

Лист тех. данных

6AG1531-7NF10-7AB0



Рисунок аналопичен

SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I HS based on 6ES7531-7NF10-0AB0 with conformal coating, -40...+70 °C, analog input module 16-bit resolution, accuracy 0.3%, 8 channels in groups of 8, common mode voltage 10 V; diagnostics; hardware interrupts 8 channels in 0.0625 ms including infeed element, shielding bracket and shield terminal

Общая информация

Обозначение типа продукта	AI 8xU/I HS
Функция продукта	
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да
• Режим тактовой синхронизации	Да

Инженерное обеспечение с помощью

- STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже
- см. идентификатор записи: 109746275

Напряжение питания

Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V

Питание датчика

Питание датчика 24 В	
• Защита от короткого замыкания	Да
• Макс. выходной ток	53 mA

Мощность

Потребляемая мощность шины на задней стенке	1,2 W
---	-------

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	3,4 W
----------------------------------	-------

Аналоговые вводы

Число аналоговых входов	8; > +60 °C макс. допустимо 4 x ± 20 mA или 4 x ±10 V
• при измерении тока	8
• при измерении напряжения	8
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	28,8 V
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	40 mA

Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 1 В до 5 В	Да
— Входное сопротивление (от 1 В до 5 В)	50 kΩ
• от -10 до +10 В	Да
— Сопротивление на входе (от -10 до 10 В)	100 kΩ
• от -5 до +5 В	Да
— Сопротивление на входе (от -5 до +5 В)	50 kΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 mA	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	41 Ω; не включая прибл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора

<ul style="list-style-type: none"> от -20 mA до +20 mA <ul style="list-style-type: none"> Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA) от 4 mA до 20 mA <ul style="list-style-type: none"> Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA) 	<p>Да 41 Ω; не включая прибл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора</p> <p>Да 41 Ω; не включая прибл. 42 Ом на защиту от перенапряжения посредством позистора</p>
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> • экранированные, макс. 	800 m
Формирование аналоговой величины для входов	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
<ul style="list-style-type: none"> Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком) 	16 bit
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
<ul style="list-style-type: none"> для измерения напряжения для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя <ul style="list-style-type: none"> Макс. полное сопротивление нагрузки 2-проводного измерительного преобразователя для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя 	<p>Да Да 820 Ω Да</p>
Погрешности/точность	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,02 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,005 %/K
перекрестные модуляции между входами, мин.	-60 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,02 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
<ul style="list-style-type: none"> Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	<p>0,4 % 0,4 %</p>
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) 	<p>0,2 % 0,2 %</p>
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 \pm 1\%)$, f_1 = частота помех	
<ul style="list-style-type: none"> Макс. синфазное напряжение Мин. синфазные помехи 	<p>10 V 60 dB; при 400 Гц: 50 дБ</p>
Тактовая синхронизация	
Мин. время фильтрации и обработки (TWE)	80 μs
Макс. время цикла шины (TDP)	250 μs
Макс. фазовые флуктуации	1 μs
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Аварийные сигналы	
<ul style="list-style-type: none"> Диагностический сигнал Сигнал предельного значения 	<p>Да Да; по два значения верхнего и нижнего пределов</p>
Диагностика	
<ul style="list-style-type: none"> Контроль напряжения питания Обрыв провода Переполнение/незаполнение 	<p>Да Да; Только при 1 - 5 В и 4 - 20 mA Да</p>
Диагностический светодиодный индикатор	
<ul style="list-style-type: none"> Контроль напряжения питания (PWR-LED) Индикатор состояния канала для диагностики канала для диагностики модуля 	<p>Да; зеленые светодиоды Да; зеленые светодиоды Да; красный светодиод Да; красный светодиод</p>
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
<ul style="list-style-type: none"> между каналами между каналами и шиной на задней стенке между каналами и напряжением питания блока 	<p>Нет Да Да</p>

Допустимая разность потенциалов

между входами (UCM)	20 В пост. тока
между входами и массой аналогового модуля (UCM)	10 В пост. тока
между М внутр. и входами	75 В пост. тока/60 В перем. тока

Изоляция

Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока
----------------------------------	------------------

Окружающие условия

Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	70 °C; = Tmax
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin
• вертикальный настенный монтаж, макс.	40 °C; = Tmax

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

Смазочно-охлаждающие материалы	
— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе

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 (OB < 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 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 (OB < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *

Применение в промышленных технологических установках	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)
— Окружающие условия для технологических, измерительных и управляемых 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)

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	Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности
• Защита от загрязнения согласно EN 60664-3	Да; Тип защиты 1
• Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7	Да; За время эксплуатации покрытие можно красить
• Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A	Да; Конформное покрытие, класс А

Размеры

Ширина	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm

Массы

Масса, прибл.	200 g
последнее изменение:	11.11.2021

