



SIMATIC S7-1200, Analog input, SB 1231, 1 AI, +/-10 V DC (12 bit resol.) or 0-20 mA

Общая информация	
Обозначение типа продукта	SB 1231, AI 1 x 12 разряд.
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Входной ток	
из шины на задней стойке 5 В пост. тока, тип.	55 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	0,4 W
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	1; Дифференциальные входы тока или напряжения
Макс. допустимое входное напряжение для токового входа (предел разрушения)	$\pm 35$ V
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	35 V
Макс. допустимый входной ток для входа напряжения (предел разрушения)	40 mA
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	40 mA
Макс. время цикла (все каналы)	156,25 $\mu$ s; Подавление 400 Гц
Входные диапазоны	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Напряжение</li> <li>• Ток</li> <li>• Термозлемент</li> <li>• Резистивный термометр</li> <li>• Сопротивление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>да ; <math>\pm 10</math> V, <math>\pm 5</math> V, <math>\pm 2,5</math> V</li> <li>да ; от 0 до 20 mA</li> <li>нет</li> <li>нет</li> <li>нет</li> </ul>
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• от -10 до +10 V                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Сопротивление на входе (от -10 до 10 V)</li> </ul> </li> <li>• от -2,5 до +2,5 V                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Сопротивление на входе (от -2,5 до 2,5 V)</li> </ul> </li> <li>• от -5 до +5 V                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Сопротивление на входе (от -5 до +5 V)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>да</li> <li><math>\geq 9</math> МОм</li> <li>да</li> <li><math>\geq 9</math> МОм</li> <li>да</li> <li><math>\geq 9</math> МОм</li> </ul>
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• от 0 до 20 mA                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>да</li> <li><math>\geq 250</math> Ohm</li> </ul>
Аналоговые выходы	
Число аналоговых выходов	0
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• экранированные, макс.</li> </ul>	100 m; экранировано, витая пара
Формирование аналоговой величины для входов	

Принцип измерения	встроен.
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)</li> </ul>	11 bit; + знак
<ul style="list-style-type: none"> <li>Настраиваемое время интегрирования</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц</li> </ul>	40 дБ, пост. ток, до 60 Гц
<b>Выравнивание результатов измерений</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>параметрируемое</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>Степень: без ступени</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>Степень: слабая</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>Степень: средняя</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>Степень: сильная</li> </ul>	да
<b>Погрешности/точность</b>	
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	Весь диапазон измерений от 25 °C ±0,3 %, до 55 °C ±0,6 %
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
Аварийные сигналы	да
Диагностическая функция	да
<b>Аварийные сигналы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Диагностический сигнал</li> </ul>	да
<b>Диагностика</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Обрыв провода</li> </ul>	нет
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для индикации состояния входов</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>для обслуживания</li> </ul>	да
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
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
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Свободное падение</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. высота свободного падения</li> </ul>	0,3 m; пять раз, в упаковке к отправке
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>мин.</li> </ul>	-20 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>макс.</li> </ul>	60 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>горизонтальный настенный монтаж, мин.</li> </ul>	-20 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>горизонтальный настенный монтаж, макс.</li> </ul>	60 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>вертикальный настенный монтаж, мин.</li> </ul>	-20 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>вертикальный настенный монтаж, макс.</li> </ul>	50 °C
<b>Температура окружающей среды при хранении/транспортировке</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>мин.</li> </ul>	-40 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>макс.</li> </ul>	70 °C
<b>Давление воздуха согласно IEC 60068-2-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Эксплуатация, мин.</li> </ul>	795 hPa
<ul style="list-style-type: none"> <li>Эксплуатация, макс.</li> </ul>	1 080 hPa
<ul style="list-style-type: none"> <li>Хранение/транспортировка, мин.</li> </ul>	660 hPa
<ul style="list-style-type: none"> <li>Хранение/транспортировка, макс.</li> </ul>	1 080 hPa
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Эксплуатация при 25 °C без конденсации, макс.</li> </ul>	95 %
<b>Концентрация вредных веществ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>SO2 при отн. влажности &lt; 60% без конденсации</li> </ul>	SO2: < 0,5 имп/мин; H2S: < 0,1 имп/мин; относительная влажность < 60% без конденсации
<b>технология подключения / заголовок</b>	
Требуемый передний штекер	Да

Механические свойства/материалы	
Материал корпуса (спереди)	
• Пластиковый	да
Размеры	
Ширина	38 mm
Высота	62 mm
Глубина	21 mm
Массы	
Масса, прибл.	35 g
<b>последнее изменение:</b>	09.02.2021 