

výkonový stykač, AC-3 12 A, 5,5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, AC (50-60 Hz) DC ovládání AC / DC 95-130 V 3pól., konstrukční velikost S0
pružinová svorka



Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT2
Obecné technické údaje	
konstrukční velikost stykače	S0
rozšíření produktu	Ne Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	1,5 W 0,5 W
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu bez podílu zátěžového proudu typická hodnota	1,8 W
rázová pevnost	6 kV 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	IP20
rázová pevnost při obdélníkovém rázu	
• u AC	7,5g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
• u DC	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
rázová pevnost při sinusovém rázu	
• u AC	11,8g / 5 ms, 7,4g / 10 ms
• u DC	15g / 5 ms, 10g / 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	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	12 A
— při 500 V jmenovitá hodnota	12 A
— při 690 V jmenovitá hodnota	9 A
• u AC-4 při 400 V jmenovitá hodnota	12,5 A
• při AC-5a do 690 V jmenovitá hodnota	35,2 A

• při AC-5b do 400 V jmenovitá hodnota	9,9 A
• 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	11,4 A 11,4 A 11,3 A 9 A
• 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	7,6 A 7,6 A 7,6 A 7,6 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 • při 690 V jmenovitá hodnota	5,5 A 5,5 A
provozní proud	
• při 1 dráze proudu u DC-1 — 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 — 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 — při 24 V jmenovitá hodnota — při 110 V jmenovitá hodnota — při 220 V jmenovitá hodnota — při 440 V jmenovitá hodnota	35 A 4,5 A 1 A 0,4 A 0,25 A 35 A 35 A 5 A 1 A 0,8 A 35 A 35 A 35 A 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	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	
— 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	
— 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	
• u AC-3	
— 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	
• při 400 V jmenovitá hodnota	2,6 kW
• při 690 V jmenovitá hodnota	4,6 kW
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
• 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	
• do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	3 kV·A

• 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	5,2 kV·A 6,5 kV·A 9 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	210 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 210 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 162 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 103 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1 88 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
frekvence spínání naprázdno • u AC • u DC	1 500 1/h 1 500 1/h
hustota spínání • u AC-1 maximální • u AC-2 maximální • u AC-3 maximální • u AC-4 maximální	1 000 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 300 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	95 ... 130 V 95 ... 130 V
řídicí napětí u DC • jmenovitá hodnota	95 ... 130 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u DC • počáteční hodnota • koncová hodnota	0,7 1,3
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u AC • při 50 Hz • při 60 Hz	0,7 ... 1,3 0,7 ... 1,3
provedení omezovače přepětí	s varistorem
špička zapínacího proudu	15 A

doba trvání špičky zapínacího proudu	30 μ s
záběrový proud průměrná hodnota	0,13 A
špička záběrového proudu	0,19 A
doba trvání záběrového proudu	180 ms
přidrzný proud průměrná hodnota	19 mA
zdánlivý výkon přitahu magnetické cívky u AC	
• při 50 Hz	11,9 V·A
• při 60 Hz	12 V·A
účinnost induktivní při záběrovém výkonu cívky	
• při 50 Hz	0,98
• při 60 Hz	0,98
přidrzný zdánlivý příkon magnetické cívky u AC	
• při 50 Hz	1,6 V·A
• při 60 Hz	1,8 V·A
účinnost induktivní při přidrzném příkonu cívky	
• při 50 Hz	0,79
• při 60 Hz	0,74
záběrový výkon magnetické cívky u DC	10,2 W
přidrzný příkon magnetické cívky u DC	1,3 W
zpoždění při zavírání	
• u AC	50 ... 70 ms
• u DC	50 ... 70 ms
zpoždění otevírání	
• u AC	35 ... 45 ms
• u DC	35 ... 45 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)

Jmenovité 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	102 mm
šířka	45 mm
hloubka	107 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 Svorky

provedení elektrického připojení	
• pro hlavní proudový okruh	pružinová svorka
• pro pomocný a řídicí proudový okruh	pružinová svorka
• na stykači pro pomocné kontakty	pružinová svorka
• magnetické cívk	pružinová svorka
typ připojitelných průřezů vodičů	
• pro hlavní kontakty	
— jednokabelové	2x (1 ... 10 mm ²)
— jedno- nebo vícekabelové	2x (1 ... 10 mm ²)
— s jemnými dráty s koncovým zpracováním žil	2x (1 ... 6 mm ²)
— s jemnými dráty bez koncového zpracování žil	2x (1 ... 6 mm ²)
• u kabelů AWG pro hlavní kontakty	2x (18 ... 8)
připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty	
• jednokabelový	1 ... 10 mm ²
• vícekabelový	1 ... 10 mm ²
• s jemnými dráty s koncovým zpracováním žil	1 ... 6 mm ²
• s jemnými dráty bez koncového zpracování žil	1 ... 6 mm ²

připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty	
• jednokabelový nebo vícekabelový	0,5 ... 2,5 mm ²
• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	0,5 ... 1,5 mm ²
• s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	0,5 ... 2,5 mm ²
typ připojitelných průřezů vodičů	
• pro pomocné kontakty	
— jedno- nebo vícekabelové	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
— s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
• u kabelů AWG pro pomocné kontakty	2x (20 ... 14)
číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče	
• pro hlavní kontakty	18 ... 8
• 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
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
--------------------------	-----



[KC](#)



Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Ship- ping
---------------------------	-------------------	------------------------



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

[Miscellaneous](#)



ABS

Marine / Shipping



LRS



PRS



RINA



RMRS



DNV-GL

other

[Confirmation](#)



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=3RT2024-2NF30>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-2NF30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2024-2NF30>

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=3RT2024-2NF30&lang=en

Charakteristiky: Spouštění chování, I²t, vpřed proud

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-2NF30/char>

Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-2NF30&objecttype=14&gridview=view1>





