



SIMATIC S7-1500, digital input module DI 16x24 V DC AUX; 16 channels in groups of 8; for 24 V encoder; sensor supply 24 V DC; input type 2 (IEC 61131); input delay parameterizable 0.05..20 ms; isochronous mode up to 250 μ s; integrated counting function up to 20 kHz; pulse stretching; chatter monitoring; signal inversion diagnostics; hardware interrupts: front connector (screw terminals or push-in) and, if applicable, order shield set separately

Общая информация

Обозначение типа продукта	DI 16x24VDC HS
Функциональный стандарт HW	Не ниже FS01
Версия микропрограммного обеспечения	V1.0.0
<ul style="list-style-type: none"> • Возможно обновление микропрограммного обеспечения 	Да

Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> • Данные для идентификации и техобслуживания 	Да; I&M0 - I&M3
<ul style="list-style-type: none"> • Режим тактовой синхронизации 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • Пуск согласно приоритету 	Да
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже 	STEP 7, V17 или выше
<ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже 	V5.5 SP3/-
<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision 	V1.0/V5.1
<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision 	V2.3/-

Режим работы	
<ul style="list-style-type: none"> • Цифровые входы 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • Счетчики 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • Выборка с запасом по частоте дискретизации 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • MSI 	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	
Макс. потребление тока	550 mA

Питание датчика	
Число выходов	16; 2 x 24 V DC
Защита от короткого замыкания	Да

Питание датчика 24 В	
<ul style="list-style-type: none"> • 24 В 	Да
<ul style="list-style-type: none"> • Защита от короткого замыкания 	Да; На группу, электрон.
<ul style="list-style-type: none"> • Макс. выходной ток 	150 mA; на группу
<ul style="list-style-type: none"> • Выходной ток на модуль, макс. 	300 mA

Мощность	
Потребляемая мощность шины на задней стенке	0,6 W
Рассеиваемая мощность	

Нормальная рассеиваемая мощность

7 W

Цифровые входы

Число входов	16
Цифровые входы параметрируемые	Да
М/Р-считывание	с втекающим током
Входная характеристика по IEC 61131, тип 2	Да
Увеличение длительности импульсов	Да; 0,05 с, 0,1 с, 0,2 с, 0,5 с, 1 с, 2 с
Анализ флангов	Да; нарастающий фронт, спадающий фронт
Дрожание при смене сигнала	Да; от 2 до 32 изменений сигнала
Окно наблюдения за дрожанием	Да; 0,5 с, от 1 до 100 с, шаг 1 с
Функции цифровых входов, параметрируемые	
• Запуск/остановка порта	Да; шлюз программного/ аппаратного обеспечения
• свободно используемый цифровой вход	Да
• Счетчики	
— Макс. число	4; 4 счетчика макс. 10 кГц или 2 счетчика макс. 20 кГц + 2 счетчика макс. 10 кГц
— Макс. частота счетчика	20 kHz
— Диапазон счета	32 bit
— Направление счета вперед/назад	Да
• Цифровой вход с супердискретизацией	Да
— Макс. число	16
— Макс. число значений на цикл	16
— Мин. разрешение	15,625 µs
Входное напряжение	
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• для сигнала "0"	от -30 до +5 V
• для сигнала "1"	от +11 до +30 V
Входной ток	
• для сигнала "1", тип.	9 mA
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
для стандартных входов	
— параметрируемое	Да; 0,05/0,1/0,4/0,8/1,6/3,2/12,8/20 мс
— с "0" на "1", мин.	0,05 ms
— с "0" на "1", макс.	20 ms
— с "1" на "0", мин.	0,05 ms
— с "1" на "0", макс.	20 ms
для входов аварийной сигнализации	
— параметрируемое	Да
для технологических функций	
— параметрируемое	Да
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 м; 600 м для технологических функций; в зависимости от входной частоты, датчика и качества кабеля; макс. 50 м при 20 кГц
• неэкранированные, макс.	600 м; Для технологических функций: Нет
Датчики	
Подключаемые датчики	
• 2-проводной датчик	Да
— макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)	2 mA
Тактовая синхронизация	
Мин. время фильтрации и обработки (TWE)	60 µs; при времени фильтрации 50 мкс
Макс. время цикла шины (TDP)	250 µs
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да
• Аварийный сигнал процесса	Да
Диагностика	
• Контроль напряжения питания	Да
• Контроль питания датчика	Да; короткое замыкание
• Обрыв провода	Да; на $I < 350 \mu A$
• Короткое замыкание	Нет
Диагностический светодиодный индикатор	

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

Гальваническая развязка

Гальваническая развязка каналов

- между каналами
- между каналами, в блоках для
- между каналами и шиной на задней стенке
- между каналами и напряжением нагрузки L+
- между каналами и напряжением питания блока электроники

Нет
8
Да
Да
Нет

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.
- горизонтальный настенный монтаж, макс.
- вертикальный настенный монтаж, мин.
- вертикальный настенный монтаж, макс.

-30 °C
60 °C
-30 °C
40 °C

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

Размеры

Ширина	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm

Массы

Масса, прибл. 240 g

последнее изменение:

28.05.2022 