



Рисунок аналогичен

SIMATIC S7-1500 Analog input module AI 8xU/I HS, 16 bit resolution, Accuracy 0.3% 8 channels in groups of 8; Common mode voltage 10 V; Diagnostics; Hardware interrupts 8 channels in 0.0625 ms Oversampling; Delivery including infeed element, shield bracket and shield terminal: Front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately

Общая информация

Обозначение типа продукта	AI 8xU/I HS
Функциональный стандарт HW	Не ниже FS01
Версия микропрограммного обеспечения	V2.1.0
• Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да

Функция продукта	
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
• Режим тактовой синхронизации	Да
• Пуск согласно приоритету	Да
• Масштабируемый диапазон измерений	Нет
• Измеренные значения масштабируемые	Нет
• Адаптация измерительного диапазона	Нет

Инженерное обеспечение с помощью	
• STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V14 / -
• STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision	V1.0/V5.1
• PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision	V2.3/-

Режим работы	
• Выборка с запасом по частоте дискретизации	Да
• MSI	Да

Конфигурация CiR в режиме RUN	
Изменение параметров в режиме RUN возможно	Да
Калибровка в режиме RUN возможна	Да

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	240 mA; при питании 24 В пост. тока

Питание датчика	
Питание датчика 24 В	
• Защита от короткого замыкания	Да
• Макс. выходной ток	20 mA; Макс. 47 mA на канал продолжительностью < 10 с

Мощность	
Потребляемая мощность шины на задней стенке	1,15 W

<b>Рассеиваемая мощность</b>	
Нормальная рассеиваемая мощность	3,4 W
<b>Аналоговые входы</b>	
Число аналоговых входов	8
• при измерении тока	8
• при измерении напряжения	8
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	28,8 V
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	40 mA
<b>Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения</b>	
• от 0 до +5 V	Нет
• от 0 до +10 V	Нет
• от 1 V до 5 V	Да
— Входное сопротивление (от 1 V до 5 V)	50 kΩ
• от -10 до +10 V	Да
— Сопротивление на входе (от -10 до 10 V)	100 kΩ
• от -2,5 до +2,5 V	Нет
• от -25 до +25 mV	Нет
• от -250 до +250 mV	Нет
• от -5 до +5 V	Да
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 V)	50 kΩ
• от -50 до +50 mV	Нет
• от -500 до +500 mV	Нет
• от -80 до +80 mV	Нет
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток</b>	
• от 0 до 20 mA	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	41 Ω; не включая прикл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора
• от -20 mA до +20 mA	Да
— Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA)	41 Ω; не включая прикл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора
• от 4 mA до 20 mA	Да
— Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)	41 Ω; не включая прикл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы</b>	
• Тип B	Нет
• Тип C	Нет
• Тип E	Нет
• Тип J	Нет
• Тип K	Нет
• Тип L	Нет
• Тип N	Нет
• Тип R	Нет
• Тип S	Нет
• Тип T	Нет
• Тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ	Нет
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления</b>	
• Cu 10	Нет
• Cu 10 по ГОСТ	Нет
• Cu 50	Нет
• Cu 50 по ГОСТ	Нет
• Cu 100	Нет
• Cu 100 по ГОСТ	Нет
• Ni 10	Нет
• Ni 10 по GOST	Нет
• Ni 100	Нет
• Ni 100 по ГОСТ	Нет
• Ni 1000	Нет
• Ni 1000 по ГОСТ	Нет
• LG-Ni 1000	Нет
• Ni 120	Нет
• Ni 120 по ГОСТ	Нет
• Ni 200	Нет

• Ni 200 по ГОСТ	Нет
• Ni 500	Нет
• Ni 500 по ГОСТ	Нет
• Pt 10	Нет
• Pt 10 по ГОСТ	Нет
• Pt 50	Нет
• Pt 50 по ГОСТ	Нет
• Pt 100	Нет
• Pt 100 по ГОСТ	Нет
• Pt 1000	Нет
• Pt 1000 по ГОСТ	Нет
• Pt 200	Нет
• Pt 200 по ГОСТ	Нет
• Pt 500	Нет
• Pt 500 по ГОСТ	Нет
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления</b>	
• от 0 до 150 Ом	Нет
• от 0 до 300 Ом	Нет
• от 0 до 600 Ом	Нет
• от 0 до 3000 Ом	Нет
• от 0 до 6000 Ом	Нет
• Позистор	Нет
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	800 m
<b>Формирование аналоговой величины для входов</b>	
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit
• Основное время выполнения для узла (все каналы разрешены)	62,5 µs; независимо от числа активированных каналов
<b>Выравнивание результатов измерений</b>	
• параметрируемое	Да
• Ступень: без ступени	Да
• Ступень: слабая	Да
• Ступень: средняя	Да
• Ступень: сильная	Да
<b>Датчики</b>	
<b>Соединение сигнального датчика</b>	
• для измерения напряжения	Да
• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя	Да
— Макс. полное сопротивление нагрузки 2-проводного измерительного преобразователя	820 Ω
• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя	Да
• для измерения сопротивления с двухпроводным соединением	Нет
• для измерения сопротивления с трехпроводным соединением	Нет
• для измерения сопротивления с четырехпроводным соединением	Нет
<b>Погрешности/точность</b>	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,02 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,005 %/K
перекрестные модуляции между входами, макс.	-60 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,02 %
<b>Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры</b>	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %
<b>Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)</b>	
• Напряжение относительно диапазона входных	0,2 %

параметров, (+/-)	
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,2 %
<b>Подавление напряжения помех для <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1</math> = частота помех</b>	
• Макс. синфазное напряжение	10 V
• Мин. синфазные помехи	50 дБ при 400 Гц; 60 дБ при 60 / 50 / 10 Гц
<b>Тактовая синхронизация</b>	
Мин. время фильтрации и обработки (TWE)	80 $\mu$ s
Макс. время цикла шины (TDP)	250 $\mu$ 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; Только при 1 - 5 В и 4 - 20 мА
• Переполнение/незаполнение	Да
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
• Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
• Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленые светодиоды
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Да; красный светодиод
• для диагностики модуля	Да; красный светодиод
<b>Гальваническая развязка</b>	
<b>Гальваническая развязка каналов</b>	
• между каналами	Нет
• между каналами, в блоках для	8
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Да
<b>Допустимая разность потенциалов</b>	
между входами (UCM)	20 В пост. тока
между входами и массой аналогового модуля (UCM)	10 В пост. тока
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-25 °C; Не ниже FS02
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-25 °C; Не ниже FS02
• вертикальный настенный монтаж, макс.	40 °C
<b>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m; Ограничения при установке на высоте > 2.000 m, см. техническое описание
<b>Размеры</b>	
Ширина	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm
<b>Массы</b>	
Масса, приibl.	300 g
последнее изменение:	29.04.2021 