



Рисунок аналогичен

SIMATIC S7-1200, Analog input, SM 1231 TC, 4 AI thermocouples

Общая информация	
Обозначение типа продукта	SM 1231, AI 4x16 разряд. TC
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; Термoeлементы
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	±35 V
техническую единицу измерения температуры можно задать	градусов Цельсия/градусов Фаренгейта
Входные диапазоны	
• Напряжение	Да
• Ток	Нет
• Термoeлемент	Да; J, K, T, E, R, S, N, C, TXX/XX(L); диапазон напряжения: ±80 mV
• Резистивный термометр	Нет
• Сопротивление	Нет
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от -80 до +80 mV	Да
— Сопротивление на входе (от -80 до 80 mV)	≥1 МОм
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термoeлементы	
• Тип B	Да
• тип C	Да
• Тип E	Да
• Тип J	Да
• Тип K	Да
• Тип N	Да
• Тип R	Да
• Тип S	Да
• Тип T	Да
• Тип TXX/TXX(L) согласно ГОСТ	Да
Термoeлемент (TC)	
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) - Настраиваемое время интегрирования - Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	15 bit; + знак Нет 85 дБ при 50/60/400 Гц
Выравнивание результатов измерений	
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 $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, $f1$ = 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 - Обрыв провода	Да Да
Диагностический светодиодный индикатор	
- для индикации состояния входов - для обслуживания	Да Да
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты IP	IP20
Стандарты, допуски, сертификаты	
Маркировка CE	Да
Допуск CSA	Да
Допуск UL	Да
cULus	Да
Допуск FM	Да
RCM (ранее C-TICK)	Да
Допуск KC	Да
Допуск для судостроения	Да
Воздействие на окружающую среду	
экологическая декларация изделия	Да
Потенциал парникового эффекта	
— потенциал парникового эффекта (общий) [экв. CO2]	43,1 kg
— потенциал парникового эффекта (в процессе производства) [экв. CO2]	7,62 kg
— потенциал парникового эффекта (в процессе эксплуатации) [экв. CO2]	36 kg
— потенциал парникового эффекта (по завершении срока службы) [экв. CO2]	-0,544 kg
Окружающие условия	
Свободное падение	
Макс. высота свободного падения	0,3 m; пять раз, в упаковке к отправке
Температура окружающей среды при эксплуатации	
- мин. - макс. - горизонтальный настенный монтаж, мин. - горизонтальный настенный монтаж, макс. - вертикальный настенный монтаж, мин. - вертикальный настенный монтаж, макс.	-20 °C 60 °C -20 °C 60 °C -20 °C 50 °C
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
мин.	-40 °C

• макс.	70 °C
Давление воздуха согласно IEC 60068-2-13	
• Эксплуатация, мин.	795 hPa
• Эксплуатация, макс.	1 080 hPa
• Хранение/транспортировка, мин.	660 hPa
• Хранение/транспортировка, макс.	1 080 hPa
Относительная влажность воздуха	
• Эксплуатация при 25 °C без конденсации, макс.	95 %
Концентрация вредных веществ	
• SO2 при отн. влажности < 60% без конденсации	SO2: < 0,5 имп/мин; H2S: < 0,1 имп/мин; относительная влажность < 60 % без конденсации

Техника соединений	
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.	180 g

Классификации			
		Версия	Классификация
	eClass	14	27-24-22-01
	eClass	12	27-24-22-01
	eClass	9.1	27-24-22-01
	eClass	9	27-24-22-01
	eClass	8	27-24-22-01
	eClass	7.1	27-24-22-01
	eClass	6	27-24-22-01
	ETIM	10	EC001420
	ETIM	9	EC001420
	ETIM	8	EC001420
	ETIM	7	EC001420
	IDEA	4	3562
	UNSPSC	15	32-15-17-05

Разрешения / Сертификаты	
General Product Approval	



[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



[Metrological Approval](#)

General Product Approval	EMV	For use in hazardous locations
--------------------------	-----	--------------------------------



[China RoHS](#)

[Manufacturer Declaration](#)



For use in hazardous locations	Maritime application
--------------------------------	----------------------



IECEX

[FM](#)



UL

[Miscellaneous](#)

[CCC-Ex](#)



DNV

Maritime application



RMRS

[CCS \(China Classification Society\)](#)

[KR \(Korean Register of Shipping\)](#)



Environment

последнее изменение:

02.07.2025