

## Лист тех. данных

6ES7151-8AB01-0AB0



Рисунок аналопичен

SIMATIC DP, IM151-8 PN/DP CPU f. ET200S, 192 KB work memory, int. PROFINET interface (with three RJ45 ports) as IO controller, without battery MMC required

### Общая информация

|  |   |
|--|---|
| Функциональный стандарт HW                             | 01  |
| Версия микропрограммного обеспечения                   | V3.2  |
| Функция продукта                                       |   |
| • Режим тактовой синхронизации                         | Нет   |
| Инженерное обеспечение с помощью                       |   |
| • пакета программного обеспечения для программирования | не ниже версии STEP 7 V5.5 или не ниже версии STEP 7 TIA Portal V11 |

### Напряжение питания

|   |                   |
|---|-------------------|
| Номинальное значение (пост. ток)  | 24 V              |
| Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)                          | 20,4 V            |
| Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)                         | 28,8 V            |
| Защита от перепутывания полярности                                      | Да; от разрушения |
| Внешняя защита предохранителями для питающих линий (рекомендуется)      | мин. 2 A          |
| Перемыкание при отказе сетевого питания и отключении напряжения         |                   |
| • Время перемыкания при отказе сетевого питания и отключении напряжения | 5 ms              |

### Входной ток

|  |   |
|--|---|
| Нормальный ток включения                   | 1,8 A   |
| $I^2t$                                     | 0,13 A <sup>2</sup> ·s                        |
| из источника напряжения питания 1L+, макс. | 352 mA; 426 mA посредством ведущего модуля DP |

### Выходной ток

|   |        |
|---|--------|
| для шины на задней стойке (5 В пост. тока), макс. | 700 mA |
|---|--------|

### Рассеиваемая мощность

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Нормальная рассеиваемая мощность | 5,5 W |
|----------------------------------|-------|

### Запоминающее устройство

|   |  |
|---|--|
| Оперативное запоминающее устройство                                   |  |
| • встроенный  | 192 kbyte  |
| • расширяемое   | Нет  |
| Память загрузки   |  |
| • вставка (MMC)   | Да   |
| • вставка (MMC), макс.  | 8 Mbyte  |
| • Мин. хранение данных на MMC (с момента последнего программирования) | 10 a   |
| Хранение в буфере   |  |
| • есть  | Да; обеспечивается за счет карты памяти SIMATIC Micro Memory Card (не требует техобслуживания) |

### Время обработки ЦП

|   |              |
|---|--------------|
| нормальное время операций побитовой обработки | 0,06 $\mu$ s |
|---|--------------|

|   |  |
|---|--|
| нормальное время операций со словами                                    | 0,12 $\mu$ s   |
| нормальное время выполнения операций арифметики с фиксированной точкой  | 0,16 $\mu$ s   |
| нормальное время выполнения операций с плавающей точкой                 | 0,59 $\mu$ s   |
| <b>Блоки ЦП</b>   |  |
| Число блоков (общее)  | 1 024; (Блоки данных, функции, функциональные блоки)<br>Максимальное число загружаемых блоков можно уменьшить посредством применяемой ММС. |
| <b>Блоки данных (DB)</b>  |  |
| • Макс. число   | 1 024; Диапазон числовых значений: от 1 до 16000   |
| • Макс. размер  | 64 kbyte   |
| <b>Функциональные блоки (FB)</b>  |  |
| • Макс. число   | 1 024; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999  |
| • Макс. размер  | 64 kbyte   |
| <b>Функции (FC)</b>   |  |
| • Макс. число   | 1 024; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999  |
| • Макс. размер  | 64 kbyte   |
| <b>Организационные блоки (OB)</b>                                       |  |
| • Макс. число   | см. систему команд S7-300  |
| • Макс. размер  | 64 kbyte   |
| • Число свободных организационных блоков циклического выполнения        | 1; OB 1  |
| • Число организационных блоков прерывания по времени                    | 1; OB 10   |
| • Число организационных блоков прерываний с задержкой                   | 2; OB 20, 21   |
| • Число организационных блоков циклических прерываний                   | 4; OB 32, 33, 34, 35   |
| • Число организационных блоков аппаратного прерывания                   | 1; OB 40   |
| • Число организационных блоков прерывания DPV1                          | 3; OB 55, 56, 57   |
| • Число организационных блоков прерываний циклов тактовой синхронизации | 1; OB 61; только для PROFINET  |
| • Число пусковых организационных блоков                                 | 1; OB 100  |
| • Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок             | 6; OB 80, 82, 83, 85, 86, 87 (OB83 только для центр. периф.устройств и PROFINET IO)  |
| • Число организационных блоков обработки синхронных ошибок              | 2; OB 121, 122   |
| <b>Глубина вложенности</b>  |  |
| • на класса приоритета  | 16   |
| • дополнительно на организационный блок обработки ошибок                | 4  |
| <b>Счетчики, таймеры и их остаток</b>                                   |  |
| <b>Счетчик S7</b>   |  |
| • Число   | 256  |
| <b>Остаточность</b>   |  |
| — настраивается   | Да   |
| — нижний предел   | 0  |
| — верхний предел  | 255  |
| — предварительно задано   | от Z 0 до Z 7  |
| <b>Диапазон счета</b>   |  |
| — настраивается   | Да   |
| — нижний предел   | 0  |
| — верхний предел  | 999  |
| <b>Счетчик IEC</b>  |  |
| • есть  | Да   |
| • Вид   | Системный функциональный блок  |
| • Число   | неограниченное число (ограничение устанавливается только посредством ОЗУ)  |
| <b>Таймеры S7</b>   |  |
| • Число   | 256  |
| <b>Остаточность</b>   |  |
| — настраивается   | Да   |
| — нижний предел   | 0  |

|   |   |
|---|---|
| — верхний предел  | 255   |
| — предварительно задано   | без остаточности  |
| 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) |
| <b>Области данных и их остаток</b>                                    |   |
| Остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс. | 64 kbyte  |
| Маркер  |   |
| • Макс. размер  | 256 byte  |
| • Есть остаток  | Да  |
| • Предварительно заданный остаток                                     | от MB 0 до MB 15  |
| • Число меток синхронизации   | 8; 1 байт маркера   |
| Блоки управляющих данных  |   |
| • Настраиваемый остаток   | Да; посредством свойства Non Retain на блоке данных                       |
| • Предварительно заданный остаток                                     | Да  |
| Локальные данные  |   |
| • на класс приоритета, макс.  | 32 768 byte; макс. 2048 байт на блок                                      |
| <b>Адресная область</b>   |   |
| Периферийная адресная область   |   |
| • Вводы   | 2 048 byte  |
| • Выводы  | 2 048 byte  |
| в том числе децентрализованных  |   |
| — Вводы   | 2 048 byte  |
| — Выводы  | 2 048 byte  |
| Образ процесса  |   |
| • Вводы, настраивается  | 2 048 byte  |
| • Выводы, настраивается   | 2 048 byte  |
| • Вводы, предварительно задано  | 128 byte  |
| • Выводы, предварительно задано                                       | 128 byte  |
| Частичный образ процесса  |   |
| • Макс. число частичных образов процесса                              | 1; для PROFINET IO количество полезных данных ограничено 1600 байт        |
| Цифровые каналы   |   |
| • Вводы   | 16 336  |
| — в том числе централизованных  | 496   |
| • Выводы  | 16 336  |
| — в том числе централизованных  | 496   |
| Аналоговые каналы   |   |
| • Вводы   | 1 021   |
| — в том числе централизованных  | 124   |
| • Выводы  | 1 021   |
| — в том числе централизованных  | 124   |
| <b>Конфигурация аппаратного обеспечения</b>                           |   |
| Макс. число модулей на систему  | 63; централизовано  |
| Профильная шина   |   |
| • Число применяемых профильных шин                                    | 1   |
| • Макс. длина профильной шины   | Ширина станции: ≤ 1 м или < 2 м   |
| <b>Время</b>  |   |
| Часы  |   |
| • Аппаратные часы (часы реального времени)                            | Да  |
| • буферные и синхронизируемые   | Да  |
| • Время хранения в буфере   | 6 wk; при температуре окружающей среды 40 °C, норм.                       |
| • Макс. отклонение в день   | 10 s; норм.: 2 с  |
| • Работа часов после включения сетевого питания                       | После отключения сети часы продолжают работать                            |
| • Работа часов после завершения времени хранения в буфере             | Часы продолжают работать с момента времени, в который была отключена сеть |
| Счетчик рабочего времени  |   |
| • Число   | 1   |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Числовые значения/диапазон числовых значений</li> <li>Диапазон значений</li> <li>Степень детализации</li> <li>остаточн.</li> </ul> | 0<br>от 0 до $2^{31}$ часов (при использовании SFC 101)<br>1 h<br>Да; при каждом запуске нужно запускать заново |
|---|---|

#### Синхронизация времени

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| • поддерживается                | Да                       |
| • на MPI, ведущее устройство    | Нет                      |
| • на MPI, починенное устройство | Нет                      |
| • на DP, ведущее устройство     | Да; с ведущим модулем DP |
| • на DP, подчиненное устройство | Да; с ведущим модулем DP |
| • в AS, ведущее устройство      | Нет                      |
| • в AS, подчиненное устройство  | Нет                      |
| • на Ethernet по NTP            | Да; в качестве клиента   |

#### Интерфейсы

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Интерфейсы/тип шины | 1x PROFINET (3 порта RJ45) |
|---------------------|----------------------------|

#### 1. интерфейс

|  |          |
|--|----------|
| Тип интерфейса   | PROFINET |
| гальванически развязанный                                | Да       |
| автоматическое определение скорости передачи данных      | Да       |
| Автоматическое определение                               | Да       |
| Автоматическая коммутация                                | Да       |
| Изменение IP-адреса на время прохождения, поддерживается | Да       |

#### Физические параметры интерфейсов

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| • RJ 45 (Ethernet)      | Да      |
| • Число портов          | 3; RJ45 |
| • встроенный коммутатор | Да      |

#### Протоколы

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| • MPI                                | Нет   |
| • Контроллер PROFINET IO             | Да; также с функциями устройства ввода-вывода               |
| • Устройство ввода-вывода PROFINET   | Да; также одновременно с функциями контроллера ввода-вывода |
| • PROFINET CBA                       | Да  |
| • Ведущее устройство PROFIBUS DP     | Нет   |
| • Подчиненное устройство PROFIBUS DP | Нет   |
| • Открытая связь IE                  | Да; по TCP/IP, ISO на TCP, UDP                              |
| • Интернет-сервер                    | Да  |
| • Двухточечное соединение            | Нет   |

#### Контроллер PROFINET IO

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| • Макс. скорости передачи данных | 100 Mbit/s; дуплексная связь |
|----------------------------------|------------------------------|

#### Службы

|  |  |
|--|--|
| — Связь PG/OP  | Да   |
| — Маршрутизация  | Да; с ведущим модулем DP                   |
| — S7-связь   | Да; с загружаемыми функциональными блоками |
| — Тактовая синхронизация   | Да; OB 61; только для PROFINET IO          |
| — IRT  | Да   |
| — Shared Device  | Да   |
| — Пуск согласно приоритету   | Да   |
| — Макс. число устройств ввода-вывода с приоритетным запуском                         | 32   |
| — Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода                                    | 128  |
| — из них IO-устройств с IRT, макс.   | 64   |
| — из них на линию, макс.   | 64   |
| — Число устройств ввода-вывода с IRT с опцией "Hohe Flexibilität" (высокая гибкость) | 128  |
| — из них на линию, макс.   | 61   |
| — Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода для RT                             | 128  |
| — из них на линию, макс.   | 128  |
| — Активация/деактивация подчиненного устройства ввода-вывода                         | Да   |
| — Макс. число одновременно активируемых/деактивируемых устройств ввода-вывода        | 8  |

|  |   |
|--|---|
| — устройства ввода-вывода, переключающиеся в процессе эксплуатации (Partner-Ports), поддерживается | Да  |
| — Макс. число устройств ввода-вывода на инструмент   | 8   |
| — Смена устройства без съемного носителя данных  | Да  |
| — Тактовые импульсы передачи   | 250 мкс, 500 мкс, 1 мс; 2 мс, 4 мс (не применимо при IRT с опцией "высокой гибкости")   |
| — Время актуализации   | Минимальное значение зависит от настроенной загрузки связи для PROFINET-IO, числа устройств ввода-вывода и предполагаемого количества полезных данных.          |
| — Время актуализации   | от 250 мкс до 512 мс (в зависимости от режима работы, подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации "Интерфейсный модуль IM151-8 PN/DP CPU")           |
| <b>Адресная область</b>  |   |
| — Макс. число входов   | 2 kbyte   |
| — Макс. число выходов  | 2 kbyte   |
| — Макс. согласованность полезных данных  | 1 024 byte; для PROFINET IO   |
| <b>Устройство ввода-вывода PROFINET</b>  |   |
| <b>Службы</b>  |   |
| — Связь PG/OP  | Да  |
| — Маршрутизация  | Да  |
| — S7-связь   | Да; с загружаемыми функциональными блоками  |
| — Тактовая синхронизация   | Нет   |
| — IRT  | Да  |
| — PROFIenergy  | Да; С помощью системного функционального блока SFB 73/74 выполняется подготовка для функционального блока по стандарту PROFIenergy для интерфейсного устройства |
| — Shared Device  | Да  |
| — Макс. число контроллеров ввода-вывода при использовании Shared Device                            | 2   |
| <b>Передающий накопитель</b>   |   |
| — Макс. число входов   | 1 440 byte; На контроллеры ввода-вывода при использовании совместно используемого устройства  |
| — Макс. число выходов  | 1 440 byte; На контроллеры ввода-вывода при использовании совместно используемого устройства  |
| <b>Подмодули</b>   |   |
| — Макс. число  | 64  |
| — Макс. количество полезных данных на подмодуль  | 1 024 byte  |
| <b>PROFINET СВА</b>  |   |
| • ациклическая передача данных   | Да  |
| • циклическая передача данных  | Да  |
| <b>Открытая связь IE</b>   |   |
| • Макс. число соединений   | 8   |
| • Локальные номера портов, используемые с системной стороны  | 0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 443, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535  |
| <b>2. интерфейс</b>  |   |
| Тип интерфейса   | Внешний интерфейс посредством ведущего модуля 6ES7138-4HA00-0AB0  |
| гальванически развязанный  | Да  |
| <b>Физические параметры интерфейсов</b>  |   |
| • RS 485   | Да  |
| • Макс. выходной ток на интерфейс  | Нет   |
| <b>Протоколы</b>   |   |
| • MPI  | Нет   |
| • Контроллер PROFINET IO   | Нет   |
| • Устройство ввода-вывода PROFINET   | Нет   |
| • PROFINET СВА   | Нет   |
| • Ведущее устройство PROFIBUS DP   | Да  |
| • Подчиненное устройство PROFIBUS DP   | Нет   |
| • Открытая связь IE  | Нет   |
| • Интернет-сервер  | Нет   |
| <b>Ведущее устройство PROFIBUS DP</b>  |   |
| • Макс. скорости передачи данных   | 12 Mbit/s   |
| • Макс. число подчиненных устройств DP   | 32; на станцию  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Службы</b>   |   |
| — Связь PG/OP   | Да  |
| — Маршрутизация   | Да  |
| — Глобальная система передачи данных  | Нет   |
| — Базовая S7-связь  | Да; только интерфейсные модули  |
| — S7-связь  | Да  |
| — S7-связь, в качестве клиента  | Нет   |
| — S7-связь, в качестве сервера  | Да  |
| — Равноудаленность  | Да  |
| — Тактовая синхронизация  | Нет   |
| — Синхронизация/замораживание (SYNC/FREEZE)                                     | Да  |
| — Активация/деактивация подчиненного устройства DP                              | Да  |
| — Макс. число одновременно активируемых/деактивируемых подчиненных устройств DP | 8   |
| — Прямой обмен данными (поперечная связь)                                       | Да  |
| — DPV1  | Да  |
| <b>Адресная область</b>   |   |
| — Макс. число входов  | 2 048 byte  |
| — Макс. число выходов   | 2 048 byte  |
| <b>Полезные данные на подчиненное устройство DP</b>                             |   |
| — Макс. число входов  | 244 byte  |
| — Макс. число выходов   | 244 byte  |
| <b>Протоколы</b>  |   |
| <b>Режим дублирования</b>   |   |
| <b>Резервирование среды передачи</b>  |   |
| — MRP   | Да  |
| — Нормальное время переключения в случае прерывания линии                       | 200 ms; PROFINET MRP  |
| — Макс. число абонентов в кольце  | 50  |
| <b>Открытая связь IE</b>  |   |
| • TCP/IP  | Да; посредством встроенного интерфейса PROFINET и загружаемых функциональных блоков |
| — Макс. число соединений  | 8   |
| — Макс. размер данных для типа соединения 01H                                   | 1 460 byte  |
| — Макс. размер данных для типа соединения 11H                                   | 32 768 byte   |
| — Несколько пассивных соединений на порт, поддерживается                        | Да  |
| • ISO-on-TCP (RFC1006)  | Да; посредством встроенного интерфейса PROFINET и загружаемых функциональных блоков |
| — Макс. число соединений  | 8   |
| — Макс. размер данных   | 32 768 byte   |
| • UDP   | Да; посредством встроенного интерфейса PROFINET и загружаемых функциональных блоков |
| — Макс. число соединений  | 8   |
| — Макс. размер данных   | 1 472 byte  |
| <b>Интернет-сервер</b>  |   |
| • поддерживается  | Да  |
| • определенные пользователем сайты  | Да  |
| • Число HTTP-клиентов   | 5   |
| <b>функции связи / заголовок</b>  |   |
| Связь PG/OP   | Да  |
| Маршрутизация наборов данных  | Да; с ведущим модулем DP  |
| <b>Глобальная система передачи данных</b>                                       |   |
| • поддерживается  | Нет   |
| <b>Базовая S7-связь</b>   |   |
| • поддерживается  | Да; Интерфейсные модули   |
| • Макс. количество полезных данных на запрос                                    | 76 byte   |
| • Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)             | 76 byte   |
| <b>S7-связь</b>   |   |
| • поддерживается  | Да  |

- в качестве сервера
- в качестве клиента
- Макс. количество полезных данных на запрос

Да  
Да; посредством встроенного интерфейса PROFINET и загружаемых функциональных блоков  
см. онлайн-справку STEP 7 (общие параметры системных функциональных блоков/функциональных блоков и системных функций/функций S7-связи)

**функции связи / PROFINET CBA (при заданной уставке трафика линии связи) / заголовок**

- Заданная величина загрузки линий связи ЦП 50 %
- число дистанционно соединяемых абонентов / при PROFINET CBA 32
- число технологических функций / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства 30
- число соединений / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства / всего 1 000
- объем данных / входных переменных / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства 4 000 byte
- объем данных / выходных переменных / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства 4 000 byte
- число внутренних соединений и соединений PROFIBUS / при PROFINET CBA / макс. 500
- объем данных / внутр. соединений и соединений PROFIBUS / при PROFINET CBA / для ведущего или ведомого устройства 4 000 byte
- объем данных / при PROFINET CBA / на каждое соединение / макс. 1 400 byte

**паспортные параметры / PROFINET CBA / дистанционное соединение / с ациклической передачей / заголовок**

- время обновления / дистанционных соединений / при ациклической передаче / при PROFINET CBA 500 ms
- число дистанционных соединений с входными переменными / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / макс. 100
- число дистанционных соединений с выходными переменными / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / макс. 100
- объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений с входными переменными / при ациклической передаче / при PROFINET CBA 2 000 byte
- объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений с выходными переменными / при ациклической передаче / при PROFINET CBA 2 000 byte
- объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / на каждое соединение / макс. 1 400 byte

**паспортные параметры / PROFINET CBA / дистанционное соединение / с циклической передачей / заголовок**

- время обновления / дистанционных соединений / при циклической передаче / при PROFINET CBA 1 ms
- число дистанционных соединений с входными переменными / при PROFINET CBA / с циклической передачей / макс. 200
- число дистанционных соединений с выходными переменными / при циклической передаче / при PROFINET CBA / макс. 200
- объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений с входными переменными / при циклической передаче / при PROFINET CBA / макс. 2 000 byte
- объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений с выходными переменными / при циклической передаче / при PROFINET CBA / макс. 2 000 byte
- объем данных / как полезных данных для дистанционных соединений / при циклической передаче / при PROFINET CBA / на каждое соединение / макс. 450 byte

**паспортные параметры / PROFINET CBA / переменные HMI по PROFINET / ациклический / заголовок**

|  |   |
|--|---|
| — число регистрируемых станций HMI / для переменных HMI / при ациклической передаче / при PROFINET CBA         | 3; 2 x PN OPC/1 x iMap  |
| — время обновления / переменных HMI / при ациклической передаче / при PROFINET CBA                             | 500 ms  |
| — число переменных HMI / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / макс.                                  | 200   |
| — объем данных / как полезные данные для переменных HMI / при ациклической передаче / при PROFINET CBA / макс. | 2 000 byte  |
| <b>паспортные параметры / PROFINET CBA / прокси-функциональность PROFIBUS / заголовок</b>                      |   |
| — функция изделия / при PROFINET CBA / прокси-функциональность PROFIBUS  | Да  |
| — число сопряженных устройств PROFIBUS / при наличии функций PROFIBUS  | 16  |
| — объем данных / при PROFIBUS с прокси-функциями / при PROFINET CBA / на каждое соединение / макс.             | 240 byte; В зависимости от исполнительного устройства   |
| <b>iPAR-серверы</b>  |   |
| • поддерживается   | Да  |
| <b>Число соединений</b>  |   |
| • общее  | 12  |
| • применяется для PG-связи   | 11  |
| — резервируется для PG-связи   | 1   |
| — настраивается для PG-связи, мин.   | 1   |
| — настраивается для PG-связи, макс.  | 11  |
| • применяется для ОР-связи   | 11  |
| — резервируется для ОР-связи   | 1   |
| — настраивается для ОР-связи, мин.   | 1   |
| — настраивается для ОР-связи, макс.  | 11  |
| • применяется для базовой S7-связи   | 10  |
| — резервируется для базовой S7-связи   | 0   |
| — настраивается для S7-связи, мин.   | 0   |
| — настраивается для S7-связи, макс.  | 10  |
| • применяется для S7-связи   | 10; с загружаемыми функциональными блоками  |
| — настраивается для S7-связи, макс.  | 10  |
| • макс. число экземпляров  | 32  |
| • применяется для маршрутизации  | 4; с ведущим модулем DP   |
| <b>Функции оповещения S7</b>   |   |
| Макс. число запрашиваемых станций для функций оповещения   | 12; в зависимости от проектируемых соединений для связи устройства программирования/панели оператора и базовой связи S7 |
| Сообщения диагностики процессов  | Да; ALARM_S, ALARM_SC, ALARM_SQ, ALARM_D, ALARM_DQ  |
| макс. число одновременно активных блоков Alarm-S   | 300   |
| <b>Функции испытания и ввода в эксплуатацию</b>  |   |
| Блок состояния   | Да; до 2 одновременно   |
| Одиночный шаг  | Да  |
| Число контрольных точек  | 4   |
| <b>Состояние/управление</b>  |   |
| • Переменные состояния/управления  | Да  |
| • Переменные   | входы, выходы, маркеры, блоки данных, таймеры, счетчики   |
| • Макс. число переменных   | 30  |
| — из них переменных состояния, макс.   | 30  |
| — из них переменных управления, макс.  | 14  |
| <b>Принудительное исполнение</b>   |   |
| • Принудительное исполнение  | Да  |
| • Принудительное исполнение, переменные  | вводы-выводы  |
| • Макс. число переменных   | 10  |
| <b>Диагностический буфер</b>   |   |
| • есть   | Да  |
| • Макс. число элементов  | 500   |
| — настраивается  | Нет   |
| — из них устойчивых к отказу сети  | 100; Только последние 100 элементов являются остаточными  |
| <b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>  |   |
| Аварийные сигналы  | Да  |

|  |  |
|--|--|
| Диагностическая функция                                      | Да                                     |
| Диагностический светодиодный индикатор                       |  |
| • для обслуживания   | Да; МТ                                 |
| • ошибка шины BF (красный)                                   | Да; BF-PN                              |
| • Суммарная ошибки SF (красный)                              | Да                                     |
| • Контроль питания 24 В Вкл. (зеленый)                       | Да                                     |
| • Работа шины PROFINET (зеленый)                             | Да; P1-/P2-/P3-Link                    |
| <b>Гальваническая развязка</b>                               |  |
| между PROFINET DP и другими контурами тока                   | Да                                     |
| <b>Изоляция</b>  |  |
| Изоляция, испытанная посредством                             | 500 В пост. тока                       |
| <b>Степень защиты и класс защиты</b>                         |  |
| Степень защиты IP  | IP20                                   |
| <b>проектирование / заголовок</b>                            |  |
| Программное обеспечение для проектирования                   |  |
| • STEP 7   | Да; не ниже версии V 5.5               |
| проектирование / программирование / заголовок                |  |
| • Операционный резерв  | см. систему команд                     |
| • Круглые скобки   | 8                                      |
| • Системные функции (SFC)                                    | см. систему команд                     |
| • Системные функциональные блоки (SFB)                       | см. систему команд                     |
| <b>Язык программирования</b>                                 |  |
| — KOP  | Да                                     |
| — FUP  | Да                                     |
| — AWL  | Да                                     |
| — SCL  | Да; опция                              |
| — CFC  | Да; опция                              |
| — GRAPH  | Да; опция                              |
| — HiGraph®   | Да; опция                              |
| <b>Защита ноу-хау</b>  |  |
| • Защита программ пользователя/защита паролем                | Да                                     |
| • Кодирование блоков   | Да; с S7-Block Privacy                 |
| <b>программирование / контроль времени цикла / заголовок</b> |  |
| • нижний предел  | 1 ms                                   |
| • верхний предел   | 6 000 ms                               |
| • настраивается  | Да                                     |
| • контрольное время цикла / по умолчанию                     | 150 ms                                 |
| <b>Размеры</b>   |  |
| Ширина   | 120 mm; Ведущий модуль DP: 35 mm       |
| Высота   | 119,5 mm                               |
| Глубина  | 75 mm                                  |
| <b>Массы</b>   |  |
| Масса, прибл.  | 320 g; Ведущий модуль DP: прибл. 100 г |

**последнее изменение:**

01.04.2022 