



Рисунок аналогичен

SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI based on 6ES7231-4HF32-0XB0 with conformal coating, -20...+60 °C, 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.	45 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 µs
Входные диапазоны	
• Напряжение	Да; ±10 В, ±5 В, ±2,5 В
• 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 В	Да
— Сопротивление на входе (от -10 до 10 В)	≥9 МОм
• от -2,5 до +2,5 В	Да
— Сопротивление на входе (от -2,5 до 2,5 В)	≥9 МОм
• от -5 до +5 В	Да
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 В)	≥9 МОм
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 mA	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	280 Ω
Термозлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Нет
Формирование аналоговой величины для входов	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	12 bit; + знак
• Настраиваемое время интегрирования	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 В для частоты помех 50/60 Гц
<b>Выравнивание результатов измерений</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● параметрируемое</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ступень: без ступени</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ступень: слабая</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ступень: средняя</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ступень: сильная</li> </ul>	Да
<b>Погрешности/точность</b>	
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	Весь диапазон измерений от 25 °C ±0,1 %, до 55 °C ±0,2 %
<b>Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)</li> </ul>	0,1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)</li> </ul>	0,1 %
<b>Подавление напряжения помех для <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = частота помех</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Макс. синфазное напряжение</li> </ul>	12 V
<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>● Контроль напряжения питания</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обрыв провода</li> </ul>	Да
<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>Степень защиты и класс защиты</b>	
Степень защиты IP	IP20
<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; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз); пуск @ 0 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>● макс.</li> </ul>	60 °C; = Tmax
<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>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Высота места установки над уровнем моря, макс.</li> </ul>	5 000 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки</li> </ul>	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)
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Эксплуатация при 25 °C без конденсации, макс.</li> </ul>	95 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>● при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.</li> </ul>	100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в эксплуатацию при конденсации недопустим)
<b>Устойчивость</b>	
<b>Смазочно-охлаждающие материалы</b>	
— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе
<b>Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение на судах/в море</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *

— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение в промышленных технологических установках</b>	
— 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 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)
<b>Примечание</b>	
— 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!
<b>Конформное покрытие</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086</li> <li>• Защита от загрязнения согласно EN 60664-3</li> <li>• Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7</li> <li>• Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A</li> </ul>	<p>Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности</p> <p>Да; Тип защиты 1</p> <p>Да; За время эксплуатации покрытие можно красить</p> <p>Да; Конформное покрытие, класс A</p>
<b>технология подключения / заголовок</b>	
Требуемый передний штекер	Да
<b>Механические свойства/материалы</b>	
Материал корпуса (спереди) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пластиковый</li> </ul>	Да
<b>Размеры</b>	
Ширина	45 mm
Высота	100 mm
Глубина	75 mm
<b>Массы</b>	
Масса, пригл.	180 g
<b>последнее изменение:</b>	18.12.2020 