

výkonový stykač, AC-3 40 A, 18,5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, AC 200 V 50 Hz / 200-220 V, 60Hz, 3pól., konstrukční velikost S2, šroubová svorka



Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT2
Obecné technické údaje	
konstrukční velikost stykače	S2
rozšíření produktu	
• funkční modul pro komunikaci	Ne
• pomocný spínač	Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
• u AC za teplého provozního stavu	6,6 W
• u AC za teplého provozního stavu na každý pól	2,2 W
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu bez podílu zátěžového proudu typická hodnota	18,5 W
rázová pevnost	
• hlavního proudového okruhu jmenovitá hodnota	6 kV
• pomocného proudového okruhu jmenovitá hodnota	6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení	

• mezi cívkou a hlavními kontakty podle EN 60947-1	400 V
• stupeň krytí IP čelní	IP20
• stupeň krytí IP připojovací svorky	IP00
rázová pevnost při obdélníkovém rázu	
• u AC	11,8g / 5 ms, 7,4g / 10 ms
rázová pevnost při sinusovém rázu	
• u AC	18,5g / 5 ms, 11,6g / 10 ms
• mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače typická hodnota	10 000 000
• mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače s nasazeným elektronickým blokem pomocných spínačů typická hodnota	5 000 000
• 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
• okolní teplota během provozu	-25 ... +60 °C
• okolní teplota během skladování	-55 ... +80 °C

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
provozní proud	
• u AC-1 při 400 V — při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota	60 A
• u AC-1 — do 690 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota	60 A
— do 690 V při okolní teplotě 60 °C jmenovitá hodnota	55 A
• u AC-3 — při 400 V jmenovitá hodnota	41 A
— při 500 V jmenovitá hodnota	41 A
— při 690 V jmenovitá hodnota	24 A
• u AC-4 při 400 V jmenovitá hodnota	35 A
• při AC-5a do 690 V jmenovitá hodnota	52,8 A
• při AC-5b do 400 V jmenovitá hodnota	33,2 A
• při AC-6a	

— do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	36,5 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	36,5 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	36,5 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	24 A
• při AC-6a	
— do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	24,2 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	24,2 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	24,2 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	24 A
minimální průřez v hlavním proudovém okruhu	
• při maximální jmenovité hodnotě AC-1	16 mm ²
provozní proud pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
• při 400 V jmenovitá hodnota	22 A
• při 690 V jmenovitá hodnota	18,5 A
provozní proud	
• při 1 dráze proudu u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	55 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
• při 2 dráhách proudu v řadě u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	55 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	45 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	5 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	1 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,8 A
• při 3 dráhách proudu v řadě u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	55 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	55 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	45 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	2,9 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	1,4 A
provozní proud	

• při 1 dráze proudu u DC-3 u DC-5 — 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-3 u DC-5 — 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-3 u DC-5 — 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	35 A 2,5 A 1 A 0,1 A 0,06 A 55 A 25 A 5 A 0,27 A 0,16 A 55 A 55 A 25 A 0,6 A 0,35 A
provozní výkon	
• u AC-2 při 400 V jmenovitá hodnota • u AC-3 — při 230 V jmenovitá hodnota — při 400 V jmenovitá hodnota — při 500 V jmenovitá hodnota — při 690 V jmenovitá hodnota	18,5 kW 11 kW 18,5 kW 22 kW 22 kW
provozní výkon pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
• při 400 V jmenovitá hodnota • při 690 V jmenovitá hodnota	11,6 kW 16,8 kW
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
• 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	14,5 kV·A 25,2 kV·A 31,6 kV·A 28,6 kV·A
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
• do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota • do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	9,6 kV·A 16,8 kV·A

• do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota • do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	21 kV·A 28,6 kV·A
krátkodobá zkratová odolnost za studeného provozního stavu do 40 °C • 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	843 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 596 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 400 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 241 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 196 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
frekvence spínání naprázdno • u AC	5 000 1/h
hustota spínání • u AC-1 maximální • u AC-2 maximální • u AC-3 maximální • u AC-4 maximální	1 200 1/h 750 1/h 1 000 1/h 300 1/h

Řídicí obvod Ovládání

druh napětí řídicího napětí	AC
řídicí napětí u AC • při 50 Hz jmenovitá hodnota • při 60 Hz jmenovitá hodnota	200 V 200 ... 220 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u AC • při 50 Hz • při 60 Hz	0,8 ... 1,1 0,85 ... 1,1
zdánlivý výkon přítahu magnetické cívky u AC • při 50 Hz • při 60 Hz	212 V·A 188 V·A
účinník induktivní při záběrovém výkonu cívky • při 50 Hz • při 60 Hz	0,69 0,65
přidrzný zdánlivý příkon magnetické cívky u AC • při 50 Hz • při 60 Hz	18,5 V·A 16,5 V·A
účinník induktivní při přidrzném příkonu cívky • při 50 Hz	0,36

• při 60 Hz	0,39
zpoždění při zavírání	
• u AC	10 ... 80 ms
zpoždění otevírání	
• u AC	10 ... 18 ms
doba trvání světelného oblouku	10 ... 20 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)

Jmenovité údaje UL/CSA

proud při plném zatížení (FLA) pro 3fázový asynchronní motor	
• při 480 V jmenovitá hodnota	40 A
• při 600 V jmenovitá hodnota	41 A
odevzdaný mechanický výkon [hp]	

• pro 1fázový asynchronní motor — při 110/120 V jmenovitá hodnota — při 230 V jmenovitá hodnota • pro 3fázový asynchronní motor — při 200/208 V jmenovitá hodnota — při 220/230 V jmenovitá hodnota — při 460/480 V jmenovitá hodnota — při 575/600 V jmenovitá hodnota	3 hp 7,5 hp 10 hp 15 hp 30 hp 40 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 — při typu přiřazení 2 nezbytná výbava • pro ochranu pomocného spínače proti zkratu nezbytná výbava	gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA) gG: 80A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA) 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	114 mm
šířka	55 mm
hloubka	130 mm
vzdálenost, která se musí dodržet	
• u sériové montáže — dopředu — nahoru — dolů — do stran • k uzemněným částem — dopředu — nahoru — do stran — dolů • k částem pod napětím — dopředu — nahoru	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm

- dolů
- do stran

10 mm

6 mm

Připojení Svorky

provedení elektrického připojení	
- pro hlavní proudový okruh - pro pomocný a řídicí proudový okruh - na stykači pro pomocné kontakty - magnetické cívky	Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka
typ připojitelných průřezů vodičů	
- pro hlavní kontakty — jedno- nebo vícekabelové — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil - u kabelů AWG pro hlavní kontakty	2x (1 ... 35 mm ²), 1x (1 ... 50 mm ²) 2x (1 ... 25 mm ²), 1x (1 ... 35 mm ²) 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty	
s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	1 ... 35 mm ²
připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty	
- jednokabelový nebo vícekabelový - s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
typ připojitelných průřezů vodičů	
- pro pomocné kontakty — jedno- nebo vícekabelové — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil - u kabelů AWG pro pomocné kontakty	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče	
- pro hlavní kontakty - pro pomocné kontakty	18 ... 1 20 ... 14

Parametry související s bezpečností

hodnota B10	
při vysoké míře vyžádání podle SN 31920	1 000 000
podíl nebezpečných výpadků	
- při nízké míře vyžádání podle SN 31920 - při vysoké míře vyžádání podle SN 31920	40 % 73 %
četnost výpadků [FIT]	
při nízké míře vyžádání podle SN 31920	100 FIT
funkce produktu	
- zrcadlový kontakt podle IEC 60947-4-1 - nucené řízení podle IEC 60947-5-1	Ano Ne
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 při svislém dotyku zepředu podle IEC 60529
vhodné k použití bezpečnostně orientované vypnutí	Ano

Schválení Osvědčení

General Product Approval					EMC
			KC		
CSA	CCC	UL			RCM

Declaration of Conformity	Test Certificates		Marine / Shipping	
	Miscellaneous	Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate	
EG-Konf.				

Marine / Shipping					other
					Confirmation
LRS	PRS	RINA	RMRS	DNV-GL DNVGL.COM/AF	

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=3RT2035-1AN60>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2035-1AN60>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2035-1AN60>

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

Makra, ...)

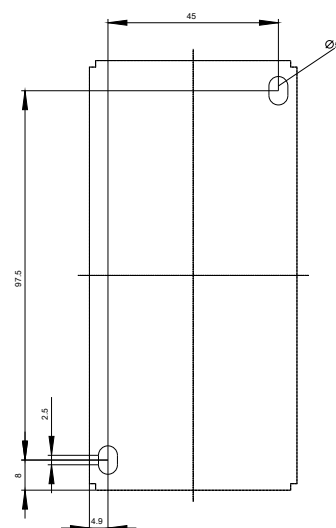
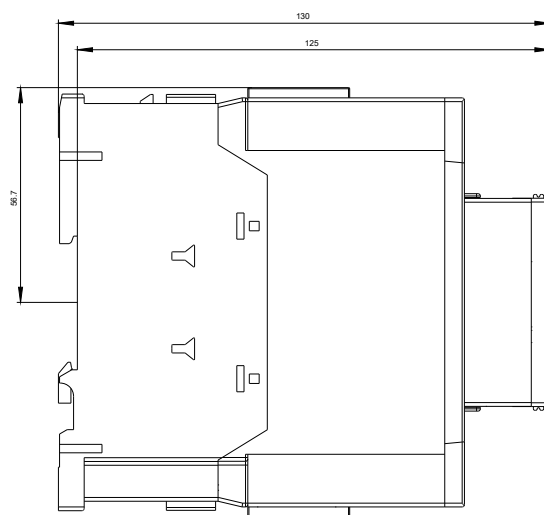
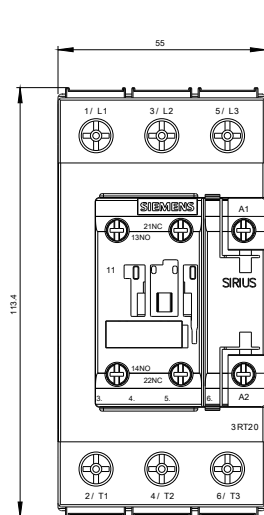
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2035-1AN60&lang=en

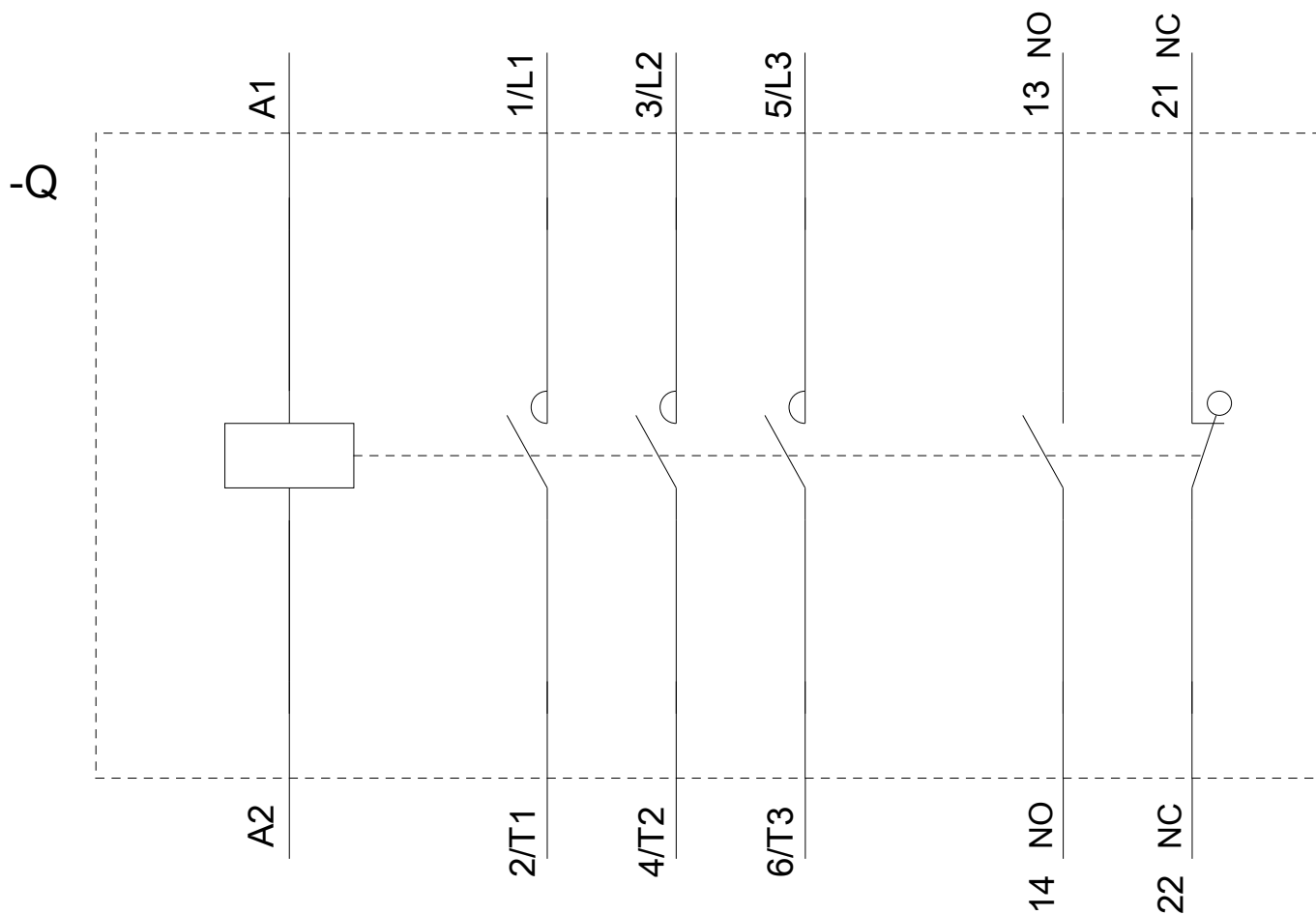
Charakteristiky: Spouštění chování, I_{2t}, vpřed proud

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2035-1AN60/char>

Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2035-1AN60&objecttype=14&gridview=view1>





Poslední změna:

19.11.2020