



výkonový stykač, AC-3e/AC-3, 12 A, 5,5 kW / 400 V, 3pól., DC 24 V, se zasunutou kombinací diod, pomocné kontakty: 1 NO + 1 NC, pružinová svorka, konstrukční velikost: S0

Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT2
<b>Obecné technické údaje</b>	
konstrukční velikost stykače	S0
rozšíření produktu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>funkční modul pro komunikaci</li> <li>pomocný spínač</li> </ul>	Ne Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC za teplého provozního stavu</li> <li>u AC za teplého provozního stavu na každý pól</li> <li>bez podílu zátěžového proudu typická hodnota</li> </ul>	0,9 W 0,3 W 5,9 W
způsob výpočtu ztrátového výkonu pólově závislý	čtvercový
izolační napětí	
<ul style="list-style-type: none"> <li>hlavního proudového okruhu při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota</li> <li>pomocného proudového okruhu při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota</li> </ul>	690 V 690 V
rázová pevnost	
<ul style="list-style-type: none"> <li>hlavního proudového okruhu jmenovitá hodnota</li> <li>pomocného proudového okruhu jmenovitá hodnota</li> </ul>	6 kV 6 kV
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"> <li>u DC</li> </ul>	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
rázová pevnost při sinusovém rázu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>u DC</li> </ul>	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače typická hodnota</li> <li>mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače s nasazeným elektronickým blokem pomocných spínačů typická hodnota</li> <li>mechanická životnost (spínacích cyklů) stykače s nasazeným blokem pomocných spínačů typická hodnota</li> </ul>	10 000 000 5 000 000 10 000 000
referenční značka podle IEC 81346-2:2009	Q
Směrnice RoHS (datum)	10/01/2009
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1
<b>Podmínky okolního prostředí</b>	
výška místa montáže při výšce nad hladinou moře maximální	2 000 m
okolní teplota	
<ul style="list-style-type: none"> <li>během provozu</li> </ul>	-25 ... +60 °C

• během skladování	-55 ... +80 °C
<b>relativní vlhkost vzduchu minimální</b>	10 %
<b>relativní vlhkost vzduchu při 55 °C podle IEC 60068-2-30 maximální</b>	95 %
<b>Environmental footprint</b>	
environmentální prohlášení o produktu (EPD)	Ano
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] celkem	221 kg
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] během výroby	2,65 kg
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] během provozu	219 kg
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] po skončení doby životnosti	-0,639 kg
<b>Hlavní proudový okruh</b>	
<b>počet pólů pro hlavní proudový okruh</b>	3
<b>počet zapínacích kontaktů pro hlavní kontakty</b>	3
<b>provozní napětí</b>	
• u AC-3 jmenovitá hodnota maximální	690 V
• u AC-3e jmenovitá hodnota maximální	690 V
<b>provozní proud</b>	
• 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-3e	
— 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	11,4 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	11,4 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	11,3 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	9 A
• při AC-6a	
— do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	7,6 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	7,6 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	7,6 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	7,6 A
minimální průřez v hlavním proudovém okruhu při maximální jmenovité hodnotě AC-1	10 mm <sup>2</sup>
<b>provozní proud pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4</b>	
• při 400 V jmenovitá hodnota	5,5 A
• při 690 V jmenovitá hodnota	5,5 A
<b>provozní proud</b>	
• <b>při 1 dráze proudu u DC-1</b>	
— při 24 V jmenovitá hodnota	35 A
— / při 60 V jmenovitá hodnota	20 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
<b>• při 2 dráhách proudu v řadě u DC-1</b>	
— při 24 V jmenovitá hodnota	35 A
— 1 při 60 V jmenovitá hodnota	35 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	35 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	5 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	1 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,8 A
<b>• při 3 dráhách proudu v řadě u DC-1</b>	
— při 24 V jmenovitá hodnota	35 A
— 1 při 60 V jmenovitá hodnota	35 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	35 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	35 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	2,9 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	1,4 A
<b>• při 1 dráze proudu u DC-3 u DC-5</b>	
— při 24 V jmenovitá hodnota	20 A
— / při 60 V jmenovitá hodnota	5 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
<b>• při 2 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5</b>	
— při 24 V jmenovitá hodnota	35 A
— 5 při 60 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
<b>• při 3 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5</b>	
— při 24 V jmenovitá hodnota	35 A
— 5 při 60 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
<b>provozní výkon</b>	
<b>• u AC-3</b>	
— 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
<b>• u AC-3e</b>	
— 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
<b>provozní výkon pro cca 20000 spínacích cyklů u AC-4</b>	
<b>• při 400 V jmenovitá hodnota</b>	2,6 kW
<b>• při 690 V jmenovitá hodnota</b>	4,6 kW
<b>provozní zdánlivý výkon při AC-6a</b>	
<b>• do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota</b>	4,5 kVA
<b>• do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota</b>	7,8 kVA
<b>• do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota</b>	9,8 kVA
<b>• do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota</b>	10,7 kVA
<b>provozní zdánlivý výkon při AC-6a</b>	
<b>• do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota</b>	3 kVA
<b>• do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota</b>	5,2 kVA
<b>• do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota</b>	6,5 kVA
<b>• do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota</b>	9 kVA
<b>krátkodobá zkratová odolnost za studeného provozníhoho</b>	

<b>stavu do 40 °C</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>časově omezeno na 1 s bezproudově spínající maximální</li> </ul>	210 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>časově omezeno na 5 s bezproudově spínající maximální</li> </ul>	210 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>časově omezeno na 10 s bezproudově spínající maximální</li> </ul>	170 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>časově omezeno na 30 s bezproudově spínající maximální hodnota</li> </ul>	126 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>časově omezeno na 60 s bezproudově spínající maximální</li> </ul>	105 A; použit minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
<b>frekvence spínání naprázdno</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>u DC</li> </ul>	1 500 1/h
<b>hustota spínání</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC-1 maximální</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC-2 maximální</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC-3 maximální</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC-3e maximální</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC-4 maximální</li> </ul>	300 1/h
<b>Řídicí obvod Ovládání</b>	
<b>druh napětí řídicího napětí</b>	DC
<b>řídicí napětí u DC jmenovitá hodnota</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	24 V
<b>faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>počáteční hodnota</li> </ul>	0,8
<ul style="list-style-type: none"> <li>koncová hodnota</li> </ul>	1,1
<b>provedení omezovače přepětí</b>	s kombinací diod
<b>záběrový výkon magnetické cívky u DC</b>	5,9 W
<b>přídržný příkon magnetické cívky u DC</b>	5,9 W
<b>zpoždění při zavírání</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>u DC</li> </ul>	50 ... 170 ms
<b>zpoždění otevírání</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>u DC</li> </ul>	15 ... 18 ms
<b>doba trvání světelného oblouku</b>	10 ... 10 ms
<b>provedení aktivace spínacího pohonu</b>	Standard A1 - A2
<b>Pomocný proudový okruh</b>	
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
<b>provozní proud u AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 230 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	10 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 400 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 500 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 690 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	1 A
<b>provozní proud u DC-12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 24 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	10 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 48 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 60 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 110 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 125 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 220 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 600 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	0,15 A
<b>provozní proud u DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 24 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	10 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 48 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 60 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 110 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 125 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	0,9 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 220 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	0,3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>při 600 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	0,1 A

<b>spolehlivost pomocných kontaktů</b>	jedno chybné zapojení na 100 mil. (17 V, 1 mA)
<b>Jmenovité údaje UL/CSA</b>	
<b>proud při plném zatížení (FLA) pro 3fázový asynchronní motor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při 480 V jmenovitá hodnota</li> <li>• při 600 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	<p>11 A 11 A</p>
<b>odevzdaný mechanický výkon [hp]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pro 1fázový asynchronní motor <ul style="list-style-type: none"> <li>— při 110/120 V jmenovitá hodnota</li> <li>— při 230 V jmenovitá hodnota</li> </ul> </li> <li>• pro 3fázový asynchronní motor <ul style="list-style-type: none"> <li>— při 200/208 V jmenovitá hodnota</li> <li>— při 220/230 V jmenovitá hodnota</li> <li>— při 460/480 V jmenovitá hodnota</li> <li>— při 575/600 V jmenovitá hodnota</li> </ul> </li> </ul>	<p>1 hp 2 hp 3 hp 3 hp 7,5 hp 10 hp</p>
<b>zatížitelnost pomocných kontaktů podle UL</b>	A600 / P600
<b>Ochrana před zkratem</b>	
<b>provedení pojistkové vložky</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pro ochranu hlavního proudového okruhu proti zkratu <ul style="list-style-type: none"> <li>— při typu přiřazení 1 nezbytná výbava</li> <li>— při typu přiřazení 2 nezbytná výbava</li> </ul> </li> <li>• pro ochranu pomocného spínače proti zkratu nezbytná výbava</li> </ul>	<p>gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA) gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>
<b>Instalace/ Připevnění/ Rozměry</b>	
<b>Montážní poloha</b>	u montáže ve svislé rovině lze otáčet o +/-180°, u montáže ve svislé rovině lze sklápět dopředu a dozadu o +/- 22,5°
<b>způsob upevnění</b>	upevnění pomocí šroubů a upevnění zaklapnutím na montážní liště 35 mm podle DIN EN 60715
<b>výška</b>	102 mm
<b>šířka</b>	45 mm
<b>hloubka</b>	107 mm
<b>vzdálenost, která se musí dodržet</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u sériové montáže <ul style="list-style-type: none"> <li>— dopředu</li> <li>— nahoru</li> <li>— dolů</li> <li>— do stran</li> </ul> </li> <li>• k uzemněným částem <ul style="list-style-type: none"> <li>— dopředu</li> <li>— nahoru</li> <li>— do stran</li> <li>— dolů</li> </ul> </li> <li>• k částem pod napětím <ul style="list-style-type: none"> <li>— dopředu</li> <li>— nahoru</li> <li>— dolů</li> <li>— do stran</li> </ul> </li> </ul>	<p>10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm 6 mm</p>
<b>Připojení Svorky</b>	
<b>provedení elektrického připojení</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pro hlavní proudový okruh</li> <li>• pro pomocný a řídicí proudový okruh</li> <li>• na stykači pro pomocné kontakty</li> <li>• magnetické cívký</li> </ul>	<p>pružinová svorka pružinová svorka pružinová svorka pružinová svorka</p>
<b>typ připojitelných průřezů vodičů</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pro hlavní kontakty <ul style="list-style-type: none"> <li>— jednokabelové</li> <li>— jedno- nebo vícekabelové</li> <li>— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil</li> <li>— s jemnými drátky bez koncového zpracování žil</li> </ul> </li> <li>• u kabelů AWG pro hlavní kontakty</li> </ul>	<p>2x (1 ... 10 mm<sup>2</sup>) 2x (1 ... 10 mm<sup>2</sup>) 2x (1 ... 6 mm<sup>2</sup>) 2x (1 ... 6 mm<sup>2</sup>) 2x (18 ... 8)</p>
<b>připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jednokabelový</li> </ul>	1 ... 10 mm <sup>2</sup>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vícekabelový</li> <li>• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil</li> <li>• s jemnými drátky bez koncového zpracování žil</li> </ul>	<p>1 ... 10 mm<sup>2</sup></p> <p>1 ... 6 mm<sup>2</sup></p> <p>1 ... 6 mm<sup>2</sup></p>
<b>připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednokabelový nebo vícekabelový</li> <li>• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil</li> <li>• s jemnými drátky bez koncového zpracování žil</li> </ul>	<p>0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup></p>
<b>typ připojitelných průřezů vodičů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro pomocné kontakty <ul style="list-style-type: none"> <li>— jedno- nebo vícekabelové</li> <li>— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil</li> <li>— s jemnými drátky bez koncového zpracování žil</li> </ul> </li> <li>• u kabelů AWG pro pomocné kontakty</li> </ul>	<p>2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (20 ... 14)</p>
<b>číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro hlavní kontakty</li> <li>• pro pomocné kontakty</li> </ul>	<p>18 ... 8</p> <p>20 ... 14</p>

#### Parametry související s bezpečností

<b>funkce produktu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zrcadlový kontakt podle IEC 60947-4-1</li> </ul>	Ano
vhodné k použití bezpečnostně orientované vypnutí	Ano; platí jen pro pohon pro stykače
<b>podíl nebezpečných výpadků</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při nízké míře vyžádání podle SN 31920</li> <li>• při vysoké míře vyžádání podle SN 31920</li> </ul>	<p>40 %</p> <p>73 %</p>
<b>hodnota B10 při vysoké míře vyžádání podle SN 31920</b>	1 000 000
<b>četnost výpadků [FIT] při nízké míře vyžádání podle SN 31920</b>	100 FIT
IEC 61508	
<b>T1 hodnota</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508</li> </ul>	20 a
Elektrická bezpečnost	
<b>stupeň krytí IP na přední straně podle IEC 60529</b>	IP20
<b>ochrana před nebezpečným dotykem na přední straně podle IEC 60529</b>	s ochranou před nebezpečným dotykem prstem při svislém kontaktu zřepředu

#### Aprobace Certifikáty

General Product Approval



[Confirmation](#)



General Product Approval

EMV

Functional Safety

Test Certificates

[KC](#)



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

#### Marine / Shipping



Marine / Shipping

other

Railway

Dangerous Good

Environment



## Environment

[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=3RT2024-2FB40>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-2FB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2024-2FB40>

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=3RT2024-2FB40&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-2FB40&lang=en)

Charakteristiky: Spouštění chování, I<sup>2</sup>t, vpřed proud

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-2FB40/char>

Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-2FB40&objecttype=14&gridview=view1>



