

Лист тех. данных

6ES7331-7PE10-0AB0



Рисунок аналопичен

SIMATIC S7-300, Analog input SM 331, single channel Isolated 250 V AC,
6 AI thermocouples Type B, E, J, K, L, N, R, S, T Voltage: +/-25MV to +/-1V
16 bit, 50ms, 1x 40-pole

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.	150 mA
из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс.	100 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	2,2 W
Аналоговые вводы	
Число аналоговых входов	6
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	35 V; 35 В при длительной нагрузке; 75 В макс. в течение 1 с (коэффициент заполнения 1:20)
Нормальный стабилизированный измерительный ток для датчика сопротивления	0,7 mA
Входные диапазоны	
• Напряжение	Да
• Ток	Нет
• Термоэлемент	Да
• Резистивный термометр	Нет
• Сопротивление	Нет
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 0 до +10 В	Нет
• от 1 В до 5 В	Нет
• 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	Нет
• от -2,5 до +2,5 В	Нет
• от -250 до +250 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -250 до +250 мВ)	10 MΩ
• от -5 до +5 В	Нет
• от -50 до +50 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -50 до +50 мВ)	10 MΩ
• 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	Нет
• от -10 мА до +10 мА	Нет
• от -20 мА до +20 мА	Нет
• от -3,2 до +3,2 мА	Нет
• от 4 мА до 20 мА	Нет
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы	
• Тип В — Сопротивление на входе (тип В)	Да 10 МΩ
• Тип С — Сопротивление на входе (тип С)	Да 10 МΩ
• Тип Е — Сопротивление на входе (тип Е)	Да 10 МΩ
• Тип J — Сопротивление на входе (тип J)	Да 10 МΩ
• Тип K — Сопротивление на входе (тип K)	Да 10 МΩ
• Тип L — Сопротивление на входе (тип L)	Да 10 МΩ
• Тип N — Сопротивление на входе (тип N)	Да 10 МΩ
• Тип R — Сопротивление на входе (тип R)	Да 10 МΩ
• Тип S — Сопротивление на входе (тип S)	Да 10 МΩ
• Тип T — Сопротивление на входе (тип T)	Да 10 МΩ
• Тип U — Сопротивление на входе (тип U)	Да 10 МΩ
• Тип TXK/TXK(L) согласно ГОСТ — Сопротивление на входе (тип TXK/TXK(L) согласно ГОСТ)	Да 10 МΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	
• Cu 10	Нет
• Ni 100	Нет
• Ni 1000	Нет
• LG-Ni 1000	Нет
• Ni 120	Нет
• Ni 200	Нет
• Ni 500	Нет
• Pt 100	Нет
• Pt 1000	Нет
• Pt 200	Нет
• Pt 500	Нет
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления	
• от 0 до 150 Ом	Нет
• от 0 до 300 Ом	Нет
• от 0 до 600 Ом	Нет
• от 0 до 6000 Ом	Нет
Термоэлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Да
— внутренняя температурная компенсация	Да
— внешняя температурная компенсация с Pt100	Да
— внешняя температурная компенсация с компенсационным датчиком	Да
— для определяемой температуры сравнения	Да
Линеаризация характеристики	
• параметрируемое	Да
— для термоэлементов	Тип В, Е, J, K, L, N, R, S, T, U, C, TXK, XK(L)
— для резистивного термометра	Нет
Длина провода	
• экранированные, макс.	200 м

Формирование аналоговой величины для входов	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit; Дополнительный двоичный код
• Настраиваемое время интегрирования	Да
• Основное время преобразования (мс)	30 / 50 / 60 / 300 мс
• Время интегрирования (мс)	10/16,67/20/100 мс
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	10 / 50 / 60 / 400 Hz
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
• для измерения напряжения	Да
Погрешности/точность	
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	Эксплуатационная погрешность при 0 - 60 °C: ±0,12 % @ ±25 мВ, ±0,08 % @ ±50 мВ, ±0,6 % @ ±80 мВ, ±0,05 % @ ±250 мВ, ±0,05 % @ 500 мВ, ±0,05 % @ ±1 В
• Термоэлемент относительно диапазона входных параметров, (+/-)	Подробную информацию см. в руководстве
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	Подробную информацию см. в руководстве
• Термоэлемент относительно диапазона входных параметров, (+/-)	Подробную информацию см. в руководстве
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да; параметрируемое
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да; поканально
• Сигнал предельного значения	Да; параметрируемое
• Аварийный сигнал процесса	Да; параметрируемое
Диагностика	
• Считываемая диагностическая информация	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Суммарная ошибки SF (красный)	Да
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка аналоговых вводов	
• между каналами	Да
• между каналами, в блоках для	1
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Да
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	2 500 В пост. тока
технология подключения / заголовок	
Требуемый передний штекер	40-полюсный
Размеры	
Ширина	40 mm
Высота	125 mm
Глубина	120 mm
Массы	
Масса, прибл.	272 g

последнее изменение:

02.03.2021 