

## Лист тех. данных

6ES7550-1AA01-0AB0



Рисунок аналопичен

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 В
Версия микропрограммного обеспечения	V2.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>Возможно обновление микропрограммного обеспечения</li> </ul>	Да
<b>Функция продукта</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Данные для идентификации и техобслуживания</li> <li>Режим тактовой синхронизации</li> </ul>	Да; I&M0 - I&M3 Да
<b>Инженерное обеспечение с помощью</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> <li>PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision</li> <li>PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision</li> </ul>	V16 с HSP 0332/V17  GSD, версия 5 V2.3-

### Вид конструкции/монтаж

Монтаж на шины	Да; Профильная шина S7-1500
----------------	-----------------------------

### Напряжение питания

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>24 В</li> <li>Защита от короткого замыкания</li> <li>Макс. выходной ток</li> </ul>	Да; L+ (-0,8 В) Да 1 A; 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вводы</li> <li>Выходы</li> </ul>	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 А	
Длина провода		
• экранированные, макс.	1 000 м	
• неэкранированные, макс.	600 м	
<b>Датчики</b>		
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 м; в зависимости от входной частоты, датчика и качества кабеля; макс. 50 м при 200 кГц	
• 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	
Физические параметры интерфейсов		
• M/P-считывание	Да	
• Входная характеристика по IEC 61131, тип 3	Да	
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>		
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	
<b>Встроенные функции</b>		
Счетчики		
• Число счетчиков	Да	
• Макс. частота счетчика	2	
Fast Mode (ускоренный режим)	800 kHz; при четырехкратной обработке	
Функции счета		
• применяется с высокоскоростным счетчиком ТО	Да	
• 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; 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
<b>Функции измерения</b>	
• Время измерения параметрируемое	Да
• динамическая регулировка измерения времени	Да
• Число пороговых значений, параметрируется	2
<b>Диапазон измерений</b>	
— Мин. измерение частоты	0,04 Hz
— Макс. измерение частоты	800 kHz
— Мин. измерение периодов	1,25 $\mu$ s
— Макс. измерение периодов	25 s
<b>Точность</b>	
— 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
<b>Гальваническая развязка</b>	
<b>Гальваническая развязка каналов</b>	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением нагрузки L+	Нет
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-30 °C
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C; Учитывать снижение номинальных значений при индуктивных нагрузках
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-30 °C
• вертикальный настенный монтаж, макс.	40 °C; Учитывать снижение номинальных значений при индуктивных нагрузках
<b>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 м; ограничения по высоте над уровнем моря >2 000 м, см. системное руководство ET 200MP
<b>Децентрализованный режим работы</b>	
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
<b>Размеры</b>	
Ширина	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	250 g

последнее изменение:

19.08.2021 