

Лист тех. данных

6ES7414-3EM07-0AB0



SIMATIC S7-400, CPU 414-3 PN/DP Central processing unit with: Work memory 4 MB, (2 MB code, 2 MB data), interfaces 1st interface MPI/DP 12 Mbit/s, (X1), 2nd interface Ethernet/PROFINET (X5) 3rd interface IF 964-DP plug-in (IF1)

Общая информация

Обозначение типа продукта	CPU 414-3 PN/DP
Функциональный стандарт HW	01
Версия микропрограммного обеспечения	V7.0
Функция продукта	
• Режим тактовой синхронизации	Да; по интерфейсу PROFIBUS DP или PROFINET
Инженерное обеспечение с помощью	
• пакета программного обеспечения для программирования	не ниже версии STEP 7 V5.5 с HSP 262

Конфигурация CiR в режиме RUN

Время синхронизации CiR, базовая нагрузка	100 ms
Время синхронизации CiR, время на каждый байт ввода-вывода	15 µs

Напряжение питания

Номинальное значение (пост. ток)	Электропитание через источник питания системы
----------------------------------	---

Входной ток

из шины на задней стойке 5 В пост. тока, тип.	1,3 A
из шины на задней стойке 5 В пост. тока, макс.	1,6 A
из шины на задней стойке 24 В пост. тока, макс.	300 mA; на интерфейс DP 150 mA
из разъема 5 В пост. тока, макс.	90 mA; на каждый интерфейс DP

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	6,5 W
Макс. рассеиваемая мощность	8 W

Запоминающее устройство

Вид запоминающего устройства	OЗУ
Оперативное запоминающее устройство	
• встроенный	4 Mbyte
• встроенное (для программ)	2 Mbyte
• встроенное (для данных)	2 Mbyte
• расширяемое	Нет

Память загрузки

• расширяемая стираемая программируемая постоянная флэш-память	Да; с картой памяти (флэш-память)
• расширяемая стираемая программируемая постоянная флэш-память, макс.	64 Mbyte
• встроенная ОЗУ, макс.	512 kbyte
• расширяемая ОЗУ	Да; с картой памяти (RAM)
• расширяемая ОЗУ, макс.	64 Mbyte

Хранение в буфере

• есть	Да
• с АКБ	Да; все данные

• без АКБ	Нет
АКБ	
Буферная батарея	
• Нормальный буферный ток	180 μ A; до 40 °C
• Макс. буферный ток	850 μ A
• Макс. время хранения в буфере	В справочном руководстве "Параметры модулей" приведены граничные условия и факторы воздействия
• Питание внешнего буферного напряжения на ЦП	от 5 до 15 В пост. тока
Время обработки ЦП	
нормальное время операций побитовой обработки	18,75 ns
нормальное время операций со словами	18,75 ns
нормальное время выполнения операций арифметики с фиксированной точкой	18,75 ns
нормальное время выполнения операций с плавающей точкой	37,5 ns
Блоки ЦП	
Блоки данных (DB)	
• Макс. число	6 000; Диапазон числовых значений: от 1 до 16000
• Макс. размер	64 kbyte
Функциональные блоки (FB)	
• Макс. число	3 000; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999
• Макс. размер	64 kbyte
Функции (FC)	
• Макс. число	3 000; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999
• Макс. размер	64 kbyte
Организационные блоки (OB)	
• Макс. число	см. систему команд
• Макс. размер	64 kbyte
• Число свободных организационных блоков циклического выполнения	1; OB 1
• Число организационных блоков прерывания по времени	4; OB 10-13
• Число организационных блоков прерываний с задержкой	4; OB 20-23
• Число организационных блоков циклических прерываний	4; OB 32, 33, 34, 35 (минимальный настраиваемый тактовый импульс = 500 мкс)
• Число организационных блоков аппаратного прерывания	4; OB 40-43
• Число организационных блоков прерывания DPV1	3; OB 55-57
• Число организационных блоков прерываний циклов тактовой синхронизации	3; OB 61-63
• Число организационных блоков обработки данных в многопроцессорной системе	1; OB 60
• Число фоновых организационных блоков	1; OB 90
• Число пусковых организационных блоков	3; OB 100-102
• Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок	9; OB 80-88
• Число организационных блоков обработки синхронных ошибок	2; OB 121, 122
Глубина вложенности	
• на класс приоритета	24
• дополнительно на организационный блок обработки ошибок	1
Счетчики, таймеры и их остаток	
Счетчик S7	
• Число	2 048
Остаточность	
— настраивается	Да
— нижний предел	0
— верхний предел	2 047
— предварительно задано	от Z 0 до Z 7
Диапазон счета	
— 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	2 048
---------	-------

Остаточность

— настраивается	Да
— нижний предел	0
— верхний предел	2 047
— предварительно задано	без остаточных данных по времени

Временной диапазон

— нижний предел	10 ms
— верхний предел	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.	общая емкость ОЗУ и памяти загрузки (с буферной батареей)
---	---

Маркер

• Макс. размер	8 kbyte; Размер области маркеров
• Есть остаток	Да
• Предварительно заданный остаток	от MB 0 до MB 15
• Число меток синхронизации	8; в 1 байте маркера

Локальные данные

• задаются, макс.	16 kbyte
• предварительно задано	8 kbyte

Адресная область

Периферийная адресная область

• Вводы	8 kbyte
• Выходы	8 kbyte

Образ процесса

• Вводы, настраивается	8 kbyte
• Выводы, настраивается	8 kbyte
• Вводы, предварительно задано	256 byte
• Выводы, предварительно задано	256 byte
• Согласованные данные, макс.	244 byte
• Доступ к согласованным данным в образе процесса	Да

Частичный образ процесса

• Макс. число частичных образов процесса	15
--	----

Цифровые каналы

• Вводы	65 536
— в том числе централизованных	65 536
• Выходы	65 536
— в том числе централизованных	65 536

Аналоговые каналы

• Вводы	4 096
— в том числе централизованных	4 096
• Выходы	4 096
— в том числе централизованных	4 096

Конфигурация аппаратного обеспечения

Количество расширительных устройств, макс.	21
Подключаемые ОР	63
Обработка данных в многопроцессорной системе	Да; макс. 4 ЦП (с UR1 или UR2)

Интерфейсный модуль

• Макс. число вставных интерфейсных модулей (общее)	6
• Макс. число вставных интерфейсных модулей IM 460	6
• Макс. число вставных интерфейсных модулей IM	4; IM 463-2

Число ведущих устройств DP

• встроенный	1
• по СР	10; СР 443-5 расширенный
• по интерфейсному модулю IM 467	4
• допускается смешанный режим IM + СР	Нет; IM 467 нельзя применять вместе с СР 443-5 Ext. или СР 443-1 в режиме PROFINET IO
• по интерфейсному модулю	1; IF 964-DP
• Макс. число вставных модулей S5 (через модуль сопряжения, в центральном устройстве)	6

Число контроллеров ввода-вывода

• встроенный	1
• по СР	4; макс. 4 в центральном приборе; нельзя одновременно использовать различные типы СР 443-1 в режиме PROFINET IO

Число работоспособных функциональных модулей и коммуникационных процессоров (рекомендуется)

• Функциональные модули	ограничен числом гнезд и числом соединений
• СР, PtP	СР 440: ограничен числом гнезд; СР 441: ограничен числом гнезд или числом соединений
• Коммуникационные процессоры PROFIBUS и Ethernet	14; в совокупности макс. 10 коммуникационных процессоров в качестве ведущего устройства DP и PROFINET-контроллера, в том числе не более 10 интерфейсных модулей или коммуникационных процессоров в качестве ведущего устройства DP и не более 4 коммуникационных процессоров в качестве PROFINET-контроллера

Гнезда

• Требуемое количество гнезд	2
------------------------------	---

Время

Часы

• Аппаратные часы (часы реального времени)	Да
• буферные и синхронизируемые	Да
• Разрешение	1 ms
• Макс. отклонение в день (буферные)	1,7 s; Отключение сети
• Отклонение в день (небуферное), макс.	8,6 s; при включенной сети

Счетчик рабочего времени

• Число	16
• Числовые значения/диапазон числовых значений	от 0 до 15
• Диапазон значений	Системные функциональные блоки 2,3 и 4: от 0 до 32767 часов, SFC 101: от 0 до $2^{31} - 1$ час
• Степень детализации	1 h
• остаточный.	Да

Синхронизация времени

• поддерживается	Да
• на MPI, ведущее устройство	Да
• на MPI, починенное устройство	Да
• на DP, ведущее устройство	Да
• на DP, подчиненное устройство	Да
• в AS, ведущее устройство	Да
• в AS, подчиненное устройство	Да
• на Ethernet по NTP	Да; в качестве клиента
• на IF 964 DP	Да

Разность времени в системе при синхронизации по

• Ethernet, макс.	10 ms
• MPI, макс.	200 ms

Интерфейсы

Интерфейсы/тип шины	1x MPI/PROFIBUS DP, 1x PROFINET (2 порта), 1x PROFIBUS DP (официально подсоединяется)
Число интерфейсов RS 485	1; комбинированный MPI/PROFIBUS DP
Число других интерфейсов	1; PROFIBUS DP с IF 964-DP (официально вставляется; машин-читываем. идентификатор: 6ES7964-2AA04-0AB0)

1. Интерфейс

Тип интерфейса	MPI/PROFIBUS DP
гальванически развязанный	Да
Физические параметры интерфейсов	
• RS 485	Да
• Макс. выходной ток на интерфейс	150 mA

Протоколы	
● MPI	Да
● Ведущее устройство PROFIBUS DP	Да
● Подчиненное устройство PROFIBUS DP	Да
MPI	
● Число соединений	32; если на линии используется диагностический повторитель, то число ресурсов подключения на линии уменьшается на 1
● Макс. скорости передачи данных	12 Mbit/s
Службы	
— Связь PG/OP	Да
— Маршрутизация	Да
— Глобальная система передачи данных	Да
— Базовая S7-связь	Да
— S7-связь	Да
— S7-связь, в качестве клиента	Да
— S7-связь, в качестве сервера	Да
Ведущее устройство PROFIBUS DP	
● Макс. число соединений	16; если на линии используется диагностический повторитель, то число ресурсов подключения на линии уменьшается на 1
● Макс. скорости передачи данных	12 Mbit/s
● Макс. число подчиненных устройств DP	32
Службы	
— Связь PG/OP	Да
— Маршрутизация	Да; S7-маршрутизация
— Глобальная система передачи данных	Нет
— Базовая S7-связь	Да
— S7-связь	Да
— S7-связь, в качестве клиента	Да
— S7-связь, в качестве сервера	Да
— Равноудаленность	Да
— Тактовая синхронизация	Да
— Синхронизация/замораживание (SYNC/FREEZE)	Да
— Активация/деактивация подчиненного устройства DP	Да
— Прямой обмен данными (поперечная связь)	Да
— DPV1	Да
Адресная область	
— Макс. число входов	2 kbyte
— Макс. число выходов	2 kbyte
Полезные данные на подчиненное устройство DP	
— Максимальное количество полезных данных на подчиненное устройство DP	244 byte
— Макс. число входов	244 byte
— Макс. число выходов	244 byte
— Макс. число слов	244
— на слот, макс.	128 byte
Подчиненное устройство PROFIBUS DP	
● Число соединений	16
● GSD-файл	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/113652
● Макс. скорости передачи данных	12 Mbit/s
● автоматический поиск скорости передачи данных	Нет
● Макс. адресная область	32; виртуальные слоты
● Макс. количество полезных данных на адресную область	32 byte
— из них согласованных	32 byte
Службы	
— Связь PG/OP	Да; при активном интерфейсе
— Маршрутизация	Да; при активном интерфейсе
— Глобальная система передачи данных	Нет
— Базовая S7-связь	Нет
— S7-связь	Да
— S7-связь, в качестве клиента	Да
— S7-связь, в качестве сервера	Да
— Прямой обмен данными (поперечная связь)	Нет

— DPV1	Нет
Передающий накопитель	
— Вводы	244 byte
— Выводы	244 byte
2. интерфейс	
Тип интерфейса	PROFINET
гальванически развязанный	Да
автоматическое определение скорости передачи данных	Да; Автоматический опрос
Автоматическое определение	Да
Автоматическая коммутация	Да
Изменение IP-адреса на время прохождения, поддерживается	Да; Передача посредством контроллера ввода-вывода или пользовательской программы с SFB104 "IP_CONF"
Число ресурсов подключения	64
Физические параметры интерфейсов	
● RJ 45 (Ethernet)	Да
● Число портов	2
● встроенный коммутатор	Да
Протоколы	
● Контроллер PROFINET IO	Да
● Устройство ввода-вывода PROFINET	Да
● PROFINET СВА	Да
● Ведущее устройство PROFIBUS DP	Нет
● Подчиненное устройство PROFIBUS DP	Нет
● Открытая связь IE	Да
● Интернет-сервер	Да
● Двухточечное соединение	Нет
● Резервирование среды передачи	Да
Контроллер PROFINET IO	
● Макс. скорости передачи данных	100 Mbit/s
Службы	
— Связь PG/OP	Да
— S7-связь	Да
— Тактовая синхронизация	Да; только с IRT и опцией "Hohe Performance" (высокая производительность)
— Shared Device	Да
— Пуск согласно приоритету	Да
— Макс. число устройств ввода-вывода с приоритетным запуском	32
— Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода	256
— из них IO-устройств с IRT, макс.	64
— из них на линию, макс.	64
— Число устройств ввода-вывода с IRT с опцией "Hohe Flexibilität" (высокая гибкость)	256
— из них на линию, макс.	61
— Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода для RT	256
— из них на линию, макс.	256
— Активация/деактивация подчиненного устройства ввода-вывода	Да
— Макс. число одновременно активируемых/деактивируемых устройств ввода-вывода	8
— устройства ввода-вывода, переключающиеся в процессе эксплуатации (Partner-Ports), поддерживается	Да
— Макс. число устройств ввода-вывода на инструмент	8; Может использоваться 8 параллельных системного функционального блока 12 "D_ACT_DP" на линию. Поддерживается не более 32 устройств ввода-вывода (параллельные порты), переключающихся в режиме эксплуатации
— Смена устройства без съемного носителя данных	Да
— Тактовые импульсы передачи	250 мкс, 500 мкс, 1 мс, 2 мс, 4 мс дополнительно при использовании IRT высокой производительности: от 250 мкс до 4 мс в сетке 125 мкс
— Время актуализации	от 250 мкс до 512 мс; минимальное значение зависит от заданной

загрузки связи для PROFINET IO, числа устройств ввода вывода и предполагаемого количества полезных данных, см. справочное руководство PROFINET

Адресная область		
— Макс. число входов		8 kbyte
— Макс. число выходов		8 kbyte
— Макс. согласованность полезных данных		1 024 byte
Устройство ввода-вывода PROFINET		
Службы		
— Связь PG/OP		Да
— S7-связь		Да
— Тактовая синхронизация		Нет
— IRT		Да
— Пуск согласно приоритету		Да
— Shared Device		Да
— Макс. число контроллеров ввода-вывода при использовании Shared Device		2
Передающий накопитель		
— Макс. число входов		1 440 byte; На контроллеры ввода-вывода при использовании совместно используемого устройства
— Макс. число выходов		1 440 byte; На контроллеры ввода-вывода при использовании совместно используемого устройства
Подмодули		
— Макс. число		64
— Макс. количество полезных данных на подмодуль		1 024 byte
PROFINET СВА		
• ациклическая передача данных		Да
• циклическая передача данных		Да
Открытая связь IE		
• Макс. число соединений		62
• Локальные номера портов, используемые с системной стороны		0, 20, 21, 25, 80, 102, 135, 161, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
• Функция Keep-Alive, поддерживается		Да
3. интерфейс		
Тип интерфейса		
вставные интерфейсные модули		Вставной интерфейсный модуль (IF) IF 964-DP (машиночитаемое обозначение изделия: 6ES7964-2AA04-0AB0)
гальванически развязанный		
автоматическое определение скорости передачи данных		Да Нет
Число ресурсов подключения		16
Физические параметры интерфейсов		
• RS 485		Да
• Макс. выходной ток на интерфейс		150 mA
Протоколы		
• MPI		Нет
• Ведущее устройство PROFIBUS DP		Да
• Подчиненное устройство PROFIBUS DP		Да
Ведущее устройство PROFIBUS DP		
• Макс. число соединений		16
• Макс. скорости передачи данных		12 Mbit/s
• Макс. число подчиненных устройств DP		96
Службы		
— Связь PG/OP		Да
— Маршрутизация		Да; S7-маршрутизация
— Глобальная система передачи данных		Нет
— Базовая S7-связь		Да
— S7-связь		Да
— S7-связь, в качестве клиента		Да
— S7-связь, в качестве сервера		Да
— Равноудаленность		Да
— Тактовая синхронизация		Да
— Синхронизация/замораживание (SYNC/FREEZE)		Да
— Активация/деактивация подчиненного		Да

устройства DP		
— Прямой обмен данными (поперечная связь)	Да	
— DPV0	Да	
— DPV1	Да	
Адресная область		
— Макс. число входов	6 kbyte	
— Макс. число выходов	6 kbyte	
Полезные данные на подчиненное устройство DP		
— Максимальное количество полезных данных на подчиненное устройство DP	244 byte	
— Макс. число входов	244 byte	
— Макс. число выходов	244 byte	
— Макс. число слов	244	
— на слот, макс.	128 byte	
Подчиненное устройство PROFIBUS DP		
• Число соединений	16	
• GSD-файл	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/113652	
• Макс. скорости передачи данных	12 Mbit/s	
• автоматический поиск скорости передачи данных	Нет	
• Макс. адресная область	32; виртуальные слоты	
• Макс. количество полезных данных на адресную область	32 byte	
— из них согласованных	32 byte	
Службы		
— Связь PG/OP	Да	
— Маршрутизация	Да; при активном интерфейсе	
— Глобальная система передачи данных	Нет	
— Базовая S7-связь	Нет	
— S7-связь	Да	
— S7-связь, в качестве клиента	Да	
— S7-связь, в качестве сервера	Да	
— Прямой обмен данными (поперечная связь)	Нет	
— DPV1	Нет	
Передающий накопитель		
— Вводы	244 byte	
— Выводы	244 byte	
Протоколы		
Режим дублирования		
Резервирование среды передачи		
— Нормальное время переключения в случае прерывания линии	200 ms	
— Макс. число абонентов в кольце	50	
Связь SIMATIC		
• S7-маршрутизация	Да	
Открытая связь IE		
• TCP/IP	Да; посредством встроенного интерфейса PROFINET и загружаемых функциональных блоков	
— Макс. число соединений	62	
— Макс. размер данных	32 kbyte	
— Несколько пассивных соединений на порт, поддерживаются	Да	
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Да; посредством встроенного PROFINET-интерфейса или CR 443-1 Adv. и загружаемых функциональных блоков	
— Макс. число соединений	62	
— Макс. размер данных	32 kbyte; 1 452 байт посредством коммуникационного процессора 443-1 Adv.	
• UDP	Да; посредством встроенного интерфейса PROFINET и загружаемых функциональных блоков	
— Макс. число соединений	62	
— Макс. размер данных	1 472 byte	
Интернет-сервер		
• поддерживается	Да	
• определенные пользователем сайты	Да	
• Число HTTP-клиентов	5	
Тактовая синхронизация		

Равноудаленность	Да
Число ведущих устройств DP с тактовой синхронизацией	2
Макс. количество полезных данных на синхронизированное подчиненное устройство	244 byte
минимальный тактовый импульс	1 ms; 0,5 мс без применения SFC 126, 127
наибольший тактовый импульс	32 ms
функции связи / заголовок	
Связь PG/OP	Да
• Число подключаемых ОР без обработки сообщений	63
• Число подключаемых ОР с обработкой сообщений	63; при использовании функций Alarm_S/SQ и Alarm_D/DQ
Маршрутизация наборов данных	Да
Глобальная система передачи данных	
• поддерживается	Да
• Макс. число GD-контуров	8
• Макс. число GD-пакетов, отправитель	8
• Макс. число GD-пакетов, получатель	16
• Макс. размер GD-пакетов	54 byte
• Макс. размер GD-пакетов (из них согласованных)	1 переменная
Базовая S7-связь	
• поддерживается	Да
• Макс. количество полезных данных на запрос	76 byte
• Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)	1 переменная
S7-связь	
• поддерживается	Да
• в качестве сервера	Да
• в качестве клиента	Да
• Макс. количество полезных данных на запрос	64 kbyte
• Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)	462 byte; 1 переменная
S5-совместимая связь	
• поддерживается	Да; посредством FC AG_SEND и AG_RECV, посредством не более 10 CP 443-1 или 443-5
• Макс. количество полезных данных на запрос	8 kbyte
• Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)	240 byte
• Макс. число одновременных запросов AG-SEND/AG-RECV на ЦП	24/24
Стандартная связь (FMS)	
• поддерживается	Да; посредством СР и загружаемых FB
функции связи / PROFINET CBA (при заданной уставке трафика линии связи) / заголовок	
• Заданная величина загрузки линий связи ЦП	20 %
• число дистанционно соединяемых абонентов / при PROFINET CBA	32
• число технологических функций / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства	150
• число соединений / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства / всего	4 500
• объем данных / входных переменных / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства	45 000 byte
• объем данных / выходных переменных / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства	45 000 byte
• число внутренних соединений и соединений PROFIBUS / при PROFINET CBA / макс.	1 000
• объем данных / внутр. соединений и соединений PROFIBUS / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства	16 000 byte
• объем данных / при PROFINET CBA / на каждое соединение / макс.	2 000 byte
паспортные параметры / PROFINET CBA / дистанционное соединение / с ациклической передачей / заголовок	
— время обновления / дистанционных соединений / при ациклической передаче / при PROFINET CBA	200 ms; в зависимости от заданной загрузки связи, числа соединений и используемого размера данных

	— число дистанционных соединений с входными переменными / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / макс.	250
	— число дистанционных соединений с выходными переменными / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / макс.	250
	— объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений с входными переменными / при ациклической передаче / при PROFINET CBA	8 000 byte
	— объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений с выходными переменными / при ациклической передаче / при PROFINET CBA	8 000 byte
	— объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / на каждое соединение / макс.	2 000 byte
паспортные параметры / PROFINET CBA / дистанционное соединение / с циклической передачей / заголовок		
	— время обновления / дистанционных соединений / при циклической передаче / при PROFINET CBA	1 ms; в зависимости от заданной загрузки связи, числа соединений и используемого размера данных
	— число дистанционных соединений с входными переменными / при PROFINET CBA / с циклической передачей / макс.	300
	— число дистанционных соединений с выходными переменными / при циклической передаче / при PROFINET CBA / макс.	300
	— объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений с входными переменными / при циклической передаче / при PROFINET CBA / макс.	4 800 byte
	— объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений с выходными переменными / при циклической передаче / при PROFINET CBA / макс.	4 800 byte
	— объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений / при циклической передаче / при PROFINET CBA / на каждое соединение / макс.	450 byte
паспортные параметры / PROFINET CBA / переменные HMI по PROFINET / ациклический / заголовок		
	— число регистрируемых станций HMI / для переменных HMI / при ациклической передаче / при PROFINET CBA	2 x PN OPC/1 x iMap
	— время обновления / переменных HMI / при ациклической передаче / при PROFINET CBA	500 ms
	— число переменных HMI / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / макс.	1 000
	— объем данных / как полезные данные для переменных HMI / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / макс.	32 000 byte
паспортные параметры / PROFINET CBA / прокси-функциональность PROFIBUS / заголовок		
	— функция изделия / при PROFINET CBA / прокси-функциональность PROFIBUS	Да; макс. 32 подключаемых исполнительных устройств PROFIBUS
	— объем данных / при PROFIBUS с прокси-функциями / при PROFINET CBA / на каждое соединение / макс.	240 byte; В зависимости от исполнительного устройства
Число соединений		
● общее		64
● применяется для PG-связи	— резервируется для PG-связи	63
	— настраивается для PG-связи, макс.	1
		0
● применяется для OP-связи	— резервируется для OP-связи	63
	— настраивается для OP-связи, макс.	1
		0
● применяется для базовой S7-связи	— резервируется для базовой S7-связи	62
	— настраивается для S7-связи, макс.	0
		0
● применяется для S7-связи	— резервируется для S7-связи	62
	— настраивается для S7-связи, макс.	0
		0

• применяется для маршрутизации — резервируется для маршрутизации — настраивается для маршрутизации, макс.	31 0 0
--	--------------

Функции оповещения S7

Макс. число запрашиваемых станций для функций оповещения	63; макс. 63 с функциями Alarm_S/SQ и Alarm_D/DQ (панели оператора); макс. 8 с функциями Alarm, Alarm_8, Alarm_8P, Notify и Notify_8 (например, WinCC)
сообщения относительно символов	Да
Процесс SCAN	Да
Программные сообщения	Да
Сообщения диагностики процессов	Да
макс. число одновременно активных блоков Alarm-S	400; одновременно активные блоки S/SQ или Alarm-D/DQ
Блоки Alarm 8	Да
• Макс. число экземпляров для коммуникационных блоков Alarm-8- и S7	1 200
• предварительно задано, макс.	300
Сообщения информационно-управляющей системы	Да
Число одновременно запрашиваемых архивов (SFB 37 AR_SEND)	16
Число сообщений	
• всего, макс.	512
• в сетке 100 мс, макс.	128
• в сетке 500 мс, макс.	256
• в сетке 1000 мс, макс.	512
Число дополнительных значений	
• при сетке 100 мс, макс.	1
• при сетке 500 мс, 1000 мс макс.	10

Функции испытания и ввода в эксплуатацию

Блок состояния	Да; до 16 одновременно
Одиночный шаг	Да
Число контрольных точек	16
Состояние/управление	
• Переменные состояния/управления	Да; до 16 таблиц переменных
• Переменные	входы/выходы, маркеры, блоки данных, периферийные входы/выходы, таймеры, счетчики
• Макс. число переменных	70; Состояние/управление
Принудительное исполнение	
• Принудительное исполнение	Да
• Принудительное исполнение, переменные	входы/выходы, маркеры, периферийные входы/выходы
• Макс. число переменных	256
Диагностический буфер	
• есть	Да
• Макс. число элементов	3 200
— настраивается	Да
— предварительно задано	120
Сервисные данные	
• считываемые	Да

Стандарты, допуски, сертификаты

Маркировка CE	Да
Допуск CSA	Да
Допуск UL	Да
cULus	Да
Допуск FM	Да
RCM (ранее C-TICK)	Да
Допуск KC	Да
EAC (ранее ГОСТ-Р)	Да

Применение во взрывоопасной зоне	ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc
• ATEX	

Окружающие условия

Температура окружающей среды при эксплуатации	
• мин.	0 °C
• макс.	60 °C

Проектирование / заголовок

Программное обеспечение для проектирования	
--	--

• STEP 7	Да
проектирование / программирование / заголовок	
• Операционный резерв	см. систему команд
• Круглые скобки	7
• Доступ к согласованным данным в образе процесса	Да
• Системные функции (SFC)	см. систему команд
• Системные функциональные блоки (SFB)	см. систему команд
Язык программирования	
— KOP	Да
— FUP	Да
— AWL	Да
— SCL	Да
— CFC	Да
— GRAPH	Да
— HiGraph®	Да
проектирование / программирование / число одновременно активных SFC / заголовок	
— число одновременно активных системных функций (SFC) / с DPSYC_FR	2; SFC 11; на интерфейс
— число одновременно активных системных функций (SFC) / с D_ACT_DP	8; SFC 12; на интерфейс
— RD_REC	8; SFC 59; на интерфейс
— WR_REC	8; SFC 58; на интерфейс
— WR_PARM	8; SFC 55; на интерфейс
— PARM_MOD	1; SFC 57; на интерфейс
— WR_DPARM	2; SFC 56; на интерфейс
— DPNRM_DG	8; SFC 13; на интерфейс
— RDSYSST	8; SFC 51
— DP_TOPOL	1; SFC 103; на интерфейс
проектирование / программирование / число одновременно активных SFB / заголовок	
— RDREC	8; SFB 52; на интерфейс, но не больше 32 через все внешние интерфейсы
— WRREC	8; SFB 53; на интерфейс, но не больше 32 через все внешние интерфейсы
Защита ноу-хау	
• Защита программ пользователя/защита паролем	Да
• Кодирование блоков	Да; с S7-Block Privacy
Размеры	
Ширина	50 mm
Высота	290 mm
Глубина	219 mm
Массы	
Масса, прибл.	900 g

последнее изменение: 01.04.2022 