



relé semicondutor, 3RF2 de 1 fase largura da estrutura 22,5 mm, 20 A 24-230 V / 24 V CC conexão de mola

|                                                                  |                                                            |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| nome da marca do produto                                         | SIRIUS                                                     |
| designação do produto                                            | relé semi-condutor                                         |
| versão do produto                                                | de 1 fase                                                  |
| designação do tipo de produto                                    | 3RF21                                                      |
| número de artigo do fabricante                                   |                                                            |
| • _3 do acessório a encomendar                                   | <a href="#">3RF2900-0EA18</a>                              |
| designação do produto                                            |                                                            |
| • _3 do acessório a encomendar                                   | conversor                                                  |
| Dados técnicos gerais                                            |                                                            |
| função do produto                                                | comutador para o ponto neutro                              |
| potência de perda [W] em valor nominal de corrente               |                                                            |
| • em CA no estado operacional quente                             | 28,6 W                                                     |
| • em CA no estado operacional quente por ponto de ligação        | 28,6 W                                                     |
| • sem percentagem de corrente de carga típica                    | 0,4 W                                                      |
| tensão de isolamento valor nominal                               | 600 V                                                      |
| tipo de tensão                                                   |                                                            |
| • da tensão de serviço                                           | CA                                                         |
| • da tensão de alimentação de comando                            | CC                                                         |
| tensão de impulso suportável do circuito principal valor nominal | 6 kV                                                       |
| grau de proteção IP                                              | IP20                                                       |
| grau de proteção IP do lado frontal de acordo com IEC 60529      | IP20                                                       |
| resistência ao choque de acordo com IEC 60068-2-27               | 15g / 11 ms                                                |
| resistência à oscilação de acordo com IEC 60068-2-6              | 2g                                                         |
| identificação de referência de acordo com IEC 81346-2:2009       | Q                                                          |
| Diretiva RSP (Data)                                              | 05/28/2009                                                 |
| SVHC substance name                                              | Lead - 7439-92-1<br>Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8 |
| Peso                                                             | 0,069 kg                                                   |
| Circuito de corrente principal                                   |                                                            |
| quantidade de polos para circuito principal                      | 1                                                          |
| número de NA para contatos principais                            | 1                                                          |
| número de NF para contatos principais                            | 0                                                          |
| tipo de tensão da tensão de serviço                              | CA                                                         |
| tensão de serviço                                                |                                                            |
| • em CA                                                          |                                                            |
| — em 50 Hz valor nominal                                         | 24 ... 230 V                                               |
| — em 60 Hz valor nominal                                         | 24 ... 230 V                                               |
| frequência de operação valor nominal                             | 50 ... 60 Hz                                               |
| tolerância simétrica relativa da frequência de operação          | 10 %                                                       |
| área de trabalho com relação à tensão de serviço em CA           |                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• em 50 Hz</li> <li>• em 60 Hz</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        | 20 ... 253 V<br>20 ... 253 V                                                                                                  |
| <b>corrente de serviço</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• em AC-51 valor nominal</li> <li>• conforme UL 508 valor nominal</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | 20 A<br>20 A                                                                                                                  |
| <b>corrente de serviço mínimo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100 mA                                                                                                                        |
| <b>velocidade de crescimento da tensão no tiristorizado para contatos principais máximo admissível</b>                                                                                                                                                                                                                                  | 500 V/μs                                                                                                                      |
| <b>tensão de corte no tiristorizado para contatos principais máximo admissível</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | 800 V                                                                                                                         |
| <b>corrente inversa do tiristorizado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 mA                                                                                                                         |
| <b>temperatura de derating</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40 °C                                                                                                                         |
| <b>corrente de pico admissível valor nominal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 200 A                                                                                                                         |
| <b>valor I<sup>2</sup>t máximo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 200 A <sup>2</sup> s                                                                                                          |
| <b>Circuito de corrente de comando/ ativação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |
| <b>tipo de tensão da tensão de alimentação de comando</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | CC                                                                                                                            |
| <b>tensão de alimentação de comando 1 em CC valor nominal máximo admissível</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | 30 V                                                                                                                          |
| <b>tensão de alimentação de comando 1 em CC</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 ... 24 V                                                                                                                   |
| <b>tensão de alimentação de comando</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• em CC valor inicial para detecção do sinal &lt;1&gt;</li> <li>• em CC valor final para detecção do sinal &lt;0&gt;</li> </ul>                                                                                                                                                                  | 15 V<br>5 V                                                                                                                   |
| <b>corrente de comando com tensão de alimentação de comando mínima</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• em CC</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13 mA                                                                                                                         |
| corrente de comando em CC valor nominal                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15 mA                                                                                                                         |
| <b>tempo do retardamento da ligação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 ms; máx. um semi-seno adicional                                                                                             |
| <b>tempo de retardo de desligamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 ms; máx. um semi-seno adicional                                                                                             |
| <b>Circuito de corrente secundário</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |
| <b>tipo de contato de comutação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | contato normalmente aberto (NA)                                                                                               |
| <b>número de NF para contatos auxiliares</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                                                                                                             |
| <b>número de NA para contatos auxiliares</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                                                                                                             |
| número de contatos inversores para contatos auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                                                                                                                             |
| <b>Montagem/ Fixação/ Dimensões</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                               |
| tipo de fixação montagem em série                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Si                                                                                                                            |
| <b>tipo de fixação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | fixação de parafusos                                                                                                          |
| <b>versão da rosca do parafuso para fixação do equipamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | M4                                                                                                                            |
| <b>torque de aperto dos parafusos de fixação máximo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,5 N·m                                                                                                                       |
| <b>torque de aperto [lbf·in] dos parafusos de fixação máximo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13 lbf·in                                                                                                                     |
| <b>altura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 85 mm                                                                                                                         |
| <b>largura</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22,5 mm                                                                                                                       |
| <b>profundidade</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 48 mm                                                                                                                         |
| <b>Conexões/ terminais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |
| <b>componente do produto terminal amovível para circuito auxiliar e de comando</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | Si                                                                                                                            |
| <b>versão da conexão elétrica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• para circuito principal</li> <li>• para circuito auxiliar e de comando</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              | terminal de mola<br>terminal de mola                                                                                          |
| <b>tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• para contatos principais <ul style="list-style-type: none"> <li>— unifilar</li> <li>— de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado</li> <li>— de fio fino sem tratamento de terminal de condutor isolado</li> </ul> </li> <li>• em cabos AWG para contatos principais</li> </ul> | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (18 ... 14) |
| <b>secção transversal do condutor conectável para contatos principais</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• de um fio ou mais fios</li> <li>• de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado</li> <li>• de fio fino sem tratamento de terminal de condutor isolado</li> </ul>                                                                                                                  | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>para contatos auxiliares e contatos de comando <ul style="list-style-type: none"> <li>— unifilar</li> <li>— de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado</li> <li>— de fio fino sem tratamento de terminal de condutor isolado</li> </ul> </li> <li>em cabos AWG para contatos auxiliares e contatos de comando</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>1x (AWG 20 ... 12)                                                                                                                                                                                                    |
| número AWG como secção transversal do condutor conectável codificada para contatos principais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14 ... 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>torque de aperto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>para contatos principais em terminais com parafuso</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 ... 2,5 N·m                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>comprimento sem isolamento do cabo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>para contatos principais</li> <li>para contatos auxiliares e contatos de comando</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 mm<br>10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Segurança elétrica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>grau de proteção IP do lado frontal de acordo com IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>proteção contra contato do lado frontal de acordo com IEC 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | de proteção aos dedos em caso de contato vertical pela frente                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Condições ambientais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| altura de montagem em altura acima do nível do mar máximo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>temperatura ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>durante operação</li> <li>durante o armazenamento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -25 ... +60 °C<br>-55 ... +80 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Compatibilidade electromagnética</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>acoplamento de interferências do cabo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>por descarga de acordo com IEC 61000-4-4</li> <li>por choque de sobretensão condutor-terra de acordo com IEC 61000-4-5</li> <li>por choque de sobretensão condutor-condutor de acordo com IEC 61000-4-5</li> <li>por radiação de alta frequência de acordo com IEC 61000-4-6</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 kV / 5 kHz critério de comportamento 2<br>2 kV critério de comportamento 2<br>1 kV critério de comportamento 2<br>140 dBuV na gama de frequências de 0,15 ... 80 MHz, critério de comportamento 1                                                                                                                |
| <b>interferência devida ao campo de acordo com IEC 61000-4-3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, critério de comportamento 1                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>descarga de eletricidade estática de acordo com IEC 61000-4-2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 kV descarga por contato / 8 kV descarga pelo ar, critério de comportamento 2                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>emissão de interferência de AF captada pelo cabo conforme CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Klasse A für Industriebereich                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>emissão de interferência AF captada em campo conforme CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | classe B para área residencial, comercial e empresarial                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Proteção eletrônica de curto-circuito, versão do elemento fusível</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| número de artigo do fabricante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>do fusível gS para proteção de semicondutor com forma NH aplicável</li> <li>do fusível gR para proteção de semicondutor com forma cilíndrica aplicável</li> <li>do fusível aR para proteção de semicondutor com forma NH aplicável</li> <li>do fusível aR para proteção de semicondutor com forma cilíndrica 10 x 38 mm aplicável</li> <li>do fusível aR para proteção de semicondutor com forma cilíndrica 14 x 51 mm aplicável</li> <li>do fusível aR para proteção de semicondutor com forma cilíndrica 22 x 58 mm aplicável</li> </ul> | <a href="#">3NE1814-0</a><br><a href="#">5SE1325</a><br><a href="#">3NE8015-1</a><br><a href="#">3NC1032</a><br><a href="#">3NC1430</a><br><a href="#">3NC2225</a>                                                                                                                                                 |
| número de artigo do fabricante do elemento fusível G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com forma NH aplicável</li> <li>com forma cilíndrica 10 x 38 mm aplicável</li> <li>com forma cilíndrica 14 x 51 mm aplicável</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <a href="#">3NA6803: Esses fusíveis têm uma corrente nominal menor que o relé de estado sólido</a><br><a href="#">3NW6001-1: Esses fusíveis têm uma corrente nominal menor que o relé de estado sólido</a><br><a href="#">3NW6101-1: Esses fusíveis têm uma corrente nominal menor que o relé de estado sólido</a> |
| número de artigo do fabricante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>do fusível NEOZED aplicável</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="#">5SE2306: Esses fusíveis têm uma corrente nominal menor que o relé de estado sólido</a>                                                                                                                                                                                                                 |

## Homologações certificados

General Product Approval

EMV



[Confirmation](#)



Test Certificates

other

Railway

Environment

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

[Confirmation](#)



[Special Test Certificate](#)

[Environmental Confirmations](#)

## Outras informações

Informações sobre a embalagem

[Informações sobre a embalagem](#)

Information- and Downloadcenter (catálogo, brochuras,...)

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

Industry Mall (encomendar online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pt/pt/Catalog/product?mlfb=3RF2120-2AA02>

CAX Online Generator

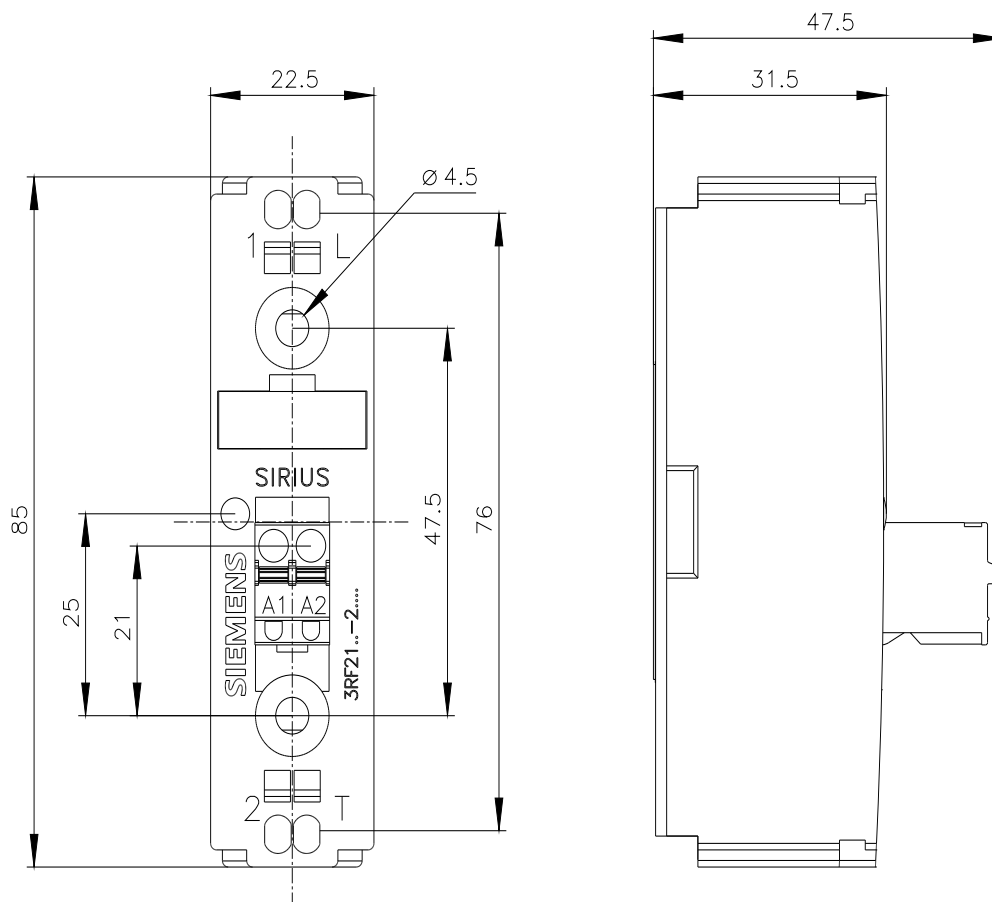
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2120-2AA02>

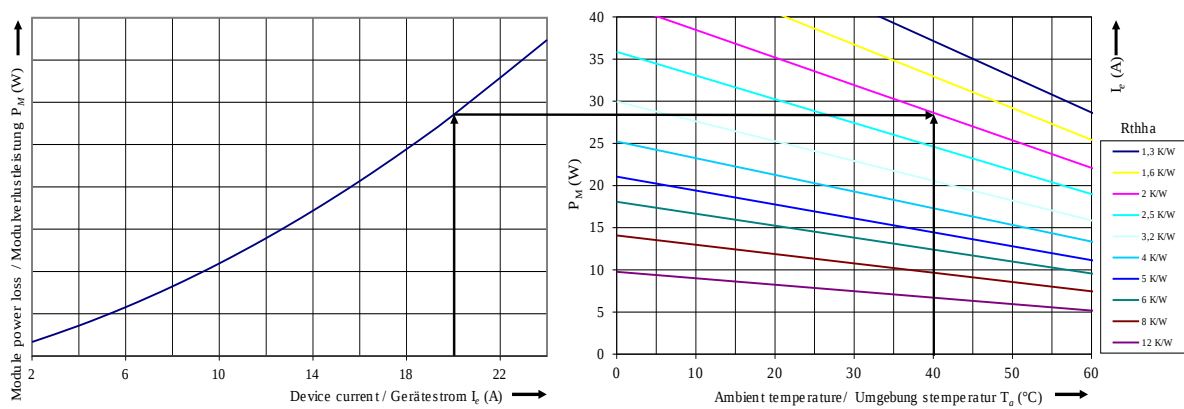
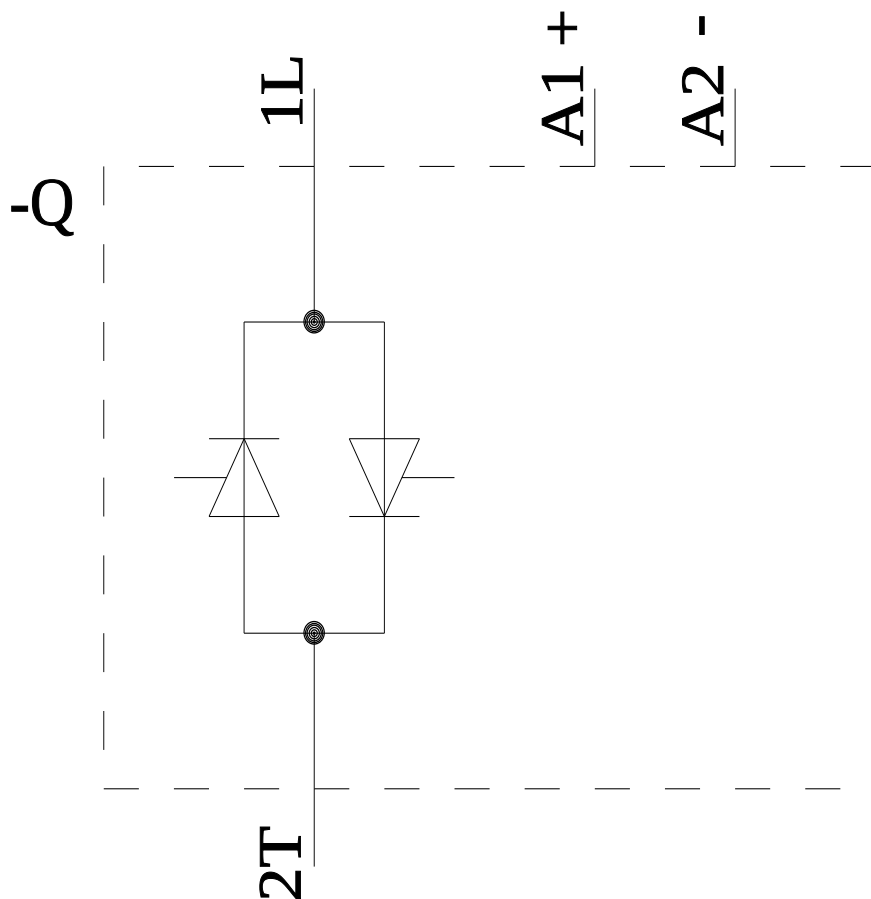
Service&Support (manuais, manuais de instruções, certificados, curva característica, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2120-2AA02>

Base de dados das imagens (fotografias do produto, desenhos de medida em 2D, modelos em 3D, esquemas eléctricos, macros EPLAN...)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2120-2AA02&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2120-2AA02&lang=en)





última alteração:

11/03/2024