



Рисунок аналогичен

SIPLUS S7-300 SM 331 8AI based on 6ES7331-1KF02-0AB0 with conformal coating, -25...+70 °C, isolated 8 AI, resolution 13 bit U/I/resistance/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 входы	
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
• Термозлемент	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

<ul style="list-style-type: none"> <li>от -20 мА до +20 мА <ul style="list-style-type: none"> <li>Входное сопротивление (от -20 мА до +20 мА)</li> </ul> </li> <li>от -3,2 до +3,2 мА</li> <li>от 4 мА до 20 мА <ul style="list-style-type: none"> <li>Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА)</li> </ul> </li> </ul>	Да 100 Ω  Нет Да 100 Ω
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Тип В</li> <li>Тип С</li> <li>Тип Е</li> <li>Тип J</li> <li>Тип К</li> <li>Тип L</li> <li>Тип N</li> <li>Тип R</li> <li>Тип S</li> <li>Тип T</li> <li>Тип U</li> <li>Тип ТХК/ТХК(L) согласно ГОСТ</li> </ul>	Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cu 10</li> <li>Ni 100 <ul style="list-style-type: none"> <li>Сопротивление на входе (Ni 100)</li> </ul> </li> <li>Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> <li>Сопротивление на входе (Ni 1000)</li> </ul> </li> <li>LG-Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> <li>Сопротивление на входе (LG-Ni 1000)</li> </ul> </li> <li>Ni 120</li> <li>Ni 200</li> <li>Ni 500</li> <li>Pt 100 <ul style="list-style-type: none"> <li>Сопротивление на входе (Pt 100)</li> </ul> </li> <li>Pt 1000</li> <li>Pt 200</li> <li>Pt 500</li> </ul>	Нет Да; Стандарт/климатический 100 MΩ Да 100 MΩ Да; Стандарт/климатический 100 MΩ Нет Нет Нет Да; Стандарт/климатический 100 MΩ Нет Нет Нет
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления	
<ul style="list-style-type: none"> <li>от 0 до 150 Ом</li> <li>от 0 до 300 Ом</li> <li>от 0 до 600 Ом <ul style="list-style-type: none"> <li>Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом)</li> </ul> </li> <li>от 0 до 6000 Ом <ul style="list-style-type: none"> <li>Сопротивление на входе (от 0 до 6000 Ом)</li> </ul> </li> </ul>	Нет Нет Да 100 MΩ Да 100 MΩ
Линеаризация характеристики	
<ul style="list-style-type: none"> <li>параметрируемое <ul style="list-style-type: none"> <li>для резистивного термометра</li> </ul> </li> </ul>	Да да; Pt100 стандартный/климатический; Ni100 стандартный/климатический; Ni1000 стандартный/климатический; LG-Ni1000 стандартный/климатический
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> <li>экранированные, макс.</li> </ul>	200 m; макс. 50 м при 50 мВ
Формирование аналоговой величины для входов	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)</li> <li>Настраиваемое время интегрирования</li> <li>Основное время преобразования (мс)</li> <li>Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц</li> </ul>	13 bit  Да; 60 / 50 ms 66 / 55 ms 50 / 60 Hz
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для измерения напряжения</li> <li>для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя</li> <li>для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя</li> <li>для измерения сопротивления с двухпроводным</li> </ul>	Да Да; с внешним питанием  Да Да

соединением	
• для измерения сопротивления с трехпроводным соединением	Да
• для измерения сопротивления с четырехпроводным соединением	Да
<b>Погрешности/точность</b>	
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,6 %; $\pm 0,6$ % ( $\pm 5$ В, 10 В, от 1 до 5 В, от 0 до 10 В); $\pm 0,5$ % ( $\pm 50$ мВ, 500 мВ, 1 В) @ 0 - +60 °C; $\pm 0,7$ % ( $\pm 5$ В, 10 В, от 1 до 5 В, от 0 до 10 В); $\pm 0,6$ % ( $\pm 50$ мВ, 500 мВ, 1 В) @ -25 - +70 °C
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,5 %; @ 0 ... +60 °C; $\pm 0,6$ % @ -25 - +70 °C; $\pm 20$ мА, от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА
• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,5 %; @ 0 ... +60 °C; 0,6 % @ -25 - +70 °C; 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) @ 0 - +60 °C; 1,2 градуса Кельвина (Pt100, Ni100, климатический; Ni1000, LG-Ni1000, стандарт; Ni1000, LG-Ni1000, климатический); 1,4 градуса Кельвина (Pt100, Ni100, стандарт) @ -25 - +70 °C
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,4 %; 0,4 % ( $\pm 5$ В, 10 В, от 1 до 5 В, от 0 до 10 В); 0,3 % ( $\pm 50$ мВ, 500 мВ, 1 В)
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,3 %; $\pm 20$ 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)
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
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
<b>Гальваническая развязка</b>	
Гальваническая развязка аналоговых вводов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	500 В пост. тока
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
Маркировка CE	Да
Допуск UL	Да; Файл E239877
RCM (ранее C-TICK)	Да
Допуск KC	Да
EAC (ранее ГОСТ-R)	Да
Для использования на железной дороге	
• EN 50121-4	Нет
• EN 50155	Нет
<b>Окружающие условия</b>	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• мин.	-25 °C
• макс.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ использование UL/cUL, ATEX и FM
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // Tmin ... (Tmax - 10 K) при 795 гПа ... 658 гПа (+2 000 м ... +3 500 м) // Tmin ... (Tmax - 20 K) при 658 гПа ... 540 гПа (+3 500 м ... +5 000 м)
Относительная влажность воздуха	
• при конденсации, испытания согласно IEC	100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в

60068-2-38, макс.	эксплуатацию при конденсации недопустим)
<b>Устойчивость</b>	
<b>Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение на судах/в море</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение в промышленных технологических установках</b>	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)
— Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Уровень GX группа A/B (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3C4); уровень LC3 (солевой туман) и уровень LB3 (масло)
<b>Примечание</b>	
— Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и ANSI/ISA-71.04	* Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!
<b>технология подключения / заголовок</b>	
Требуемый передний штекер	40-полюсный
<b>Размеры</b>	
Ширина	40 mm
Высота	125 mm
Глубина	117 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибол.	250 g
<b>последнее изменение:</b>	18.12.2020 