



výkonový stykač, AC-3e/AC-3, 9 A, 4 kW / 400 V, 3pól., AC 110 V, 50 Hz / 120 V, 60 Hz, pomocné kontakty: 1 NO + 1 NC, šroubová svorka, konstrukční velikost: S0

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 	0,6 W
<ul style="list-style-type: none"> u AC za teplého provozního stavu na každý pól 	0,2 W
<ul style="list-style-type: none"> bez podílu zátěžového proudu typická hodnota 	2 W
způsob výpočtu ztrátového výkonu pólově závislý	čtvercový
izolační napětí	
<ul style="list-style-type: none"> hlavního proudového okruhu při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota 	690 V
<ul style="list-style-type: none"> pomocného proudového okruhu při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota 	690 V
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 mezi cívkou a hlavními kontakty podle EN 60947-1	400 V
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
Směrnice RoHS (datum)	10/01/2009
Podmínky okolního prostředí	
výška místa montáže při výšce nad hladinou moře maximální	2 000 m
okolní teplota	
<ul style="list-style-type: none"> během provozu 	-25 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> během skladování 	-55 ... +80 °C

relativní vlhkost vzduchu minimální	10 %
relativní vlhkost vzduchu při 55 °C podle IEC 60068-2-30 maximální	95 %
Environmental footprint	
environmentální prohlášení o produktu (EPD)	Ano
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] celkem	74,2 kg
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] během výroby	1,9 kg
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] během provozu	72,4 kg
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] po skončení doby životnosti	-0,117 kg
Hlavní proudový okruh	
počet pólů pro hlavní proudový okruh	3
počet zapínacích kontaktů pro hlavní kontakty	3
provozní napětí	
• u AC-3 jmenovitá hodnota maximální	690 V
• u AC-3e jmenovitá hodnota maximální	690 V
provozní proud	
• u AC-1 při 400 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota	40 A
• u AC-1	
— do 690 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota	40 A
— do 690 V při okolní teplotě 60 °C jmenovitá hodnota	35 A
• u AC-3	
— při 400 V jmenovitá hodnota	9 A
— při 500 V jmenovitá hodnota	9 A
— při 690 V jmenovitá hodnota	9 A
• u AC-3e	
— při 400 V jmenovitá hodnota	9 A
— při 500 V jmenovitá hodnota	9 A
— při 690 V jmenovitá hodnota	9 A
• u AC-4 při 400 V jmenovitá hodnota	8,5 A
• při AC-5a do 690 V jmenovitá hodnota	35,2 A
• při AC-5b do 400 V jmenovitá hodnota	7,4 A
• při AC-6a	
— do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	11,4 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	11,4 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	9,1 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	9 A
• při AC-6a	
— do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	7,6 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	7,6 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	6,1 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	6,1 A
minimální průřez v hlavním proudovém okruhu při maximální jmenovité hodnotě AC-1	10 mm ²
provozní proud pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
• při 400 V jmenovitá hodnota	4,1 A
• při 690 V jmenovitá hodnota	3,3 A
provozní proud	
• při 1 dráze proudu u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	35 A
— / při 60 V jmenovitá hodnota	20 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	4,5 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	1 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,4 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,25 A

<ul style="list-style-type: none"> ● při 2 dráhách proudu v řadě u DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota — 1 při 60 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 — 1 při 60 V jmenovitá hodnota — při 110 V jmenovitá hodnota — při 220 V jmenovitá hodnota — při 440 V jmenovitá hodnota — při 600 V jmenovitá hodnota ● při 1 dráze proudu u DC-3 u DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota — / při 60 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-3 u DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota — 5 při 60 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-3 u DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota — 5 při 60 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 35 A 35 A 5 A 1 A 0,8 A</p> <p>35 A 35 A 35 A 35 A 2,9 A 1,4 A</p> <p>20 A 5 A 1 A 0,09 A 0,06 A</p> <p>35 A 35 A 15 A 3 A 0,27 A 0,16 A</p> <p>35 A 35 A 35 A 10 A 0,6 A 0,6 A</p>
<p>provozní výkon</p> <ul style="list-style-type: none"> ● u AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — při 230 V jmenovitá hodnota — při 400 V jmenovitá hodnota — při 500 V jmenovitá hodnota — při 690 V jmenovitá hodnota ● u AC-3e <ul style="list-style-type: none"> — při 230 V jmenovitá hodnota — při 400 V jmenovitá hodnota — při 500 V jmenovitá hodnota — při 690 V jmenovitá hodnota 	<p>2,2 kW 4 kW 4 kW 7,5 kW</p> <p>2,2 kW 4 kW 4 kW 7,5 kW</p>
<p>provozní výkon pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4</p> <ul style="list-style-type: none"> ● při 400 V jmenovitá hodnota ● při 690 V jmenovitá hodnota 	<p>2 kW 2,5 kW</p>
<p>provozní zdánlivý výkon při AC-6a</p> <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 	<p>4,5 kVA 7,8 kVA 7,8 kVA 10,7 kVA</p>
<p>provozní zdánlivý výkon při AC-6a</p> <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>3 kVA 5,2 kVA 5,2 kVA 7,2 kVA</p>
<p>krátkodobá zkratová odolnost za studeného provozního stavu do 40 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> ● časově omezeno na 1 s bezproudově spínající maximální 	<p>170 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého</p>

<ul style="list-style-type: none"> 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 	napětí AC-1 170 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 140 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 104 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 88 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
frekvence spínání naprázdno	
<ul style="list-style-type: none"> u AC 	5 000 1/h
hustota spínání	
<ul style="list-style-type: none"> u AC-1 maximální u AC-2 maximální u AC-3 maximální u AC-3e maximální u AC-4 maximální 	1 000 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 300 1/h
Řídicí obvod Ovládání	
druh napětí řídicího napětí	AC
řídicí napětí u AC	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz jmenovitá hodnota při 60 Hz jmenovitá hodnota 	110 V 120 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u AC	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1
zdánlivý výkon přitahu magnetické cívky u AC	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	68 VA 67 VA
účinnost indukční při záběrovém výkonu cívky	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	0,72 0,74
přidržený zdánlivý příkon magnetické cívky u AC	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	7,9 VA 6,5 VA
účinnost indukční při přidrženém příkonu cívky	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	0,25 0,28
zpoždění při zavírání	
<ul style="list-style-type: none"> u AC 	8 ... 40 ms
zpoždění otevírání	
<ul style="list-style-type: none"> u AC 	4 ... 16 ms
doba trvání světelného oblouku	10 ... 10 ms
provedení aktivace spínacího pohonu	Standard A1 - A2
Pomocný proudový obvod	
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	
<ul style="list-style-type: none"> při 230 V jmenovitá hodnota při 400 V jmenovitá hodnota při 500 V jmenovitá hodnota při 690 V jmenovitá hodnota 	10 A 3 A 2 A 1 A
provozní proud u DC-12	
<ul style="list-style-type: none"> při 24 V jmenovitá hodnota při 48 V jmenovitá hodnota při 60 V jmenovitá hodnota při 110 V jmenovitá hodnota při 125 V jmenovitá hodnota při 220 V jmenovitá hodnota při 600 V jmenovitá hodnota 	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A

provozní proud u DC-13	
<ul style="list-style-type: none"> • při 24 V jmenovitá hodnota • při 48 V jmenovitá hodnota • při 60 V jmenovitá hodnota • při 110 V jmenovitá hodnota • při 125 V jmenovitá hodnota • při 220 V jmenovitá hodnota • při 600 V jmenovitá hodnota 	<p>10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A</p>
spolehlivost pomocných kontaktů	jedno chybné zapojení na 100 mil. (17 V, 1 mA)
Jmenovité údaje UL/CSA	
proud při plném zatížení (FLA) pro 3fázový asynchronní motor	
<ul style="list-style-type: none"> • při 480 V jmenovitá hodnota • při 600 V jmenovitá hodnota 	<p>7,6 A 9 A</p>
odevzdaný mechanický výkon [hp]	
<ul style="list-style-type: none"> • pro 1fázový asynchronní motor <ul style="list-style-type: none"> — při 110/120 V jmenovitá hodnota — při 230 V jmenovitá hodnota • pro 3fázový asynchronní motor <ul style="list-style-type: none"> — při 200/208 V jmenovitá hodnota — při 220/230 V jmenovitá hodnota — při 460/480 V jmenovitá hodnota — při 575/600 V jmenovitá hodnota 	<p>1 hp 1 hp 2 hp 3 hp 5 hp 7,5 hp</p>
zatížitelnost pomocných kontaktů podle UL	A600 / P600
Ochrana před zkratem	
provedení pojistkové vložky	
<ul style="list-style-type: none"> • pro ochranu hlavního proudového okruhu proti zkratu <ul style="list-style-type: none"> — při typu přiřazení 1 nezbytná výbava — při typu přiřazení 2 nezbytná výbava • pro ochranu pomocného spínače proti zkratu nezbytná výbava 	<p>gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA) gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>
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
výška	85 mm
šířka	45 mm
hloubka	97 mm
vzdálenost, která se musí dodržet	
<ul style="list-style-type: none"> • u sériové montáže <ul style="list-style-type: none"> — dopředu — nahoru — dolů — do stran • k uzemněným částem <ul style="list-style-type: none"> — dopředu — nahoru — do stran — dolů • k částem pod napětím <ul style="list-style-type: none"> — dopředu — nahoru — dolů — do stran 	<p>10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm 6 mm</p>
Připojení Svorky	
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 Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka 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

funkce produktu <ul style="list-style-type: none"> • zrcadlový kontakt podle IEC 60947-4-1 	Ano
vhodné k použití bezpečnostně orientované vypnutí	Ano; platí jen pro pohon pro stykače
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>
hodnota B10 při vysoké míře vyžádání podle SN 31920	1 000 000
četnost výpadků [FIT] při nízké míře vyžádání podle SN 31920	100 FIT

IEC 61508

T1 hodnota

- pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508

20 a

Elektrická bezpečnost

stupeň krytí IP na přední straně podle IEC 60529

IP20

ochrana před nebezpečným dotykem na přední straně podle IEC 60529

s ochranou před nebezpečným dotykem prstem při svislém kontaktu zpředu

Aprobace Certifikáty

General Product Approval



EG-Konf.



CCC

[Confirmation](#)



UL

[KC](#)

General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates	Marine / Shipping
--------------------------	-----	-------------------	-------------------	-------------------



RCM

[Type Examination Certificate](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



ABS

Marine / Shipping	other
-------------------	-------



DNV



RINA



RMRS

[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

[Confirmation](#)[Special Test Certificate](#)[Environmental Confirmations](#)

Další informace

Informace o balení

[Informace o balení](#)

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=3RT2023-1AK60>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2023-1AK60>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2023-1AK60>

Databáze obrázků (Fotografie produktu, 2D Výkresy rozměr, 3D Modely, Schéma zapojení vnitřních obvodů, EPLAN Makra, ...)

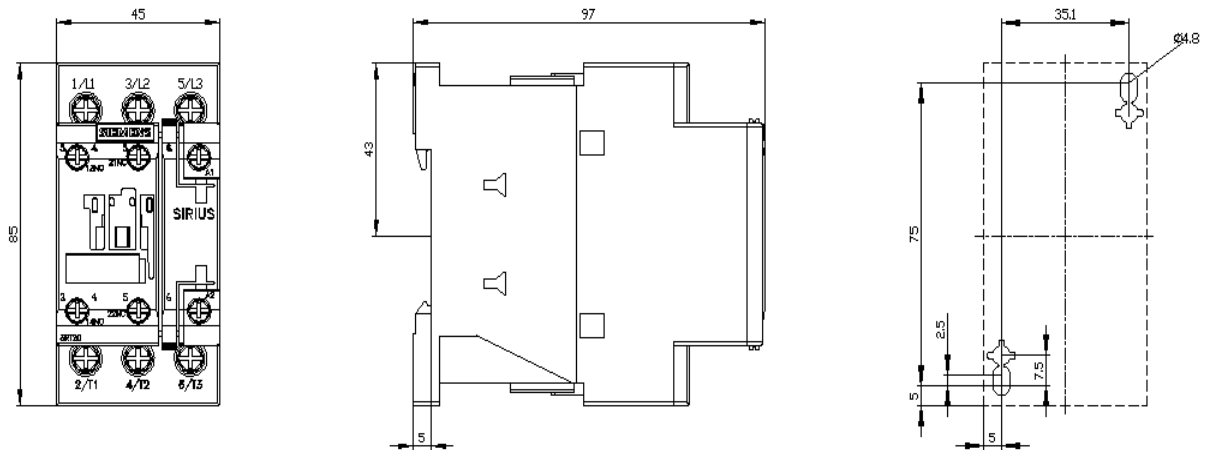
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2023-1AK60&lang=en

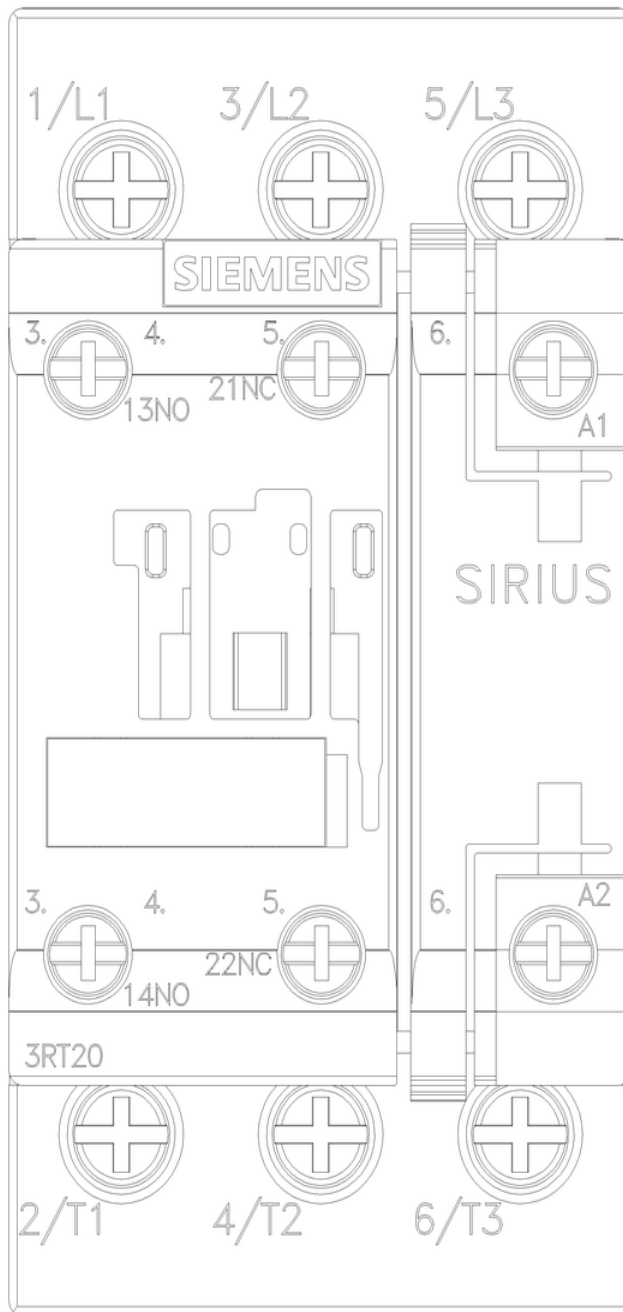
Charakteristiky: Spouštění chování, I²t, vpřed proud

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2023-1AK60/char>

Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2023-1AK60&objecttype=14&gridview=view1>







Poslední změna:

15.03.2024 