



contator de potência, CA-3 500 A, 250 kW / 400 V bobina CA 50/60 Hz e CC 96-127 V x (0,8-1,1) F-CLP entrada 24V CC 3 polos tamanho S12 contactos auxiliares 2 NA + 2 NF não removível (SUVA) corrente principal: barramento circuito de corrente auxiliar e circuito de comando: conexão parafusada

Nome da marca do produto	SIRIUS
Designação do produto	Contator de potência
Designação do tipo de produto	3RT1
<b>Dados técnicos gerais</b>	
Tamanho do contactor	S12
Expansão do produto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de funcionamento para comunicação</li> <li>Interruptor auxiliar</li> </ul>	Não Sim
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>	8 kV 6 kV
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>	690 V
Classe de protecção IP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>na parte frontal</li> <li>do borne de ligação</li> </ul>	IP00; Na parte frontal IP20 com cobertura / terminal da estrutura IP00
Resistência ao choque com impulso rectangular	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC</li> <li>• com DC</li> </ul>	<p>8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms</p> <p>8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms</p>
<b>Resistência ao choque com impulso sinusoidal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC</li> <li>• com DC</li> </ul>	<p>13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms</p> <p>13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms</p>
<b>durabilidade mecânica (ciclos de operação)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• do contactor típico</li> <li>• do contactor com bloco de interruptor auxiliar colocado responsável pela electrónica típico</li> <li>• do contactor com bloco de interruptor auxiliar colocado típico</li> </ul>	<p>10 000 000</p> <p>5 000 000</p> <p>10 000 000</p>
<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> <li>• durante o armazenamento</li> </ul>	<p>-25 ... +60 °C</p> <p>-55 ... +80 °C</p>

### 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>	1 000 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> <li>• com AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— até 690 V com temperatura ambiente de 40°C valor estipulado</li> <li>— até 690 V com temperatura ambiente de 60°C valor estipulado</li> <li>— até 1000 V com temperatura ambiente de 40°C valor estipulado</li> <li>— até 1000 V com temperatura ambiente de 60°C valor estipulado</li> </ul> </li> <li>• a AC-2 com 400 V valor estipulado</li> <li>• a AC-3</li> </ul>	<p>610 A</p> <p>610 A</p> <p>550 A</p> <p>200 A</p> <p>200 A</p> <p>500 A</p>

— com 400 V valor estipulado	500 A
— com 500 V valor estipulado	500 A
— com 690 V valor estipulado	450 A
— com 1000 V valor estipulado	180 A
• com AC-4 com 400 V valor estipulado	430 A
• com AC-5a até 690 V valor estipulado	536 A
• com AC-5b até 400 V valor estipulado	415 A
• com AC-6a	
— até 230 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	404 A
— até 400 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	404 A
— até 500 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	404 A
— até 690 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	404 A
— até 1000 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	180 A
• com AC-6a	
— até 230 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	270 A
— até 400 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	270 A
— até 500 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	270 A
— até 690 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	270 A
— até 1000 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	180 A
<b>Secção transversal mínima no circuito de corrente principal</b>	
• com valor estipulado máximo AC-1	370 mm <sup>2</sup>
<b>Corrente de funcionamento para aprox. 200000 ciclos de operação com AC-4</b>	
• com 400 V valor estipulado	175 A
• com 690 V valor estipulado	150 A
<b>Corrente de funcionamento</b>	
• com 1 calha de corrente com DC-1	
— com 24 V valor estipulado	400 A
— com 110 V valor estipulado	33 A
— com 220 V valor estipulado	3,8 A
— com 440 V valor estipulado	0,9 A
— com 600 V valor estipulado	0,6 A

<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>— com 600 V valor estipulado</li> </ul> </li> </ul>	<p>400 A</p> <p>400 A</p> <p>400 A</p> <p>4 A</p> <p>2 A</p> <p>400 A</p> <p>400 A</p> <p>400 A</p> <p>11 A</p> <p>5,2 A</p>
<b>Corrente de funcionamento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com 1 calha de corrente com DC-3 com DC-5 <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-3 com DC-5 <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-3 com DC-5 <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> </ul>	<p>400 A</p> <p>3 A</p> <p>0,6 A</p> <p>0,18 A</p> <p>0,125 A</p> <p>400 A</p> <p>400 A</p> <p>2,5 A</p> <p>0,65 A</p> <p>0,37 A</p> <p>400 A</p> <p>400 A</p> <p>400 A</p> <p>1,4 A</p> <p>0,75 A</p>
<b>Potência de funcionamento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— a 230 V a 60°C valor estipulado</li> <li>— com 400 V valor estipulado</li> <li>— com 400 V a 60°C valor estipulado</li> <li>— com 690 V valor estipulado</li> <li>— com 690 V a 60°C valor estipulado</li> <li>— com 1000 V a 60°C valor estipulado</li> </ul> </li> </ul>	<p>208 kW</p> <p>362 kW</p> <p>362 kW</p> <p>610 kW</p> <p>624 kW</p> <p>329 kW</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• a AC-2 com 400 V valor estipulado</li> </ul>	250 kW
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— a 230 V valor estipulado</li> <li>— com 400 V valor estipulado</li> <li>— com 500 V valor estipulado</li> <li>— com 690 V valor estipulado</li> <li>— com 1000 V valor estipulado</li> </ul> </li> </ul>	160 kW 250 kW 315 kW 400 kW 250 kW
<b>Potência de funcionamento para aprox. 200000 ciclos de operação com AC-4</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com 400 V valor estipulado</li> <li>• com 690 V valor estipulado</li> </ul>	98 kW 148 kW
<b>Frequência de comutação sem carga</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC</li> <li>• com DC</li> </ul>	500 1/h 500 1/h
<b>Frequência de comutação</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com AC-1 máximo</li> <li>• a AC-2 máximo</li> <li>• a AC-3 máximo</li> <li>• com AC-4 máximo</li> </ul>	200 1/h 200 1/h 200 1/h 130 1/h

#### Circuito de corrente de comando/ ativação

<b>Tipo de tensão da tensão de alimentação de comando</b>	CA/CC
<b>Tensão de alimentação de comando com AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a 50 Hz valor estipulado</li> <li>• a 60 Hz valor estipulado</li> </ul>	96 ... 127 V 96 ... 127 V
<b>Tensão de alimentação de comando com DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• valor estipulado</li> </ul>	96 ... 127 V
<b>Tipo de entrada de comando do PLC segundo a IEC 60947-1</b>	Tipo 1
<b>Corrente recebida na entrada de comando do PLC segundo a IEC 60947-1 máximo</b>	14 mA
<b>tensão na entrada de comando do PLC valor estipulado</b>	24 V
<b>Factor da área de trabalho da tensão na entrada de comando do PLC</b>	0,8 ... 1,1
<b>Factor da área de trabalho tensão de comando valor de medição da bobina magnética com DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• valor inicial</li> <li>• valor final</li> </ul>	0,8 1,1
<b>Factor da área de trabalho tensão de comando valor de medição da bobina magnética com AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a 50 Hz</li> <li>• a 60 Hz</li> </ul>	0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1

<b>Execução do limitador de sobretensão</b>	varistor
<b>Potência aparente de aperto da bobina magnética com AC</b> • a 50 Hz	750 V·A
<b>Factor de potência indutivo com potência de arranque da bobina</b> • a 50 Hz	0,8
<b>Potência aparente de manutenção da bobina magnética com AC</b> • a 50 Hz	7 V·A
<b>Factor de potência indutivo com potência de manutenção da bobina</b> • a 50 Hz	0,8
<b>Potência de arranque da bobina magnética com DC</b>	800 W
<b>Potência de manutenção da bobina magnética com DC</b>	3,6 W
<b>Atraso de fecho</b> • com AC • com DC	60 ... 75 ms 60 ... 75 ms
<b>Atraso de abertura</b> • com AC • com DC	115 ... 130 ms 115 ... 130 ms
<b>Tempo de reactivação após falha de rede típico</b>	2 s
<b>Duração do arco eléctrico</b>	10 ... 15 ms
<b>Modelo do comando do accionamento de comutação</b>	Entrada CLP com proteção contra falhas (F-PLC-IN)

#### 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
<b>Corrente de funcionamento a AC-12 máximo</b>	10 A
<b>Corrente de funcionamento a AC-15</b> • a 230 V valor estipulado • com 400 V valor estipulado • com 500 V valor estipulado • com 690 V valor estipulado	6 A 3 A 2 A 1 A
<b>Corrente de funcionamento com DC-12</b> • com 24 V valor estipulado • com 48 V valor estipulado • a 60 V valor estipulado • com 110 V valor estipulado	10 A 6 A 6 A 3 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• a 125 V valor estipulado</li> <li>• com 220 V valor estipulado</li> <li>• com 600 V valor estipulado</li> </ul>	<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>477 A</p> <p>472 A</p>
<b>Potência mecânica indicada [cv]</b> <ul style="list-style-type: none"> <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>150 hp</p> <p>200 hp</p> <p>400 hp</p> <p>500 hp</p>
<b>Capacidade de carga de contacto dos contactos auxiliares segundo UL</b>	<p>A600 / P600</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> <li>— no tipo de atribuição 2 necessário</li> </ul> </li> <li>• para protecção contra curto-circuito do interruptor auxiliar necessário</li> </ul>	<p>gG: 630 A (690 V, 100 kA)</p> <p>gG: 500 A (690 V, 100 kA), aM: 500 A (690 V, 50 kA), BS88: 500 A (415 V, 50 kA)</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>
---	---

### Montagem/ Fixação/ Dimensões

<b>Posição de montagem</b>	<p>num nível vertical de montagem com uma rotação de +/-90°, num nível vertical de montagem inclinável para a frente e para trás em +/- 22,5°</p>
<b>Tipo de fixação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem em série</li> </ul>	<p>fixação de parafusos</p> <p>Sim</p>
<b>Altura</b>	<p>214 mm</p>

<b>Largura</b>	160 mm
<b>Profundidade</b>	225 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>	20 mm 10 mm 10 mm 0 mm  20 mm 10 mm 10 mm 10 mm  20 mm 10 mm 10 mm 10 mm

<b>Conexões/ terminais</b>	
<b>Execução da ligação eléctrica</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>	Barra de ligação ligação aparafusada Ligação roscada Ligação roscada
<b>Tipo de secções transversais dos condutores conectáveis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nos cabos AWG para contactos principais</li> </ul>	2/0 ... 500 kcmil
<b>Secção de condutor conectável para contactos principais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• polifilar</li> </ul>	70 ... 240 mm <sup>2</sup>
<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>	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<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</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 auxiliares</li> </ul>	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), máx. 2x (0,75 ... 4 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), max. 2x (0,75 ... 4 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )  2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12



<b>Número AWG como secção de condutor conectável codificada</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para contactos auxiliares</li> </ul>	18 ... 14

### Segurança

<b>Tipo de dispositivo de segurança segundo a IEC 61508-2</b>	Tipo B
<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>Nível de integridade da segurança (SIL) segundo a IEC 61508</b>	2
Limite de pedido SIL (para um subsistema) segundo a EN 62061	2
Performance Level (PL) segundo a EN ISO 13849-1	c
Categoria segundo a EN ISO 13849-1	2
<b>Categoria de paragem segundo a DIN EN 60204-1</b>	0
<b>Função do produto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto espelho segundo a IEC 60947-4-1</li> <li>• Controlo forçado segundo a IEC 60947-5-1</li> </ul>	Sim Não
<b>Probabilidade de uma falha perigosa por hora (PFHD) em caso de taxa de exigência elevada segundo a EN 62061</b>	0,00000045 1/h
<b>Probabilidade média de uma falha em caso de pedido (PFDavg) com taxa de exigência baixa segundo a IEC 61508</b>	0,007
<b>tempo médio entre falhas (MTBF)</b>	75 y
<b>HFT (tolerância do hardware a falhas) segundo a IEC 61508</b>	0
<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>	Protecção de mãos em caso de contacto vertical frontal de acordo com IEC 60529

### Certificados/Homologações

General Product Approval	EMC	Functional Safety/Safety of Machinery
--------------------------	-----	---------------------------------------



[Type Examination Certificate](#)

Declaration of Conformity	Test Certificates	other
---------------------------	-------------------	-------



[Miscellaneous](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

## Railway

[Special Test Certificate](#)

## 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=3RT1076-6SF36-3PA0>

**CAX Online Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1076-6SF36-3PA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1076-6SF36-3PA0>

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

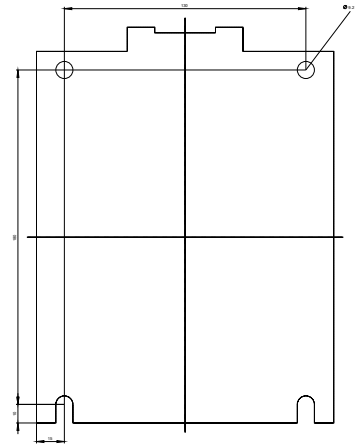
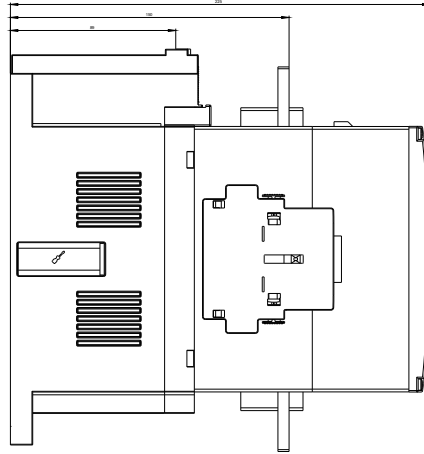
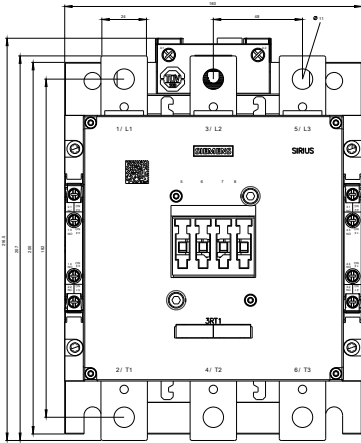
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1076-6SF36-3PA0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1076-6SF36-3PA0&lang=en)

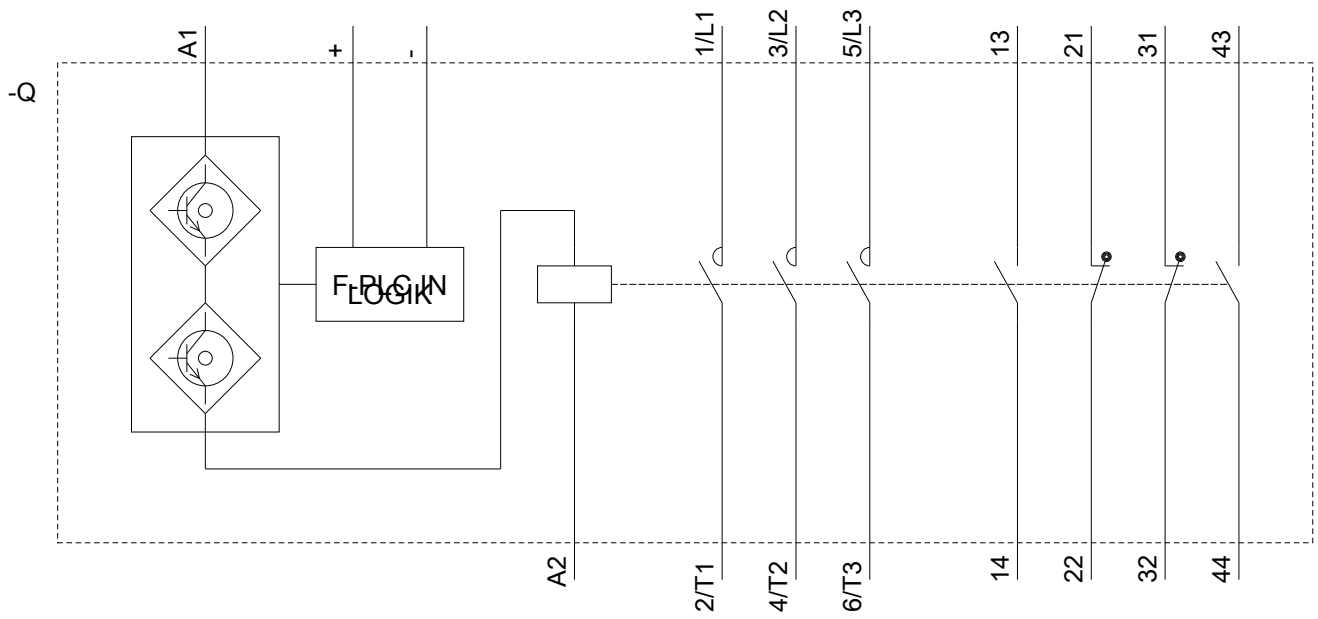
**Curva característica: Comportamento de ativação, I<sup>2</sup>t, Corrente de passagem**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1076-6SF36-3PA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1076-6SF36-3PA0&objecttype=14&gridview=view1>





última alteração:

04-09-2019