

Лист тех. данных

6ES7531-7LH00-0AB0



SIMATIC S7-1500, модуль аналоговых входов, AI 8xU/I/R/RTD BA, разрешение 16 бит, точность 0.5%, 8 каналов в группе из 8, напряжение общей точки =4 В, диагностика, прерывания процесса, включая вводной элемент, зажим и клемму заземления, фронтальный соединитель должен быть заказан отдельно

Общая информация

Обозначение типа продукта	AI 16xU BA
Функциональный стандарт HW	Не ниже FS01
Версия микропрограммного обеспечения	V1.0.0
• Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Функция продукта	
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
• Режим тактовой синхронизации	Нет
• Пуск согласно приоритету	Нет
• 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	V16 с HSP 312/V17
• 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	Нет
• MSI	Да

Конфигурация CiR в режиме RUN

Изменение параметров в режиме RUN возможно	Да
Калибровка в режиме RUN возможна	Нет

Мощность

Потребляемая мощность шины на задней стенке	0,85 W
---	--------

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	0,75 W
----------------------------------	--------

Аналоговые вводы

Число аналоговых входов	16
• при измерении напряжения	16
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	12 V; 12 В длительно; 30 В макс. в течение 1 с

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)	10 МΩ
• от -1 до +1 В	Да

— Сопротивление на входе (от -1 до 1 В)	10 МΩ
• от -10 до +10 В — Сопротивление на входе (от -10 до 10 В)	Да
• от -2,5 до +2,5 В	10 МΩ
• от -25 до +25 мВ	Нет
• от -250 до +250 мВ	Нет
• от -5 до +5 В	Нет
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 В)	Да
• от -50 до +50 мВ	10 МΩ
• от -500 до +500 мВ	Нет
• от -80 до +80 мВ	Нет

Длина провода	
• экранированные, макс.	200 м

Формирование аналоговой величины для входов

Принцип измерения	встроен.
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit
• Настраиваемое время интегрирования	Да
• Время интегрирования (мс)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Основное время преобразования, включая время интегрирования (мс)	10 / 24 / 27 / 107 ms
— дополнительное время преобразования на контроль обрыва провода	4 ms (необходимо учитывать при измерениях в пределах от 1 до 5 В)
• Подавление напряжения помех для частоты помех f_1 в Гц	400 / 60 / 50 / 10 Гц

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

Погрешности/точность

Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,1 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,006 %/K
перекрестные модуляции между входами, макс.	-50 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,1 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	

• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,5 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	

• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 +/ - 1 \%)$, f_1 = частота помех	

• Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений)	40 dB
• Макс. синфазное напряжение	4 V
• Мин. синфазные помехи	60 dB

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	Нет
• Обрыв провода	Да; Только при 1 ... 5 В
• Короткое замыкание	Нет
• Суммарная ошибка	Нет

• Переполнение/незаполнение	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
• Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
• Светодиод MAINT	Нет
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Нет
• 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	16
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
Допустимая разность потенциалов	
между входами (UCM)	8 В пост. тока
между входами и массой аналогового модуля (UCM)	4 В пост. тока
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-30 °C
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-30 °C
• вертикальный настенный монтаж, макс.	40 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 м; Ограничения при установке на высоте > 2.000 м, см. техническое описание
Размеры	
Ширина	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm
Массы	
Масса, прибл.	250 g

последнее изменение: 19.01.2021 