



contator de potência, CA-3e/CA-3, 95 A, 45 kW / 400 V, de 3 polos, 83-150 V CA/CC, 50/60 Hz, com varistor integrado, contatos auxiliares: 1 NF, circuito principal de corrente: conexão parafusada, circuito auxiliar e circuito de comando: terminal de mola, tamanho da estrutura: S3, F-CLP-IN

nome da marca do produto	SIRIUS
designação do produto	Contator de potência
designação do tipo de produto	3RT2
Dados técnicos gerais	
tamanho do contator	S3
expansão do produto	
- módulo de função para comunicação - interruptor auxiliar	No Si
potência de perda [W] em valor nominal de corrente	
- em CA no estado operacional quente - em CA no estado operacional quente por ponto de ligação - sem percentagem de corrente de carga típica	19,8 W 6,6 W 3,5 W
tipo de cálculo da potência de perda por polo	quadrado
tensão de isolamento	
- do circuito principal com grau de poluição 3 valor nominal - do circuito auxiliar com grau de poluição 3 valor nominal	1 000 V 690 V
tensão de impulso suportável	
- do circuito principal valor nominal - do circuito auxiliar valor nominal	8 kV 6 kV
tensão máxima admissível para separação de proteção entre bobina e contatos principais de acordo com EN 60947-1	690 V
resistência ao choque com impulso retangular	
- em CA - em CC	10,3g / 5 ms, 6,7g / 10 ms 6,7g / 5 ms, 4g / 10 ms
resistência ao choque com pulso senoidal	
- em CA - em CC	16,3g / 5 ms, 10,5g / 10 ms 10,6g / 5 ms, 6,3g / 10 ms
durabilidade mecânica (ciclos de operação)	
- do contator típica - do contator com bloco de interruptor auxiliar eletronicamente adequado montado típica - do contator com bloco de interruptor auxiliar montado típica	5 000 000 5 000 000 5 000 000
identificação de referência de acordo com IEC 81346-2:2009	Q
Diretiva RSP (Data)	01/29/2021
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one - 71868-10-5
Peso	1,827 kg
Condições ambientais	
altura de montagem em altura acima do nível do mar máximo	2 000 m

temperatura ambiente	
• durante operação	-25 ... +60 °C
• durante o armazenamento	-55 ... +80 °C
umidade relativa do ar mínimo	10 %
umidade relativa do ar com 55 °C de acordo com IEC 60068-2-30 máximo	95 %
Circuito de corrente principal	
quantidade de polos para circuito principal	3
número de NA para contatos principais	3
tensão de serviço	
• em AC-3 valor nominal máximo	1 000 V
• com CA-3e valor nominal máximo	1 000 V
corrente de serviço	
• em AC-1 com 400 V a uma temperatura ambiente de 40 °C valor nominal	130 A
• em AC-1	
— até 690 V a uma temperatura ambiente de 40 °C valor nominal	130 A
— até 690 V a uma temperatura ambiente de 60 °C valor nominal	110 A
• em AC-3	
— com 400 V valor nominal	95 A
— com 500 V valor nominal	95 A
— em 690 V valor nominal	78 A
— com 1000 V valor nominal	30 A
• com CA-3e	
— com 400 V valor nominal	95 A
— com 500 V valor nominal	95 A
— em 690 V valor nominal	78 A
— com 1000 V valor nominal	30 A
• em AC-4 com 400 V valor nominal	80 A
• em AC-5a até 690 V valor nominal	114 A
• em AC-5b até 400 V valor nominal	95 A
• em AC-6a	
— até 230 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	84,4 A
— até 400 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	84,4 A
— até 500 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	84,4 A
— até 690 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	58 A
• em AC-6a	
— até 230 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	56,3 A
— até 400 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	56,3 A
— até 500 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	56,3 A
— até 690 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	56,3 A
secção transversal mínima de conexão no circuito principal em valor nominal máximo AC-1	50 mm ²
corrente de serviço para aprox. 200.000 ciclos de operação em AC-4	
• com 400 V valor nominal	42 A
• em 690 V valor nominal	30 A
corrente de serviço	
• com 1 caminho de corrente em DC-1	
— em 24 V valor nominal	100 A
— com 60 V valor nominal	60 A
— em 110 V valor nominal	9 A
— em 220 V valor nominal	2 A
— em 440 V valor nominal	0,6 A
— em 600 V valor nominal	0,4 A

● com 2 caminhos de corrente em série em DC-1 — em 24 V valor nominal — com 60 V valor nominal — em 110 V valor nominal — em 220 V valor nominal — em 440 V valor nominal — em 600 V valor nominal ● com 3 caminhos de corrente em série em DC-1 — em 24 V valor nominal — com 60 V valor nominal — em 110 V valor nominal — em 220 V valor nominal — em 440 V valor nominal — em 600 V valor nominal ● com 1 caminho de corrente em DC-3 em DC-5 — em 24 V valor nominal — com 60 V valor nominal — em 110 V valor nominal — em 220 V valor nominal — em 440 V valor nominal — em 600 V valor nominal ● com 2 caminhos de corrente em série em DC-3 em DC-5 — em 24 V valor nominal — com 60 V valor nominal — em 110 V valor nominal — em 220 V valor nominal — em 440 V valor nominal — em 600 V valor nominal ● com 3 caminhos de corrente em série em DC-3 em DC-5 — em 24 V valor nominal — com 60 V valor nominal — em 110 V valor nominal — em 220 V valor nominal — em 440 V valor nominal — em 600 V valor nominal	100 A
	100 A
	100 A
	10 A
	1,8 A
	1 A
	100 A
	100 A
	100 A
	80 A
	4,5 A
	2,6 A
	40 A
	6 A
	2,5 A
	1 A
	0,15 A
	0,06 A
	100 A
	100 A
	100 A
	7 A
	0,42 A
	0,16 A
	100 A
	100 A
	100 A
	35 A
	0,8 A
	0,35 A
potência operacional	
● em AC-2 com 400 V valor nominal	45 kW
● em AC-3	
— com 230 V valor nominal	22 kW
— com 400 V valor nominal	45 kW
— com 500 V valor nominal	55 kW
— em 690 V valor nominal	75 kW
— com 1000 V valor nominal	37 kW
● com CA-3e	
— com 230 V valor nominal	22 kW
— com 400 V valor nominal	45 kW
— com 500 V valor nominal	55 kW
— em 690 V valor nominal	75 kW
— com 1000 V valor nominal	37 kW
potência operacional para aprox. 200.000 ciclos de operação em AC-4	
● com 400 V valor nominal	22 kW
● em 690 V valor nominal	27,4 kW
potência aparente de serviço em AC-6a	
● até 400 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	58 000 VA
● até 500 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	73 000 VA
● até 690 V com valor de pico de corrente n=20 valor nominal	69 000 VA

potência aparente de serviço em AC-6a	
• até 230 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	22 400 VA
• até 400 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	39 000 VA
• até 500 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	48 700 VA
• até 690 V com valor de pico de corrente n=30 valor nominal	67 300 VA
corrente de curta duração admissível no estado operacional frio até 40 °C	
• limitada a 1 s de ligação sem corrente máximo	1 725 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1
• limitada a 5 s de ligação sem corrente máximo	1 297 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1
• limitada a 10 s de ligação sem corrente máximo	946 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1
• limitada a 30 s de ligação sem corrente máximo	610 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1
• limitada a 60 s de ligação sem corrente máximo	486 A; usar secção transversal mínima de conexão de acordo com o valor nominal AC-1
frequência de arranque sem carga	
• em CA	1 000 1/h
• em CC	1 000 1/h
frequência de manobra	
• em AC-1 máximo	900 1/h
• em AC-2 máximo	350 1/h
• em AC-3 máximo	850 1/h
• com CA-3e máximo	850 1/h
• em AC-4 máximo	250 1/h
Circuito de corrente de comando/ ativação	
tipo de tensão da tensão de alimentação de comando	CA/CC
tensão de alimentação de comando em CA	
• em 50 Hz valor nominal	83 ... 150 V
• em 60 Hz valor nominal	83 ... 150 V
tensão de alimentação de comando em CC valor nominal	83 ... 150 V
fator da área de trabalho da tensão de alimentação de comando valor nominal da bobina magnética em CC	
• valor inicial	0,8
• valor final	1,1
fator da área de trabalho da tensão de alimentação de comando valor nominal da bobina magnética em CA	
• em 50 Hz	0,8 ... 1,1
• em 60 Hz	0,8 ... 1,1
tipo de entrada de comando do CLP de acordo com IEC 60947-1	tipo 1
corrente recebida na entrada de comando do CLP de acordo com IEC 60947-1 máximo	11 mA
tensão na entrada de comando do CLP valor nominal	24 V
fator da área de trabalho da tensão na entrada de comando do CLP	0,8 ... 1,1
versão do limitador de sobretensão	varistor
pico de corrente de ligação	25 A
duração do pico de corrente de ligação	10 µs
corrente inicial valor médio	1,2 A
pico de corrente inicial	2,7 A
duração da corrente inicial	150 ms
corrente de manutenção valor médio	0,016 A
potência aparente de acionamento da bobina magnética em CA	
• em 50 Hz	163 VA
• em 60 Hz	163 VA
potência aparente de retenção	
• em valor nominal mínimo da tensão de alimentação de comando em CC	1,8 VA
• em valor nominal máximo da tensão de alimentação de	1,8 VA

comando em CC	
potência aparente de retenção	
• em valor nominal mínimo da tensão de alimentação de comando em CA — em 50 Hz — em 60 Hz • em valor nominal máximo da tensão de alimentação de comando em CA — em 50 Hz — em 60 Hz	2,4 VA 2,4 VA 2,4 VA 2,4 VA
potência aparente de retenção da bobina magnética em CA	
• em 50 Hz • em 60 Hz	2,4 VA 2,4 VA
fator de potência indutiva com potência de retenção da bobina	
• em 50 Hz • em 60 Hz	0,95 0,95
potência de aperto da bobina magnética em CC	130 W
potência de retenção da bobina magnética em CC	1,8 W
retardo de acionamento	
• em CA • em CC	50 ... 70 ms 50 ... 70 ms
retardo de abertura	
• em CA • em CC	38 ... 57 ms 38 ... 57 ms
tempo de recuperação após falha de rede típica	2,1 s
tempo de arco	10 ... 20 ms
versão da ativação do comando de avanço	entrada CLP failsafe (F-PLC-IN)
Circuito de corrente secundário	
número de NF para contatos auxiliares comutável sem atraso	1
número de NA para contatos auxiliares comutável sem atraso	0
corrente de serviço em AC-12 máximo	10 A
corrente de serviço em AC-15	
• com 230 V valor nominal • com 400 V valor nominal • em 500 V valor nominal • em 690 V valor nominal	6 A 3 A 2 A 1 A
corrente de serviço em DC-12	
• em 24 V valor nominal • com 48 V valor nominal • em 60 V valor nominal • em 110 V valor nominal • com 125 V valor nominal • em 220 V valor nominal • em 600 V valor nominal	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
corrente de serviço em DC-13	
• em 24 V valor nominal • com 48 V valor nominal • em 60 V valor nominal • em 110 V valor nominal • com 125 V valor nominal • em 220 V valor nominal • em 600 V valor nominal	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A
confiabilidade de contato dos contatos auxiliares	uma comutação errônea por 100 milhões (17 V, 1 mA)
Valores nominais UL/CSA	
corrente de carga plena (FLA) para motor trifásico de 3 fases	
• com 480 V valor nominal • em 600 V valor nominal	96 A 77 A
potência mecânica emitida [cv]	
• para motor trifásico de 1 fase — com 110/120 V valor nominal	10 hp

— com 230 V valor nominal • para motor trifásico de 3 fases — com 200/208 V valor nominal — com 220/230 V valor nominal — com 460/480 V valor nominal — com 575/600 V valor nominal	20 hp 30 hp 30 hp 75 hp 75 hp
capacidade de carga dos contatos dos contatos auxiliares conforme UL	A600 / P600

Protecção contra curto-circuito

versão da unidade para fusível • para protecção contra curto-circuito do circuito principal — com tipo de coordenação 1 necessário — com tipo de coordenação 2 necessário • para protecção contra curto-circuito do interruptor auxiliar necessário	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA) gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 100 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)
---	--

Montagem/ Fixação/ Dimensões

posição de montagem	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
tipo de fixação	fixação de parafusos e trinquete em carris 35 mm de acordo com a DIN EN 60715
altura	140 mm
largura	70 mm
profundidade	152 mm
distância a respeitar • na montagem em linha — para a frente — para cima — para baixo — para o lado • com relação a componentes aterrados — para a frente — para cima — para o lado — para baixo • com relação a componentes sob tensão — para a frente — para cima — para baixo — para o lado	20 mm 10 mm 10 mm 0 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm

Conexões/ terminais

versão da conexão elétrica • para circuito principal • para circuito auxiliar e de comando • no contator para contatos auxiliares • da bobina magnética	conexão parafusada terminal de mola terminal de mola terminal de mola
tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados • para contatos principais — de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado • em cabos AWG para contatos principais	2x (2,5 ... 35 mm²), 1x (2,5 ... 50 mm²) 2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)
secção transversal do condutor conectável para contatos principais • unifilar • de vários fios • de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado	2,5 ... 16 mm² 6 ... 70 mm² 2,5 ... 50 mm²
secção transversal do condutor conectável para contatos auxiliares • de um fio ou mais fios • de fio fino com tratamento de terminal de condutor	0,5 ... 2,5 mm² 0,5 ... 2,5 mm²

isolado	
• de fio fino sem tratamento de terminal de condutor isolado	0,5 ... 2,5 mm²
tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados	
• para contatos auxiliares	
— de um fio ou mais fios	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
— de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado	2x (0,5 ... 1,5 mm²)
— de fio fino sem tratamento de terminal de condutor isolado	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
• em cabos AWG para contatos auxiliares	2x (20 ... 16)
número AWG como secção transversal do condutor conectável codificada	
• para contatos principais	10 ... 2
• para contatos auxiliares	20 ... 14
Segurança	
função do produto	
• contacto de abertura forçada de acordo com IEC 60947-4-1	Si
• operação efetuada positivamente de acordo com IEC 60947-5-1	No
• adequada para função de segurança	Si
aptidão para aplicação desligamento orientado para a segurança	Si
estado seguro	desligado
teste da vida útil relacionada ao desgaste necessário	Si
intervalo de teste de diagnóstico através de função de teste interna máximo	28 800 s
categoria de parada de acordo com IEC 60204-1	0
proporção de falhas perigosas	
• em taxa de demanda baixa conforme SN 31920	40 %
• em taxa de demanda elevada conforme SN 31920	73 %
valor B10 em taxa de demanda elevada conforme SN 31920	1 000 000
taxa de falhas [FIT] em taxa de demanda baixa conforme SN 31920	100 FIT
MTBF - tempo médio entre falhas	52 a
IEC 62061	
nível de integridade da segurança (SIL) de acordo com IEC 62061	SIL 2
PFHD (Probability of Dangerous Failure per Hour) em taxa de demanda elevada de acordo com IEC 62061	7,7E-8 1/h
ISO 13849	
Performance Level (PL) conforme ISO 13849-1	PL c
categoria conforme ISO 13849-1	2
tipo de dispositivo conforme ISO 13849-1	1
superdimensionamento conforme ISO 13849-2 necessário	Si
IEC 61508	
nível de integridade da segurança (SIL) de acordo com IEC 61508	2
tipo de chaveador de segurança de acordo com IEC 61508-2	tipo B
PFHD (Probability of Dangerous Failure per Hour) em taxa de demanda elevada de acordo com IEC 61508	7,7E-8 1/h
PFDavg (Probability of Failure on Demand average) em taxa de demanda baixa de acordo com IEC 61508	0,0067
proporção de falhas seguras (SFF)	96 %
HFT (tolerância do hardware a falhas) de acordo com IEC 61508	0
valor T1 de vida útil de acordo com IEC 61508	20 a
Segurança elétrica	
grau de proteção IP do lado frontal de acordo com IEC 60529	IP20
proteção contra contato do lado frontal de acordo com IEC 60529	de proteção aos dedos em caso de contato vertical pela frente
Homologações certificados	

General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)

General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates	Marine / Shipping
--------------------------	-----	-------------------	-------------------	-------------------



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping	other	Railway	Environment
-------------------	-------	---------	-------------



[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

[Environmental Conformations](#)

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=3RT2046-3SF30>

CAX Online Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2046-3SF30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-3SF30>

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=3RT2046-3SF30&lang=en

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-3SF30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2046-3SF30&objecttype=14&gridview=view1>



