

Спецификация CPU M13C (M13-CCF0000)

Технические характеристики

Номер для заказа	M13-CCF0000
Тип	CPU M13C
Идентификатор модуля	-
Общие сведения	
Примечание	-
Особенности	Технология SPEED7 16 x DI, 12 x DO, 2 x AI, из которых 4 входных канала параметрируются для счета и измерения частоты и 2 выходных канала для формирования сигнала с ШИМ Рабочая память 64 кбайт Расширение объема памяти (128 кбайт макс.) Опциональный PROFIBUS-DP ведомый / PtP (на выбор)
Технические характеристики по питанию	
Напряжение питания (номинальное значение)	24 В пост. тока
Напряжение питания (допустимый диапазон)	20,4...28,8 В пост. тока
Защита от обратной полярности	да
Ток потребления (без нагрузки)	120 мА
Ток потребления (номинальное значение)	360 мА
Пусковой ток	3 А
I^2t	0,1 A ² с
Макс. ток потребления устройствами системной шины	1 А
Макс. ток для питания нагрузок	-
Потребляемая мощность	7 Вт
Загрузочная и рабочая память	
Загрузочная память, встроенная	128 кбайт
Загрузочная память, максимальная	128 кбайт
Рабочая память, встроенная	64 кбайт
Рабочая память, максимальная	128 кбайт
Разделение памяти: 50% для программ, 50% для данных	да
Гнездо для карты памяти	Карты SD/MMC 2 Гбайт (макс.)
Аппаратная конфигурация	
Количество стоек, макс.	1
Количество модулей в стойке, макс.	8
Количество встроенных ведущих устройств PROFIBUS DP	-
Количество ведущих устройств PROFIBUS DP с помощью коммуникационных процессоров	-
Количество обслуживаемых функциональных модулей	-
Количество обслуживаемых коммуникационных процессоров для PtP-соединений	-
Количество обслуживаемых коммуникационных процессоров Ethernet	-
Время выполнения команд	
Логические операции, мин.	0,02 мкс
Операции со словами, мин.	0,02 мкс
Арифметические операции над целыми числами, мин.	0,02 мкс
Арифметические операции над числами с плавающей запятой, мин.	0,12 мкс

Таймеры/счетчики и их сохраняемость

Количество счетчиков S7	512
Количество счетчиков S7, сохраняющих состояние	от 0 до 256 (настраивается)
Количество счетчиков S7, сохраняющих состояние, по умолчанию	C0 ... C7
Количество таймеров S7	512
Количество таймеров S7, сохраняющих состояние	от 0 до 256 (настраивается)
Количество таймеров S7, сохраняющих состояние, по умолчанию	нет

Области данных и их сохраняемость

Количество флагов	8192 байта
Количество флагов, сохраняющих состояние	от 0 до 256 (настраивается)
Количество флагов, сохраняющих состояние, по умолчанию	MB0 ... MB15
Количество блоков данных	1024
Макс. размер блока данных	64 кбайт
Диапазон номеров DB	1 ... 4095
Макс. размер локальных данных на класс приоритета	4096 байт
Макс. размер локальных данных на блок	4096 байт

Программные блоки

Количество OB	22
Максимальный размер OB	64 кбайт
Общее количество DB, FB, FC	1024
Количество FB	1024
Максимальный размер FB	64 кбайт
Диапазон номеров FB	0 ... 4095
Количество FC	1024
Максимальный размер FC	64 кбайт
Диапазон номеров FC	0 ... 4095
Максимальная глубина вложения на класс приоритета	16
Максимальная глубина вложения дополнительно в пределах OB обработки ошибок	4

Функции времени

Часы реального времени с резервным питанием	да
Запас хода после отключения питания (мин.)	30 суток
Тип резервного источника питания	ионистор
Время зарядки для обеспечения 50% периода буферизации	15 мин
Время зарядки для обеспечения 100% периода буферизации	1 ч
Точность хода (макс. уход за сутки)	10 с
Количество счетчиков моточасов	8
Синхронизация времени	да
Синхронизация через MPI	Ведущее/ведомое устройство
Синхронизация через Ethernet (NTP)	нет

Адресное пространство ввода/вывода

Адресное пространство ввода	2048 байт
Адресное пространство вывода	2048 байт
Настройка размера области отображения процесса	да
Размер области отображения процесса для входов по умолчанию	128 байт

Размер области отображения процесса для выходов по умолчанию	128 байт
Максимальный размер области отображения процесса для входов	2048 байт
Максимальный размер области отображения процесса для выходов	2048 байт
Дискретные входы	144
Дискретные выходы	140
Дискретные входы в системе локального ввода/вывода	144
Дискретные выходы в системе локального ввода/вывода	140
Встроенные каналы дискретного ввода	16
Встроенные каналы дискретного вывода	12
Аналоговые входы	2
Аналоговые выходы	0
Аналоговые входы в системе локального ввода/вывода	2
Аналоговые выходы в системе локального ввода/вывода	0
Встроенные каналы аналогового ввода	2
Встроенные каналы аналогового вывода	0
Коммуникационные функции	
Функции связи PG/OP	да
Обмен глобальными данными (GD)	да
Количество цепей обмена GD, макс.	8
Размер пакета GD, макс.	54 байта
Базовые функции связи S7	да
Базовые функции связи S7, объем пользовательских данных на задание	76 байт
Функции связи S7	да
Функции связи S7 в режиме сервера	да
Функции связи S7 в режиме клиента	-
Функции связи S7, объем пользовательских данных на задание	160 байт
Количество соединений, макс.	32
Параметры ШИМ	
Каналы с ШИМ	2
Временная база ШИМ	1 мкс / 0,1 мс / 1 мс
Период следования	-
Минимальная длительность импульсов	0...0,5 × длительность периода
Тип выхода	Ключ в цепи питающего напряжения
Функциональные возможности последовательных интерфейсов	
Обозначение	X1
Тип интерфейса	RS-422/485 (изолированный)
Соединитель	Sub-D, 9-конт., розетка
Гальваническая развязка	да
MPI	-
MP ² I (MPI/RS-232)	-
Ведущее устройство PROFIBUS DP	-
Ведомое устройство PROFIBUS DP	-
Двухточечное соединение PtP	да
Источник питания 5 В пост. тока	90 мА (макс.), изолированный
Источник питания 24 В пост. тока	-

Обозначение	X2
Тип интерфейса	RS-485 (изолированный)
Соединитель	Sub-D, 9-конт., розетка
Гальваническая развязка	да
МРІ	да
МР ² І (МРІ/RS-232)	-
Ведущее устройство PROFIBUS DP	-
Ведомое устройство PROFIBUS DP	опционально
Двухточечное соединение PtP	-
Источник питания 5 В пост. тока	90 мА (макс.), изолированный
Источник питания 24 В пост. тока	-
Функциональные возможности МРІ	
Количество соединений, макс.	32
Функции связи PG/OP	да
Маршрутизация	да
Обмен глобальными данными (GD)	да
Базовые функции связи S7	да
Функции связи S7	да
Функции связи S7 в режиме сервера	да
Функции связи S7 в режиме клиента	-
Скорость передачи, мин.	19,2 кбит/с
Скорость передачи, макс.	12 Мбит/с
Функциональные возможности ведомого устройства PROFIBUS DP	
Функции связи PG/OP	да
Маршрутизация	да
Функции связи S7	да
Функции связи S7 в режиме сервера	да
Функции связи S7 в режиме клиента	-
Прямой обмен данными между ведомыми устройствами	-
DPV1	да
Скорость передачи, мин.	9,6 кбит/с
Скорость передачи, макс.	12 Мбит/с
Автоматическое определение скорости передачи	да
Память для входных данных, макс.	244 байт
Память для выходных данных, макс.	244 байт
Адресные области, макс.	32
Объем пользовательских данных в адресной области, макс.	32 байта
Коммуникации точка-точка	
Коммуникации точка-точка (PtP)	да
Гальваническая изоляция	да
Интерфейс RS-232	-
Интерфейс RS-422	да
Интерфейс RS-485	да
Соединитель	Sub-D, 9-конт., розетка
Скорость передачи, мин.	150 бит/с
Скорость передачи, макс.	115,2 кбит/с
Длина кабеля, макс.	500 м

Протоколы PtP-соединения

Протокол ASCII	да
Протокол STX/ETX	да
Протокол 3964(R)	да
Протокол RK512	-
Протокол USS master	да
Протокол Modbus master	да
Протокол Modbus slave	да
Специальные протоколы	-

Функциональные возможности портов RJ45

Тип	-
Тип интерфейса	Коммутатор Ethernet 10/100 Мбит
Соединитель	2 x RJ45
Гальваническая изоляция	да
Функции связи PG/OP	да
Количество соединений, макс.	4
Активные подключения	да
Промышленная сеть	-

Коммуникации через порт Ethernet PG/OP

Количество активных подключений PG/OP, макс.	2
Количество активных подключений через Siemens NetPro, макс.	2
S7 функции связи	BSEND, BRCV, GET, PUT, установление активных и пассивных соединений
Объем пользовательских данных для S7 функций связи, макс.	64 кбайт
TCP-соединения	FETCH PASSIV, WRITE PASSIV, установление пассивных соединений
Объем пользовательских данных для TCP-соединения, макс.	8 кбайт
Соединения ISO on TCP (RFC 1006)	FETCH PASSIV, WRITE PASSIV, установление пассивных соединений
Объем пользовательских данных для соединения ISO on TCP, макс.	8 кбайт

Открытые коммуникации через порт Ethernet PG/OP

Количество конфигурируемых соединений, макс.	2
Соединения ISO on TCP (RFC 1006)	TSEND, TRCV, TCON, TDISCON
Объем пользовательских данных для соединения ISO on TCP, макс.	32 кбайт
Соединения TCP	TSEND, TRCV, TCON, TDISCON
Объем пользовательских данных для TCP-соединения, макс.	32 кбайт
Объем пользовательских данных для однорангового TCP-соединения, макс.	1460 байт
Соединения UDP	TUSEND, TURCV
Объем пользовательских данных для UDP-соединения, макс.	1472 байта

Корпус

Материал	PPE / PPE GF10
Монтаж	Монтажная рейка 35 мм

Механические характеристики

Размеры (ШхВхГ)	72 x 88 x 71 мм
Масса	221 г
Масса с принадлежностями	221 г
Масса брутто	240 г

Условия эксплуатации

Рабочая температура	0 ... +60 °C
Температура хранения	-25 ... +70 °C

Сертификация

UL	в процессе получения
КС	в процессе получения