



Рисунок аналопичен

SIPLUS ET 200SP AI 2xU/I 2-, 4-wire HS based on 6ES7134-6HB00-0DA1 with conformal coating, -40...+60 °C, analog input module, suitable for BU type A0, A1, color code CC00, channel diagnostics, 16-bit, +/-0.3%

Общая информация

Обозначение типа продукта	AI 2 x U/I 2-/4-проводной ГВ
Версия микропрограммного обеспечения	V2.0
• 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	
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
• Режим тактовой синхронизации	Да
• Масштабируемый диапазон измерений	Нет

Режим работы

• Выборка с запасом по частоте дискретизации	Да; 2 канала на модуль
• MSI	Нет

Конфигурация CiR в режиме RUN

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

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

Потребление тока (номинальное)	39 mA; без питания датчиков
--------------------------------	-----------------------------

Питание датчика

Питание датчика 24 V	
• 24 В	Да
• Защита от короткого замыкания	Да
• Макс. выходной ток	20 mA; макс. 50 mA на канал в течение < 10 с

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	0,95 W; без питания датчиков
----------------------------------	------------------------------

Адресная область

Адресное пространство на модуль	
• Макс. адресное пространство на модуль	4 byte; + 1 байт на информацию о качестве (32 байта в режиме выборки с запасом по частоте дискретизации)

Аналоговые вводы

Число аналоговых входов	2; Дифференциальные входы
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	30 V

Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	50 mA
Мин. время цикла (все каналы)	125 μ s
Аналоговый вход с супердискретизацией	Да
• Макс. число значений на цикл	16
• Мин. разрешение	50 μ s
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 0 до +10 В — Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)	Да; 15 бит 75 k Ω
• от 1 В до 5 В — Входное сопротивление (от 1 В до 5 В)	Да; 13 бит 75 k Ω
• от -10 до +10 В — Сопротивление на входе (от -10 до 10 В)	Да; 16 бит, включая знак 75 k Ω
• от -5 до +5 В — Сопротивление на входе (от -5 до +5 В)	Да; 15 бит, включая знак 75 k Ω
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 mA — Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	Да; 15 бит 130 Ω
• от -20 mA до +20 mA — Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA)	Да; 16 бит, включая знак 130 Ω
• от 4 mA до 20 mA — Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)	Да; 14 бит 130 Ω
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 м; 200 м для измерения напряжения
Формирование аналоговой величины для входов	
Принцип измерения	Мгновенное шифрование значений (последовательное приближение)
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	Нет
• Время преобразования (на канал)	10 μ s
Выравнивание результатов измерений	
• Количество ступеней сглаживания	7; нет; 2-/4-/8-/16-/32-/64-кратное
• параметрируемое	Да
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
• для измерения напряжения	Да
• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя — Макс. полное сопротивление нагрузки 2-проводного измерительного преобразователя	Да 650 Ω
• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя	Да
Погрешности/точность	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,03 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,01 %/K
перекрестные модуляции между входами, мин.	-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 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,5 %
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 $f = n \times (f_1 +/ - 1 \%)$, f_1 = частота помех	
• Макс. синфазное напряжение	35 V

• Мин. синфазные помехи	90 dB
Тактовая синхронизация	
Мин. время фильтрации и обработки (TWE)	80 μ s
Макс. время цикла шины (TDP)	125 μ s
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да
• Сигнал предельного значения	Да; по два значения верхнего и нижнего пределов
Диагностика	
• Обрыв провода	Да; по каналам, только при 4 - 20 mA
• Короткое замыкание	Да; поканально, при 1 - 5 В или диапазонах измерения тока для короткого замыкания электропитания датчика
• Суммарная ошибка	Да
• Переполнение/незаполнение	Да
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	Да
• 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)	75 В пост. тока/60 В перем. 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
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 1 140 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 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), горизонтальное монтажное положение
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

Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)

— Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04

Да; Уровень GX группа A/B (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 A

Размеры

Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прибл.	32 g
---------------	------

последнее изменение:

06.10.2021 