

contator de potência, CA-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NA + 1 NF, CA 480 V, 60 Hz de 3 polos, tamanho S0 conexão parafusada



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	S0
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>Sim</p>
Resistência à tensão de choque	
<ul style="list-style-type: none"> <li>do circuito de corrente principal valor estipulado</li> <li>do circuito de corrente auxiliar valor estipulado</li> </ul>	<p>6 kV</p> <p>6 kV</p>
tensão máxima permitida para separação segura	
<ul style="list-style-type: none"> <li>entre a bobina e os contactos principais segundo a EN 60947-1</li> </ul>	400 V
Classe de protecção IP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>na parte frontal</li> <li>do borne de ligação</li> </ul>	<p>IP20</p> <p>IP20</p>
Resistência ao choque com impulso rectangular	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC</li> </ul>	7,5g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
<b>Resistência ao choque com impulso sinusoidal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC</li> </ul>	11,8g / 5 ms, 7,4g / 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 electrónica 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 DIN 40719 ampliada segundo a norma IEC 204-2 segundo a IEC 750</b>	K
<b>Indicadores de referência segundo a IEC 81346-2:2009</b>	Q

### Condições ambientais

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

### Circuito de corrente principal

<b>Quantidade de pólos 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 funcionamento</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>	40 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>	40 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— até 690 V com temperatura ambiente de 60°C valor estipulado</li> </ul>	35 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>	9 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— com 690 V valor estipulado</li> </ul>	9 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC-4 com 400 V valor estipulado</li> </ul>	8,5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC-5a até 690 V valor estipulado</li> </ul>	35,2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC-5b até 400 V valor estipulado</li> </ul>	7,4 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC-6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— até 230 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado</li> <li>— até 400 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado</li> <li>— até 500 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado</li> <li>— até 690 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado</li> </ul> </li> <li>• com AC-6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— até 230 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado</li> <li>— até 400 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado</li> <li>— até 500 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado</li> <li>— até 690 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado</li> </ul> </li> </ul>	<p>11,4 A</p> <p>11,4 A</p> <p>9,1 A</p> <p>9 A</p> <p>7,6 A</p> <p>7,6 A</p> <p>6,1 A</p> <p>6,1 A</p>
<p><b>Secção transversal mínima no circuito de corrente principal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com valor estipulado máximo AC-1</li> </ul>	<p>10 mm<sup>2</sup></p>
<p><b>Corrente de funcionamento para aprox. 200000 ciclos de operação com AC-4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com 400 V valor estipulado</li> <li>• com 690 V valor estipulado</li> </ul>	<p>4,1 A</p> <p>3,3 A</p>
<p><b>Corrente de funcionamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com 1 calha de corrente com DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— com 24 V valor estipulado</li> <li>— com 110 V valor estipulado</li> <li>— com 220 V valor estipulado</li> <li>— com 440 V valor estipulado</li> <li>— com 600 V valor estipulado</li> </ul> </li> <li>• com 2 calhas de corrente em série com DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— com 24 V valor estipulado</li> <li>— com 110 V valor estipulado</li> <li>— com 220 V valor estipulado</li> <li>— com 440 V valor estipulado</li> <li>— com 600 V valor estipulado</li> </ul> </li> <li>• com 3 calhas de corrente em série com DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— com 24 V valor estipulado</li> <li>— com 110 V valor estipulado</li> <li>— com 220 V valor estipulado</li> <li>— com 440 V valor estipulado</li> </ul> </li> </ul>	<p>35 A</p> <p>4,5 A</p> <p>1 A</p> <p>0,4 A</p> <p>0,25 A</p> <p>35 A</p> <p>35 A</p> <p>5 A</p> <p>1 A</p> <p>0,8 A</p> <p>35 A</p> <p>35 A</p> <p>35 A</p> <p>2,9 A</p>

— com 600 V valor estipulado	1,4 A
<b>Corrente de funcionamento</b>	
• com 1 calha de corrente com DC-3 com DC-5	
— com 24 V valor estipulado	20 A
— com 110 V valor estipulado	2,5 A
— com 220 V valor estipulado	1 A
— com 440 V valor estipulado	0,09 A
— com 600 V valor estipulado	0,06 A
• com 2 calhas de corrente em série com DC-3 com DC-5	
— com 24 V valor estipulado	35 A
— com 110 V valor estipulado	15 A
— com 220 V valor estipulado	3 A
— com 440 V valor estipulado	0,27 A
— com 600 V valor estipulado	0,16 A
• com 3 calhas de corrente em série com DC-3 com DC-5	
— com 24 V valor estipulado	35 A
— com 110 V valor estipulado	35 A
— com 220 V valor estipulado	10 A
— com 440 V valor estipulado	0,6 A
— com 600 V valor estipulado	0,6 A
<b>Potência de funcionamento</b>	
• com AC-1	
— a 230 V valor estipulado	13,3 kW
— a 230 V a 60°C valor estipulado	13,3 kW
— com 400 V valor estipulado	23 kW
— com 400 V a 60°C valor estipulado	23 kW
— com 690 V valor estipulado	40 kW
— com 690 V a 60°C valor estipulado	40 kW
• 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	7,5 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>corrente de curta duração térmica limitado a 10 s</b>	80 A
<b>Frequência de comutação sem carga</b>	

• com AC	5 000 1/h
<b>Frequência de comutação</b>	
• com AC-1 máximo	1 000 1/h
• a AC-2 máximo	1 000 1/h
• a AC-3 máximo	1 000 1/h
• com AC-4 máximo	300 1/h

#### Circuito de corrente de comando/ ativação

<b>Tipo de tensão da tensão de alimentação de comando</b>	CA
<b>Tensão de alimentação de comando com AC</b>	
• a 60 Hz valor estipulado	480 V
<b>Factor da área de trabalho tensão de comando valor de medição da bobina magnética com AC</b>	
• a 60 Hz	0,85 ... 1,1
<b>Potência aparente de aperto da bobina magnética com AC</b>	
• a 60 Hz	73 V·A
<b>Factor de potência indutivo com potência de arranque da bobina</b>	
• a 60 Hz	0,76
<b>Potência aparente de manutenção da bobina magnética com AC</b>	
• a 60 Hz	7,2 V·A
<b>Factor de potência indutivo com potência de manutenção da bobina</b>	
• a 60 Hz	0,28
<b>Atraso de fecho</b>	
• com AC	9 ... 38 ms
<b>Atraso de abertura</b>	
• com AC	4 ... 16 ms
<b>Duração do arco eléctrico</b>	10 ... 10 ms
<b>Modelo do comando do accionamento de comutação</b>	Padrão A1 - A2

#### Circuito de corrente secundário

<b>Número de contactos de abertura para contactos auxiliares</b>	
• ligação instantânea	1
<b>Número de contactos de fecho para contactos auxiliares</b>	
• ligação instantânea	1
<b>Corrente de funcionamento a AC-12 máximo</b>	10 A
<b>Corrente de funcionamento a AC-15</b>	
• a 230 V valor estipulado	10 A
• com 400 V valor estipulado	3 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• com 500 V valor estipulado</li> <li>• com 690 V valor estipulado</li> </ul>	<p>2 A</p> <p>1 A</p>
<b>Corrente de funcionamento com DC-12</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com 24 V valor estipulado</li> <li>• com 48 V valor estipulado</li> <li>• a 60 V valor estipulado</li> <li>• com 110 V valor estipulado</li> <li>• a 125 V valor estipulado</li> <li>• com 220 V valor estipulado</li> <li>• com 600 V valor estipulado</li> </ul>	<p>10 A</p> <p>6 A</p> <p>6 A</p> <p>3 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p> <p>0,15 A</p>
<b>Corrente de funcionamento com DC-13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com 24 V valor estipulado</li> <li>• com 48 V valor estipulado</li> <li>• a 60 V valor estipulado</li> <li>• com 110 V valor estipulado</li> <li>• a 125 V valor estipulado</li> <li>• com 220 V valor estipulado</li> <li>• com 600 V valor estipulado</li> </ul>	<p>10 A</p> <p>2 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p> <p>0,9 A</p> <p>0,3 A</p> <p>0,1 A</p>
<b>Confiabilidade dos contactos dos contactos auxiliares</b>	<p>uma falha na conexão por 100 milhões (17 V, 1 mA)</p>

#### Valores nominais UL/CSA

<b>Corrente de carga máxima (FLA) para motor trifásico de 3 fases</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com 480 V valor estipulado</li> <li>• com 600 V valor estipulado</li> </ul>	<p>7,6 A</p> <p>9 A</p>
<b>Potência mecânica indicada [cv]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• para motor trifásico de 1 fase <ul style="list-style-type: none"> <li>— a 110/120 V valor estipulado</li> <li>— a 230 V valor estipulado</li> </ul> </li> <li>• para motor trifásico de 3 fases <ul style="list-style-type: none"> <li>— a 200/208 V valor estipulado</li> <li>— a 220/230 V valor estipulado</li> <li>— a 460/480 V valor estipulado</li> <li>— a 575/600 V valor estipulado</li> </ul> </li> </ul>	<p>1 hp</p> <p>1 hp</p> <p>2 hp</p> <p>3 hp</p> <p>5 hp</p> <p>7,5 hp</p>
<b>Capacidade de carga de contacto dos contactos auxiliares segundo UL</b>	<p>A600 / Q600</p>

#### 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> </ul> </li> </ul>	<p>gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)</p>
--	--

— no tipo de atribuição 2 necessário

- para protecção contra curto-circuito do interruptor auxiliar necessário

gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 25A (415V,80kA)

gG: 10 A (500 V, 1 kA)

## 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>	85 mm
<b>Largura</b>	45 mm
<b>Profundidade</b>	97 mm
<b>distância a cumprir</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• à montagem sequencial</li></ul>	
— para a frente	10 mm
— a subir	10 mm
— a descer	10 mm
— para os lados	0 mm
<ul style="list-style-type: none"><li>• a peças com ligação à terra</li></ul>	
— para a frente	10 mm
— a subir	10 mm
— para os lados	6 mm
— a descer	10 mm
<ul style="list-style-type: none"><li>• a peças sob tensão</li></ul>	
— para a frente	10 mm
— a subir	10 mm
— a descer	10 mm
— para os lados	6 mm

## Conexões/ terminais

<b>Execução da ligação eléctrica</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• para circuito principal</li></ul>	ligação aparafusada
<ul style="list-style-type: none"><li>• para circuito de corrente auxiliar e de controlo</li></ul>	ligação aparafusada
<ul style="list-style-type: none"><li>• no contactor para contactos auxiliares</li></ul>	Ligação roscada
<ul style="list-style-type: none"><li>• da bobina magnética</li></ul>	Ligação roscada
<b>Tipo de secções transversais dos condutores conectáveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• para contactos principais</li></ul>	
— unifilar	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )
— unifilar ou fios múltiplos	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )

— de fio fino com tratamento de terminal de fio	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup>
• nos cabos AWG para contactos principais	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
<b>Secção de condutor conectável para contactos principais</b>	
• unifilar	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
• polifilar	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
• de fio fino com tratamento de terminal de fio	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
<b>Secção de condutor conectável para contactos auxiliares</b>	
• unifilar ou fios múltiplos	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• de fio fino com tratamento de terminal de fio	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Tipo de secções transversais dos condutores conectáveis</b>	
• para contactos auxiliares	
— unifilar ou fios múltiplos	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— de fio fino com tratamento de terminal de fio	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• nos cabos AWG para contactos auxiliares	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
<b>Número AWG como secção de condutor conectável codificada</b>	
• para contactos principais	16 ... 8
• para contactos auxiliares	20 ... 14

## Segurança

<b>Valor B10</b>	
• em caso de taxa de exigência elevada segundo SN 31920	1 000 000
<b>Percentagem das falhas potencialmente perigosas</b>	
• com taxa de exigência baixa segundo SN 31920	40 %
• em caso de taxa de exigência elevada segundo SN 31920	73 %
<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
<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 protecção contra choque eléctrico</b>	protegido contra contacto acidental

## 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,...)**

[www.siemens.com/sirius/catalogs](http://www.siemens.com/sirius/catalogs)

**Industry Mall (encomendar online)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pt/pt/Catalog/product?mlfb=3RT2023-1AV60>

**CAX Online Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2023-1AV60>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2023-1AV60>

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

**macros EPLAN... )**

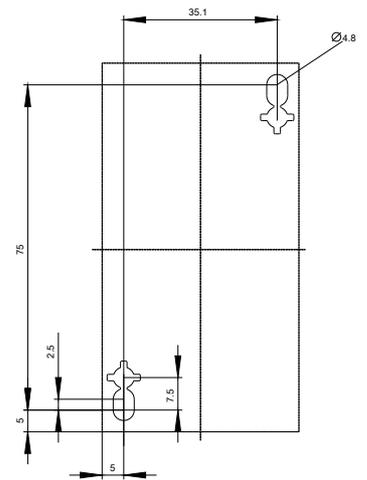
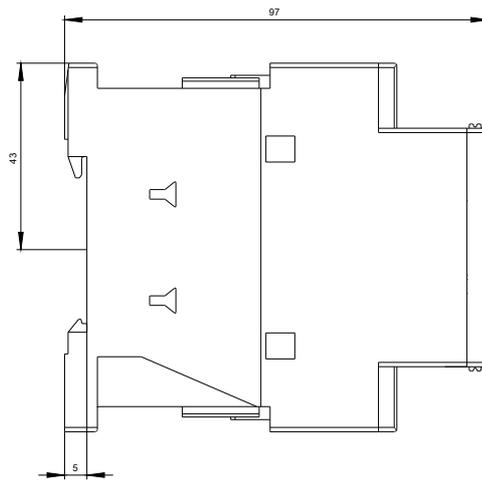
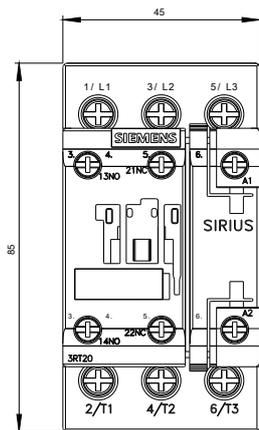
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2023-1AV60&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2023-1AV60&lang=en)

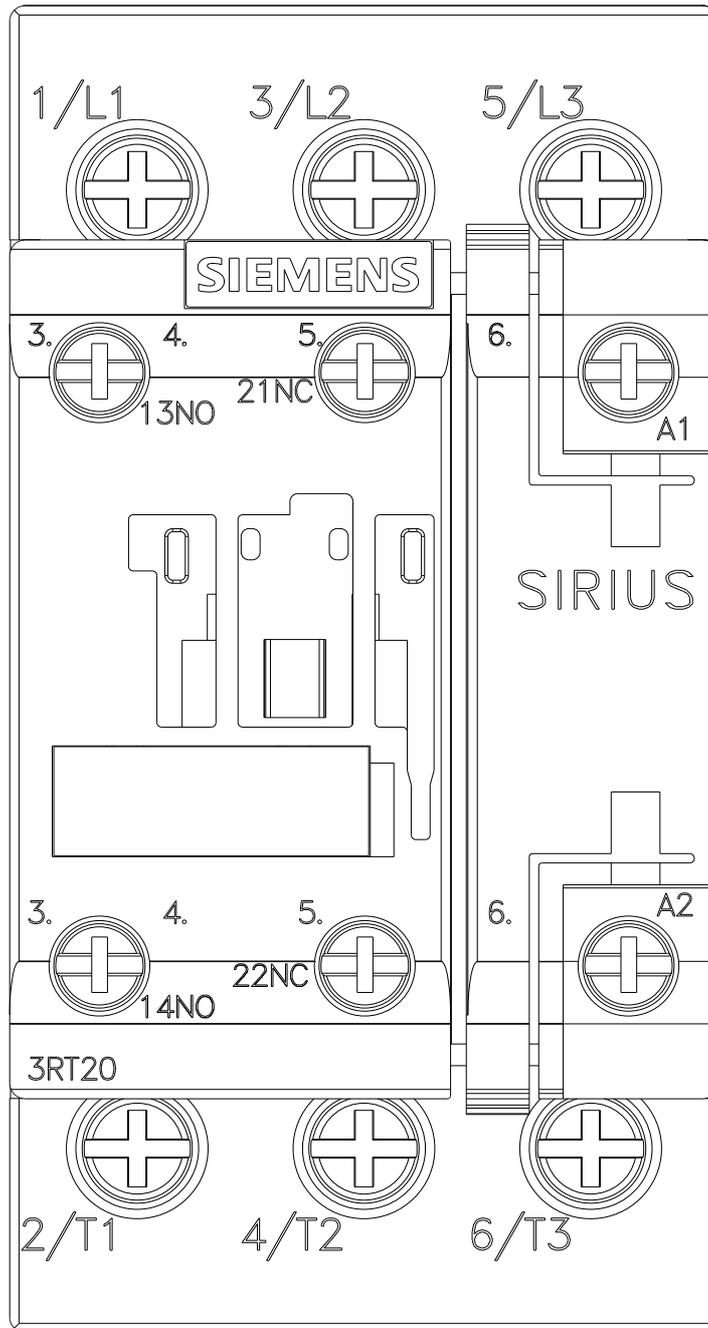
**Curva característica: Comportamento de ativação, I<sup>2</sup>t, Corrente de passagem**

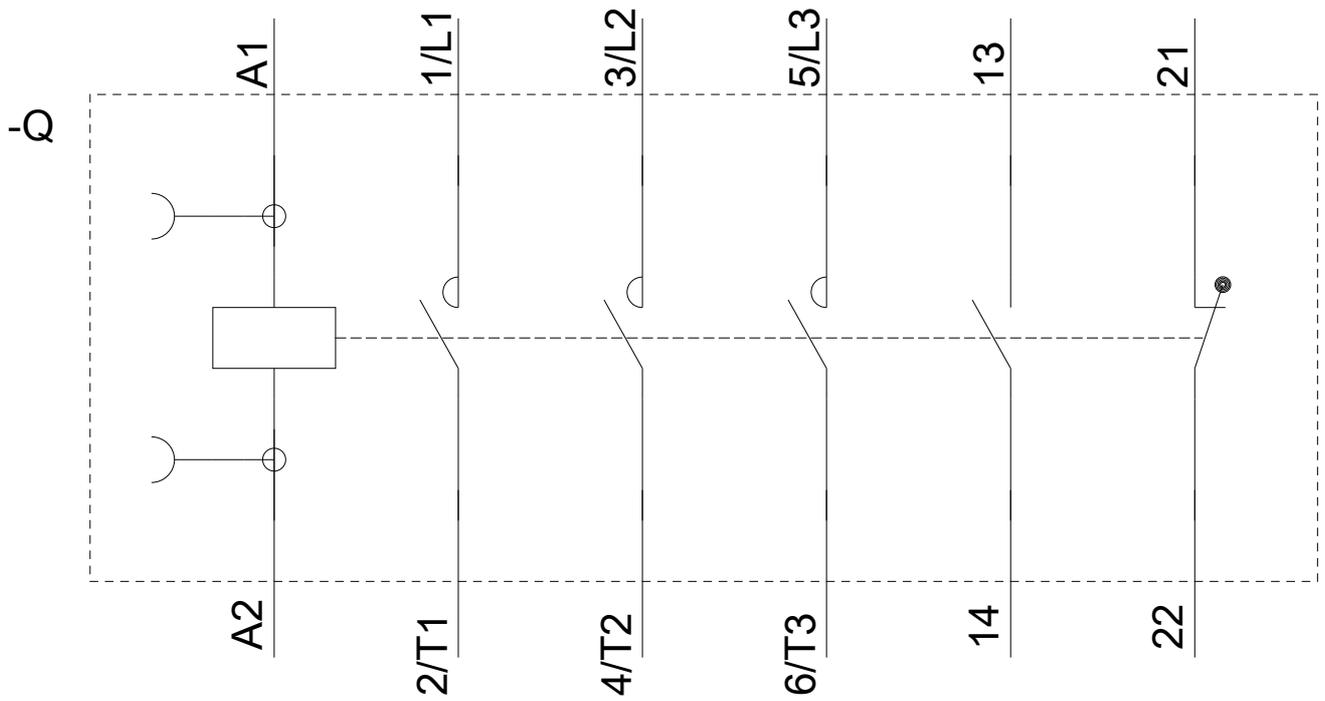
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2023-1AV60/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2023-1AV60&objecttype=14&gridview=view1>







última alteração:

04-09-2019