



Рисунок аналогичен

SIMATIC S7-1200, Analog input, SM 1231, 8 AI, +/-10 V, +/-5 V, +/-2.5 V, or 0-20 mA/4-20 mA, 12 bit+sign or (13 bit ADC)

Общая информация	
Обозначение типа продукта	SM 1231, AI 8 x 13 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.	90 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	1,5 W
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	8; 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 μ s
Входные диапазоны	
• Напряжение	Да; ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ V
• Ток	Да; от 4 до 20 mA, от 0 до 20 mA
• Термозлемент	Нет
• Резистивный термометр	Нет
• Сопротивление	Да
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
— Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)	280 Ω
Термозлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Нет
Формирование аналоговой величины для входов	
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 f1 в Гц 	<p>12 bit; + знак</p> <p>Да</p> <p>40 дБ, пост. ток до 60 В для частоты помех 50/60 Гц</p>
Выравнивание результатов измерений	
<ul style="list-style-type: none"> • параметрируемое • Ступень: без ступени • Ступень: слабая • Ступень: средняя • Ступень: сильная 	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>
Погрешности/точность	
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	Весь диапазон измерений от 25 °C ±0,1 %, до 55 °C ±0,2 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) • Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	<p>0,1 %</p> <p>0,1 %</p>
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = частота помех	
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. синфазное напряжение 	12 V
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Аварийные сигналы	Да
Диагностическая функция	Да
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	
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
Окружающие условия	
Свободное падение	
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. высота свободного падения 	0,3 м; пять раз, в упаковке к отправке
Температура окружающей среды при эксплуатации	
<ul style="list-style-type: none"> • мин. • макс. • горизонтальный настенный монтаж, мин. • горизонтальный настенный монтаж, макс. • вертикальный настенный монтаж, мин. • вертикальный настенный монтаж, макс. 	<p>-20 °C</p> <p>60 °C</p> <p>-20 °C</p> <p>60 °C</p> <p>-20 °C</p> <p>50 °C</p>
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
<ul style="list-style-type: none"> • мин. • макс. 	<p>-40 °C</p> <p>70 °C</p>
Давление воздуха согласно IEC 60068-2-13	
<ul style="list-style-type: none"> • Эксплуатация, мин. • Эксплуатация, макс. • Хранение/транспортировка, мин. • Хранение/транспортировка, макс. 	<p>795 hPa</p> <p>1 080 hPa</p> <p>660 hPa</p> <p>1 080 hPa</p>
Относительная влажность воздуха	

<ul style="list-style-type: none"> • Эксплуатация при 25 °C без конденсации, макс. 	95 %
Концентрация вредных веществ	
<ul style="list-style-type: none"> • SO2 при отн. влажности < 60% без конденсации 	SO2: < 0,5 имп/мин; H2S: < 0,1 имп/мин; относительная влажность < 60% без конденсации
технология 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, прибл.	180 g

последнее изменение: 23.08.2023 