



Рисунок аналогичен

SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ rail based on 6ES7234-4HE32-0XB0 with conformal coating, -25...+60 °C, OT1 with ST1/2 (+70 °C für 10 minutes), SM 1234, 4 AI/2 AQ, +/-10 V, 14-bit resolution or 0 (4)-20 mA, 13-bit resolution

Общая информация

Обозначение типа продукта	SM 1234, AI 4 x 13 разряд./AQ 2 x 14 разряд.
---------------------------	--

Напряжение питания

Номинальное значение (пост. ток)	24 V
----------------------------------	------

Входной ток

Потребление тока, тип.	60 mA
из шины на задней стойке 5 В пост. тока, тип.	80 mA

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	2 W
----------------------------------	-----

Аналоговые входы

Число аналоговых входов	4; Дифференциальные входы тока или напряжения
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	35 V
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	40 mA
Макс. время цикла (все каналы)	625 µs

Входные диапазоны

• Напряжение	Да; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
• Ток	Да; от 4 до 20 mA, от 0 до 20 mA
• Термозлемент	Нет
• Резистивный термометр	Нет
• Сопротивление	Нет

Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения

• от -10 до +10 V	Да
— Сопротивление на входе (от -10 до 10 V)	≥9 МОм
• от -2,5 до +2,5 V	Да
— Сопротивление на входе (от -2,5 до 2,5 V)	≥9 МОм
• от -5 до +5 V	Да
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 V)	≥9 МОм

Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток

• от 0 до 20 mA	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	280 Ω
• от 4 mA до 20 mA	Да

Аналоговые выходы

Число аналоговых выходов	2; Ток или напряжение
--------------------------	-----------------------

Диапазоны выходных параметров, напряжение	
---	--

• от -10 до +10 V	Да
-------------------	----

Диапазоны выходных параметров, ток	
------------------------------------	--

• от 0 до 20 mA	Да
• от 4 mA до 20 mA	Да

Сопротивление нагрузки (в номинальном диапазоне выхода)	
• при выходных напряжениях мин.	1 000 Ω
• при выходных токах, макс.	600 Ω
Формирование аналоговой величины для входов	
Принцип измерения	Дифференциальные
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	12 bit; + знак
• Настраиваемое время интегрирования	Да
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	40 дБ, пост. ток до 60 В для частоты помех 50/60 Гц
Выравнивание результатов измерений	
• параметрируемое	Да
• Степень: без ступени	Да
• Степень: слабая	Да
• Степень: средняя	Да
• Степень: сильная	Да
Формирование аналоговой величины для выходов	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	14 bit; Напряжение: 14 бит, Ток: 13 бит
Погрешности/точность	
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	Весь диапазон измерений от 25 °C ±0,1 %, до 55 °C ±0,2 %
Погрешность температуры (относительно диапазона выходных параметров) (+/-)	Весь диапазон измерений от 25 °C ±0,3 %, до 55 °C ±0,6 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,1 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,1 %
• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,3 %
• Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,3 %
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = частота помех	
• Макс. синфазное напряжение	12 V
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Аварийные сигналы	Да
Диагностическая функция	Да
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да
Диагностика	
• Контроль напряжения питания	Да
• Обрыв провода	Да
• Короткое замыкание	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• для индикации состояния входов	Да
• для индикации состояния выходов	Да
• для обслуживания	Да
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка аналоговых выводов	
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Нет
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	DC 750 В (типичные испытания) и согласно EN 50155 (контрольные испытания)
Стандарты, допуски, сертификаты	
Маркировка CE	Да
Для использования на железной дороге	
• EN 50121-3-2	Да; Электромагнитная совместимость для рельсовых транспортных средств - питание конструкции 24 В: длина провода < 3 м или с предвключенным сетевым фильтром
• EN 50121-4	Да; Электромагнитная совместимость для сигнальных и телекоммуникационных устройств - питание конструкции 24 В: с

- EN 50124-1
- EN 50125-1
- EN 50125-2
- EN 50125-3
- EN 50155
- EN 61373
- Противопожарная защита согласно EN 45545-2

предвключенным сетевым фильтром

Да; Применения железной дороги - категория перенапряжения OV2; степень загрязнения PD2; расчетное ударное напряжение $UNi = 0,5$ кВ; $UNm = 24$ В пост тока

Да; Рельсовые транспортные средства - см. Условия окружающей среды

Да; Стационарное электрическое оборудование - см. Условия окружающей среды

Да; Сигнальные и телекоммуникационные устройства - см. Условия окружающей среды; вибрация и толчки: Точка применения за пределами путей (расстояние от 1 м до 3 м от пути)

Да; Рельсовый транспорт - температурный класс OT1, ST1/ST2, горизонтальное монтажное положение

Да; Рельсовые транспортные средства - вибрация и толчки: категория 1 класс A/B

Да; Подтверждение см. в сервисе и поддержке

Окружающие условия

Свободное падение

- Макс. высота свободного падения 0,3 m; пять раз, в упаковке к отправке

Температура окружающей среды при эксплуатации

- мин. -25 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
- макс. 60 °C; = Tmax; +70 °C в течение 10 мин (OT1, ST1/ST2 согл. EN 50155)
- вертикальный настенный монтаж, мин. -25 °C; = Tmin
- вертикальный настенный монтаж, макс. 50 °C; = Tmax

Температура окружающей среды при хранении/транспортировке

- мин. -40 °C
- макс. 70 °C

Высота при эксплуатации относительно уровня моря

- Высота места установки над уровнем моря, макс. 2 000 m
- Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 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 (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; *

Применение на наземных, рельсовых и специальных транспортных средствах

- к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-5 Да; Класс 5B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 5B3 по запросу
- к химически активным веществам согласно EN 60721-3-5 Да; Класс 5C3 (RH < 75%), включая солевой туман, согл. EN 60068-2-52 (степень жесткости испытаний 3); *
- к механически активным веществам согласно EN 60721-3-5 Да; Класс 5S3 вкл. песок, пыль; *

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 Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности

- Защита от загрязнения согласно EN 60664-3
- электронные устройства на рельсовых транспортных средствах согласно EN 50155
- Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7
- Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A

Да; Тип защиты 1
 Да; Защитное покрытие класса PC2 согласно EN 50155:2017
 Да; За время эксплуатации покрытие можно красить
 Да; Конформное покрытие, класс A

технология подключения / заголовок

Требуемый передний штекер Да

Механические свойства/материалы

Материал корпуса (спереди)
 • Пластиковый Да

Размеры

Ширина 45 mm
 Высота 100 mm
 Глубина 75 mm

Массы

Масса, прикл. 220 g

Прочее

Примечание: При использовании на железной дороге дополнительно учитывать информацию об изделии «SIPLUS extreme RAIL» A5E37661960A. Внос на онлайн-поддержку 109736776

последнее изменение: 11.03.2021 