

Лист тех. данных

6ES7331-1KF02-0AB0



Рисунок аналопичен

SIMATIC S7-300, Analog input SM 331, Isolated 8 AI, resolution 13 bits
U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 66 ms conversion
time; 1x 40-pole

Входной ток	
из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс.	90 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	0,4 W
Аналоговые вводы	
Число аналоговых входов	8
• при измерении сопротивления	8
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	30 V; 12 В длительно; 30 В макс. в течение 1 с
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	40 mA
Входные диапазоны	
• Напряжение	Да
• Ток	Да
• Термоэлемент	Нет
• Резистивный термометр	Да
• Сопротивление	Да
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 0 до +10 В	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)	100 kΩ
• 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)	100 kΩ
• от -10 до +10 В	Да
— Сопротивление на входе (от -10 до 10 В)	100 kΩ
• от -2,5 до +2,5 В	Нет
• от -250 до +250 мВ	Нет
• от -5 до +5 В	Да
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 В)	100 kΩ
• от -50 до +50 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -50 до +50 мВ)	100 kΩ
• от -500 до +500 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -500 до +500 мВ)	100 kΩ
• от -80 до +80 мВ	Нет
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 mA	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	100 Ω
• от -10 mA до +10 mA	Нет

• от -20 мА до +20 мА — Входное сопротивление (от -20 мА до +20 мА)	Да 100 Ω
• от -3,2 до +3,2 мА	Нет
• от 4 мА до 20 мА — Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА)	Да 100 Ω
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы	
• Тип B	Нет
• Тип C	Нет
• Тип E	Нет
• Тип J	Нет
• Тип K	Нет
• Тип L	Нет
• Тип N	Нет
• 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 — Сопротивление на входе (Ni 100)	Да; Стандарт/климатический 100 МΩ
• Ni 1000 — Сопротивление на входе (Ni 1000)	Да 100 МΩ
• LG-Ni 1000 — Сопротивление на входе (LG-Ni 1000)	Да; Стандарт/климатический 100 МΩ
• Ni 120	Нет
• Ni 200	Нет
• Ni 500	Нет
• Pt 100 — Сопротивление на входе (Pt 100)	Да; Стандарт/климатический 100 МΩ
• 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 — Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом)	Да 100 МΩ
• от 0 до 6000 Ом — Сопротивление на входе (от 0 до 6000 Ом)	Да 100 МΩ
Термоэлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Нет
— внутренняя температурная компенсация	Нет
— внешняя температурная компенсация с компенсационным датчиком	Нет
Линеаризация характеристики	
• параметрируемое — для термоэлементов — для резистивного термометра	Да Нет да; Pt100 стандартный/климатический; Ni100 стандартный/климатический; Ni1000 стандартный/климатический; LG-Ni1000 стандартный/климатический
Длина провода	
• экранированные, макс.	200 м; макс. 50 м при 50 мВ
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; 60 / 50 ms
• Основное время преобразования (мс)	66 / 55 ms
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	50 / 60 Hz
Датчики	

Соединение сигнального датчика	
• для измерения напряжения	Да
• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя	Да; с внешним питанием
• 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, (+/-)	0,6 %; ±0,6 % (± 5 В, 10 В, от 1 до 5 В, от 0 до 10 В); ±0,5 % (± 50 мВ, 500 мВ, 1 В)
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,5 %; ±20 мА, от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА
• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,5 %; от 0 до 6 кОм, от 0 до 600 кОм
• Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)	1 градус Кельвина (Pt100, Ni100, климатический; Ni1000, LG-Ni1000, стандарт; Ni1000, LG-Ni1000, климатический); 1,2 градуса Кельвина (Pt100, Ni100, стандарт)
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,4 %; 0,4 % (± 5 В, 10 В, от 1 до 5 В, от 0 до 10 В); 0,3 % (± 50 мВ, 500 мВ, 1 В)
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %; ±20 мА, от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА
• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %; от 0 до 6 кОм, от 0 до 600 кОм
• Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)	1 градус Кельвина (Pt100, Ni100, стандарт); 0,8 градуса Кельвина (Pt100, Ni100, климатический; Ni1000, LG-Ni1000, стандарт; Ni1000, LG-Ni1000, климатический)
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Нет
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Нет
• Сигнал предельного значения	Нет
Диагностика	
• Считываемая диагностическая информация	Нет
Диагностический светодиодный индикатор	
• Суммарная ошибки SF (красный)	Нет
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка аналоговых вводов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	500 В пост. тока
технология подключения / заголовок	
Требуемый передний штекер	40-полюсный
Размеры	
Ширина	40 mm
Высота	125 mm
Глубина	117 mm
Массы	
Масса, прибл.	250 g
последнее изменение:	
02.03.2021	