 	Да; по группам каналов между группой 2-проводных токовых входов и группой потенциальных входов
<ul style="list-style-type: none"> • между каналами и шиной на задней стенке 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • между каналами и напряжением питания блока электроники 	Да; только при потенциальных входах
Допустимая разность потенциалов	
между входами (UCM)	10 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
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
<ul style="list-style-type: none"> • горизонтальный настенный монтаж, мин. 	-30 °C; < 0 °C, начиная с FS02
<ul style="list-style-type: none"> • горизонтальный настенный монтаж, макс. 	60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • вертикальный настенный монтаж, мин. 	-30 °C; < 0 °C, начиная с FS02
<ul style="list-style-type: none"> • вертикальный настенный монтаж, макс. 	50 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
<ul style="list-style-type: none"> • 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.	31 g
последнее изменение:	06.02.2021 

