SIEMENS

## Лист тех. данных 6ES7431-0HH00-0AB0



Рисунок аналогичен

SIMATIC S7-400, analog input SM 431, non-isolated 16 AI, resolution 13 bit, +/-10 V, +/-20 mA, 4 - 20 mA 20 ms conversion time

| | |
|---|---|
| **Напряжение питания** | |
| Напряжение нагрузки L+ | |
| ● Номинальное значение (пост. ток) | 24 V; необходимо только для питания 2-проводных измерительных преобразователей |
| ● Защита от перепутывания полярности | Да |
| **Входной ток** | |
| из источника напряжения нагрузки L+ (без нагрузки), макс. | 400 mA; при 16 подключенных, полностью управляемых 2-проводных измерительных преобразователях |
| из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс. | 100 mA |
| **Рассеиваемая мощность** | |
| Нормальная рассеиваемая мощность | 2 W |
| **Аналоговые вводы** | |
| Число аналоговых входов | 16 |
| ● при измерении напряжения/тока | 16 |
| Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения) | 20 V; 20 В пост. тока при длительной нагрузке; 75 В пост. тока в течение макс. 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 | Нет |
| ● Резистивный термометр | Нет |
| ● Сопротивление | Нет |
| Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения | |
| ● от 1 В до 5 В | Да |
| — Входное сопротивление (от 1 В до 5 В) | 100 kΩ |
| ● 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 |
| Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток | |
| ● от -20 мА до +20 мА | Да |
| — Входное сопротивление (от -20 мА до +20 мА) | 50 Ω |
| ● от 4 мА до 20 мА | Да |
| — Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА) | 50 Ω |
| Длина провода | |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| ● экранированные, макс. | 200 m |
| **Формирование аналоговой величины для входов** | |
| Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал | |
| ● Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком) | 13 bit |
| ● Настраиваемое время интегрирования | Да |
| ● Основное время преобразования (мс) | 55 / 65 ms |
| ● Время интегрирования (мс) | 50 / 60 ms |
| ● Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц | 50 / 60 Hz |
| ● Основное время выполнения для узла (все каналы разрешены) | 1 040 ms; 880 / 1 040 мс |
| **Датчики** | |
| Соединение сигнального датчика | |
| ● для измерения напряжения | Да; возможно |
| ● для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя | Да |
| **Погрешности/точность** | |
| Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-) | 0,01 %/K |
| Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры | |
| ● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,65 %; 1,0 % при 1 - 5 В; 0,65 % при ±1 В, ±10 В |
| ● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,65 % |
| Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C) | |
| ● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,25 %; 0,5 % при 1 - 5 В; 0,25 % при ±1 В, ±10 В |
| ● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) | 0,25 %; при ±20 мА, от 4 до 20 мА |
| **Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии** | |
| Диагностическая функция | Нет |
| **Гальваническая развязка** | |
| Гальваническая развязка аналоговых вводов | |
| ● Гальваническая развязка аналоговых вводов | Нет |
| ● между каналами | Нет |
| ● между каналами и шиной на задней стенке | Нет |
| ● между каналами и напряжением нагрузки L+ | Нет |
| **Изоляция** | |
| Изоляция, испытанная посредством | 500 В перем. тока/707 В пост. тока, тестирование типа |
| **Размеры** | |
| Ширина | 25 mm |
| Высота | 290 mm |
| Глубина | 210 mm |
| **Массы** | |
| Масса, прибл. | 500 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 |


© Copyright Siemens

| | | |
|---|---|---|
| ETIM | 7 | EC001420 |
| IDEA | 4 | 3562 |
| UNSPSC | 15 | 32-15-17-05 |

## Разрешения / Сертификаты

### General Product Approval







Miscellaneous






Metrological Approval

### General Product Approval




China RoHS

Miscellaneous

Manufacturer Declaration

### EMV







### For use in hazardous locations







FM







Type Examination Certificate

### For use in hazardous locations




### Maritime application













NK / Nippon Kaiji Kyokai

### Maritime application










CCS (China Classification Society)

**последнее изменение:** 23.10.2025


© Copyright Siemens