




SIMATIC ET 200SP, Analog input module, AI 2xI 2-/4-wire Standard, Pack quantity: 1 unit, suitable for BU type A0, A1, Color code CC05, Module diagnostics, 16 bit

| Общая информация | |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Обозначение типа продукта | AI 2xI 2-/4-жильный ST |
| Функциональный стандарт HW | не ниже FS04 |
| Версия микропрограммного обеспечения | Да |
| • Возможно обновление микропрограммного обеспечения | |
| Применяемые системные блоки | |
| Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля | BU-тип A0, A1 CC05 |
| Функция продукта | |
| • Данные для идентификации и техобслуживания | Да; I&M0 - I&M3 |
| • Режим тактовой синхронизации | Нет |
| • Масштабируемый диапазон измерений | Нет |
| Инженерное обеспечение с помощью | |
| • STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже | V13 SP1 |
| • STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже | версия V5.5 SP3 |
| • PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision | по одному файлу GSD начиная с ревизии 3 и 5 V2.3/- |
| • PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision | |
| Режим работы | |
| • Выборка с запасом по частоте дискретизации | Нет |
| • 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 | 45 mA; без питания датчиков |
| Питание датчика | |
| Питание датчика 24 В | |
| • 24 В | Да |
| • Защита от короткого замыкания | Да |
| • Макс. выходной ток | 50 mA; Общий ток для обоих каналов (двухпроводной) |
| Дополнительное питание датчика - 24 В | |
| • 24 В | Да |
| • Защита от короткого замыкания | Да; по модулям |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Макс. выходной ток | 200 mA; Общий ток для обоих каналов (четырёхпроводной) |
| Рассеиваемая мощность | |
| Нормальная рассеиваемая мощность | 1,1 W |
| Адресная область | |
| Адресное пространство на модуль | • Макс. адресное пространство на модуль 4 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 | • 1-проводное подключение BU-тип A0, A1 • 2-проводное подключение BU-тип A0, A1 • 4-проводное подключение BU-тип A0, A1 |
| Аналоговые входы | |
| Число аналоговых входов | 2 |
| • при измерении тока | 2 |
| Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения) | 50 mA |
| Мин. время цикла (все каналы) | 500 µs |
| Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток | • от 0 до 20 mA — Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA) 130 Ω; 90 Ом при двухпроводном • от -20 mA до +20 mA — Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA) 130 Ω • от 4 mA до 20 mA — Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA) 130 Ω; 90 Ом при двухпроводном |
| Длина провода | • экранированные, макс. 1 000 m |
| Формирование аналоговой величины для входов | |
| Принцип измерения | 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 / выкл. • Время преобразования (на канал) 50 мс @ 60 Гц, 60 мс @ 50 Гц, 180 мс @ 16,6 Гц, 500 мкс без фильтра |
| Выравнивание результатов измерений | • Количество ступеней сглаживания 4 • параметрируемое Да • Ступень: без ступени Да; 1x время преобразования • Ступень: слабая Да; 4 x время преобразования • Ступень: средняя Да; 8 x время преобразования • Ступень: сильная Да; 16 x время преобразования |
| Датчики | |
| Соединение сигнального датчика | • 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) (+/-) | 0,01 % |
| 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 | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • 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 $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = частота помех | |
| • Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений) | 70 dB |
| • Макс. синфазное напряжение | 10 V |
| • Мин. синфазные помехи | 90 dB |
| Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии | |
| Диагностическая функция | Да |
| Аварийные сигналы | |
| • Диагностический сигнал | Да |
| • Сигнал предельного значения | Нет |
| Диагностика | |
| • Контроль напряжения питания | Да |
| • Обрыв провода | Да; при 4 - 20 мА |
| • Короткое замыкание | Да; Короткое замыкания электропитания датчика |
| • Суммарная ошибка | Да |
| • Переполнение/незаполнение | Да |
| Диагностический светодиодный индикатор | |
| • Контроль напряжения питания (PWR-LED) | Да; зеленый светодиод питания (PWR) |
| • Индикатор состояния канала | Да; зеленые светодиоды |
| • для диагностики канала | Нет |
| • для диагностики модуля | Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG) |
| Гальваническая развязка | |
| Гальваническая развязка каналов | |
| • между каналами | Нет |
| • между каналами и шиной на задней стенке | Да |
| • между каналами и напряжением питания блока электроники | Да |
| Допустимая разность потенциалов | |
| между входами (UCM) | 10 В полного размаха напряжения |
| Изоляция | |
| Изоляция, испытанная посредством | 707 В пост. тока (типовое испытание) |
| Окружающие условия | |
| Температура окружающей среды при эксплуатации | |
| • горизонтальный настенный монтаж, мин. | -30 °C; < 0 °C, начиная с FS04 |
| • горизонтальный настенный монтаж, макс. | 60 °C |
| • вертикальный настенный монтаж, мин. | -30 °C; < 0 °C, начиная с FS04 |
| • 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, прибл. | 32 g |
| последнее изменение: | 24.01.2021  |