



Рисунок аналогичен

SIPLUS S7-1200 SM 1231 TC 8 AI based on 6ES7231-5QF32-0XB0 with conformal coating, -20...+60 °C, analog input, SM 1231 TC 8 AI thermocouples

Общая информация	
Обозначение типа продукта	SM 1231, AI 8 x 16 разряд. TC
основано на	6ES7231-5QF32-0XB0
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Входной ток	
Потребление тока, тип.	40 mA
из шины на задней стойке 5 В пост. тока, тип.	80 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	1,5 W
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	4; Термозлементы
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	±35 V
техническую единицу измерения температуры можно задать	градусов Цельсия/градусов Фаренгейта
Входные диапазоны	
• Напряжение	Нет
• Ток	Нет
• Термозлемент	Да; J, K, T, E, R и S, B, N, C, ТХК/ХК(L); диапазон напряжения: ±80 мВ
• Резистивный термометр	Нет
• Сопротивление	Нет
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от -80 до +80 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ)	≥1 МОм
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термозлементы	
• Тип В	Да
• Тип С	Да
• Тип Е	Да
• Тип J	Да
• Тип К	Да
• Тип N	Да
• Тип R	Да
• Тип S	Да
• Тип Т	Да
• Тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ	Да
Термозлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Нет
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 Подавление напряжения помех для частоты помех f_1 в Гц 	<p>15 bit; + знак</p> <p>Нет</p> <p>85 дБ при 50/60/400 Гц</p>
Выравнивание результатов измерений	
<ul style="list-style-type: none"> параметрируемое 	Да
Погрешности/точность	
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	Весь диапазон измерений от 25 °C ±0,1 %, до 55 °C ±0,2 %
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона выходных параметров), (+/-)	0,5 %
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, f_1 = частота помех	
<ul style="list-style-type: none"> Мин. синфазные помехи 	120 dB
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Аварийные сигналы	Да
Диагностическая функция	Да; считываемые
Аварийные сигналы	
<ul style="list-style-type: none"> Диагностический сигнал 	Да
Диагностика	
<ul style="list-style-type: none"> Контроль напряжения питания Обрыв провода 	<p>Да</p> <p>Да</p>
Диагностический светодиодный индикатор	
<ul style="list-style-type: none"> для индикации состояния входов для обслуживания 	<p>Да</p> <p>Да</p>
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты IP	IP20
Стандарты, допуски, сертификаты	
Воздействие на окружающую среду	
<ul style="list-style-type: none"> экологическая декларация изделия 	Да
Потенциал парникового эффекта	
— потенциал парникового эффекта (общий) [экв. CO ₂]	43,1 kg
— потенциал парникового эффекта (в процессе производства) [экв. CO ₂]	7,62 kg
— потенциал парникового эффекта (в процессе эксплуатации) [экв. CO ₂]	36 kg
— потенциал парникового эффекта (по завершении срока службы) [экв. CO ₂]	-0,544 kg
Окружающие условия	
Свободное падение	
<ul style="list-style-type: none"> Макс. высота свободного падения 	0,3 m; пять раз, в упаковке к отправке
Температура окружающей среды при эксплуатации	
<ul style="list-style-type: none"> мин. макс. 	<p>-20 °C; = T_{мин} (вкл. конденсацию / мороз); пуск @ 0 °C</p> <p>60 °C; = T_{макс}</p>
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
<ul style="list-style-type: none"> мин. макс. 	<p>-40 °C</p> <p>70 °C</p>
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
<ul style="list-style-type: none"> Высота места установки над уровнем моря, макс. Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки 	<p>5 000 m</p> <p>T_{мин} ... T_{макс} при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // T_{мин} ... (T_{макс} - 10 K) при 795 гПа ... 658 гПа (+2 000 м ... +3 500 м) // T_{мин} ... (T_{макс} - 20 K) при 658 гПа ... 540 гПа (+3 500 м ... +5 000 м)</p>
Относительная влажность воздуха	
<ul style="list-style-type: none"> 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	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибов (за исключением фауны);

EN 60721-3-3 — к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3 — к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	класс 3B3 по запросу Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); * Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
Применение на судах/в море	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6 — к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6 — к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6B3 по запросу Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); * Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
Применение в промышленных технологических установках	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4 — Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена) 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	
<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 	Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности Да; Тип защиты 1 Да; За время эксплуатации покрытие можно красить Да; Конформное покрытие, класс A
способ подключения	
Требуемый передний штекер	Да
Механические свойства/материалы	
Материал корпуса (спереди) <ul style="list-style-type: none"> ● Пластиковый 	Да
Размеры	
Ширина	45 mm
Высота	100 mm
Глубина	75 mm
Массы	
Масса, пригл.	220 g
последнее изменение:	09.10.2024 