



SIMATIC ET 200SP, ANALOG INPUT MODULE, AI 4X1 2-/4-WIRE STANDARD, PACKING UNIT: 1 PIECE, FITS TO BU-TYPE A0, A1, COLOR CODE CC03, MODULE DIAGNOSIS, 16BIT, +/-0,3%

Общая информация

Обозначение типа продукта	Ал. 4 x 1 2-/4-проводной шт.
Функциональный стандарт HW	Не ниже FS02
Версия микропрограммного обеспечения	Да
<ul style="list-style-type: none"> Возможно обновление микропрограммного обеспечения 	
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 А
Выбор BaseUnit для вариантов подключения	
• 2-проводное подключение	ВU-тип А0, А1
• 4-проводное подключение	ВU-тип А0, А1
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	4; Дифференциальные входы
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)
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 mA — Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	Да; 16 бит, включая знак 100 Ω; + прикл. Прямое напряжение диодов 0,7 В в 2-проводном режиме
• от -20 mA до +20 mA — Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA)	Да 100 Ω
• от 4 mA до 20 mA — Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)	Да; 15 бит 100 Ω; + прикл. Прямое напряжение диодов 0,7 В в 2-проводном режиме
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 m
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	Нет
• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя — Макс. полное сопротивление нагрузки 2-проводного измерительного преобразователя	Да 650 Ω
• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя	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.	50 dB; применимо до перенапряжения ±5 В на других каналах
Повторяемость в установленном состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,05 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,5 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %

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) 	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; 2-проводной режим: 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 4-проводных токовых 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 для 4-проводного измерительного преобразователя
Допустимая разность потенциалов	
между входами (UCM)	10 В пост. тока
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
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, прибл.	31 g
последнее изменение:	19.12.2020 