



Предохранительное устройство SIRIUS Базовое устройство, стандартная серия Размыкающие цепи реле 3 замыкающих контакта плюс сигнальная цепь реле, 1 размыкающий контакт Us = 24 В AC/DC Пружинная клемма (Push-In)

|   |  |
|---|--|
| торговая марка изделия  | SIRIUS   |
| категория изделия   | Приборы для защитного отключения   |
| наименование изделия  | коммутационное устройство безопасности   |
| исполнение изделия  | Размыкающие цепи реле  |
| наименование типа изделия   | 3SK1   |
| линейка изделий   | Базовое устройство Standard  |
| <b>Продуктивная функция</b>   |  |
| функция изделия параметризуемый   | Датчик с нулевым потенциалом/потенциальный датчик, контролируемый пуск/автоматический пуск   |
| функция изделия   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• автоматический пуск</li> <li>• контроль световых барьеров</li> <li>• контроль защитной двери</li> <li>• контроль "размыкающий контакт - замыкающий контакт" посредством электромагнитного реле</li> <li>• контроль "размыкающий контакт - размыкающий контакт" посредством электромагнитного реле</li> <li>• лазерный сканер безопасности</li> <li>• контроль защитных фоторелейных завес</li> <li>• функция аварийного отключения</li> <li>• контролируемый пуск</li> <li>• контроль контактных ковриков</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Нет</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Нет</li> </ul> |
| пригодность к взаимодействию устройство управления прессом  | Нет  |
| пригодность к применению модульный соединитель 3ZY12  | Нет  |
| пригодность к использованию   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• контроль беспотенциальных датчиков</li> <li>• контроль потенциальных датчиков</li> <li>• контроль позиционных выключателей</li> <li>• контроль цепей аварийного отключения</li> <li>• контроль оптоэлектронных защитных устройств</li> <li>• контроль магнитных выключателей</li> <li>• защитный выключатель</li> <li>• противоаварийные электрические цепи</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> <li>Да</li> </ul>               |
| <b>Общие технические данные</b>   |  |
| сертификат соответствия допуск UL   | Да   |
| характеристика изделия с защитой от перекрестного замыкания   | Да   |
| мощность потерь [Вт] макс.  | 2 W  |
| напряжение развязки расчетное значение  | 300 V  |
| степень загрязнения   | 3  |

|  |   |
|--|---|
| категория перенапряжения   | 3   |
| выдерживаемое импульсное напряжение расчетное значение   | 4 000 V   |
| степень защиты IP корпуса  | IP20  |
| ударопрочность   | 10г / 11 мс   |
| вибропрочность согласно МЭК 60068-2-6  | 5 ... 500 Hz: 0,75 mm   |
| частота коммутации макс.   | 360 1/h   |
| механический ресурс (циклов) типичный  | 10 000 000  |
| тепловой ток контактного коммутационного элемента макс.  | 5 A   |
| справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009   | F   |
| Директива RoHS (дата)  | 11/05/2012  |
| SVHC substance name  | Lead - 7439-92-1<br>Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8<br>4,4'-isopropylidenediphenol (Bisphenol A, BPA) - 80-05-7  |
| Вес  | 0,236 kg  |
| <b>Условия окружающей среды</b>  |   |
| высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.  | 4 000 m; показатели дерейтинга указаны в памятке изделия 109792701  |
| окружающая температура   |   |
| • при эксплуатации   | -25 ... +60 °C  |
| • при хранении   | -40 ... +80 °C  |
| относительная атмосферная влажность при эксплуатации   | 10 ... 95 %   |
| давление воздуха согласно SN 31205   | 90 ... 106 kPa  |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>  |   |
| электромагнитная обстановка на объекте   | Этот продукт подходит для окружения Class B и может также использоваться в домашнем окружении.  |
| излучение электромагнитных помех   | IEC 60947-5-1, IEC 61000  |
| <b>Безопасность</b>  |   |
| категория останова согласно МЭК 60204-1  | 0   |
| IEC 62061  |   |
| предел действия SIL (подсистема) согласно EN 62061   | 3   |
| уровень полноты безопасности (SIL) согласно МЭК 62061  | SIL 3   |
| PFHD при высокой приоритетности запроса согласно МЭК 62061   | 1,7E-9 1/h  |
| ISO 13849  |   |
| категория согласно EN ISO 13849-1  | 4   |
| уровень эффективности защиты (PL)  |   |
| • согласно ISO 13849-1   | PL e  |
| IEC 61508  |   |
| уровень полноты безопасности (SIL)   |   |
| • согласно МЭК 61508   | 3   |
| тип защитного устройства согласно МЭК 61508-2  | тип A   |
| средняя вероятность отказа на запрос (PFDavg) при низкой приоритетности запроса согласно МЭК 61508 | 1E-6 1/y  |
| PFDavg при низкой приоритетности запроса согласно МЭК 61508  | 1E-6  |
| доля безопасных отказов (SFF)  | 99 %  |
| отказоустойчивость аппаратных средств (HFT) согласно МЭК 61508                                     | 1   |
| значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508      | 20 a  |
| <b>Электрическая безопасность</b>  |   |
| защита от прикосновения к токоведущим частям   | с защитой пальцев рук   |
| <b>защита от коротких замыканий</b>  |   |
| исполнение плавкой вставки предохранителя  |   |
| • для защиты замыкающих контактов релейных выходов от коротких замыканий требуется                 | gL/gG: 6 A или переключатель LS тип A: 3 A или переключатель LS тип B: 2 A или переключатель LS тип C: 1 A  |
| • для защиты размыкающих контактов релейных выходов от коротких замыканий требуется                | Предохранители Diazed или Neozed, эксплуатационный класс gL/gG: 6 A или переключатель LS тип A: 2 A или переключатель LS тип B: 2 A или переключатель LS тип C: 1 A |
| <b>Входы</b>   |   |
| исполнение входа   |   |
| • каскадный вход/ оперативная коммутация   | Нет   |

|   |        |
|---|--------|
| • вход обратной связи                       | Да     |
| • пусковой вход                             | Да     |
| длительность импульса на входе датчика мин. | 150 ms |
| число входов датчиков 1- или 2-канальный    | 1      |

### Выходы

|  |       |
|--|-------|
| <b>число выходов как контактный коммутационный элемент</b>                                 |       |
| • как размыкающий контакт  |       |
| — для функции сигнализации с мгновенным срабатыванием                                      | 1     |
| • как замыкающий контакт   |       |
| — противоаварийный с мгновенным срабатыванием  | 3     |
| — противоаварийный с задержкой срабатывания  | 0     |
| <b>коммутационная способность по току замыкающих контактов релейных выходов при DC-13</b>  |       |
| • при 24 В   | 5 А   |
| • при 115 В  | 0,2 А |
| • при 230 В  | 0,1 А |
| <b>коммутационная способность по току замыкающих контактов релейных выходов при AC-15</b>  |       |
| • при 115 В  | 5 А   |
| • при 230 В  | 5 А   |
| <b>коммутационная способность по току размыкающих контактов релейных выходов при DC-13</b> |       |
| • при 24 В   | 1 А   |
| • при 115 В  | 0,2 А |
| • при 230 В  | 0,1 А |
| <b>коммутационная способность по току размыкающих контактов релейных выходов при AC-15</b> |       |
| • при 24 В   | 2 А   |
| • при 115 В  | 1,5 А |
| • при 230 В  | 1,5 А |
| <b>суммарный ток макс.</b>   | 12 А  |

### время

|  |         |
|--|---------|
| <b>время включения при автоматическом пуске</b>                                |         |
| • типичный   | 200 ms  |
| • при постоянном токе макс.  | 320 ms  |
| • при переменном токе макс.  | 320 ms  |
| <b>время включения при автоматическом пуске после отказа сети</b>              |         |
| • типичный   | 200 ms  |
| • макс.  | 320 ms  |
| <b>время включения при контролируемом пуске</b>                                |         |
| • типичный   | 15 ms   |
| • макс.  | 20 ms   |
| <b>время задержки отпущения после размыкания цепей безопасности типичный</b>   | 10 ms   |
| <b>время задержки отпущения при отказе сети</b>                                |         |
| • типичный   | 65 ms   |
| • макс.  | 75 ms   |
| <b>время повторной готовности после размыкания цепей безопасности типичный</b> | 10 ms   |
| <b>время повторной готовности после отказа сети типичный</b>                   | 0,09 s  |
| <b>длительность импульса</b>   |         |
| • на входе кнопки ВКЛ. мин.  | 0,015 s |

### Цепь главного тока

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| <b>рабочий ток при 17 В мин.</b> | 5 mA |
|----------------------------------|------|

### Цепь тока управления/ управление

|   |             |
|---|-------------|
| <b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>     | AC/DC       |
| <b>оперативное напряжение питания при переменном токе</b> |             |
| • при 50 Гц расчетное значение                            | 24 V        |
| • при 50 Гц расчетное значение                            | 24 ... 24 V |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц расчетное значение</li> <li>при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>   | <p>24 V</p> <p>24 ... 24 V</p>          |
| <b>частота оперативного напряжения питания</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 расчетное значение</li> <li>2 расчетное значение</li> </ul>  | <p>50 Hz</p> <p>60 Hz</p>               |
| <b>оперативное напряжение питания при постоянном токе расчетное значение</b>   | 24 V                                    |
| <b>оперативное напряжение питания при постоянном токе расчетное значение</b>   | 24 ... 24 V                             |
| <b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>исходное значение</li> <li>конечное значение</li> </ul> | <p>0,85</p> <p>1,2</p>                  |
| <b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> <li>при 60 Гц</li> </ul>                 | <p>0,85 ... 1,1</p> <p>0,85 ... 1,1</p> |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>   |                                      |
| <b>монтажное положение</b>  | любой                                |
| <b>вид креплений</b>  | Винтовое и защёлкивающееся крепление |
| <b>высота</b>   | 100 mm                               |
| <b>ширина</b>   | 22,5 mm                              |
| <b>глубина</b>  | 121,6 mm                             |
| <b>необходимое расстояние</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>до заземленных компонентов вбок</li> </ul> | 5 mm                                 |

|  |   |
|--|---|
| <b>Подсоединения/ клеммы</b>   |   |
| <b>исполнение электрического соединения</b>  | пружинная клемма (Push-In)  |
| <b>длина кабеля</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>при сумме всех контуров датчиков при медном проводе сечением 1,5 мм<sup>2</sup> и 150 нФ/км макс.</li> </ul>  | 2 000 m   |
| <b>вид подключаемых сечений проводов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>однопроводной</li> <li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> <li>тонкожильный без заделки концов кабеля</li> <li>для проводов американского калибра (AWG) однопроводной</li> <li>для проводов американского калибра (AWG) многопроводной</li> </ul> | <p>1x (0,5 ... 1,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 1,0 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 1,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 мм<sup>2</sup>)</p> <p>1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)</p> <p>1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)</p> |
| <b>исполнение электрического соединения втычной цоколя</b>   | Нет   |

**Разрешения Сертификаты**

General Product Approval



[Confirmation](#)



|     |                   |                   |                   |
|-----|-------------------|-------------------|-------------------|
| EMV | Functional Safety | Test Certificates | Marine / Shipping |
|-----|-------------------|-------------------|-------------------|



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



|                   |       |         |             |
|-------------------|-------|---------|-------------|
| Marine / Shipping | other | Railway | Environment |
|-------------------|-------|---------|-------------|



[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Environmental Confirmations](#)

## 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?mfb=3SK1111-2AB30>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WWW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mfb=3SK1111-2AB30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3SK1111-2AB30>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mfb=3SK1111-2AB30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3SK1111-2AB30&lang=en)



