



relé semicondutor, 3RF2 de 1 fase largura da estrutura 45 mm, 70 A 48-600 V / 24 V CC conexão parafusada

|                                                             |                                                            |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| nome da marca do produto                                    | SIRIUS                                                     |
| designação do produto                                       | relé semi-condutor                                         |
| versão do produto                                           | de 1 fase                                                  |
| designação do tipo de produto                               | 3RF20                                                      |
| 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                        | 94 W                                                       |
| • em CA no estado operacional quente por ponto de ligação   | 94 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                                                         |
| 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                                                        | 0,085 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                                    | 48 ... 600 V                                               |
| — em 60 Hz valor nominal                                    | 48 ... 600 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      |                                                            |
| • em 50 Hz                                                  | 40 ... 660 V                                               |
| • em 60 Hz                                                  | 40 ... 660 V                                               |
| corrente de serviço                                         |                                                            |
| • em AC-51 valor nominal                                    | 50 A                                                       |
| • conforme UL 508 valor nominal                             | 50 A                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| corrente de serviço mínimo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 500 mA                                                                                                                                                                                                                                     |
| velocidade de crescimento da tensão no tiristorizado para contatos principais máximo admissível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 000 V/ $\mu$ s                                                                                                                                                                                                                           |
| tensão de corte no tiristorizado para contatos principais máximo admissível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 600 V                                                                                                                                                                                                                                    |
| corrente inversa do tiristorizado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 mA                                                                                                                                                                                                                                      |
| temperatura de derating                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40 °C                                                                                                                                                                                                                                      |
| corrente de pico admissível valor nominal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 150 A                                                                                                                                                                                                                                    |
| valor I <sup>2</sup> t máximo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 600 A <sup>2</sup> ·s                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Circuito de corrente de comando/ ativação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
| tipo de tensão da tensão de alimentação de comando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CC                                                                                                                                                                                                                                         |
| tensão de alimentação de comando 1 em CC valor nominal máximo admissível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30 V                                                                                                                                                                                                                                       |
| tensão de alimentação de comando 1 em CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 ... 24 V                                                                                                                                                                                                                                |
| tensão de alimentação de comando <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                                                                                                                                                                                                                                |
| corrente de comando com tensão de alimentação de comando mínima <ul style="list-style-type: none"> <li>em CC</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13 mA                                                                                                                                                                                                                                      |
| corrente de comando em CC valor nominal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15 mA                                                                                                                                                                                                                                      |
| tempo do retardamento da ligação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 ms; máx. um semi-seno adicional                                                                                                                                                                                                          |
| tempo de retardo de desligamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 ms; máx. um semi-seno adicional                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Circuito de corrente secundário</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                            |
| tipo de contato de comutação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | contato normalmente aberto (NA)                                                                                                                                                                                                            |
| número de NF para contatos auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                                                                                                                                                                                                                          |
| número de NA para contatos auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                                                                                                                                                                                                                          |
| número de contatos inversores para contatos auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Montagem/ Fixação/ Dimensões</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                            |
| tipo de fixação montagem em série                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Si                                                                                                                                                                                                                                         |
| tipo de fixação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | fixação de parafusos                                                                                                                                                                                                                       |
| versão da rosca do parafuso para fixação do equipamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | M4                                                                                                                                                                                                                                         |
| torque de aperto dos parafusos de fixação máximo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,5 N·m                                                                                                                                                                                                                                    |
| torque de aperto [lbf·in] dos parafusos de fixação máximo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13 lbf·in                                                                                                                                                                                                                                  |
| altura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 58 mm                                                                                                                                                                                                                                      |
| largura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45 mm                                                                                                                                                                                                                                      |
| profundidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 48 mm                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Conexões/ terminais</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| componente do produto terminal amovível para circuito auxiliar e de comando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Si                                                                                                                                                                                                                                         |
| versão da conexão elétrica <ul style="list-style-type: none"> <li>para circuito principal</li> <li>para circuito auxiliar e de comando</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                | conexão parafusada<br>conexão parafusada                                                                                                                                                                                                   |
| tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados <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> </ul> </li> <li>em cabos AWG para contatos principais</li> </ul>                                                                                                         | 2x (1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> )<br>2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup><br>2x (14 ... 10)                                                            |
| secção transversal do condutor conectável para contatos principais <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> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | 1,5 ... 6 mm <sup>2</sup><br>1 ... 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                      |
| tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados <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</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) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| comando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| 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> <li>para contatos auxiliares e contatos de comando em terminais com parafuso</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 ... 2,5 N·m<br>0,5 ... 0,6 N·m                                                                                                                                                                    |
| <b>torque de aperto [lbf·in]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>para contatos principais em terminais com parafuso</li> <li>para contatos auxiliares e contatos de comando em terminais com parafuso</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | 7 ... 10,3 lbf·in<br>4,5 ... 5,3 lbf·in                                                                                                                                                             |
| <b>versão da rosca do parafuso de ligação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>para contatos principais</li> <li>dos contatos auxiliares e de comando</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M4<br>M3                                                                                                                                                                                            |
| <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>7 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 eletrónica de curto-circuito, versão do elemento fusível</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| número de artigo do fabricante <ul style="list-style-type: none"> <li>do fusível gR para proteção de semicondutor com forma NH 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 22 x 58 mm aplicável</li> </ul>                                                                                                                                                    | <a href="#">3NE1020-2</a><br><a href="#">3NE8020-1</a><br><a href="#">3NC2280</a>                                                                                                                   |
| número de artigo do fabricante do elemento fusível G <ul style="list-style-type: none"> <li>com forma NH aplicável</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="#">3NA6812-6: Esses fusíveis têm uma corrente nominal menor que o relé de estado sólido</a>                                                                                                |
| <b>Homologações certificados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |
| General Product Approval                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| EMV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                     |
| <div>   <a href="#">Confirmation</a>    </div> |                                                                                                                                                                                                     |
| Test Certificates                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | other                                                                                                                                                                                               |
| Environment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |

#### 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=3RF2070-1AA06>

CAX Online Generator

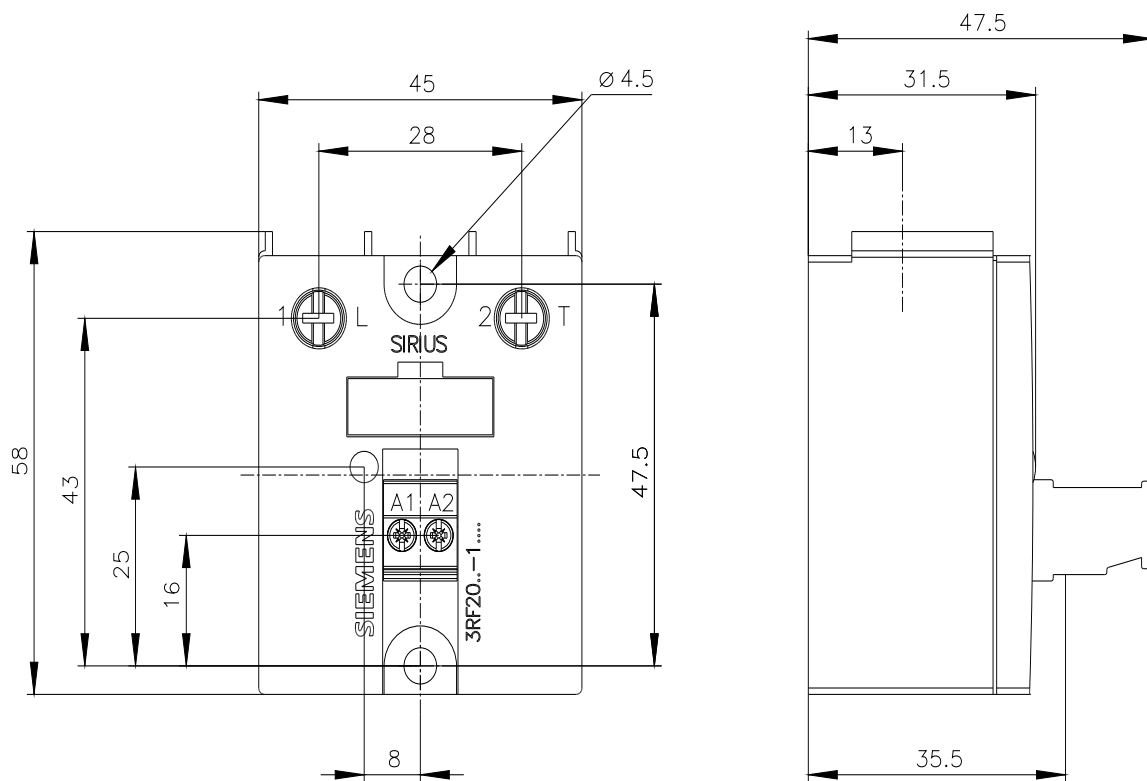
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2070-1AA06>

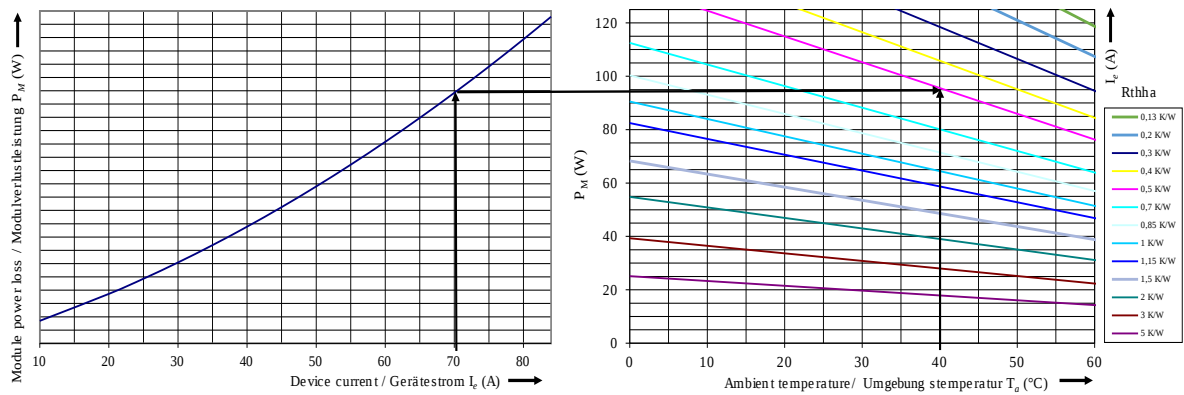
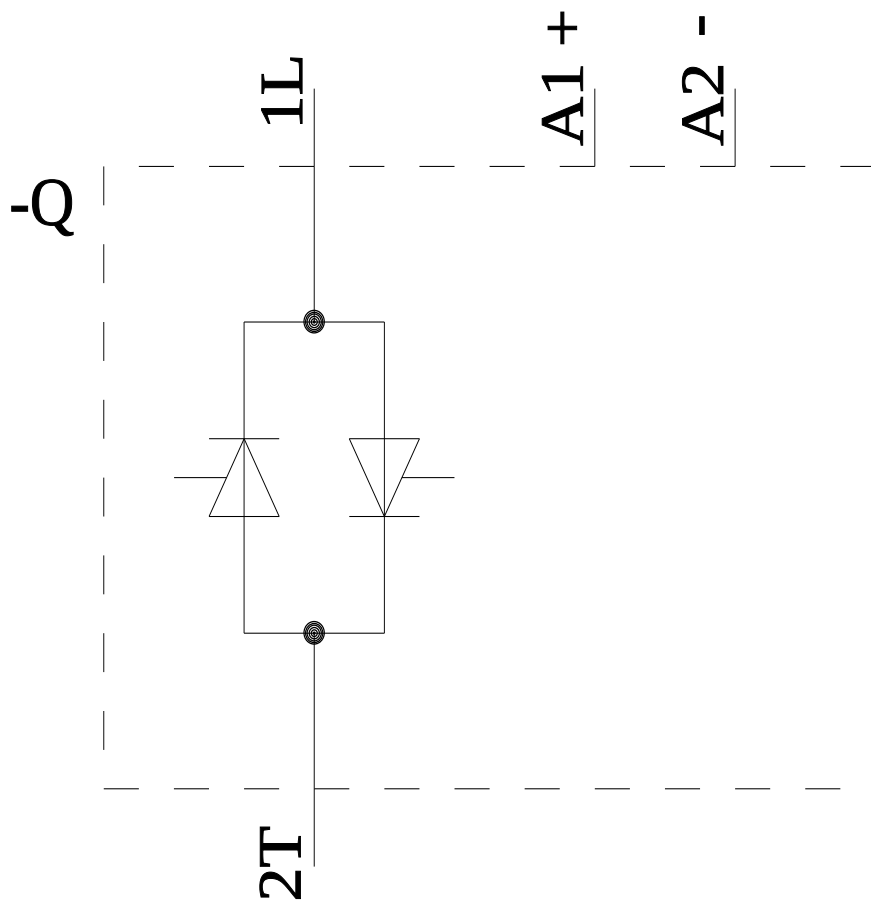
Service&Support (manuais, manuais de instruções, certificados, curva característica, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2070-1AA06>

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=3RF2070-1AA06&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2070-1AA06&lang=en)





última alteração:

11/03/2024