

výkonový stykač, AC-3 95 A, 45 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, AC 230 V, 50 Hz 3pól., 3NO, konstrukční velikost S3 šroubová svorka



Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT2
Obecné technické údaje	
konstrukční velikost stykače	S3
rozšíření produktu	Ne Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	19,8 W 6,6 W
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu bez podílu zátěžového proudu typická hodnota	19 W
rázová pevnost	8 kV 6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení	

• mezi cívkou a hlavními kontakty podle EN 60947-1	690 V
• stupeň krytí IP čelní	IP20
• stupeň krytí IP připojovací svorky	IP00
rázová pevnost při obdélníkovém rázu	
• u AC	6,7g / 5 ms, 4,0g / 10 ms
rázová pevnost při sinusovém rázu	
• u AC	10,6g / 5 ms, 6,3g / 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	1 000 V
provozní proud	
• u AC-1 při 400 V — při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota	130 A
• u AC-1 — do 690 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota	130 A
— do 690 V při okolní teplotě 60 °C jmenovitá hodnota	110 A
— do 1000 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota	70 A
— do 1000 V při okolní teplotě 60 °C jmenovitá hodnota	60 A
• u AC-3 — při 400 V jmenovitá hodnota	95 A
— při 500 V jmenovitá hodnota	95 A
— při 690 V jmenovitá hodnota	78 A

• u AC-4 při 400 V jmenovitá hodnota	80 A
• při AC-5a do 690 V jmenovitá hodnota	114 A
• při AC-5b do 400 V jmenovitá hodnota	95 A
• při AC-6a — do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	84,4 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	84,4 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	84,4 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	58 A
• při AC-6a — do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	56,3 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	56,3 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	56,3 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	56,3 A
minimální průřez v hlavním proudovém okruhu	
• při maximální jmenovité hodnotě AC-1	50 mm ²
provozní proud pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
• při 400 V jmenovitá hodnota	42 A
• při 690 V jmenovitá hodnota	30 A
provozní proud	
• při 1 dráze proudu u DC-1 — při 24 V jmenovitá hodnota	100 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	9 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	2 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,6 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,4 A
• při 2 dráhách proudu v řadě u DC-1 — při 24 V jmenovitá hodnota	100 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	100 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	10 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	1,8 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	1 A
• při 3 dráhách proudu v řadě u DC-1 — při 24 V jmenovitá hodnota	100 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	100 A

— při 220 V jmenovitá hodnota	80 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	4,5 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	2,6 A
provozní proud	
• při 1 dráze proudu u DC-3 u DC-5	
— při 24 V jmenovitá hodnota	40 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	2,5 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	1 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,15 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,06 A
• při 2 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5	
— při 24 V jmenovitá hodnota	100 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	100 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	7 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,42 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,16 A
• při 3 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5	
— při 24 V jmenovitá hodnota	100 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	100 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	35 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,8 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,35 A
provozní výkon	
• u AC-2 při 400 V jmenovitá hodnota	45 kW
• u AC-3	
— při 230 V jmenovitá hodnota	22 kW
— při 400 V jmenovitá hodnota	45 kW
— při 500 V jmenovitá hodnota	55 kW
— při 690 V jmenovitá hodnota	75 kW
provozní výkon pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
• při 400 V jmenovitá hodnota	22 kW
• při 690 V jmenovitá hodnota	27,4 kW
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
• do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	33 kV·A
• do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	58 kV·A
• do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	73 kV·A
• do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	69 kV·A

provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
• do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	22,4 kV·A
• do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	39 kV·A
• do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	48,7 kV·A
• do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	67,3 kV·A
krátkodobá zkratová odolnost za studeného provozního stavu do 40 °C	
• časově omezeno na 1 s bezproudově spínající maximální	1 725 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
• časově omezeno na 5 s bezproudově spínající maximální	1 297 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
• časově omezeno na 10 s bezproudově spínající maximální	946 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
• časově omezeno na 30 s bezproudově spínající maximální hodnota	610 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
• časově omezeno na 60 s bezproudově spínající maximální	486 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	900 1/h
• u AC-2 maximální	350 1/h
• u AC-3 maximální	850 1/h
• u AC-4 maximální	250 1/h
Řídicí obvod Ovládání	
druh napětí řídicího napětí	AC
řídicí napětí u AC	
• při 50 Hz jmenovitá hodnota	230 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u AC	
• při 50 Hz	0,8 ... 1,1
zdánlivý výkon přitahu magnetické cívky u AC	
• při 50 Hz	296 V·A
účinník induktivní při záběrovém výkonu cívky	
• při 50 Hz	0,61
přidržený zdánlivý příkon magnetické cívky u AC	
• při 50 Hz	19 V·A
účinník induktivní při přidrženém příkonu cívky	
• při 50 Hz	0,38

zpoždění při zavírání • u AC	13 ... 50 ms
zpoždění otevírání • u AC	10 ... 21 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	2
počet zapínacích kontaktů pro pomocné kontakty • okamžitě spínající	2
provozní proud u AC-12 maximální	10 A
provozní proud u AC-15 • při 230 V jmenovitá hodnota • při 400 V jmenovitá hodnota • při 500 V jmenovitá hodnota • při 690 V jmenovitá hodnota	6 A 3 A 2 A 1 A
provozní proud u DC-12 • 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 • 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	6 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 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 • při 600 V jmenovitá hodnota	96 A 77 A
odevzdaný mechanický výkon [hp] • pro 1fázový asynchronní motor	

— při 110/120 V jmenovitá hodnota	10 hp
— při 230 V jmenovitá hodnota	20 hp
• pro 3fázový asynchronní motor	
— při 200/208 V jmenovitá hodnota	30 hp
— při 220/230 V jmenovitá hodnota	30 hp
— při 460/480 V jmenovitá hodnota	75 hp
— při 575/600 V jmenovitá hodnota	75 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: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA)
— při typu přiřazení 2 nezbytná výbava	gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 100 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)
• 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	140 mm
šířka	70 mm
hloubka	195 mm
vzdálenost, která se musí dodržet	
• u sériové montáže	
— dopředu	20 mm
— nahoru	10 mm
— dolů	10 mm
— do stran	0 mm
• k uzemněným částem	
— dopředu	20 mm
— nahoru	10 mm
— do stran	10 mm
— dolů	10 mm
• k částem pod napětím	
— dopředu	20 mm
— nahoru	10 mm
— dolů	10 mm

Připojení Svorky

provedení elektrického připojení	
• pro hlavní proudový okruh • pro pomocný a řídicí proudový okruh • na stykači pro pomocné kontakty • magnetické cívk	Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka
typ připojitelných průřezů vodičů	
• pro hlavní kontakty — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil • u kabelů AWG pro hlavní kontakty	2x (2,5 ... 35 mm ²), 1x (2,5 ... 50 mm ²) 2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)
připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty	
• jednokabelový • vícekabelový • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	2,5 ... 16 mm ² 6 ... 70 mm ² 2,5 ... 50 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	10 ... 2 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
 CSA	 CCC	 UL	KC	 EAC	 RCM

Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping			
 EG-Konf.	Miscellaneous Special Test Certificate	 ABS	 LRS	 PRS	

Marine / Shipping	other				
 RINA	 RMRS	 DNV-GL	Confirmation		

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=3RT2046-1AP04>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2046-1AP04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2046-1AP04>

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

Makra, ...)

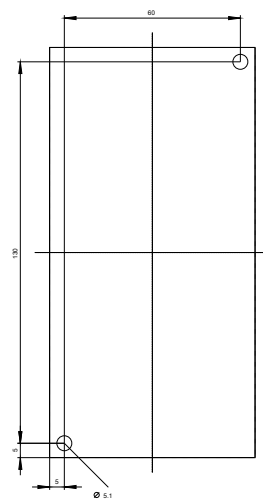
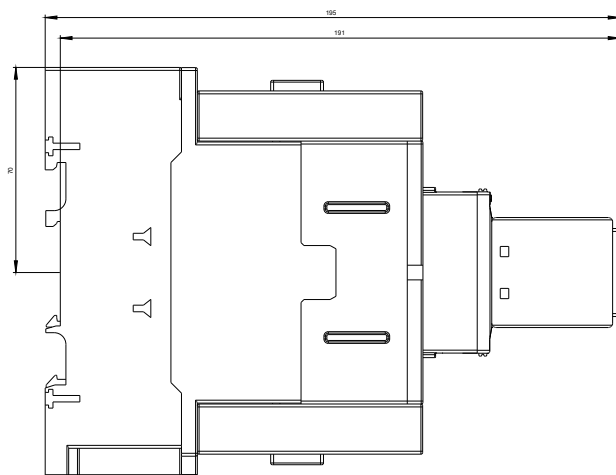
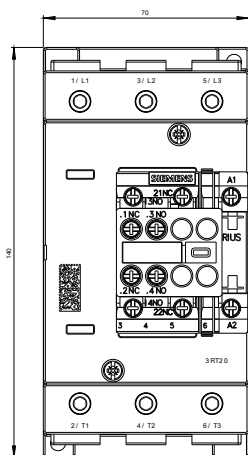
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2046-1AP04&lang=en

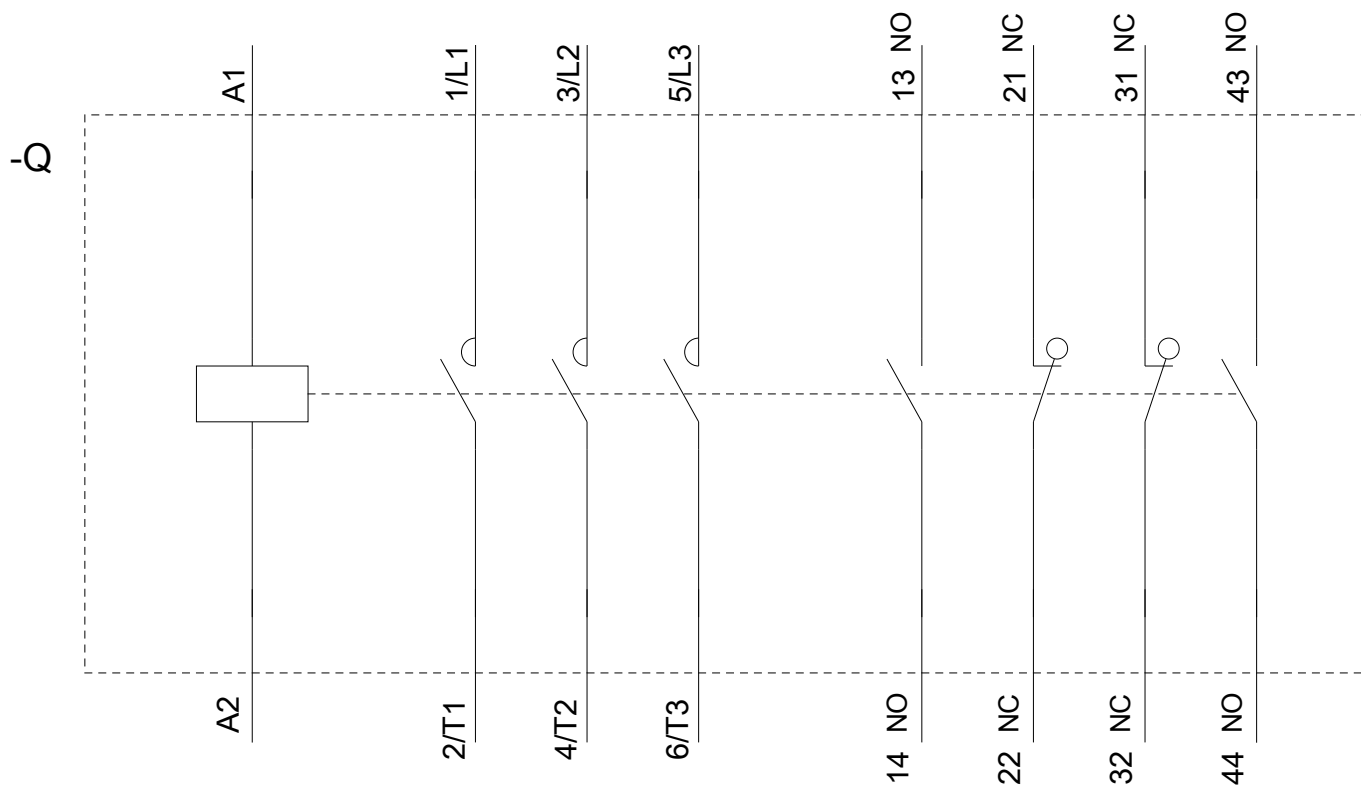
Charakteristiky: Spouštění chování, I²t, vpřed proud

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1AP04/char>

Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2046-1AP04&objecttype=14&gridview=view1>





Poslední změna:

19.11.2020