SIEMENS

Лист тех. данных 6ES7151-7AB00-0AB0



*** Spare part *** SIMATIC DP, IM151-7 CPU FO for ET200S, RAM 48 KB (FW V1.13 or higher), with integrated PROFIBUS DP interface (FOC Simplex connector) as DP slave, without battery

Общая информация	
Функциональный стандарт HW	04
Версия микропрограммного обеспечения	V1.1
Инженерное обеспечение с помощью	
● пакета программного обеспечения для программирования	STEP 7 не ниже V5.1
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	20,4 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Защита от перепутывания полярности	Да; от разрушения
Входной ток	
Макс. ток включения	3,5 A
из источника напряжения питания 1L+, макс.	250 mA
Выходной ток	
для шины на задней стойке (5 В пост. тока), макс.	700 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	3,3 W
Запоминающее устройство	
Оперативное запоминающее устройство	
● встроенный	48 kbyte; не ниже FW V1.13 48 КБ; ранее 24 КБ
● расширяемое	Нет
Память загрузки	
● вставная (MMC)	Да
● вставная (MMC), макс.	2 Mbyte
● Мин. хранение данных на MMC (с момента последнего программирования)	10 a
Хранение в буфере	
● есть	Нет
Время обработки ЦП	
нормальное время операций побитовой обработки	0,3 µs
нормальное время операций со словами	1 µs
нормальное время выполнения операций арифметики с фиксированной точкой	2 µs
нормальное время выполнения операций с плавающей точкой	50 µs
нормальное время выполнения операций времени/подсчета	12 µs
Блоки ЦП	
Блоки данных (DB)	
● Макс. число	127; Диапазон числовых значений: от 1 до 127
● Макс. размер	8 kbyte

© Copyright Siemens

Функциональные блоки (FB)	
● Макс. число	128; Диапазон числовых значений: от 0 до 127
● Макс. размер	8 kbyte
Функции (FC)	
● Макс. число	128; Диапазон числовых значений: от 0 до 127
● Макс. размер	8 kbyte
Организационные блоки (OB)	
● Макс. размер	8 kbyte
● Число свободных организационных блоков циклического выполнения	1; OB 1
● Число организационных блоков прерывания по времени	1; OB 10
● Число организационных блоков прерываний с задержкой	1; OB 20
● Число организационных блоков циклических прерываний	1; OB 35
● Число организационных блоков аппаратного прерывания	1; OB 40
● Число пусковых организационных блоков	1; OB 100
● Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок	4; OB 80, 82, 85, 86
Глубина вложенности	
● на класс приоритета	8
● дополнительно на организационный блок обработки ошибок	4
Счетчики, таймеры и их остаток	
Счетчик S7	
● Число	64
Остаточность	
— настраивается	Да
— предварительно задано	от Z 0 до Z 7
Диапазон счета	
— настраивается	Да
— нижний предел	0
— верхний предел	999
Счетчик IEC	
● есть	Да
● Вид	Системный функциональный блок
● Число	неограниченное число (ограничение устанавливается только посредством ОЗУ)
Таймеры S7	
● Число	128
Остаточность	
— настраивается	Да
— предварительно задано	без остаточности
Временной диапазон	
— временной диапазон / таймеров S7 / исходное значение	10 ms
— временной диапазон / таймеров S7 / конечное значение	9 990 s
Таймер IEC	
● есть	Да
● Вид	Системный функциональный блок
● Число	неограниченное число (ограничение устанавливается только посредством ОЗУ)
Области данных и их остаток	
Остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс.	4 736 byte
Маркер	
● Макс. размер	256 byte
● Есть остаток	Да; от MB 0 до MB 255
● Предварительно заданный остаток	от MB 0 до MB 15
● Число меток синхронизации	8; 1 байт маркера
Блоки управляющих данных	

© Copyright Siemens

● Настраиваемый остаток	Да; макс. 8 блоков данных, всего 4096 байтов данных
● Предварительно заданный остаток	без остаточности
Локальные данные	
● на класс приоритета, макс.	256 byte; локальных данных не более: 1536 байт
Адресная область	
Периферийная адресная область	
● Вводы	1 536 byte
● Выводы	1 536 byte
в том числе децентрализованных	
— Вводы	64 byte
— Выводы	64 byte
Образ процесса	
● Вводы	128 byte
● Выводы	128 byte
Цифровые каналы	
● Вводы	248; макс.
● Выводы	248; макс.
Аналоговые каналы	
● Вводы	124; макс.
● Выводы	124; макс.
Объем адресной области	
● Вводы	244 byte
● Выводы	244 byte
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Подключаемые программируемые устройства/ПК	Можно подключать устройства программирования/панели оператора с STEP 7 по интерфейсу PROFIBUS
Макс. число модулей на систему	63
Профильная шина	
● Число применяемых профильных шин	1
● Макс. длина профильной шины	2 m; Ширина станции: ≤ 1 м или < 2 м
Время	
Часы	
● Программные часы	Да
Счетчик рабочего времени	
● Число	0; Нет
Интерфейсы	
Интерфейсы/тип шины	1 x PROFIBUS DP
1. интерфейс	
Тип интерфейса	LWL-интерфейс и встроенный интерфейс RS 485 - интерфейс для программирования
гальванически развязанный	Нет
Физические параметры интерфейсов	
● RS 485	Да
● Макс. выходной ток на интерфейс	80 mA; при RS 485
Протоколы	
● MPI	Нет
● Подчиненное устройство PROFIBUS DP	Да
● Двухточечное соединение	Нет
Подчиненное устройство PROFIBUS DP	
● Число соединений	11
● GSD-файл	http://www.siemens.com/profibus-gsd
● Макс. скорости передачи данных	12 Mbit/s
● Макс. адресная область	32
● Макс. количество полезных данных на адресную область	32 byte; до макс. емкости передающего накопителя
Службы	
— Связь PG/OP	Да
— Маршрутизация	Нет
— Глобальная система передачи данных	Нет
— Базовая S7-связь	Да; в качестве сервера
— S7-связь	Да; в качестве сервера

© Copyright Siemens

— S7-связь, в качестве клиента	Нет
— S7-связь, в качестве сервера	Да
— Прямой обмен данными (поперечная связь)	Да
Передающий накопитель	
— Вводы	64 byte
— Выводы	64 byte
Физические параметры интерфейсов	
RS 485	
● Макс. длина провода	1 000 m; от 100 до 1 000 м (в зависимости от скорости передачи), без повторителя
Протоколы	
Открытая связь IE	
● TCP/IP	Нет
PROFIBUS DP	
● адреса абонентов макс.	допустимо от 1 до 125
функции связи / заголовок	
Связь PG/OP	Да
Глобальная система передачи данных	
● поддерживается	Нет
Базовая S7-связь	
● функция связи / базовая связь S7	Да; в качестве сервера
● Макс. количество полезных данных на запрос	76 byte
● Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)	32 byte; при I_PUT / I_GET
S7-связь	
● поддерживается	Да
● в качестве сервера	Да
● в качестве клиента	Нет
● Макс. количество полезных данных на запрос	160 kbyte
● Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)	32 byte
S5-совместимая связь	
● поддерживается	Нет
Стандартная связь (FMS)	
● поддерживается	Нет
Функции оповещения S7	
Сообщения диагностики процессов	Да; ALARM_S, ALARM_SQ
Функции испытания и ввода в эксплуатацию	
Блок состояния	Да
Одиночный шаг	Да
Число контрольных точек	2
Состояние/управление	
● Переменные состояние/управления	Да
● Переменные	входы, выходы, маркеры, блоки данных, таймеры, счетчики
● Макс. число переменных	
— из них переменных состояния, макс.	30
— из них переменных управления, макс.	14
Принудительное исполнение	
● Принудительное исполнение	Да
● Принудительное исполнение, переменные	Входы, выходы
● Макс. число переменных	10
Диагностический буфер	
● есть	Да
● Макс. число элементов	100
— настраивается	Нет
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	500 В пост. тока
Степень защиты и класс защиты	
Степень защиты IP	IP20
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	

© Copyright Siemens

● мин.	0 °C
● макс.	60 °C
проектирование / заголовок	
Программное обеспечение для проектирования	
● STEP 7	Да; не ниже версии V5.1
● STEP 7-Lite	Да; не ниже версии V2.0
проектирование / программирование / заголовок	
● Операционный резерв	Двоичные логические операции, операторы в круглых скобках, распределение результатов, сохранение, счет, загрузка, передача, сравнение, перемещение, вращение, формирование дополнения, вызов блоков, арифметика с фиксированной точкой, арифметика с плавающей точкой, функции скачков
● Круглые скобки	8
● Организация программы	линейный, структурированный
● Системные функции (SFC)	Обработка аварийных сигналов и ошибок, копирование данных, функции часов, функции диагностики, настройка параметров модулей, переходы между рабочими состояниями
Язык программирования	
— KOP	Да
— FUP	Да
— AWL	Да
— SCL	Да
Библиотеки программ	
— Диагностика процессов	Да
— Программный регулятор	Да; в зависимости от необходимой области памяти и соответствующего времени выполнения
Защита ноу-хау	
● Защита программ пользователя/защита паролем	Да
программирование / контроль времени цикла / заголовок	
● нижний предел	1 ms
● верхний предел	6 000 ms
● настраивается	Да
● предварительно задано	150 ms
Размеры	
Ширина	60 mm
Высота	119,5 mm
Глубина	75 mm
Массы	
Масса, прибл.	200 g

последнее изменение: 22.05.2024

© Copyright Siemens