

## Лист тех. данных

## 3RK3111-1AA10



SIRIUS, Центральный модуль 3RK3 Basic для модульной системы безопасности 3RK3 4/8 Оу-ЦВх, 1 Оу-РелВых, 1 Оу-ЦВых, 24 В DC возможность параметрирования с помощью программного обеспечения Safety ES Установочная ширина 45 мм Винтовые зажимы до SIL3 (МЭК 61508) до уровня производительности E (ISO 13849-1)

торговая марка изделия

категория изделия

наименование изделия

исполнение изделия

пригодность к использованию при контроле оптоэлектронных защитных устройств согласно МЭК 61496-1

пригодность к использованию

- контроль беспотенциальных датчиков
- контроль потенциальных датчиков
- контроль позиционных выключателей
- контроль цепей аварийного отключения
- контроль клапанов
- контроль оптоэлектронных защитных устройств
- контроль бесконтактных выключателей
- противоаварийные электрические цепи

SIRIUS

Модульная система безопасности

Центральный модуль

4/8 F-DI, 1 F-RO, 1 F-DO

Да

Да

Да

Да

Да

Да

Да

Да

Да

### Общие технические данные

функция изделия

- функция аварийного останова
- контроль защитной двери
- контроль защитной дверцы с сувальдой
- подавление, 2 датчика параллельно
- подавление, 4 датчика параллельно
- подавление, 4 датчика последовательно
- параметризуемый контроль
- анализ: электрочувствительное защитное оборудование
- анализ: переключатель
- контроль контактных ковриков
- анализ: двуручный пульт управления
- анализ: разрешающий выключатель
- контролируемый пуск
- двуручное переключение согласно EN 574

Да

Да

Нет

Нет

Нет

Нет

Нет

Да

Да

Да

Да

Да

Да

Да

число функциональных модулей типичный

300

напряжение развязки расчетное значение

300 V

степень загрязнения

3

выдерживаемое импульсное напряжение расчетное значение

2 500 V

потребляемый ток при расчетном значении напряжения питания

1,685 A

степень защиты IP

IP20

- корпуса

IP20

- для соединительной клеммы

IP20

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ударопрочность                                                                         | 15г / 11 мсек                                                                                                                                                                                      |
| вибропрочность согласно МЭК 60068-2-6                                                  | 5 ... 500 Hz: 0,75 mm                                                                                                                                                                              |
| частота коммутации макс.                                                               | 1 000 1/h                                                                                                                                                                                          |
| механический срок службы (коммутационных циклов) типичный                              | 10 000 000                                                                                                                                                                                         |
| справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009                                     | K                                                                                                                                                                                                  |
| Директива RoHS (дата)                                                                  | 05/28/2009                                                                                                                                                                                         |
| функция изделия пригоден для питания AS-i 24 В                                         | Нет                                                                                                                                                                                                |
| функция изделия диагностика с ведомым устройством CTT2                                 | Нет                                                                                                                                                                                                |
| протокол поддерживается протокол ASIsafe (Safety at work)                              | Нет                                                                                                                                                                                                |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                    |
| высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.                              | 2 000 m                                                                                                                                                                                            |
| окружающая температура                                                                 |                                                                                                                                                                                                    |
| • при эксплуатации                                                                     | -20 ... +60 °C                                                                                                                                                                                     |
| • при хранении                                                                         | -40 ... +85 °C                                                                                                                                                                                     |
| • при транспортировке                                                                  | -40 ... +85 °C                                                                                                                                                                                     |
| давление воздуха согласно SN 31205                                                     | 70 ... 106 kPa                                                                                                                                                                                     |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                    |
| электромагнитная обстановка на объекте                                                 | Данное изделие не подходит для окружения класса А. При бытовом использовании это устройство может вызывать нежелательные радиопомехи. В таком случае пользователь обязан принять необходимые меры. |
| наведение кондуктивных помех                                                           |                                                                                                                                                                                                    |
| • вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4                                           | 2 кВ (порты питания) / 1 кВ (сигнальные порты)                                                                                                                                                     |
| • вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5              | 2 kV                                                                                                                                                                                               |
| • вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5                           | 1 кВ                                                                                                                                                                                               |
| наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3                                         | 10 В/м                                                                                                                                                                                             |
| электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2                                       | 4 кВ контактный разряд / 8 кВ воздушный разряд                                                                                                                                                     |
| <b>Безопасность</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |
| уровень полноты безопасности (SIL)                                                     |                                                                                                                                                                                                    |
| • согласно МЭК 62061                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                  |
| • согласно МЭК 61508                                                                   | SIL CL 3                                                                                                                                                                                           |
| предел действия SIL (подсистема) согласно EN 62061                                     | Kat. 4 / SIL3 / Ple                                                                                                                                                                                |
| уровень эффективности защиты (PL) согласно ISO 13849-1                                 | e                                                                                                                                                                                                  |
| категория согласно EN ISO 13849-1                                                      | 4                                                                                                                                                                                                  |
| категория останова согласно DIN EN 60204-1                                             | 0 / 1                                                                                                                                                                                              |
| интервал диагностического тестирования с помощью внутренней функции тестирования макс. | 1 000 s                                                                                                                                                                                            |
| PFHD при высокой приоритетности запроса согласно EN 62061                              | 7E-9 1/h                                                                                                                                                                                           |
| отказоустойчивость аппаратных средств (HFT) согласно МЭК 61508                         | 1                                                                                                                                                                                                  |
| защита от прикосновения к токоведущим частям категория согласно EN 954-1               | с защитой пальцев рук<br>4                                                                                                                                                                         |
| <b>Входы/ Выходы</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |
| функция изделия                                                                        |                                                                                                                                                                                                    |
| • параметризуемые входы                                                                | Да                                                                                                                                                                                                 |
| • параметризуемые выходы                                                               | Да                                                                                                                                                                                                 |
| число входов                                                                           |                                                                                                                                                                                                    |
| • противоаварийный                                                                     | 8                                                                                                                                                                                                  |
| • не противоаварийный                                                                  | 0                                                                                                                                                                                                  |
| время задержки входного сигнала                                                        | 0 ... 150 ms                                                                                                                                                                                       |
| время обнаружения входного сигнала на цифровом входе макс.                             | 60 ms                                                                                                                                                                                              |
| время задержки входного сигнала на цифровом входе макс.                                | 150 ms                                                                                                                                                                                             |
| число выходов                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                  |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• противоаварийный 2-канальный</li> <li>• для тестирования контактных датчиков</li> </ul> | 2                                                                                                |
| число выходов как контактный коммутационный элемент противоаварийный                                                             | 2                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-канальный</li> <li>• 2-канальный</li> </ul>                                           | 0                                                                                                |
| число выходов как бесконтактный полупроводниковый коммутационный элемент                                                         | 1                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• противоаварийный 2-канальный</li> <li>• не противоаварийный</li> </ul>                  | 0                                                                                                |
| исполнение бесконтактного коммутационного элемента противоаварийный                                                              | Положительный выходной сигнал                                                                    |
| длительность импульса бесконтактного полупроводникового коммутационного элемента для отключения противоаварийный макс.           | 1 ms                                                                                             |
| время повторной готовности безопасных выходов                                                                                    | 420 ms                                                                                           |
| время гашения общих драйверов                                                                                                    | 1 ms                                                                                             |
| коммутационная способность по току полупроводниковых выходов при DC-13 при 24 В                                                  | 1,5 A                                                                                            |
| <b>Связь/ протокол</b>                                                                                                           |                                                                                                  |
| протокол опциональный поддерживается                                                                                             |                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• протокол PROFIBUS DP</li> </ul>                                                         | Да; при использовании модуля интерфейса протокола DP; 32 бит циклических данных                  |
| протокол поддерживается протокол интерфейса AS                                                                                   | Нет                                                                                              |
| <b>Цепь тока управления/ управление</b>                                                                                          |                                                                                                  |
| тип напряжения                                                                                                                   | пост. ток                                                                                        |
| оперативное напряжение питания расчетное значение                                                                                | 24 V                                                                                             |
| пик тока включения                                                                                                               |                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 24 В</li> </ul>                                                                     | 70 A                                                                                             |
| длительность пика тока включения                                                                                                 |                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 24 В</li> </ul>                                                                     | 1 ms                                                                                             |
| рабочая мощность расчетное значение                                                                                              | 4,5 W                                                                                            |
| <b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>                                                                                                |                                                                                                  |
| монтажное положение                                                                                                              | вертикальной                                                                                     |
| вид креплений                                                                                                                    | Быстрое крепление на монтажной шине или винтовое соединение через дополнительный вставной клапан |
| высота                                                                                                                           | 111 mm                                                                                           |
| ширина                                                                                                                           | 45 mm                                                                                            |
| глубина                                                                                                                          | 124 mm                                                                                           |
| <b>Подсоединения/ клеммы</b>                                                                                                     |                                                                                                  |
| функция изделия съёмная клемма                                                                                                   | Да                                                                                               |
| исполнение разъёма питания                                                                                                       | винтовой зажим                                                                                   |
| вид подключаемых сечений проводов                                                                                                |                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной</li> </ul>                                                                | 1x (0,5 – 4,0 мм²), 2 x (0,5 – 2,5 мм²)                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>                                        | 1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,5 мм²)                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для проводов американского калибра (AWG) однопроводной</li> </ul>                       | 2x (20 ... 14)                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для проводов американского калибра (AWG) многопроводной</li> </ul>                      | 2x (20 ... 14)                                                                                   |
| поперечное сечение подключаемого провода тонкожильный с заделкой концов кабеля                                                   | 0,5 ... 2,5 мм²                                                                                  |
| номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода                               |                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной</li> </ul>                                                                | 20 ... 14                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• многопроводной</li> </ul>                                                               | 20 ... 14                                                                                        |
| сопротивление постоянного тока провода макс.                                                                                     | 100 Ω                                                                                            |
| <b>Сертификаты/ допуски к эксплуатации</b>                                                                                       |                                                                                                  |
| General Product Approval                                                                                                         | EMC                                                                                              |



[Confirmation](#)



| Functional Safety/Safety of Machinery | Declaration of Conformity | Test Certificates | other |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------|
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------|

[Type Examination Certificate](#)

[Miscellaneous](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

#### Дополнительная информация

**Информация об упаковке**

[Информация об упаковке](#)

**Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)**

<https://www.siemens.com/ic10>

**Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RK3111-1AA10>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RK3111-1AA10>

**Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RK3111-1AA10>

**Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RK3111-1AA10&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RK3111-1AA10&lang=en)



