

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 BA
Функциональный стандарт HW	не ниже FS04
Версия микропрограммного обеспечения <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможно обновление микропрограммного обеспечения</li> </ul>	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"> <li>• Данные для идентификации и техобслуживания</li> </ul>	Да; I&M0 - I&M3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим тактовой синхронизации</li> </ul>	Нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Масштабируемый диапазон измерений</li> </ul>	Нет
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul>	V13 SP1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul>	V5.5 SP3/-

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

Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	50 mA
Мин. время цикла (все каналы)	1 ms; на канал
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• от 0 до 20 mA <ul style="list-style-type: none"> <li>— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)</li> </ul> </li> <li>• от -20 mA до +20 mA <ul style="list-style-type: none"> <li>— Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA)</li> </ul> </li> <li>• от 4 mA до 20 mA <ul style="list-style-type: none"> <li>— Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)</li> </ul> </li> </ul>	<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>
<b>Длина провода</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• экранированные, макс.</li> </ul>	200 m
<b>Формирование аналоговой величины для входов</b>	
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)</li> <li>• Настраиваемое время интегрирования</li> <li>• Подавление напряжения помех для частоты помех <math>f_1</math> в Гц</li> <li>• Время преобразования (на канал)</li> </ul>	<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>
<b>Выравнивание результатов измерений</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество ступеней сглаживания</li> <li>• параметрируемое</li> </ul>	<p>4; нет; 4-/8-/16-кр.</p> <p>Да</p>
<b>Датчики</b>	
<b>Соединение сигнального датчика</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для измерения напряжения</li> <li>• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя <ul style="list-style-type: none"> <li>— Макс. полное сопротивление нагрузки 2-проводного измерительного преобразователя</li> </ul> </li> <li>• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя</li> </ul>	<p>Нет</p> <p>Да</p> <p>650 Ω</p> <p>Да</p>
<b>Погрешности/точность</b>	
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 %
<b>Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры</b>	
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,5 %
<b>Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °С)</b>	
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %
<b>Подавление напряжения помех для <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1</math> = частота помех</b>	
• 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
<b>Аварийные сигналы</b>	
• Диагностический сигнал	Да
• Сигнал предельного значения	Нет
<b>Диагностика</b>	
• 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
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
• 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

<b>Гальваническая развязка каналов</b>	
• 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

<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
• 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