SIEMENS

Лист тех. данных 6ES7136-6AA00-0CA1



SIMATIC DP, electronic module ET 200SP, F-AI 4xI0(4)..20 mA HF fail-safe analog inputs up to PL e (ISO 13849) up to SIL 3 (IEC 61508)

Общая информация	
Обозначение типа продукта	F-AI 4xI 0(4)..20mA 2-/4-wire HF
Версия микропрограммного обеспечения	
● Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Применяемые системные блоки	BU-тип A0, A1
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
Функция продукта	
● Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
Инженерное обеспечение с помощью	
● STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V15 с HSP 203
Конфигурация CiR в режиме RUN	
Изменение параметров в режиме RUN возможно	Нет
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
необходимо напряжение питания согласно NEC, класс 2	Нет
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	0,38 A
Макс. потребление тока	0,4 A
Питание датчика	
Питание датчика 24 В	
● 24 В	Да; мин. L+ (-1,5 В)
● Защита от короткого замыкания	Да
● Макс. выходной ток	300 mA; Суммарный ток всех датчиков/каналов
Мощность	
Потребляемая мощность шины на задней стенке	70 mW
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	2 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
● Вводы	14 byte; S7-300/400F ЦПУ, 13 байт
● Выводы	5 byte; S7-300/400F ЦПУ, 4 байт
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование	Да
● электронный кодирующий элемент тип F	Да

Sensoren промышленные датчики

Аналоговые вводы	
Число аналоговых входов	4
● при измерении тока	4
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	35 mA
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
● от 0 до 20 мА	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 мА)	125 Ω
● от 4 мА до 20 мА	Да
— Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА)	125 Ω
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
● Время интегрирования (мс)	20 / 16,667
● Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	50 / 60 Hz
Выравнивание результатов измерений	
● Количество ступеней сглаживания	7
● параметрируемое	Да
● Ступень: без ступени	Да; 1 x время цикла преобразования
● Ступень: слабая	Да; 2 x / 4 x время цикла преобразования
● Ступень: средняя	Да; 8 x / 16 x время цикла преобразования
● Ступень: сильная	Да; 32 x / 64 x время цикла 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) (+/-)	0,1 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,023 %/K
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,1 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	2 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,1 %
Подавление напряжения помех для f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = частота помех	
● Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений)	40 dB
● Мин. синфазные помехи	70 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
● Короткое замыкание	Да
Диагностический светодиодный индикатор	

● Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
● Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
● 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)
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)
Стандарты, допуски, сертификаты	
Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме	
● Уровень производительности согласно ISO 13849-1	PLe
● Категория согласно ISO 13849-1	Кат. 4
● Уровень полноты безопасности согласно IEC 61508	SIL 3
Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов)	
— Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3	< 5,00E-05
— Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL3	< 1,00E-09 1/h
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
● горизонтальный настенный монтаж, мин.	0 °C
● горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
● вертикальный настенный монтаж, мин.	0 °C
● вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C
Размеры	
Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm
Массы	
Масса, прибл.	48 g