

Лист тех. данных

6ES7331-7KB02-0AB0



Рисунок аналогичен

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

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 V пост. тока, макс.	50 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	1 W
Аналоговые входы	
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
• Термoeлемент	Да
• Резистивный термометр	Да
• Сопротивление	Да
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 0 до +10 V	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
— 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 — Сопротивление на входе (от -500 до +500 мВ)	Да 10 МΩ
• от -80 до +80 мВ — Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ)	Да 10 МΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 мА — Сопротивление на входе (от 0 до 20 мА)	Да 25 Ω
• от -10 мА до +10 мА — Входное сопротивление (от -10 мА до +10 мА)	Да 25 Ω
• от -20 мА до +20 мА — Входное сопротивление (от -20 мА до +20 мА)	Да 25 Ω
• от -3,2 до +3,2 мА — Входное сопротивление (от -3,2 до +3,2 мА)	Да 25 Ω
• от 4 мА до 20 мА — Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА)	Да 25 Ω
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы	
• Тип В	Нет
• Тип Е — Сопротивление на входе (тип Е)	Да 10 МΩ
• Тип J — Сопротивление на входе (тип J)	Да 10 МΩ
• Тип К — Сопротивление на входе (тип К)	Да 10 МΩ
• Тип L	Нет
• Тип N — Сопротивление на входе (тип N)	Да 10 МΩ
• Тип R	Нет
• Тип S	Нет
• Тип T	Нет
• Тип U	Нет
• Тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ	Нет
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	
• Cu 10	Нет
• Ni 100 — Сопротивление на входе (Ni 100)	Да 10 МΩ; Стандарт
• Ni 1000	Нет
• LG-Ni 1000	Нет
• Ni 120	Нет
• Ni 200	Нет
• Ni 500	Нет
• Pt 100 — Сопротивление на входе (Pt 100)	Да 10 kΩ; Стандарт
• Pt 1000	Нет
• Pt 200	Нет
• Pt 500	Нет
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивление	
• от 0 до 150 Ом — Сопротивление на входе (от 0 до 150 Ом)	Да 10 МΩ
• от 0 до 300 Ом — Сопротивление на входе (от 0 до 300 Ом)	Да 10 МΩ
• от 0 до 600 Ом — Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом)	Да 10 МΩ
• от 0 до 6000 Ом	Нет
Термоэлемент (TC)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Да
— внутренняя температурная компенсация	Да
— внешняя температурная компенсация с компенсационным датчиком	Да
— для определяемой температуры сравнения	Да
Линеаризация характеристики	

• параметрируемое — для термоэлементов — для резистивного термометра	Да Тип E, J, K, L, N Pt100 (стандарт, климатическая зона), Ni100 (стандарт, климатическая зона)
Длина провода	
• экранированные, макс.	200 м; 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) • Настраиваемое время интегрирования • Основное время преобразования (мс) • Подавление напряжения помех для частоты помех f_1 в Гц	15 bit; однополюсный: 9/12/12/14 бит; двухполюсный: 9 бит + знак/12 бит + знак/12 бит + знак/14 бит + знак Да; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms 3 / 17 / 22 / 102 ms 400 / 60 / 50 / 10 Гц
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
• для измерения напряжения • для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя • для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя • для измерения сопротивления с двухпроводным соединением • для измерения сопротивления с трехпроводным соединением • для измерения сопротивления с четырехпроводным соединением	Да Да Да Да Да Да
Погрешности/точность	
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) • Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) • Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-) • Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-) • Термоэлемент относительно диапазона входных параметров, (+/-)	1 %; ± 1 % (80 мВ); $\pm 0,6$ % (от 250 до 1 000 мВ); $\pm 0,8$ % (от 2,5 до 10 В) 0,7 %; от 3,2 до 20 мА 0,7 %; 150, 300, 600 Ом 0,7 %; $\pm 0,7$ % (Pt100/Ni100); $\pm 0,8$ % (Pt100 климатический) 1,1 %; Тип E, J, K, L, N
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) • Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) • Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-) • Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-) • Термоэлемент относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,6 %; $\pm 0,6$ % (80 мВ, от 2,5 до 10 В); $\pm 0,4$ % (от 250 до 1 000 мВ) 0,5 %; от 3,2 до 20 мА 0,5 %; 150, 300, 600 Ом 0,6 %; $\pm 0,5$ % (Pt100/Ni100), $\pm 0,6$ % (Pt100 климатический) 0,7 %; Тип E, N, J, K, L
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да; параметрируемое
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал • Сигнал предельного значения	Да Да; параметрируется, канал 0
Диагностика	
• Считываемая диагностическая информация	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Суммарная ошибки SF (красный)	Да
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка аналоговых вводов	
• между каналами • между каналами и шиной на задней стенке • между каналами и напряжением питания блока электроники	Нет Да Да; не для 2-проводного измерительного преобразователя
Изоляция	

Изоляция, испытанная посредством	500 В пост. тока
технология подключения / заголовок	
Требуемый передний штекер	20-полюсный
Размеры	
Ширина	40 mm
Высота	125 mm
Глубина	120 mm
Массы	
Масса, прибл.	250 g
последнее изменение:	02.03.2021 