



Рисунок аналогичен

SIPLUS S7-1500, технологический модуль TM Count 2x24V, рабочая температура -40 ... +70°C, с конформным покрытием, на основе 6ES7550-1AA01-0AB0 SIMATIC S7-1500, технологический модуль TM Count 2x24V, счётный модуль, 2 канала для инкрементальных энкодеров или импульсных энкодеров, 3 дискретных входа (DI), 2 дискретных выхода (DQ) на канал

Общая информация	
Обозначение типа продукта	Модуль скоростного счета TM Count 2x24 B
Версия микропрограммного обеспечения Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Функция продукта - Данные для идентификации и техобслуживания - Режим тактовой синхронизации	Да; I&M0 - I&M3 Да
Вид конструкции/монтаж	
Монтаж на шины	Да; Профильная шина S7-1500
Напряжение питания	
Напряжение нагрузки L+	- 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	
Макс. потребление тока	75 mA; без нагрузки
Питание датчика	
Число выходов	1; общее питание датчика 24 В для обоих каналов
Питание датчика 24 В 24 В - Защита от короткого замыкания - Макс. выходной ток	Да; L+ (-0,8 В) Да 1 А; Суммарный ток всех датчиков/каналов
Мощность	
Потребляемая мощность шины на задней стенке	1,3 W
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	4 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль - Входы - Выходы	32 byte; 16 байт на канал; 4 байт в режиме Fast Mode 24 byte; 12 байт на канал; 4 байт в режиме Motion Control, 0 байт в режиме Fast Mode
Цифровые входы	
Число входов	6; 3 на канал
Цифровые входы параметрируемые	Да
Входная характеристика по IEC 61131, тип 3	Да
Функции цифровых входов, параметрируемые Запуск/остановка порта	Да

• Сбор данных	Да
• Синхронизация	Да
• свободно используемый цифровой вход	Да
• Измерительный щуп	Да
Входное напряжение	
• Вид входного напряжения	DC
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• для сигнала "0"	-5 ... +5 V
• для сигнала "1"	от +11 до +30 V
• Мин. допустимое напряжение на входе	-30 V; -5 V при длительной нагрузке, -30 V при кратковременной нагрузке с защитой от неправильной полярности
• 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	4; 2 на канал
Цифровые выходы параметрируемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да; электронная/тепловая
• Нормальный порог срабатывания	1 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	L+ (-53 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	
• Вид выходного напряжения	DC
• 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	2 A
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 m

- незэкранированные, макс.

600 m

Датчики

Подключаемые датчики

- 2-проводной датчик Да
- макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик) 1,5 mA

Сигналы датчика, инкрементальный датчик (асимметричный)

- Входное напряжение 24 V
- Макс. входная частота 200 kHz
- Макс. частота счетчика 800 kHz; при четырехкратной обработке
- Макс. длина экранированного провода 600 m; в зависимости от входной частоты, датчика и качества кабеля; макс. 50 m при 200 кГц
- Сигнальный фильтр параметризуемый 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

Физические параметры интерфейсов

- M/P-считывание Да
- Входная характеристика по IEC 61131, тип 3 Да

Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии

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

Диагностический светодиодный индикатор

- Светодиод RUN Да; зеленые светодиоды
- Светодиод ERROR Да; красный светодиод
- Светодиод MAINT Да; желтые светодиоды
- Контроль напряжения питания (PWR-LED) Да; зеленые светодиоды
- Индикатор состояния канала Да; зеленые светодиоды
- для диагностики канала Да; красный светодиод

Встроенные функции

- Счетчики Да
- Число счетчиков 2
- Макс. частота счетчика 800 kHz; при четырехкратной обработке

Fast Mode (ускоренный режим)

Да

Функции счета

- применяется с высокоскоростным счетчиком TO Да
- Непрерывный счет Да
- Режим счета параметризуется Да
- Аппаратный затвор через цифровой вход Да
- Программный затвор Да
- Остановка в зависимости от события Да
- Синхронизация через цифровой вход Да
- Диапазон счета параметризуемый Да

Блоки сравнения

- Число блоков сравнения 2; на канал
- Зависимость от направления Да
- изменяется в программе пользователя Да

Определение положения

- инкрементальное определение Да
- подходит для S7-1500 Motion Control Да
- пригодно для SIMOTION 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	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	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением нагрузки L+	Нет
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
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 (вкл. конденсацию / мороз)
• вертикальный настенный монтаж, макс.	40 °C; = Tmax
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
• мин.	-40 °C
• макс.	70 °C
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 %; 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 (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; *
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 (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; *
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	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm
Массы	
Масса, прибл.	250 g
последнее изменение:	19.09.2021 