

## Лист тех. данных

6AG1135-6HB00-7CA1



SIPLUS ET 200SP AQ 2xU/I HF based on 6ES7135-6HB00-0CA1 with conformal coating, -40...+70 °C, analog output module, suitable for BU type A0, A1, color code CC00, channel diagnostics, 16-bit, +/-0.1%

### Общая информация

Обозначение типа продукта	AQ 2xU/I HF
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
• Режим тактовой синхронизации	Да
Режим работы	
• Выборка с запасом по частоте дискретизации	Нет
• MSO	Нет

### Конфигурация CiR в режиме RUN

Изменение параметров в режиме RUN возможно	Да
Калибровка в режиме RUN возможна	Да

### 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

### Входной ток

Потребление тока (номинальное)	45 mA; без нагрузки
Макс. потребление тока	90 mA; 2 канала, вывод тока 20 mA

### Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	0,9 W
----------------------------------	-------

### Адресная область

Адресное пространство на модуль	
• Макс. адресное пространство на модуль	4 byte; + 1 байт на информацию о качестве

### Аналоговые выводы

Число аналоговых выходов	2
Выход напряжения, защита от короткого замыкания	Да
Макс. выходное напряжение, ток короткого замыкания	45 mA
Мин. время цикла (все каналы)	750 µs

Диапазоны выходных параметров, напряжение	
• от 0 до 10 В	Да; 15 бит
• от 1 В до 5 В	Да; 13 бит
• от -5 до +5 В	Да; 15 бит, включая знак
• от -10 до +10 В	Да; 16 бит, включая знак

Диапазоны выходных параметров, ток	
• от 0 до 20 mA	Да; 15 бит
• от -20 mA до +20 mA	Да; 16 бит, включая знак

• от 4 mA до 20 mA	Да; 14 бит
<b>Подключение исполнительных элементов</b>	
• для выхода напряжения двухпроводного соединения	Да
• для выхода напряжения четырехпроводного соединения	Да
• для выхода тока двухпроводного соединения	Да
<b>Сопротивление нагрузки (в номинальном диапазоне выхода)</b>	
• при выходных напряжениях мин.	2 kΩ
• при выходных напряжениях, емкостная нагрузка, макс.	1 μF
• при выходных токах, макс.	500 Ω
• при выходных токах, индуктивная нагрузка, макс.	1 mH
<b>Предел разрушения при напряжениях и токах, прилагаемых извне</b>	
• Напряжения на выходах	30 V
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	1 000 м; 200 м для вывода напряжения
<b>Формирование аналоговой величины для выходов</b>	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit
<b>Время установления</b>	
• для омической нагрузки	0,05 ms
• для емкостной нагрузки	0,05 ms; макс. 47 нФ и длина провода 20 м
• для индуктивной нагрузки	0,05 ms
<b>Погрешности/точность</b>	
Выходная пульсация (относительно диапазона выходных параметров, диапазон от 0 до 50 кГц) (+/-)	0,02 %
Погрешность нелинейности (относительно диапазона выходных параметров) (+/-)	0,03 %
Погрешность температуры (относительно диапазона выходных параметров) (+/-)	0,003 %/K
перекрестные модуляции между выходами, макс.	-50 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона выходных параметров), (+/-)	0,03 %
<b>Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры</b>	
• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,4 %
• Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,4 %
<b>Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)</b>	
• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,1 %
• Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,1 %
<b>Тактовая синхронизация</b>	
Мин. время обработки и активации (TWA)	500 μs
Макс. время цикла шины (TDP)	750 μs
Макс. фазовые флуктуации	5 μs
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
Диагностическая функция	Да
Возможность включения заменяющих значений	Да
<b>Аварийные сигналы</b>	
• Диагностический сигнал	Да
<b>Диагностика</b>	
• Контроль напряжения питания	Да
• Обрыв провода	Да; поканально, только при выводе тока
• Короткое замыкание	Да; поканально, только при выводе напряжения
• Суммарная ошибка	Да
• Переполнение/незаполнение	Да
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
• 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)

<b>Гальваническая развязка</b>	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением питания блока электроники	Да
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
<b>Окружающие условия</b>	
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.	60 °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 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), горизонтальное монтажное положение
<b>Устойчивость</b>	
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 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. 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; *
— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6M4 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)
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 изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A	Да; Конформное покрытие, класс А
<b>Размеры</b>	
Ширина	15 mm

Высота	73 mm
Глубина	58 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	31 g
последнее изменение:	

16.01.2021 