



Рисунок аналогичен

SIPLUS S7-1500, центральный процессор CPU 1517H-3 PN с конформным покрытием, на основе 6ES7517-3HP00-0AB0 .
Центральный процессор CPU 1517H-3 PN, рабочая память 2 МБ для программы и 8 МБ для данных, 1 интерфейс - PROFINET RT с 2х-портовым коммутатором, 2 интерфейс - PROFINET RT, 3 интерфейс - H-SYNC, необходима карта памяти SIMATIC MC

Общая информация

Обозначение типа продукта	ЦП 1517H-3 PN
Инженерное обеспечение с помощью	
• STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	см. идентификатор записи: 109746275

Управление конфигурацией

посредством набора данных	Да; Только децентрализованно
---------------------------	------------------------------

Дисплей

Диагональ экрана [см]	6,1 cm
-----------------------	--------

Элементы управления

Число клавиш	6
Переключатель режимов работы	1

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
Переключение при отказе сетевого питания и отключении напряжения	
• Время переключения при отказе сетевого питания и отключении напряжения	5 ms

Входной ток

Потребление тока (номинальное)	1,5 A
Макс. ток включения	2,4 A; Номинальное значение
I²t	0,02 A²·s

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	24 W
----------------------------------	------

Запоминающее устройство

Число гнезд для карты памяти SIMATIC	1
Требуется карта памяти SIMATIC	Да
Оперативное запоминающее устройство	
• встроенное (для программ)	2 Mbyte
• встроенное (для данных)	8 Mbyte
Память загрузки	
• вставная (карта памяти SIMATIC), макс.	32 Gbyte
Хранение в буфере	
• не требует обслуживания	Да

Время обработки ЦП

нормальное время операций побитовой обработки	4 ns
---	------

нормальное время операций со словами	6 ns
нормальное время выполнения операций арифметики с фиксированной точкой	6 ns
нормальное время выполнения операций с плавающей точкой	24 ns
Блоки ЦП	
Число элементов (всего):	12 000; Блоки (OB, FB, FC, DB) и UDTs
Блоки данных (DB)	
• Диапазон числовых значений • Макс. размер	Диапазон числовых значений: от 1 до 59 999 8 Mbyte; при неоптимизированном доступе к узлам макс. размер БД составляет 64 килобайт
Функциональные блоки (FB)	
• Диапазон числовых значений • Макс. размер	0 до 65 535 1 Mbyte
Функции (FC)	
• Диапазон числовых значений • Макс. размер	0 до 65 535 1 Mbyte
Организационные блоки (OB)	
• Макс. размер • Число свободных организационных блоков циклического выполнения • Число организационных блоков прерывания по времени • Число организационных блоков прерываний с задержкой • Число организационных блоков циклических прерываний • Число организационных блоков аппаратного прерывания • Число пусковых организационных блоков • Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок • Число организационных блоков обработки синхронных ошибок • Число организационных блоков обработки диагностических сигналов	1 Mbyte 100 20 20 20 50 100 4 2 1
Глубина вложенности	
• на класс приоритета	24
Счетчики, таймеры и их остаток	
Счетчик S7	
• Число	2 048
Остаточность	
— настраивается	Да
Счетчик IEC	
• Число	неограниченное число (ограничение только посредством ОЗУ)
Остаточность	
— настраивается	Да
Таймеры S7	
• Число	2 048
Остаточность	
— настраивается	Да
Таймер IEC	
• Число	неограниченное число (ограничение только посредством ОЗУ)
Остаточность	
— настраивается	Да
Области данных и их остаток	
Остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс.	768 kbyte
Маркер	
• Макс. размер • Число меток синхронизации	16 kbyte 8; 8 битов маркировки такта, собранные в одном байте маркировки такта
Блоки управляющих данных	
• Настраиваемый остаток • Предварительно заданный остаток	Да Нет
Локальные данные	

• на класс приоритета, макс.	64 kbyte; макс. 16 Кбайт на блок
Адресная область	
Число модулей ввода-вывода	16 384; макс. количество модулей / подмодули
Периферийная адресная область	
• Вводы	32 kbyte
• Выводы	32 kbyte
в том числе на каждую встроенную подсистему ввода-вывода	
— Вводы (объем)	16 kbyte
— Выводы (объем)	16 kbyte
Частичный образ процесса	
• Макс. число частичных образов процесса	32
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Число контроллеров ввода-вывода	
• встроенный	1
Время	
Часы	
• Тип	Аппаратные часы
• Время хранения в буфере	6 wk; при температуре окружающей среды 40 °C, норм.
• Макс. отклонение в день	10 s; норм.: 2 с
Счетчик рабочего времени	
• Число	16
Синхронизация времени	
• поддерживается	Да
• в AS, ведущее устройство	Нет
• в AS, подчиненное устройство	Нет
• на Ethernet по NTP	Да
Интерфейсы	
Число разъемов PROFINET	1
1. интерфейс	
Физические параметры интерфейсов	
• RJ 45 (Ethernet)	Да; X1
• Число портов	2
• встроенный коммутатор	Да
Протоколы	
• IP-протокол	Да; IPv4
• Контроллер PROFINET IO	Да
• Устройство ввода-вывода PROFINET	Нет
• Связь SIMATIC	Да; Только серверы
• Открытая связь IE	Да
• Интернет-сервер	Нет
• Резервирование среды передачи	Да
Контроллер PROFINET IO	
Службы	
— Связь PG/OP	Да
— Тактовая синхронизация	Нет
— IRT	Нет
— PROFIenergy	Да
— Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода	256
Время обновления при RT	
— для тактового импульса передачи 1 мс	от 1 мс до 512 мс
2. интерфейс	
Физические параметры интерфейсов	
• RJ 45 (Ethernet)	Да; X2
• Число портов	1
• встроенный коммутатор	Нет
Протоколы	
• IP-протокол	Да; IPv4
• Контроллер PROFINET IO	Нет
• Устройство ввода-вывода PROFINET	Нет
• Связь SIMATIC	Да; Только серверы
• Открытая связь IE	Да

• Интернет-сервер	Нет
• Резервирование среды передачи	Нет
3. интерфейс	
Тип интерфейса	Вставной интерфейсный модуль (IF)
вставные интерфейсные модули	Модуль синхронизации 6AG1960-1CB00-4AA5 или 6AG1960-1FB00-4AA5
4. интерфейс	
Тип интерфейса	Вставной модуль синхронизации (LWL)
вставные интерфейсные модули	Модуль синхронизации 6AG1960-1CB00-4AA5 или 6AG1960-1FB00-4AA5
Физические параметры интерфейсов	
RJ 45 (Ethernet)	
• 100 Мбит/с	Да
• Автоматическое определение	Да
• Автоматическая коммутация	Да
• сеть Industrial Ethernet, светодиод состояния	Да
Протоколы	
PROFIsafe	Нет
Число соединений	
• Макс. число соединений	160
• Число соединений, резервируемых для ES/HMI/интернета	10
Режим дублирования	
Резервирование среды передачи	
— MRP	Да; Manager Auto предустановлен в TIA. Допустимы макс. 50 абонентов
— MRPD	Нет
— Нормальное время переключения в случае прерывания линии	200 ms; PROFINET MRP
— Макс. число абонентов в кольце	50
Связь SIMATIC	
• S7-маршрутизация	Нет
• S7-связь, в качестве сервера	Да
• S7-связь, в качестве клиента	Нет
Открытая связь IE	
• TCP/IP	Да
— Макс. размер данных	64 kbyte
— Несколько пассивных соединений на порт, поддерживается	Да
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Да
— Макс. размер данных	64 kbyte
• UDP	Да
— Макс. размер данных	2 kbyte; 1 472 байт при UDP Broadcast
— UDP-Multicast	Да; Макс. 5 цепей Multicast
• DHCP	Нет
• SNMP	Да
• DCP	Да
• LLDP	Да
Интернет-сервер	
• HTTP	Нет
• HTTPS	Нет
OPC UA	
• OPC UA Client	Нет
• OPC UA Server	Нет
Другие протоколы	
• MODBUS	Да; MODBUS TCP
Функции оповещения S7	
Программные сообщения	Нет
Функции испытания и ввода в эксплуатацию	
Общий ввод в эксплуатацию (Team Engineering)	Нет
Блок состояния	Да; до 16 одновременно
Одиночный шаг	Нет
Состояние/управление	

• Переменные состояние/управления • Переменные • Макс. число переменных — из них переменных состояния, макс. — из них переменных управления, макс.	Да входы/выходы, маркеры, блоки данных, периферийные входы/выходы, таймеры, счетчики 200; на запрос 200; на запрос
Принудительное исполнение	
• Принудительное исполнение, переменные • Макс. число переменных	Периферийные входы/выходы 200
Диагностический буфер	
• есть • Макс. число элементов — из них устойчивых к отказу сети	Да 3 200 1 000
Слежения	
• Количество слежений с возможностью проектирования • Объем памяти на слежение, макс.	8 512 kbyte
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностический светодиодный индикатор	
• Светодиод RUN/STOP • Светодиод ERROR • Светодиод MAINT • Индикатор соединения LINK TX/RX	Да Да Да Да
Поддерживаемые технологические объекты	
Управление перемещениями	Нет
Регулятор	
• PID_Compact • PID_3Step • PID-Temp	Нет Нет Нет
Счет и измерение	
• Высокоскоростной датчик	Нет
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин. • горизонтальный настенный монтаж, макс. • вертикальный настенный монтаж, мин. • вертикальный настенный монтаж, макс.	0 °C; = Tmin 60 °C; = Tmax; дисплей: 50 °C; при рабочей температуре тип. 50 °C дисплей отключается 0 °C; = Tmin 40 °C; Дисплей: 40 °C; если рабочая температура превышает нормальную температуру 40 °C, то дисплей отключается
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
• мин. • макс.	-40 °C 70 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс. • Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	5 000 m 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; *
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; *
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 А
проектирование / заголовок	
проектирование / программирование / заголовок	
Язык программирования	
— KOP	Да
— FUP	Да
— AWL	Да
— SCL	Да
— CFC	Нет
— GRAPH	Нет
Защита ноу-хау	
• Защита программ пользователя/защита паролем	Да
• Защита от копирования	Нет
• Защита блоков	Да
Защита доступа	
• Пароль для дисплея	Да
• Степень защиты: защита от записи	Да
• Степень защиты: защита от записи/чтения	Да
• Степень защиты: полная защита	Да
Размеры	
Ширина	210 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm
Массы	
Масса, прикл.	2 119 g; Интерфейсные модули 2 x 18 г
последнее изменение:	10.01.2023 