



Рисунок аналогичен

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

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
• Термoeлемент	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 MΩ
• от -5 до +5 В	Да
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 В)	100 kΩ
• от -50 до +50 мВ	Нет

<ul style="list-style-type: none"> ● от -500 до +500 мВ <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (от -500 до +500 мВ) ● от -80 до +80 мВ <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ) 	<p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p>
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
<ul style="list-style-type: none"> ● от 0 до 20 мА <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (от 0 до 20 мА) ● от -10 мА до +10 мА <ul style="list-style-type: none"> — Входное сопротивление (от -10 мА до +10 мА) ● от -20 мА до +20 мА <ul style="list-style-type: none"> — Входное сопротивление (от -20 мА до +20 мА) ● от -3,2 до +3,2 мА <ul style="list-style-type: none"> — Входное сопротивление (от -3,2 до +3,2 мА) ● от 4 мА до 20 мА <ul style="list-style-type: none"> — Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА) 	<p>Да</p> <p>25 Ω</p> <p>Да</p> <p>25 Ω</p> <p>Да</p> <p>25 Ω</p> <p>Да</p> <p>25 Ω</p> <p>Да</p> <p>25 Ω</p>
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термозлементы	
<ul style="list-style-type: none"> ● Тип В ● Тип С ● Тип Е <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (тип Е) ● Тип J <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (тип J) ● Тип К <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (тип К) ● Тип L <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (тип L) ● Тип N <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (тип N) ● Тип R ● Тип S ● Тип Т ● Тип U ● Тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ 	<p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	
<ul style="list-style-type: none"> ● Cu 10 ● Ni 100 <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (Ni 100) ● Ni 1000 ● LG-Ni 1000 ● Ni 120 ● Ni 200 ● Ni 500 ● Pt 100 <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (Pt 100) ● Pt 1000 ● Pt 200 ● Pt 500 	<p>Нет</p> <p>Да; Стандарт</p> <p>10 МΩ</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Да; Стандарт</p> <p>10 МΩ</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p> <p>Нет</p>
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления	
<ul style="list-style-type: none"> ● от 0 до 150 Ом <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (от 0 до 150 Ом) ● от 0 до 300 Ом <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (от 0 до 300 Ом) ● от 0 до 600 Ом <ul style="list-style-type: none"> — Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом) ● от 0 до 6000 Ом 	<p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Да</p> <p>10 МΩ</p> <p>Нет</p>
Термозлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
<ul style="list-style-type: none"> — параметрируемое — внутренняя температурная компенсация — внешняя температурная компенсация с компенсационным датчиком 	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p>

— 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 бит; 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	Да

электроники

Изоляция

Изоляция, испытанная посредством 500 В пост. тока

технология подключения

Требуемый передний штекер 20-полюсный

Размеры

Ширина 40 mm

Высота 125 mm

Глубина 117 mm

Массы

Масса, прибл. 250 g

последнее изменение: 16.08.2023 