



Рисунок аналопичен

SIPLUS S7-1200 SM 1231 RTD based on 6ES7231-5PD32-0XB0 with conformal coating, -40...+70 °C, start up -25 °C, SIMATIC S7-1200, analog input, SM 1231 RTD, 4xAI RTD module

Общая информация	
Обозначение типа продукта	SM 1231, AI 4 x 16 разряд. RTD
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 вводы	
Число аналоговых входов	4; Резистивный термометр
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	±35 В
техническую единицу измерения температуры можно задать	градусов Цельсия/градусов Фаренгейта
Входные диапазоны	
• Напряжение	Нет
• Ток	Нет
• Термоэлемент	Нет
• Резистивный термометр	Да; Датчик сопротивления: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000
• Сопротивление	Да; 150 Ом, 300 Ом, 600 Ом
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	
• Cu 10	Да
— Сопротивление на входе (Cu 10)	10 Ω
• Ni 100	Да
— Сопротивление на входе (Ni 100)	100 Ω
• Ni 1000	Да
— Сопротивление на входе (Ni 1000)	1 000 Ω
• LG-Ni 1000	Да
— Сопротивление на входе (LG-Ni 1000)	1 000 Ω
• Ni 120	Да
— Сопротивление на входе (Ni 120)	120 Ω
• Ni 200	Да
— Сопротивление на входе (Ni 200)	200 Ω
• Ni 500	Да
— Сопротивление на входе (Ni 500)	500 Ω
• Pt 100	Да
— Сопротивление на входе (Pt 100)	100 Ω
• Pt 1000	Да

— Сопротивление на входе (Pt 1000)	1 000 Ω
● Pt 200	Да
— Сопротивление на входе (Pt 200)	200 Ω
● Pt 500	Да
— Сопротивление на входе (Pt 500)	500 Ω
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления	
● от 0 до 150 Ом	Да
● от 0 до 300 Ом	Да
● от 0 до 600 Ом	Да
Термоэлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Нет
Формирование аналоговой величины для входов	
Принцип измерения	встроен.
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
● Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	15 bit; + знак
● Настраиваемое время интегрирования	Нет
● Подавление напряжения помех для частоты помех f_1 в Гц	85 дБ при 50/60/400 Гц
Погрешности/точность	
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	Весь диапазон измерений 25 °C $\pm 0,1\% / \pm 0,3\%$
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона выходных параметров), (+/-)	0,05 %
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 +/ - 1\%)$, f_1 = частота помех	
● Мин. синфазные помехи	120 dB
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Аварийные сигналы	Да
Диагностическая функция	Да; считываемые
Аварийные сигналы	
● Диагностический сигнал	Да
Диагностика	
● Контроль напряжения питания	Да
● Обрыв провода	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
● для индикации состояния входов	Да
● для обслуживания	Да
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты IP	IP20
Окружающие условия	
Свободное падение	
● Макс. высота свободного падения	0,3 м; пять раз, в упаковке к отправке
Температура окружающей среды при эксплуатации	
● мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз); пуск @ -25 °C
● макс.	70 °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.	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	
● Эксплуатация при 25 °C без конденсации, макс.	95 %
● 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 3В2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3В3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3С4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3С4 вкл. песок, пыль; *

Применение на судах/в море

— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6В2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6В3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6С3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6С3 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 А/В (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3С4); 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	Да; Тип защиты 1
• Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7	Да; За время эксплуатации покрытие можно красить
• Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A	Да; Конформное покрытие, класс А

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, прибл.	220 g
---------------	-------

последнее изменение: 18.12.2020 