

## Лист тех. данных

## 6ES7215-1HF40-0XB0



Рисунок аналогичен

SIMATIC S7-1200F, CPU 1215 FC, compact CPU, DC/DC/relay, 2 PROFINET ports, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO relay 2 A, 2 AI 0-10 V DC, 2 AO 0-20 mA DC, Power supply: DC 20.4-28.8 V DC, Program/data memory 150 KB

### Общая информация

|                                                                                                        |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Обозначение типа продукта                                                                              | CPU 1215FC пост. ток/пост. ток/реле |
| Версия микропрограммного обеспечения                                                                   | V4.5                                |
| Инженерное обеспечение с помощью                                                                       |                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>пакета программного обеспечения для программирования</li> </ul> | не ниже STEP 7 V17                  |

### Напряжение питания

|                                                                                                                                                                                                     |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Номинальное значение (пост. ток)                                                                                                                                                                    |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>24 В пост. тока</li> </ul>                                                                                                                                   | Да                       |
| Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)                                                                                                                                                      | 20,4 V                   |
| Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)                                                                                                                                                     | 28,8 V                   |
| Защита от перепутывания полярности                                                                                                                                                                  | Да                       |
| Напряжение нагрузки L+                                                                                                                                                                              |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальное значение (пост. ток)</li> <li>Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)</li> <li>Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)</li> </ul> | 24 V<br>20,4 V<br>28,8 V |

### Входной ток

|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| Потребление тока (номинальное) | 500 mA; только ЦП                              |
| Макс. потребление тока         | 1 500 mA; ЦП со всеми расширительными модулями |
| Макс. ток включения            | 12 A; при 28,8 В пост. тока                    |
| $I_{\Sigma}^t$                 | 0,5 A <sup>2</sup> ·s                          |

### Выходной ток

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| для шины на задней стойке (5 В пост. тока), макс. | 1 600 mA; макс. 5 В пост. тока для SM и CM |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|

### Питание датчика

|                                                        |                              |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| Питание датчика 24 В                                   |                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>24 В</li> </ul> | L+ минус 4 В пост. тока мин. |

### Рассеиваемая мощность

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Нормальная рассеиваемая мощность | 12 W |
|----------------------------------|------|

### Запоминающее устройство

|                                                                                                              |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Оперативное запоминающее устройство                                                                          |                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>встроенный</li> <li>расширяемое</li> </ul>                            | 150 kbyte<br>Нет                               |
| Память загрузки                                                                                              |                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>встроенный</li> <li>вставная (карта памяти SIMATIC), макс.</li> </ul> | 4 Mbyte<br>с картой памяти SIMATIC Memory Card |
| Хранение в буфере                                                                                            |                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>есть</li> <li>не требует обслуживания</li> <li>без АКБ</li> </ul>     | Да<br>Да<br>Да                                 |

|                                                                         |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Время обработки ЦП</b>                                               |                                                                                                                                                                 |
| нормальное время операций побитовой обработки                           | 0,08 µs; /инструкция                                                                                                                                            |
| нормальное время операций со словами                                    | 1,7 µs; /инструкция                                                                                                                                             |
| нормальное время выполнения операций с плавающей точкой                 | 2,3 µs; /инструкция                                                                                                                                             |
| <b>Блоки ЦП</b>                                                         |                                                                                                                                                                 |
| Число блоков (общее)                                                    | Блоки данных, функции, функциональные блоки, счетчики и таймеры. Максимальное число адресуемых блоков составляет от 1 до 65535. Использование ОЗУ не ограничено |
| <b>Организационные блоки (ОВ)</b>                                       |                                                                                                                                                                 |
| • Макс. число                                                           | Ограничение только посредством ОЗУ для кода                                                                                                                     |
| <b>Области данных и их остаток</b>                                      |                                                                                                                                                                 |
| Остаточная область данных (включая таймеры, счетчики, маркеры), макс.   | 14 kbyte                                                                                                                                                        |
| <b>Маркер</b>                                                           |                                                                                                                                                                 |
| • Макс. размер                                                          | 8 kbyte; Размер области маркеров                                                                                                                                |
| <b>Локальные данные</b>                                                 |                                                                                                                                                                 |
| • на класс приоритета, макс.                                            | 16 kbyte; Класс приоритетности 1 (цикл программы): 16 кбайт, класс приоритетности от 2 до 26: 6 кбайт                                                           |
| <b>Адресная область</b>                                                 |                                                                                                                                                                 |
| <b>Образ процесса</b>                                                   |                                                                                                                                                                 |
| • Вводы, настраивается                                                  | 1 kbyte                                                                                                                                                         |
| • Выводы, настраивается                                                 | 1 kbyte                                                                                                                                                         |
| <b>Конфигурация аппаратного обеспечения</b>                             |                                                                                                                                                                 |
| Макс. число модулей на систему                                          | 3 коммуникационных модуля, 1 сигнальный слой, 8 сигнальных модулей                                                                                              |
| <b>Время</b>                                                            |                                                                                                                                                                 |
| <b>Часы</b>                                                             |                                                                                                                                                                 |
| • Аппаратные часы (часы реального времени)                              | Да                                                                                                                                                              |
| • Время хранения в буфере                                               | 480 h; нормальная                                                                                                                                               |
| • Макс. отклонение в день                                               | ±60 с/месяц при 25 °C                                                                                                                                           |
| <b>Цифровые входы</b>                                                   |                                                                                                                                                                 |
| Число входов                                                            | 14; встроенный                                                                                                                                                  |
| • из них входы, используемые для технологических функций                | 6; HSC (высокоскоростной счетчик)                                                                                                                               |
| M/P-считывание                                                          | Да                                                                                                                                                              |
| <b>Число одновременно включаемых входов</b>                             |                                                                                                                                                                 |
| <b>Все монтажные положения</b>                                          |                                                                                                                                                                 |
| — до 40 °C, макс.                                                       | 14                                                                                                                                                              |
| <b>Входное напряжение</b>                                               |                                                                                                                                                                 |
| • Номинальное значение (пост. ток)                                      | 24 V                                                                                                                                                            |
| • для сигнала "0"                                                       | 5 В пост. тока при 1 mA                                                                                                                                         |
| • для сигнала "1"                                                       | 15 В пост. тока при 2,5 mA                                                                                                                                      |
| <b>Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)</b> |                                                                                                                                                                 |
| <b>для стандартных входов</b>                                           |                                                                                                                                                                 |
| — параметрируемое                                                       | Да; 0,2 мс; 0,4 мс; 0,8 мс; 1,6 мс; 3,2 мс; 6,4 мс и 12,8 мс, выбирается в 4 группах                                                                            |
| — с "0" на "1", мин.                                                    | 0,2 ms                                                                                                                                                          |
| — с "0" на "1", макс.                                                   | 12,8 ms                                                                                                                                                         |
| <b>для входов аварийной сигнализации</b>                                |                                                                                                                                                                 |
| — параметрируемое                                                       | Да                                                                                                                                                              |
| <b>для технологических функций</b>                                      |                                                                                                                                                                 |
| — параметрируемое                                                       | Однофазное: 3 @ 100 кГц и 3 @ 30 кГц, дифференциальное: 3 @ 80 кГц и 3 @ 30 кГц                                                                                 |
| <b>Длина провода</b>                                                    |                                                                                                                                                                 |
| • экранированные, макс.                                                 | 500 m; 50 м на технологические функции                                                                                                                          |
| • неэкранированные, макс.                                               | 300 m; Для технологических функций: Нет                                                                                                                         |
| <b>Цифровые выходы</b>                                                  |                                                                                                                                                                 |
| Вид выходов                                                             | 10; Реле                                                                                                                                                        |
| <b>Коммутационная способность выходов</b>                               |                                                                                                                                                                 |
| • при омической нагрузке, макс.                                         | 2 A                                                                                                                                                             |
| • при ламповой нагрузке, макс.                                          | 30 Вт при пост. токе, 200 Вт при перем. токе                                                                                                                    |
| <b>Задержка на выходе при омической нагрузке</b>                        |                                                                                                                                                                 |

|                                                                  |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| • с "0" на "1", макс.                                            | 10 ms; макс.                                                     |
| • с "1" на "0", макс.                                            | 10 ms; макс.                                                     |
| <b>Релейные выходы</b>                                           |                                                                  |
| • Число релейных выходов                                         | 10                                                               |
| • Макс. число коммутационных циклов                              | механический 10 млн, при номинальном напряжении нагрузки 100 000 |
| <b>Длина провода</b>                                             |                                                                  |
| • экранированные, макс.                                          | 500 m                                                            |
| • неэкранированные, макс.                                        | 150 m                                                            |
| <b>Аналоговые входы</b>                                          |                                                                  |
| Число аналоговых входов                                          | 2                                                                |
| <b>Входные диапазоны</b>                                         |                                                                  |
| • Напряжение                                                     | Да                                                               |
| <b>Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения</b>      |                                                                  |
| • от 0 до +10 В                                                  | Да                                                               |
| — Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)                          | ≥ 100 кОм                                                        |
| <b>Длина провода</b>                                             |                                                                  |
| • экранированные, макс.                                          | 100 m; скрученный и экранированный                               |
| <b>Аналоговые выходы</b>                                         |                                                                  |
| Число аналоговых выходов                                         | 2                                                                |
| <b>Диапазоны выходных параметров, ток</b>                        |                                                                  |
| • от 0 до 20 мА                                                  | Да                                                               |
| <b>Формирование аналоговой величины для входов</b>               |                                                                  |
| <b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b> |                                                                  |
| • Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)       | 10 bit                                                           |
| • Настраиваемое время интегрирования                             | Да                                                               |
| • Время преобразования (на канал)                                | 625 μs                                                           |
| <b>Формирование аналоговой величины для выходов</b>              |                                                                  |
| <b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b> |                                                                  |
| • Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)       | 10 bit                                                           |
| <b>Датчики</b>                                                   |                                                                  |
| <b>Подключаемые датчики</b>                                      |                                                                  |
| • 2-проводной датчик                                             | Да                                                               |
| <b>1. интерфейс</b>                                              |                                                                  |
| Тип интерфейса                                                   | PROFINET                                                         |
| гальванически развязанный                                        | Да                                                               |
| автоматическое определение скорости передачи данных              | Да                                                               |
| Автоматическое определение                                       | Да                                                               |
| Автоматическая коммутация                                        | Да                                                               |
| <b>Физические параметры интерфейсов</b>                          |                                                                  |
| • RJ 45 (Ethernet)                                               | Да                                                               |
| • Число портов                                                   | 2                                                                |
| • встроенный коммутатор                                          | Да                                                               |
| <b>Протоколы</b>                                                 |                                                                  |
| • Контроллер PROFINET IO                                         | Да                                                               |
| • Устройство ввода-вывода PROFINET                               | Да                                                               |
| • Связь SIMATIC                                                  | Да                                                               |
| • Открытая связь IE                                              | Да; в качестве опции версия с шифрованием                        |
| • Интернет-сервер                                                | Да                                                               |
| • Резервирование среды передачи                                  | Да                                                               |
| <b>Контроллер PROFINET IO</b>                                    |                                                                  |
| • Макс. скорости передачи данных                                 | 100 Mbit/s                                                       |
| <b>Службы</b>                                                    |                                                                  |
| — Связь PG/OP                                                    | Да; предварительно настроено шифрование с помощью TLS V1.3       |
| — Тактовая синхронизация                                         | Нет                                                              |
| — IRT                                                            | Нет                                                              |
| — PROFIenergy                                                    | Нет                                                              |
| — Пуск согласно приоритету                                       | Да                                                               |
| — Макс. число устройств ввода-вывода с приоритетным запуском     | 16                                                               |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| — Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода                             | 16                                                                                                                                                                                                      |
| — Макс. число подключаемых устройств ввода-вывода для RT                      | 16                                                                                                                                                                                                      |
| — из них на линию, макс.                                                      | 16                                                                                                                                                                                                      |
| — Активация/деактивация подчиненного устройств ввода-вывода                   | Да                                                                                                                                                                                                      |
| — Макс. число одновременно активируемых/деактивируемых устройств ввода-вывода | 8                                                                                                                                                                                                       |
| — Время актуализации                                                          | Минимальное значение времени обновления также зависит от компонента связи, установленного для PROFINET IO, от количества устройств ввода/вывода и количества конфигурированных пользовательских данных. |
| <b>Устройство ввода-вывода PROFINET</b>                                       |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Службы</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
| — Связь PG/OP                                                                 | Да; предварительно настроено шифрование с помощью TLS V1.3                                                                                                                                              |
| — Тактовая синхронизация                                                      | Нет                                                                                                                                                                                                     |
| — IRT                                                                         | Нет                                                                                                                                                                                                     |
| — PROFIenergy                                                                 | Да                                                                                                                                                                                                      |
| — Shared Device                                                               | Да                                                                                                                                                                                                      |
| — Макс. число контроллеров ввода-вывода при использовании Shared Device       | 2                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Протоколы</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                         |
| PROFINET IO                                                                   | Да                                                                                                                                                                                                      |
| PROFIsafe                                                                     | Да                                                                                                                                                                                                      |
| PROFIBUS                                                                      | Да; Необходимы CM 1243-5 (ведущее устройство) или CM 1242-5 (ведомое устройство)                                                                                                                        |
| OPC UA                                                                        | Да; OPC UA Server                                                                                                                                                                                       |
| Интерфейс AS-Interface                                                        | Да; Требуется CM 1243-2                                                                                                                                                                                 |
| <b>Протоколы (Ethernet)</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
| • TCP/IP                                                                      | Да                                                                                                                                                                                                      |
| • DHCP                                                                        | Нет                                                                                                                                                                                                     |
| • SNMP                                                                        | Да                                                                                                                                                                                                      |
| • DCP                                                                         | Да                                                                                                                                                                                                      |
| • LLDP                                                                        | Да                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Режим дублирования</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Резервирование среды передачи</b>                                          |                                                                                                                                                                                                         |
| — MRP                                                                         | Да; В качестве менеджера резервирования MRP и/или клиента MRP                                                                                                                                           |
| — MRPD                                                                        | Нет                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Связь SIMATIC</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                         |
| • S7-маршрутизация                                                            | Да                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Открытая связь IE</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                         |
| • TCP/IP                                                                      | Да                                                                                                                                                                                                      |
| — Макс. размер данных                                                         | 8 kbyte                                                                                                                                                                                                 |
| • ISO-on-TCP (RFC1006)                                                        | Да                                                                                                                                                                                                      |
| — Макс. размер данных                                                         | 8 kbyte                                                                                                                                                                                                 |
| • UDP                                                                         | Да                                                                                                                                                                                                      |
| — Макс. размер данных                                                         | 1 472 byte                                                                                                                                                                                              |
| <b>Интернет-сервер</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
| • поддерживается                                                              | Да                                                                                                                                                                                                      |
| • определенные пользователем сайты                                            | Да                                                                                                                                                                                                      |
| <b>OPC UA</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
| • Требуется лицензия Runtime                                                  | Да; необходима лицензия "Basic"                                                                                                                                                                         |
| • OPC UA Server                                                               | Да; необходимы Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, лицензия Runtime                                                                                                                      |
| — Аутентификация приложения                                                   | Доступные правила разграничения доступа: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256                                                                                                             |
| — Аутентификация пользователя                                                 | «аноним» или с помощью имени пользователя и пароля                                                                                                                                                      |
| — Количество сеансов, макс.                                                   | 10                                                                                                                                                                                                      |
| — Количество подписок на сеанс, макс.                                         | 5                                                                                                                                                                                                       |
| — Мин. интервал сканирования                                                  | 100 ms                                                                                                                                                                                                  |
| — Мин. интервал отправки                                                      | 200 ms                                                                                                                                                                                                  |
| — Количество методов сервера, макс.                                           | 20                                                                                                                                                                                                      |
| — Число контролируемых элементов                                              | 1 000                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (monitored items), рекомендованное, макс.                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| — Количество серверных интерфейсов, макс.                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| — Количество узлов пользовательских интерфейсов сервера, макс.            | 2 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Другие протоколы</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • MODBUS                                                                  | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>функции связи / заголовок</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>S7-связь</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • поддерживается                                                          | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| • в качестве сервера                                                      | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| • в качестве клиента                                                      | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| • Макс. количество полезных данных на запрос                              | см. онлайн-справку (S7 communication (связь S7), User data size (размер данных пользователя))                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Число соединений</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • общее                                                                   | Соединения программного устройства: 4 резервных / 4 макс.; соединения HMI: 12 резервных / 18 макс.; соединения S7: 8 резервных / 14 макс.; соединения Open User: 8 резервных / 14 макс.; сетевые соединения: 2 резервных / 30 макс.; соединения OPC UA: 0 резервных / 10 макс.; итого соединений: 34 резервных / 64 макс. |
| <b>Функции испытания и ввода в эксплуатацию</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Состояние/управление</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • Переменные состояние/управления                                         | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| • Переменные                                                              | входы/выходы, маркеры, блоки данных, периферийные входы/выходы (без отказобезопасных), таймеры, счетчики                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Принудительное исполнение</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • Принудительное исполнение                                               | Да; периферийные входы/выходы (без отказобезопасных)                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Диагностический буфер</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • есть                                                                    | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Слежения</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • Количество слежений с возможностью проектирования                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| • Объем памяти на слежение, макс.                                         | 512 kbyte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Диагностический светодиодный индикатор</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • Светодиод RUN/STOP                                                      | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| • Светодиод ERROR                                                         | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| • Светодиод MAINT                                                         | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Встроенные функции</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Счетчики</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • Число счетчиков                                                         | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| • Макс. частота счетчика                                                  | 100 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Измерение частоты                                                         | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Управляемое позиционирование                                              | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Количество позиционирующих осей с регулированием по положению, макс.      | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Количество позиционирующих осей через интерфейс импульс-направление       | до 4 с SB 1222                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| PID-регулятор                                                             | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Число входов аварийной сигнализации                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Гальваническая развязка</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Гальваническая развязка цифровых вводов</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • Гальваническая развязка цифровых вводов                                 | 500 В перем. тока в течение 1 минуты                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| • между каналами, в блоках для                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Гальваническая развязка цифровых выводов</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • Гальваническая развязка цифровых выводов                                | Реле                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| • между каналами                                                          | Нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| • между каналами, в блоках для                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ЭМС</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Отказоустойчивость к электростатическим разрядам</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • Отказоустойчивость к электростатическим разрядам согласно IEC 61000-4-2 | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| — Испытательное напряжение при разряде в воздухе                          | 8 kV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| — Испытательное напряжение при контактном                                 | 6 kV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| разряде                                                                                |                                                                                                                                                                                |
| Отказоустойчивость к проводному возмущающему воздействию                               |                                                                                                                                                                                |
| • Отказоустойчивость на питающих линиях согласно IEC 61000-4-4                         | Да                                                                                                                                                                             |
| • Отказоустойчивость на сигнальных линиях согласно IEC 61000-4-4                       | Да                                                                                                                                                                             |
| Отказоустойчивость к импульсным напряжениям (микросекундные импульсные перенапряжения) |                                                                                                                                                                                |
| • Отказоустойчивость на питающих линиях согласно МЭК 61000-4-5                         | Да                                                                                                                                                                             |
| Отказоустойчивость к кондуктивным помехам, индуцированным высокочастотными полями      |                                                                                                                                                                                |
| • Отказоустойчивость к высокочастотному излучению согласно IEC 61000-4-6               | Да                                                                                                                                                                             |
| Излучение радиопомех согласно EN 55 011                                                |                                                                                                                                                                                |
| • Класс граничных значений А, для применения в промышленных районах                    | Да; Группа 1                                                                                                                                                                   |
| • Класс граничных значений В, для применения в жилых районах                           | Да; если посредством надлежащих мер обеспечивается соответствие граничных значений классу В согласно EN 55011                                                                  |
| Степень защиты и класс защиты                                                          |                                                                                                                                                                                |
| Степень защиты IP                                                                      | IP20                                                                                                                                                                           |
| Стандарты, допуски, сертификаты                                                        |                                                                                                                                                                                |
| Маркировка CE                                                                          | Да                                                                                                                                                                             |
| Допуск UL                                                                              | Да                                                                                                                                                                             |
| cULus                                                                                  | Да                                                                                                                                                                             |
| Допуск FM                                                                              | Да                                                                                                                                                                             |
| RCM (ранее C-TICK)                                                                     | Да                                                                                                                                                                             |
| Допуск KC                                                                              | Да                                                                                                                                                                             |
| Допуск для судостроения                                                                | Да                                                                                                                                                                             |
| Максимально достижимый класс безопасности в безопасном режиме                          |                                                                                                                                                                                |
| • Уровень производительности согласно ISO 13849-1                                      | PLe                                                                                                                                                                            |
| • Уровень полноты безопасности согласно IEC 61508                                      | SIL 3                                                                                                                                                                          |
| Окружающие условия                                                                     |                                                                                                                                                                                |
| Свободное падение                                                                      |                                                                                                                                                                                |
| • Макс. высота свободного падения                                                      | 0,3 m; пять раз, в упаковке к отправке                                                                                                                                         |
| Температура окружающей среды при эксплуатации                                          |                                                                                                                                                                                |
| • мин.                                                                                 | 0 °C                                                                                                                                                                           |
| • макс.                                                                                | 55 °C; Кол-во одновременно включенных входов или выходов: 4 или 3 (без смежных точек) при 60 °C горизонт. или 50 °C вертикал., 8 или 6 при 55 °C горизонт. или 45 °C вертикал. |
| • горизонтальный настенный монтаж, мин.                                                | 0 °C                                                                                                                                                                           |
| • горизонтальный настенный монтаж, макс.                                               | 55 °C                                                                                                                                                                          |
| • вертикальный настенный монтаж, мин.                                                  | 0 °C                                                                                                                                                                           |
| • вертикальный настенный монтаж, макс.                                                 | 45 °C                                                                                                                                                                          |
| Температура окружающей среды при хранении/транспортировке                              |                                                                                                                                                                                |
| • мин.                                                                                 | -40 °C                                                                                                                                                                         |
| • макс.                                                                                | 70 °C                                                                                                                                                                          |
| Давление воздуха согласно IEC 60068-2-13                                               |                                                                                                                                                                                |
| • Эксплуатация, мин.                                                                   | 795 hPa                                                                                                                                                                        |
| • Эксплуатация, макс.                                                                  | 1 080 hPa                                                                                                                                                                      |
| • Хранение/транспортировка, мин.                                                       | 660 hPa                                                                                                                                                                        |
| • Хранение/транспортировка, макс.                                                      | 1 080 hPa                                                                                                                                                                      |
| Высота при эксплуатации относительно уровня моря                                       |                                                                                                                                                                                |
| • Высота места установки, мин.                                                         | -1 000 m                                                                                                                                                                       |
| • Высота места установки, макс.                                                        | 5 000 m; Ограничения при установке на высоте > 2.000 m, см. техническое описание                                                                                               |
| Относительная влажность воздуха                                                        |                                                                                                                                                                                |
| • Эксплуатация, макс.                                                                  | 95 %; без конденсации                                                                                                                                                          |
| Колебания                                                                              |                                                                                                                                                                                |
| • Устойчивость к вибрации во время эксплуатации по IEC 60068-2-6                       | 2 g (м/с²) настенный монтаж, 1 g (м/с²) установка на монтажную шину DIN                                                                                                        |
| • Эксплуатация, испытания согласно IEC 60068-2-6                                       | Да                                                                                                                                                                             |
| Испытание на ударную нагрузку                                                          |                                                                                                                                                                                |
| • испытания согласно IEC 60068-2-27                                                    | Да; IEC 68, часть 2-27; полусинус: Сила удара 15 g (максимальное значение), длительность 11 мс                                                                                 |

|                                                       |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Концентрация вредных веществ                          |                                                                                               |
| • SO2 при отн. влажности < 60% без конденсации        | SO2: < 0,5 имп/мин; H2S: < 0,1 имп/мин; относительная влажность < 60% без конденсации         |
| проектирование / заголовок                            |                                                                                               |
| проектирование / программирование / заголовок         |                                                                                               |
| Язык программирования                                 |                                                                                               |
| — KOP                                                 | Да; включая предохранитель                                                                    |
| — FUP                                                 | Да; включая предохранитель                                                                    |
| — SCL                                                 | Да                                                                                            |
| Защита ноу-хау                                        |                                                                                               |
| • Защита программ пользователя/защита паролем         | Да                                                                                            |
| • Защита от копирования                               | Да                                                                                            |
| • Защита блоков                                       | Да                                                                                            |
| Защита доступа                                        |                                                                                               |
| • защита конфиденциальных конфигурационных параметров | Да                                                                                            |
| • Степень защиты: защита от записи                    | Да                                                                                            |
| • Степень защиты: защита от записи/чтения             | Да                                                                                            |
| • Степень защиты: полная защита                       | Да                                                                                            |
| программирование / контроль времени цикла / заголовок |                                                                                               |
| • настраивается                                       | Да                                                                                            |
| Размеры                                               |                                                                                               |
| Ширина                                                | 130 mm                                                                                        |
| Высота                                                | 100 mm                                                                                        |
| Глубина                                               | 75 mm                                                                                         |
| Массы                                                 |                                                                                               |
| Масса, прибл.                                         | 585 g                                                                                         |
| последнее изменение:                                  | 19.07.2022  |