

výkonový stykač, AC-3 12 A, 5,5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, AC 110 V
50 / 60 Hz, 3pól. konstrukční velikost S0, šroubová svorka



Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT2
Obecné technické údaje	
konstrukční velikost stykače	S0
rozšíření produktu	
<ul style="list-style-type: none"> funkční modul pro komunikaci 	Ne
<ul style="list-style-type: none"> pomocný spínač 	Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
<ul style="list-style-type: none"> u AC za teplého provozního stavu 	1,5 W
<ul style="list-style-type: none"> u AC za teplého provozního stavu na každý pól 	0,5 W
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu bez podílu zátěžového proudu typická hodnota	7,9 W
rázová pevnost	
<ul style="list-style-type: none"> hlavního proudového okruhu jmenovitá hodnota 	6 kV
<ul style="list-style-type: none"> pomocného proudového okruhu jmenovitá hodnota 	6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení	

<ul style="list-style-type: none"> • mezi cívkou a hlavními kontakty podle EN 60947-1 	400 V
<ul style="list-style-type: none"> • stupeň krytí IP čelní 	IP20
<ul style="list-style-type: none"> • stupeň krytí IP připojovací svorky 	IP20
rázová pevnost při obdélníkovém rázu	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC 	7,5g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
rázová pevnost při sinusovém rázu	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC 	11,8g / 5 ms, 7,4g / 10 ms
<ul style="list-style-type: none"> • mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače typická hodnota 	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače s nasazeným elektronickým blokem pomocných spínačů typická hodnota 	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • mechanická životnost (spínacích cyklů) stykače s nasazeným blokem pomocných spínačů typická hodnota 	10 000 000
referenční značka podle IEC 81346-2:2009	Q

Podmínky prostředí

výška místa montáže při výšce nad hladinou moře maximální	2 000 m
<ul style="list-style-type: none"> • okolní teplota během provozu 	-25 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • okolní teplota během skladování 	-55 ... +80 °C

Hlavní proudový okruh

počet pólů pro hlavní proudový okruh	3
počet zapínacích kontaktů pro hlavní kontakty	3
<ul style="list-style-type: none"> • provozní napětí u AC-3 jmenovitá hodnota maximální 	690 V
provozní proud	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-1 při 400 V <ul style="list-style-type: none"> — při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota 	40 A
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — do 690 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota — do 690 V při okolní teplotě 60 °C jmenovitá hodnota 	40 A 35 A
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-2 při 400 V jmenovitá hodnota 	12 A
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — při 400 V jmenovitá hodnota — při 500 V jmenovitá hodnota — při 690 V jmenovitá hodnota 	12 A 12 A 9 A
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-4 při 400 V jmenovitá hodnota 	12,5 A
<ul style="list-style-type: none"> • při AC-5a do 690 V jmenovitá hodnota 	35,2 A
<ul style="list-style-type: none"> • při AC-5b do 400 V jmenovitá hodnota 	9,9 A

<ul style="list-style-type: none"> • při AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota — do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota — do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota — do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota • při AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota — do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota — do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota — do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota 	<p>11,4 A</p> <p>11,4 A</p> <p>11,3 A</p> <p>9 A</p> <p>7,6 A</p> <p>7,6 A</p> <p>7,6 A</p> <p>7,6 A</p>
minimální průřez v hlavním proudovém okruhu	
<ul style="list-style-type: none"> • při maximální jmenovité hodnotě AC-1 	10 mm ²
provozní proud pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
<ul style="list-style-type: none"> • při 400 V jmenovitá hodnota • při 690 V jmenovitá hodnota 	<p>5,5 A</p> <p>5,5 A</p>
provozní proud	
<ul style="list-style-type: none"> • při 1 dráze proudu u DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota — při 110 V jmenovitá hodnota — při 220 V jmenovitá hodnota — při 440 V jmenovitá hodnota — při 600 V jmenovitá hodnota • při 2 dráhách proudu v řadě u DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota — při 110 V jmenovitá hodnota — při 220 V jmenovitá hodnota — při 440 V jmenovitá hodnota — při 600 V jmenovitá hodnota • při 3 dráhách proudu v řadě u DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota — při 110 V jmenovitá hodnota — při 220 V jmenovitá hodnota — při 440 V jmenovitá hodnota — při 600 V jmenovitá hodnota 	<p>35 A</p> <p>4,5 A</p> <p>1 A</p> <p>0,4 A</p> <p>0,25 A</p> <p>35 A</p> <p>35 A</p> <p>5 A</p> <p>1 A</p> <p>0,8 A</p> <p>35 A</p> <p>35 A</p> <p>35 A</p> <p>2,9 A</p> <p>1,4 A</p>

provozní proud	
<ul style="list-style-type: none"> • při 1 dráze proudu u DC-3 u DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota 20 A — při 110 V jmenovitá hodnota 2,5 A — při 220 V jmenovitá hodnota 1 A — při 440 V jmenovitá hodnota 0,09 A — při 600 V jmenovitá hodnota 0,06 A • při 2 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota 35 A — při 110 V jmenovitá hodnota 15 A — při 220 V jmenovitá hodnota 3 A — při 440 V jmenovitá hodnota 0,27 A — při 600 V jmenovitá hodnota 0,16 A • při 3 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota 35 A — při 110 V jmenovitá hodnota 35 A — při 220 V jmenovitá hodnota 10 A — při 440 V jmenovitá hodnota 0,6 A — při 600 V jmenovitá hodnota 0,6 A 	
provozní výkon	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-2 při 400 V jmenovitá hodnota 5,5 kW • u AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — při 230 V jmenovitá hodnota 3 kW — při 400 V jmenovitá hodnota 5,5 kW — při 500 V jmenovitá hodnota 5,5 kW — při 690 V jmenovitá hodnota 7,5 kW 	
provozní výkon pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
<ul style="list-style-type: none"> • při 400 V jmenovitá hodnota 2,6 kW • při 690 V jmenovitá hodnota 4,6 kW 	
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
<ul style="list-style-type: none"> • do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota 4,5 kV·A • do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota 7,8 kV·A • do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota 9,8 kV·A • do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota 10,7 kV·A 	
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
<ul style="list-style-type: none"> • do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota 3 kV·A 	

<ul style="list-style-type: none"> • do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota • do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota • do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota 	<p>5,2 kV·A</p> <p>6,5 kV·A</p> <p>9 kV·A</p>
krátkodobá zkratová odolnost za studeného provozního stavu do 40 °C <ul style="list-style-type: none"> • časově omezeno na 1 s bezproudově spínající maximální • časově omezeno na 5 s bezproudově spínající maximální • časově omezeno na 10 s bezproudově spínající maximální • časově omezeno na 30 s bezproudově spínající maximální hodnota • časově omezeno na 60 s bezproudově spínající maximální 	<p>210 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>210 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>162 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>103 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>88 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p>
frekvence spínání naprázdno <ul style="list-style-type: none"> • u AC 	<p>5 000 1/h</p>
hustota spínání <ul style="list-style-type: none"> • u AC-1 maximální • u AC-2 maximální • u AC-3 maximální • u AC-4 maximální 	<p>1 000 1/h</p> <p>1 000 1/h</p> <p>1 000 1/h</p> <p>300 1/h</p>
Řídicí obvod Ovládání	
druh napětí řídicího napětí	<p>AC</p>
řídicí napětí u AC <ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz jmenovitá hodnota • při 60 Hz jmenovitá hodnota 	<p>110 V</p> <p>110 V</p>
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u AC <ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz • při 60 Hz 	<p>0,8 ... 1,1</p> <p>0,85 ... 1,1</p>
zdánlivý výkon přítahu magnetické cívky u AC <ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz • při 60 Hz 	<p>68 V·A</p> <p>67 V·A</p>
účinník induktivní při záběrovém výkonu cívky <ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz • při 60 Hz 	<p>0,72</p> <p>0,74</p>
přidržený zdánlivý příkon magnetické cívky u AC <ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz • při 60 Hz 	<p>7,9 V·A</p> <p>6,5 V·A</p>

účinník induktivní při přídržném příkonu cívky	
• při 50 Hz	0,25
• při 60 Hz	0,28
zpoždění při zavírání	
• u AC	9 ... 38 ms
zpoždění otevírání	
• u AC	4 ... 16 ms
doba trvání světelného oblouku	10 ... 10 ms
provedení aktivace spínacího pohonu	Standard A1 - A2

Pomocné obvody

počet rozpínacích kontaktů pro pomocné kontakty	
• okamžitě spínající	1
počet zapínacích kontaktů pro pomocné kontakty	
• okamžitě spínající	1
provozní proud u AC-12 maximální	10 A
provozní proud u AC-15	
• při 230 V jmenovitá hodnota	10 A
• při 400 V jmenovitá hodnota	3 A
• při 500 V jmenovitá hodnota	2 A
• při 690 V jmenovitá hodnota	1 A
provozní proud u DC-12	
• při 24 V jmenovitá hodnota	10 A
• při 48 V jmenovitá hodnota	6 A
• při 60 V jmenovitá hodnota	6 A
• při 110 V jmenovitá hodnota	3 A
• při 125 V jmenovitá hodnota	2 A
• při 220 V jmenovitá hodnota	1 A
• při 600 V jmenovitá hodnota	0,15 A
provozní proud u DC-13	
• při 24 V jmenovitá hodnota	10 A
• při 48 V jmenovitá hodnota	2 A
• při 60 V jmenovitá hodnota	2 A
• při 110 V jmenovitá hodnota	1 A
• při 125 V jmenovitá hodnota	0,9 A
• při 220 V jmenovitá hodnota	0,3 A
• při 600 V jmenovitá hodnota	0,1 A
spolehlivost pomocných kontaktů	jedno chybné zapojení na 100 mil. (17 V, 1 mA)

Hodnotené údaje UL/CSA

proud při plném zatížení (FLA) pro 3fázový asynchronní motor	
• při 480 V jmenovitá hodnota	11 A

• při 600 V jmenovitá hodnota	11 A
odevzdaný mechanický výkon [hp]	
• pro 1fázový asynchronní motor	
— při 110/120 V jmenovitá hodnota	1 hp
— při 230 V jmenovitá hodnota	2 hp
• pro 3fázový asynchronní motor	
— při 200/208 V jmenovitá hodnota	3 hp
— při 220/230 V jmenovitá hodnota	3 hp
— při 460/480 V jmenovitá hodnota	7,5 hp
— při 575/600 V jmenovitá hodnota	10 hp
zatížitelnost pomocných kontaktů podle UL	A600 / P600

Ochrana proti zkratu

provedení pojistkové vložky	
• pro ochranu hlavního proudového okruhu proti zkratu	
— při typu přiřazení 1 nezbytná výbava	gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)
— při typu přiřazení 2 nezbytná výbava	gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA)
• pro ochranu pomocného spínače proti zkratu nezbytná výbava	gG: 10 A (500 V, 1 kA)

Instalace/ Připevnění/ Rozměry

• Montážní poloha	u montáže ve svislé rovině lze otáčet o +/-180°, u montáže ve svislé rovině lze sklápět dopředu a dozadu o +/- 22,5°
způsob upevnění	upevnění pomocí šroubů a upevnění zaklapnutím na montážní liště 35 mm podle DIN EN 60715
• montáž v řadě	Ano
výška	85 mm
šířka	45 mm
hloubka	97 mm
vzdálenost, která se musí dodržet	
• u sériové montáže	
— dopředu	10 mm
— nahoru	10 mm
— dolů	10 mm
— do stran	0 mm
• k uzemněným částem	
— dopředu	10 mm
— nahoru	10 mm
— do stran	6 mm
— dolů	10 mm
• k částem pod napětím	

— dopředu	10 mm
— nahoru	10 mm
— dolů	10 mm
— do stran	6 mm

Připojení/ Džem














provedení elektrického připojení	
<ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní proudový okruh • pro pomocný a řídicí proudový okruh • na stykači pro pomocné kontakty • magnetické cívký 	<p>Šroubovací přípojka</p> <p>Šroubovací přípojka</p> <p>Šroubovací přípojka</p> <p>Šroubovací přípojka</p>
typ připojitelných průřezů vodičů	
<ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní kontakty <ul style="list-style-type: none"> — jednokabelové — jedno- nebo vícekabelové — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil • u kabelů AWG pro hlavní kontakty 	<p>2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)</p> <p>2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)</p> <p>2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6 mm²), 1x 10 mm²</p> <p>2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)</p>
připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty	
<ul style="list-style-type: none"> • jednokabelový • vícekabelový • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil 	<p>1 ... 10 mm²</p> <p>1 ... 10 mm²</p> <p>1 ... 10 mm²</p>
připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty	
<ul style="list-style-type: none"> • jednokabelový nebo vícekabelový • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil 	<p>0,5 ... 2,5 mm²</p> <p>0,5 ... 2,5 mm²</p>
typ připojitelných průřezů vodičů	
<ul style="list-style-type: none"> • pro pomocné kontakty <ul style="list-style-type: none"> — jedno- nebo vícekabelové — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil • u kabelů AWG pro pomocné kontakty 	<p>2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)</p> <p>2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)</p> <p>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)</p>
číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče	
<ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní kontakty • pro pomocné kontakty 	<p>16 ... 8</p> <p>20 ... 14</p>

Parametry související s bezpečností

hodnota B10	
<ul style="list-style-type: none"> • při vysoké míře vyžádání podle SN 31920 	1 000 000
podíl nebezpečných výpadků	
<ul style="list-style-type: none"> • při nízké míře vyžádání podle SN 31920 • při vysoké míře vyžádání podle SN 31920 	<p>40 %</p> <p>73 %</p>
četnost výpadků [FIT]	
<ul style="list-style-type: none"> • při nízké míře vyžádání podle SN 31920 	100 FIT

funkce produktu	
• zrcadlový kontakt podle IEC 60947-4-1	Ano
T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508	20 y
ochrana proti dotyku před zasažením elektrickým proudem	chráněn před dotykem prstem
vhodné k použití bezpečnostně orientované vypnutí	Ano

Schválení/ Osvědčení

General Product Approval			EMC
 CCC	 CSA	 UL	 EAC
		KC	 RCM
Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
Type Examination Certificate	 EG-Konf.	Miscellaneous	 ABS
		Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate
Marine / Shipping			other
 BUREAU VERITAS	 LRS	 RINA	 RMRS
		 DNV-GL	Confirmation
other			
 VDE			

Další informace

Informace- a Stáhnout Center

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (online objednávkový systém)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/cs/cs/Catalog/product?mlfb=3RT2024-1AG20>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-1AG20>

Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2024-1AG20>

Makra, ...)

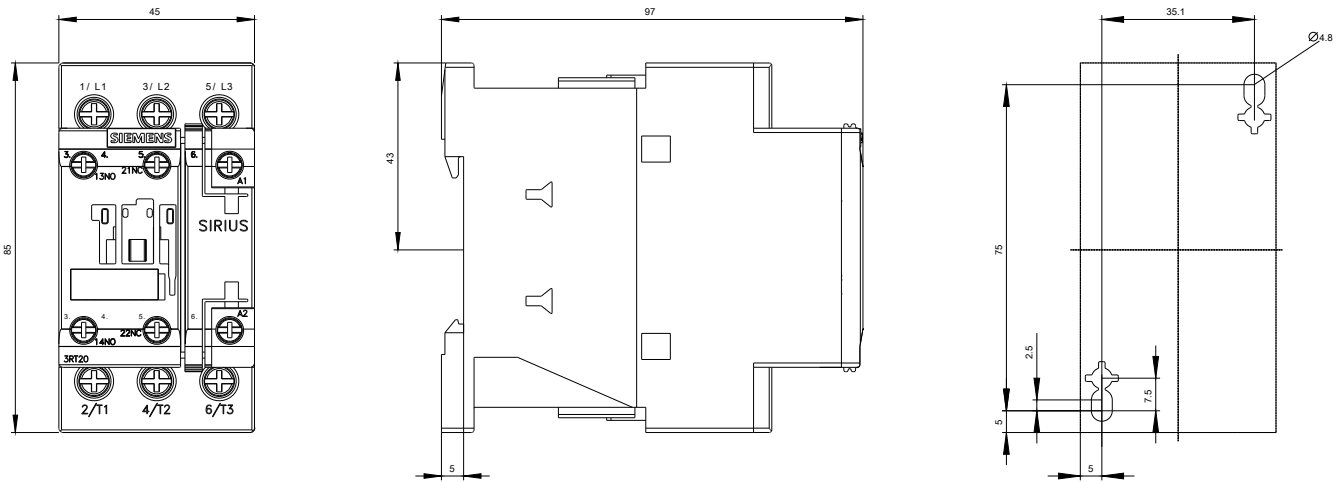
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-1AG20&lang=en

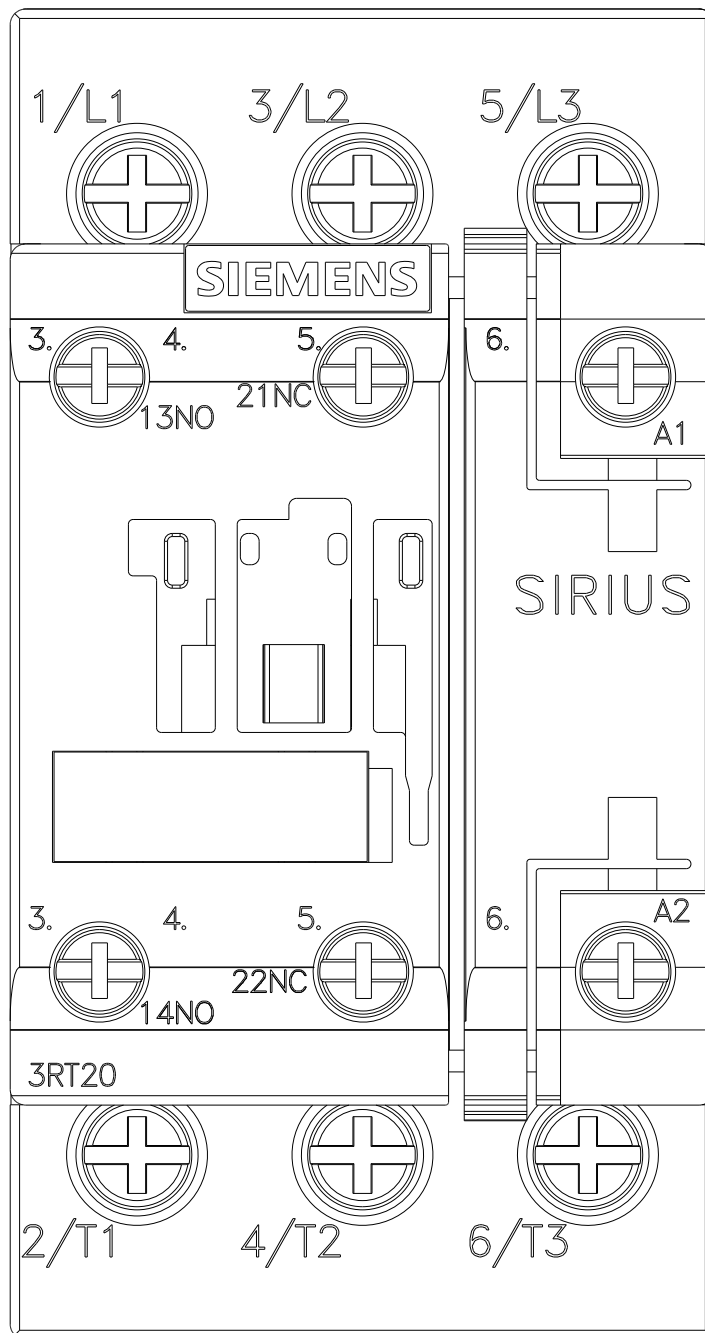
Charakteristiky: Spouštění chování, I²t, vpřed proud

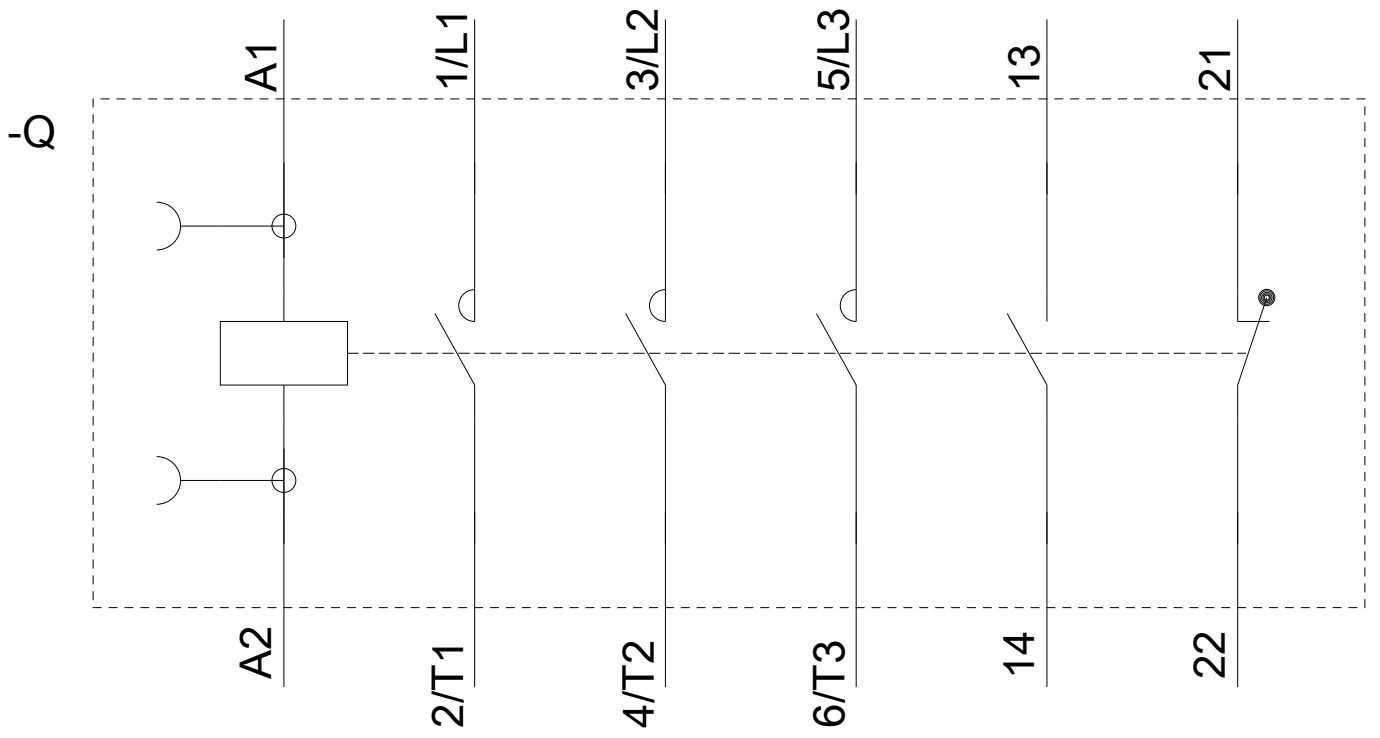
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-1AG20/char>

Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-1AG20&objecttype=14&gridview=view1>







Poslední změna:

25.6.2020