



Рисунок аналогичен

SIPLUS S7-400 SM 431 16AI based on 6ES7431-0HH00-0AB0 with conformal coating, 0...+60 °C,

Напряжение питания

Напряжение нагрузки L+	
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V; необходимо только для питания 2-проводных измерительных преобразователей
• Защита от перепутывания полярности	Да

Входной ток

из источника напряжения нагрузки L+ (без нагрузки), макс.	400 mA; при 16 подключенных, полностью управляемых 2-проводных измерительных преобразователях
из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс.	100 mA

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	2 W
----------------------------------	-----

Аналоговые входы

Число аналоговых входов	16
• при измерении напряжения/тока	16
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	20 V; 20 В пост. тока при длительной нагрузке; 75 В пост. тока в течение макс. 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
• Термозлемент	Нет
• Резистивный термометр	Нет
• Сопротивление	Нет

Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения

• от 1 В до 5 В	Да
— Входное сопротивление (от 1 В до 5 В)	100 kΩ
• 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

Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток

• от -20 mA до +20 mA	Да
— Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA)	50 Ω
• от 4 mA до 20 mA	Да
— Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)	50 Ω

Длина провода

• экранированные, макс.	200 m
-------------------------	-------

**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
• Основное время преобразования (мс)	55 / 65 ms
• Время интегрирования (мс)	50 / 60 ms
• Подавление напряжения помех для частоты помех $f_1$ в Гц	50 / 60 Hz
• Основное время выполнения для узла (все каналы разрешены)	1 040 ms; 880 / 1 040 мс

**Датчики**

Соединение сигнального датчика	
• для измерения напряжения	Да; возможно
• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя	Да

**Погрешности/точность**

Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,01 %/K
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,65 %; 1,0 % при 1 - 5 В; 0,65 % при $\pm 1$ В, $\pm 10$ В
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,65 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,25 %; 0,5 % при 1 - 5 В; 0,25 % при $\pm 1$ В, $\pm 10$ В
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,25 %; при $\pm 20$ мА, от 4 до 20 мА

**Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии**

Диагностическая функция	Нет
-------------------------	-----

**Гальваническая развязка**

Гальваническая развязка аналоговых вводов	
• Гальваническая развязка аналоговых вводов	Нет
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Нет
• между каналами и напряжением нагрузки L+	Нет

**Изоляция**

Изоляция, испытанная посредством	500 В пост. тока между шиной и местным заземлением
----------------------------------	--

**Окружающие условия**

Температура окружающей среды при эксплуатации	
• мин.	0 °C; = T <sub>мин</sub>
• макс.	60 °C; = T <sub>макс</sub>
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
• мин.	-40 °C
• макс.	70 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	T <sub>мин</sub> ... T <sub>макс</sub> при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // T <sub>мин</sub> ... (T <sub>макс</sub> - 10 K) при 795 гПа ... 658 гПа (+2 000 м ... +3 500 м) // T <sub>мин</sub> ... (T <sub>макс</sub> - 20 K) при 658 гПа ... 540 гПа (+3 500 м ... +5 000 м)
Относительная влажность воздуха	
• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.	100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в эксплуатацию при конденсации недопустим)
Устойчивость	
Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках	
— 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; *
Применение на судах/в море	
— к биологически активным веществам	Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением

согласно EN 60721-3-6 — к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6 — к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	фауны); класс 6B3 по запросу Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); * Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение в промышленных технологических установках</b>	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4 — Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)  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>Конформное покрытие</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086</li> <li>● Защита от загрязнения согласно EN 60664-3</li> <li>● Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7</li> <li>● Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A</li> </ul>	Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности  Да; Тип защиты 1 Да; За время эксплуатации покрытие можно красить  Да; Конформное покрытие, класс A
<b>Размеры</b>	
Ширина	25 mm
Высота	290 mm
Глубина	210 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибол.	500 g
<b>последнее изменение:</b>	16.01.2021 