

SIMATIC ET 200SP, Analog input module, AI 8xI 2-/4-wire Basic, suitable for BU type A0, A1, Color code CC01, Module diagnostics, 16 bit



Общая информация	
Обозначение типа продукта	AI 8xI 2-/4-жильный ВА
Функциональный стандарт HW	не ниже FS04
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	CC01
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 	V13 SP1
<ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже 	V5.5 SP3/-

<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision • PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision 	<p>по одному файлу GSD начиная с ревизии 3 и 5</p> <p>GSDML, версия V2.3</p>
Режим работы	
<ul style="list-style-type: none"> • Выборка с запасом по частоте дискретизации • MSI 	<p>Нет</p> <p>Нет</p>
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	25 mA; без питания датчиков
Питание датчика	
Питание датчика 24 В	
<ul style="list-style-type: none"> • 24 В • Защита от короткого замыкания • Макс. выходной ток 	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>0,7 A; Суммарный ток всех датчиков/каналов</p>
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	0,7 W; без напряжения питания датчика
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. адресное пространство на модуль 	16 byte
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование	Да
<ul style="list-style-type: none"> • механический кодирующий элемент • Тип механического кодирующего элемента 	<p>Да</p> <p>Тип A</p>
Выбор BaseUnit для вариантов подключения	
<ul style="list-style-type: none"> • 1-проводное подключение • 2-проводное подключение • 4-проводное подключение 	<p>BU-тип A0, A1</p> <p>BU-тип A0, A1</p> <p>BU типа A0, A1 + модуль распределения потенциалов</p>
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	8; асимметричное
<ul style="list-style-type: none"> • при измерении тока 	8

Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	50 mA
Мин. время цикла (все каналы)	1 ms; на канал
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
<ul style="list-style-type: none"> • от 0 до 20 mA <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA) • от -20 mA до +20 mA <ul style="list-style-type: none"> — Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA) • от 4 mA до 20 mA <ul style="list-style-type: none"> — Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA) 	<p>Да</p> <p>100 Ω; 15 бит</p> <p>Да</p> <p>100 Ω; 16 бит, включая знак</p> <p>Да</p> <p>100 Ω; 15 бит</p>
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> • экранированные, макс. 	200 m
Формирование аналоговой величины для входов	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком) • Настраиваемое время интегрирования • Подавление напряжения помех для частоты помех f_1 в Гц • Время преобразования (на канал) 	<p>16 bit</p> <p>Да</p> <p>16,67/50/60/4 800 (16,67/50/60)</p> <p>180 / 60 / 50 / 0,625 (67,5 / 22,5 / 18,75) мс</p>
Выравнивание результатов измерений	
<ul style="list-style-type: none"> • Количество ступеней сглаживания • параметрируемое 	<p>4; нет; 4-/8-/16-кр.</p> <p>Да</p>
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
<ul style="list-style-type: none"> • для измерения напряжения • для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя <ul style="list-style-type: none"> — Макс. полное сопротивление нагрузки 2-проводного измерительного преобразователя • для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя 	<p>Нет</p> <p>Да</p> <p>650 Ω</p> <p>Да</p>
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 °С (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 °С)	
• 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; при времени преобразования 67,5/22,5/18,75 мс 40 дБ

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; Питание датчика на массу, по модулям
• Суммарная ошибка	Да
• Переполнение/незаполнение	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленые светодиоды
• 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	Нет

Изоляция

Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типичное испытание)
----------------------------------	---------------------------------------

Окружающие условия

Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-30 °С; < 0 °С, начиная с FS04
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °С
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-30 °С; < 0 °С, 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. 31 g

последнее изменение: 24.09.2020