



Рисунок аналопичен

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 вводы	
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
• Термоэлемент	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 м

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 f1 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 %/К
---	----------

Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры

• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,65 %; 1,0 % при 1 - 5 В; 0,65 % при ±1 В, ±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 ±1 В, ±10 В
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,25 %; при ±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; = Tmin
• макс.	60 °C; = Tmax

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 м
• 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 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

фаянса); класс 6B3 по запросу

Да; Класс 6C3 (OB < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *

Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *

Применение в промышленных технологических установках

- 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 (солевого тумана) и уровень LB3 (масло)

Примечание

- 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!

Конформное покрытие

- Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086
- Защита от загрязнения согласно EN 60664-3
- Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7
- Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A

Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности

Да; Тип защиты 1

Да; За время эксплуатации покрытие можно красить

Да; Конформное покрытие, класс А

Размеры

Ширина	25 mm
Высота	290 mm
Глубина	210 mm

Массы

Масса, прибл.	500 g
---------------	-------

последнее изменение:

16.01.2021 