

Contator de potência, CA-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NA, 24 V CC 0,7-1,25\*US de 3 polos, tamanho S00 conexão de mola adequado para saídas de CLP



nome da marca do produto	SIRIUS
designação do produto	Relé de acoplamento
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>	Não Não
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>	2,1 W 0,7 W
Potência de perda [W] com valor de corrente estipulado sem percentagem de corrente de carga típico	2,8 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>	30 000 000
<b>indicadores de referência segundo a IEC 81346-2:2009</b>	Q

<b>Condições ambientais</b>	
<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

<b>Circuito de corrente principal</b>	
<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
<ul style="list-style-type: none"> <li>— com 690 V valor estipulado</li> </ul>	6,7 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>	19,4 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> </ul>	5,3 A
	5,3 A
	5,3 A
	5 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=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>	3,5 A
	3,5 A
	3,6 A
	3,3 A
<b>Secção transversal mínima no circuito de corrente principal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com valor estipulado máximo AC-1</li> </ul>	4 mm <sup>2</sup>
<b>corrente de serviço 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>	4,1 A
	3,3 A
<b>corrente de serviço</b>	
<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> </ul>	20 A
	2,1 A
	0,8 A
	0,6 A
	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> </ul>	20 A
	12 A
	1,6 A
	0,8 A
	0,7 A
<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> </li> </ul>	20 A
	20 A
	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
• até 400 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	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> <li>• limitado a 5 s de ligação sem corrente máximo</li> <li>• limitado a 10 s de ligação sem corrente máximo</li> <li>• limitada a 30 s de ligação sem corrente máximo</li> <li>• limitada a 60 s de ligação sem corrente máximo</li> </ul>	155 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1 111 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1 86 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1 66 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1 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> <li>• a AC-2 máximo</li> <li>• a AC-3 máximo</li> <li>• com AC-4 máximo</li> </ul>	1 000 1/h 750 1/h 750 1/h 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> <li>• valor final</li> </ul>	0,7 1,25
<b>Potência de arranque da bobina magnética com DC</b>	2,8 W
<b>Potência de manutenção da bobina magnética com DC</b>	2,8 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 fecho para contactos auxiliares</b>	
• ligação instantânea	1
corrente de serviço a AC-12 máximo	10 A
<b>corrente de serviço a AC-15</b>	
• a 230 V valor estipulado	10 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	10 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
<b>Protecção contra curto-circuito</b>	
<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>
<b>Montagem/ Fixação/ Dimensões</b>	
<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>	70 mm
<b>largura</b>	45 mm
<b>profundidade</b>	73 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>
<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> </ul>	<p>ligação da tracção da mola</p> <p>ligação da tracção da mola</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• no contactor para contactos auxiliares</li> <li>• da bobina magnética</li> </ul>	Ligação de tração de mola Ligação de tração de mola
<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> <li>— de fio fino sem tratamento de terminal de fio</li> </ul> </li> <li>• nos cabos AWG para contactos principais</li> </ul>	2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (20 ... 12)
<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> <li>• de fio fino sem tratamento de terminal de fio</li> </ul>	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 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> <li>• de fio fino sem tratamento de terminal de fio</li> </ul>	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 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 ou fios múltiplos</li> <li>— de fio fino com tratamento de terminal de fio</li> <li>— de fio fino sem tratamento de terminal de fio</li> </ul> </li> <li>• nos cabos AWG para contactos auxiliares</li> </ul>	2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (20 ... 12)
<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>	20 ... 12 20 ... 12
<b>Segurança</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>Porcentagem das falhas potencialmente perigosas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com taxa de exigência baixa segundo SN 31920</li> </ul>	40 %



<ul style="list-style-type: none"> <li>em caso de taxa de exigência elevada segundo SN 31920</li> </ul>	73 %
<b>Taxa de avaria [valor FIT]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>com taxa de exigência baixa segundo SN 31920</li> </ul>	100 FIT
<b>Função do produto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contacto espelho segundo a IEC 60947-4-1</li> </ul>	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 acidental
<b>Aptidão para utilização desligamento de segurança</b>	Sim

### Certificados/Homologações

<b>General Product Approval</b>			<b>EMC</b>		
 CCC	 CSA	 UL	<a href="#">KC</a>	 EAC	 RCM
<b>Functional Safety/Safety of Machinery</b>	<b>Declaration of Conformity</b>	<b>Test Certificates</b>	<b>Marine / Shipping</b>		
<a href="#">Type Examination Certificate</a>	 EG-Konf.	<a href="#">Miscellaneous</a>	<a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a>	<a href="#">Special Test Certificate</a>	 ABS
<b>Marine / Shipping</b>					
 BUREAU VERITAS	 LRS	 PRS	 RINA	 RMRS	 DNV-GL DNVGL.COM/AF
<b>other</b>	<b>Railway</b>				
<a href="#">Confirmation</a>	 VDE	<a href="#">Special Test Certificate</a>			

### 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=3RT2016-2HB41>

**CAX Online Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-2HB41>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2HB41>

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

**macros EPLAN... )**

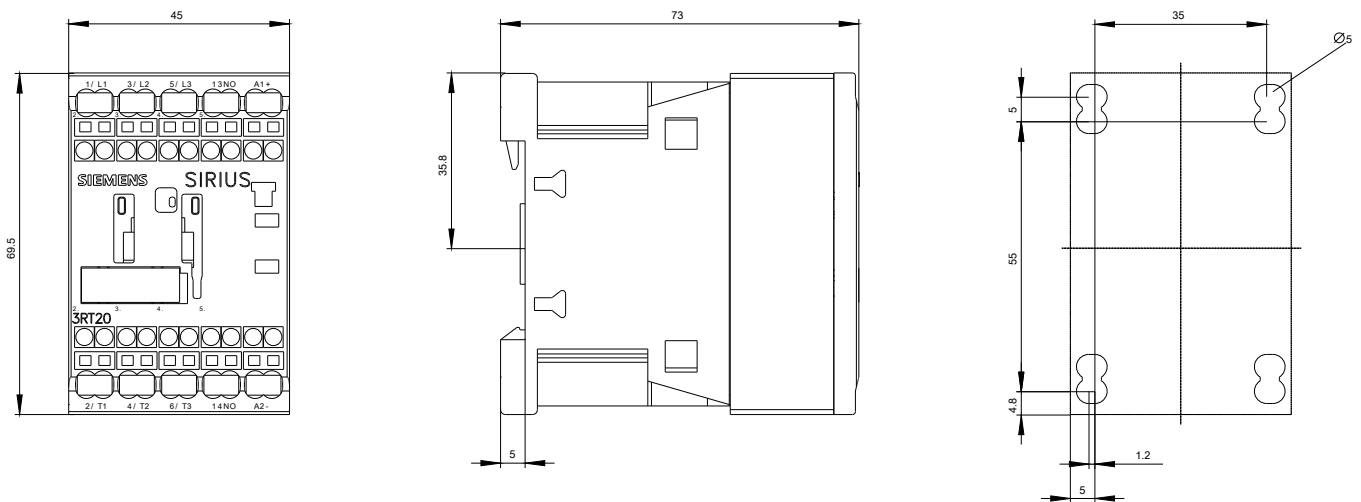
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2016-2HB41&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2HB41&lang=en)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2HB41/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-2HB41&objecttype=14&gridview=view1>







última alteração:

15-08-2020