

Лист тех. данных

6AG1417-4XT07-7AB0



SIPLUS S7-400 CPU 417-4 based on 6ES7417-4XT07-0AB0 with conformal coating, -25...+70 °C, central processing unit with: work memory 32 MB, (16 MB code; 16 MB data) interfaces 1st interface MPI 12 Mbps; 2nd interface PROFIBUS DP, 3rd/4th interface plug-in IFM module

Общая информация

Обозначение типа продукта	ЦП 417-4
Функциональный стандарт HW	01
Версия микропрограммного обеспечения	V7.0
Функция продукта	
• Режим тактовой синхронизации	Да; только при PROFIBUS
Инженерное обеспечение с помощью	
• пакета программного обеспечения для программирования	не ниже версии STEP 7 V5.4 с HSP 261

Конфигурация CiR в режиме RUN

Время синхронизации CiR, базовая нагрузка	60 ms
Время синхронизации CiR, время на каждый байт ввода-вывода	7 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.	600 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	ОЗУ
Оперативное запоминающее устройство	
• встроенный	32 Mbyte
• встроенное (для программ)	16 Mbyte
• встроенное (для данных)	16 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.	1 Mbyte
• 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	
<ul style="list-style-type: none"> • Нормальный буферный ток • Макс. буферный ток • Макс. время хранения в буфере • Питание внешнего буферного напряжения на ЦП 	
225 μ A; до 40 °C	
1 275 μ A	
См. справочное руководство "Параметры модулей", раздел 3.3	
от 5 до 15 В пост. тока	
Время обработки ЦП	
нормальное время операций побитовой обработки	7,5 ns
нормальное время операций со словами	7,5 ns
нормальное время выполнения операций арифметики с фиксированной точкой	7,5 ns
нормальное время выполнения операций с плавающей точкой	15 ns
Блоки ЦП	
Блоки данных (DB)	
• Макс. число	16 000; Диапазон числовых значений: от 1 до 16000
• Макс. размер	64 kbyte
Функциональные блоки (FB)	
• Макс. число	8 000; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999
• Макс. размер	64 kbyte
Функции (FC)	
• Макс. число	8 000; 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	8; OB 10-17
• Число организационных блоков прерываний с задержкой	4; OB 20-23
• Число организационных блоков циклических прерываний	9; OB 30-38 (минимальный настраиваемый тактовый импульс = 500 мкс)
• Число организационных блоков аппаратного прерывания	8; OB 40-47
• Число организационных блоков прерывания DPV1	3; OB 55-57
• Число организационных блоков прерываний циклов тактовой синхронизации	4; OB 61-64
• 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 класса приоритета	24
• дополнительно на организационный блок обработки ошибок	2
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	16 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.	64 kbyte
• предварительно задано	32 kbyte

Адресная область

Периферийная адресная область

• Вводы	16 kbyte
• Выводы	16 kbyte

Образ процесса

• Вводы, настраивается	16 kbyte
• Выводы, настраивается	16 kbyte
• Вводы, предварительно задано	1 024 byte
• Выводы, предварительно задано	1 024 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	131 072
— в том числе централизованных	131 072
• Выводы	131 072
— в том числе централизованных	131 072

Аналоговые каналы

• Вводы	8 192
— в том числе централизованных	8 192
• Выводы	8 192
— в том числе централизованных	8 192

Конфигурация аппаратного обеспечения

Количество расширительных устройств, макс.

21

Подключаемые ОР

119

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	2
• 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	2
• Макс. число вставных модулей S5 (через модуль сопряжения, в центральном устройстве)	6

Число контроллеров ввода-вывода

• встроенный	0
• 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 соединений
• Коммуникационные процессоры PROFIBUS и Ethernet	14; в том числе не более 10 коммуникационных процессоров или интерфейсных модулей в качестве ведущего устройства DP и 4 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
• остаточн.	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	Нет; по СР
• на IF 964 DP	Да

Разность времени в системе при синхронизации по

• MPI, макс.	200 ms
--------------	--------

Интерфейсы

Интерфейсы/тип шины

1x MPI/PROFIBUS DP, 1x PROFIBUS DP, 2x PROFIBUS DP (официально подсоединяется)

Число интерфейсов RS 485

2; комбинированные MPI/PROFIBUS DP и PROFIBUS DP

Число других интерфейсов

2; PROFIBUS DP с IF 964-DP (официально вставляется; машинно-читываемый идентификатор: 6ES7964-2AA04-0AB0)

1. интерфейс

Тип интерфейса

MPI/PROFIBUS DP

гальванически развязанный

Да

Физические параметры интерфейсов

Да

• RS 485	Да
• Макс. выходной ток на интерфейс	150 mA

Протоколы

Да

• MPI	Да
• Ведущее устройство PROFIBUS DP	Да
• Подчиненное устройство PROFIBUS DP	Да

MPI	
• Число соединений	44; 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	32; 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	32
• 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	PROFIBUS DP
гальванически развязанный	Да
Число ресурсов подключения	32
Физические параметры интерфейсов	
• RS 485	Да
• Макс. выходной ток на интерфейс	150 mA
Протоколы	
• Ведущее устройство PROFIBUS DP	Да
• Подчиненное устройство PROFIBUS DP	Да
Ведущее устройство PROFIBUS DP	
• Макс. число соединений	32
• Макс. скорости передачи данных	12 Mbit/s
• Макс. число подчиненных устройств DP	125
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	8 kbyte
— Макс. число выходов	8 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	32
• GSD-файл	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/113652
• Макс. скорости передачи данных	12 Mbit/s
• Макс. адресная область	32
• Макс. количество полезных данных на адресную область	32 byte
— из них согласованных	32 byte
Службы	
— Маршрутизация	Да; при активном интерфейсе
Передающий накопитель	
— Вводы	244 byte
— Выводы	244 byte
3. интерфейс	
Тип интерфейса	Вставной интерфейсный модуль (IF), технические данные аналогичны данным 2-го интерфейса
вставные интерфейсные модули	IF 964-DP (машиночитаемое обозначение изделия: 6ES7964-2AA04-0AB0)
гальванически развязанный	Да
автоматическое определение скорости передачи данных	Нет
Число ресурсов подключения	32
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	32
• Макс. скорости передачи данных	12 Mbit/s
• Макс. число подчиненных устройств DP	125
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
— DPV0	Да
— DPV1	Да
Адресная область	
— Макс. число входов	8 kbyte
— Макс. число выходов	8 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	32
• 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
• 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

4. интерфейс

Тип интерфейса	Вставной интерфейсный модуль (IF), технические данные аналогичны данным 2-го интерфейса
вставные интерфейсные модули	IF 964-DP (машиночитаемое обозначение изделия: 6ES7964-2AA04-0AB0)
Протоколы	
Связь SIMATIC	Да

Открытая связь IE	
• ISO-on-TCP (RFC1006) — Макс. размер данных	посредством СР 443-1 и загружаемых функциональных блоков 1 452 байт посредством коммуникационного процессора 443-1 Adv.
Интернет-сервер • поддерживается	Нет
Тактовая синхронизация	
Равноудаленность	Да
Число ведущих устройств DP с тактовой синхронизацией	4
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	119
• Число подключаемых ОР с обработкой сообщений	119; при использовании функций Alarm_S/SQ и Alarm_D/DQ
Маршрутизация наборов данных	Да
Глобальная система передачи данных	
• поддерживается	Да
• Макс. число GD-контуров	16
• Макс. число GD-пакетов, отправитель	16
• Макс. число GD-пакетов, получатель	32
• 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 СР 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	64/64
Стандартная связь (FMS)	
• поддерживается	Да; посредством СР и загружаемых FB
Число соединений	
• общее	120
• применяется для PG-связи	119
— резервируется для PG-связи	1
— настраивается для PG-связи, макс.	0
• применяется для ОР-связи	119
— резервируется для ОР-связи	1
— настраивается для ОР-связи, макс.	0
• применяется для базовой S7-связи	118
— резервируется для базовой S7-связи	0
— настраивается для S7-связи, макс.	0
• применяется для S7-связи	118
— резервируется для S7-связи	0
— настраивается для S7-связи, макс.	0
• применяется для маршрутизации	59
— резервируется для маршрутизации	0

— настраивается для маршрутизации, макс.	0
Функции оповещения S7	
Макс. число запрашиваемых станций для функций оповещения	119; макс. 119 с функциями Alarm_S/SQ и Alarm_D/DQ (панели оператора); макс. 16 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	1 000; одновременно активные блоки S/SQ или Alarm-D/DQ
Блоки Alarm 8	Да
• Макс. число экземпляров для коммуникационных блоков Alarm-8 и S7	10 000
• предварительно задано, макс.	1 200
Сообщения информационно-управляющей системы	Да
Число одновременно запрашиваемых архивов (SFB 37 AR_SEND)	64
Число сообщений	
• всего, макс.	1 024
• в сетке 100 мс, макс.	128
• в сетке 500 мс, макс.	512
• в сетке 1000 мс, макс.	1 024
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, периферийные выходы
• Макс. число переменных	512
Диагностический буфер	
• есть	Да
• Макс. число элементов	3 200
— настраивается	Да
— предварительно задано	120
Сервисные данные	
• считываемые	Да
Стандарты, допуски, сертификаты	
Маркировка CE	Да
ЕАС (ранее ГОСТ-Р)	Да
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• мин.	-25 °C; = Tmin
• макс.	70 °C; = Tmax
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 м
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	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	
Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках	

— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3В2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3В3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3С4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3С4 вкл. песок, пыль; *
Применение на судах/в море	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6В2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 6В3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6С3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6С3 вкл. песок, пыль; *
Применение в промышленных технологических установках	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)
— Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Уровень GX группа А/В (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3С4); уровень LC3 (солевой туман) и уровень LB3 (масло)
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	Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности
• Защита от загрязнения согласно EN 60664-3	Да; Тип защиты 1
• Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7	Да; За время эксплуатации покрытие можно красить
• Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A	Да; Конформное покрытие, класс А
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
 - Кодирование блоков
- Да
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 