

Лист тех. данных

6AG1136-6AB00-2CA1



Рисунок аналопичен

SIPLUS ET 200SP F-AI 4xU 0..10V HF based on 6ES7136-6AB00-0CA1 with conformal coating, -30...+60 °C, fail-safe analog inputs, up to PL e (ISO 13849), up to SIL 3 (IEC 61508)

Общая информация	
Обозначение типа продукта	F-AI 4XU 0..10V HF
Версия микропрограммного обеспечения	Да
• Возможно обновление микропрограммного обеспечения	
Применяемые системные блоки	BU-тип A0, A1
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
Функция продукта	
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
Инженерное обеспечение с помощью	см. идентификатор записи: 109746275
• STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	
Режим работы	
• Циклическое измерение	Да
• Выборка с запасом по частоте дискретизации	Нет
• MSI	Нет
Конфигурация CiR в режиме RUN	
Изменение параметров в режиме RUN возможно	Нет
Калибровка в режиме RUN возможна	Нет
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
Защита от перепутывания полярности	Да
необходимо напряжение питания согласно NEC, класс 2	Нет
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	0,38 A
Макс. потребление тока	0,4 A
Питание датчика	
Питание датчика 24 В	
• 24 В	Да; мин. L+ (-1,5 В)
• Защита от короткого замыкания	Да
• Макс. выходной ток	300 mA; Суммарный ток всех датчиков/каналов
Мощность	
Потребляемая мощность шины на задней стенке	70 mW
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	2 W

Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
● Вводы	14 byte; S7-300/400F ЦПУ, 13 байт
● Выходы	5 byte; S7-300/400F ЦПУ, 4 байт
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование	Да
● электронный кодирующий элемент тип Н	Да
Аналоговые вводы	
Число аналоговых входов	4
● при измерении напряжения	4
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	35 V
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
● от 0 до +10 В — Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)	Да 16 kΩ
Длина провода	
● экранированные, макс.	200 м
Формирование аналоговой величины для входов	
Принцип измерения	сигма-дельта
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
● Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit
● Настраиваемое время интегрирования	Да
● Время интегрирования (мс)	20 / 16,667
● Подавление напряжения помех для частоты помех f_1 в Гц	50 / 60 Hz
Выравнивание результатов измерений	
● Количество ступеней сглаживания	7
● параметрируемое	Да
● Ступень: без ступени	Да; 1 x время цикла преобразования
● Ступень: слабая	Да; 2 x / 4 x время цикла преобразования
● Ступень: средняя	Да; 8 x / 16 x время цикла преобразования
● Ступень: сильная	Да; 32 x / 64 x время цикла преобразования
● Фильтр среднего значения	Да
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
● для измерения напряжения	Да
Погрешности/точность	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,1 %
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,023 %/K
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,1 %
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	2,6 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,1 %
Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 +/ - 1\%)$, f_1 = частота помех	
● Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений)	40 dB
● Макс. синфазное напряжение	10 V
● Мин. синфазные помехи	70 dB
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Аварийные сигналы	
● Диагностический сигнал	Да
● Сигнал предельного значения	Нет
Диагностика	
● Контроль напряжения питания	Да
● Обрыв провода	Да

Диагностический светодиодный индикатор	
• Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
• Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Да; красный светодиод
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Да
Допустимая разность потенциалов	
между входами (UCM)	10 В полного размаха напряжения
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
Стандарты, допуски, сертификаты	
Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме	
• Уровень производительности согласно ISO 13849-1	PLe
• Категория согласно ISO 13849-1	Кат. 4
• Уровень полноты безопасности согласно IEC 61508	SIL 3
Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов)	
— Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3	< 5,00E-05
— Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL3	< 1,00E-09 1/h
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-30 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C; = Tmax; +70°C с запроектированными пустыми слотами слева и справа от модуля
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-30 °C; = Tmin
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C; = Tmax
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	4 000 м
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Ограничения по высоте установки над уровнем моря > 2000 м, см. ИД записи: 109771992
Относительная влажность воздуха	
• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.	100 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), горизонтальное монтажное положение
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; *
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3M8 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Применение на наземных, рельсовых и специальных транспортных средствах	
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-5	Да; Класс 5M2 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
— от механических окружающих воздействий в сельском хозяйстве, согласно ISO 15003	Да; уровень 1 (окружение LE) при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
Применение на судах/в море	
— к биологически активным веществам	Да; Класс 6B2: плесневые и грибковые споры (исключая живые

<p>согласно EN 60721-3-6</p> <ul style="list-style-type: none"> — к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6 — к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6 — к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-6 	<p>организмы)</p> <p>Да; Класс 6C3 (OB < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *</p> <p>Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *</p> <p>Да; Класс 6M4 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)</p>
Применение в промышленных технологических установках	
<ul style="list-style-type: none"> — к химически активным веществам согласно EN 60654-4 — Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04 	<p>Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)</p> <p>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)</p>
Примечание	<p>* Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!</p>
Конформное покрытие	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<p>Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности</p> <p>Да; Тип защиты 1</p> <p>Да; За время эксплуатации покрытие можно красить</p> <p>Да; Конформное покрытие, класс А</p>

Размеры

Ширина	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прибл.	48 g
---------------	------

последнее изменение:

20.12.2021 