

Лист тех. данных

6AG1138-6BA00-2BA0



*** spare part *** SIPLUS ET 200SP TM Posinput 1 based on 6ES7138-6BA00-0BA0 with conformal coating, -40...+60 °C, counting and position detection module for RS-422 incremental encoder or SSI absolute encoder, 2 DI, 2 DQ suitable for BU type A0,

Общая информация

Обозначение типа продукта	TM поз. вход 1
Применяемые системные блоки	BU-тип A0
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> Данные для идентификации и техобслуживания Режим тактовой синхронизации 	<p>Да; I&M0 - I&M3</p> <p>Да</p>

Напряжение питания

Напряжение нагрузки L+	
<ul style="list-style-type: none"> Номинальное значение (пост. ток) Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) Защита от перепутывания полярности 	<p>24 V</p> <p>19,2 V</p> <p>28,8 V</p> <p>Да</p>

Входной ток

Макс. потребление тока	75 mA; без нагрузки
------------------------	---------------------

Питание датчика

Число выходов	1
Питание датчика 24 В	
<ul style="list-style-type: none"> 24 В Защита от короткого замыкания Макс. выходной ток 	<p>Да; L+ (-0,8 В)</p> <p>Да</p> <p>300 mA</p>

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	1,9 W
----------------------------------	-------

Адресная область

Адресное пространство на модуль	
<ul style="list-style-type: none"> Вводы Выходы 	<p>16 byte</p> <p>12 byte; 4 байт при использовании устройства позиционирования</p>

Цифровые входы

Число входов	2
Цифровые входы параметрируемые	Да
Входная характеристика по IEC 61131, тип 3	Да
Функции цифровых входов, параметрируемые	
<ul style="list-style-type: none"> Запуск/остановка порта Сбор данных Синхронизация свободно используемый цифровой вход 	<p>Да; только для импульсного и инкрементального датчика</p> <p>Да</p> <p>Да; только для импульсного и инкрементального датчика</p> <p>Да</p>

Входное напряжение

<ul style="list-style-type: none"> Номинальное значение (пост. ток) для сигнала "0" для сигнала "1" 	<p>24 V</p> <p>от -30 до +5 В</p> <p>от +11 до +30 В</p>
--	--

• Мин. допустимое напряжение на входе	-30 V
• Макс. допустимое напряжение на входе	30 V
Входной ток	
• для сигнала "1", тип.	2,5 mA
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да; нет/0,05/0,1/0,4/0,8/1,6/3,2/12,8/20 мс
— с "0" на "1", мин.	6 μs; при параметрировании "нет"
— с "1" на "0", мин.	6 μs; при параметрировании "нет"
для технологических функций	
— параметрируемое	Да
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 m
• неэкранированные, макс.	600 m
Цифровые выводы	
Вид цифровых выходов	Транзистор
Вид выходов	2
Цифровые выходы параметрируемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да; электронная/тепловая
• Нормальный порог срабатывания	1 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	L+ (-33 V)
Включение цифрового входа	Да
Функции цифровых выходов, параметрируемые	
• Переключение при сравнительных значениях	Да
• свободно используемый цифровой выход	Да
Коммутационная способность выходов	
• при омической нагрузке, макс.	0,5 A; на цифровой выход
• при ламповой нагрузке, макс.	5 W
Диапазон сопротивления нагрузке	
• нижний предел	48 Ω
• верхний предел	12 kΩ
Выходное напряжение	
• для сигнала "1", мин.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Выходной ток	
• для сигнала "1", номинальное значение	0,5 A; на цифровой выход
• для сигнала "1", диапазон допустимых значений, макс.	0,6 A; на цифровой выход
• для сигнала "1", минимальный ток нагрузки	2 mA
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,5 mA
Задержка на выходе при омической нагрузке	
• с "0" на "1", макс.	50 μs
• с "1" на "0", макс.	50 μs
Частота коммутации	
• при омической нагрузке, макс.	10 kHz
• при индуктивной нагрузке, макс.	0,5 Hz; согласно IEC 60947-5-1, DC-13; учитывать кривую снижения параметров
• при ламповой нагрузке, макс.	10 Hz
Суммарный ток выходов	
• Макс. ток на модуль	1 A
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 m
• неэкранированные, макс.	600 m
Датчики	
Сигналы датчика, инкрементальный датчик (симметричный)	
• Входное напряжение	RS 422
• Макс. входная частота	1 MHz
• Макс. частота счетчика	4 MHz; при четырехкратной обработке
• Макс. длина экранированного провода	32 m; при 1 МГц
• Сигнальный фильтр параметрируемый	Да
• Инкрементальный датчик с путями A/B, 90° со смещением фаз	Да
• Инкрементальный датчик с путями A/B, 90° со смещением фаз и нулевым путем	Да
• импульсный датчик	Да

• Импульсный датчик с направлением	Да
• импульсный датчик, один импульсный сигнал на каждое направление счета	Да
Сигналы датчика, инкрементальный датчик (асимметричный)	
• Входное напряжение	5 В ТТЛ (только датчик, работающий по двухтактной схеме)
• Макс. входная частота	1 MHz
• Макс. частота счетчика	4 MHz; при четырехкратной обработке
• Сигнальный фильтр параметрируемый	Да
• Инкрементальный датчик с путями A/B, 90° со смещением фаз	Да
• Инкрементальный датчик с путями A/B, 90° со смещением фаз и нулевым путем	Да
• импульсный датчик	Да
• импульсный датчик с направлением	Да
• импульсный датчик, один импульсный сигнал на каждое направление счета	Да
Сигналы датчика, абсолютный датчик (SSI)	
• Входной сигнал	по RS 422
• Длина телеграммы, параметрируется	10 ... 40 бит
• Макс. частота тактовых импульсов	2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz или 2 MHz
• Двоичный код	Да
• Код Грэя	Да
• Макс. длина экранированного провода	320 м; Длина кабеля, RS-422 SSI абсолютный датчик, Siemens тип 6FX2001-5, питание 24 В: 125 kHz, экранированный кабель макс. длина 320 метров; 250 kHz, экранированный кабель макс. длина 160 метров; 500 kHz, экранированный кабель макс. длина 60 метров; 1 MHz, экранированный кабель макс. длина 20 метров; 1,5 MHz, экранированный кабель макс. длина 10 метров; 2 MHz, макс. длина 8 метров
• Бит четности параметрируемый	Да
• Время ожидания после передачи данных	16, 32, 48 и 64 мкс и автоматически
• Многооборотный	Да
• Однооборотный	Да
Физические параметры интерфейсов	
• TTL 5V	Да; только датчик, работающий по двухтактной схеме
• RS 422	Да
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Возможность включения заменяющих значений	Да; параметрируемое
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да
• Аварийный сигнал процесса	Да
Диагностика	
• Контроль напряжения питания	Да
• Обрыв провода	Да
• Короткое замыкание	Да
• Ошибка перехода A/B инкрементального датчика	Да
• Ошибка телеграммы датчика SSI	Да
• Суммарная ошибка	Да
Диагностический светодиодный индикатор	
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
• для диагностики модуля	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
• Индикатор состояния счета в прямом порядке (зеленый)	Да
• Индикатор состояния счета в обратном порядке (зеленый)	Да
Встроенные функции	
Счетчики	Да
• Число счетчиков	1
• Макс. частота счетчика	4 MHz; при четырехкратной обработке
Функции счета	
• применяется с высокоскоростным счетчиком ТО	Да; только для импульсного и инкрементального датчика
• Непрерывный счет	Да
• Режим счета параметрируется	Да
• Аппаратный затвор через цифровой вход	Да
• Программный затвор	Да
• Остановка в зависимости от события	Да

• Синхронизация через цифровой вход	Да
• Диапазон счета параметрируемый	Да
Блоки сравнения	
— Число блоков сравнения	2
— Зависимость от направления	Да
— изменяется в программе пользователя	Да
Определение положения	
• инкрементальное определение	Да
• абсолютное определение	Да
• подходит для S7-1500 Motion Control	Да
Функции измерения	
• Время измерения параметрируемое	Да
• динамическая регулировка измерения времени	Да
• Число пороговых значений, параметрируется	2
Диапазон измерений	
— Мин. измерение частоты	0,04 Hz
— Макс. измерение частоты	4 MHz
— Мин. измерение периодов	0,25 μ s
— Макс. измерение периодов	25 s
Точность	
— Измерение частоты	100 имп./м; в зависимости от интервала измерения и обработки сигналов
— Измерение периодов	100 имп./м; в зависимости от интервала измерения и обработки сигналов
— Измерение скорости	100 имп./м; в зависимости от интервала измерения и обработки сигналов
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка каналов	
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
Стандарты, допуски, сертификаты	
применяется для функций обеспечения безопасности	Нет
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C; = Tmax; см. Derating BasedOn (напр., руководство)
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C; = Tmax; см. Derating BasedOn (напр., руководство)
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m
• 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
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 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	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *

согласно EN 60721-3-6

— к механическим окружающим воздействиям согласно EN 60721-3-6

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 6M4 при использовании монтажного комплекта SIPLUS ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)

Примечание

— Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и 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)

* 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	15 mm
Высота	73 mm
Глубина	58 mm

Массы

Масса, прибл.	45 g
---------------	------

последнее изменение:

27.09.2021 