

## Лист тех. данных

## 6ES7518-4JP00-0AB0



SIMATIC S7-1500H, ЦПУ CPU 1518HF-4 PN, центральный процессор для стандартных и отказобезопасных задач с 9 МБ рабочей памяти и 60 МБ памяти данных, 1-ый интерфейс: PROFINET RT с 2-портовым коммутатором, 2-ой интерфейс: PROFINET, 3-ий интерфейс: PROFINET, 4-ый/5-ый интерфейс: H-SYNC, для работы необходима карта памяти SIMATIC MC

### Общая информация

|                                                                                                                          |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Обозначение типа продукта                                                                                                | Процессор 1518HF-4PN            |
| Функциональный стандарт HW                                                                                               | FS02                            |
| Версия микропрограммного обеспечения                                                                                     | V3.0                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Возможно обновление микропрограммного обеспечения</li> </ul>                      | Да                              |
| Функция продукта                                                                                                         |                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Данные для идентификации и техобслуживания</li> </ul>                             | Да; I&M0 - I&M3                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Режим тактовой синхронизации</li> </ul>                                           | Нет                             |
| Инженерное обеспечение с помощью                                                                                         |                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul> | V18 (МПО V3.0) / V17 (МПО V2.9) |

### 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                                                         |        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Время переключения при отказе сетевого питания и отключении напряжения</li> </ul> | 5 ms   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Мин. частота повторения импульсов</li> </ul>                                      | 1/c    |

### Входной ток

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Потребление тока (номинальное) | 1,55 A                       |
| Макс. потребление тока         | 1,95 A                       |
| Макс. ток включения            | 1,95 A; Номинальное значение |
| $I^2t$                         | 0,4 A <sup>2</sup> ·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                                         |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>встроенное (для программ)</li> </ul> | 9 Mbyte  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>встроенное (для данных)</li> </ul>   | 60 Mbyte |
| Память загрузки                                                             |          |

|                                                                        |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • вставная (карта памяти SIMATIC), макс.                               | 32 Gbyte                                                                                                                                                               |
| <b>Хранение в буфере</b>                                               |                                                                                                                                                                        |
| • не требует обслуживания                                              | Да                                                                                                                                                                     |
| <b>Время обработки ЦП</b>                                              |                                                                                                                                                                        |
| 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                                                                                                                                                                  |
| <b>Блоки ЦП</b>                                                        |                                                                                                                                                                        |
| Число элементов (всего):                                               | 20 000; Блоки (OB, FB, FC, DB) и UDTs                                                                                                                                  |
| <b>Блоки данных (DB)</b>                                               |                                                                                                                                                                        |
| • 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                                                         | 16 Mbyte; при БД с абсолютной адресацией макс. размер составляет 64 кбайт                                                                                              |
| <b>Функциональные блоки (FB)</b>                                       |                                                                                                                                                                        |
| • Диапазон числовых значений                                           | <a href="#">0 до 65 535</a>                                                                                                                                            |
| • Макс. размер                                                         | 1 Mbyte                                                                                                                                                                |
| <b>Функции (FC)</b>                                                    |                                                                                                                                                                        |
| • Диапазон числовых значений                                           | <a href="#">0 до 65 535</a>                                                                                                                                            |
| • Макс. размер                                                         | 1 Mbyte                                                                                                                                                                |
| <b>Организационные блоки (OB)</b>                                      |                                                                                                                                                                        |
| • Макс. размер                                                         | 1 Mbyte                                                                                                                                                                |
| • 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 100 мкс                                                                                                                           |
| • Число организационных блоков аппаратного прерывания                  | 50                                                                                                                                                                     |
| • Число организационных блоков прерывания DPV1                         | 3                                                                                                                                                                      |
| • 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                                                                                                                                                                      |
| <b>Глубина вложенности</b>                                             |                                                                                                                                                                        |
| • на класс приоритета                                                  | 24; при F-блоках возможно до 8                                                                                                                                         |
| <b>Счетчики, таймеры и их остаток</b>                                  |                                                                                                                                                                        |
| <b>Счетчик S7</b>                                                      |                                                                                                                                                                        |
| • Число                                                                | 2 048                                                                                                                                                                  |
| Остаточность                                                           |                                                                                                                                                                        |
| — настраивается                                                        | Да                                                                                                                                                                     |
| <b>Счетчик IEC</b>                                                     |                                                                                                                                                                        |
| • Число                                                                | неограниченное число (ограничение только посредством ОЗУ)                                                                                                              |
| Остаточность                                                           |                                                                                                                                                                        |
| — настраивается                                                        | Да                                                                                                                                                                     |
| <b>Таймеры S7</b>                                                      |                                                                                                                                                                        |
| • Число                                                                | 2 048                                                                                                                                                                  |
| Остаточность                                                           |                                                                                                                                                                        |
| — настраивается                                                        | Да                                                                                                                                                                     |
| <b>Таймер IEC</b>                                                      |                                                                                                                                                                        |
| • Число                                                                | неограниченное число (ограничение только посредством ОЗУ)                                                                                                              |
| Остаточность                                                           |                                                                                                                                                                        |
| — настраивается                                                        | Да                                                                                                                                                                     |
| <b>Области данных и их остаток</b>                                     |                                                                                                                                                                        |
| Остаточная область данных (включая таймеры,                            | 768 kbyte; в сумме: остаточная память, предназначенная для                                                                                                             |

|                                                          |                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| счетчики, маркеры), макс.                                | хранения маркеров, времени, счетчиков, блоков данных и технологических данных (осей): 700 Кбайт                                                                            |
| <b>Маркер</b>                                            |                                                                                                                                                                            |
| • Макс. размер                                           | 16 kbyte                                                                                                                                                                   |
| • Число меток синхронизации                              | 8; 8 битов маркировки такта, собранные в одном байте маркировки такта                                                                                                      |
| <b>Блоки управляющих данных</b>                          |                                                                                                                                                                            |
| • Настраиваемый остаток                                  | Да                                                                                                                                                                         |
| • Предварительно заданный остаток                        | Нет                                                                                                                                                                        |
| <b>Локальные данные</b>                                  |                                                                                                                                                                            |
| • на класс приоритета, макс.                             | 64 kbyte; макс. 16 Кбайт на блок                                                                                                                                           |
| <b>Адресная область</b>                                  |                                                                                                                                                                            |
| Число модулей ввода-вывода                               | 8 192; макс. количество модулей / подмодули                                                                                                                                |
| <b>Периферийная адресная область</b>                     |                                                                                                                                                                            |
| • 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)                                          | 16 kbyte                                                                                                                                                                   |
| — Выводы (объем)                                         | 16 kbyte                                                                                                                                                                   |
| <b>Частичный образ процесса</b>                          |                                                                                                                                                                            |
| • Макс. число частичных образов процесса                 | 32                                                                                                                                                                         |
| <b>Конфигурация аппаратного обеспечения</b>              |                                                                                                                                                                            |
| Число децентрализованных систем ввода-вывода             | 1                                                                                                                                                                          |
| <b>Число контроллеров ввода-вывода</b>                   |                                                                                                                                                                            |
| • встроенный                                             | 1                                                                                                                                                                          |
| <b>Монтажные стойки</b>                                  |                                                                                                                                                                            |
| • Макс. число модулей на монтажную стойку                | 1; ЦП                                                                                                                                                                      |
| <b>Время</b>                                             |                                                                                                                                                                            |
| <b>Часы</b>                                              |                                                                                                                                                                            |
| • 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                                                                                                                                                           |
| <b>Счетчик рабочего времени</b>                          |                                                                                                                                                                            |
| • Число                                                  | 16                                                                                                                                                                         |
| <b>Синхронизация времени</b>                             |                                                                                                                                                                            |
| • поддерживается                                         | Да                                                                                                                                                                         |
| • на Ethernet по NTP                                     | Да                                                                                                                                                                         |
| <b>Интерфейсы</b>                                        |                                                                                                                                                                            |
| Число разъемов PROFINET                                  | 3                                                                                                                                                                          |
| <b>1. интерфейс</b>                                      |                                                                                                                                                                            |
| <b>Физические параметры интерфейсов</b>                  |                                                                                                                                                                            |
| • RJ 45 (Ethernet)                                       | Да; X1                                                                                                                                                                     |
| • Число портов                                           | 2                                                                                                                                                                          |
| • встроенный коммутатор                                  | Да                                                                                                                                                                         |
| <b>Протоколы</b>                                         |                                                                                                                                                                            |
| • 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                                                                                                                                                                         |
| <b>Контроллер PROFINET IO</b>                            |                                                                                                                                                                            |
| <b>Службы</b>                                            |                                                                                                                                                                            |
| — Связь PG/OP                                            | Да                                                                                                                                                                         |
| — Тактовая синхронизация                                 | Нет                                                                                                                                                                        |
| — IRT                                                    | Нет                                                                                                                                                                        |
| — PROFIenergy                                            | Да; На программу пользователя                                                                                                                                              |
| — Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода        | 256                                                                                                                                                                        |
| — Время актуализации                                     | Минимальное значение времени актуализации зависит от настроенной загрузки связи для PROFINET IO, числа устройств ввода-вывода и предполагаемого количества полезных данных |
| <b>Время обновления при RT</b>                           |                                                                                                                                                                            |

— 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****Физические параметры интерфейсов**

- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| • RJ 45 (Ethernet)      | Да; X3 |
| • Число портов          | 1      |
| • встроенный коммутатор | Нет    |

**Протоколы**

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| • IP-протокол       | Да; IPv4           |
| • Связь SIMATIC     | Да; Только серверы |
| • Открытая связь IE | Да                 |
| • Интернет-сервер   | Нет                |

**4. интерфейс**

Тип интерфейса

вставные интерфейсные модули

Вставной модуль синхронизации (LWL)

модуль синхронизации 6ES7960-1CB00-0AA5, 6ES7960-1FB00-0AA5 или 6ES7 960-1FE00-0AA5

**5. интерфейс**

Тип интерфейса

вставные интерфейсные модули

Вставной модуль синхронизации (LWL)

модуль синхронизации 6ES7960-1CB00-0AA5, 6ES7960-1FB00-0AA5 или 6ES7 960-1FE00-0AA5

**Физические параметры интерфейсов****RJ 45 (Ethernet)**

- |                                                 |                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| • 100 Мбит/с                                    | Да                                               |
| • 1000 Мбит/с                                   | Да; Возможно только на интерфейсе X3 ЦП CPU 1518 |
| • Автоматическое определение                    | Да                                               |
| • Автоматическая коммутация                     | Да                                               |
| • сеть Industrial Ethernet, светодиод состояния | Да                                               |

**Протоколы**

PROFIsafe

Да

**Число соединений**

- |                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| • Макс. число соединений                               | 320 |
| • Число соединений, резервируемых для ES/HMI/интернета | 10  |
| • Число соединений по встроенным интерфейсам           | 320 |
| • Число соединений S7-маршрутизации                    | 64  |

**Режим дублирования**

- |                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| • Общее резервирование PROFINET (S2)     | Да |
| • системное резервирование PROFINET (R1) | Да |

**Резервирование среды передачи**

- |                                                           |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| — Резервирование среды передачи                           | только через 1-й интерфейс (X1)                                       |
| — MRP                                                     | Да; MRP-Automanager согласно IEC 62439-2 Edition 2.0                  |
| — Межкомпонентное соединение MRP, поддерживается          | Да; как абонент кольцевой сети MRP согласно IEC 62439-2, редакция 3.0 |
| — MRPD                                                    | Нет                                                                   |
| — Нормальное время переключения в случае прерывания линии | 200 ms; PROFINET MRP                                                  |
| — 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                                   | Нет                                                                                                      |
| <b>Открытая связь IE</b>                                         |                                                                                                          |
| • 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; 128 многоадресных контуров (в том числе макс. 5 через X1)                                            |
| • DHCP                                                           | Нет                                                                                                      |
| • DNS                                                            | Да                                                                                                       |
| • SNMP                                                           | Да                                                                                                       |
| • DCP                                                            | Да                                                                                                       |
| • LLDP                                                           | Да                                                                                                       |
| <b>Интернет-сервер</b>                                           |                                                                                                          |
| • HTTP                                                           | Нет                                                                                                      |
| • HTTPS                                                          | Нет                                                                                                      |
| <b>OPC UA</b>                                                    |                                                                                                          |
| • OPC UA Client                                                  | Нет                                                                                                      |
| • OPC UA Server                                                  | Нет                                                                                                      |
| <b>Другие протоколы</b>                                          |                                                                                                          |
| • MODBUS                                                         | Да; MODBUS TCP                                                                                           |
| <b>Функции оповещения S7</b>                                     |                                                                                                          |
| 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                               | 4 000                                                                                                    |
| • Количество сообщений для диагностики системы                   | 1 000                                                                                                    |
| <b>Функции испытания и ввода в эксплуатацию</b>                  |                                                                                                          |
| Общий ввод в эксплуатацию (Team Engineering)                     | Нет                                                                                                      |
| Блок состояния                                                   | Да; до 16 одновременно                                                                                   |
| Одиночный шаг                                                    | Нет                                                                                                      |
| Число контрольных точек                                          | 20; Точки останова поддерживаются только в состоянии RUN-Solo                                            |
| <b>Состояние/управление</b>                                      |                                                                                                          |
| • Переменные состояние/управления                                | Да; без функции отказобезопасности                                                                       |
| • Переменные                                                     | входы/выходы, маркеры, блоки данных, периферийные входы/выходы (без отказобезопасных), таймеры, счетчики |
| • Макс. число переменных                                         |                                                                                                          |
| — из них переменных состояния, макс.                             | 200; на запрос                                                                                           |
| — из них переменных управления, макс.                            | 200; на запрос                                                                                           |
| <b>Принудительное исполнение</b>                                 |                                                                                                          |
| • Принудительное исполнение                                      | Да; без функции отказобезопасности                                                                       |
| • Принудительное исполнение, переменные                          | периферийные входы/выходы (без отказобезопасных)                                                         |
| • Макс. число переменных                                         | 200                                                                                                      |
| <b>Диагностический буфер</b>                                     |                                                                                                          |
| • есть                                                           | Да                                                                                                       |
| • Макс. число элементов                                          | 3 200                                                                                                    |
| — из них устойчивых к отказу сети                                | 1 000                                                                                                    |
| <b>Слежения</b>                                                  |                                                                                                          |
| • Количество слежений с возможностью проектирования              | 8                                                                                                        |
| • Объем памяти на слежение, макс.                                | 512 kbyte                                                                                                |
| <b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>      |                                                                                                          |
| <b>Диагностический светодиодный индикатор</b>                    |                                                                                                          |
| • Светодиод RUN/STOP                                             | Да                                                                                                       |
| • Светодиод ERROR                                                | Да                                                                                                       |
| • Светодиод MAINT                                                | Да                                                                                                       |

|                                                                                             |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Индикатор соединения LINK TX/RX                                                           | Да                                                                                                             |
| <b>Поддерживаемые технологические объекты</b>                                               |                                                                                                                |
| Управление перемещениями                                                                    | Нет                                                                                                            |
| 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                                                                            | Да                                                                                                             |
| • Высокоскоростной датчик                                                                   | Нет                                                                                                            |
| <b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>                                                      |                                                                                                                |
| Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме                               |                                                                                                                |
| • Уровень производительности согласно ISO 13849-1                                           | PLe                                                                                                            |
| • Уровень полноты безопасности согласно IEC 61508                                           | SIL 3                                                                                                          |
| Вероятность отказа (при продолжительности использования 20 лет и времени ремонта 100 часов) |                                                                                                                |
| — Режим с низкой частотой запросов: PFDavg согласно SIL3                                    | < 2,00E-05                                                                                                     |
| — Режим с высокой частотой запросов/непрерывный режим: PFH согласно SIL3                    | < 1,00E-09                                                                                                     |
| <b>Окружающие условия</b>                                                                   |                                                                                                                |
| Температура окружающей среды при эксплуатации                                               |                                                                                                                |
| • горизонтальный настенный монтаж, мин.                                                     | 0 °C                                                                                                           |
| • горизонтальный настенный монтаж, макс.                                                    | 60 °C; Дисплей: 50 °C; при норм. рабочей температуре 50 °C дисплей отключается                                 |
| • вертикальный настенный монтаж, мин.                                                       | 0 °C                                                                                                           |
| • 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 m; Ограничения при установке на высоте > 2.000 m, см. техническое описание                               |
| <b>проектирование / заголовок</b>                                                           |                                                                                                                |
| проектирование / программирование / заголовок                                               |                                                                                                                |
| Язык программирования                                                                       |                                                                                                                |
| — KOP                                                                                       | Да; включая предохранитель                                                                                     |
| — FUP                                                                                       | Да; включая предохранитель                                                                                     |
| — AWL                                                                                       | Да                                                                                                             |
| — SCL                                                                                       | Да                                                                                                             |
| — GRAPH                                                                                     | Да                                                                                                             |
| Защита ноу-хау                                                                              |                                                                                                                |
| • Защита программ пользователя/защита паролем                                               | Да                                                                                                             |
| • Защита от копирования                                                                     | Нет                                                                                                            |
| • 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: Защита от записи для отказоустойчивой системы                             | Да                                                                                                             |
| • Степень защиты: полная защита                                                             | Да                                                                                                             |
| программирование / контроль времени цикла / заголовок                                       |                                                                                                                |
| • нижний предел                                                                             | настраиваемое минимальное время цикла                                                                          |
| • верхний предел                                                                            | задаваемое максимальное время цикла                                                                            |
| <b>Размеры</b>                                                                              |                                                                                                                |
| Ширина                                                                                      | 210 mm                                                                                                         |

|                      |                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высота               | 147 mm                                                                                       |
| Глубина              | 129 mm                                                                                       |
| <b>Массы</b>         |                                                                                              |
| Масса, прибл.        | 2 116 g                                                                                      |
| последнее изменение: | 19.01.2023  |