

Vermogensrelais, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, AC (50-60 Hz) DC-bediening AC / DC 200-280 V, 3-polig Uitvoering S0, Veerklembeveiliging



productmerknaam	SIRIUS
productbenaming	Vermogensrelais
producttypebenaming	3RT2

Algemene technische gegevens

bouwgrootte van de contactor	S0
productuitbreiding	
<ul style="list-style-type: none"> • functiemodule voor communicatie • hulpschakelaar 	Geen Ja
stootspanningsvastheid	
<ul style="list-style-type: none"> • van de hoofdstroomkring nominale waarde • van het hulpcircuit nominale waarde 	6 kV 6 kV
maximaal toelaatbare spanning voor betrouwbare scheiding	
<ul style="list-style-type: none"> • tussen spoel en hoofdcontacten volgens EN 60947-1 	400 V
beschermingsklasse IP	
<ul style="list-style-type: none"> • aan voorzijde • van de aansluitklem 	IP20 IP20
schokbestendigheid bij blokpuls	

<ul style="list-style-type: none"> • bij AC • bij DC 	7,5g / 5 ms, 4,7g / 10 ms 10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
schokbestendigheid bij sinusstoot	
<ul style="list-style-type: none"> • bij AC • bij DC 	11,8g / 5 ms, 7,4g / 10 ms 15g / 5 ms, 10g / 10 ms
mechanische levensduur (schakelcycli)	
<ul style="list-style-type: none"> • van de contactor typisch • van de contactor met opgezet, voor elektronica geschikt hulpcontactblok typisch • van de contactor met opgezet hulpcontactblok typisch 	10 000 000 5 000 000 10 000 000
referentiemarkering volgens DIN 40719 uitgebreid volgens IEC 204-2 volgens IEC 750	K
referentiemarkering volgens IEC 81346-2:2009	Q

Omgevingsomstandigheden

opstellingshoogte bij hoogte boven gemiddeld zeeniveau	
<ul style="list-style-type: none"> • maximaal 	2 000 m
omgevingstemperatuur	
<ul style="list-style-type: none"> • tijdens bedrijf • tijdens opslag 	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C

Hoofdstroomkring

aantal polen voor hoofdstroomkring	3
aantal maakcontacten voor hoofdcontacten	3
bedrijfsspanning	
<ul style="list-style-type: none"> • bij AC-3 nominale waarde maximaal 	690 V
bedrijfsstroom	
<ul style="list-style-type: none"> • bij AC-1 bij 400 V <ul style="list-style-type: none"> — bij omgevingstemperatuur 40 °C nominale waarde • bij AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — tot 690 V bij omgevingstemperatuur 40 °C nominale waarde — tot 690 V bij omgevingstemperatuur 60 °C nominale waarde • bij AC-2 bij 400 V nominale waarde • bij AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — bij 400 V nominale waarde — bij 500 V nominale waarde — bij 690 V nominale waarde • bij AC-4 bij 400 V nominale waarde • bij AC-5a tot 690 V nominale waarde 	40 A 40 A 35 A 9 A 9 A 9 A 9 A 8,5 A 35,2 A

<ul style="list-style-type: none"> • bij AC-5b tot 400 V nominale waarde 	7,4 A
<ul style="list-style-type: none"> • bij AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — tot 230 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde — tot 400 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde — tot 500 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde — tot 690 V bij stroompiekwaarde n = 20 nominale waarde 	11,4 A 11,4 A 9,1 A 9 A
<ul style="list-style-type: none"> • bij AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — tot 230 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde — tot 400 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde — tot 500 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde — tot 690 V bij stroompiekwaarde n = 30 nominale waarde 	7,6 A 7,6 A 6,1 A 6,1 A
minimale aansluitdoorsnede in de hoofdstroomkring	
<ul style="list-style-type: none"> • bij maximale AC-1 nominale waarde 	10 mm ²
bedrijfsstroom voor ca. 200000 schakelcycli bij AC-4	
<ul style="list-style-type: none"> • bij 400 V nominale waarde • bij 690 V nominale waarde 	4,1 A 3,3 A
bedrijfsstroom	
<ul style="list-style-type: none"> • bij 1 stroombaan bij DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — bij 24 V nominale waarde — bij 110 V nominale waarde — bij 220 V nominale waarde — bij 440 V nominale waarde — bij 600 V nominale waarde 	35 A 4,5 A 1 A 0,4 A 0,25 A
<ul style="list-style-type: none"> • bij 2 stroombanen in serie bij DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — bij 24 V nominale waarde — bij 110 V nominale waarde — bij 220 V nominale waarde — bij 440 V nominale waarde — bij 600 V nominale waarde 	35 A 35 A 5 A 1 A 0,8 A
<ul style="list-style-type: none"> • bij 3 stroombanen in serie bij DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — bij 24 V nominale waarde — bij 110 V nominale waarde — bij 220 V nominale waarde — bij 440 V nominale waarde — bij 600 V nominale waarde 	35 A 35 A 35 A 2,9 A 1,4 A

bedrijfsstroom	
<ul style="list-style-type: none"> • bij 1 stroombaan bij DC-3 bij DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — 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 <ul style="list-style-type: none"> — 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 <ul style="list-style-type: none"> — 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 	
bedrijfsvermogen	
<ul style="list-style-type: none"> • bij AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — 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 4 kW • bij AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — bij 230 V nominale waarde 2,2 kW — bij 400 V nominale waarde 4 kW — bij 500 V nominale waarde 4 kW — bij 690 V nominale waarde 7,5 kW 	
bedrijfsvermogen voor ca. 200000 schakelcycli bij AC-4	
<ul style="list-style-type: none"> • bij 400 V nominale waarde 2 kW • bij 690 V nominale waarde 2,5 kW 	
thermische kortstondige stroom beperkt tot 10 s	80 A
leegschakelfrequentie	
<ul style="list-style-type: none"> • bij AC 5 000 1/h • bij DC 1 500 1/h 	
schakelfrequentie	

- 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

type spanning van de stuurspanning	AC/DC
stuurspanning bij AC	
• bij 50 Hz nominale waarde	200 ... 280 V
• bij 60 Hz nominale waarde	200 ... 280 V
stuurspanning bij DC	
• nominale waarde	200 ... 280 V
arbeidsbereikfactor stuurspanning nominale waarde van de magneetspoel bij DC	
• beginwaarde	0,7
• eindwaarde	1,1
arbeidsbereikfactor stuurspanning nominale waarde van de magneetspoel bij AC	
• bij 50 Hz	0,7 ... 1,1
• bij 60 Hz	0,7 ... 1,1
uitvoering van de overspanningsbegrenzing	met varistor
schijnbaar aanzetvermogen van de magneetspoel bij AC	
• bij 50 Hz	12,7 V·A
• bij 60 Hz	14,7 V·A
vermogensfactor inductief bij aanzetvermogen van de spoel	
• bij 50 Hz	0,98
• bij 60 Hz	0,98
schijnbaar houdvermogen van de magneetspoel bij AC	
• bij 50 Hz	3,9 V·A
• bij 60 Hz	4,3 V·A
vermogensfactor inductief bij houdvermogen van de spoel	
• bij 50 Hz	0,51
• bij 60 Hz	0,56
aanzetvermogen van de magneetspoel bij DC	14,3 W
houdvermogen van de magneetspoel bij DC	1,9 W
maakvertraging	
• bij AC	60 ... 80 ms
• bij DC	50 ... 75 ms
verbreekvertraging	
• bij AC	35 ... 45 ms

• bij DC	40 ... 50 ms
boogtijd	10 ... 10 ms
reststroom van de elektronica bij aansturing met signaal <0>	
• bij AC bij 230 V maximaal toelaatbaar	7 mA

Hulpstroomkring

aantal verbreekcontacten voor hulpcontacten	
• onvertraagd schakelend	1
aantal maakcontacten voor hulpcontacten	
• onvertraagd schakelend	1
bedrijfsstroom bij AC-12 maximaal	10 A
bedrijfsstroom bij AC-15	
• 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
bedrijfsstroom bij DC-12	
• 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
bedrijfsstroom bij DC-13	
• 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
contactbetrouwbaarheid van de hulpcontacten	één misschakeling per 100 miljoen (17 V, 1 mA)

UL/CSA-ontwerpgegevens

vollaststroom (FLA) voor 3-fasige draaistroommotor	
• bij 480 V nominale waarde	7,6 A
• bij 600 V nominale waarde	9 A
afgegeven mechanisch vermogen [hp]	
• voor 1-fasige draaistroommotor	
— bij 110/120 V nominale waarde	1 hp
— bij 230 V nominale waarde	1 hp

<ul style="list-style-type: none"> • voor 3-fasige draaistroommotor <ul style="list-style-type: none"> — bij 200/208 V nominale waarde — bij 220/230 V nominale waarde — bij 460/480 V nominale waarde — bij 575/600 V nominale waarde 	<p>2 hp</p> <p>3 hp</p> <p>5 hp</p> <p>7,5 hp</p>
contactbelastbaarheid van de hulpcontacten volgens UL	A600 / Q600

Kortsluitbeveiliging

uitvoering van de smeltpatroon	
<ul style="list-style-type: none"> • voor kortsluitbeveiliging van de hoofdstroomkring <ul style="list-style-type: none"> — bij toewijzingsklasse 1 noodzakelijk — bij toewijzingsklasse 2 noodzakelijk • voor kortsluitbeveiliging van de hulpschakelaar noodzakelijk 	<p>gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (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

inbouwpositie	Bij verticaal montageniveau +/-180° draaibaar, bij verticaal montageniveau +/- 22,5° naar voren en achteren kantelbaar
bevestigingswijze	schroef- en klikmontage op DIN-rail 35 mm conform DIN EN 60715
<ul style="list-style-type: none"> • serie-inbouw 	Ja
hoogte	102 mm
breedte	45 mm
diepte	107 mm
in acht te nemen afstand	
<ul style="list-style-type: none"> • bij seriemontage <ul style="list-style-type: none"> — voorwaarts — opwaarts — neerwaarts — zijwaarts • naar gearde onderdelen <ul style="list-style-type: none"> — voorwaarts — opwaarts — zijwaarts — neerwaarts • naar spanningvoerende onderdelen <ul style="list-style-type: none"> — voorwaarts — opwaarts — neerwaarts — zijwaarts 	<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> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p>

Aansluitingen/ klemmen

uitvoering van de elektrische aansluiting <ul style="list-style-type: none"> • voor hoofdstroomkring • voor hulp- en stuurstroomcircuit • aan de contactor voor hulpcontacten • van de magneetspoel 	veerklemaansluiting veerklemaansluiting veeraansluiting veeraansluiting
aard van de aansluitbare kabeldoorsnede <ul style="list-style-type: none"> • voor hoofdcontacten <ul style="list-style-type: none"> — eenaderig — eenaderig of meeraderig — fijnaderig met adereindhuls — fijnaderig zonder adereindhuls • bij AWG-leidingen voor hoofdcontacten 	2x (1 ... 10 mm ²) 2x (1 ... 10 mm ²) 2x (1 ... 6 mm ²) 2x (1 ... 6 mm ²) 2x (18 ... 8)
aansluitbare kabeldoorsnede voor hoofdcontacten <ul style="list-style-type: none"> • eenaderig • meeraderig • fijnaderig met adereindhuls • fijnaderig zonder adereindhuls 	1 ... 10 mm ² 1 ... 10 mm ² 1 ... 6 mm ² 1 ... 6 mm ²
aansluitbare kabeldoorsnede voor hulpcontacten <ul style="list-style-type: none"> • eenaderig of meeraderig • fijnaderig met adereindhuls • fijnaderig zonder adereindhuls 	0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
aard van de aansluitbare kabeldoorsnede <ul style="list-style-type: none"> • voor hulpcontacten <ul style="list-style-type: none"> — eenaderig of meeraderig — fijnaderig met adereindhuls — fijnaderig zonder adereindhuls • bij AWG-leidingen voor hulpcontacten 	2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 14)
AWG-nummer als gecodeerde aansluitbare kabeldoorsnede <ul style="list-style-type: none"> • voor hoofdcontacten • voor hulpcontacten 	18 ... 8 20 ... 14

Veiligheid

B10-waarde <ul style="list-style-type: none"> • bij hoge oproepfrequentie volgens SN 31920 	1 000 000
aandeel gevaar opleverende uitvallen <ul style="list-style-type: none"> • bij lage oproepfrequentie volgens SN 31920 • bij hoge oproepfrequentie volgens SN 31920 	40 % 73 %
uitvalpercentage [FIT-waarde] <ul style="list-style-type: none"> • bij lage oproepfrequentie volgens SN 31920 	100 FIT
productfunctie	

• spiegelcontact volgens IEC 60947-4-1

Ja

T1-waarde voor Proof-Test-interval of gebruiksduur volgens IEC 61508

20 y

aanrakingsbescherming tegen elektrische schok

contactbeveiliging

Approbaties/ certificaten

General Product Approval

EMC



CCC



CSA



UL

[KC](#)



RCM

Functional Safety/Safety of Machinery

Declaration of Conformity

Test Certificates

Marine / Shipping

[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



ABS

Marine / Shipping



LRS



PRS



RINA



RMRS



DNVGL.COM/AF

other

[Confirmation](#)



VDE

Verdere informatie

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

www.siemens.com/sirius/catalogs

Industry Mall (online-bestelsysteem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/nl/nl/Catalog/product?mfb=3RT2023-2NP30>

CAX-online-generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mfb=3RT2023-2NP30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/nl/ps/3RT2023-2NP30>

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

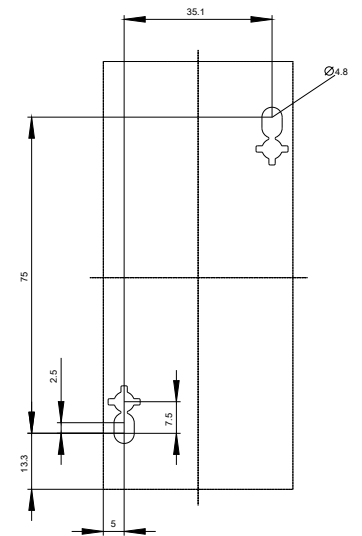
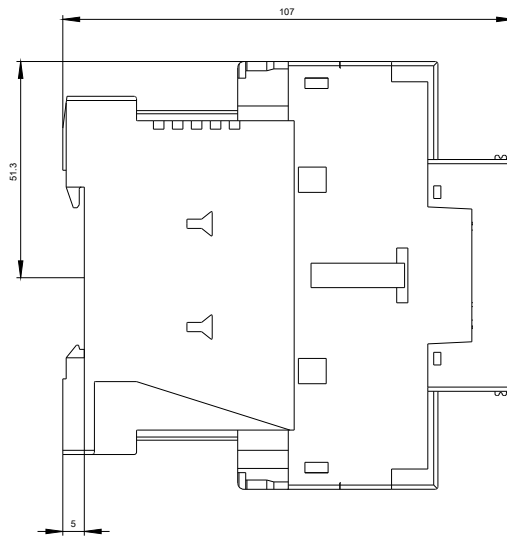
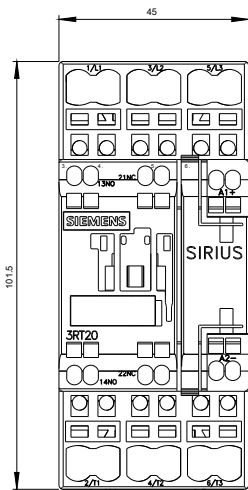
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RT2023-2NP30&lang=en

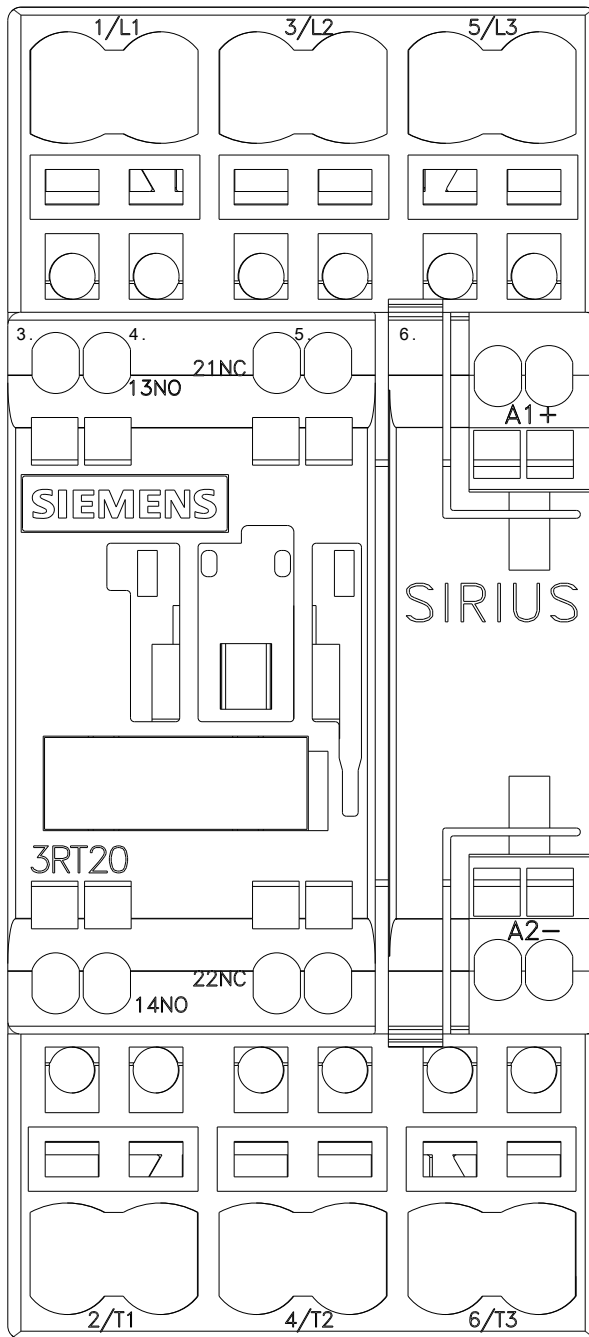
Karakteristiek: Uitschakel , I²t, Kapstroom

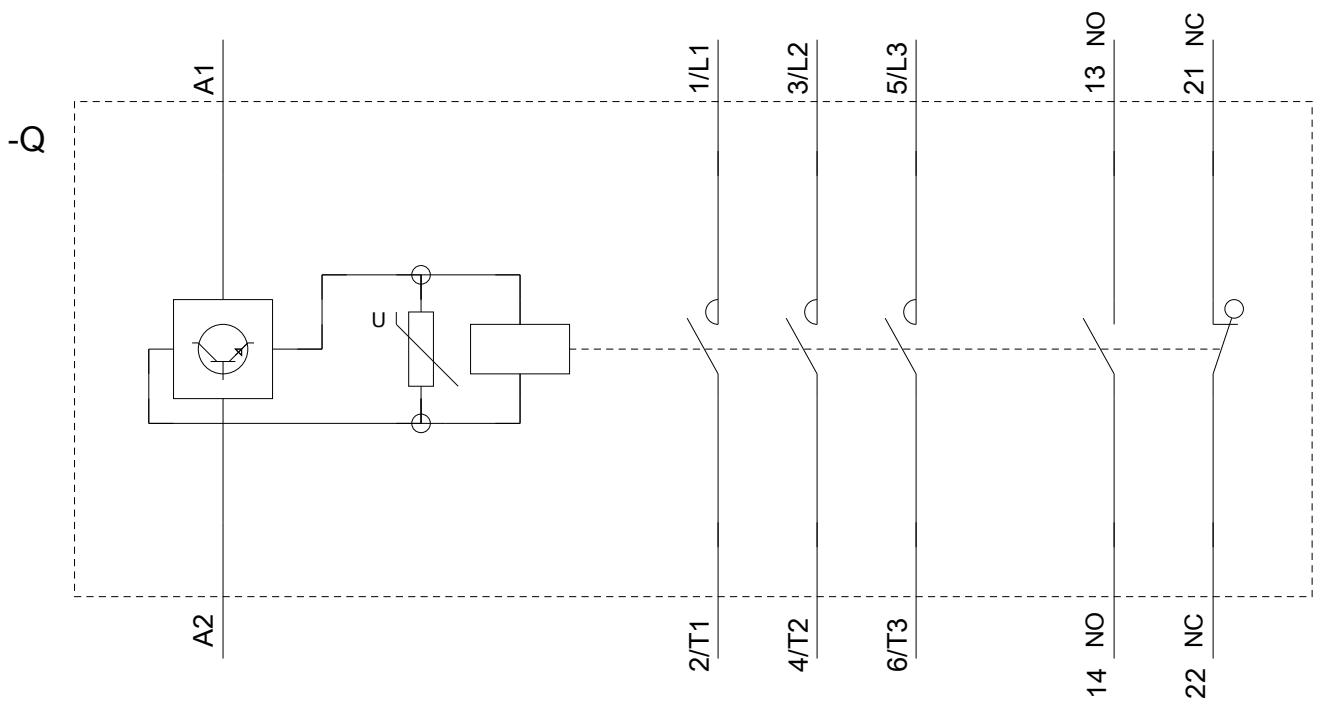
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2023-2NP30/char>

Meer grafieken (bijvoorbeeld Elektrische levensduur, Schakelfrequentie)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2023-2NP30&objecttype=14&gridview=view1>







Laatste wijziging:

04-09-2019