

Siemens
EcoTech



motor de partida suave SIRIUS 200-480 V 47 A, 24 V CA/CC Terminais de parafuso



nome da marca do produto	SIRIUS
categoria do produto	Equipamentos de manobra híbridos
designação do produto	Arrancador suave
designação do tipo de produto	3RW55
número de artigo do fabricante	- do módulo IHM High-Feature aplicável 3RW5980-0HF00 - do módulo de comunicação PROFINET Standard aplicável 3RW5980-0CS00 - do módulo de comunicação PROFINET High-Feature aplicável 3RW5950-0CH00 - do módulo de comunicação PROFIBUS aplicável 3RW5980-0CP00 - do módulo de comunicação Modbus TCP aplicável 3RW5980-0CT00 - do módulo de comunicação Modbus RTU aplicável 3RW5980-0CR00 - do módulo de comunicação EtherNet/IP 3RW5980-0CE00 - do disjuntor aplicável com 400 V 3RV2032-4JA10; tipo de coordenação 1, I_q = 65 kA, CLASSE 10 - do disjuntor aplicável com 500 V 3RV2032-4JA10; tipo de coordenação 1, I_q = 10 kA, CLASSE 10 - do disjuntor aplicável com 400 V com circuito de raiz cúbica 3RV2032-4RA10; tipo de coordenação 1, I_q = 65 kA, CLASSE 10 - do disjuntor aplicável com 500 V com circuito de raiz cúbica 3RV2032-4RA10; tipo de coordenação 1, I_q = 10 kA, CLASSE 10 - do elemento fusível G aplicável até 690 V 3NA3824-6; tipo de coordenação 1, I_q = 65 kA - do elemento fusível G aplicável com circuito de raiz cúbica até 500 V 3NA3824-6; tipo de coordenação 1, I_q = 65 kA - do fusível gR/fusível gS para proteção de semicondutor aplicável até 690 V 3NE1021-2; tipo de coordenação 2, I_q = 65 kA - do fusível aR para proteção de semicondutor aplicável até 690 V 3NE8024-1; tipo de coordenação 2, I_q = 65 kA
Dados técnicos gerais	
tensão de partida [%]	20 ... 100 %
tensão de parada [%]	50 %; ajustado de modo fixo
tempo de rampa de partida do dispositivo de partida suave	0 ... 360 s
tempo de inércia do dispositivo de partida suave	0 ... 360 s
torque inicial [%]	10 ... 100 %
torque de parada [%]	10 ... 100 %
limitação do torque [%]	20 ... 200 %
valor de limitação de corrente [%] ajustável	125 ... 800 %
tensão transitória de partida [%] ajustável	40 ... 100 %
tempo de partida ajustável	0 ... 2 s
número de conjuntos de parâmetros	3

classe de precisão	5 (de acordo com IEC 61557-12)
comprovante de conformidade	
• marcação CE	Si
• aprovação UL	Si
• aprovação CSA	Si
componente do produto	
• IHM High-Feature	Si
• é suportado IHM High-Feature	Si
equipamento do produto sistema de contato de ligação em ponte integrado	Si
número de fases controladas	3
valor-limite de assimetria de corrente [%]	10 ... 60 %
valor-limite do monitoramento da ligação à terra [%]	10 ... 95 %
tempo de ponte em caso de falha de rede	
• para circuito principal	100 ms
• para circuito de comando	100 ms
tempo de pausa ajustável	0 ... 255 s
tensão de isolamento valor nominal	480 V
grau de poluição	3, segundo a IEC 60947-4-2
tensão de impulso valor nominal	6 kV
tensão de corte do tiristorizado máximo	1 400 V
fator de serviço	1,15
tensão de impulso suportável valor nominal	6 kV
tensão máxima admissível para separação de proteção	
• entre circuito principal e circuito auxiliar	480 V; não se aplica à ligação a termistor
resistência ao choque	15g / 11 ms; a partir de 6g / 11 ms com elevadores de contato potenciais
resistência à oscilação	15 mm até 6 Hz; 2g até 500 Hz
tempo de recuperação após disparo por sobrecarga ajustável	60 ... 1 800 s
categoria de utilização de acordo com IEC 60947-4-2	CA 53a
identificação de referência de acordo com IEC 81346-2:2009	Q
Diretiva RSP (Data)	02/15/2018
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 Dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')tin - 22673-19-4 Lead titanium trioxide - 12060-00-3
Peso	6,5 kg
função do produto	
• arranque suave	Si
• parada suave	Si
• impulso de libertação	Si
• limitação de corrente ajustável	Si
• velocidade lenta em ambos os sentidos de rotação	Si
• parada da bomba	Si
• frenagem CC	Si
• aquecimento do motor	Si
• indicador de arraste	Si
• função de rastreamento	Si
• autoproteção do aparelho	Si
• proteção contra sobrecarga do motor	Si; Proteção total do motor (proteção de motor por termistor e proteção eletrônica contra sobrecarga do motor) / em caso de utilização da proteção contra sobrecarga do motor conforme ATEX, tem que ser utilizado um contator ligado a montante no circuito de raiz cúbica.
• avaliação da proteção de motor por termistor	Si; coeficiente positivo de temperatura tipo A ou Klaxon / thermoclick
• circuito de raiz cúbica	Si
• reset automático	Si
• reset manual	Si
• reset remoto	Si
• função de comunicação	Si
• indicação do valor de medição de operação	Si
• lista de ocorrências	Si
• livro de registro de erros	Si

• parametrizável via software • configurável via software • terminais com parafuso • terminal de mola • PROFInergy • atualização de firmware • terminal amovível para circuito de comando • rampa de tensão • regulação do binário • frenagem combinada • saída analógica • entradas/saídas de comando programáveis • monitoração de condições • parametrização automática • assistentes de aplicação • parada alternativa • modo de operação de emergência • operação de inversão • arranque suave com condições de arranque difícil	Si Si Si No Si; em combinação com módulo de comunicação PROFINET padrão e PROFINET High Feature Si Si Si Si Si Si; 4 ... 20 mA (predefinição) / 0 ... 10 V Si Si Si Si Si Si Si Si Si Si
Electrónica de potência	
corrente de serviço	
• com 40 °C valor nominal • com 40 °C valor nominal mínimo • a 50 °C valor nominal • a 60 °C valor nominal	47 A 10 A 41,6 A 36,2 A
corrente de serviço com circuito de raiz cúbica	
• com 40 °C valor nominal • a 50 °C valor nominal • a 60 °C valor nominal	81,4 A 72 A 62,7 A
tensão de serviço	
• valor nominal • com circuito de raiz cúbica valor nominal	200 ... 480 V 200 ... 480 V
tolerância negativa relativa da tensão de serviço	-15 %
tolerância positiva relativa da tensão de serviço	10 %
tolerância negativa relativa da tensão de serviço com circuito de raiz cúbica	-15 %
tolerância positiva relativa da tensão de serviço com circuito de raiz cúbica	10 %
potência operacional para motor trifásico	
• com 230 V com 40 °C valor nominal • com 230 V com circuito de raiz cúbica com 40 °C valor nominal • com 400 V com 40 °C valor nominal • com 400 V com circuito de raiz cúbica com 40 °C valor nominal	11 kW 22 kW 22 kW 45 kW
frequência de funcionamento 1 valor estipulado	50 Hz
frequência de funcionamento 2 valor estipulado	60 Hz
tolerância negativa relativa da frequência de operação	-10 %
tolerância positiva relativa da frequência de operação	10 %
carga mínima [%]	10 %; relativamente à corrente de operação nominal ajustada
potência de perda [W] em valor nominal de corrente em CA	
• com 40 °C após inicialização • a 50 °C após inicialização • a 60 °C após inicialização	14 W 12 W 11 W
potência de perda [W] em CA com limitação de corrente 350%	
• com 40 °C durante a partida • a 50 °C durante a partida • a 60 °C durante a partida	588 W 504 W 420 W
versão da proteção do motor	eletrónico, disparo em caso de sobrecarga térmica do motor
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	24 V
• em 60 Hz valor nominal	24 V
tolerância negativa relativa da tensão de alimentação de comando em CA em 50 Hz	-20 %
tolerância positiva relativa da tensão de alimentação de comando em CA em 50 Hz	20 %
tolerância negativa relativa da tensão de alimentação de comando em CA em 60 Hz	-20 %
tolerância positiva relativa da tensão de alimentação de comando em CA em 60 Hz	20 %
frequência da tensão de alimentação de comando	50 ... 60 Hz
tolerância negativa relativa da frequência da tensão de alimentação de comando	-10 %
tolerância positiva relativa da frequência da tensão de alimentação de comando	10 %
tensão de alimentação de comando em CC valor nominal	24 V
tolerância negativa relativa da tensão de alimentação de comando em CC	-20 %
tolerância positiva relativa da tensão de alimentação de comando em CC	20 %
corrente de alimentação com operação Standby valor nominal	440 mA
corrente de manutenção no modo bypass valor nominal	870 mA
corrente de ligação no fechamento dos contatos de bypass máximo	6,3 A
pico de corrente de ligação na aplicação da tensão de alimentação de comando máximo	7,5 A
duração do pico de corrente de ligação na aplicação da tensão de alimentação de comando	20 ms
versão da proteção contra sobretensão	Varistor
versão da proteção contra curto-circuito para circuito de comando	fusível 4 A gG (Icu=1 kA), fusível 6 A de resposta rápida (Icu=1 kA), minidisjuntor C1 (Icu = 600 A), Disjuntor em Caixa Moldada C6 (Icu = 300 A); não incluído no escopo de fornecimento
Entradas/ Saídas	
número de entradas digitais	4
• parametrizável	4
número de saídas digitais	4
• parametrizável	3
• não parametrizáveis	1
versão das saídas digitais	3 contatos normalmente abertos (NA) / 1 contato inversor (CI)
número de saídas analógicas	1
capacidade de comutação corrente das saídas a relé	
• em AC-15 com 250 V valor nominal	3 A
• em DC-13 em 24 V valor nominal	1 A
Montagem/ Fixação/ Dimensões	
posição de montagem	perpendicular (giratório em +/- 90° e inclinável para a frente e para trás em +/- 22,5°)
tipo de fixação	fixação de parafusos
altura	306 mm
largura	185 mm
profundidade	203 mm
distância a respeitar na montagem em linha	
• para a frente	10 mm
• para trás	0 mm
• para cima	100 mm
• para baixo	75 mm
• para o lado	5 mm
peso sem embalagem	5,5 kg
Conexões/ terminais	
versão da conexão elétrica	
• para circuito principal	terminal com moldura
• para circuito de comando	conexão parafusada
largura do trilho de conexão máximo	25 mm

comprimento do cabo para ligação a termistor - com secção transversal do condutor = 0,5 mm² máximo - com secção transversal do condutor = 1,5 mm² máximo - com secção transversal do condutor = 2,5 mm² máximo	50 m 150 m 250 m
- tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados para contatos principais para terminal com moldura na utilização da unidade de aperto dianteira unifilar - tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados para contatos principais para terminal com moldura na utilização da unidade de aperto dianteira de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado - tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados para contatos principais para terminal com moldura na utilização da unidade de aperto dianteira de vários fios - tipo de secções transversais dos condutores conectáveis para contactos principais para borne de estrutura na utilização do ponto traseiro do borne unifilar - tipo de secções transversais dos condutores conectáveis nos cabos AWG para contactos principais para borne de estrutura na utilização do ponto traseiro do borne - tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados para contatos principais para terminal com moldura na utilização de ambas as unidades de aperto unifilar - tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados para contatos principais para terminal com moldura na utilização de ambas as unidades de aperto de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado - tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados para contatos principais para terminal com moldura na utilização de ambas as unidades de aperto de vários fios - tipo de secções transversais dos condutores conectáveis para contactos principais para borne de estrutura na utilização do ponto traseiro do borne de fio fino com tratamento de terminal de fio - tipo de secções transversais dos condutores conectáveis para contactos principais para borne de estrutura na utilização do ponto traseiro do borne de vários fios	1x (2,5 ... 16 mm ²) 1x (2,5 ... 50 mm ²) 1x (10 ... 70 mm ²) 1x (2,5 ... 16 mm ²) 1x (10 ... 2/0) 2x (2,5 ... 16 mm ²) 2x (2,5 ... 35 mm ²) 2x (6 ... 16 mm ²), 2x (10 ... 50 mm ²) 1x (2,5 ... 50 mm ²) 1x (10 ... 70 mm ²)
tipo de secções transversais dos condutores a serem conectados - para circuito de comando unifilar - para circuito de comando de fio fino com tratamento de terminal de condutor isolado - em cabos AWG para circuito de comando unifilar	1x (0,5 ... 4,0 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
comprimento do cabo - entre dispositivo de partida suave e motor máximo - nas entradas digitais em CC máximo	800 m 1 000 m
torque de aperto - para contatos principais em terminais com parafuso - para contatos auxiliares e contatos de comando em terminais com parafuso	4,5 ... 6 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
torque de aperto [lbf·in] - para contatos principais em terminais com parafuso - para contatos auxiliares e contatos de comando em terminais com parafuso	40 ... 53 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in
Condições ambientais	
altura de montagem em altura acima do nível do mar máximo	5 000 m; derating a partir de 1000 m, ver catálogo
temperatura ambiente - durante operação - durante o armazenamento e o transporte	-25 ... +60 °C; a partir de 40 °C, observar o derating -40 ... +80 °C
categoria ambiental - durante operação de acordo com IEC 60721 - durante o armazenamento de acordo com IEC 60721 - durante o transporte de acordo com IEC 60721	3K6 (sem formação de gelo, condensação somente ocasionalmente), 3C3 (sem névoa salina), 3S2 (não pode entrar areia nos aparelhos), 3M6 1K6 (condensação somente ocasionalmente), 1C2 (sem névoa salina), 1S2 (não pode entrar areia nos aparelhos), 1M4 2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (altura de queda máx. 0,3 m)

Environmental footprint	
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] total	399 kg
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] durante fabricação	92,6 kg
potencial de aquecimento global [CO2 eq] durante distribuição	2,37 kg
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] durante operação	324 kg
Potencial de Aquecimento Global [CO2 eq] após final da vida útil	-19,4 kg
perfil ecológico Siemens (SEP)	Siemens EcoTech
Compatibilidade electromagnética	
emissão eletromagnética	conforme IEC 60947-4-2: classe A
Comunicação/ Protocolo	
módulo de comunicação é suportado	
• PROFINET Standard • PROFINET High Feature • EtherNet/IP • Modbus RTU • Modbus TCP • PROFIBUS	Si Si Si Si Si Si
Valores nominais UL/CSA	
número de artigo do fabricante	
• do disjuntor aplicável em Standard Faults — com 460/480 V conforme UL — 460/480 V conforme UL — com 460/480 V com circuito de raiz cúbica conforme UL — 460/480 V com circuito de raiz cúbica conforme UL — com 575/600 V conforme UL — 575/600 V com circuito de raiz cúbica conforme UL — com 575/600 V com circuito de raiz cúbica conforme UL • do fusível — aplicável em Standard Faults até 575/600 V conforme UL — aplicável em HIGH Faults até 575/600 V conforme UL — aplicável em Standard Faults com circuito de raiz cúbica até 575/600 V conforme UL — aplicável em HIGH Faults com circuito de raiz cúbica até 575/600 V conforme UL	Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 70A ou 3VA51, máx. 90A; Iq = 5 kA Tipo Siemens: 3VA51, máx. 60A; Iq max = 65 kA Tipo Siemens: 3VA51, máx. 90A; Iq = 5 kA Tipo Siemens: 3VA51, máx. 60A; Iq max = 65 kA Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 70A ou 3VA51, máx. 90A; Iq = 5 kA Tipo Siemens: 3VA51, máx. 60A; Iq max = 65 kA Tipo Siemens: 3VA51, máx. 90A; Iq = 5 kA Tipo: Classe RK5 / K5, máx. 175 A; Iq = 5 kA Tipo: Class J / L, máx. 175 A; Iq = 100 kA Tipo: Classe RK5 / K5, máx. 175 A; Iq = 5 kA Tipo: Class J / L, máx. 175 A; Iq = 100 kA
potência operacional [cv] para motor trifásico	
• com 200/208 V a 50 °C valor nominal • com 220/230 V a 50 °C valor nominal • com 460/480 V a 50 °C valor nominal • com 200/208 V com circuito de raiz cúbica a 50 °C valor nominal • com 220/230 V com circuito de raiz cúbica a 50 °C valor nominal • com 460/480 V com circuito de raiz cúbica a 50 °C valor nominal	10 hp 10 hp 30 hp 20 hp 25 hp 50 hp
capacidade de carga dos contatos dos contatos auxiliares conforme UL	R300-B300
Segurança elétrica	
grau de proteção IP do lado frontal de acordo com IEC 60529	IP00; IP20 com cobertura
proteção contra contato do lado frontal de acordo com IEC 60529	de proteção aos dedos em caso de contato vertical pela frente com tampa
ATEX	
nível de integridade da segurança (SIL) de acordo com IEC 61508 referente a ATEX	SIL 1
PFHD (Probability of Dangerous Failure per Hour) em taxa de demanda elevada de acordo com IEC 61508 referente a ATEX	5E-7 1/h
PFDavg (Probability of Failure on Demand average) em taxa de demanda baixa de acordo com IEC 61508 referente a ATEX	0,008
HFT (tolerância do hardware a falhas) de acordo com IEC	0

61508 referente a ATEX	
valor T1 para intervalo Proof-Test ou vida útil de acordo com IEC 61508 referente a ATEX	3 a
comprovante de conformidade • ATEX • IECEx • conforme diretiva ATEX relativa a produtos 2014/34/UE	Si Si BVS 18 ATEX F 003 X
grau de proteção de ignição conforme diretiva ATEX relativa a produtos 2014/34/UE	II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]

Homologações certificados

General Product Approval



[Confirmation](#)



EMV	For use in hazardous locations	Test Certificates	Marine / Shipping
-----	--------------------------------	-------------------	-------------------



[KC](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)



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



[Confirmation](#)



Siemens
EcoTech



Environment

[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=3RW5524-1HA04>

CAX Online Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5524-1HA04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5524-1HA04>

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=3RW5524-1HA04&lang=en

Curva característica: Comportamento de ativação, I_{Pt}, Corrente de passagem

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5524-1HA04/char>

Curva característica: Altura de instalação

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5524-1HA04&objecttype=14&gridview=view1>

Simulation Tool for Soft Starters (STS)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917>



