

Contator de potência, CA-3 16 A, 7,5 kW / 400 V 1 NF, 24 V CC com diodo integrado, de 3 polos, conexão parafusada



nome da marca do produto	SIRIUS
designação do produto	Contator de potência
designação do tipo de produto	3RT2
Dados técnicos gerais	
Tamanho do contactor	S00
Expansão do produto	
<ul style="list-style-type: none"> Módulo de funcionamento para comunicação Interruptor auxiliar 	<p>Não</p> <p>Sim</p>
Potência de perda [W] com valor de corrente estipulado	
<ul style="list-style-type: none"> com AC com estado de funcionamento quente com AC com estado de funcionamento quente por polo 	<p>6,6 W</p> <p>2,2 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"> do circuito de corrente principal valor estipulado 	6 kV

<ul style="list-style-type: none"> do circuito de corrente auxiliar valor estipulado 	6 kV
tensão máxima permitida para separação segura	
<ul style="list-style-type: none"> entre a bobina e os contactos principais segundo a EN 60947-1 	400 V
<ul style="list-style-type: none"> Classe de proteção IP na parte frontal 	IP20
<ul style="list-style-type: none"> Classe de proteção IP do borne de ligação 	IP20
Resistência ao choque com impulso retangular	
<ul style="list-style-type: none"> com DC 	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
Resistência ao choque com impulso sinusoidal	
<ul style="list-style-type: none"> com DC 	11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms
durabilidade mecânica (ciclos de operação)	
<ul style="list-style-type: none"> do contactor típico 	30 000 000
<ul style="list-style-type: none"> do contactor com bloco de interruptor auxiliar colocado responsável pela eletrónica típico 	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> do contactor com bloco de interruptor auxiliar colocado típico 	10 000 000
indicadores de referência segundo a IEC 81346-2:2009	Q

Condições ambientais

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

Circuito de corrente principal

Quantidade de polos para circuito principal	3
Número de contactos de fecho para contactos principais	3
Tensão de serviço	
<ul style="list-style-type: none"> a AC-3 valor estipulado máximo 	690 V
corrente de serviço	
<ul style="list-style-type: none"> com AC-1 com 400 V <ul style="list-style-type: none"> com temperatura ambiente de 40°C valor estipulado 	22 A
<ul style="list-style-type: none"> com AC-1 <ul style="list-style-type: none"> até 690 V com temperatura ambiente de 40°C valor estipulado 	22 A
<ul style="list-style-type: none"> até 690 V com temperatura ambiente de 60°C valor estipulado 	20 A
<ul style="list-style-type: none"> a AC-2 com 400 V valor estipulado 	16 A
<ul style="list-style-type: none"> a AC-3 <ul style="list-style-type: none"> com 400 V valor estipulado 	16 A
<ul style="list-style-type: none"> com 500 V valor estipulado 	12,4 A

— com 690 V valor estipulado	8,9 A
• com AC-4 com 400 V valor estipulado	11,5 A
• com AC-5a até 690 V valor estipulado	19,4 A
• com AC-5b até 400 V valor estipulado	13,2 A
• com AC-6a	
— até 230 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	9,6 A
— até 400 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	9,6 A
— até 500 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	9,6 A
— até 690 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	8,9 A
• com AC-6a	
— até 230 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	6,6 A
— até 400 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	6,4 A
— até 500 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	6,4 A
— até 690 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	6,4 A
Secção transversal mínima no circuito de corrente principal	
• com valor estipulado máximo AC-1	4 mm ²
corrente de serviço para aprox. 200000 ciclos de operação com AC-4	
• com 400 V valor estipulado	5,5 A
• com 690 V valor estipulado	4,4 A
corrente de serviço	
• 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
corrente de serviço	
• 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
Potência de funcionamento	
• a AC-2 com 400 V valor estipulado	7,5 kW
• a AC-3	
— a 230 V valor estipulado	4 kW
— com 400 V valor estipulado	7,5 kW
— com 500 V valor estipulado	7,5 kW
— com 690 V valor estipulado	7,5 kW
Potência de funcionamento para aprox. 200000 ciclos de operação com AC-4	
• com 400 V valor estipulado	2,5 kW
• com 690 V valor estipulado	3,5 kW
Potência aparente de serviço com AC-6a	
• até 230 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	3,8 kV·A
• até 400 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	6,6 kV·A
• até 500 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	8,3 kV·A
• até 690 V com valor de pico da corrente n=20 valor estipulado	10,6 kV·A
Potência aparente de serviço com AC-6a	
• até 230 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado	2,5 kV·A

<ul style="list-style-type: none"> até 400 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado 	4,4 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> até 500 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado 	5,5 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> até 690 V com valor de pico da corrente n=30 valor estipulado 	7,6 kV·A
Corrente de curta duração admissível com estado de funcionamento frio até 40°C	
<ul style="list-style-type: none"> limitada a 1 s de ligação sem corrente máximo 	300 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1
<ul style="list-style-type: none"> limitado a 5 s de ligação sem corrente máximo 	169 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1
<ul style="list-style-type: none"> limitado a 10 s de ligação sem corrente máximo 	128 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1
<ul style="list-style-type: none"> limitada a 30 s de ligação sem corrente máximo 	92 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1
<ul style="list-style-type: none"> limitada a 60 s de ligação sem corrente máximo 	74 A; Utilizar secção transversal mínima de acordo com o valor estipulado de AC-1
Frequência de comutação sem carga	
<ul style="list-style-type: none"> com DC 	10 000 1/h
Frequência de comutação	
<ul style="list-style-type: none"> com AC-1 máximo 	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> a AC-2 máximo 	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> a AC-3 máximo 	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> com AC-4 máximo 	250 1/h
Circuito de corrente de comando/ ativação	
Tipo de tensão da tensão de alimentação de comando	CC
Tensão de alimentação de comando com DC	
<ul style="list-style-type: none"> valor estipulado 	24 V
Fator da área de trabalho tensão de comando valor estipulado da bobina magnética com DC	
<ul style="list-style-type: none"> valor inicial 	0,8
<ul style="list-style-type: none"> valor final 	1,1
Execução do limitador de sobretensão	com diodo
Potência de arranque da bobina magnética com DC	4 W
Potência de manutenção da bobina magnética com DC	4 W
Atraso de fecho	
<ul style="list-style-type: none"> com DC 	30 ... 100 ms
Atraso de abertura	
<ul style="list-style-type: none"> com DC 	7 ... 13 ms
Duração do arco elétrico	10 ... 15 ms
Modelo do comando do acionamento de comutação	Padrão A1 - A2

Circuito de corrente secundário

Número de contactos de abertura para contactos auxiliares	
• ligação instantânea	1
corrente de serviço a AC-12 máximo	10 A
corrente de serviço a AC-15	
• 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
corrente de serviço com DC-12	
• 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
corrente de serviço com DC-13	
• 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
Confiabilidade dos contactos dos contactos auxiliares	uma falha na conexão por 100 milhões (17 V, 1 mA)

Valores nominais UL/CSA

Corrente de carga máxima (FLA) para motor trifásico de 3 fases	
• com 480 V valor estipulado	14 A
• com 600 V valor estipulado	11 A
Potência mecânica indicada [cv]	
• para motor trifásico de 1 fase	
— a 110/120 V valor estipulado	1 hp
— a 230 V valor estipulado	2 hp
• para motor trifásico de 3 fases	
— a 200/208 V valor estipulado	3 hp
— a 220/230 V valor estipulado	5 hp
— a 460/480 V valor estipulado	10 hp

— a 575/600 V valor estipulado	10 hp
Capacidade de carga de contacto dos contactos auxiliares segundo UL	A600 / Q600

Protecção contra curto-circuito

Versão do cartucho de fusíveis

- para protecção contra curto-circuito do circuito principal

— no tipo de atribuição 1 necessário

gG: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA)

— no tipo de atribuição 2 necessário

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

- para protecção contra curto-circuito do interruptor auxiliar necessário

gG: 10 A (500 V, 1 kA)

Montagem/ Fixação/ Dimensões

posição de montagem	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°
Tipo de fixação	fixação de parafusos e trinquete em carris 35 mm de acordo com a DIN EN 60715
• Montagem em série	Sim
altura	58 mm
largura	45 mm
profundidade	73 mm
distância a cumprir	
• à montagem sequencial	
— para a frente	10 mm
— a subir	10 mm
— a descer	10 mm
— para os lados	0 mm
• a peças com ligação à terra	
— para a frente	10 mm
— a subir	10 mm
— para os lados	6 mm
— a descer	10 mm
• a peças sob tensão	
— para a frente	10 mm
— a subir	10 mm
— a descer	10 mm
— para os lados	6 mm

Conexões/ terminais

execução da ligação elétrica

- para circuito principal

ligação aparafusada








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

Segurança


Valor B10 <ul style="list-style-type: none"> • em caso de taxa de exigência elevada segundo SN 31920 	1 000 000
Percentagem das falhas potencialmente perigosas <ul style="list-style-type: none"> • com taxa de exigência baixa segundo SN 31920 • em caso de taxa de exigência elevada segundo SN 31920 	40 % 73 %
Taxa de avaria [valor FIT] <ul style="list-style-type: none"> • com taxa de exigência baixa segundo SN 31920 	100 FIT

Função do produto	
• Contacto espelho segundo a IEC 60947-4-1	Sim
Valor T1 para intervalo de teste de verificação ou tempo de duração segundo a IEC 61508	20 y
Ligação à terra de proteção contra choque elétrico	protegido contra contacto accidental
Aptidão para utilização desligamento de segurança	Sim

Certificados/Homologações

General Product Approval			EMC
 CCC	 CSA	 UL	 EAC
		KC	 RCM
Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
Type Examination Certificate	 EG-Konf.	Miscellaneous	 ABS
		Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate

Marine / Shipping					
 BUREAU VERITAS	 LRS	 PRS	 RINA	 RMRS	 TYPE APPROVED PRODUCT DNV-GL DNVGL.COM/AF

other
Confirmation
 VDE

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=3RT2018-1FB42>

CAX Online Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2018-1FB42>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1FB42>

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

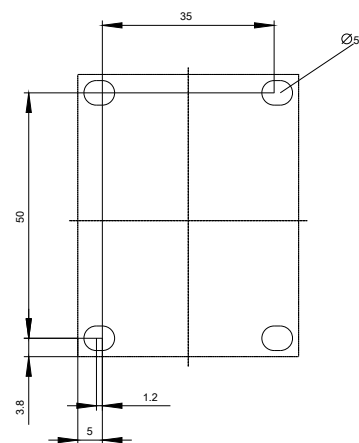
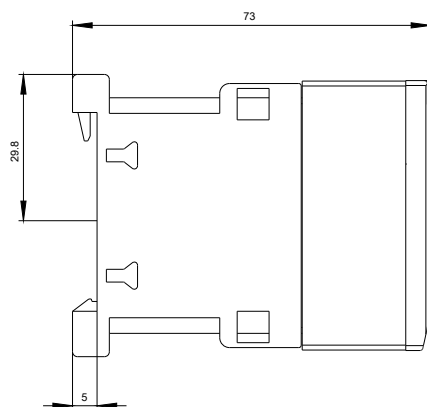
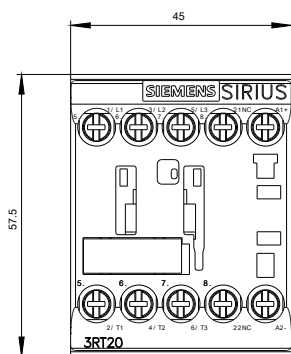
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-1FB42&lang=en

Curva característica: Comportamento de ativação, I²t, Corrente de passagem

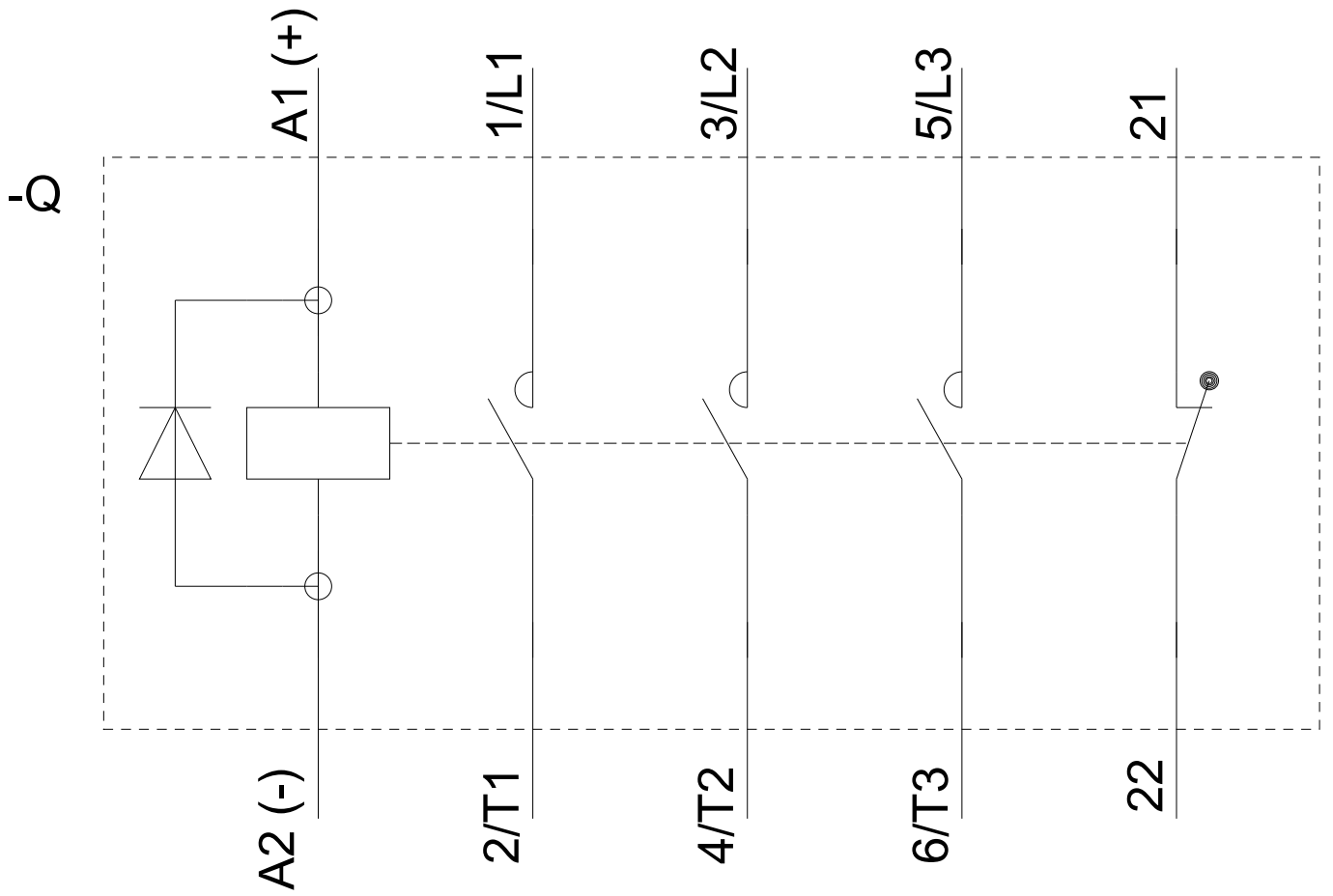
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1FB42/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-1FB42&objecttype=14&gridview=view1>







última alteração:

13-08-2020