

výkonový stykač, AC-3 110 A, 55 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, AC/DC
175-280 V 3pól., 3NO, konstrukční velikost S3 pružinová svorka
varistor integrován



Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT2
Obecné technické údaje	
konstrukční velikost stykače	S3
rozšíření produktu	
• funkční modul pro komunikaci	Ne
• pomocný spínač	Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
• u AC za teplého provozního stavu	23,7 W
• u AC za teplého provozního stavu na každý pól	7,9 W
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu bez podílu zátěžového proudu typická hodnota	3,5 W
rázová pevnost	
• hlavního proudového okruhu jmenovitá hodnota	8 kV
• pomocného proudového okruhu jmenovitá hodnota	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
• u DC	6,7g / 5 ms, 4,0g / 10 ms
rázová pevnost při sinusovém rázu	
• u AC	10,6g / 5 ms, 6,3g / 10 ms
• u DC	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	110 A

— při 500 V jmenovitá hodnota	110 A
— při 690 V jmenovitá hodnota	98 A
• u AC-4 při 400 V jmenovitá hodnota	97 A
• při AC-5a do 690 V jmenovitá hodnota	120 A
• při AC-5b do 400 V jmenovitá hodnota	110 A
• při AC-6a	
— do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	98 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	98 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	98 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	98 A
• při AC-6a	
— do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	65,3 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	65,3 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	65,3 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	65,3 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	46 A
• při 690 V jmenovitá hodnota	36 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	55 kW
• u AC-3	
— při 230 V jmenovitá hodnota	30 kW
— při 400 V jmenovitá hodnota	55 kW
— při 500 V jmenovitá hodnota	75 kW
— při 690 V jmenovitá hodnota	90 kW
provozní výkon pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
• při 400 V jmenovitá hodnota	24,3 kW
• při 690 V jmenovitá hodnota	32,9 kW
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
• do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	39 kV·A
• do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	67 kV·A
• do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	84 kV·A

do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	117 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 - do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota - do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	26 kV·A 45,2 kV·A 56,5 kV·A 78 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	1 960 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 1 502 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 1 095 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 707 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 562 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
frekvence spínání naprázdno - u AC - u DC	1 000 1/h 1 000 1/h
hustota spínání - u AC-1 maximální - u AC-2 maximální - u AC-3 maximální - u AC-4 maximální	900 1/h 350 1/h 850 1/h 200 1/h
Řídicí obvod Ovládání	
druh napětí řídicího napětí	AC/DC
řídicí napětí u AC - při 50 Hz jmenovitá hodnota - při 60 Hz jmenovitá hodnota	175 ... 280 V 175 ... 280 V
řídicí napětí u DC jmenovitá hodnota	175 ... 280 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u DC - počáteční hodnota - koncová hodnota	0,8 1,1
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u AC	

• při 50 Hz	0,8 ... 1,1
• při 60 Hz	0,8 ... 1,1
provedení omezovače přepětí	s varistorem
špička zapínacího proudu	65 A
doba trvání špičky zapínacího proudu	5 μ s
záběrový proud průměrná hodnota	0,44 A
špička záběrového proudu	1,2 A
doba trvání záběrového proudu	150 ms
přidržený proud průměrná hodnota	10 mA
zdánlivý výkon přitahu magnetické cívky u AC	
• při 50 Hz	151 V·A
• při 60 Hz	151 V·A
přidržený zdánlivý příkon magnetické cívky u AC	
• při 50 Hz	3,5 V·A
• při 60 Hz	3,5 V·A
záběrový výkon magnetické cívky u DC	76 W
přidržený příkon magnetické cívky u DC	2,7 W
zpoždění při zavírání	
• u DC	50 ... 70 ms
zpoždění otevírání	
• u DC	38 ... 57 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	6 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	96 A
• při 600 V jmenovitá hodnota	99 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	40 hp
— při 460/480 V jmenovitá hodnota	75 hp
— při 575/600 V jmenovitá hodnota	100 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: 200A (690V,100kA), aM: 100A (690V,100kA), BS88: 160A (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	140 mm
šířka	70 mm

hloubka	152 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 — do stran 10 mm	

Připojení Svrky

provedení elektrického připojení	
• pro hlavní proudový okruh • pro pomocný a řídicí proudový okruh • na stykači pro pomocné kontakty • magnetické cívk	Šroubovací přípojka pružinová svorka pružinová svorka pružinová svorka
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 • s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	0,5 ... 2,5 mm ² 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	2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)

— s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
• u kabelů AWG pro pomocné kontakty	2x (20 ... 16)
číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče	
• pro hlavní kontakty	10 ... 2
• pro pomocné kontakty	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	40 %
• při vysoké míře vyžádání podle SN 31920	73 %
četnost výpadků [FIT]	
• při nízké míře vyžádání podle SN 31920	100 FIT
funkce produktu	
• zrcadlový kontakt podle IEC 60947-4-1	Ano
• nucené řízení podle IEC 60947-5-1	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	
 EG-Konf.	Miscellaneous	Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate	 ABS	 LRS

Marine / Shipping				other	Railway
 PRS	 RINA	 RMRS	 DNVGL.COM/AF	Confirmation	Vibration and Shock

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=3RT2047-3NP30>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2047-3NP30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2047-3NP30>

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

Makra, ...)

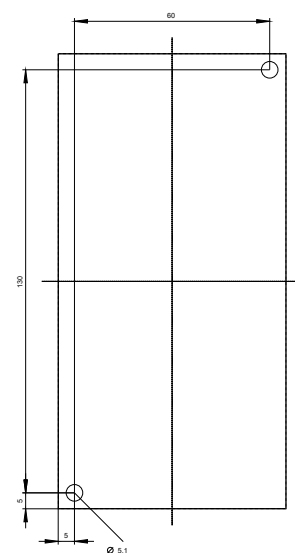
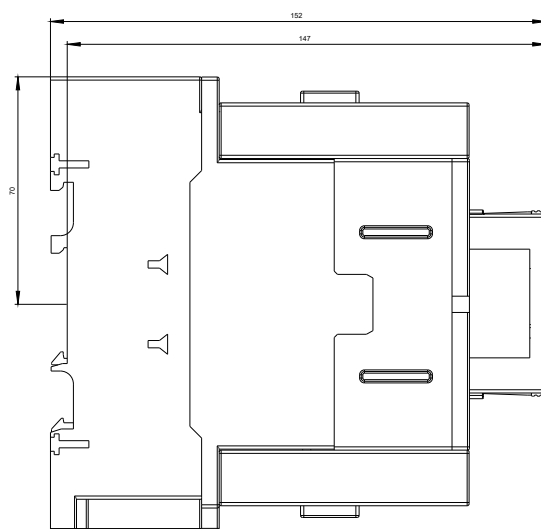
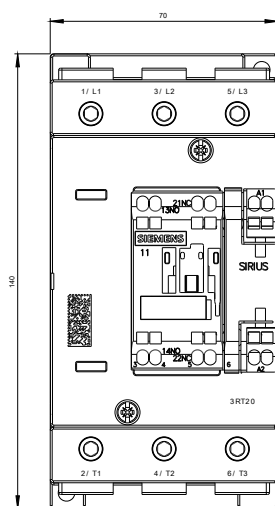
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2047-3NP30&lang=en

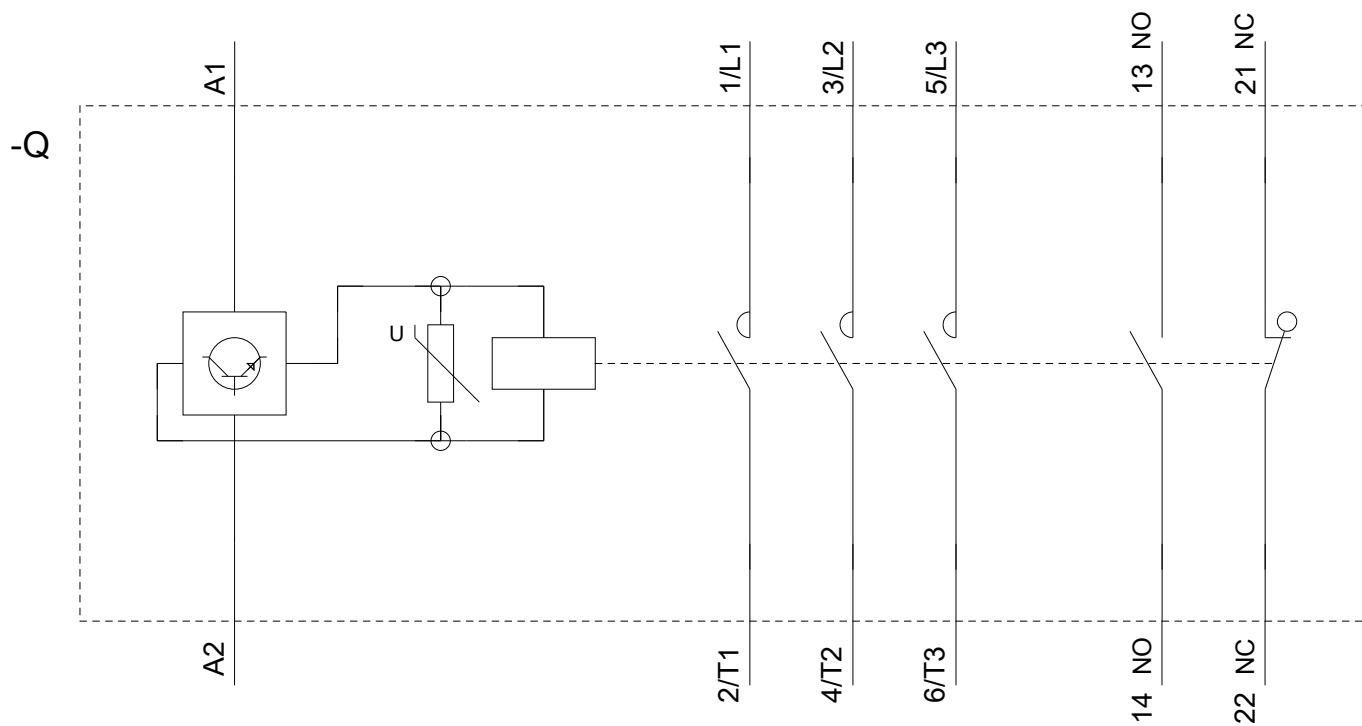
Charakteristiky: Spouštění chování, I²t, vpřed proud

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2047-3NP30/char>

Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2047-3NP30&objecttype=14&gridview=view1>





Poslední změna:

19.11.2020