



Рисунок аналогичен

SIPLUS S7-300 CPU 314C based on 6ES7314-6BH04-0AB0 with conformal coating, -25...+70 °C, compact CPU with MPI, 24 DI/16 DQ, 4 AI, 2 AQ, 1 Pt100, 4 high-speed counters (60 kHz), integrated interface RS-485, integrated power supply 24 V DC, work memory 192 KB, front connector (2x 40-pole) and Micro Memory Card required

Общая информация	
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 204
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 С, мин. 2 А; модульный автоматический выключатель для защиты линий, тип В, мин. 4 А
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> <li>• Мин. частота повторения импульсов</li> </ul>	5 ms 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)	660 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> <li>• расширяемое</li> </ul>	192 kbyte Нет
Память загрузки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставная (MMC)</li> </ul>	Да

<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставная (MMC), макс.</li> </ul>	8 Mbyte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мин. хранение данных на MMC (с момента последнего программирования)</li> </ul>	10 а
<b>Хранение в буфере</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• есть</li> </ul>	Да; обеспечивается за счет мультимедийной карты (не требует техобслуживания)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• без АКБ</li> </ul>	Да; Программа и данные
<b>Время обработки ЦП</b>	
нормальное время операций побитовой обработки	0,06 µs
нормальное время операций со словами	0,12 µs
нормальное время выполнения операций арифметики с фиксированной точкой	0,16 µs
нормальное время выполнения операций с плавающей точкой	0,59 µs
<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> </ul>	1 024; Диапазон числовых значений: от 1 до 16000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. размер</li> </ul>	64 kbyte
<b>Функциональные блоки (FB)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число</li> </ul>	1 024; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. размер</li> </ul>	64 kbyte
<b>Функции (FC)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число</li> </ul>	1 024; Диапазон числовых значений: от 0 до 7999
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. размер</li> </ul>	64 kbyte
<b>Организационные блоки (OB)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. число</li> </ul>	см. систему команд
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. размер</li> </ul>	64 kbyte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число свободных организационных блоков циклического выполнения</li> </ul>	1; OB 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число организационных блоков прерывания по времени</li> </ul>	1; OB 10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число организационных блоков прерываний с задержкой</li> </ul>	2; OB 20, 21
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число организационных блоков циклических прерываний</li> </ul>	4; OB 32, 33, 34, 35
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число организационных блоков аппаратного прерывания</li> </ul>	1; OB 40
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число пусковых организационных блоков</li> </ul>	1; OB 100
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок</li> </ul>	4; OB 80, 82, 85, 87
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число организационных блоков обработки синхронных ошибок</li> </ul>	2; OB 121, 122
<b>Глубина вложенности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• на класс приоритета</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>• дополнительно на организационный блок обработки ошибок</li> </ul>	4
<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>	
— настраивается	Да
— нижний предел	0
— верхний предел	255
— предварительно задано	от Z 0 до Z 7
<b>Диапазон счета</b>	
— нижний предел	0
— верхний предел	999
<b>Счетчик IEC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• есть</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид</li> </ul>	Системный функциональный блок
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число</li> </ul>	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	1 024 byte
• Выводы	1 024 byte
в том числе децентрализованных	
— Вводы	нет
— Выводы	нет
<b>Образ процесса</b>	
• Вводы	1 024 byte
• Выводы	1 024 byte
• Вводы, настраивается	1 024 byte
• Выводы, настраивается	1 024 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	1 016
— в том числе централизованных	1 016
• Выводы	1 008
— в том числе централизованных	1 008
<b>Аналоговые каналы</b>	
• Вводы	253
— в том числе централизованных	253
• Выводы	250
— в том числе централизованных	250
<b>Конфигурация аппаратного обеспечения</b>	
Количество расширительных устройств, макс.	3
<b>Число ведущих устройств DP</b>	
• встроенный	нет

• 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, починенное 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; до 70 °C
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 V
• для сигнала "1"	от +15 до +30 V
<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 активируется только после однократного истечения предыдущего времени фильтрации).
— Номинальное значение	3 ms
для технологических функций	
— 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 м на технологические функции
• неэкранированные, макс.	600 m; Для технологических функций: Нет
для технологических функций	
— экранированные, макс.	50 m; при максимальной частоте счета

— неэкранированные, макс.

недопустимо

### Цифровые выводы

Вид выходов	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>из них быстродействующих выходов</li> </ul>	4; Внимание! Параллельное включение скоростных выходов ЦП недопустимо
встроенные каналы (цифровые выходы)	16
Защита от короткого замыкания	Да; с электронным срабатыванием
<ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный порог срабатывания</li> </ul>	1 А
Ограничение индуктивного напряжения отключения	L+ (-48 В)
Включение цифрового входа	Да
Коммутационная способность выходов	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при ламповой нагрузке, макс.</li> </ul>	5 W
Диапазон сопротивления нагрузке	
<ul style="list-style-type: none"> <li>нижний предел</li> </ul>	48 Ω
<ul style="list-style-type: none"> <li>верхний предел</li> </ul>	4 kΩ
Выходное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для сигнала "1", мин.</li> </ul>	L+ (-0,8 В)
Выходной ток	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для сигнала "1", номинальное значение</li> </ul>	500 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>для сигнала "1", диапазон допустимых значений, мин.</li> </ul>	5 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>для сигнала "1", диапазон допустимых значений, макс.</li> </ul>	0,6 А
<ul style="list-style-type: none"> <li>для сигнала "1", минимальный ток нагрузки</li> </ul>	5 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>для сигнала "0", ток покоя, макс.</li> </ul>	0,5 mA
Параллельное подключение двух выходов	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для повышения мощности</li> </ul>	Нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>для резервного включения нагрузки</li> </ul>	Да
Частота коммутации	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при омической нагрузке, макс.</li> </ul>	100 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>при индуктивной нагрузке, макс.</li> </ul>	0,5 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>при ламповой нагрузке, макс.</li> </ul>	100 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>импульсных выходов, при омической нагрузке, макс.</li> </ul>	2,5 kHz
Суммарный ток выходов (на узел)	
горизонтальный настенный монтаж	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— до 40 °C, макс.</li> </ul>	3 А
<ul style="list-style-type: none"> <li>— до 60 °C, макс.</li> </ul>	2 А; 1,5 А @ > 60 °C
вертикальный настенный монтаж	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— до 40 °C, макс.</li> </ul>	2 А
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> <li>экранированные, макс.</li> </ul>	1 000 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>неэкранированные, макс.</li> </ul>	600 m
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>при измерении напряжения/тока</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>при измерении сопротивления/измерении резистивным термометром</li> </ul>	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
Входные диапазоны	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Напряжение</li> </ul>	Да; ±10 В/100 кОм; от 0 до 10 В/100 кОм
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ток</li> </ul>	Да; ±20 мА/100 Ом; от 0 до 20 мА/100 Ом; от 4 до 20 мА/100 Ом

• Резистивный термометр	Да; Pt 100/10 МОм
• Сопротивление	Да; от 0 до 600 Ом/10 МОм
<b>Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения</b>	
• от 0 до +10 В	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)	100 кΩ
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток</b>	
• от 0 до 20 мА	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 мА)	100 Ω
• от -20 мА до +20 мА	Да
— Входное сопротивление (от -20 мА до +20 мА)	100 Ω
• от 4 мА до 20 мА	Да
— Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА)	100 Ω
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления</b>	
• Pt 100	Да
— Сопротивление на входе (Pt 100)	10 МΩ
<b>Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления</b>	
• от 0 до 600 Ом	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом)	10 МΩ
<b>Термоэлемент (ТС)</b>	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Нет
<b>Линеаризация характеристики</b>	
• параметрируемое	Да; управляемый с помощью ПО
— для резистивного термометра	Pt 100
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	100 m
<b>Аналоговые выходы</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>	
• от 0 до 10 В	Да
• от -10 до +10 В	Да
<b>Диапазоны выходных параметров, ток</b>	
• от 0 до 20 мА	Да
• от -20 мА до +20 мА	Да
• от 4 мА до 20 мА	Да
<b>Подключение исполнительных элементов</b>	
• для выхода напряжения двухпроводного соединения	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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подавление напряжения помех для частоты помех f1 в Гц</li> </ul>	50 / 60 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Постоянная времени входного фильтра</li> </ul>	0,38 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основное время выполнения для узла (все каналы разрешены)</li> </ul>	1 ms
<b>Формирование аналоговой величины для выходов</b>	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)</li> </ul>	12 bit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Время преобразования (на канал)</li> </ul>	1 ms
Время установления	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для омической нагрузки</li> </ul>	0,6 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для емкостной нагрузки</li> </ul>	1 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для индуктивной нагрузки</li> </ul>	0,5 ms
<b>Датчики</b>	
Соединение сигнального датчика	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для измерения напряжения</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для измерения напряжения в качестве 2-проводного измерительного преобразователя</li> </ul>	Да; с внешним питанием
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для измерения сопротивления с двухпроводным соединением</li> </ul>	Да; без компенсации сопротивлений проводов
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для измерения сопротивления с трехпроводным соединением</li> </ul>	Нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для измерения сопротивления с четырехпроводным соединением</li> </ul>	Нет
Подключаемые датчики	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-проводной датчик</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>— макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)</li> </ul>	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 выходных параметров) (+/-)	0,01 %/K
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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)</li> </ul>	1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)</li> </ul>	1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)</li> </ul>	1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)</li> </ul>	1 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)</li> </ul>	1 %
<b>Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)</li> </ul>	0,8 %; Погрешность нелинейности ±0,06 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)</li> </ul>	0,8 %; Погрешность нелинейности ±0,06 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-)</li> </ul>	0,8 %; Погрешность нелинейности ±0,2 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)</li> </ul>	0,8 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)</li> </ul>	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	1; MPI
Число интерфейсов RS 422	1; комбинированный RS 422 / 485
<b>Двухточечное соединение</b>	
• Макс. длина провода	1 200 m
<b>Встроенный драйвер протокола</b>	
— 3964 (R)	Да
— ASCII	Да
— RK 512	Да
<b>Скорость передачи данных, RS 422/485</b>	
— по протоколу 3964 (R), макс.	19,2 kbit/s; 38,4 кбит/с полудуплексная; 19,2 кбит/с дуплексная
— по протоколу ASCII, макс.	19,2 kbit/s; 38,4 кбит/с полудуплексная; 19,2 кбит/с дуплексная
— по протоколу RK 512 (R), макс.	19,2 kbit/s; 38,4 кбит/с полудуплексная; 19,2 кбит/с дуплексная
<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	Нет
— 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 422/485
гальванически развязанный	Да
<b>Физические параметры интерфейсов</b>	
• RS 485	Да; RS 422 / 485 (X.27)
• Макс. выходной ток на интерфейс	Нет
<b>Протоколы</b>	
• MPI	Нет
• Контроллер PROFINET IO	Нет
• Устройство ввода-вывода PROFINET	Нет
• PROFINET CBA	Нет
• Ведущее устройство PROFIBUS DP	Нет
• Подчиненное устройство PROFIBUS DP	Нет
• Двухточечное соединение	Да
<b>Двухточечное соединение</b>	
• Макс. скорости передачи данных	19,2 kbit/s
• Управление интерфейсом осуществляется в программе пользователя	Да

- Интерфейс может выдавать аварийный сигнал/выполнять прерывание в программе пользователя

Да; Сообщение при обнаружении прерывания

#### Протоколы

PROFIsafe Нет

#### функции связи / заголовок

Связь PG/OP Да

Маршрутизация наборов данных Нет

#### Глобальная система передачи данных

- поддерживается Да
- Макс. число GD-контуров 8
- Макс. число GD-пакетов 8
- Макс. число GD-пакетов, отправитель 8
- Макс. число GD-пакетов, получатель 8
- Макс. размер GD-пакетов 22 byte
- Макс. размер GD-пакетов (из них согласованных) 22 byte

#### Базовая S7-связь

- поддерживается Да
- Макс. количество полезных данных на запрос 76 byte
- Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных) 76 byte; 76 байт (при X\_SEND или X\_RCV); 64 байт (при X\_PUT или X\_GET в качестве сервера)

#### S7-связь

- поддерживается Да
- в качестве сервера Да
- в качестве клиента Да; посредством CP и загружаемых FB
- Макс. количество полезных данных на запрос 180 kbyte; при использовании PUT/GET
- Макс. количество полезных данных на запрос (из них согласованных) 240 byte; в качестве сервера

#### S5-совместимая связь

- поддерживается Да; посредством CP и загружаемых FC

#### Число соединений

- 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 OP-связи 11
  - резервируется для OP-связи 1
  - настраивается для OP-связи, мин. 1
  - настраивается для OP-связи, макс. 11
- применяется для базовой S7-связи 8
  - резервируется для базовой S7-связи 0
  - настраивается для S7-связи, мин. 0
  - настраивается для S7-связи, макс. 8

#### Функции оповещения S7

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

#### Функции испытания и ввода в эксплуатацию

Блок состояния Да; до 2 одновременно

Одиночный шаг Да

Число контрольных точек 4

#### Состояние/управление

- Переменные состояние/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

#### Принудительное исполнение

- Принудительное исполнение Да
- Принудительное исполнение, переменные Входы, выходы

• 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
• Макс. число элементов, считываемых в режиме RUN	499
— настраивается	Да; с 10 до 499
— предварительно задано	10
<b>Сервисные данные</b>	
• считываемые	Да
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
• Индикатор состояния цифрового входа (зеленый)	Да
• Индикатор состояния цифрового выхода (зеленый)	Да
<b>Встроенные функции</b>	
Измерение частоты	Да
• Число частотомеров	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>	
• Гальваническая развязка цифровых вводов	Да
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
<b>Гальваническая развязка цифровых выводов</b>	
• Гальваническая развязка цифровых выводов	Да
• между каналами	Да
• между каналами, в блоках для	8
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
<b>Гальваническая развязка аналоговых вводов</b>	
• Гальваническая развязка аналоговых вводов	Да; совместно для аналоговых периферийных устройств
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
<b>Гальваническая развязка аналоговых выводов</b>	
• Гальваническая развязка аналоговых выводов	Да; совместно для аналоговых периферийных устройств
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	600 В пост. тока
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
Маркировка CE	Да
cULus	Да; Файл E239877
RCM (ранее C-TICK)	Да
Допуск KC	Да
EAC (ранее ГОСТ-P)	Да
<b>Применение во взрывоопасной зоне</b>	
• ATEX	Да
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
• мин.	-25 °C; = Tmin
• макс.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ использование UL/cUL, ATEX и FM
<b>Температура окружающей среды при хранении/транспортировке</b>	
• мин.	-40 °C
• макс.	70 °C
<b>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высота места установки над уровнем моря, макс.</li> <li>• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки</li> </ul>	5 000 m Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // Tmin ... (Tmax - 10 K) при 795 гПа ... 658 гПа (+2 000 м ... +3 500 м) // Tmin ... (Tmax - 20 K) при 658 гПа ... 540 гПа (+3 500 м ... +5 000 м)
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.</li> </ul>	100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в эксплуатацию при конденсации недопустим)
<b>Устойчивость</b>	
<b>Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибов (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение на судах/в море</b>	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2 споры плесени, грибов, грибов (за исключением фауны); класс 6B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
<b>Применение в промышленных технологических установках</b>	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)
— Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Уровень GX группа A/B (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3C4); уровень LC3 (солевой туман) и уровень LB3 (масло)
<b>Примечание</b>	
— Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и ANSI/ISA-71.04	* Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!
<b>проектирование / заголовков</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 / заголовков</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
<b>Язык программирования</b>	
— KOP	Да
— FUP	Да
— AWL	Да
— SCL	Да
— CFC	Да
— GRAPH	Да
— HiGraph®	Да
<b>Защита ноу-хау</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Защита программ пользователя/защита паролем</li> <li>• Кодирование блоков</li> </ul>	Да Да; с S7-Block Privacy
<b>Размеры</b>	
Ширина	120 mm
Высота	125 mm
Глубина	130 mm
<b>Массы</b>	
Масса, пригл.	680 g
<b>последнее изменение:</b>	24.08.2021 