

Contator de potência, CA-3 9 A, 4 kW / 400 V 2 NA + 2 NF, 24 V CC com diodo integrado de 3 polos, tamanho da estrutura S00 conexão parafusada interruptor auxiliar não removível



|   |                           |
|---|---------------------------|
| nome da marca do produto  | SIRIUS                    |
| designação do produto   | Contator de potência      |
| designação do tipo de produto   | 3RT2                      |
| <b>Dados técnicos gerais</b>  |                           |
| Tamanho do contactor  | S00                       |
| Expansão do produto   |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de funcionamento para comunicação</li> <li>Interruptor auxiliar</li> </ul>                                | <p>Não</p> <p>Não</p>     |
| Potência de perda [W] com valor de corrente estipulado  |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com AC com estado de funcionamento quente</li> <li>com AC com estado de funcionamento quente por polo</li> </ul> | <p>2,1 W</p> <p>0,7 W</p> |
| Potência de perda [W] com valor de corrente estipulado sem percentagem de corrente de carga típico  | 4 W                       |
| Resistência à tensão de choque  |                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>do circuito de corrente principal valor estipulado</li> </ul>  | 6 kV                      |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>do circuito de corrente auxiliar valor estipulado</li> </ul>  | 6 kV                       |
| <b>tensão máxima permitida para separação segura</b>   |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>entre a bobina e os contactos principais segundo a EN 60947-1</li> </ul>                              | 400 V                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Classe de proteção IP na parte frontal</li> </ul>   | IP20                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Classe de proteção IP do borne de ligação</li> </ul>  | IP20                       |
| <b>Resistência ao choque com impulso retangular</b>  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com DC</li> </ul>   | 6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms  |
| <b>Resistência ao choque com impulso sinusoidal</b>  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com DC</li> </ul>   | 10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms |
| <b>durabilidade mecânica (ciclos de operação)</b>  |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>do contactor típico</li> </ul>  | 10 000 000                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>do contactor com bloco de interruptor auxiliar colocado responsável pela eletrónica típico</li> </ul> | 5 000 000                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>do contactor com bloco de interruptor auxiliar colocado típico</li> </ul>                             | 10 000 000                 |
| <b>indicadores de referência segundo a IEC 81346-2:2009</b>  | Q                          |

#### Condições ambientais

|   |                |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>altura de instalação em caso de altura pelo NN máximo</li> </ul> | 2 000 m        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>temperatura ambiente durante o funcionamento</li> </ul>          | -25 ... +60 °C |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>temperatura ambiente durante o armazenamento</li> </ul>          | -55 ... +80 °C |

#### Circuito de corrente principal

|   |       |
|---|-------|
| <b>Quantidade de polos para circuito principal</b>  | 3     |
| <b>Número de contactos de fecho para contactos principais</b>   | 3     |
| <b>Tensão de serviço</b>  |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a AC-3 valor estipulado máximo</li> </ul>  | 690 V |
| <b>corrente de serviço</b>  |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com AC-1 com 400 V <ul style="list-style-type: none"> <li>— com temperatura ambiente de 40°C valor estipulado</li> </ul> </li> </ul> | 22 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— até 690 V com temperatura ambiente de 40°C valor estipulado</li> </ul> </li> </ul> | 22 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— até 690 V com temperatura ambiente de 60°C valor estipulado</li> </ul>   | 20 A  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a AC-2 com 400 V valor estipulado</li> </ul>   | 9 A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— com 400 V valor estipulado</li> </ul> </li> </ul>                                    | 9 A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— com 500 V valor estipulado</li> </ul>  | 7,7 A |

|   |                   |
|---|-------------------|
| — com 690 V valor estipulado  | 6,7 A             |
| • com AC-4 com 400 V valor estipulado                                     | 8,5 A             |
| • com AC-5a até 690 V valor estipulado                                    | 19,4 A            |
| • com AC-5b até 400 V valor estipulado                                    | 7,4 A             |
| • com AC-6a   |                   |
| — até 230 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado           | 5,3 A             |
| — até 400 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado           | 5,3 A             |
| — até 500 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado           | 5,3 A             |
| — até 690 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado           | 5 A               |
| • com AC-6a   |                   |
| — até 230 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado           | 3,5 A             |
| — até 400 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado           | 3,5 A             |
| — até 500 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado           | 3,6 A             |
| — até 690 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado           | 3,3 A             |
| <b>Secção transversal mínima no circuito de corrente principal</b>        |                   |
| • com valor estipulado máximo AC-1  | 4 mm <sup>2</sup> |
| <b>corrente de serviço para aprox. 200000 ciclos de operação com AC-4</b> |                   |
| • com 400 V valor estipulado  | 4,1 A             |
| • com 690 V valor estipulado  | 3,3 A             |
| <b>corrente de serviço</b>  |                   |
| • com 1 calha de corrente com DC-1  |                   |
| — com 24 V valor estipulado   | 20 A              |
| — com 110 V valor estipulado  | 2,1 A             |
| — com 220 V valor estipulado  | 0,8 A             |
| — com 440 V valor estipulado  | 0,6 A             |
| — com 600 V valor estipulado  | 0,6 A             |
| • com 2 calhas de corrente em série com DC-1                              |                   |
| — com 24 V valor estipulado   | 20 A              |
| — com 110 V valor estipulado  | 12 A              |
| — com 220 V valor estipulado  | 1,6 A             |
| — com 440 V valor estipulado  | 0,8 A             |
| — com 600 V valor estipulado  | 0,7 A             |
| • com 3 calhas de corrente em série com DC-1                              |                   |

|   |          |
|---|----------|
| — com 24 V valor estipulado   | 20 A     |
| — com 110 V valor estipulado  | 20 A     |
| — com 220 V valor estipulado  | 20 A     |
| — com 440 V valor estipulado  | 1,3 A    |
| — com 600 V valor estipulado  | 1 A      |
| <b>corrente de serviço</b>  |          |
| • com 1 calha de corrente com DC-3 com DC-5                                     |          |
| — com 24 V valor estipulado   | 20 A     |
| — com 110 V valor estipulado  | 0,1 A    |
| • com 2 calhas de corrente em série com DC-3 com DC-5                           |          |
| — com 24 V valor estipulado   | 20 A     |
| — com 110 V valor estipulado  | 0,35 A   |
| • com 3 calhas de corrente em série com DC-3 com DC-5                           |          |
| — com 24 V valor estipulado   | 20 A     |
| — com 110 V valor estipulado  | 20 A     |
| — com 220 V valor estipulado  | 1,5 A    |
| — com 440 V valor estipulado  | 0,2 A    |
| — com 600 V valor estipulado  | 0,2 A    |
| <b>Potência de funcionamento</b>  |          |
| • a AC-2 com 400 V valor estipulado   | 4 kW     |
| • a AC-3  |          |
| — a 230 V valor estipulado  | 2,2 kW   |
| — com 400 V valor estipulado  | 4 kW     |
| — com 500 V valor estipulado  | 4 kW     |
| — com 690 V valor estipulado  | 5,5 kW   |
| <b>Potência de funcionamento para aprox. 200000 ciclos de operação com AC-4</b> |          |
| • com 400 V valor estipulado  | 2 kW     |
| • com 690 V valor estipulado  | 2,5 kW   |
| <b>Potência aparente de serviço com AC-6a</b>                                   |          |
| • até 230 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado                 | 2 kV·A   |
| • até 400 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado                 | 3,6 kV·A |
| • até 500 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado                 | 4,6 kV·A |
| • até 690 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado                 | 5,9 kV·A |
| <b>Potência aparente de serviço com AC-6a</b>                                   |          |
| • até 230 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado                 | 1,3 kV·A |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>até 400 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado</li> </ul> | 2,4 kV·A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>até 500 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado</li> </ul> | 3,1 kV·A   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>até 690 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado</li> </ul> | 4 kV·A   |
| <b>Corrente de curta duração admissível com estado de funcionamento frio até 40°C</b>                           |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>limitada a 1 s de ligação sem corrente máximo</li> </ul>                 | 155 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>limitado a 5 s de ligação sem corrente máximo</li> </ul>                 | 111 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>limitado a 10 s de ligação sem corrente máximo</li> </ul>                | 86 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>limitada a 30 s de ligação sem corrente máximo</li> </ul>                | 66 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>limitada a 60 s de ligação sem corrente máximo</li> </ul>                | 55 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1  |
| <b>Frequência de comutação sem carga</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com DC</li> </ul>  | 10 000 1/h   |
| <b>Frequência de comutação</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com AC-1 máximo</li> </ul>   | 1 000 1/h  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a AC-2 máximo</li> </ul>   | 750 1/h  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a AC-3 máximo</li> </ul>   | 750 1/h  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com AC-4 máximo</li> </ul>   | 250 1/h  |
| <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 com DC</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>valor estipulado</li> </ul>  | 24 V   |
| <b>Fator da área de trabalho tensão de comando valor estipulado da bobina magnética com DC</b>                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>valor inicial</li> </ul>   | 0,8  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>valor final</li> </ul>   | 1,1  |
| <b>Execução do limitador de sobretensão</b>   | com diodo  |
| <b>Potência de arranque da bobina magnética com DC</b>  | 4 W  |
| <b>Potência de manutenção da bobina magnética com DC</b>  | 4 W  |
| <b>Atraso de fecho</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com DC</li> </ul>  | 30 ... 100 ms  |
| <b>Atraso de abertura</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>com DC</li> </ul>  | 7 ... 13 ms  |
| <b>Duração do arco elétrico</b>   | 10 ... 15 ms   |
| <b>Modelo do comando do acionamento de comutação</b>  | Padrão A1 - A2   |

## Circuito de corrente secundário

|  |   |
|--|---|
| <b>Número de contactos de abertura para contactos auxiliares</b> |   |
| • ligação instantânea  | 2   |
| <b>Número de contactos de fecho para contactos auxiliares</b>    |   |
| • ligação instantânea  | 2   |
| corrente de serviço a AC-12 máximo                               | 10 A  |
| <b>corrente de serviço a AC-15</b>                               |   |
| • a 230 V valor estipulado                                       | 6 A   |
| • com 400 V valor estipulado                                     | 3 A   |
| • com 500 V valor estipulado                                     | 2 A   |
| • com 690 V valor estipulado                                     | 1 A   |
| <b>corrente de serviço com DC-12</b>                             |   |
| • com 24 V valor estipulado                                      | 10 A  |
| • com 48 V valor estipulado                                      | 6 A   |
| • a 60 V valor estipulado  | 6 A   |
| • com 110 V valor estipulado                                     | 3 A   |
| • a 125 V valor estipulado                                       | 2 A   |
| • com 220 V valor estipulado                                     | 1 A   |
| • com 600 V valor estipulado                                     | 0,15 A  |
| <b>corrente de serviço com DC-13</b>                             |   |
| • com 24 V valor estipulado                                      | 6 A   |
| • com 48 V valor estipulado                                      | 2 A   |
| • a 60 V valor estipulado  | 2 A   |
| • com 110 V valor estipulado                                     | 1 A   |
| • a 125 V valor estipulado                                       | 0,9 A   |
| • com 220 V valor estipulado                                     | 0,3 A   |
| • com 600 V valor estipulado                                     | 0,1 A   |
| <b>Confiabilidade dos contactos dos contactos auxiliares</b>     | uma falha na conexão por 100 milhões (17 V, 1 mA) |

## Valores nominais UL/CSA

|   |         |
|---|---------|
| <b>Corrente de carga máxima (FLA) para motor trifásico de 3 fases</b> |         |
| • com 480 V valor estipulado  | 7,6 A   |
| • com 600 V valor estipulado  | 9 A     |
| <b>Potência mecânica indicada [cv]</b>                                |         |
| • para motor trifásico de 1 fase                                      |         |
| — a 110/120 V valor estipulado  | 0,33 hp |
| — a 230 V valor estipulado  | 1 hp    |
| • para motor trifásico de 3 fases                                     |         |
| — a 200/208 V valor estipulado  | 2 hp    |

|  |             |
|--|-------------|
| — a 220/230 V valor estipulado   | 3 hp        |
| — a 460/480 V valor estipulado   | 5 hp        |
| — a 575/600 V valor estipulado   | 7,5 hp      |
| <b>Capacidade de carga de contacto dos contactos auxiliares segundo UL</b> | A600 / Q600 |

### Protecção contra curto-circuito

|   |   |
|---|---|
| <b>Versão do cartucho de fusíveis</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• para protecção contra curto-circuito do circuito principal <ul style="list-style-type: none"> <li>— no tipo de atribuição 1 necessário</li> <li>— no tipo de atribuição 2 necessário</li> </ul> </li> <li>• para protecção contra curto-circuito do interruptor auxiliar necessário</li> </ul> | <p>gG: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA)</p> <p>gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (415V,80kA)</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p> |

### Montagem/ Fixação/ Dimensões

|   |  |
|---|--|
| <b>posição de montagem</b>  | num nível vertical de montagem com uma rotação de +/-180°, num nível vertical de montagem inclinável para a frente e para trás em +/- 22,5°              |
| <b>Tipo de fixação</b>  | fixação de parafusos e trinquete em carris 35 mm de acordo com a DIN EN 60715  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem em série</li> </ul>   | Sim  |
| <b>altura</b>   | 58 mm  |
| <b>largura</b>  | 45 mm  |
| <b>profundidade</b>   | 117 mm   |
| <b>distância a cumprir</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• à montagem sequencial <ul style="list-style-type: none"> <li>— para a frente</li> <li>— a subir</li> <li>— a descer</li> <li>— para os lados</li> </ul> </li> <li>• a peças com ligação à terra <ul style="list-style-type: none"> <li>— para a frente</li> <li>— a subir</li> <li>— para os lados</li> <li>— a descer</li> </ul> </li> <li>• a peças sob tensão <ul style="list-style-type: none"> <li>— para a frente</li> <li>— a subir</li> <li>— a descer</li> <li>— para os lados</li> </ul> </li> </ul> | <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p> |

### Conexões/ terminais

|   |   |
|---|---|
| <b>execução da ligação elétrica</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• para circuito principal</li> <li>• para circuito de corrente auxiliar e de controlo</li> <li>• no contactor para contactos auxiliares</li> <li>• da bobina magnética</li> </ul>  | <p>ligação aparafusada</p> <p>ligação aparafusada</p> <p>Ligação roscada</p> <p>Ligação roscada</p>   |
| <b>Tipo de secções transversais dos condutores conectáveis</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• para contactos principais <ul style="list-style-type: none"> <li>— unifilar</li> <li>— unifilar ou fios múltiplos</li> <li>— de fio fino com tratamento de terminal de fio</li> </ul> </li> <li>• nos cabos AWG para contactos principais</li> </ul> | <p>2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), 2x 4 mm<sup>2</sup></p> <p>2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), 2x 4 mm<sup>2</sup></p> <p>2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12</p> |
| <b>Secção de condutor conectável para contactos principais</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• unifilar</li> <li>• polifilar</li> <li>• de fio fino com tratamento de terminal de fio</li> </ul>  | <p>0,5 ... 4 mm<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 4 mm<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup></p>   |
| <b>Secção de condutor conectável para contactos auxiliares</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• unifilar ou fios múltiplos</li> <li>• de fio fino com tratamento de terminal de fio</li> </ul>   | <p>0,5 ... 4 mm<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup></p>   |
| <b>Tipo de secções transversais dos condutores conectáveis</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• para contactos auxiliares <ul style="list-style-type: none"> <li>— unifilar ou fios múltiplos</li> <li>— de fio fino com tratamento de terminal de fio</li> </ul> </li> <li>• nos cabos AWG para contactos auxiliares</li> </ul>                     | <p>2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), 2x 4 mm<sup>2</sup></p> <p>2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12</p>   |
| <b>Número AWG como secção de condutor conectável codificada</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• para contactos principais</li> <li>• para contactos auxiliares</li> </ul>  | <p>20 ... 12</p> <p>20 ... 12</p>   |

## Segurança

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>Valor B10</b>  |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• em caso de taxa de exigência elevada segundo SN 31920</li> </ul>   | 1 000 000               |
| <b>Percentagem das falhas potencialmente perigosas</b>  |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• com taxa de exigência baixa segundo SN 31920</li> <li>• em caso de taxa de exigência elevada segundo SN 31920</li> </ul> | <p>40 %</p> <p>73 %</p> |
| <b>Taxa de avaria [valor FIT]</b>   |                         |



|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| • com taxa de exigência baixa segundo SN 31920   | 100 FIT                              |
| <b>Função do produto</b>   |                                      |
| • Contacto espelho segundo a IEC 60947-4-1   | Sim                                  |
| • Controlo forçado segundo a IEC 60947-5-1   | Não                                  |
| <b>Valor T1 para intervalo de teste de verificação ou tempo de duração segundo a IEC 61508</b> | 20 y                                 |
| <b>Ligação à terra de proteção contra choque elétrico</b>                                      | protegido contra contacto accidental |
| Aptidão para utilização desligamento de segurança  | Sim                                  |

### Certificados/Homologações

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| General Product Approval | EMC |
|--------------------------|-----|



[KC](#)



|                                       |                           |                   |                   |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Functional Safety/Safety of Machinery | Declaration of Conformity | Test Certificates | Marine / Shipping |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|

[Type Examination Certificate](#)



[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



### Marine / Shipping



### other

[Confirmation](#)



### Outras informações

**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=3RT2016-1FB44-3MA0>

**CAX Online Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-1FB44-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1FB44-3MA0>

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

macros EPLAN... )

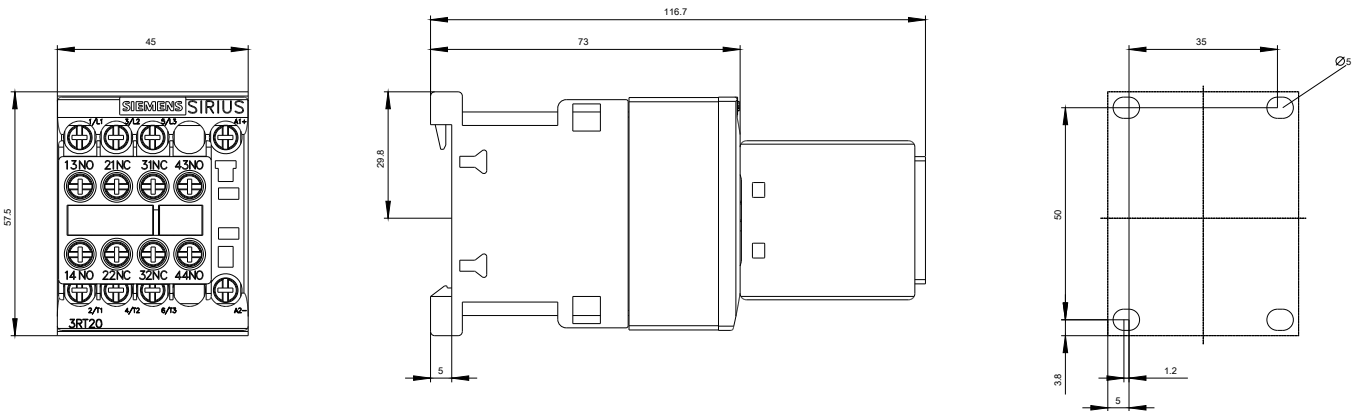
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2016-1FB44-3MA0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-1FB44-3MA0&lang=en)

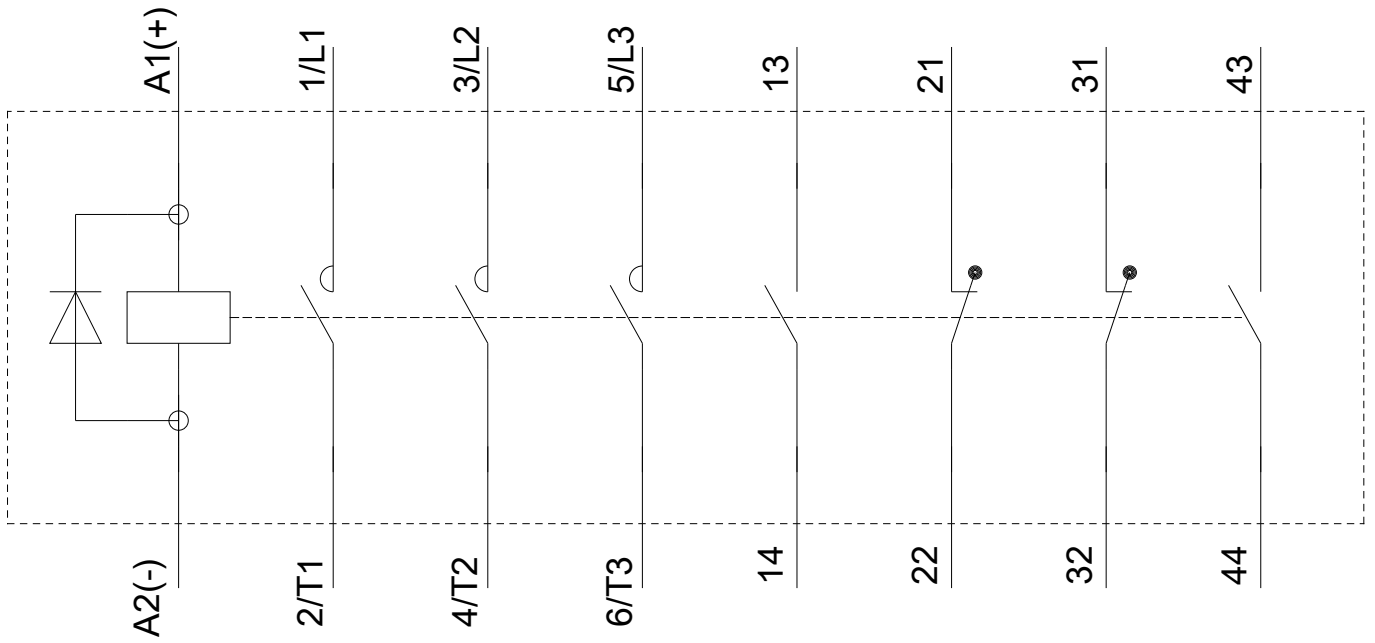
Curva característica: Comportamento de ativação, I<sup>2</sup>t, Corrente de passagem

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1FB44-3MA0/char>

Outras curvas características (p. ex. vida útil elétrica, frequência de manobra)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-1FB44-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>





última alteração:

13-08-2020