



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 8xU/I/R/RTD BA
Функциональный стандарт HW	FS01
Версия микропрограммного обеспечения	V1.0.0
<ul style="list-style-type: none"> Возможно обновление микропрограммного обеспечения 	Да
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> Данные для идентификации и техобслуживания 	Да; I&M0 - I&M3
<ul style="list-style-type: none"> Пуск согласно приоритету 	Нет
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже 	V15.1 / V16
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже 	V5.5 SP3/-
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision 	V1.0/V5.1
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision 	V2.3/-
Режим работы	
<ul style="list-style-type: none"> Выборка с запасом по частоте дискретизации 	Нет
<ul style="list-style-type: none"> 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	0,9 W
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	8
<ul style="list-style-type: none"> при измерении тока 	8
<ul style="list-style-type: none"> при измерении напряжения 	8
<ul style="list-style-type: none"> при измерении сопротивления/измерении резистивным термометром 	8
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	12 V; 12 В длительно; 30 В макс. в течение 1 с
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	40 mA
Нормальный стабилизированный измерительный ток для датчика сопротивления	230 ... 370 мкА
техническую единицу измерения температуры можно задать	Да; °C/°F/K
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
<ul style="list-style-type: none"> 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	Да
— Сопротивление на входе (от -10 до 10 В)	10 МΩ
• 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)	10 МΩ
• от -50 до +50 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -50 до +50 мВ)	10 МΩ
• от -500 до +500 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -500 до +500 мВ)	10 МΩ
• 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)	25 Ω; не включая прикл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора
• от -20 мА до +20 мА	Да
— Входное сопротивление (от -20 мА до +20 мА)	25 Ω; не включая прикл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора
• от 4 мА до 20 мА	Да
— Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА)	25 Ω; не включая прикл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы	
• Тип В	Нет
• Тип С	Нет
• Тип Е	Нет
• Тип J	Нет
• Тип К	Нет
• Тип L	Нет
• Тип N	Нет
• Тип R	Нет
• Тип S	Нет
• Тип Т	Нет
• Тип U	Нет
• Тип ТХК/ТХК(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	Да; Стандарт/климатический
— Сопротивление на входе (Ni 100)	10 МΩ
• Ni 100 по ГОСТ	Нет
• Ni 1000	Да; Стандарт/климатический
— Сопротивление на входе (Ni 1000)	10 МΩ
• Ni 1000 по ГОСТ	Нет
• LG-Ni 1000	Да; Стандарт/климатический
— Сопротивление на входе (LG-Ni 1000)	10 МΩ
• 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

<ul style="list-style-type: none"> • Pt 10 по ГОСТ • Pt 50 • Pt 50 по ГОСТ • Pt 100 <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (Pt 100) • Pt 100 по ГОСТ • Pt 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (Pt 1000) • Pt 1000 по ГОСТ • Pt 200 • Pt 200 по ГОСТ • Pt 500 • Pt 500 по ГОСТ 	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да; Стандарт/климатический 10 МΩ</p> <p>Нет</p> <p>Да; Стандарт/климатический 10 МΩ</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления	
<ul style="list-style-type: none"> • от 0 до 150 Ом • от 0 до 300 Ом • от 0 до 600 Ом <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом) • от 0 до 3000 Ом • от 0 до 6000 Ом <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (от 0 до 6000 Ом) • Позистор <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (позистор) 	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p>
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> • экранированные, макс. 	200 м; 50 м при 50 мВ
Формирование аналоговой величины для входов	
Принцип измерения	встроен.
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком) • Настраиваемое время интегрирования • Время интегрирования (мс) • Основное время преобразования, включая время интегрирования (мс) <ul style="list-style-type: none"> — дополнительное время преобразования на контроль обрыва провода — дополнительное время преобразования на измерение сопротивления • Подавление напряжения помех для частоты помех f_1 в Гц 	<p>16 bit</p> <p>Да</p> <p>2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms</p> <p>10 / 24 / 27 / 107 мс</p> <p>4 мс (необходимо учитывать при измерении R/RTD/U 1-5 В)</p> <p>8 мс</p> <p>400 / 60 / 50 / 10 Гц</p>
Выравнивание результатов измерений	
<ul style="list-style-type: none"> • параметрируемое • Ступень: без ступени • Ступень: слабая • Ступень: средняя • Ступень: сильная 	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
<ul style="list-style-type: none"> • для измерения напряжения • для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя • для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя • для измерения сопротивления с двухпроводным соединением • для измерения сопротивления с трехпроводным соединением 	<p>Да</p> <p>Да; с внешним питанием</p> <p>Да</p> <p>Да; только для положительного ТКС</p> <p>Да; все измерительные диапазоны за пределами положительного ТКС, внутренняя компенсация сопротивления проводов</p>
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	
<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,5 %
<ul style="list-style-type: none"> • Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,5 %
<ul style="list-style-type: none"> • Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,5 %
<ul style="list-style-type: none"> • Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	Ptxxx, стандарт: ±1,2 К, Ptxxx, кондиционер: ±0,8 К, Nixxx, стандарт: ±0,8 К, Nixxx, кондиционер: ±0,8 К
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,3 %
<ul style="list-style-type: none"> • Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,3 %
<ul style="list-style-type: none"> • Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	0,3 %
<ul style="list-style-type: none"> • Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	Ptxxx, стандарт: ±1,0 К, Ptxxx, кондиционер: ±0,5 К, Nixxx, стандарт: ±0,5 К, Nixxx, кондиционер: ±0,5 К
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = частота помех	
<ul style="list-style-type: none"> • Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений) 	40 dB
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. синфазное напряжение 	4 V
<ul style="list-style-type: none"> • Мин. синфазные помехи 	60 dB
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Аварийные сигналы	
<ul style="list-style-type: none"> • Диагностический сигнал 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • Сигнал предельного значения 	Да; по два значения верхнего и нижнего пределов
Диагностика	
<ul style="list-style-type: none"> • Контроль напряжения питания 	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • Обрыв провода 	Да; Только при 1 ... 5 В, 4 ... 20 мА, R и RTD
<ul style="list-style-type: none"> • Короткое замыкание 	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • Суммарная ошибка 	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • Переполнение/незаполнение 	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
<ul style="list-style-type: none"> • Светодиод RUN 	Да; зеленые светодиоды
<ul style="list-style-type: none"> • Светодиод ERROR 	Да; красный светодиод
<ul style="list-style-type: none"> • Светодиод MAINT 	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • Контроль напряжения питания (PWR-LED) 	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • Индикатор состояния канала 	Да; зеленые светодиоды
<ul style="list-style-type: none"> • для диагностики канала 	Да; красный светодиод
<ul style="list-style-type: none"> • для диагностики модуля 	Да; красный светодиод
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
<ul style="list-style-type: none"> • между каналами 	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • между каналами, в блоках для 	8
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • горизонтальный настенный монтаж, мин. 	0 °C
<ul style="list-style-type: none"> • горизонтальный настенный монтаж, макс. 	60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • вертикальный настенный монтаж, мин. 	0 °C
<ul style="list-style-type: none"> • вертикальный настенный монтаж, макс. 	40 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
<ul style="list-style-type: none"> • 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.	250 g
---------------	-------

последнее изменение: 19.01.2021 