



výkonový stykač, AC-3e/AC-3, 41 A, 18,5 kW / 400 V, 3pól., AC/DC 21-33 V, 50/60 Hz, s integrovaným varistorem, pomocné kontakty: 1 NC, šroubová svorka, konstrukční velikost: S2, F-PLC-IN

Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT2
Obecné technické údaje	
konstrukční velikost stykače	S2
rozšíření produktu	
<ul style="list-style-type: none"> funkční modul pro komunikaci pomocný spínač 	<p>Ne</p> <p>Ano</p>
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
<ul style="list-style-type: none"> u AC za teplého provozního stavu u AC za teplého provozního stavu na každý pól bez podílu zátěžového proudu typická hodnota 	<p>6,6 W</p> <p>2,2 W</p> <p>1,6 W</p>
způsob výpočtu ztrátového výkonu pólově závislý	čtvercový
izolační napětí	
<ul style="list-style-type: none"> hlavního proudového okruhu při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota pomocného proudového okruhu při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota 	<p>690 V</p> <p>690 V</p>
rázová pevnost	
<ul style="list-style-type: none"> hlavního proudového okruhu jmenovitá hodnota pomocného proudového okruhu jmenovitá hodnota 	<p>6 kV</p> <p>6 kV</p>
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 u DC 	<p>7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms</p> <p>7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms</p>
rázová pevnost při sinusovém rázu	
<ul style="list-style-type: none"> u AC u DC 	<p>12g / 5 ms, 7g / 10 ms</p> <p>12g / 5 ms, 7g / 10 ms</p>
<ul style="list-style-type: none"> mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače typická hodnota mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače s nasazeným elektronickým blokem pomocných spínačů typická hodnota mechanická životnost (spínacích cyklů) stykače s nasazeným blokem pomocných spínačů typická hodnota 	<p>5 000 000</p> <p>5 000 000</p> <p>5 000 000</p>
referenční značka podle IEC 81346-2:2009	Q
Směrnice RoHS (datum)	01/29/2021
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one - 71868-10-5
Hmotnost	1,137 kg

Podmínky okolního prostředí	
výška místa montáže při výšce nad hladinou moře maximální	2 000 m
okolní teplota	
• během provozu	-25 ... +60 °C
• během skladování	-55 ... +80 °C
relativní vlhkost vzduchu minimální	10 %
relativní vlhkost vzduchu při 55 °C podle IEC 60068-2-30 maximální	95 %
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	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-3e	
— 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 60 V jmenovitá hodnota	23 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 60 V jmenovitá hodnota	45 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
— 1 při 60 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
• při 1 dráze proudu u DC-3 u DC-5	
— při 24 V jmenovitá hodnota	35 A
— / při 60 V jmenovitá hodnota	6 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	1 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,1 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	55 A
— 5 při 60 V jmenovitá hodnota	45 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	25 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	5 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	55 A
— 5 při 60 V jmenovitá hodnota	55 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	55 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	25 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,6 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,35 A
provozní výkon	
• u AC-2 při 400 V jmenovitá hodnota	18,5 kW
• u AC-3	
— při 230 V jmenovitá hodnota	11 kW
— při 400 V jmenovitá hodnota	18,5 kW
— při 500 V jmenovitá hodnota	22 kW
— při 690 V jmenovitá hodnota	22 kW
• u AC-3e	
— při 230 V jmenovitá hodnota	11 kW
— při 400 V jmenovitá hodnota	18,5 kW
— při 500 V jmenovitá hodnota	22 kW
— při 690 V jmenovitá hodnota	22 kW
provozní výkon pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
• při 400 V jmenovitá hodnota	11,6 kW
• při 690 V jmenovitá hodnota	16,8 kW
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
• do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	25 200 VA
• do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	31 600 VA
• do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	28 600 VA
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
• do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	9 600 VA
• do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	16 800 VA
• do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	21 000 VA
• do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	28 600 VA
krátkodobá zkratová odolnost za studeného provozního stavu do 40 °C	
• časově omezeno na 1 s bezproudově spínající maximální	843 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
• časově omezeno na 5 s bezproudově spínající maximální	596 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1

<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>400 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>241 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>196 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p>
frekvence spínání naprázdno	
<ul style="list-style-type: none"> u AC u DC 	<p>1 000 1/h</p> <p>1 000 1/h</p>
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 	<p>1 000 1/h</p> <p>750 1/h</p> <p>1 000 1/h</p> <p>1 000 1/h</p> <p>300 1/h</p>
Řídicí obvod Ovládání	
druh napětí řídicího napětí	AC/DC
řídicí napětí u AC	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz jmenovitá hodnota při 60 Hz jmenovitá hodnota 	<p>21 ... 33 V</p> <p>21 ... 33 V</p>
řídicí napětí u DC jmenovitá hodnota	21 ... 33 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u DC	
<ul style="list-style-type: none"> počáteční hodnota koncová hodnota 	<p>0,8</p> <p>1,1</p>
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u AC	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	<p>0,8 ... 1,1</p> <p>0,8 ... 1,1</p>
typ PLC řídicího vstupu podle IEC 60947-1	typ 1
přijatý proud na PLC řídicím vstupu podle IEC 60947-1 maximální	11 mA
napětí na řídicím vstupu SPS jmenovitá hodnota	24 V
faktor pracovního rozsahu napětí na řídicím vstupu SPS	0,8 ... 1,1
provedení omezovače přepětí	s varistorem
špička zapínacího proudu	2,2 A
doba trvání špičky zapínacího proudu	100 μs
záběrový proud průměrná hodnota	1,6 A
špička záběrového proudu	2,6 A
doba trvání záběrového proudu	230 ms
přidržený proud průměrná hodnota	0,075 A
zdánlivý výkon přitahu magnetické cívky u AC	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	<p>40 VA</p> <p>40 VA</p>
přidržovací zdánlivý výkon	
<ul style="list-style-type: none"> při minimální jmenovité hodnotě řídicího napětí u DC při maximální jmenovité hodnotě řídicího napětí u DC 	<p>2 VA</p> <p>2 VA</p>
přidržovací zdánlivý výkon	
<ul style="list-style-type: none"> při minimální jmenovité hodnotě řídicího napětí u AC <ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz při maximální jmenovité hodnotě řídicího napětí u AC <ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	<p>2 VA</p> <p>2 VA</p> <p>2 VA</p> <p>2 VA</p>
přidržený zdánlivý výkon magnetické cívky u AC	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	<p>2 VA</p> <p>2 VA</p>
účinnost induktivní při přidrženém příkonu cívky	
<ul style="list-style-type: none"> při 50 Hz při 60 Hz 	<p>0,95</p> <p>0,95</p>
záběrový výkon magnetické cívky u DC	40 W
přidržený příkon magnetické cívky u DC	1,6 W

zpoždění při zavírání	
• u AC	35 ... 110 ms
• u DC	35 ... 110 ms
zpoždění otevírání	
• u AC	30 ... 55 ms
• u DC	30 ... 55 ms
doba regenerace po výpadku sítě typická hodnota	2,1 s
doba trvání světelného oblouku	10 ... 20 ms
provedení aktivace spínacího pohonu	bezpečnostní PLC vstup (F-PLC-IN)
Pomocný proudový okruh	
počet rozpínacích kontaktů pro pomocné kontakty okamžité spínající	1
počet zapínacích kontaktů pro pomocné kontakty okamžité spínající	0
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	3 hp
— při 230 V jmenovitá hodnota	7,5 hp
• pro 3fázový asynchronní motor	
— při 200/208 V jmenovitá hodnota	10 hp
— při 220/230 V jmenovitá hodnota	15 hp
— při 460/480 V jmenovitá hodnota	30 hp
— při 575/600 V jmenovitá hodnota	40 hp
zatížitelnost pomocných kontaktů podle UL	A600 / P600
Ochrana před zkratem	
provedení pojistkové vložky	
• pro ochranu hlavního proudového okruhu proti zkratu	
— při typu přiřazení 1 nezbytná výbava	gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)
— při typu přiřazení 2 nezbytná výbava	gG: 80A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 63A (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 montáž v řadě	Ano
způsob upevnění	upevnění pomocí šroubů a upevnění zaklapnutím na montážní liště 35 mm podle DIN EN 60715
výška	114 mm
šířka	55 mm
hloubka	130 mm
vzdálenost, která se musí dodržet	
<ul style="list-style-type: none"> • u sériové montáže <ul style="list-style-type: none"> — dopředu 10 mm — nahoru 10 mm — dolů 10 mm — do stran 0 mm • k uzemněným částem <ul style="list-style-type: none"> — dopředu 10 mm — nahoru 10 mm — do stran 6 mm — dolů 10 mm • k částem pod napětím <ul style="list-style-type: none"> — dopředu 10 mm — nahoru 10 mm — dolů 10 mm — do stran 6 mm 	

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 	Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka
typ připojitelných průřezů vodičů	
<ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní kontakty <ul style="list-style-type: none"> — jedno- nebo vícekabelové 2x (1 ... 35 mm²), 1x (1 ... 50 mm²) — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil 2x (1 ... 25 mm²), 1x (1 ... 35 mm²) • u kabelů AWG pro hlavní kontakty 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1) 	
připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty	
<ul style="list-style-type: none"> • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil 1 ... 35 mm² 	
připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty	
<ul style="list-style-type: none"> • jednokabelový nebo vícekabelový 0,5 ... 2,5 mm² • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil 0,5 ... 2,5 mm² 	
typ připojitelných průřezů vodičů	
<ul style="list-style-type: none"> • pro pomocné kontakty <ul style="list-style-type: none"> — jedno- nebo vícekabelové 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) • u kabelů AWG pro pomocné kontakty 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14) 	
číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče	
<ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní kontakty 18 ... 1 • pro pomocné kontakty 20 ... 14 	

Parametry související s bezpečností

funkce produktu	
<ul style="list-style-type: none"> • zrcadlový kontakt podle IEC 60947-4-1 • nucené řízení podle IEC 60947-5-1 • určeno pro bezpečnostní funkci 	Ano Ne Ano
vhodné k použití bezpečnostně orientované vypnutí	Ano
bezpečný stav	vyp
kontrola opotřebením podmíněné doby použití nutná	Ano
testovací interval diagnostiky pomocí interní testovací funkce maximální	28 800 s
kategorie zastavení podle IEC 60204-1	0
podíl nebezpečných výpadků	
<ul style="list-style-type: none"> • při nízké míře vyžádání podle SN 31920 • při vysoké míře vyžádání podle SN 31920 	40 % 73 %

hodnota B10 při vysoké míře vyžádání podle SN 31920	1 000 000
četnost výpadků [FIT] při nízké míře vyžádání podle SN 31920	100 FIT
MTBF	52 a
IEC 62061	
PFHD při vysoké míře vyžádání podle EN 62061	7,7E-8 1/h
ISO 13849	
Performance Level (PL) podle ISO 13849-1	c
předimenzování podle ISO 13849-2 nutné	Ano
IEC 61508	
úroveň integrované bezpečnosti (SIL) podle IEC61508	2
typ bezpečnostního zařízení podle IEC 61508-2	typ B
PFHD při vysoké míře vyžádání podle IEC 61508	7,7E-8 1/h
PF Davg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508	0,0067
podíl bezpečných výpadků (SFF)	96 %
HFT podle IEC61508	0
hodnota T1 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 zředu

Aprobace Certifikáty

General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)

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



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



Marine / Shipping	other	Railway	Environment
-------------------	-------	---------	-------------



[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=3RT2035-1SB30>
- CAX Online generátor
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2035-1SB30>
- Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2035-1SB30>
- 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=3RT2035-1SB30&lang=en
- Charakteristiky: Spouštění chování, I_{řt}, vpřed proud
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2035-1SB30/char>
- Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)
<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2035-1SB30&objecttype=14&gridview=view1>



