



SIMATIC ET 200SP, аналоговый модуль ввода, AI 2x SG 4-/6-проводной, быстродействующий, предназначен для BU типа A0 цветовой код CC00, поканальная диагностика, 28/16 бит,  $\pm 0,05\%$  для полных тензометрических мостов

Общая информация	
Обозначение типа продукта	AI 2xSG 4-/6-wire HS
Функциональный стандарт HW	01
Версия микропрограммного обеспечения	Версия 1.0.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Возможно обновление микропрограммного обеспечения</li> </ul>	Да
Применяемые системные блоки	BU-тип A0
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
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>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>Масштабируемый диапазон измерений</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>Измеренные значения масштабируемые</li> </ul>	Нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>Адаптация измерительного диапазона</li> </ul>	Да; $\pm 0,5 \dots 320$ мВ/В
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul>	V14 SP1
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul>	V5.6
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision</li> </ul>	V03.01.105
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision</li> </ul>	GSDML V2.33
Режим работы	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Выборка с запасом по частоте дискретизации</li> </ul>	Да; 2 канала на модуль
<ul style="list-style-type: none"> <li>MSI</li> </ul>	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	
Потребление тока (номинальное)	70 mA
Питание датчика	
Выходное напряжение (пост. ток)	4,85 V
Защита от короткого замыкания	Да
Выходной ток	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальное значение</li> </ul>	60 mA; на канал
Мощность	

Потребляемая мощность шины на задней стенке	65 mW
<b>Рассеиваемая мощность</b>	
Нормальная рассеиваемая мощность	1,5 W
<b>Адресная область</b>	
Адресное пространство на модуль	
• Макс. адресное пространство на модуль	32 byte
• Вводы	32 byte
• Выводы	8 byte
<b>Конфигурация аппаратного обеспечения</b>	
Автоматическое кодирование	Да
• механический кодирующий элемент	Да
• Тип механического кодирующего элемента	Тип A
<b>Аналоговые входы</b>	
Число аналоговых входов	2; Дифференциальные входы
Мин. время цикла (все каналы)	100 $\mu$ s
Аналоговый вход с супердискретизацией	Да
• Макс. число значений на цикл	14
• Мин. разрешение	100 $\mu$ s
Входные диапазоны	
• Тензорезистор (схемы полного моста)	Да
Длина провода	
• экранированные, макс.	500 m
<b>Формирование аналоговой величины для входов</b>	
Принцип измерения	сигма-дельта
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	28 bit; 16 разряд. при выборке с запасом по частоте дискретизации
• Настраиваемое время интегрирования	Да
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	60/50 Гц/нет
• Время преобразования (на канал)	100 $\mu$ s
Выравнивание результатов измерений	
• Частота БИХ-фильтра низких частот	0,01 ... 600 Гц
• Порядковый номер БИХ-фильтра низких частот	1 ... 4
• Частота узкополосного режекторного фильтра	0,1 ... 1 000 Гц
• Качество узкополосного режекторного фильтра	5,00 ... 250,00
• Фильтр среднего значения	0,1 ... 655,3 мс
<b>Датчики</b>	
Соединение сигнального датчика	
• для тензорезистора (схемы полного моста) с 4-проводным подключением	Да
• для тензорезистора (схемы полного моста) с 6-проводным подключением	Да
• Мин. сопротивление схемы полного моста	80 $\Omega$
• Макс. сопротивление схемы полного моста	5 000 $\Omega$
<b>Погрешности/точность</b>	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,025 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,0005 %/°C; Схема полного моста DMS, 6-проводное подключение
Нулевая точка температурного коэффициента	$\leq \pm 0,25$ мкВ/К
Диапазон температурного коэффициента, 4-проводное подключение (относительно конечного значения)	$\leq \pm 5$ ppm/К
Диапазон температурного коэффициента, 6-проводное подключение (относительно конечного значения)	$\leq \pm 10$ ppm/К
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,05 %; Подробную информацию см. в руководстве
<b>Тактовая синхронизация</b>	
Мин. время фильтрации и обработки (TWE)	87 $\mu$ s
Макс. время цикла шины (TDP)	125 $\mu$ s
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
Диагностическая функция	Да

<b>Аварийные сигналы</b>	
• Диагностический сигнал	Да
• Сигнал предельного значения	Да; по два значения верхнего и нижнего пределов
<b>Диагностика</b>	
• Контроль напряжения питания	Да
• Обрыв провода	Да
• Короткое замыкание	Да
• Суммарная ошибка	Да
• Переполнение/незаполнение	Да
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Да; красный светодиод
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
<b>Гальваническая развязка</b>	
<b>Гальваническая развязка каналов</b>	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Да
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типичное испытание)
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-25 °C
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-25 °C
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C
<b>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // Tmin ... (Tmax - 1 K/100 м) при 795 гПа ... 701 гПа (+2 000 м ... +3 000 м)
<b>Размеры</b>	
Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	45 g
<b>последнее изменение:</b>	28.12.2021 