



Рисунок аналогичен

SIPLUS ET 200SP AI 8xRTD/TC 2-wire based on 6ES7134-6JF00-0CA1 with conformal coating, -40...+60 °C, analog input module, suitable for BU type A0, A1, color code CC00, channel diagnostics, 16-bit, +/-0.1%

Общая информация

Обозначение типа продукта	AI 8 x терморезистор/TC 2-проводной HF
Версия микропрограммного обеспечения <ul style="list-style-type: none">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

<ul style="list-style-type: none">Данные для идентификации и техобслуживанияРежим тактовой синхронизации	Да; I&M0 - I&M3 Нет
Режим работы	
<ul style="list-style-type: none">Выборка с запасом по частоте дискретизацииMSI	Нет Нет

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	35 mA
------------------------	-------

Рассеиваемая мощность

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

Адресная область

Адресное пространство на модуль	
<ul style="list-style-type: none">Макс. адресное пространство на модуль	16 byte; + 1 байт на информацию о качестве

Аналоговые входы

Число аналоговых входов	8
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	30 V
Нормальный стабилизированный измерительный ток для датчика сопротивления	2 mA
Мин. время цикла (все каналы)	Сумма основного времени преобразования и дополнительного времени на обработку (в зависимости от настройки параметров активированных каналов)
техническую единицу измерения температуры можно задать	Да; °C/°F/K

Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения

<ul style="list-style-type: none"> • от -1 до +1 В — Сопротивление на входе (от -1 до 1 В) • от -250 до +250 мВ — Сопротивление на входе (от -250 до +250 мВ) • от -50 до +50 мВ — Сопротивление на входе (от -50 до +50 мВ) • от -80 до +80 мВ — Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ) 	<p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p>
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термозлементы	
<ul style="list-style-type: none"> • Тип В — Сопротивление на входе (тип В) • Тип С — Сопротивление на входе (тип С) • Тип Е — Сопротивление на входе (тип Е) • Тип J — Сопротивление на входе (тип J) • Тип К — Сопротивление на входе (тип К) • Тип L — Сопротивление на входе (тип L) • Тип N — Сопротивление на входе (тип N) • Тип R — Сопротивление на входе (тип R) • Тип S — Сопротивление на входе (тип S) • Тип Т — Сопротивление на входе (тип Т) • Тип U — Сопротивление на входе (тип U) • Тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ — Сопротивление на входе (тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ) 	<p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p>
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	
<ul style="list-style-type: none"> • Ni 100 — Сопротивление на входе (Ni 100) • Ni 1000 — Сопротивление на входе (Ni 1000) • LG-Ni 1000 — Сопротивление на входе (LG-Ni 1000) • Ni 120 — Сопротивление на входе (Ni 120) • Ni 200 — Сопротивление на входе (Ni 200) • Ni 500 — Сопротивление на входе (Ni 500) • Pt 100 — Сопротивление на входе (Pt 100) • Pt 1000 — Сопротивление на входе (Pt 1000) • Pt 200 — Сопротивление на входе (Pt 200) • Pt 500 — Сопротивление на входе (Pt 500) 	<p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p> <p>Да; 16 бит, включая знак 1 MΩ</p>
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивление	
<ul style="list-style-type: none"> • от 0 до 150 Ом — Сопротивление на входе (от 0 до 150 Ом) • от 0 до 300 Ом — Сопротивление на входе (от 0 до 300 Ом) • от 0 до 600 Ом — Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом) • от 0 до 3000 Ом 	<p>Да; 15 бит 1 MΩ</p> <p>Да; 15 бит 1 MΩ</p> <p>Да; 15 бит 1 MΩ</p> <p>Да; 15 бит</p>

— Сопротивление на входе (от 0 до 3000 Ом)	1 МΩ
• от 0 до 6000 Ом	Да; 15 бит
— Сопротивление на входе (от 0 до 6000 Ом)	1 МΩ
• Позистор	Да; 15 бит
— Сопротивление на входе (позистор)	1 МΩ
Термоэлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Да
— эталонный канал модуля	Да
— внутренняя точка сравнения	Да; с базовым блоком типа А1
— Эталонный канал группы	Да
— Количество групп эталонного канала	4; Группа 0 - 3
— фиксированная эталонная температура	Да
Длина провода	
• экранированные, макс.	200 м; 50 м для термоэлементов
Формирование аналоговой величины для входов	
Принцип измерения	суммирующий (сигма-дельта)
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit
• Настраиваемое время интегрирования	Да
• Основное время преобразования, включая время интегрирования (мс)	
— жополнительное время на обработку при проверке обрыва провода	2 ms; в пределах диапазонов резистивного термометра, сопротивления и термоэлемента
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	16,6/50/60 Гц
• Время преобразования (на канал)	180/60/50 мс
Выравнивание результатов измерений	
• Количество ступеней сглаживания	4; нет; 4-/8-/16-кр.
• параметрируемое	Да
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
• для измерения напряжения	Да
• для измерения сопротивления с двухпроводным соединением	Да
• для измерения сопротивления с трехпроводным соединением	Нет
• для измерения сопротивления с четырехпроводным соединением	Нет
Погрешности/точность	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,01 %; ±0,1 % для резистивного термометра и сопротивления
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,0009 %/К; ±0,005 % / К для термоэлемента
перекрестные модуляции между входами, мин.	-50 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,05 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,2 %
• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,2 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,05 %
• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,05 %
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = частота помех	
• Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений)	70 dB
• Макс. синфазное напряжение	10 V
• Мин. синфазные помехи	90 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	Да
• Обрыв провода	Да; поканально
• Суммарная ошибка	Да
• Переполнение/незаполнение	Да; поканально
Диагностический светодиодный индикатор	
• 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 различными цепями	75 В пост. тока/60 В перем. тока (базовая изоляция)
между входами (UCM)	10 В пост. тока
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C; = Tmax; +70 °C с запроектированными пустыми слотами слева и справа от модуля
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C; = Tmax
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // Tmin ... (Tmax - 10 K) при 795 гПа ... 658 гПа (+2 000 м ... +3 500 м) // Tmin ... (Tmax - 20 K) при 658 гПа ... 540 гПа (+3 500 м ... +5 000 м)
Относительная влажность воздуха	
• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.	100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в эксплуатацию при конденсации недопустим)
Устойчивость	
Смазочно-охлаждающие материалы	
— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе
Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3M8 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Применение на судах/в море	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6M4 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Применение в промышленных технологических установках	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)
— Окружающие условия для технологических,	Да; Уровень GX группа A/B (при условии отсутствия

измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3C4); уровень LC3 (солевой туман) и уровень LB3 (масло)
Примечание	
— Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и ANSI/ISA-71.04	* Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!
Конформное покрытие	
<ul style="list-style-type: none"> ● Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086 ● Защита от загрязнения согласно EN 60664-3 ● Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7 ● Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A 	<p>Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности</p> <p>Да; Тип защиты 1</p> <p>Да; За время эксплуатации покрытие можно красить</p> <p>Да; Конформное покрытие, класс A</p>
Размеры	
Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm
Массы	
Масса, прикл.	32 g
последнее изменение:	05.05.2021 