

## Лист тех. данных

## 3RU2146-4MD0



Реле перегрузки 80–100 А теплов. для защиты двигателя Типоразмер S3, класс 10 Для установки на контакторах Главная цепь: винт Вспомогательная цепь: пружинная клемма Ручной/автоматический сброс

торговая марка изделия  
наименование изделия  
наименование типа изделия

SIRIUS  
Термическое реле перегрузки  
3RU2

### Общие технические данные

**типоразмер реле перегрузки** S3  
**типоразмер контактора комбинируемый** S3  
**корпоративный**  
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока при переменном токе в теплом рабочем состоянии  
• на каждый полюс 21 W  
напряжение развязки при степени загрязнения 3 при переменном токе расчетное значение 7 W  
**выдерживаемое импульсное напряжение** 1 000 V  
**расчетное значение** 8 kV  
**макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения**  
• в сетях с незаземленной нейтральной точкой между двумя вспомогательными цепями 440 V  
• в сетях с заземленной нейтральной точкой между двумя вспомогательными цепями 440 V  
• в сетях с незаземленной нейтральной точкой между главной и вспомогательной цепью 440 V  
• в сетях с заземленной нейтральной точкой между главной и вспомогательной цепью 440 V  
**ударопрочность согласно МЭК 60068-2-27** 8g / 11 ms  
**тип взрывозащиты согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU** Ex II (2) GD  
сертификат соответствия согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU DMT 98 ATEX G 001  
**справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009** F  
**Директива RoHS (дата)** 03/01/2017

### Условия окружающей среды

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс. 2 000 m  
**окружающая температура**  
• при эксплуатации -40 ... +70 °C  
• при хранении -55 ... +80 °C  
• при транспортировке -55 ... +80 °C  
**температурная компенсация** -40 ... +60 °C  
относительная атмосферная влажность при эксплуатации 10 ... 95 %

### Цепь главного тока

число полюсов для главной цепи

3

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>регулируемый порог срабатывания по току токозависимого расцепителя перегрузки рабочее напряжение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 80 ... 100 A                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• расчетное значение</li> <li>• при AC-3e расчетное значение макс.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 690 V<br>1 000 V                                       |
| <b>рабочая частота расчетное значение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50 ... 60 Hz                                           |
| <b>рабочий ток расчетное значение</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100 A                                                  |
| рабочий ток при AC-3e при 400 В расчетное значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100 A                                                  |
| <b>рабочая мощность</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-3               <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 400 В расчетное значение</li> <li>— при 500 В расчетное значение</li> <li>— при 690 В расчетное значение</li> </ul> </li> <li>• при AC-3e               <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 400 В расчетное значение</li> <li>— при 500 В расчетное значение</li> <li>— при 690 В расчетное значение</li> </ul> </li> </ul> | 45 kW<br>55 kW<br>90 kW<br><br>45 kW<br>55 kW<br>90 kW |

#### Вспомогательный контур

|                                                                                                                                                                                            |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>исполнение вспомогательного выключателя</b>                                                                                                                                             | встроенный                                                |
| <b>число размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>                                                                                                                           | 1                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• примечание</li> </ul>                                                                                                                             | для отключения контактора                                 |
| <b>число замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>                                                                                                                            | 1                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• примечание</li> </ul>                                                                                                                             | для сообщения "расцеплено"                                |
| число переключающих контактов для вспомогательных контактов                                                                                                                                | 0                                                         |
| <b>рабочий ток вспомогательных контактов при AC-15</b>                                                                                                                                     |                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 24 В</li> <li>• при 110 В</li> <li>• при 120 В</li> <li>• при 125 В</li> <li>• при 230 В</li> <li>• при 400 В</li> <li>• при 690 В</li> </ul> | 3 A<br>3 A<br>3 A<br>3 A<br>2 A<br>1 A<br>0,75 A          |
| <b>рабочий ток вспомогательных контактов при DC-13</b>                                                                                                                                     |                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 24 В</li> <li>• при 60 В</li> <li>• при 110 В</li> <li>• при 125 В</li> <li>• при 220 В</li> </ul>                                            | 2 A<br>0,3 A<br>0,22 A<br>0,22 A<br>0,11 A                |
| исполнение линейного защитного автомата для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется                                                                           | 6A (Ik меньше или равно 0,5 кА; U меньше или равно 260 В) |
| <b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>                                                                                                              | B600 / R300                                               |

#### Функция защиты/ контроля

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| <b>класс срабатывания</b>                     | CLASS 10 |
| <b>исполнение расцепителя тока перегрузки</b> | тепловой |

#### Номинальная нагрузка UL/CSA

|                                                                                                                          |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>                                                          |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 480 В расчетное значение</li> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul> | 96 A<br>99 A |

#### защита от коротких замыканий

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>исполнение плавкой вставки предохранителя</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для защиты от коротких замыканий главной цепи               <ul style="list-style-type: none"> <li>— при типе координации 1 требуется</li> <li>— при типе координации 2 требуется</li> </ul> </li> <li>• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется</li> </ul> | gG: 250 A<br>gG: 200 A<br>предохранитель gG: 6 A, быстродействующий: 10 A |

#### Монтаж/ крепление/ размеры

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| <b>монтажное положение</b> | любой                 |
| <b>вид креплений</b>       | Установка контакторов |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| высота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 105 mm                                                                                                                                                                  |                   |                   |
| ширина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 70 mm                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| глубина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 125 mm                                                                                                                                                                  |                   |                   |
| Подсоединения/ клеммы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
| компонент изделия съемная клемма для цепи вспомогательного и оперативного тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Нет                                                                                                                                                                     |                   |                   |
| исполнение разъема питания <ul style="list-style-type: none"><li>для главной цепи</li><li>для цепи вспомогательного и оперативного тока</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | винтовой зажим<br>пружинный зажим<br>сверху и снизу                                                                                                                     |                   |                   |
| расположение разъема питания для главной цепи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
| вид подключаемых сечений проводов для главных контактов <ul style="list-style-type: none"><li>однопроводной</li><li>многопроводной</li><li>однопроводной или многопроводной</li><li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2x (2,5 ... 16 мм²)<br>2x (6 ... 16 мм²), 2x (10 ... 50 мм²), 1x (10 ... 70 мм²)<br>2x (2,5 ... 50 мм²), 1x (10 ... 70 мм²)<br>2x (2,5 ... 35 мм²), 1x (2,5 ... 50 мм²) |                   |                   |
| вид подключаемых сечений проводов <ul style="list-style-type: none"><li>для вспомогательных контактов<ul style="list-style-type: none"><li>однопроводной или многопроводной</li><li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li><li>тонкожильный без заделки концов кабеля</li></ul></li><li>для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов</li></ul>                                                                                                                                                                                                  | 2x (0,5 ... 2,5 мм²)<br>2x (0,5 ... 1,5 мм²)<br>2x (0,5 ... 2,5 мм²)<br>2x (20 ... 14)                                                                                  |                   |                   |
| начальный пусковой крутящий момент <ul style="list-style-type: none"><li>для главных контактов для кольцевого кабельного наконечника</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,5 ... 6 N·m                                                                                                                                                           |                   |                   |
| наружный диаметр используемого кольцевого кабельного наконечника макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19 mm                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| начальный пусковой крутящий момент <ul style="list-style-type: none"><li>для главных контактов при винтовом зажиме</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,5 ... 6 N·m                                                                                                                                                           |                   |                   |
| исполнение стержня отвертки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Внутренний шестигранник                                                                                                                                                 |                   |                   |
| размер шлица отвертки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Внутренний шестигранник 4 mm                                                                                                                                            |                   |                   |
| исполнение резьбы соединительного болта <ul style="list-style-type: none"><li>для главных контактов</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M8                                                                                                                                                                      |                   |                   |
| Безопасность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
| значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20 a                                                                                                                                                                    |                   |                   |
| степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | IP20                                                                                                                                                                    |                   |                   |
| защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди                                                                                                                |                   |                   |
| Индикация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
| исполнение индикатора для коммутационного положения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Заслонка                                                                                                                                                                |                   |                   |
| Сертификаты/ допуски к эксплуатации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
| General Product Approval                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
| For use in hazardous locations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
| <div><div><br/>CSA</div><div><a href="#">Confirmation</a></div><div><br/>CCC</div><div><br/>UL</div><div></div><div><br/>ATEX</div></div> |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
| For use in hazardous locations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Declaration of Conformity                                                                                                                                               | Test Certificates | Marine / Shipping |
| <div><div><br/>IECEX</div><div></div><div><br/>EG-Konf.</div><div><a href="#">Special Test Certificate</a></div><div><a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a></div><div><br/>ABS</div></div>                         |                                                                                                                                                                         |                   |                   |
| Marine / Shipping                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |                   |                   |



other

Railway

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

#### 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=3RU2146-4MD0>

Онлайн-генератор Схем

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RU2146-4MD0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RU2146-4MD0>

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

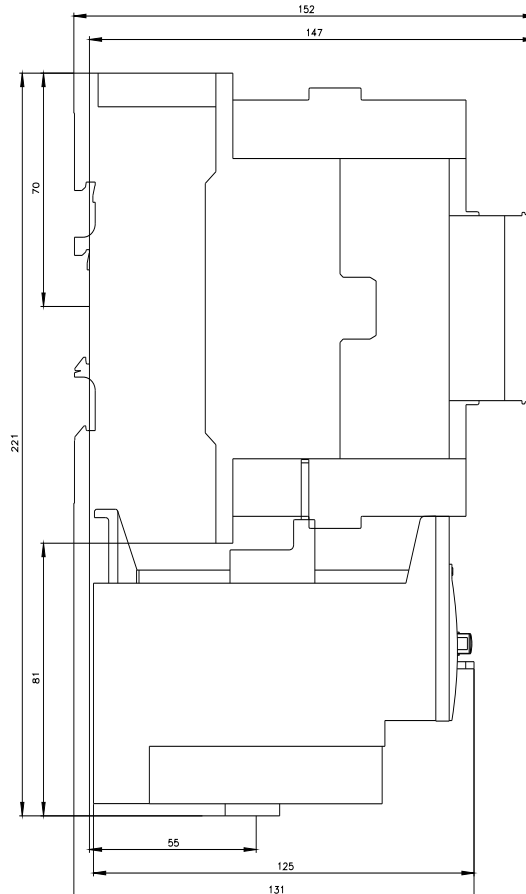
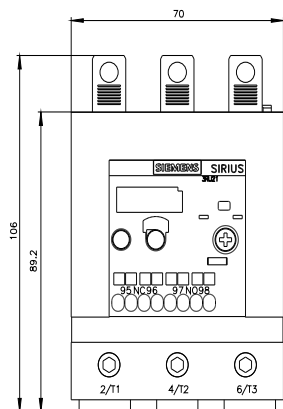
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RU2146-4MD0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RU2146-4MD0&lang=en)

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RU2146-4MD0/char>

Другие характеристики (например: срок службы электропроводки, частота включений)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RU2146-4MD0&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

08.03.2022 