SIEMENS

## Лист тех. данных 6ES7331-7KB02-0AB0



Рисунок аналогичен

***spare part*** SIMATIC S7-300, analog input SM 331, isolated, 2 AI, resolution 9/12/14 bits, U/I/thermocouple/resistor, alarm, diagnostics, 1x 20-pole, removing/inserting with active backplane bus

| | |
|---|---|
| **Общая информация** | |
| Функция продукта | |
| ● Режим тактовой синхронизации | Нет |
| **Напряжение питания** | |
| Напряжение нагрузки L+ | |
| ● Номинальное значение (пост. ток) | 24 V |
| ● Защита от перепутывания полярности | Да |
| **Входной ток** | |
| из источника напряжения нагрузки L+ (без нагрузки), макс. | 30 mA |
| из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс. | 50 mA |
| **Рассеиваемая мощность** | |
| Нормальная рассеиваемая мощность | 1 W |
| **Аналоговые вводы** | |
| Число аналоговых входов | 2 |
| ● при измерении сопротивления | 1 |
| Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения) | 20 V; при длительной нагрузке; 75 В макс. в течение 1 с (коэффициент заполнения 1:20) |
| Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения) | 40 mA |
| Нормальный стабилизированный измерительный ток для датчика сопротивления | 1,67 mA |
| Входные диапазоны | |
| ● Напряжение | Да |
| ● Ток | Да |
| ● Термоэлемент | Да |
| ● Резистивный термометр | Да |
| ● Сопротивление | Да |
| Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения | |
| ● от 0 до +10 В | Нет |
| ● от 1 В до 5 В | Да |
| — Входное сопротивление (от 1 В до 5 В) | 100 kΩ |
| ● От 1 В до 10 В | Нет |
| ● от -1 до +1 В | Да |
| — Сопротивление на входе (от -1 до 1 В) | 10 MΩ |
| ● от -10 до +10 В | Да |
| — Сопротивление на входе (от -10 до 10 В) | 100 kΩ |
| ● от -2,5 до +2,5 В | Да |
| — Сопротивление на входе (от -2,5 до 2,5 В) | 100 kΩ |
| ● от -250 до +250 мВ | Да |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| — Сопротивление на входе (от -250 до +250 мВ) | 10 MΩ |
| ● от -5 до +5 В | Да |
| — Сопротивление на входе (от -5 до +5 В) | 100 kΩ |
| ● от -50 до +50 мВ | Нет |
| ● от -500 до +500 мВ | Да |
| — Сопротивление на входе (от -500 до +500 мВ) | 10 MΩ |
| ● от -80 до +80 мВ | Да |
| — Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ) | 10 MΩ |
| Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток | |
| ● от 0 до 20 мА | Да |
| — Сопротивление на входе (от 0 до 20 мА) | 25 Ω |
| ● от -10 мА до +10 мА | Да |
| — Входное сопротивление (от -10 мА до +10 мА) | 25 Ω |
| ● от -20 мА до +20 мА | Да |
| — Входное сопротивление (от -20 мА до +20 мА) | 25 Ω |
| ● от -3,2 до +3,2 мА | Да |
| — Входное сопротивление (от -3,2 до +3,2 мА) | 25 Ω |
| ● от 4 мА до 20 мА | Да |
| — Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА) | 25 Ω |
| Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы | |
| ● Тип B | Нет |
| ● Тип E | Да |
| — Сопротивление на входе (тип E) | 10 MΩ |
| ● Тип J | Да |
| — Сопротивление на входе (тип J) | 10 MΩ |
| ● Тип K | Да |
| — Сопротивление на входе (тип K) | 10 MΩ |
| ● Тип L | Нет |
| ● Тип N | Да |
| — Сопротивление на входе (тип N) | 10 MΩ |
| ● Тип R | Нет |
| ● Тип S | Нет |
| ● Тип T | Нет |
| ● Тип U | Нет |
| ● Тип TXK/TXK(L) согласно ГОСТ | Нет |
| Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления | |
| ● Cu 10 | Нет |
| ● Ni 100 | Да |
| — Сопротивление на входе (Ni 100) | 10 MΩ; Стандарт |
| ● Ni 1000 | Нет |
| ● LG-Ni 1000 | Нет |
| ● Ni 120 | Нет |
| ● Ni 200 | Нет |
| ● Ni 500 | Нет |
| ● Pt 100 | Да |
| — Сопротивление на входе (Pt 100) | 10 kΩ; Стандарт |
| ● Pt 1000 | Нет |
| ● Pt 200 | Нет |
| ● Pt 500 | Нет |
| Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления | |
| ● от 0 до 150 Ом | Да |
| — Сопротивление на входе (от 0 до 150 Ом) | 10 MΩ |
| ● от 0 до 300 Ом | Да |
| — Сопротивление на входе (от 0 до 300 Ом) | 10 MΩ |
| ● от 0 до 600 Ом | Да |
| — Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом) | 10 MΩ |
| ● от 0 до 6000 Ом | Нет |
| Термоэлемент (TC) | |
| Температурная компенсация | |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| — параметрируемое | Да |
| — внутренняя температурная компенсация | Да |
| — внешняя температурная компенсация с компенсационным датчиком | Да |
| — для определяемой температуры сравнения | Да |
| Линеаризация характеристики | |
| ● параметрируемое | Да |
| — для термоэлементов | Тип E, J, K, L, N |
| — для резистивного термометра | Pt100 (стандарт, климатическая зона), Ni100 (стандарт, климатическая зона) |
| Длина провода | |
| ● экранированные, макс. | 200 m; 50 м для 80 мВ и термоэлементов |
| **Формирование аналоговой величины для входов** | |
| Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал | |
| ● Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком) | 15 bit; однополюсный: 9/12/12/14 бит; двухполюсный: 9 бит + знак/12 бит + знак/12 бит + знак/14 бит + знак |
| ● Настраиваемое время интегрирования | Да; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms |
| ● Основное время преобразования (мс) | 3 / 17 / 22 / 102 ms |
| ● Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц | 400 / 60 / 50 / 10 Гц |
| **Датчики** | |
| Соединение сигнального датчика | |
| ● для измерения напряжения | Да |
| ● для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя | Да |
| ● для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя | Да |
| ● для измерения сопротивления с двухпроводным соединением | Да |
| ● для измерения сопротивления с трехпроводным соединением | Да |
| ● для измерения сопротивления с четырехпроводным соединением | Да |
| **Погрешности/точность** | |
| Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры | |
| ● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 1 %; ±1 % (80 мВ); ±0,6 % (от 250 до 1 000 мВ); ±0,8 % (от 2,5 до 10 В) |
| ● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,7 %; от 3,2 до 20 мА |
| ● Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,7 %; 150, 300, 600 Ом |
| ● Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,7 %; ±0,7 % (Pt100/Ni100); ±0,8 % (Pt100 климатический) |
| ● Термоэлемент относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 1,1 %; Тип E, J, K, L, N |
| Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C) | |
| ● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,6 %; ±0,6 % (80 мВ, от 2,5 до 10 В); ±0,4 % (от 250 до 1 000 мВ) |
| ● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,5 %; от 3,2 до 20 мА |
| ● Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,5 %; 150, 300, 600 Ом |
| ● Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,6 %; ±0,5 % (Pt100/Ni100), ±0,6 % (Pt100 климатический) |
| ● Термоэлемент относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,7 %; Тип E, N, J, K, L |
| **Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии** | |
| Диагностическая функция | Да; параметрируемое |
| Аварийные сигналы | |
| ● Диагностический сигнал | Да |
| ● Сигнал предельного значения | Да; параметрируется, канал 0 |
| Диагностика | |
| ● Считываемая диагностическая информация | Да |
| Диагностический светодиодный индикатор | |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| ● Суммарная ошибки SF (красный) | Да |
| **Гальваническая развязка** | |
| Гальваническая развязка аналоговых вводов | |
| ● между каналами | Нет |
| ● между каналами и шиной на задней стенке | Да |
| ● между каналами и напряжением питания блока электроники | Да; не для 2-проводного измерительного преобразователя |
| **Изоляция** | |
| Изоляция, испытанная посредством | 500 В пост. тока |
| **Техника соединений** | |
| Требуемый передний штекер | 20-полюсный |
| **Размеры** | |
| Ширина | 40 mm |
| Высота | 125 mm |
| Глубина | 120 mm |
| **Массы** | |
| Масса, прибл. | 250 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 | | | | | other |
|---|---|---|---|---|---|
| CCC | TUEV | EAC | UKCA | CE EG-Konf. | Confirmation |

| other | Environment |
|---|---|
| 产品合格 QC PASS | Environmental Con-firmations |

**последнее изменение:** 07.04.2025


© Copyright Siemens