

Лист тех. данных

6AG1134-6JD00-2CA1



Рисунок аналопичен

SIPLUS ET 200SP AI 4xRTD/TC high feature based on 6ES7134-6JD00-0CA1 with conformal coating, -40...+60 °C, analog input module, suitable for BU type A0, A1, color code CC00, channel diagnostics, 16-bit, +/-0.1%, 2/3/4-wire

Общая информация

Обозначение типа продукта	AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-проводной HF
Применяемые системные блоки	BU-тип A0, A1
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
Функция продукта	
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
• Режим тактовой синхронизации	Нет
Режим работы	
• Выборка с запасом по частоте дискретизации	Нет
• MSI	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

Входной ток

Макс. потребление тока	35 mA
------------------------	-------

Рассеиваемая мощность

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

Адресная область

Адресное пространство на модуль	
• Макс. адресное пространство на модуль	8 byte; + 1 байт на информацию о качестве

Аналоговые вводы

Число аналоговых входов	4
• при измерении напряжения	4
• при измерении сопротивления/измерении резистивным термометром	4
• при измерении термочувствительным элементом	4
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	30 V
Нормальный стабилизированный измерительный ток для датчика сопротивления	0,7 mA; 1,7 mA для датчиков Cu10
Мин. время цикла (все каналы)	Сумма основного времени преобразования и дополнительного времени на обработку (в зависимости от настройки параметров активированных каналов); для компенсации линии при 3-проводном соединении необходим дополнительный цикл
техническую единицу измерения температуры можно задать	Да; °C/°F/K

Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения

• от -1 до +1 В	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -1 до 1 В)	1 МΩ
• от -250 до +250 мВ	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -250 до +250 мВ)	1 МΩ
• от -50 до +50 мВ	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -50 до +50 мВ)	1 МΩ
• от -80 до +80 мВ	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ)	1 МΩ

Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы

• Тип B	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип B)	1 МΩ
• Тип C	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип C)	1 МΩ
• Тип E	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип E)	1 МΩ
• Тип J	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип J)	1 МΩ
• Тип K	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип K)	1 МΩ
• Тип L	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип L)	1 МΩ
• Тип N	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип N)	1 МΩ
• Тип R	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип R)	1 МΩ
• Тип S	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип S)	1 МΩ
• Тип T	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип T)	1 МΩ
• Тип U	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип U)	1 МΩ
• Тип TXK/TXK(L) согласно ГОСТ	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (тип TXK/TXK(L) согласно ГОСТ)	1 МΩ

Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления

• Cu 10	Да; 16 бит, включая знак
• Ni 100	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (Ni 100)	1 МΩ
• Ni 1000	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (Ni 1000)	1 МΩ
• LG-Ni 1000	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (LG-Ni 1000)	1 МΩ
• Ni 120	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (Ni 120)	1 МΩ
• Ni 200	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (Ni 200)	1 МΩ
• Ni 500	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (Ni 500)	1 МΩ
• Pt 100	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (Pt 100)	1 МΩ
• Pt 1000	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (Pt 1000)	1 МΩ
• Pt 200	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (Pt 200)	1 МΩ
• Pt 500	Да; 16 бит, включая знак
— Сопротивление на входе (Pt 500)	1 МΩ

Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления

• от 0 до 150 Ом	Да; 15 бит
— Сопротивление на входе (от 0 до 150 Ом)	1 МΩ
• от 0 до 300 Ом	Да; 15 бит
— Сопротивление на входе (от 0 до 300 Ом)	1 МΩ
• от 0 до 600 Ом	Да; 15 бит

— Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом)	1 МΩ
• от 0 до 3000 Ом	Да; 15 бит
— 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 (TC)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Да
— эталонный канал модуля	Да
— внутренняя точка сравнения	Да; с базовым блоком типа A1
— 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)	2 ms; в пределах диапазонов резистивного термометра, сопротивления и термоэлемента
— жополнительное время на обработку при проверке обрыва провода	2 ms; для 3-/4-проводных измерительных преобразователей (резистивный термометр и сопротивление)
— дополнительная проверка обрыва провода питающей линии	
• 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	Да
• для измерения сопротивления с четырехпроводным соединением	Да
Погрешности/точность	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,01 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,005 %/K
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 $f = n \times (f_1 +/ - 1 \%)$, $f_1 =$ частота помех	
• Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений)	70 dB

- Макс. синфазное напряжение
- Мин. синфазные помехи

10 V
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 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 м
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Tmin ... Tmax при 1 080 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 (OB < 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 (OB < 75 %), вкл. солевой 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
- Окружающие условия для технологических, измерительных и управляемых систем согласно ANSI/ISA-71.04

Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)

Да; Уровень GX группа А/В (при условии отсутствия 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

- 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

Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности

Да; Тип защиты 1

Да; За время эксплуатации покрытие можно красить

Да; Конформное покрытие, класс А

Размеры

Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прибл.	30 g
---------------	------

последнее изменение:

05.05.2021 