

Лист тех. данных

6ES7515-2AM02-0AB0



SIMATIC S7-1500, центральный процессор CPU 1515-2 PN, ЦПУ с рабочей памятью 500 кБ для программы и 3 МБ для данных, 1ый интерфейс: PROFINET IRT с 2х-портовым коммутатором, 2ой интерфейс: PROFINET RT, производительность 30 нс на битовую операцию, для работы нужна карта памяти SIMATIC MC

| Общая информация | |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обозначение типа продукта | ЦП 1515-2 PN |
| Функциональный стандарт HW | FS01 |
| Версия микропрограммного обеспечения | V2.9 |
| Функция продукта | <ul style="list-style-type: none"> Данные для идентификации и техобслуживания Режим тактовой синхронизации <p>Да; Децентрализованно и централизованно; минимальное число ОВ: 6х за цикл длиной 500 мкс (децентрализованно) и 1 мс (централизованно)</p> |
| Инженерное обеспечение с помощью | <ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже <p>V17 (МПО V2.9) / начиная с V16 (МПО V2.8); с более ранними версиями TIA Portal проектируется как 6ES7515-2AM01-0AB0</p> |
| Управление конфигурацией | |
| посредством набора данных | Да |
| Дисплей | |
| Диагональ экрана [см] | 6,1 см |
| Элементы управления | |
| Число клавиш | 8 |
| Кнопки рабочих режимов | 2 |
| Напряжение питания | |
| Номинальное значение (пост. ток) | 24 В |
| Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток) | 19,2 В |
| Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток) | 28,8 В |
| Задержка отключения при перепутывании полярности | Да |
| Перемыкание при отказе сетевого питания и отключении напряжения | <ul style="list-style-type: none"> Время перемыкания при отказе сетевого питания и отключении напряжения Мин. частота повторения импульсов <p>5 ms 1/c</p> |
| Входной ток | |
| Потребление тока (номинальное) | 0,8 А |
| Макс. потребление тока | 1,1 А |
| Макс. ток включения | 2,4 А; Номинальное значение |
| I^2t | 0,02 А ² ·с |
| Мощность | |
| Мощность питания шины на задней стенке | 12 Вт |
| Потребляемая мощность шины на задней стенке (сбалансированная) | 6,2 Вт |
| Рассеиваемая мощность | |
| Нормальная рассеиваемая мощность | 6,3 Вт |
| Запоминающее устройство | |
| Число гнезд для карты памяти SIMATIC | 1 |
| Требуется карта памяти SIMATIC | Да |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оперативное запоминающее устройство | |
| • встроенное (для программ) | 500 kbyte |
| • встроенное (для данных) | 3 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 | 30 ns |
| нормальное время операций со словами | 36 ns |
| нормальное время выполнения операций арифметики с фиксированной точкой | 48 ns |
| нормальное время выполнения операций с плавающей точкой | 192 ns |
| Блоки ЦП | |
| Число элементов (всего): | 8 000; Блоки (OB, FB, FC, DB) и UDTs |
| Блоки данных (DB) | |
| • Диапазон числовых значений | 1 до 60 999; разделено на: используемый пользователем диапазон числовых значений: 1 до 59 999 и диапазон числовых значений через SFC 86 созданные DB: 60 000 до 60 999 |
| • Макс. размер | 3 Mbyte; при БД с абсолютной адресацией макс. размер составляет 64 кбайт |
| Функциональные блоки (FB) | |
| • Диапазон числовых значений | 0 до 65 535 |
| • Макс. размер | 500 kbyte |
| Функции (FC) | |
| • Диапазон числовых значений | 0 до 65 535 |
| • Макс. размер | 500 kbyte |
| Организационные блоки (OB) | |
| • Макс. размер | 500 kbyte |
| • Число свободных организационных блоков циклического выполнения | 100 |
| • Число организационных блоков прерывания по времени | 20 |
| • Число организационных блоков прерываний с задержкой | 20 |
| • Число организационных блоков циклических прерываний | 20; с минимальным числом OB 3 x цикл 500 мкс |
| • Число организационных блоков аппаратного прерывания | 50 |
| • Число организационных блоков прерывания DPV1 | 3 |
| • Число организационных блоков прерываний циклов тактовой синхронизации | 2 |
| • Число организационных блоков прерываний технологических циклов тактовой синхронизации | 2 |
| • Число пусковых организационных блоков | 100 |
| • Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок | 4 |
| • Число организационных блоков обработки синхронных ошибок | 2 |
| • Число организационных блоков обработки диагностических сигналов | 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. | 512 kbyte; в сумме; остаточная память, предназначенная для хранения маркеров, времени, счетчиков, блоков данных и технологических данных (осей): 472 Кбайт | |
| Расширенная остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс. | 3 Mbyte; При использовании PS 60 W 24/48/60 V DC HF | |
| Маркер | | |
| • Макс. размер | 16 kbyte | |
| • Число меток синхронизации | 8; 8 битов маркировки такта, собранные в одном байте маркировки такта | |
| Блоки управляющих данных | | |
| • Настраиваемый остаток | Да | |
| • Предварительно заданный остаток | Нет | |
| Локальные данные | | |
| • на класс приоритета, макс. | 64 kbyte; макс. 16 Кбайт на блок | |
| Адресная область | | |
| Число модулей ввода-вывода | 8 192; макс. количество модулей / подмодули | |
| Периферийная адресная область | | |
| • Вводы | 32 kbyte; все входы включены в образ процесса | |
| • Выводы | 32 kbyte; все выходы включены в образ процесса | |
| в том числе на каждую встроенную подсистему ввода-вывода | | |
| — Вводы (объем) | 8 kbyte | |
| — Выводы (объем) | 8 kbyte | |
| в том числе на СМ/СР | | |
| — Вводы (объем) | 8 kbyte | |
| — Выводы (объем) | 8 kbyte | |
| Частичный образ процесса | | |
| • Макс. число частичных образов процесса | 32 | |
| Конфигурация аппаратного обеспечения | | |
| Число децентрализованных систем ввода-вывода | 64; под децентрализованной системой ввода-вывода, кроме подключения децентрализованных периферийных устройств через коммуникационные модули PROFINET или PROFIBUS, понимают подключение периферийных устройств через ведущие модули AS-i или коммуникационные модули (например, IE/PB-Link) | |
| Число ведущих устройств DP | | |
| • по СМ | 8; В совокупности может быть вставлено не более 8 коммуникационных модуля/коммуникационных процессора (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) | |
| Число контроллеров ввода-вывода | | |
| • встроенный | 2 | |
| • по СМ | 8; В совокупности может быть вставлено не более 8 коммуникационных модуля/коммуникационных процессора (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) | |
| Монтажные стойки | | |
| • Макс. число модулей на монтажную стойку | 32; ЦП + 31 модуль | |
| • Макс. число строк | 1 | |
| Коммуникационный модуль для двухточечного соединения | | |
| • Число коммуникационных модулей для двухточечного соединения | число подсоединяемых коммуникационных модулей PtP ограничено имеющимся числом гнезд | |
| 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 | Да | |
| • в AS, подчиненное устройство | Да | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • на Ethernet по NTP | Да |
| Интерфейсы | |
| Число разъемов PROFINET | 2 |
| 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 | Да |
| • Связь SIMATIC | Да |
| • Открытая связь IE | Да; в качестве опции версия с шифрованием |
| • Интернет-сервер | Да |
| • Резервирование среды передачи | Да |
| Контроллер PROFINET IO | |
| Службы | |
| — Связь PG/OP | Да |
| — Тактовая синхронизация | Да |
| — Прямой обмен данными | Да; Необходимое условие: IRT и синхронность тактовых импульсов (MRPD - опционально) |
| — IRT | Да |
| — PROFIBus | Да; На программу пользователя |
| — Пуск согласно приоритету | Да; макс. 32 PROFINET-устройства |
| — Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода | 256; В совокупности может быть подключено не более 1000 децентрализованных периферийных устройств по AS-i, PROFIBUS или PROFINET. |
| — из них IO-устройств с IRT, макс. | 64 |
| — Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода для RT | 256 |
| — из них на линию, макс. | 256 |
| — Макс. число одновременно активируемых/деактивируемых устройств ввода-вывода | 8; В совокупности через все интерфейсы |
| — Макс. число устройств ввода-вывода на инструмент | 8 |
| — Время актуализации | Минимальное значение времени актуализации зависит от настроенной загрузки связи для PROFINET IO, числа устройств ввода-вывода и предполагаемого количества полезных данных |
| Время обновления при IRT | |
| — для тактового импульса передачи 250 мкс | от 250 мкс до 4 мс; примечание: при IRT с тактовой синхронизацией минимальное время обновления в 500 мкс синхронного по такту ОВ является основополагающим |
| — для тактового импульса передачи 500 мкс | от 500 мкс до 8 мс |
| — для тактового импульса передачи 1 мс | от 1 мс до 16 мс |
| — для тактового импульса передачи 2 мс | от 2 мс до 32 мс |
| — для тактового импульса передачи 4 мс | от 4 мс до 64 мс |
| — при IRT и параметрировании «непрямых» тактовых импульсов передачи | Время актуализации = настраиваемые «нечетные» тактовые импульсы передачи (любое кратное 125 мкс: 375 мкс, 625 мкс ... 3 875 мкс) |
| Время обновления при RT | |
| — для тактового импульса передачи 250 мкс | от 250 мкс до 128 мс |
| — для тактового импульса передачи 500 мкс | от 500 мкс до 256 мс |
| — для тактового импульса передачи 1 мс | от 1 мс до 512 мс |
| — для тактового импульса передачи 2 мс | от 2 мс до 512 мс |
| — для тактового импульса передачи 4 мс | от 4 мс до 512 мс |
| Устройство ввода-вывода PROFINET | |
| Службы | |
| — Связь PG/OP | Да |
| — Тактовая синхронизация | Нет |
| — IRT | Да |
| — PROFIBus | Да; На программу пользователя |
| — Shared Device | Да |
| — Макс. число контроллеров ввода-вывода при | 4 |

использовании Shared Device

- Активация/ деактивация устройств "I-Device"
- Asset-Management-Record

Да; На программу пользователя

Да; На программу пользователя

2. интерфейс

Физические параметры интерфейсов

- RJ 45 (Ethernet)
- Число портов
- встроенный коммутатор

Да; X2

1

Нет

Протоколы

- IP-протокол
- Контроллер PROFINET IO
- Устройство ввода-вывода PROFINET
- Связь SIMATIC
- Открытая связь IE
- Интернет-сервер
- Резервирование среды передачи

Да; IPv4

Да

Да

Да

Да; в качестве опции версия с шифрованием

Да

Нет

Контроллер PROFINET IO

Службы

- Связь PG/OP
- Тактовая синхронизация
- Прямой обмен данными
- IRT
- PROFenergy
- Пуск согласно приоритету
- Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода
- Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода для RT
- из них на линию, макс.
- Макс. число одновременно активируемых/деактивируемых устройств ввода-вывода
- Макс. число устройств ввода-вывода на инструмент
- Время актуализации

Да

Нет

Нет

Нет

Да; На программу пользователя

Нет

32; В совокупности может быть подключено не более 1000 децентрализованных периферийных устройств по AS-i, PROFIBUS или PROFINET.

32

32

8; В совокупности через все интерфейсы

8

Минимальное значение времени актуализации зависит от настроенной загрузки связи для PROFINET IO, числа устройств ввода-вывода и предполагаемого количества полезных данных

Время обновления при RT

- для тактового импульса передачи 1 мс

от 1 мс до 512 мс

Устройство ввода-вывода PROFINET

Службы

- Связь PG/OP
- Тактовая синхронизация
- IRT
- PROFenergy
- Пуск согласно приоритету
- Shared Device
- Макс. число контроллеров ввода-вывода при использовании Shared Device
- Активация/ деактивация устройств "I-Device"
- Asset-Management-Record

Да

Нет

Нет

Да; На программу пользователя

Нет

Да

4

Да; На программу пользователя

Да; На программу пользователя

Физические параметры интерфейсов

RJ 45 (Ethernet)

- 100 Мбит/с
- Автоматическое определение
- Автоматическая коммутация
- сеть Industrial Ethernet, светодиод состояния

Да

Да

Да

Да

Протоколы

PROFIsafe

Нет

Число соединений

- Макс. число соединений
- Число соединений, резервируемых для

192; по встроенным интерфейсам ЦП и подключенным коммуникационным процессорам/модулям

10

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ES/HMI/интернета | |
| • Число соединений по встроенным интерфейсам | 108 |
| • Число соединений S7-маршрутизации | 16 |
| Режим дублирования | |
| • H-Sync-Forwarding | Да |
| Резервирование среды передачи | |
| — Резервирование среды передачи | только через 1-й интерфейс (X1) |
| — MRP | Да; MRP-Automanager согласно IEC 62439-2, версия 2.0; менеджер MRP; клиент MRP |
| — Межкомпонентное соединение MRP, поддерживается | Да; как абонент кольцевой сети MRP согласно IEC 62439-2, редакция 3.0 |
| — MRPD | Да; Необходимое условие: IRT |
| — Нормальное время переключения в случае прерывания линии | 200 ms; при MRP; без толчков при MRPD |
| — Макс. число абонентов в кольце | 50 |
| Связь SIMATIC | |
| • Связь PG/OP | Да; предварительно настроено шифрование с помощью TLS V1.3 |
| • S7-маршрутизация | Да |
| • S7-связь, в качестве сервера | Да |
| • S7-связь, в качестве клиента | Да |
| • Макс. количество полезных данных на запрос | см. онлайн-справку (S7 communication (связь S7), User data size (размер данных пользователя)) |
| 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 | Да |
| • DNS | Да |
| • SNMP | Да |
| • DCP | Да |
| • LLDP | Да |
| • Кодирование | Да; опция |
| Интернет-сервер | |
| • HTTP | Да; Страницы стандартные и пользовательские |
| • HTTPS | Да; Страницы стандартные и пользовательские |
| OPC UA | |
| • Требуется лицензия Runtime | Да; Требуется лицензия Medium |
| • OPC UA Client | Да |
| — Аутентификация приложения | Да |
| — Политика безопасности | Доступные правила разграничения доступа: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256 |
| — Аутентификация пользователя | «аноним» или с помощью имени пользователя и пароля |
| — Макс. число соединений | 10 |
| — Число узлов клиентских интерфейсов, рекомендованное, макс. | 2 000 |
| — Количество элементов для единичного вызова OPC_UA_NodeGetHandleList/OPC_UA_ReadList/OPC_UA_WriteList, макс. | 300 |
| — Количество элементов для единичного вызова OPC_UA_NameSpaceGetIndexList, макс. | 20 |
| — Количество элементов для единичного вызова OPC_UA_MethodGetHandleList, макс. | 100 |
| — Число одновременных вызовов клиентских инструкций для управления совещаниями, за одно соединение, макс. | 1 |
| — Число одновременных вызовов клиентских инструкций для доступа к данным, за одно соединение, макс. | 5 |
| — Количество регистрируемых узлов, макс. | 5 000 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| — Количество регистрируемых методов вызова OPC_UA_MethodCall, макс. | 100 |
| — Количество входов/выходов при вызове OPC_UA_MethodCall, макс. | 20 |
| ● OPC UA Server | |
| — Аутентификация приложения | Да; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space |
| — Политика безопасности | Да |
| — Аутентификация пользователя | Доступные правила разграничения доступа: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256 |
| — поддерживает GDS (управление сертификатами) | «аноним» или с помощью имени пользователя и пароля |
| — Количество сеансов, макс. | Да |
| — Количество доступных переменных, макс. | 48 |
| — Количество регистрируемых узлов, макс. | 100 000 |
| — Количество подписок на сеанс, макс. | 20 000 |
| — Мин. интервал сканирования | 20 |
| — Мин. интервал отправки | 100 ms |
| — Количество методов сервера, макс. | 200 ms |
| — Количество входов/выходов на метод сервера, макс. | 50 |
| — Число контролируемых элементов (monitored items), рекомендованное, макс. | 20 |
| — Количество серверных интерфейсов, макс. | 2 000; При интервале считывания 1 с и интервале передачи 1 с |
| — Количество узлов пользовательских интерфейсов сервера, макс. | на каждый сервер: 10 типа "серверный интерфейс" / "спецификация партнера" и 20 типа "ссылка на пространство имен" |
| ● аварийные сигналы и условия | 5 000 |
| — Количество программных сообщений | Да |
| — Количество сообщений для диагностики системы | 200 |
| | 100 |

Другие протоколы

| | |
|----------|----------------|
| ● MODBUS | Да; MODBUS TCP |
|----------|----------------|

Тактовая синхронизация

| | |
|------------------|----|
| Равноудаленность | Да |
|------------------|----|

Функции оповещения S7

| | |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. число запрашиваемых станций для функций оповещения | 64 |
| Программные сообщения | Да |
| Количество конфигурируемых программных сообщений, макс. | 10 000; Программные сообщения генерируются в модуле Program_Alarm, ProDiag или GRAPH |
| Количество загружаемых программных сообщений в режиме RUN, макс. | 5 000 |
| Количество одновременно активных сообщений, макс. | |
| ● Количество программных сообщений | 800 |
| ● Количество сообщений для диагностики системы | 200 |
| ● Количество сообщений для технологических объектов Motion | 160 |

Функции испытания и ввода в эксплуатацию

| | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Общий ввод в эксплуатацию (Team Engineering) | Да; возможен параллельный онлайн-доступ для до 8 систем инжиниринга |
| Блок состояния | Да; до 8 одновременно (в сумме через все клиенты ES) |
| Одиночный шаг | Нет |
| Число контрольных точек | 8 |
| Состояние/управление | |
| ● Переменные состояние/управления | Да |
| ● Переменные | входы/выходы, маркеры, блоки данных, периферийные входы/выходы, таймеры, счетчики |
| ● Макс. число переменных | |
| — из них переменных состояния, макс. | 200; на запрос |
| — из них переменных управления, макс. | 200; на запрос |

Принудительное выполнение

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------|
| ● Принудительное выполнение | Да |
| ● Принудительное выполнение, переменные | Периферийные входы/выходы |
| ● Макс. число переменных | 200 |

Диагностический буфер

| | |
|--------|----|
| ● есть | Да |
|--------|----|

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Макс. число элементов — из них устойчивых к отказу сети | 3 200 500 |
| Слежения | |
| • Количество слежений с возможностью проектирования | 4; на одно слежение возможны данные в объеме 512 кбайт |
| Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии | |
| Диагностический светодиодный индикатор | |
| • Светодиод RUN/STOP | Да |
| • Светодиод ERROR | Да |
| • Светодиод MAINT | Да |
| • STOP ACTIVE-СИД | Да |
| • Индикатор соединения LINK TX/RX | Да |
| Поддерживаемые технологические объекты | |
| Управление перемещениями | |
| • Количество располагаемых ресурсов Motion Control для технологических объектов | Да; Примечание. Количество технологических объектов влияет на время цикла программы ПЛК; помочь в выборе посредством инструмента TIA Selection Tool |
| • Необходимые ресурсы Motion Control | 2 400 |
| — на ось числа оборотов | 40 |
| — на ось позиционирования | 80 |
| — на ведомую ось | 160 |
| — на внешний датчик | 80 |
| — на кулачок | 20 |
| — на кривую кулачка | 160 |
| — на измерительный щуп | 40 |
| • Ось позиционирования | 7 |
| — Количество позиционирующих осей при цикле управления перемещения 4 мс (типовое значение) | 14 |
| — Количество позиционирующих осей при цикле управления перемещения 8 мс (типовое значение) | |
| Регулятор | |
| • PID_Compact | Да; универсальный ПИД-регулятор со встроенными функциями оптимизации |
| • PID_3Step | Да; ПИД-регулятор со встроенными функциями оптимизации для клапанов |
| • PID-Temp | Да; ПИД-регулятор со встроенными функциями оптимизации для температуры |
| Счет и измерение | |
| • Высокоскоростной датчик | Да |
| Окружающие условия | |
| Температура окружающей среды при эксплуатации | |
| • горизонтальный настенный монтаж, мин. | -25 °C; Без конденсации |
| • горизонтальный настенный монтаж, макс. | 60 °C; Дисплей: 50 °C; при норм. рабочей температуре 50 °C дисплей отключается |
| • вертикальный настенный монтаж, мин. | -25 °C; Без конденсации |
| • вертикальный настенный монтаж, макс. | 40 °C; Дисплей: 40 °C; если рабочая температура превышает нормальную температуру 40 °C, то дисплей отключается |
| Температура окружающей среды при хранении/транспортировке | |
| • мин. | -40 °C |
| • макс. | 70 °C |
| Высота при эксплуатации относительно уровня моря | |
| • Высота места установки над уровнем моря, макс. | 5 000 м; Ограничения при установке на высоте > 2.000 м, см. техническое описание |
| проектирование / заголовок | |
| проектирование / программирование / заголовок | |
| Язык программирования | |
| — KOP | Да |
| — FUP | Да |
| — AWL | Да |
| — SCL | Да |
| — GRAPH | Да |
| Защита ноу-хау | |
| • Защита программ пользователя/защита паролем | Да |

| | |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| • Защита от копирования | Да |
| • Защита блоков | Да |
| Защита доступа | |
| • защита конфиденциальных конфигурационных параметров | Да |
| • Пароль для дисплея | Да |
| • Степень защиты: защита от записи | Да |
| • Степень защиты: защита от записи/чтения | Да |
| • Степень защиты: полная защита | Да |
| программирование / контроль времени цикла / заголовок | |
| • нижний предел | настраиваемое минимальное время цикла |
| • верхний предел | задаваемое максимальное время цикла |
| Размеры | |
| Ширина | 70 mm |
| Высота | 147 mm |
| Глубина | 129 mm |
| Массы | |
| Масса, прибл. | 830 g |

последнее изменение:

01.04.2022 