



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	
• пакета программного обеспечения для программирования	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 C, мин. 2 A; модульный автоматический выключатель для защиты линий, тип B, мин. 4 A
Переключение при отказе сетевого питания и отключении напряжения	
• Время переключения при отказе сетевого питания и отключении напряжения	5 ms
• Мин. частота повторения импульсов	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
I²t	0,7 A²·s
Цифровые входы	
• из источника напряжения нагрузки L+ (без нагрузки), макс.	80 mA
Цифровые выходы	
• из источника напряжения нагрузки L+, макс.	50 mA

Рассеиваемая мощность

Нормальная рассеиваемая мощность	13 W
----------------------------------	------

Запоминающее устройство

Оперативное запоминающее устройство	
• встроенный	192 kbyte
• расширяемое	Нет
Память загрузки	
• вставная (MMC)	Да
• вставная (MMC), макс.	8 Mbyte

• Мин. хранение данных на MMC (с момента последнего программирования)	10 а
<b>Хранение в буфере</b>	
• есть	Да; обеспечивается за счет мультимедийной карты (не требует техобслуживания)
• без АКБ	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>	
• 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
• 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 пусковых организационных блоков	1; OB 100
• Число организационных блоков обработки асинхронных ошибок	4; OB 80, 82, 85, 87
• Число организационных блоков обработки синхронных ошибок	2; OB 121, 122
<b>Глубина вложенности</b>	
• на класс 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>	
— 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

Остаточность	
— 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)
Области данных и их остаток	
Остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс.	64 kbyte
Маркер	
• 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
Блоки управляющих данных	
• Настраиваемый остаток	Да; посредством свойства Non Retain на блоке данных
• Предварительно заданный остаток	Да
Локальные данные	
• на класс приоритета, макс.	32 kbyte; макс. 2048 байт на блок
Адресная область	
Периферийная адресная область	
• Входы	1 024 byte
• Выводы	1 024 byte
в том числе децентрализованных	
— Входы	нет
— Выводы	нет
Образ процесса	
• Входы	1 024 byte
• Выводы	1 024 byte
• Входы, настраивается	1 024 byte
• Выводы, настраивается	1 024 byte
• Входы, предварительно задано	128 byte
• Выводы, предварительно задано	128 byte
Адреса по умолчанию встроенных каналов	
— 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
Цифровые каналы	
• Входы	1 016
— в том числе централизованных	1 016
• Выводы	1 008
— в том числе централизованных	1 008
Аналоговые каналы	
• Входы	253
— в том числе централизованных	253
• Выводы	250
— в том числе централизованных	250
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Количество расширительных устройств, макс.	3
Число ведущих устройств DP	
• встроенный	нет
• по CP	4
Число работоспособных функциональных модулей и коммуникационных процессоров (рекомендуется)	
• 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 m 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
<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
Коммутационная способность выходов	
• при ламповой нагрузке, макс.	5 W
Диапазон сопротивления нагрузке	
• нижний предел	48 Ω
• верхний предел	4 kΩ
Выходное напряжение	
• для сигнала "1", мин.	L+ (-0,8 V)
Выходной ток	
• 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
Параллельное подключение двух выходов	
• для повышения мощности	Нет
• для резервного включения нагрузки	Да
Частота коммутации	
• 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
Суммарный ток выходов (на узел)	
горизонтальный настенный монтаж	
— до 40 °C, макс.	3 A
— до 60 °C, макс.	2 A; 1,5 A @ > 60 °C
вертикальный настенный монтаж	
— до 40 °C, макс.	2 A
Длина провода	
• 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
Входные диапазоны	
• Напряжение	Да; ±10 V/100 kΩ; от 0 до 10 V/100 kΩ
• Ток	Да; ±20 mA/100 Ω; от 0 до 20 mA/100 Ω; от 4 до 20 mA/100 Ω
• Резистивный термометр	Да; Pt 100/10 МОм
• Сопротивление	Да; от 0 до 600 Ω/10 МОм
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 0 до +10 V	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 10 V)	100 kΩ

Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• 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
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	
• Pt 100	Да
— Сопротивление на входе (Pt 100)	10 MΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), сопротивления	
• от 0 до 600 Ом	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 600 Ом)	10 MΩ
Термоэлемент (ТС)	
Температурная компенсация	
— параметрируемое	Нет
Линеаризация характеристики	
• параметрируемое	Да; управляемый с помощью ПО
— для резистивного термометра	Pt 100
Длина провода	
• экранированные, макс.	100 m
Аналоговые выводы	
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
Диапазоны выходных параметров, напряжение	
• от 0 до 10 В	Да
• от -10 до +10 В	Да
Диапазоны выходных параметров, ток	
• от 0 до 20 мА	Да
• от -20 мА до +20 мА	Да
• от 4 мА до 20 мА	Да
Подключение исполнительных элементов	
• для выхода напряжения двухпроводного соединения	Да; без компенсации сопротивлений проводов
• для выхода напряжения четырехпроводного соединения	Нет
• для выхода тока двухпроводного соединения	Да
Сопротивление нагрузки (в номинальном диапазоне выхода)	
• 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
Предел разрушения при напряжениях и токах, прилагаемых извне	
• Напряжения на выходах относительно массы аналогового модуля	16 V; при длительной нагрузке
• Макс. ток	50 mA; при длительной нагрузке
Длина провода	
• экранированные, макс.	200 m
Формирование аналоговой величины для входов	
Принцип измерения	Мгновенное шифрование значений (последовательное приближение)
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• 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	1 ms

каналы разрешены)

## Формирование аналоговой величины для выходов

### Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал

- Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком) 12 bit
- Время преобразования (на канал) 1 ms

### Время установления

- для омической нагрузки 0,6 ms
- для емкостной нагрузки 1 ms
- для индуктивной нагрузки 0,5 ms

## Датчики

### Соединение сигнального датчика

- 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

### Подключаемые датчики

- 2-проводной датчик Да
- макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик) 1,5 mA

## Погрешности/точность

- 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 %

### Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры

- 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 %

### Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)

- Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-) 0,8 %; Погрешность нелинейности  $\pm 0,06$  %
- Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-) 0,8 %; Погрешность нелинейности  $\pm 0,06$  %
- Сопротивление относительно диапазона входных параметров, (+/-) 0,8 %; Погрешность нелинейности  $\pm 0,2$  %
- Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-) 0,8 %
- Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-) 0,8 %
- Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-) 0,8 %

### Подавление напряжения помех для $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$ , $f_1$ = частота помех

- Мин. помехи нормального вида (пиковое) 30 dB

значение помех < номинального значения  
диапазона входных значений)

- Мин. синфазные помехи

40 dB

## Интерфейсы

Число интерфейсов Industrial Ethernet

0

Число разъемов PROFINET

0

Число интерфейсов RS 485

1; MPI

Число интерфейсов RS 422

1; комбинированный RS 422 / 485

### Двухточечное соединение

- Макс. длина провода

1 200 m

Встроенный драйвер протокола

— 3964 (R)

Да

— ASCII

Да

— RK 512

Да

Скорость передачи данных, RS 422/485

— 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

## 1. интерфейс

Тип интерфейса

встроенный интерфейс RS 485

гальванически развязанный

Нет

Физические параметры интерфейсов

- RS 485

Да

- Макс. выходной ток на интерфейс

200 mA

Протоколы

- MPI

Да

- Ведущее устройство PROFIBUS DP

Нет

- Подчиненное устройство PROFIBUS DP

Нет

- Двухточечное соединение

Нет

MPI

- Макс. скорости передачи данных

187,5 kbit/s

Службы

— 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

## 2. интерфейс

Тип интерфейса

встроенный интерфейс RS 422/485

гальванически развязанный

Да

Физические параметры интерфейсов

- RS 485

Да; RS 422 / 485 (X.27)

- Макс. выходной ток на интерфейс

Нет

Протоколы

- 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

Двухточечное соединение

- 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 / заголовков



Связь PG/OP	Да
Маршрутизация наборов данных	Нет
<b>Глобальная система передачи данных</b>	
• 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
<b>Базовая S7-связь</b>	
• 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)
<b>S7-связь</b>	
• 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
<b>S5-совместимая связь</b>	
• поддерживается	Да; посредством CP и загружаемых FC
<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 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
<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>	
• 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
<b>Принудительное исполнение</b>	
• 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	499

RUN	
— настраивается	Да; с 10 до 499
— предварительно задано	10
Сервисные данные	
• считываемые	Да
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностический светодиодный индикатор	
• Индикатор состояния цифрового входа (зеленый)	Да
• Индикатор состояния цифрового выхода (зеленый)	Да
Встроенные функции	
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
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка цифровых вводов	
• Гальваническая развязка цифровых вводов	Да
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
Гальваническая развязка цифровых выводов	
• Гальваническая развязка цифровых выводов	Да
• между каналами	Да
• между каналами, в блоках для	8
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
Гальваническая развязка аналоговых вводов	
• Гальваническая развязка аналоговых вводов	Да; совместно для аналоговых периферийных устройств
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
Гальваническая развязка аналоговых выводов	
• Гальваническая развязка аналоговых выводов	Да; совместно для аналоговых периферийных устройств
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	600 В пост. тока
Стандарты, допуски, сертификаты	
Маркировка CE	Да
cULus	Да; Файл E239877
RCM (ранее C-TICK)	Да
Допуск KC	Да
EAC (ранее ГОСТ-P)	Да
Применение во взрывоопасной зоне	
• ATEX	Да
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• мин.	-25 °C; = Tmin
• макс.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ использование UL/cUL, ATEX и FM
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
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	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)
Относительная влажность воздуха	
• при конденсации, испытания согласно IEC	100 %; Отн. влажность, включая конденсацию/замерзание (ввод в

60068-2-38, макс.	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, грибков (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, грибков (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 / заголовок</b>	
<b>Программное обеспечение для проектирования</b>	
• STEP 7	Да; STEP 7 не ниже версии V5.5 + SP1 или STEP 7 не ниже версии V5.3 + SP2 с HSP 203
• STEP 7-Lite	Нет
<b>проектирование / программирование / заголовок</b>	
• 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
— CFC	Да
— GRAPH	Да
— HiGraph®	Да
<b>Защита ноу-хау</b>	
• Защита программ пользователя/защита паролем	Да
• Кодирование блоков	Да; с S7-Block Privacy
<b>Размеры</b>	
Ширина	120 mm
Высота	125 mm
Глубина	130 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	680 g
<b>последнее изменение:</b>	
	24.08.2021 