SIEMENS

Лист тех. данных 6ES7531-7NF10-0AB0



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 мА на канал продолжительностью < 10 с
Мощность	
Потребляемая мощность шины на задней стенке	1,15 W
Рассеиваемая мощность	

Sensoren промышленные датчики

Нормальная рассеиваемая мощность	3,4 W
Аналоговые вводы	
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
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
● от 0 до +5 В	Нет
● от 0 до +10 В	Нет
● от 1 В до 5 В	Да
— Входное сопротивление (от 1 В до 5 В)	50 kΩ
● от -10 до +10 В	Да
— Сопротивление на входе (от -10 до 10 В)	100 kΩ
● от -2,5 до +2,5 В	Нет
● от -25 до +25 мВ	Нет
● от -250 до +250 мВ	Нет
● от -5 до +5 В	Да
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 В)	50 kΩ
● от -50 до +50 мВ	Нет
● от -500 до +500 мВ	Нет
● от -80 до +80 мВ	Нет
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
● от 0 до 20 мА	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 мА)	41 Ω; не включая прибл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора
● от -20 мА до +20 мА	Да
— Входное сопротивление (от -20 мА до +20 мА)	41 Ω; не включая прибл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора
● от 4 мА до 20 мА	Да
— Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА)	41 Ω; не включая прибл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы	
● 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 TXK/TXK(L) согласно ГОСТ	Нет
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	
● 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
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления	
● 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
Длина провода	
● экранированные, макс.	800 m
Формирование аналоговой величины для входов	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
● 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
Выравнивание результатов измерений	
● параметрируемое	Да
● Ступень: без ступени	Да
● Ступень: слабая	Да
● Ступень: средняя	Да
● Ступень: сильная	Да
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
● 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
Погрешности/точность	
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 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %
● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-	0,3 %

)	
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,2 %
● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,2 %
Подавление напряжения помех для f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = частота помех	
● Макс. синфазное напряжение	10 V
● Мин. синфазные помехи	50 дБ при 400 Гц; 60 дБ при 60 / 50 / 10 Гц
Тактовая синхронизация	
Мин. время фильтрации и обработки (TWE)	80 µs
Макс. время цикла шины (TDP)	250 µs
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Аварийные сигналы	
● Диагностический сигнал	Да
● Сигнал предельного значения	Да; по два значения верхнего и нижнего пределов
Диагностика	
● Контроль напряжения питания	Да
● Обрыв провода	Да; Только при 1 - 5 В и 4 - 20 мА
● Переполнение/незаполнение	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
● 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
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
● 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
Допустимая разность потенциалов	
между входами (UCM)	20 В пост. тока
между входами и массой аналогового модуля (UCM)	10 В пост. тока
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
функции изделия / безопасность / заголовок	
целостность данных	Нет
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
● 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
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
● Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m; Ограничения при установке на высоте > 2.000 м, см. техническое описание
Размеры	
Ширина	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm
Массы	
Масса, прибл.	300 g