



Рисунок аналогичен

SIPLUS ET 200SP, технологический модуль счёта TM COUNT 1X24V, рабочая температура -40 ... +70°C, с конформным покрытием, на основе 6ES7138-6AA01-0BA0 . технологический модуль счёта TM count 1x 24 V, 1 канал для 24-вольтовых инкрементных или импульсных энкодеров, 3 дискретных входа (DI), 2 дискретных выхода (DQ), для установки на базовый блок BU типа A0, количество в упаковке: 1 штука

Общая информация	
Обозначение типа продукта	Модуль скоростного счёта TM Count 1 x 24 В
Версия микропрограммного обеспечения	Да
<ul style="list-style-type: none"> Возможно обновление микропрограммного обеспечения 	
Применяемые системные блоки	BU-тип A0
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> Данные для идентификации и техобслуживания Режим тактовой синхронизации 	Да; I&M0 - I&M3 Да
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 	24 V 19,2 V 28,8 V Да
Входной ток	
Макс. потребление тока	60 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 	Да; L+ (-0,8 В) Да; электронная/тепловая 300 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	1 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
<ul style="list-style-type: none"> Входы Выходы 	16 byte; 4 байта при Fast Mode 12 byte; 4 байта при Motion Control, 0 байтов при Fast Mode
Цифровые входы	
Число входов	3
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 	Да Да Да

<ul style="list-style-type: none"> свободно используемый цифровой вход 	Да
<ul style="list-style-type: none"> Измерительный щуп 	Да
Входное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> Номинальное значение (пост. ток) для сигнала "0" для сигнала "1" Мин. допустимое напряжение на входе 	24 V -5 ... +5 V от +11 до +30 V -30 V; -5 V при длительной нагрузке, -30 V при кратковременной нагрузке с защитой от неправильной полярности
<ul style="list-style-type: none"> Макс. допустимое напряжение на входе 	30 V
Входной ток	
<ul style="list-style-type: none"> 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	
<ul style="list-style-type: none"> экранированные, макс. неэкранированные, макс. 	1 000 m 600 m
Цифровые выходы	
Вид цифровых выходов	Транзистор
Вид выходов	2
Цифровые выходы параметрируемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да; электронная/тепловая
<ul style="list-style-type: none"> Нормальный порог срабатывания 	1 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	L+ (-53 V)
Включение цифрового входа	Да
Функции цифровых выходов, параметрируемые	
<ul style="list-style-type: none"> Переключение при сравнительных значениях свободно используемый цифровой выход 	Да Да
Коммутационная способность выходов	
<ul style="list-style-type: none"> при омической нагрузке, макс. при ламповой нагрузке, макс. 	0,5 A; на цифровой выход 5 W
Диапазон сопротивления нагрузке	
<ul style="list-style-type: none"> нижний предел верхний предел 	48 Ω 12 kΩ
Выходное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> для сигнала "1", мин. 	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Выходной ток	
<ul style="list-style-type: none"> для сигнала "1", номинальное значение для сигнала "1", диапазон допустимых значений, макс. для сигнала "1", минимальный ток нагрузки для сигнала "0", ток покоя, макс. 	0,5 A; на цифровой выход 0,6 A; на цифровой выход 2 mA 0,5 mA
Задержка на выходе при омической нагрузке	
<ul style="list-style-type: none"> с "0" на "1", макс. с "1" на "0", макс. 	50 μs 50 μs
Частота коммутации	
<ul style="list-style-type: none"> при омической нагрузке, макс. при индуктивной нагрузке, макс. при ламповой нагрузке, макс. 	10 kHz 0,5 Hz; согласно IEC 60947-5-1, DC-13; учитывать кривую снижения параметров 10 Hz
Суммарный ток выходов	
<ul style="list-style-type: none"> Макс. ток на модуль 	1 A
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> экранированные, макс. неэкранированные, макс. 	1 000 m 600 m
Датчики	
Подключаемые датчики	
<ul style="list-style-type: none"> 2-проводной датчик <ul style="list-style-type: none"> макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик) 	Да 1,5 mA

Сигналы датчика, инкрементальный датчик (асимметричный)	
<ul style="list-style-type: none"> Входное напряжение Макс. входная частота Макс. частота счетчика Макс. длина экранированного провода 	24 V 200 kHz 800 kHz; при четырехкратной обработке 600 м; в зависимости от входной частоты, датчика и качества кабеля; макс. 50 м при 200 кГц
<ul style="list-style-type: none"> Сигнальный фильтр параметрируемый Инкрементальный датчик с путями A/B, 90° со смещением фаз Инкрементальный датчик с путями A/B, 90° со смещением фаз и нулевым путем импульсный датчик импульсный датчик с направлением импульсный датчик, один импульсный сигнал на каждое направление счета 	Да Да Да Да Да Да
Физические параметры интерфейсов	
<ul style="list-style-type: none"> M/P-считывание Входная характеристика по IEC 61131, тип 3 	Да Да
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Возможность включения заменяющих значений	Да; параметрируемое
Аварийные сигналы	
<ul style="list-style-type: none"> Диагностический сигнал Аварийный сигнал процесса 	Да Да
Диагностика	
<ul style="list-style-type: none"> Контроль напряжения питания Обрыв провода Короткое замыкание Ошибка перехода A/B инкрементального датчика Суммарная ошибка 	Да Да Да Да Да
Диагностический светодиодный индикатор	
<ul style="list-style-type: none"> Контроль напряжения питания (PWR-LED) Индикатор состояния канала для диагностики модуля Индикатор состояния счета в прямом порядке (зеленый) Индикатор состояния счета в обратном порядке (зеленый) 	Да; зеленый светодиод питания (PWR) Да; зеленые светодиоды Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG) Да Да
Встроенные функции	
Счетчики	Да
<ul style="list-style-type: none"> Число счетчиков Макс. частота счетчика 	1 800 kHz; при четырехкратной обработке
Fast Mode (ускоренный режим)	Да
Функции счета	
<ul style="list-style-type: none"> применяется с высокоскоростным счетчиком TO Непрерывный счет Режим счета параметрируется Аппаратный затвор через цифровой вход Программный затвор Остановка в зависимости от события Синхронизация через цифровой вход Диапазон счета параметрируемый 	Да Да Да Да Да Да Да
Блоки сравнения	
<ul style="list-style-type: none"> Число блоков сравнения Зависимость от направления изменяется в программе пользователя 	2 Да Да
Определение положения	
<ul style="list-style-type: none"> инкрементальное определение подходит для S7-1500 Motion Control 	Да Да
Функции измерения	
<ul style="list-style-type: none"> Время измерения параметрируемое динамическая регулировка измерения времени Число пороговых значений, параметрируется 	Да Да 2
Диапазон измерений	
<ul style="list-style-type: none"> Мин. измерение частоты Макс. измерение частоты 	0,04 Hz 800 kHz

— Мин. измерение периодов	1,25 µs
— 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
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
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; +70 °C с запроецированными пустыми слотами слева и справа от модуля
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C; = Tmax
• подвесной монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• подвесной монтаж, макс.	50 °C; = Tmax
• напольный монтаж, мин.	-40 °C; = Tmin (вкл. конденсацию / мороз)
• напольный монтаж, макс.	50 °C; = Tmax
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 м; Ограничения при установке на высоте > 2.000 м, см. техническое описание
• 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 (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; *
— 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: плесневые и грибковые споры (исключая живые организмы)
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6C3 (ОВ < 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 управляющих 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
- 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 A

Децентрализованный режим работы

на SIMATIC S7-300

Да

на SIMATIC S7-400

Да

на SIMATIC S7-1200

Да

на SIMATIC S7-1500

Да

на ведущем устройстве Standard PROFIBUS

Да

на контроллере Standard PROFINET

Да

Размеры

Ширина

15 mm

Высота

73 mm

Глубина

58 mm

Массы

Масса, прикл.

45 g

последнее изменение:

19.08.2021 