



Полупроводниковое реле, 3-фазное, 3RF2 55 A/40 °C 48–600 В/110 В  
AC с управлением по 2 фазам Винтовые зажимы Запирающее  
напряжение 1200 В

|                                                                       |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| торговая марка изделия                                                | SIRIUS                               |
| наименование изделия                                                  | полупроводниковое реле               |
| исполнение изделия                                                    | 2-фазный, управляемый                |
| наименование типа изделия                                             | 3RF22                                |
| Общие технические данные                                              |                                      |
| функция изделия                                                       | Срабатывающий при нулевом напряжении |
| мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока                      |                                      |
| • при переменном токе в теплом рабочем состоянии                      | 151 W                                |
| • при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс      | 151 W                                |
| • без тока нагрузки типичный                                          | 1,8 W                                |
| напряжение развязки расчетное значение                                | 600 V                                |
| тип напряжения оперативного напряжения питания                        | Переменный ток                       |
| выдерживаемое импульсное напряжение главной цепи                      | 6 kV                                 |
| расчетное значение                                                    |                                      |
| ударопрочность согласно МЭК 60068-2-27                                | 15г / 11 мсек                        |
| вибропрочность согласно МЭК 60068-2-6                                 | 2г                                   |
| справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009                    | Q                                    |
| Директива RoHS (дата)                                                 | 07/01/2006                           |
| Цепь главного тока                                                    |                                      |
| число полюсов для главной цепи                                        | 3                                    |
| число замыкающих контактов для главных контактов                      | 2                                    |
| число размыкающих контактов для главных контактов                     | 0                                    |
| рабочее напряжение при переменном токе                                |                                      |
| • при 50 Гц расчетное значение                                        | 48 ... 600 V                         |
| • при 60 Гц расчетное значение                                        | 48 ... 600 V                         |
| рабочая частота расчетное значение                                    | 50 ... 60 Hz                         |
| относительный симметричный допуск рабочей частоты                     | 10 %                                 |
| рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе |                                      |
| • при 50 Гц                                                           | 40 ... 660 V                         |
| • при 60 Гц                                                           | 40 ... 660 V                         |
| рабочий ток                                                           |                                      |
| • при AC-51 расчетное значение                                        | 50 A                                 |
| • согласно UL 508 расчетное значение                                  | 50 A                                 |
| допустимый ток длительной нагрузки макс.                              | 55 A                                 |
| рабочий ток мин.                                                      | 500 mA                               |

|                                                                                   |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо | 100 V/ $\mu$ s                                                                          |
| запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо          | 1 200 V                                                                                 |
| обратный ток тиристора                                                            | 10 mA                                                                                   |
| ухудшение температуры                                                             | 40 °C                                                                                   |
| выдерживаемый импульсный ток расчетное значение                                   | 600 A                                                                                   |
| значение $I_2t$ макс.                                                             | 1 800 A <sup>2</sup> ·s                                                                 |
| <b>Цепь тока управления/ управление</b>                                           |                                                                                         |
| тип напряжения оперативного напряжения питания                                    | Переменный ток                                                                          |
| оперативное напряжение питания 1 при переменном токе                              |                                                                                         |
| • при 50 Гц                                                                       | 88 ... 121 V                                                                            |
| • при 60 Гц                                                                       | 88 ... 121 V                                                                            |
| частота оперативного напряжения питания                                           |                                                                                         |
| • 1 расчетное значение                                                            | 50 Hz                                                                                   |
| • 2 расчетное значение                                                            | 60 Hz                                                                                   |
| оперативное напряжение питания при переменном токе                                |                                                                                         |
| • при 50 Гц конечное значение сигнала <0>-распознавание                           | 40 V                                                                                    |
| • при 60 Гц конечное значение сигнала <0>-распознавание                           | 40 V                                                                                    |
| оперативное напряжение питания                                                    |                                                                                         |
| • при переменном токе начальное значение сигнала <1> распознавание                | 90 V                                                                                    |
| оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания                           |                                                                                         |
| • при переменном токе                                                             | 2 mA                                                                                    |
| оперативный ток при переменном токе расчетное значение                            | 15 mA                                                                                   |
| время задержки включения                                                          | 40 ms                                                                                   |
| время задержки отключения                                                         | 40 ms; дополн. макс. полуволна                                                          |
| <b>Вспомогательный контур</b>                                                     |                                                                                         |
| число размыкающих контактов для вспомогательных контактов                         | 0                                                                                       |
| число замыкающих контактов для вспомогательных контактов                          | 0                                                                                       |
| число переключающих контактов для вспомогательных контактов                       | 0                                                                                       |
| <b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>                                                 |                                                                                         |
| вид креплений                                                                     | винтовое крепление                                                                      |
| • последовательный монтаж                                                         | Да                                                                                      |
| исполнение резьбы винта для крепления оборудования                                | M4                                                                                      |
| начальный пусковой крутящий момент крепежных винтов макс.                         | 1,5 N·m                                                                                 |
| начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм) крепежных винтов макс.           | 13 lbf·in                                                                               |
| высота                                                                            | 95 mm                                                                                   |
| ширина                                                                            | 45 mm                                                                                   |
| глубина                                                                           | 47 mm                                                                                   |
| <b>Подсоединения/ клеммы</b>                                                      |                                                                                         |
| исполнение разъема питания                                                        |                                                                                         |
| • для главной цепи                                                                | винтовой зажим                                                                          |
| • для цепи вспомогательного и оперативного тока                                   | винтовой зажим                                                                          |
| вид подключаемых сечений проводов                                                 |                                                                                         |
| • для главных контактов                                                           |                                                                                         |
| — однопроводной                                                                   | 2x (1,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 мм <sup>2</sup> )                      |
| — тонкожильный с заделкой концов кабеля                                           | 2x (1 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 мм <sup>2</sup> ), 1x 10 мм <sup>2</sup> |
| • для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов                  | 2x (14 ... 10)                                                                          |
| поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов                    |                                                                                         |
| • однопроводной или многопроводной                                                | 1,5 ... 6 мм <sup>2</sup>                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 ... 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>вид подключаемых сечений проводов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для вспомогательных и управляющих контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>однопроводной</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 и управляющих контактов</li> </ul>                                                                              | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (AWG 20 ... 12)                                                                                                                           |
| номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 ... 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>начальный пусковой крутящий момент</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов при винтовом зажиме</li> <li>для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 ... 2,5 N·m<br>0,5 ... 0,6 N·m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов при винтовом зажиме</li> <li>для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18 ... 22 lbf·in<br>4,5 ... 5,3 lbf·in                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>исполнение резьбы соединительного болта</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов</li> <li>вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M4<br>M3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>длина зачистки изоляции провода</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов</li> <li>для вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7 mm<br>7 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Безопасность</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>окружающая температура</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при эксплуатации</li> <li>при хранении</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -25 ... +60 °C<br>-55 ... +80 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>наведение кондуктивных помех</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4</li> <li>вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5</li> <li>вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5</li> <li>вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6</li> </ul>                                                                                                                  | 2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2<br>2 кВ критерий эффективности 2<br><br>1 кВ критерий эффективности 2<br><br>140 dBuV в диапазоне частот от 0,15 ... 80 МГц, критерий эффективности 1                                                                                                                                                                          |
| <b>электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 кВ разряда контакта / 8 кВ грозового разряда, критерий эффективности 2                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | класс А для промышленного сектора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | класс А для промышленного сектора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>электронная защита от короткого замыкания, Исполнение вставки предохранителя</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| заводской номер изделия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>предохранителя gR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый</li> <li>предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый</li> <li>предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый</li> <li>предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый</li> </ul> | <a href="#">3NE1803-0</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле<br><a href="#">3NE8018-1</a><br><br><a href="#">3NC1450</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле<br><br><a href="#">3NC2250</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле |
| заводской номер изделия предохранителя gG в исполнении NH используемый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>до 460 В</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <a href="#">3NA3807-6</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше,                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

• до 600 В

чем у полупроводниковых реле

[3NA3805-6](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

## Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval

EMC

Declaration of Conformity



[Confirmation](#)



Test Certificates

other

[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=3RF2255-1AB35>

Онлайн-генератор Cax

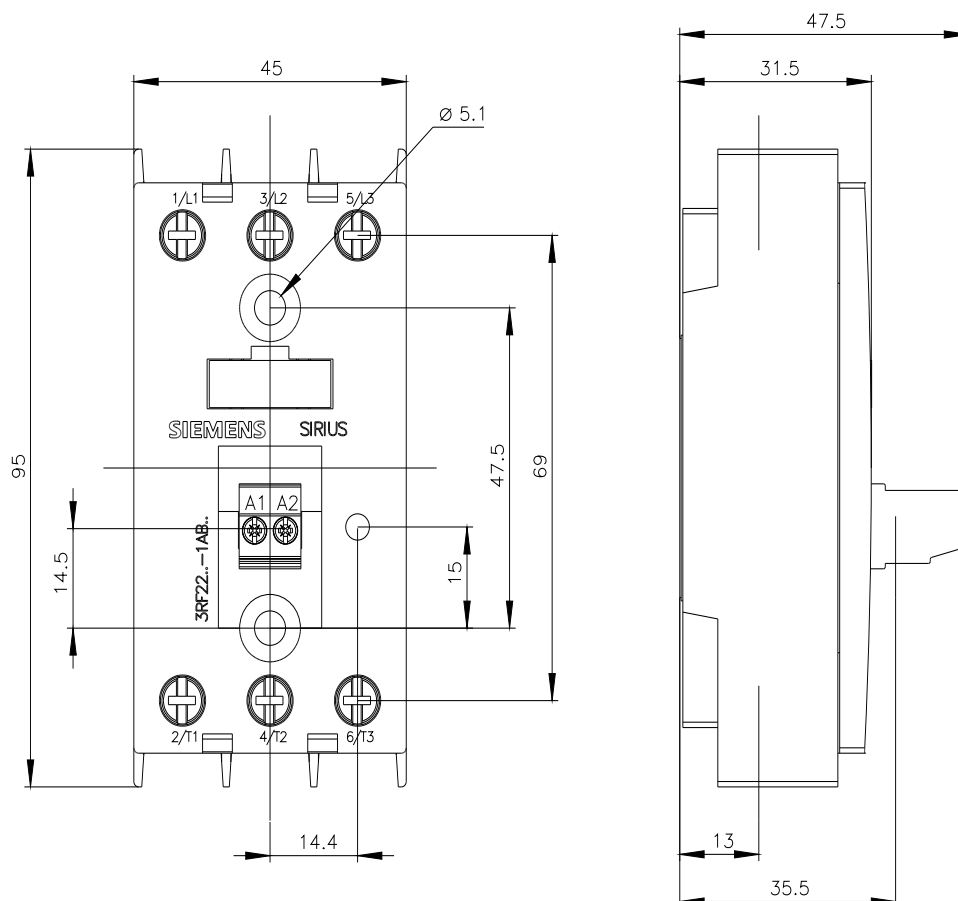
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2255-1AB35>

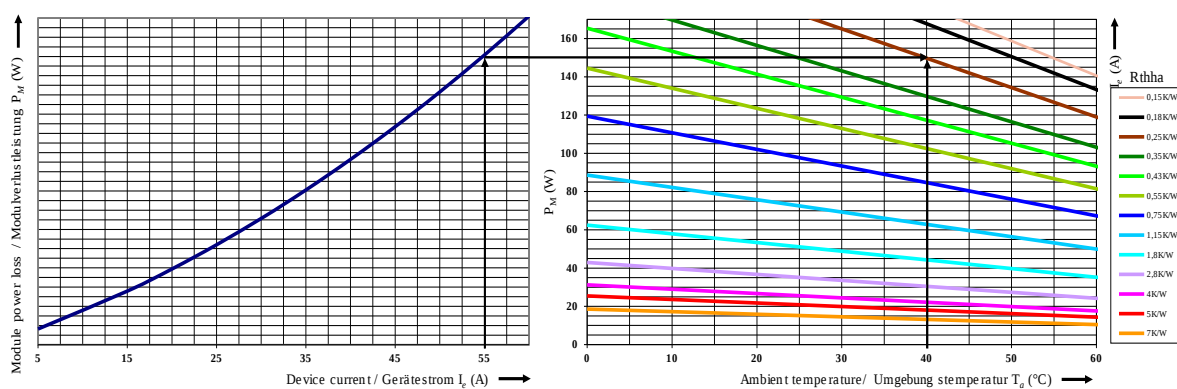
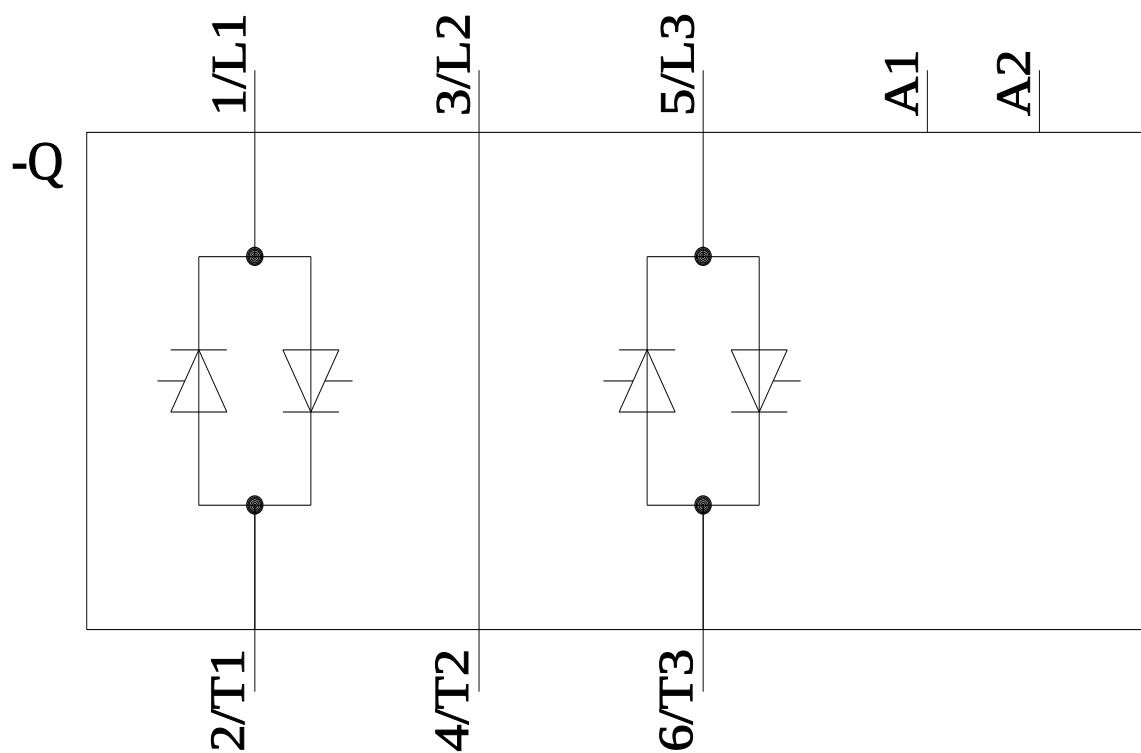
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2255-1AB35>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2255-1AB35&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2255-1AB35&lang=en)





последнее изменение:

04.03.2021