SIEMENS

## Лист тех. данных — 6ES7231-5QD32-0XB0

| | 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 вводы** | |
| Число аналоговых входов | 4; Термоэлементы |
| 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 |
| ● Термоэлемент | Да; J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L); диапазон напряжения: ±80 мВ |
| ● Резистивный термометр | Нет |
| ● Сопротивление | Нет |
| Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения | |
| ● от -80 до +80 мВ | Да |
| — Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ) | ≥1 МОм |
| Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы | |
| ● 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 TXK/TXK(L) согласно ГОСТ | 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 f1 в Гц | 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 | 0,5 % |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| (относительно диапазона выходных параметров), (+/-) | |
| Подавление напряжения помех для f = n x (f1 +/- 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 | Да |
| ● Обрыв провода | Да |
| Диагностический светодиодный индикатор | |
| ● для индикации состояния входов | Да |
| ● для обслуживания | 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. | -20 °C |
| ● макс. | 60 °C |
| ● горизонтальный настенный монтаж, мин. | -20 °C |
| ● горизонтальный настенный монтаж, макс. | 60 °C |
| ● вертикальный настенный монтаж, мин. | -20 °C |
| ● вертикальный настенный монтаж, макс. | 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 | S02: < 0,5 имп/мин; H2S: < 0,1 имп/мин; относительная влажность < 60 % без конденсации |
| **Техника соединений** | |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| 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 | 16 | 27-24-22-01 |
| 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**

CE EG-Konf. | UKCA | Miscellaneous | Manufacturer Declaration | UL | Metrological Approval

| General Product Approval | | | | EMV | For use in hazardous locations |
|---|---|---|---|---|---|
| RCM | EAC | China RoHS | Manufacturer Declaration | RCM | ATEX |

| For use in hazardous locations | | | | | Maritime application |
|---|---|---|---|---|---|
| IECEx | FM | UL | Miscellaneous | CCC-Ex | DNV |

| Maritime application | | | Environment |
|---|---|---|---|
| RMRS | CCS (China Classification Society) | KR (Korean Register of Shipping) | EPD |

**последнее изменение:** 02.07.2025


© Copyright Siemens

© Copyright Siemens