

Vermogensrelais, AC-3 12 A, 5,5 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, DC 24 V met ingestoken diode- combinatie, 3-polig Uitvoering S0, Schroefaansluiting HulpSchakelaar niet los te maken staande inbouwpositie



productmerksnaam	SIRIUS
productbenaming	Vermogensrelais
producttypebenaming	3RT2

### Algemene technische gegevens

<b>bouwgrootte van de contactor</b>	S0
<b>productuitbreiding</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• functiemodule voor communicatie</li> <li>• hulpSchakelaar</li> </ul>	Geen Geen
<b>stootspanningsvastheid</b>	
<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
<b>maximaal toelaatbare spanning voor betrouwbare scheiding</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tussen spoel en hoofdcontacten volgens EN 60947-1</li> </ul>	400 V
<b>beschermingsklasse IP</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aan voorzijde</li> <li>• van de aansluitklem</li> </ul>	IP20 IP20
<b>schokbestendigheid bij blokpuls</b>	

• bij DC	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
<b>schokbestendigheid bij sinusstoot</b>	
• bij DC	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
<b>mechanische levensduur (schakelcycli)</b>	
• van de contactor typisch	10 000 000
• 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	40 A
• bij AC-1	
— tot 690 V bij omgevingstemperatuur 40 °C nominale waarde	40 A
— tot 690 V bij omgevingstemperatuur 60 °C nominale waarde	35 A
• bij AC-2 bij 400 V nominale waarde	12 A
• bij AC-3	
— bij 400 V nominale waarde	12 A
— bij 500 V nominale waarde	12 A
— bij 690 V nominale waarde	9 A
• bij AC-4 bij 400 V nominale waarde	12,5 A
• bij AC-5a tot 690 V nominale waarde	35,2 A
• bij AC-5b tot 400 V nominale waarde	9,9 A
• bij AC-6a	

— tot 230 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde	11,4 A
— tot 400 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde	11,4 A
— tot 500 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde	11,3 A
— tot 690 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde	9 A
• bij AC-6a	
— tot 230 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde	7,6 A
— tot 400 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde	7,6 A
— tot 500 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde	7,6 A
— tot 690 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde	7,6 A
<b>minimale aansluitdoorsnede in de hoofdstroomkring</b>	
• bij maximale AC-1 nominale waarde	10 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	5,5 A
<b>bedrijfsstroom</b>	
• bij 1 stroombaan bij DC-1	
— bij 24 V nominale waarde	35 A
— bij 110 V nominale waarde	4,5 A
— bij 220 V nominale waarde	1 A
— bij 440 V nominale waarde	0,4 A
— bij 600 V nominale waarde	0,25 A
• bij 2 stroombanen in serie bij DC-1	
— bij 24 V nominale waarde	35 A
— bij 110 V nominale waarde	35 A
— bij 220 V nominale waarde	5 A
— bij 440 V nominale waarde	1 A
— bij 600 V nominale waarde	0,8 A
• bij 3 stroombanen in serie bij DC-1	
— bij 24 V nominale waarde	35 A
— bij 110 V nominale waarde	35 A
— bij 220 V nominale waarde	35 A
— bij 440 V nominale waarde	2,9 A
— bij 600 V nominale waarde	1,4 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	2,5 A
— bij 220 V nominale waarde	1 A
— bij 440 V nominale waarde	0,09 A
— bij 600 V nominale waarde	0,06 A
• bij 2 stroombanen in serie bij DC-3 bij DC-5	
— bij 24 V nominale waarde	35 A
— bij 110 V nominale waarde	15 A
— bij 220 V nominale waarde	3 A
— bij 440 V nominale waarde	0,27 A
— bij 600 V nominale waarde	0,16 A
• bij 3 stroombanen in serie bij DC-3 bij DC-5	
— bij 24 V nominale waarde	35 A
— bij 110 V nominale waarde	35 A
— bij 220 V nominale waarde	10 A
— bij 440 V nominale waarde	0,6 A
— bij 600 V nominale waarde	0,6 A
<b>bedrijfsvermogen</b>	
• bij AC-1	
— bij 230 V nominale waarde	13,3 kW
— bij 230 V bij 60 °C nominale waarde	13,3 kW
— bij 400 V nominale waarde	23 kW
— bij 400 V bij 60 °C nominale waarde	23 kW
— bij 690 V nominale waarde	40 kW
— bij 690 V bij 60 °C nominale waarde	40 kW
• bij AC-2 bij 400 V nominale waarde	5,5 kW
• bij AC-3	
— bij 230 V nominale waarde	3 kW
— bij 400 V nominale waarde	5,5 kW
— bij 500 V nominale waarde	5,5 kW
— bij 690 V nominale waarde	7,5 kW
<b>bedrijfsvermogen voor ca. 200000 schakelcycli bij AC-4</b>	
• bij 400 V nominale waarde	2,6 kW
• bij 690 V nominale waarde	4,6 kW
<b>thermische kortstondige stroom beperkt tot 10 s</b>	110 A
<b>leegschakelfrequentie</b>	
• bij DC	1 500 1/h
<b>schakelfrequentie</b>	
• bij AC-1 maximaal	1 000 1/h
• bij AC-2 maximaal	1 000 1/h

- bij AC-3 maximaal 1 000 1/h
- bij AC-4 maximaal 300 1/h

### Stuurstroomkring/ aansturing

<b>type spanning van de stuurspanning</b>	DC
<b>stuurspanning bij DC</b>	
• nominale waarde	24 V
<b>arbeidsbereikfactor stuurspanning nominale waarde van de magneetspoel bij DC</b>	
• beginwaarde	0,8
• eindwaarde	1,1
<b>uitvoering van de overspanningsbegrenzing</b>	met diodencombinatie
<b>aanzetvermogen van de magneetspoel bij DC</b>	5,9 W
<b>houdvermogen van de magneetspoel bij DC</b>	5,9 W
<b>maakvertraging</b>	
• bij DC	50 ... 170 ms
<b>verbreekvertraging</b>	
• bij DC	15 ... 17,5 ms
<b>boogtijd</b>	10 ... 10 ms
<b>uitvoering van de aansturing van de schakelaandrijving</b>	standaard A1 - A2

### Hulpstroomkring

<b>aantal verbreekcontacten voor hulpcontacten</b>	
• onvertraagd schakelend	2
<b>aantal maakcontacten voor hulpcontacten</b>	
• onvertraagd schakelend	2
<b>bedrijfsstroom bij AC-12 maximaal</b>	10 A
<b>bedrijfsstroom bij AC-15</b>	
• bij 230 V nominale waarde	6 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	6 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>	
• bij 480 V nominale waarde	11 A
• bij 600 V nominale waarde	11 A
<b>afgegeven mechanisch vermogen [hp]</b>	
• voor 1-fasige draaistroommotor	
— bij 110/120 V nominale waarde	1 hp
— bij 230 V nominale waarde	2 hp
• voor 3-fasige draaistroommotor	
— bij 200/208 V nominale waarde	3 hp
— bij 220/230 V nominale waarde	3 hp
— bij 460/480 V nominale waarde	7,5 hp
— bij 575/600 V nominale waarde	10 hp
<b>contactbelastbaarheid van de hulpcontacten volgens UL</b>	A600 / Q600

#### Kortsluitbeveiliging

<b>uitvoering van de smeltpatroon</b>	
• voor kortsluitbeveiliging van de hoofdstroomkring	
— bij toewijzingsklasse 1 noodzakelijk	gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)
— bij toewijzingsklasse 2 noodzakelijk	gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 25A (415V,80kA)
• voor kortsluitbeveiliging van de hulpschakelaar noodzakelijk	gG: 10 A (500 V, 1 kA)

#### 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
• serie-inbouw	Ja
<b>hoogte</b>	85 mm
<b>breedte</b>	45 mm
<b>diepte</b>	151 mm
<b>in acht te nemen afstand</b>	
• bij seriemontage	

— voorwaarts	10 mm
— opwaarts	10 mm
— neerwaarts	10 mm
— zijwaarts	0 mm
• naar geaarde onderdelen	
— voorwaarts	10 mm
— opwaarts	10 mm
— zijwaarts	6 mm
— 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	schroefaansluiting
• voor hulp- en stuurstroomcircuit	schroefaansluiting
• aan de contactor voor hulpcontacten	schroefaansluiting
• van de magneetspoel	schroefaansluiting
<b>aard van de aansluitbare kabeldoorsnede</b>	
• voor hoofdcontacten	
— eenaderig	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )
— eenaderig of meeraderig	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )
— fijnaderig met adereindhuls	2x (1 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 mm <sup>2</sup> ), 1x 10 mm <sup>2</sup>
• bij AWG-leidingen voor hoofdcontacten	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
<b>aansluitbare kabeldoorsnede voor hoofdcontacten</b>	
• eenaderig	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
• meeraderig	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
• fijnaderig met adereindhuls	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
<b>aansluitbare kabeldoorsnede voor hulpcontacten</b>	
• eenaderig of meeraderig	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• fijnaderig met adereindhuls	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>aard van de aansluitbare kabeldoorsnede</b>	
• voor hulpcontacten	
— eenaderig of meeraderig	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— fijnaderig met adereindhuls	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• bij AWG-leidingen voor hulpcontacten	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
<b>AWG-nummer als gecodeerde aansluitbare kabeldoorsnede</b>	
• voor hoofdcontacten	16 ... 8






### 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
• het positief schakelen volgens IEC 60947-5-1	Geen
<b>T1-waarde voor Proof-Test-interval of gebruiksduur volgens IEC 61508</b>	20 y
<b>aanrakingsbescherming tegen elektrische schok</b>	contactbeveiliging

### Approbaties/ certificaten

General Product Approval				EMC	
			<a href="#">KC</a>		
CCC	CSA	UL			RCM

Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
<a href="#">Type Examination Certificate</a>		<a href="#">Miscellaneous</a>	
	EG-Konf.	<a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a>	

Marine / Shipping					other
					<a href="#">Confirmation</a>
LRS	PRS	RINA	RMRS	DNVGL.COM/AF	

other

VDE



## 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=3RT2024-1FB44-3MA1>

**CAX-online-generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-1FB44-3MA1>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/nl/ps/3RT2024-1FB44-3MA1>

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

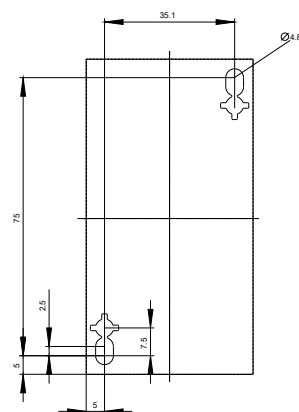
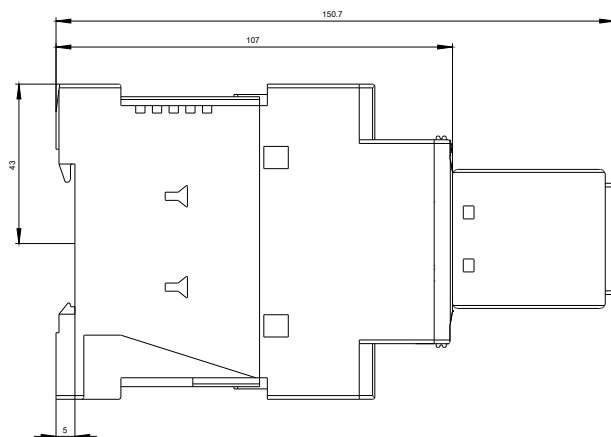
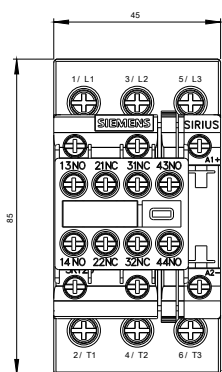
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2024-1FB44-3MA1&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-1FB44-3MA1&lang=en)

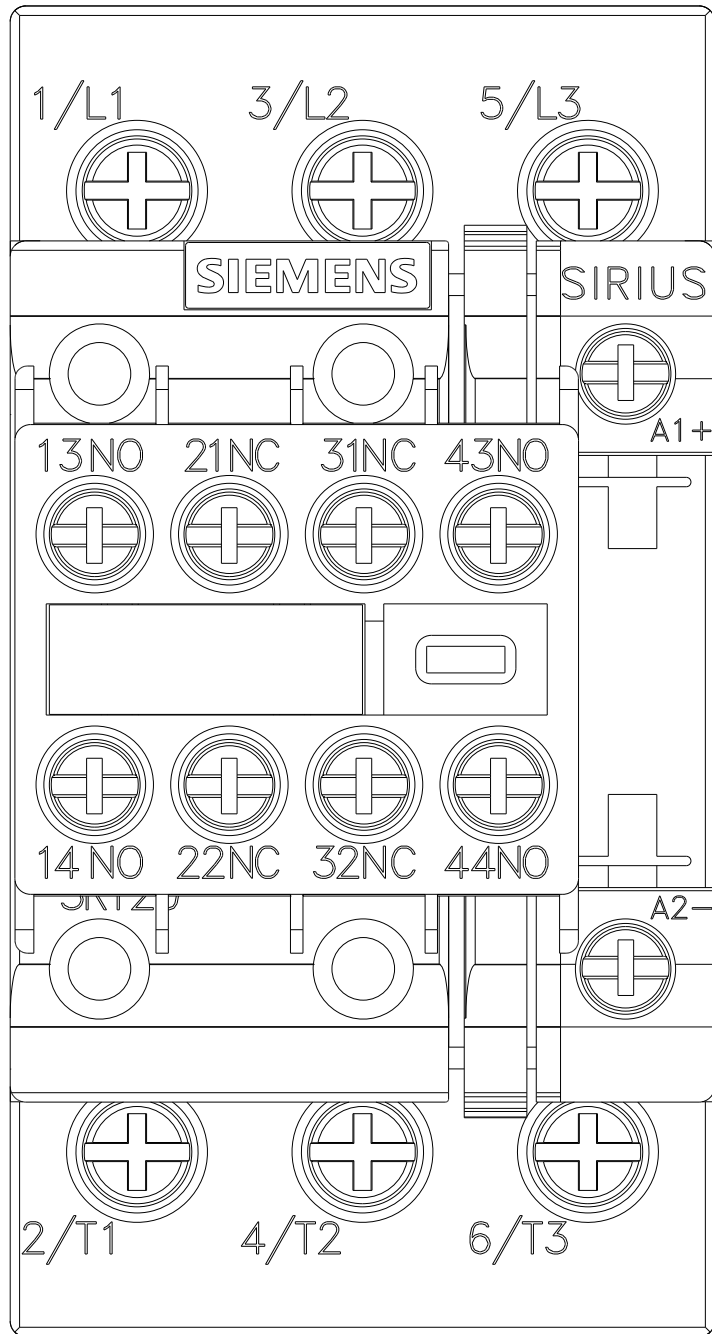
**Karakteristiek: Uitschakel , I<sup>2</sup>t, Kapstroom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-1FB44-3MA1/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-1FB44-3MA1&objecttype=14&gridview=view1>





Laatste wijziging:

04-09-2019