

relé semicondutor, 3RF2 de 1 fase largura da estrutura 45 mm, 90 A  
48-600 V / CC 4-30 V conexão parafusada tensão de corte 1200 V



nome da marca do produto	SIRIUS
designação do produto	relé semi-condutor
designação do tipo de produto	3RF20

### Dados técnicos gerais

<b>Função do produto</b>	comutador para o ponto neutro
Potência de perda [W] / com valor de corrente estipulado / com AC / com estado de funcionamento quente	118 W
<b>Tensão de isolamento</b>	
• valor estipulado	600 V
<b>classe de proteção IP</b>	IP20
Resistência ao choque / segundo a IEC 60068-2-27	15g / 11 ms
Resistência à oscilação / segundo a IEC 60068-2-6	2g
<b>indicadores de referência / segundo a IEC 81346-2:2009</b>	Q

### Circuito de corrente principal

<b>Quantidade de polos / para circuito principal</b>	1
<b>Número de contactos de fecho / para contactos principais</b>	1

<b>Número de contactos de abertura / para contactos principais</b>	0
<b>Tensão de serviço / com AC</b>	
• a 50 Hz / valor estipulado	48 ... 600 V
• a 60 Hz / valor estipulado	48 ... 600 V
<b>Frequência de funcionamento / valor estipulado</b>	50 ... 60 Hz
<b>tolerância simétrica relativa / da frequência de funcionamento</b>	10 %
<b>Área de trabalho referente à tensão de serviço / com AC</b>	
• a 50 Hz	40 ... 660 V
• a 60 Hz	40 ... 660 V
<b>corrente de serviço</b>	
• com AC-51 / valor estipulado	50 A
• segundo UL 508 / valor estipulado	50 A
<b>Corrente admissível / máximo</b>	90 A
<b>corrente de serviço / mínimo</b>	500 mA
<b>Parcialidade de tensão / no tiristor / para contactos principais / máximo permitido</b>	1 000 V/ $\mu$ s
<b>Tensão de bloqueio / no tiristor / para contactos principais / máximo permitido</b>	1 200 V
<b>Corrente inversa / do tiristor</b>	10 mA
<b>Derating de temperatura</b>	40 °C
<b>Resistência à corrente de choque / valor estipulado</b>	1 150 A
<b>Valor I<sup>2</sup>t / máximo</b>	6 600 A <sup>2</sup> ·s

#### Circuito de corrente de comando/ ativação

<b>Tipo de tensão / da tensão de alimentação de comando</b>	CC
<b>Tensão de alimentação de comando / 1</b>	
• com DC / valor estipulado	30 V
• com DC	4 ... 30 V
<b>Tensão de alimentação de comando</b>	
• com DC / valor inicial para deteção de sinal <1>	4 V
• com DC / Valor final para deteção de sinal <0>	1 V
<b>Corrente de comando / em tensão de alimentação de comando mínima</b>	
• com DC	13 mA
<b>Corrente de comando / com DC / valor estipulado</b>	15 mA
<b>Tempo de retardamento da ligação</b>	1 ms; juntamente com, no máximo, meia onda
<b>Tempo de retardamento da desativação</b>	1 ms; juntamente com, no máximo, meia onda
<b>Número de contactos de abertura / para contactos auxiliares</b>	0

Número de contactos de fecho / para contactos auxiliares	0
Número de comutadores / para contactos auxiliares	0

### Montagem/ Fixação/ Dimensões

<b>Tipo de fixação</b>	fixação de parafusos
• Montagem em série	Sim
<b>altura</b>	58 mm
<b>largura</b>	45 mm
<b>profundidade</b>	48 mm
<b>altura de instalação / em caso de altura pelo NN / máximo</b>	1 000 m

### Conexões/ terminais

<b>Tipo de secções transversais dos condutores conectáveis</b>	
• para contactos principais	
— unifilar	2x (1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> )
— de fio fino / com tratamento de terminal de fio	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup>
• nos cabos AWG / para contactos principais	2x (14 ... 10)
<b>Tipo de secções transversais dos condutores conectáveis</b>	
• para contactos auxiliares e de comando	
— unifilar	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
— de fio fino / com tratamento de terminal de fio	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
— de fio fino / sem tratamento de terminal de fio	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
• nos cabos AWG / para contactos auxiliares e de comando	1x (AWG 20 ... 12)
<b>Binário de aperto</b>	
• para contactos principais / no caso de ligação com parafuso	2 ... 2,5 N·m
• para contactos auxiliares e de comando / no caso de ligação com parafuso	0,5 ... 0,6 N·m
<b>Binário de aperto [lbf·in]</b>	
• para contactos principais / no caso de ligação com parafuso	7 ... 10,3 lbf·in
• para contactos auxiliares e de comando / no caso de ligação com parafuso	4,5 ... 5,3 lbf·in
<b>Versão da rosca / do parafuso de ligação</b>	
• para contactos principais	M4
• dos contactos auxiliares e de comando	M3
<b>Comprimento de descarnagem / do cabo</b>	

- para contactos principais
- para contactos auxiliares e de comando

10 mm

7 mm

### Condições ambientais

- temperatura ambiente / durante o funcionamento

-25 ... +60 °C

- temperatura ambiente / durante o armazenamento

-55 ... +80 °C

### Compatibilidade electromagnética

#### Acoplamento de interferências ligado ao cabo

- através de Burst / segundo a IEC 61000-4-4
- através de condutor-terra Surge / segundo a IEC 61000-4-5
- através de condutor-condutor Surge / segundo a IEC 61000-4-5
- através de radiação de alta-frequência / segundo a IEC 61000-4-6

2 kV / 5 kHz critério de desempenho 2

2 kV critério de desempenho 2

1 kV critério de desempenho 2

140 dBuV no intervalo de frequência de 0,15 ... 80 MHz, critério de desempenho 1

#### descarga eletrostática / segundo a IEC 61000-4-2

Descarga de contacto de 4 kV / descarga de ar de 8 kV, critério de desempenho 2

#### Emissão de interferências de alta frequência por cabo / segundo CISPR11

Klasse A für Industriebereich

#### interferência emitida de alta frequência ligada ao campo / segundo CISPR11

Classe B para áreas residenciais, comerciais e de pequenas indústrias

### Proteção eletrónica de curto-circuito, versão do elemento fusível

#### Número de artigo do fabricante

- do fusível gR para proteção de semicondutor / no modelo NH
- do fusível aR para proteção de semicondutor / no modelo NH
- do fusível aR para proteção de semicondutor / no modelo cilíndrico 22 x 58 mm

[3NE1021-2](#)

[3NE8021-1](#)

[3NC2280](#); Estes fusíveis têm uma corrente estipulada inferior à dos relés semicondutores

#### Número de artigo do fabricante / do fusível gG

- no modelo NH
- no modelo cilíndrico 22 x 58 mm

[3NA6812](#); Estes fusíveis têm uma corrente estipulada inferior à dos relés semicondutores

[3NW6212-1](#); Estes fusíveis têm uma corrente estipulada inferior à dos relés semicondutores

#### Número de artigo do fabricante

- do fusível DIAZED
- do fusível NEOZED

Estes fusíveis têm uma corrente estipulada inferior à dos relés semicondutores

[5SE2335](#); Estes fusíveis têm uma corrente estipulada inferior à dos relés semicondutores

### Certificados/Homologações

General Product Approval	EMC	Declaration of Conformity
--------------------------	-----	---------------------------



[Miscellaneous](#)

Test Certificates	other
-------------------	-------

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

### 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=3RF2090-1AA45>

**CAX Online Generator**  
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2090-1AA45>

**Service&Support (manuais, manuais de instruções, certificados, curva característica, FAQs,...)**  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2090-1AA45>

**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=3RF2090-1AA45&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2090-1AA45&lang=en)





