



SIMATIC S7-300, CPU 314C-2 DP Compact CPU with MPI, 24 DI/16 DO, 4 AI, 2 AO, 1 Pt100, 4 high-speed counters (60 kHz), integrated DP interface, Integr. power supply 24 V DC, work memory 192 KB, Front connector (2x 40-pole) and Micro Memory Card required

Общая информация	
Функциональный стандарт HW	01
Версия микропрограммного обеспечения	V3.3
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• пакета программного обеспечения для программирования</li> </ul>	STEP 7 не ниже версии V5.5 + SP1 или STEP 7 не ниже версии V5.3 + SP2 с HSP 203
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
Внешняя защита предохранителями для питающих линий (рекомендуется)	Модульный автоматический выключатель для защиты линий, тип C, мин. 2 A; модульный автоматический выключатель для защиты линий, тип B, мин. 4 A
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 s
Напряжение нагрузки L+	
Цифровые входы	
— Номинальное значение (пост. ток)	24 V
— Защита от перепутывания полярности	да
Цифровые выходы	
— Номинальное значение (пост. ток)	24 V
— Защита от перепутывания полярности	нет
Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	880 mA
Потребление тока (в режиме холостого хода), тип.	150 mA
Нормальный ток включения	5 A
$I^2t$	0,7 A <sup>2</sup> ·s
Цифровые входы	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• из источника напряжения нагрузки L+ (без нагрузки), макс.</li> </ul>	80 mA
Цифровые выходы	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• из источника напряжения нагрузки L+, макс.</li> </ul>	50 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	13 W
Запоминающее устройство	
Оперативное запоминающее устройство	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• встроенный</li> </ul>	192 kbyte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• расширяемое</li> </ul>	нет

<b>Память загрузки</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставная (MMC)</li> <li>• вставная (MMC), макс.</li> <li>• Мин. хранение данных на MMC (с момента последнего программирования)</li> </ul>	<p>да</p> <p>8 Mbyte</p> <p>10 y</p>
<b>Хранение в буфере</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• есть</li> <li>• без АКБ</li> </ul>	<p>да ; обеспечивается за счет мультимедийной карты (не требует техобслуживания)</p> <p>да ; Программа и данные</p>
<b>Время обработки ЦП</b>	
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) Максимальное число загружаемых блоков можно уменьшить посредством применяемой MMC.
<b>Блоки данных (DB)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число</li> <li>• Макс. размер</li> </ul>	<p>1 024; Диапазон числовых значений: от 1 до 16000</p> <p>64 kbyte</p>
<b>Функциональные блоки (FB)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число</li> <li>• Макс. размер</li> </ul>	<p>1 024; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999</p> <p>64 kbyte</p>
<b>Функции (FC)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число</li> <li>• Макс. размер</li> </ul>	<p>1 024; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999</p> <p>64 kbyte</p>
<b>Организационные блоки (OB)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число</li> <li>• Макс. размер</li> <li>• Число свободных организационных блоков циклического выполнения</li> <li>• Число организационных блоков прерывания по времени</li> <li>• Число организационных блоков прерываний с задержкой</li> <li>• Число организационных блоков циклических прерываний</li> <li>• Число организационных блоков аппаратного прерывания</li> <li>• Число организационных блоков прерывания DPV1</li> <li>• Число пусковых организационных блоков</li> <li>• Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок</li> <li>• Число организационных блоков обработки синхронных ошибок</li> </ul>	<p>см. систему команд</p> <p>64 kbyte</p> <p>1; OB 1</p> <p>1; OB 10</p> <p>2; OB 20, 21</p> <p>4; OB 32, 33, 34, 35</p> <p>1; OB 40</p> <p>3; OB 55, 56, 57</p> <p>1; OB 100</p> <p>5; Организационные блоки 80, 82, 85, 86</p> <p>2; OB 121, 122</p>
<b>Глубина вложенности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• на класс приоритета</li> <li>• дополнительно на организационный блок обработки ошибок</li> </ul>	<p>16</p> <p>4</p>
<b>Счетчики, таймеры и их остаток</b>	
<b>Счетчик S7</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число</li> </ul>	256
<b>Остаточность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивается</li> <li>— нижний предел</li> <li>— верхний предел</li> <li>— предварительно задано</li> </ul>	<p>да</p> <p>0</p> <p>255</p> <p>от Z 0 до Z 7</p>
<b>Диапазон счета</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— нижний предел</li> </ul>	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
<b>Временной диапазон</b>	
— нижний предел	10 ms
— верхний предел	9 990 s
<b>Таймер IEC</b>	
• 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
<b>Маркер</b>	
• Макс. размер	256 byte
• Есть остаток	да ; от MB 0 до MB 255
• Предварительно заданный остаток	от MB 0 до MB 15
• Число меток синхронизации	8; 1 байт маркера
<b>Блоки управляющих данных</b>	
• Настраиваемый остаток	да ; посредством свойства Non Retain на блоке данных
• Предварительно заданный остаток	Да
<b>Локальные данные</b>	
• на класс приоритета, макс.	32 kbyte; макс. 2048 байт на блок
<b>Адресная область</b>	
<b>Периферийная адресная область</b>	
• Вводы	2 048 byte
• Выводы	2 048 byte
в том числе децентрализованных	
— Вводы	2 003 byte
— Выводы	2 010 byte
<b>Образ процесса</b>	
• Вводы	2 048 byte
• Выводы	2 048 byte
• Вводы, настраивается	2 048 byte
• Выводы, настраивается	2 048 byte
• Вводы, предварительно задано	128 byte
• Выводы, предварительно задано	128 byte
<b>Адреса по умолчанию встроенных каналов</b>	
— Цифровые входы	от 124.0 до 126.7
— Цифровые выходы	от 124.0 до 125.7
— Аналоговые входы	от 752 до 761
— Аналоговые выходы	от 752 до 755
<b>Цифровые каналы</b>	
• Вводы	16 048
— в том числе централизованных	1 016
• Выводы	16 096
— в том числе централизованных	1 008
<b>Аналоговые каналы</b>	
• Вводы	1 006
— в том числе централизованных	253

• Выводы	1 007
— в том числе централизованных	250
<b>Конфигурация аппаратного обеспечения</b>	
Количество расширительных устройств, макс.	3
<b>Число ведущих устройств DP</b>	
• встроенный	1
• по CP	4
<b>Число работоспособных функциональных модулей и коммуникационных процессоров (рекомендуется)</b>	
• Функциональные модули	8
• CP, PtP	8
• Коммуникационные процессоры, LAN	10
<b>Монтажные стойки</b>	
• Макс. число монтажных стоек	4
• Макс. число модулей на монтажную стойку	8; на монтажной стойке 3 не более 7
<b>Время</b>	
<b>Часы</b>	
• Аппаратные часы (часы реального времени)	да
• буферные и синхронизируемые	да
• Время хранения в буфере	6 wk; при температуре окружающей среды 40 °C
• 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
<b>Счетчик рабочего времени</b>	
• Число	1
• Числовые значения/диапазон числовых значений	0
• Диапазон значений	от 0 до 2 <sup>31</sup> часов (при использовании SFC 101)
• Степень детализации	1 h
• остаточн.	да ; при каждом запуске нужно запускать заново
<b>Синхронизация времени</b>	
• поддерживается	да
• на MPI, ведущее устройство	да
• на MPI, подчиненное устройство	да
• на DP, ведущее устройство	да ; для подчиненного устройства DP только время подчиненного устройств
• на DP, подчиненное устройство	да
• в AS, ведущее устройство	да
• в AS, подчиненное устройство	нет
<b>Цифровые входы</b>	
Число входов	24
• из них входы, используемые для технологических функций	16
встроенные каналы (цифровые входы)	24
Входная характеристика по IEC 61131, тип 1	да
<b>Число одновременно включаемых входов</b>	
горизонтальный настенный монтаж	
— до 40 °C, макс.	24
— до 60 °C, макс.	12
вертикальный настенный монтаж	
— до 40 °C, макс.	12
<b>Входное напряжение</b>	
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• для сигнала "0"	от -3 до +5 В
• для сигнала "1"	от +15 до +30 В
<b>Входной ток</b>	
• для сигнала "1", тип.	8 mA
<b>Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)</b>	
для стандартных входов	
— параметрируемое	да ; 0,1/0,3/3/15 мс (Вы можете заново настроить входную задержку для стандартных входов во время выполнения программы. Внимание! При необходимости заданное время фильтрации

— Номинальное значение для технологических функций	активируется только после однократного истечения предыдущего времени фильтрации). 3 ms
— с "0" на "1", макс.	8 µs; Минимальная длительность импульса/минимальная длительность межимпульсного интервала при максимальной частоте счета
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	1 000 m; 50 m на технологические функции
• неэкранированные, макс.	600 m; Для технологических функций: Нет
<b>для технологических функций</b>	
— экранированные, макс.	50 m; при максимальной частоте счета
— неэкранированные, макс.	недопустимо
<b>Цифровые выходы</b>	
Вид выходов	16
• из них быстродействующих выходов	4; Внимание! Параллельное включение скоростных выходов ЦП недопустимо
встроенные каналы (цифровые выходы)	16
Защита от короткого замыкания	да ; с электронным срабатыванием
• Нормальный порог срабатывания	1 A
Ограничение индуктивного напряжения отключения	L+ (-48 V)
Включение цифрового входа	да
<b>Коммутационная способность выходов</b>	
• при ламповой нагрузке, макс.	5 W
<b>Диапазон сопротивления нагрузке</b>	
• нижний предел	48 Ω
• верхний предел	4 kΩ
<b>Выходное напряжение</b>	
• для сигнала "1", мин.	L+ (-0,8 V)
<b>Выходной ток</b>	
• для сигнала "1", номинальное значение	500 mA
• для сигнала "1", диапазон допустимых значений, мин.	5 mA
• для сигнала "1", диапазон допустимых значений, макс.	0,6 A
• для сигнала "1", минимальный ток нагрузки	5 mA
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,5 mA
<b>Параллельное подключение двух выходов</b>	
• для повышения мощности	нет
• для резервного включения нагрузки	да
<b>Частота коммутации</b>	
• при омической нагрузке, макс.	100 Hz
• при индуктивной нагрузке, макс.	0,5 Hz
• при ламповой нагрузке, макс.	100 Hz
• импульсных выходов, при омической нагрузке, макс.	2,5 kHz
<b>Суммарный ток выходов (на узел)</b>	
<b>горизонтальный настенный монтаж</b>	
— до 40 °C, макс.	3 A
— до 60 °C, макс.	2 A
<b>вертикальный настенный монтаж</b>	
— до 40 °C, макс.	2 A
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	1 000 m
• неэкранированные, макс.	600 m
<b>Аналоговые входы</b>	
Число аналоговых входов	5
• при измерении напряжения/тока	4
• при измерении сопротивления/измерении резистивным термометром	1
встроенные каналы (аналоговые входы)	5; 4 x ток/напряжение, 1 x сопротивление

Макс. допустимое входное напряжение для токового входа (предел разрушения)	5 V; при длительной нагрузке
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	30 V; при длительной нагрузке
Макс. допустимый входной ток для входа напряжения (предел разрушения)	0,5 mA; при длительной нагрузке
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	50 mA; при длительной нагрузке
Электрическая входная частота, макс.	400 Hz
Напряжение холостого хода для датчика сопротивления, тип.	3,3 V
Нормальный стабилизированный измерительный ток для датчика сопротивления	1,25 mA
техническую единицу измерения температуры можно задать	да ; Градусов Цельсия/градусов Фаренгейта/Кельвина
<b>Входные диапазоны</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Напряжение</li> <li>• Ток</li> <li>• Резистивный термометр</li> <li>• Сопротивление</li> </ul>	<p>да ; <math>\pm 10</math> V/100 кОм; от 0 до 10 V/100 кОм</p> <p>да ; <math>\pm 20</math> mA/100 Ом; от 0 до 20 mA/100 Ом; от 4 до 20 mA/100 Ом</p> <p>да ; Pt 100/10 МОм</p> <p>да ; от 0 до 600 Ом/10 МОм</p>
<b>Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• от 0 до +10 V</li> <li>— Сопротивление на входе (от 0 до 10 V)</li> </ul>	<p>да</p> <p>100 кΩ</p>
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• от 0 до 20 mA</li> <li>— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)</li> <li>• от -20 mA до +20 mA</li> <li>— Входное сопротивление (от -20 mA до +20 mA)</li> <li>• от 4 mA до 20 mA</li> <li>— Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)</li> </ul>	<p>да</p> <p>100 Ω</p> <p>да</p> <p>100 Ω</p> <p>да</p> <p>100 Ω</p>
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pt 100</li> <li>— Сопротивление на входе (Pt 100)</li> </ul>	<p>да</p> <p>10 MΩ</p>
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивление</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• от 0 до 600 Ом</li> <li>— Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом)</li> </ul>	<p>да</p> <p>10 MΩ</p>
<b>Термоэлемент (ТС)</b>	
<b>Температурная компенсация</b>	
— параметрируемое	нет
<b>Линеаризация характеристики</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• параметрируемое</li> <li>— для резистивного термометра</li> </ul>	<p>да ; управляемый с помощью ПО</p> <p>Pt 100</p>
<b>Длина провода</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• экранированные, макс.</li> </ul>	100 m
<b>Аналоговые выводы</b>	
Число аналоговых выходов	2
встроенные каналы (аналоговые выходы)	2
Выход напряжения, защита от короткого замыкания	да
Макс. выходное напряжение, ток короткого замыкания	55 mA
Макс. выходной ток, напряжение при работе без нагрузки	14 V
<b>Диапазоны выходных параметров, напряжение</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• от 0 до 10 V</li> <li>• от -10 до +10 V</li> </ul>	<p>да</p> <p>да</p>
<b>Диапазоны выходных параметров, ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• от 0 до 20 mA</li> <li>• от -20 mA до +20 mA</li> <li>• от 4 mA до 20 mA</li> </ul>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p>
<b>Подключение исполнительных элементов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для выхода напряжения двухпроводного соединения</li> </ul>	да ; без компенсации сопротивлений проводов

• для выхода напряжения четырехпроводного соединения	нет
• для выхода тока двухпроводного соединения	да
<b>Сопротивление нагрузки (в номинальном диапазоне выхода)</b>	
• при выходных напряжениях мин.	1 kΩ
• при выходных напряжениях, емкостная нагрузка, макс.	0,1 μF
• при выходных токах, макс.	300 Ω
• при выходных токах, индуктивная нагрузка, макс.	0,1 mH
<b>Предел разрушения при напряжениях и токах, прилагаемых извне</b>	
• Напряжения на выходах относительно массы аналогового модуля	16 V; при длительной нагрузке
• Макс. ток	50 mA; при длительной нагрузке
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	200 m
<b>Формирование аналоговой величины для входов</b>	
Принцип измерения	Мгновенное шифрование значений (последовательное приближение)
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	12 bit
• Настраиваемое время интегрирования	да ; 16,6/20 мс
• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц	50 / 60 Hz
• Постоянная времени входного фильтра	0,38 ms
• Основное время выполнения для узла (все каналы разрешены)	1 ms
<b>Формирование аналоговой величины для выходов</b>	
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	12 bit
• Время преобразования (на канал)	1 ms
<b>Время установления</b>	
• для омической нагрузки	0,6 ms
• для емкостной нагрузки	1 ms
• для индуктивной нагрузки	0,5 ms
<b>Датчики</b>	
<b>Соединение сигнального датчика</b>	
• для измерения напряжения	да
• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя	да ; с внешним питанием
• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя	да
• для измерения сопротивления с двухпроводным соединением	да ; без компенсации сопротивлений проводов
• для измерения сопротивления с трехпроводным соединением	нет
• для измерения сопротивления с четырехпроводным соединением	нет
<b>Подключаемые датчики</b>	
• 2-проводной датчик — макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)	да 1,5 mA
<b>Погрешности/точность</b>	
Погрешность температуры (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,006 %/K
перекрестные модуляции между входами, мин.	60 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона входных параметров), (+/-)	0,06 %
Выходная пульсация (относительно диапазона выходных параметров, диапазон от 0 до 50 кГц) (+/-)	0,1 %
Погрешность нелинейности (относительно диапазона выходных параметров) (+/-)	0,15 %
Погрешность температуры (относительно диапазона	0,01 %/K

выходных параметров) (+/-)	
перекрестные модуляции между выходами, мин.	60 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона выходных параметров), (+/-)	0,06 %
<b>Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры</b>	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	1 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	1 %
• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)	1 %
• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	1 %
• Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	1 %
<b>Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)</b>	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,8 %; Погрешность нелинейности ±0,06 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,8 %; Погрешность нелинейности ±0,06 %
• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,8 %; Погрешность нелинейности ±0,2 %
• Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)	0,8 %
• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,8 %
• Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,8 %
<b>Подавление напряжения помех для <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1</math> = частота помех</b>	
• Мин. помехи нормального вида (пиковое значение помех < номинального значения диапазона входных значений)	30 dB
• Мин. синфазные помехи	40 dB
<b>Интерфейсы</b>	
Число интерфейсов Industrial Ethernet	0
Число разъемов PROFINET	0
Число интерфейсов RS 485	2; MPI и PROFIBUS DP
Число интерфейсов RS 422	0
<b>1. интерфейс</b>	
Тип интерфейса	встроенный интерфейс RS 485
гальванически развязанный	нет
<b>Физические параметры интерфейсов</b>	
• RS 485	да
• Макс. выходной ток на интерфейс	200 mA
<b>Протоколы</b>	
• MPI	да
• Ведущее устройство PROFIBUS DP	нет
• Подчиненное устройство PROFIBUS DP	нет
• Двухточечное соединение	нет
<b>MPI</b>	
• Макс. скорости передачи данных	187,5 kbit/s
<b>Службы</b>	
— Связь PG/OP	да
— Маршрутизация	да
— Глобальная система передачи данных	да
— Базовая S7-связь	да
— S7-связь	да ; только сервер, соединение проектируется с одной стороны
— S7-связь, в качестве клиента	нет; но посредством коммуникационного процессора и загружаемого функционального блока
— S7-связь, в качестве сервера	да
<b>2. интерфейс</b>	
Тип интерфейса	встроенный интерфейс RS 485
гальванически развязанный	да



<b>Физические параметры интерфейсов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● RS 485</li> <li>● Макс. выходной ток на интерфейс</li> </ul>	<p>да 200 mA</p>
<b>Протоколы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● MPI</li> <li>● Контроллер PROFINET IO</li> <li>● Устройство ввода-вывода PROFINET</li> <li>● PROFINET CBA</li> <li>● Ведущее устройство PROFIBUS DP</li> <li>● Подчиненное устройство PROFIBUS DP</li> <li>● Двухточечное соединение</li> </ul>	<p>нет нет нет нет да да нет</p>
<b>Ведущее устройство PROFIBUS DP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Макс. скорости передачи данных</li> <li>● Макс. число подчиненных устройств DP</li> </ul>	<p>12 Mbit/s 124</p>
<b>Службы</b>	
— Связь PG/OP	да
— Маршрутизация	да
— Глобальная система передачи данных	нет
— Базовая S7-связь	да ; только интерфейсные модули
— S7-связь	да ; только сервер, соединение проектируется с одной стороны
— 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 ; в качестве абонента
— DPV1	да
<b>Адресная область</b>	
— Макс. число входов	2 kbyte
— Макс. число выходов	2 kbyte
<b>Полезные данные на подчиненное устройство DP</b>	
— Макс. число входов	244 byte
— Макс. число выходов	244 byte
<b>Подчиненное устройство PROFIBUS DP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● GSD-файл</li> <li>● Макс. скорости передачи данных</li> <li>● автоматический поиск скорости передачи данных</li> <li>● Макс. адресная область</li> <li>● Макс. количество полезных данных на адресную область</li> </ul>	<p>Текущий файл GSD можно загрузить в интернете (<a href="http://www.siemens.com/profibus-gsd">http://www.siemens.com/profibus-gsd</a>) 12 Mbit/s да ; только при пассивном интерфейсе 32 32 byte</p>
<b>Службы</b>	
— Связь PG/OP	да
— Маршрутизация	да ; только при активном интерфейсе
— Глобальная система передачи данных	нет
— Базовая S7-связь	нет
— S7-связь	да ; только сервер, соединение проектируется с одной стороны
— S7-связь, в качестве клиента	нет
— S7-связь, в качестве сервера	да
— Прямой обмен данными (поперечная связь)	да
— DPV1	нет
<b>Передающий накопитель</b>	
— Вводы	244 byte
— Выводы	244 byte
<b>Протоколы</b>	

PROFIsafe	нет
<b>функции связи / заголовок</b>	
Связь PG/OP	да
Маршрутизация наборов данных	да
<b>Глобальная система передачи данных</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• поддерживается</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число GD-контуров</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число GD-пакетов</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число GD-пакетов, отправитель</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число GD-пакетов, получатель</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. размер GD-пакетов</li> </ul>	22 byte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. размер GD-пакетов (из них согласованных)</li> </ul>	22 byte
<b>Базовая S7-связь</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• поддерживается</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. количество полезных данных на запрос</li> </ul>	76 byte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)</li> </ul>	76 byte; 76 байт (при X_SEND или X_RCV); 64 байт (при X_PUT или X_GET в качестве сервера)
<b>S7-связь</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• поддерживается</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• в качестве сервера</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• в качестве клиента</li> </ul>	да ; посредством CP и загружаемых FB
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. количество полезных данных на запрос</li> </ul>	180 kbyte; при использовании PUT/GET
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных)</li> </ul>	240 byte; в качестве сервера
<b>S5-совместимая связь</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• поддерживается</li> </ul>	да ; посредством CP и загружаемых FC
<b>Число соединений</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• общее</li> </ul>	12
<ul style="list-style-type: none"> <li>• применяется для PG-связи</li> </ul>	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>— резервируется для PG-связи</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивается для PG-связи, мин.</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивается для PG-связи, макс.</li> </ul>	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>• применяется для OP-связи</li> </ul>	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>— резервируется для OP-связи</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивается для OP-связи, мин.</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивается для OP-связи, макс.</li> </ul>	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>• применяется для базовой S7-связи</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>— резервируется для базовой S7-связи</li> </ul>	0
<ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивается для S7-связи, мин.</li> </ul>	0
<ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивается для S7-связи, макс.</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• применяется для маршрутизации</li> </ul>	4; макс.
<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
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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переменные состояние/управления</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переменные</li> </ul>	входы, выходы, маркеры, блоки данных, таймеры, счетчики
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число переменных</li> </ul>	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>— из них переменных состояния, макс.</li> </ul>	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>— из них переменных управления, макс.</li> </ul>	14
<b>Принудительное исполнение</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Принудительное исполнение</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Принудительное исполнение, переменные</li> </ul>	Входы, выходы
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число переменных</li> </ul>	10

<b>Диагностический буфер</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• есть</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число элементов <ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивается</li> <li>— из них устойчивых к отказу сети</li> </ul> </li> </ul>	500 нет 100; Только последние 100 элементов являются остаточными
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число элементов, считываемых в режиме RUN <ul style="list-style-type: none"> <li>— настраивается</li> <li>— предварительно задано</li> </ul> </li> </ul>	499 да ; с 10 до 499 10
<b>Сервисные данные</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• считываемые</li> </ul>	да
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикатор состояния цифрового входа (зеленый)</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикатор состояния цифрового выхода (зеленый)</li> </ul>	да
<b>Встроенные функции</b>	
Измерение частоты	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число частотомеров</li> </ul>	4; макс. 60 кГц (см. руководство "Технологические функции")
Управляемое позиционирование	да
Встроенные функциональные блоки (регулирование)	да ; ПИД-регулятор (см. руководство "Технологические функции")
PID-регулятор	да
Число импульсных выходов	4; ШИМ-модуляция до 2,5 кГц (см. руководство "Технологические функции")
Предельная частота (импульс)	2,5 kHz
<b>Гальваническая развязка</b>	
<b>Гальваническая развязка цифровых вводов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гальваническая развязка цифровых вводов</li> <li>• между каналами</li> <li>• между каналами и шиной на задней стенке</li> </ul>	да нет да
<b>Гальваническая развязка цифровых выводов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гальваническая развязка цифровых выводов</li> <li>• между каналами</li> <li>• между каналами, в блоках для</li> <li>• между каналами и шиной на задней стенке</li> </ul>	да да 8 да
<b>Гальваническая развязка аналоговых вводов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гальваническая развязка аналоговых вводов</li> <li>• между каналами</li> <li>• между каналами и шиной на задней стенке</li> </ul>	да ; совместно для аналоговых периферийных устройств нет да
<b>Гальваническая развязка аналоговых выводов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гальваническая развязка аналоговых выводов</li> <li>• между каналами</li> <li>• между каналами и шиной на задней стенке</li> </ul>	да ; совместно для аналоговых периферийных устройств нет да
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	600 В пост. тока
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• мин.</li> <li>• макс.</li> </ul>	0 °C 60 °C
<b>проектирование / заголовок</b>	
<b>Программное обеспечение для проектирования</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7</li> <li>• STEP 7-Lite</li> </ul>	да ; STEP 7 не ниже версии V5.5 + SP1 или STEP 7 не ниже версии V5.3 + SP2 с HSP 203 нет
<b>проектирование / программирование / заголовок</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Операционный резерв</li> <li>• Круглые скобки</li> <li>• Системные функции (SFC)</li> <li>• Системные функциональные блоки (SFB)</li> </ul>	см. систему команд 8 см. систему команд см. систему команд

Язык программирования	
— KOP	да
— FUP	да
— AWL	да
— SCL	да
— CFC	да
— GRAPH	да
— HiGraph®	да
Защита ноу-хау	
• Защита программ пользователя/защита паролем	да
• Кодирование блоков	да ; с S7-Block Privacy
Размеры	
Ширина	120 mm
Высота	125 mm
Глубина	130 mm
Массы	
Масса, приibl.	680 g
<b>последнее изменение:</b>	24.08.2021 