

Vermogensrelais, AC-3 16 A, 7,5 kW / 400 V 1 NO, DC 12 V 3-polig,  
Uitvoering S00 Veerklembeveiliging



productmerksnaam	SIRIUS
productbenaming	Vermogensrelais
producttypebenaming	3RT2
<b>Algemene technische gegevens</b>	
bouwgrootte van de contactor	S00
productuitbreiding	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• functiemodule voor communicatie</li> <li>• hulpschakelaar</li> </ul>	Geen Ja
stootspanningsvastheid	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• van de hoofdstroomkring nominale waarde</li> <li>• van het hulpcircuit nominale waarde</li> </ul>	6 kV 6 kV
maximaal toelaatbare spanning voor betrouwbare scheiding	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tussen spoel en hoofdcontacten volgens EN 60947-1</li> </ul>	400 V
beschermingsklasse IP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aan voorzijde</li> <li>• van de aansluitklem</li> </ul>	IP20 IP20
schokbestendigheid bij blokpuls	

• bij DC	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
<b>schokbestendigheid bij sinusstoot</b>	
• bij DC	11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms
<b>mechanische levensduur (schakelcycli)</b>	
• van de contactor typisch	30 000 000
• van de contactor met opgezet, voor elektronica geschikt hulpcontactblok typisch	5 000 000
• van de contactor met opgezet hulpcontactblok typisch	10 000 000
<b>referentiemarkering volgens DIN 40719 uitgebreid volgens IEC 204-2 volgens IEC 750</b>	K
<b>referentiemarkering volgens IEC 81346-2:2009</b>	Q

### Omgevingsomstandigheden

<b>opstellingshoogte bij hoogte boven gemiddeld zeeniveau</b>	
• maximaal	2 000 m
<b>omgevingstemperatuur</b>	
• tijdens bedrijf	-25 ... +60 °C
• tijdens opslag	-55 ... +80 °C

### Hoofdstroomkring

<b>aantal polen voor hoofdstroomkring</b>	3
<b>aantal maakcontacten voor hoofdcontacten</b>	3
<b>bedrijfsspanning</b>	
• bij AC-3 nominale waarde maximaal	690 V
<b>bedrijfsstroom</b>	
• bij AC-1 bij 400 V	
— bij omgevingstemperatuur 40 °C nominale waarde	22 A
• bij AC-1	
— tot 690 V bij omgevingstemperatuur 40 °C nominale waarde	22 A
— tot 690 V bij omgevingstemperatuur 60 °C nominale waarde	20 A
• bij AC-2 bij 400 V nominale waarde	16 A
• bij AC-3	
— bij 400 V nominale waarde	16 A
— bij 500 V nominale waarde	12,4 A
— bij 690 V nominale waarde	8,9 A
• bij AC-4 bij 400 V nominale waarde	11,5 A
• bij AC-5a tot 690 V nominale waarde	19,4 A
• bij AC-5b tot 400 V nominale waarde	13,2 A
• bij AC-6a	

— tot 230 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde	9,6 A
— tot 400 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde	9,6 A
— tot 500 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde	9,6 A
— tot 690 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde	8,9 A
• bij AC-6a	
— tot 230 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde	6,6 A
— tot 400 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde	6,4 A
— tot 500 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde	6,4 A
— tot 690 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde	6,4 A
<b>minimale aansluitdoorsnede in de hoofdstroomkring</b>	
• bij maximale AC-1 nominale waarde	4 mm <sup>2</sup>
<b>bedrijfsstroom voor ca. 200000 schakelcycli bij AC-4</b>	
• bij 400 V nominale waarde	5,5 A
• bij 690 V nominale waarde	4,4 A
<b>bedrijfsstroom</b>	
• bij 1 stroombaan bij DC-1	
— bij 24 V nominale waarde	20 A
— bij 110 V nominale waarde	2,1 A
— bij 220 V nominale waarde	0,8 A
— bij 440 V nominale waarde	0,6 A
— bij 600 V nominale waarde	0,6 A
• bij 2 stroombanen in serie bij DC-1	
— bij 24 V nominale waarde	20 A
— bij 110 V nominale waarde	12 A
— bij 220 V nominale waarde	1,6 A
— bij 440 V nominale waarde	0,8 A
— bij 600 V nominale waarde	0,7 A
• bij 3 stroombanen in serie bij DC-1	
— bij 24 V nominale waarde	20 A
— bij 110 V nominale waarde	20 A
— bij 220 V nominale waarde	20 A
— bij 440 V nominale waarde	1,3 A
— bij 600 V nominale waarde	1 A
<b>bedrijfsstroom</b>	
• bij 1 stroombaan bij DC-3 bij DC-5	

— bij 24 V nominale waarde	20 A
— bij 110 V nominale waarde	0,1 A
• bij 2 stroombanen in serie bij DC-3 bij DC-5	
— bij 24 V nominale waarde	20 A
— bij 110 V nominale waarde	0,35 A
• bij 3 stroombanen in serie bij DC-3 bij DC-5	
— bij 24 V nominale waarde	20 A
— bij 110 V nominale waarde	20 A
— bij 220 V nominale waarde	1,5 A
— bij 440 V nominale waarde	0,2 A
— bij 600 V nominale waarde	0,2 A
<b>bedrijfsvermogen</b>	
• bij AC-1	
— bij 230 V nominale waarde	7,5 kW
— bij 230 V bij 60 °C nominale waarde	7,5 kW
— bij 400 V nominale waarde	13 kW
— bij 400 V bij 60 °C nominale waarde	13 kW
— bij 690 V nominale waarde	22 kW
— bij 690 V bij 60 °C nominale waarde	22 kW
• bij AC-2 bij 400 V nominale waarde	7,5 kW
• bij AC-3	
— bij 230 V nominale waarde	4 kW
— bij 400 V nominale waarde	7,5 kW
— bij 500 V nominale waarde	7,5 kW
— bij 690 V nominale waarde	7,5 kW
<b>bedrijfsvermogen voor ca. 200000 schakelcycli bij AC-4</b>	
• bij 400 V nominale waarde	2,5 kW
• bij 690 V nominale waarde	3,5 kW
<b>thermische kortstondige stroom beperkt tot 10 s</b>	128 A
<b>leegschakelfrequentie</b>	
• bij DC	10 000 1/h
<b>schakelfrequentie</b>	
• bij AC-1 maximaal	1 000 1/h
• bij AC-2 maximaal	750 1/h
• bij AC-3 maximaal	750 1/h
• bij AC-4 maximaal	250 1/h
<b>Stuurstroomkring/ aansturing</b>	
<b>type spanning van de stuurspanning</b>	DC
<b>stuurspanning bij DC</b>	
• nominale waarde	12 V

<b>arbeidsbereikfactor stuurspanning nominale waarde van de magneetspoel bij DC</b>	
• beginwaarde	0,8
• eindwaarde	1,1
<b>aanzetvermogen van de magneetspoel bij DC</b>	4 W
<b>houdvermogen van de magneetspoel bij DC</b>	4 W
<b>maakvertraging</b>	
• bij DC	30 ... 100 ms
<b>verbreekvertraging</b>	
• bij DC	7 ... 13 ms
<b>boogtijd</b>	10 ... 15 ms
<b>uitvoering van de aansturing van de schakelaandrijving</b>	standaard A1 - A2

### Hulpstroomkring

<b>aantal maakcontacten voor hulpcontacten</b>	
• onvertraagd schakelend	1
<b>bedrijfsstroom bij AC-12 maximaal</b>	10 A
<b>bedrijfsstroom bij AC-15</b>	
• bij 230 V nominale waarde	10 A
• bij 400 V nominale waarde	3 A
• bij 500 V nominale waarde	2 A
• bij 690 V nominale waarde	1 A
<b>bedrijfsstroom bij DC-12</b>	
• bij 24 V nominale waarde	10 A
• bij 48 V nominale waarde	6 A
• bij 60 V nominale waarde	6 A
• bij 110 V nominale waarde	3 A
• bij 125 V nominale waarde	2 A
• bij 220 V nominale waarde	1 A
• bij 600 V nominale waarde	0,15 A
<b>bedrijfsstroom bij DC-13</b>	
• bij 24 V nominale waarde	10 A
• bij 48 V nominale waarde	2 A
• bij 60 V nominale waarde	2 A
• bij 110 V nominale waarde	1 A
• bij 125 V nominale waarde	0,9 A
• bij 220 V nominale waarde	0,3 A
• bij 600 V nominale waarde	0,1 A
<b>contactbetrouwbaarheid van de hulpcontacten</b>	één misschakeling per 100 miljoen (17 V, 1 mA)

### UL/CSA-ontwerpgegevens

<b>vollaststroom (FLA) voor 3-fasige draaistroommotor</b>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bij 480 V nominale waarde</li> <li>• bij 600 V nominale waarde</li> </ul>	<p>14 A</p> <p>11 A</p>
<b>afgegeven mechanisch vermogen [hp]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• voor 1-fasige draaistroommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bij 110/120 V nominale waarde</li> <li>— bij 230 V nominale waarde</li> </ul> </li> <li>• voor 3-fasige draaistroommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bij 200/208 V nominale waarde</li> <li>— bij 220/230 V nominale waarde</li> <li>— bij 460/480 V nominale waarde</li> <li>— bij 575/600 V nominale waarde</li> </ul> </li> </ul>	<p>1 hp</p> <p>2 hp</p> <p>3 hp</p> <p>5 hp</p> <p>10 hp</p> <p>10 hp</p>
<b>contactbelastbaarheid van de hulpcontacten volgens UL</b>	A600 / Q600

## Kortsluitbeveiliging

<b>uitvoering van de smeltpatroon</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• voor kortsluitbeveiliging van de hoofdstroomkring <ul style="list-style-type: none"> <li>— bij toewijzingsklasse 1 noodzakelijk</li> <li>— bij toewijzingsklasse 2 noodzakelijk</li> </ul> </li> <li>• voor kortsluitbeveiliging van de hulpschakelaar noodzakelijk</li> </ul>	<p>gG: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA)</p> <p>gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 25A (415V,80kA)</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>

## Inbouw/ bevestiging/ afmetingen

<b>inbouwpositie</b>	Bij verticaal montageniveau +/-180° draaibaar, bij verticaal montageniveau +/- 22,5° naar voren en achteren kantelbaar
<b>bevestigingswijze</b>	schroef- en klikmontage op DIN-rail 35 mm conform DIN EN 60715
<ul style="list-style-type: none"> <li>• serie-inbouw</li> </ul>	Ja
<b>hoogte</b>	70 mm
<b>breedte</b>	45 mm
<b>diepte</b>	73 mm
<b>in acht te nemen afstand</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bij seriemontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— voorwaarts</li> <li>— opwaarts</li> <li>— neerwaarts</li> <li>— zijwaarts</li> </ul> </li> <li>• naar gearde onderdelen <ul style="list-style-type: none"> <li>— voorwaarts</li> <li>— opwaarts</li> <li>— zijwaarts</li> </ul> </li> </ul>	<p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p>

— neerwaarts	10 mm
• naar spanningvoerende onderdelen	
— voorwaarts	10 mm
— opwaarts	10 mm
— neerwaarts	10 mm
— zijwaarts	6 mm

## Aansluitingen/ klemmen

<b>uitvoering van de elektrische aansluiting</b>	
• voor hoofdstroomkring	veerklemaansluiting
• voor hulp- en stuurstroomcircuit	veerklemaansluiting
• aan de contactor voor hulpcontacten	veeraansluiting
• van de magneetspoel	veeraansluiting
<b>aard van de aansluitbare kabeldoorsnede</b>	
• voor hoofdcontacten	
— eenaderig	2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
— eenaderig of meeraderig	2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
— fijnaderig met adereindhuls	2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— fijnaderig zonder adereindhuls	2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• bij AWG-leidingen voor hoofdcontacten	2x (20 ... 12)
<b>aansluitbare kabeldoorsnede voor hoofdcontacten</b>	
• eenaderig	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• meeraderig	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• fijnaderig met adereindhuls	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• fijnaderig zonder adereindhuls	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>aansluitbare kabeldoorsnede voor hulpcontacten</b>	
• eenaderig of meeraderig	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• fijnaderig met adereindhuls	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• fijnaderig zonder adereindhuls	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>aard van de aansluitbare kabeldoorsnede</b>	
• voor hulpcontacten	
— eenaderig of meeraderig	2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
— fijnaderig met adereindhuls	2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— fijnaderig zonder adereindhuls	2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• bij AWG-leidingen voor hulpcontacten	2x (20 ... 12)
<b>AWG-nummer als gecodeerde aansluitbare kabeldoorsnede</b>	
• voor hoofdcontacten	20 ... 12
• voor hulpcontacten	20 ... 12

## Veiligheid

<b>B10-waarde</b>	
• bij hoge oproepfrequentie volgens SN 31920	1 000 000

<b>aandeel gevaar opleverende uitvallen</b>	
• bij lage oproepfrequentie volgens SN 31920	40 %
• bij hoge oproepfrequentie volgens SN 31920	73 %
<b>uitvalpercentage [FIT-waarde]</b>	
• bij lage oproepfrequentie volgens SN 31920	100 FIT
<b>productfunctie</b>	
• spiegelcontact volgens IEC 60947-4-1	Ja; met 3RH29
<b>T1-waarde voor Proof-Test-interval of gebruiksduur volgens IEC 61508</b>	20 y
<b>aanrakingsbescherming tegen elektrische schok</b>	contactbeveiliging

#### Approbaties/ certificaten

<b>General Product Approval</b>	<b>EMC</b>
---------------------------------	------------



KC



<b>Functional Safety/Safety of Machinery</b>	<b>Declaration of Conformity</b>	<b>Test Certificates</b>	<b>Marine / Shipping</b>
--	----------------------------------	--------------------------	--------------------------

Type Examination Certificate



Miscellaneous

Type Test Certificates/Test Report

Special Test Certificate



#### Marine / Shipping



#### other

Confirmation



#### Verdere informatie

**Informatie- en downloadcenter (catalogi, brochures,...)**

[www.siemens.com/sirius/catalogs](http://www.siemens.com/sirius/catalogs)

**Industry Mall (online-bestelsysteem)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/nl/nl/Catalog/product?mlfb=3RT2018-2BA41>



**CAX-online-generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2018-2BA41>

**Service&Support (handboeken, gebruiksaanwijzingen, certificaten, prestatiegrafieken, FAQ's,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/nl/ps/3RT2018-2BA41>

**Fotodatabank (productfoto's, 2D-maatschetsen, 3D-modellen, apparaatschakelschema's, EPLAN macro's, ...)**

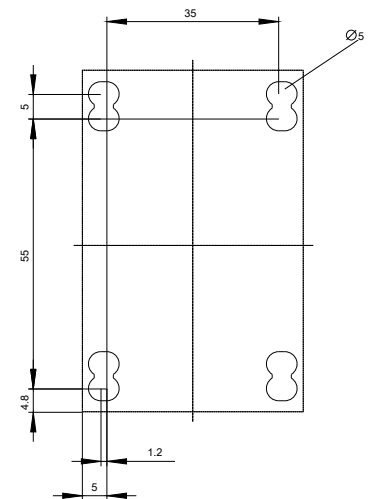
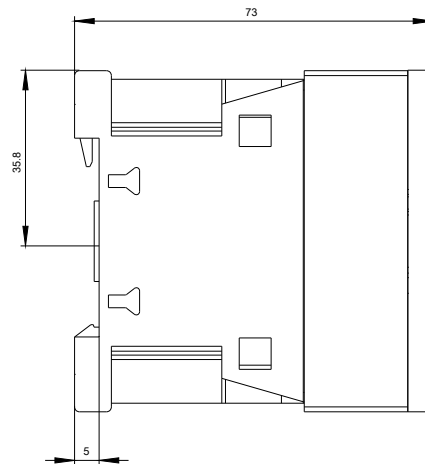
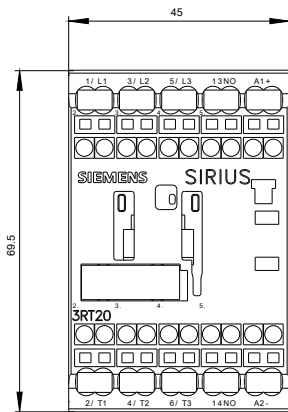
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2018-2BA41&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-2BA41&lang=en)

**Karakteristiek: Uitschakel , I<sup>2t</sup>, Kapstroom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-2BA41/char>

**Meer grafieken (bijvoorbeeld Elektrische levensduur, Schakelfrequentie)**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-2BA41&objecttype=14&gridview=view1>







Laatste wijziging:

04-09-2019