



Рисунок аналогичен

spare part SIMATIC S7-300, analog input SM 331, isolated, 8 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 входы	
Число аналоговых входов	8
• при измерении сопротивления	4
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

— Сопротивление на входе (от -250 до +250 мВ)	10 МΩ
• от -5 до +5 В	Да
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 В)	100 кΩ
• от -50 до +50 мВ	Нет
• от -500 до +500 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -500 до +500 мВ)	10 МΩ
• от -80 до +80 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ)	10 МΩ

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), термозлементы

• Тип В	Нет
• тип С	Нет
• Тип Е	Да
— Сопротивление на входе (тип Е)	10 МΩ
• Тип J	Да
— Сопротивление на входе (тип J)	10 МΩ
• Тип К	Да
— Сопротивление на входе (тип К)	10 МΩ
• Тип L	Да
— Сопротивление на входе (тип L)	10 МΩ
• Тип N	Да
— Сопротивление на входе (тип N)	10 МΩ
• Тип R	Нет
• Тип S	Нет
• Тип Т	Нет
• Тип U	Нет
• Тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ	Нет

Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления

• Cu 10	Нет
• Ni 100	Да; Стандарт
— Сопротивление на входе (Ni 100)	10 МΩ
• Ni 1000	Нет
• LG-Ni 1000	Нет
• Ni 120	Нет
• Ni 200	Нет
• Ni 500	Нет
• Pt 100	Да; Стандарт
— Сопротивление на входе (Pt 100)	10 МΩ
• 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 МΩ
• от 0 до 300 Ом	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 300 Ом)	10 МΩ
• от 0 до 600 Ом	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом)	10 МΩ
• от 0 до 6000 Ом	Нет

Термоэлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— 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 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)	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 %; ±0,4 % (от 250 до 1 000 мВ); ±0,6 % (от 2,5 до 10 мВ); ±0,7 % (80 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; параметрируемый, каналы 0 и 2
• Сигнал предельного значения	Да; параметрируемое
Диагностика	

• Считываемая диагностическая информация	Да				
Диагностический светодиодный индикатор					
• 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				
Изоляция					
Изоляция, испытанная посредством	500 В пост. тока				
Техника соединений					
Требуемый передний штекер	20-полюсный				
Размеры					
Ширина	40 mm				
Высота	125 mm				
Глубина	117 mm				
Массы					
Масса, прибл.	250 g				
Классификации					
		Версия	Классификация		
	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					
Manufacturer Declaration	Miscellaneous				Metrological Approval
General Product Approval				EMV	
		China RoHS	Manufacturer Declaration		
EMV				For use in hazardous locations	
		FM			Miscellaneous
For use in hazardous locations			Maritime application		



[CCC-Ex](#)



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)

Maritime application



[CCS \(China Classification Society\)](#)

последнее изменение:

07.04.2025 