



contator de potência, CA-3e/CA-3, 9 A, 4 kW / 400 V, de 3 polos, CC 48 V, contatos auxiliares: 1 NA, conexão parafusada, tamanho da estrutura: S00

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 contator	S00
expansão do produto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>módulo de função para comunicação</li> <li>interruptor auxiliar</li> </ul>	No Si
potência de perda [W] em valor nominal de corrente	
<ul style="list-style-type: none"> <li>em CA no estado operacional quente</li> <li>em CA no estado operacional quente por ponto de ligação</li> <li>sem percentagem de corrente de carga típica</li> </ul>	0,9 W 0,3 W 4 W
tipo de cálculo da potência de perda por polo	quadrado
tensão de isolamento	
<ul style="list-style-type: none"> <li>do circuito principal com grau de poluição 3 valor nominal</li> <li>do circuito auxiliar com grau de poluição 3 valor nominal</li> </ul>	690 V 690 V
tensão de impulso suportável	
<ul style="list-style-type: none"> <li>do circuito principal valor nominal</li> <li>do circuito auxiliar valor nominal</li> </ul>	6 kV 6 kV
tensão máxima admissível para separação de proteção entre bobina e contatos principais de acordo com EN 60947-1	400 V
resistência ao choque com impulso retangular	
<ul style="list-style-type: none"> <li>em CC</li> </ul>	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
resistência ao choque com pulso senoidal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>em CC</li> </ul>	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
durabilidade mecânica (ciclos de operação)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>do contator típica</li> <li>do contator com bloco de interruptor auxiliar eletronicamente adequado montado típica</li> <li>do contator com bloco de interruptor auxiliar montado típica</li> </ul>	30 000 000 5 000 000 10 000 000
identificação de referência de acordo com IEC 81346-2:2009	Q
Diretiva RSP (Data)	10/01/2009
Peso	0,29 kg
<b>Condições ambientais</b>	
altura de montagem em altura acima do nível do mar máximo	2 000 m
temperatura ambiente	
<ul style="list-style-type: none"> <li>durante operação</li> <li>durante o armazenamento</li> </ul>	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C
umidade relativa do ar mínimo	10 %

<b>umidade relativa do ar com 55 °C de acordo com IEC 60068-2-30 máximo</b>	95 %
<b>Environmental footprint</b>	
declaração ambiental de produto (EPD)	Si
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] total	153 kg
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] durante fabricação	1,42 kg
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] durante operação	152 kg
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] após final da vida útil	-0,305 kg
<b>Circuito de corrente principal</b>	
<b>quantidade de polos para circuito principal</b>	3
<b>número de NA para contatos principais</b>	3
<b>tensão de serviço</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● em AC-3 valor nominal máximo</li> <li>● com CA-3e valor nominal máximo</li> </ul>	690 V 690 V
<b>corrente de serviço</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● em AC-1 com 400 V a uma temperatura ambiente de 40 °C valor nominal</li> <li>● em AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— até 690 V a uma temperatura ambiente de 40 °C valor nominal</li> <li>— até 690 V a uma temperatura ambiente de 60 °C valor nominal</li> </ul> </li> <li>● em AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— com 400 V valor nominal</li> <li>— com 500 V valor nominal</li> <li>— em 690 V valor nominal</li> </ul> </li> <li>● com CA-3e <ul style="list-style-type: none"> <li>— com 400 V valor nominal</li> <li>— com 500 V valor nominal</li> <li>— em 690 V valor nominal</li> </ul> </li> <li>● em AC-4 com 400 V valor nominal</li> <li>● em AC-5a até 690 V valor nominal</li> <li>● em AC-5b até 400 V valor nominal</li> <li>● em AC-6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— até 230 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal</li> <li>— até 400 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal</li> <li>— até 500 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal</li> <li>— até 690 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal</li> </ul> </li> <li>● em AC-6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— até 230 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal</li> <li>— até 400 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal</li> <li>— até 500 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal</li> <li>— até 690 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal</li> </ul> </li> </ul>	22 A 22 A 20 A 9 A 7,7 A 6,7 A 9 A 7,7 A 6,7 A 8,5 A 19,4 A 7,4 A 5,3 A 5,3 A 5,3 A 5 A 3,5 A 3,5 A 3,6 A 3,3 A
secção transversal mínima de conexão no circuito principal em valor nominal máximo AC-1	4 mm <sup>2</sup>
<b>corrente de serviço para aprox. 200.000 ciclos de operação em AC-4</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● com 400 V valor nominal</li> <li>● em 690 V valor nominal</li> </ul>	4,1 A 3,3 A
<b>corrente de serviço</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● com 1 caminho de corrente em DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— em 24 V valor nominal</li> <li>— com 60 V valor nominal</li> <li>— em 110 V valor nominal</li> <li>— em 220 V valor nominal</li> <li>— em 440 V valor nominal</li> </ul> </li> </ul>	20 A 20 A 2,1 A 0,8 A 0,6 A

— em 600 V valor nominal	0,6 A
● <b>com 2 caminhos de corrente em série em DC-1</b>	
— em 24 V valor nominal	20 A
— com 60 V valor nominal	20 A
— em 110 V valor nominal	12 A
— em 220 V valor nominal	1,6 A
— em 440 V valor nominal	0,8 A
— em 600 V valor nominal	0,7 A
● <b>com 3 caminhos de corrente em série em DC-1</b>	
— em 24 V valor nominal	20 A
— com 60 V valor nominal	20 A
— em 110 V valor nominal	20 A
— em 220 V valor nominal	20 A
— em 440 V valor nominal	1,3 A
— em 600 V valor nominal	1 A
● <b>com 1 caminho de corrente em DC-3 em DC-5</b>	
— em 24 V valor nominal	20 A
— com 60 V valor nominal	0,5 A
— em 110 V valor nominal	0,15 A
● <b>com 2 caminhos de corrente em série em DC-3 em DC-5</b>	
— em 24 V valor nominal	20 A
— com 60 V valor nominal	5 A
— em 110 V valor nominal	0,35 A
● <b>com 3 caminhos de corrente em série em DC-3 em DC-5</b>	
— em 24 V valor nominal	20 A
— com 60 V valor nominal	20 A
— em 110 V valor nominal	20 A
— em 220 V valor nominal	1,5 A
— em 440 V valor nominal	0,2 A
— em 600 V valor nominal	0,2 A
<b>potência operacional</b>	
● em AC-3	
— com 230 V valor nominal	2,2 kW
— com 400 V valor nominal	4 kW
— com 500 V valor nominal	4 kW
— em 690 V valor nominal	5,5 kW
● com CA-3e	
— com 230 V valor nominal	2,2 kW
— com 400 V valor nominal	4 kW
— com 500 V valor nominal	4 kW
— em 690 V valor nominal	5,5 kW
<b>potência operacional para aprox. 200.000 ciclos de operação em AC-4</b>	
● com 400 V valor nominal	2 kW
● em 690 V valor nominal	2,5 kW
<b>potência aparente de serviço em AC-6a</b>	
● até 230 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	2 kVA
● até 400 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	3,6 kVA
● até 500 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	4,6 kVA
● até 690 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	5,9 kVA
<b>potência aparente de serviço em AC-6a</b>	
● até 230 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	1,3 kVA
● até 400 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	2,4 kVA
● até 500 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	3,1 kVA
● até 690 V com valor de pico de corrente n=30 valor	4 kVA

nominal	
<b>corrente de curta duração admissível no estado operacional frio até 40 °C</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• limitada a 1 s de ligação sem corrente máximo</li> <li>• limitada a 5 s de ligação sem corrente máximo</li> <li>• limitada 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>	<p>155 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1</p> <p>111 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1</p> <p>86 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1</p> <p>66 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1</p> <p>55 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1</p>
<b>frequência de arranque sem carga</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• em CC</li> </ul>	10 000 1/h
<b>frequência de manobra</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• em AC-1 máximo</li> <li>• em AC-2 máximo</li> <li>• em AC-3 máximo</li> <li>• com CA-3e máximo</li> <li>• em AC-4 máximo</li> </ul>	<p>1 000 1/h</p> <p>750 1/h</p> <p>750 1/h</p> <p>750 1/h</p> <p>250 1/h</p>
<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 em CC valor nominal</b>	48 V
<b>fator da área de trabalho da tensão de alimentação de comando valor nominal da bobina magnética em CC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• valor inicial</li> <li>• valor final</li> </ul>	<p>0,8</p> <p>1,1</p>
<b>potência de aperto da bobina magnética em CC</b>	4 W
<b>potência de retenção da bobina magnética em CC</b>	4 W
<b>retardo de acionamento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• em CC</li> </ul>	30 ... 100 ms
<b>retardo de abertura</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• em CC</li> </ul>	7 ... 13 ms
<b>tempo de arco</b>	10 ... 15 ms
<b>versão da ativação do comando de avanço</b>	padrão A1 - A2
<b>Circuito de corrente secundário</b>	
número de NA para contatos auxiliares comutável sem atraso	1
corrente de serviço em AC-12 máximo	10 A
<b>corrente de serviço em AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com 230 V valor nominal</li> <li>• com 400 V valor nominal</li> <li>• em 500 V valor nominal</li> <li>• em 690 V valor nominal</li> </ul>	<p>10 A</p> <p>3 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p>
<b>corrente de serviço em DC-12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• em 24 V valor nominal</li> <li>• com 48 V valor nominal</li> <li>• em 60 V valor nominal</li> <li>• em 110 V valor nominal</li> <li>• com 125 V valor nominal</li> <li>• em 220 V valor nominal</li> <li>• em 600 V valor nominal</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 serviço em DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• em 24 V valor nominal</li> <li>• com 48 V valor nominal</li> <li>• em 60 V valor nominal</li> <li>• em 110 V valor nominal</li> <li>• com 125 V valor nominal</li> <li>• em 220 V valor nominal</li> <li>• em 600 V valor nominal</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 de contato dos contatos auxiliares</b>	uma comutação errônea por 100 milhões (17 V, 1 mA)
<b>Valores nominais UL/CSA</b>	
<b>corrente de carga plena (FLA) para motor trifásico de 3</b>	

<b>fases</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• com 480 V valor nominal</li> <li>• em 600 V valor nominal</li> </ul>	7,6 A 9 A
<b>potência mecânica emitida [cv]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para motor trifásico de 1 fase <ul style="list-style-type: none"> <li>— com 110/120 V valor nominal</li> <li>— com 230 V valor nominal</li> </ul> </li> <li>• para motor trifásico de 3 fases <ul style="list-style-type: none"> <li>— com 200/208 V valor nominal</li> <li>— com 220/230 V valor nominal</li> <li>— com 460/480 V valor nominal</li> <li>— com 575/600 V valor nominal</li> </ul> </li> </ul>	0,33 hp 1 hp 2 hp 3 hp 5 hp 7,5 hp
<b>capacidade de carga dos contatos dos contatos auxiliares conforme UL</b>	A600 / Q600

### Proteção contra curto-circuito

<b>versão da unidade para fusível</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para proteção contra curto-circuito do circuito principal <ul style="list-style-type: none"> <li>— com tipo de coordenação 1 necessário</li> <li>— com tipo de coordenação 2 necessário</li> </ul> </li> <li>• para proteção contra curto-circuito do interruptor auxiliar necessário</li> </ul>	gG: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA) gG: 20 A (690 V, 100 kA), aM: 16 A (690 V, 100 kA), BS88: 20 A (415 V, 80 kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)

### Montagem/ Fixação/ Dimensões

<b>posição de montagem</b>	em nível de montagem vertical, giratório em +/-180°, em nível de montagem vertical, inclinável para a frente e para trás +/- 22,5°
tipo de fixação montagem em série	Si
<b>tipo de fixação</b>	fixação de parafusos e trinquete em carris 35 mm de acordo com a DIN EN 60715
<b>altura</b>	58 mm
<b>largura</b>	45 mm
<b>profundidade</b>	73 mm
<b>distância a respeitar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• na montagem em linha <ul style="list-style-type: none"> <li>— para a frente</li> <li>— para cima</li> <li>— para baixo</li> <li>— para o lado</li> </ul> </li> <li>• com relação a componentes aterrados <ul style="list-style-type: none"> <li>— para a frente</li> <li>— para cima</li> <li>— para o lado</li> <li>— para baixo</li> </ul> </li> <li>• com relação a componentes sob tensão <ul style="list-style-type: none"> <li>— para a frente</li> <li>— para cima</li> <li>— para baixo</li> <li>— para o lado</li> </ul> </li> </ul>	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm 6 mm

### Conexões/ terminais

<b>versão da conexão elétrica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para circuito principal</li> <li>• para circuito auxiliar e de comando</li> <li>• no contator para contatos auxiliares</li> <li>• da bobina magnética</li> </ul>	conexão parafusada conexão parafusada conexão parafusada conexão parafusada
<b>tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• para contatos principais <ul style="list-style-type: none"> <li>— unifilar</li> <li>— de um fio ou mais fios</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 (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
<b>secção transversal do condutor conectável para contatos principais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unifilar</li> </ul>	0,5 ... 4 mm²

<ul style="list-style-type: none"> <li>• de vários fios</li> <li>• de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado</li> </ul>	<p>0,5 ... 4 mm<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup></p>
<b>secção transversal do condutor conectável para contatos auxiliares</b> <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>	<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 a serem conectados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• para contatos auxiliares <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> </li> <li>• em cabos AWG para contatos 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 transversal do condutor conectável codificada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• para contatos principais</li> <li>• para contatos auxiliares</li> </ul>	<p>20 ... 12</p> <p>20 ... 12</p>

### Segurança

<b>função do produto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contacto de abertura forçada de acordo com IEC 60947-4-1</li> <li>• operação efetuada positivamente de acordo com IEC 60947-5-1</li> <li>• adequada para função de segurança</li> </ul>	<p>Si; com 3RH29</p> <p>No</p> <p>Si</p>
aptidão para aplicação desligamento orientado para a segurança	Si
<b>vida útil máximo</b>	20 a
<b>teste da vida útil relacionada ao desgaste necessário</b>	Si
<b>proporção de falhas perigosas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• em taxa de demanda baixa conforme SN 31920</li> <li>• em taxa de demanda elevada conforme SN 31920</li> </ul>	<p>40 %</p> <p>73 %</p>
<b>valor B10 em taxa de demanda elevada conforme SN 31920</b>	1 000 000
<b>taxa de falhas [FIT] em taxa de demanda baixa conforme SN 31920</b>	100 FIT
ISO 13849	
<b>tipo de dispositivo conforme ISO 13849-1</b>	3
<b>superdimensionamento conforme ISO 13849-2 necessário</b>	Si
IEC 61508	
<b>tipo de chaveador de segurança de acordo com IEC 61508-2</b>	tipo A
Segurança elétrica	
<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

### Homologações certificados

#### General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)

#### General Product Approval

EMV

Test Certificates

Marine / Shipping



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping

other



Miscellaneous

other	Railway	Dangerous goods	Environment
-------	---------	-----------------	-------------

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

[Transport Information](#)



[Environmental Confirmations](#)

### 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=3RT2016-1BW41>

CAX Online Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-1BW41>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1BW41>

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=3RT2016-1BW41&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-1BW41&lang=en)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1BW41/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-1BW41&objecttype=14&gridview=view1>



