

výkonový stykač, AC-3 115 A, 55 kW / 400 V cívka AC 50/60 Hz a DC 200-277 V x (0,8-1,1) F-SPS vstup 24 V DC 3pól. konstrukční velikost S6 pomocné kontakty 2 NO + 2 NC hlavní obvod: rámová svorka řídicí a pomocný obvod: šroubová svorka



Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT1
<b>Obecné technické údaje</b>	
konstrukční velikost stykače	S6
rozšíření produktu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>funkční modul pro komunikaci</li> </ul>	Ne
<ul style="list-style-type: none"> <li>pomocný spínač</li> </ul>	Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC za teplého provozního stavu</li> </ul>	21 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC za teplého provozního stavu na každý pól</li> </ul>	7 W
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu bez podílu zátěžového proudu typická hodnota	2,8 W
rázová pevnost	
<ul style="list-style-type: none"> <li>hlavního proudového okruhu jmenovitá hodnota</li> </ul>	8 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>pomocného proudového okruhu jmenovitá hodnota</li> </ul>	6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• mezi cívkou a hlavními kontakty podle EN 60947-1</li> </ul>	690 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stupeň krytí IP čelní</li> <li>• stupeň krytí IP připojovací svorky</li> </ul>	IP00; z čelní strany IP20 s krytem / rámovou svorkou IP00
<b>rázová pevnost při obdélníkovém rázu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u AC</li> </ul>	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u DC</li> </ul>	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
<b>rázová pevnost při sinusovém rázu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u AC</li> </ul>	13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u DC</li> </ul>	13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače typická hodnota</li> </ul>	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače s nasazeným elektronickým blokem pomocných spínačů typická hodnota</li> </ul>	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mechanická životnost (spínacích cyklů) stykače s nasazeným blokem pomocných spínačů typická hodnota</li> </ul>	10 000 000
<b>referenční značka podle IEC 81346-2:2009</b>	Q

#### Podmínky prostředí

výška místa montáže při výšce nad hladinou moře maximální	2 000 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• okolní teplota během provozu</li> </ul>	-25 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• okolní teplota během skladování</li> </ul>	-55 ... +80 °C

#### Hlavní proudový okruh

<b>počet pólů pro hlavní proudový okruh</b>	3
<b>počet zapínacích kontaktů pro hlavní kontakty</b>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• provozní napětí u AC-3 jmenovitá hodnota maximální</li> </ul>	1 000 V
<b>provozní proud</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u AC-1 při 400 V <ul style="list-style-type: none"> <li>— při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota</li> </ul> </li> </ul>	160 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— do 690 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota</li> <li>— do 690 V při okolní teplotě 60 °C jmenovitá hodnota</li> </ul> </li> </ul>	160 A 140 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— do 1000 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota</li> </ul>	80 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— do 1000 V při okolní teplotě 60 °C jmenovitá hodnota</li> </ul>	80 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— při 400 V jmenovitá hodnota</li> </ul> </li> </ul>	115 A

— při 500 V jmenovitá hodnota	115 A
— při 690 V jmenovitá hodnota	115 A
— při 1000 V jmenovitá hodnota	53 A
• u AC-4 při 400 V jmenovitá hodnota	97 A
• při AC-5a do 690 V jmenovitá hodnota	140 A
• při AC-5b do 400 V jmenovitá hodnota	95 A
• při AC-6a	
— do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	115 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	115 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	115 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	115 A
— do 1000 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	53 A
• při AC-6a	
— do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	98 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	98 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	98 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	98 A
— do 1000 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	53 A
<b>minimální průřez v hlavním proudovém okruhu</b>	
• při maximální jmenovité hodnotě AC-1	70 mm <sup>2</sup>
<b>provozní proud pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4</b>	
• při 400 V jmenovitá hodnota	54 A
• při 690 V jmenovitá hodnota	48 A
<b>provozní proud</b>	
• při 1 dráze proudu u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	18 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	3,4 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,8 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,5 A
• při 2 dráhách proudu v řadě u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	160 A

— při 110 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	20 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	3,2 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	1,6 A
• při 3 dráhách proudu v řadě u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	11,5 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	4 A
<b>provozní proud</b>	
• při 1 dráze proudu u DC-3 u DC-5	
— při 24 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	2,5 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	0,6 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,17 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,12 A
• při 2 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5	
— při 24 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	2,5 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,65 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,37 A
• při 3 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5	
— při 24 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	160 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	1,4 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,75 A
<b>provozní výkon</b>	
• u AC-2 při 400 V jmenovitá hodnota	55 kW
• u AC-3	
— při 230 V jmenovitá hodnota	37 kW
— při 400 V jmenovitá hodnota	55 kW
— při 500 V jmenovitá hodnota	75 kW
— při 690 V jmenovitá hodnota	110 kW
— při 1000 V jmenovitá hodnota	75 kW
<b>provozní výkon pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4</b>	
• při 400 V jmenovitá hodnota	29 kW
• při 690 V jmenovitá hodnota	48 kW

<b>provozní zdánlivý výkon při AC-6a</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota</li> <li>do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota</li> <li>do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota</li> <li>do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota</li> <li>do 1000 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota</li> </ul>	<p>40 000 kV·A</p> <p>80 000 V·A</p> <p>100 000 V·A</p> <p>130 000 V·A</p> <p>90 000 V·A</p>
<b>provozní zdánlivý výkon při AC-6a</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota</li> <li>do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota</li> <li>do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota</li> <li>do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota</li> <li>do 1000 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota</li> </ul>	<p>30 000 V·A</p> <p>60 000 V·A</p> <p>80 000 V·A</p> <p>110 000 V·A</p> <p>90 000 V·A</p>
<b>krátkodobá zkratová odolnost za studeného provozního stavu do 40 °C</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>časově omezeno na 1 s bezproudově spínající maximální</li> <li>časově omezeno na 5 s bezproudově spínající maximální</li> <li>časově omezeno na 10 s bezproudově spínající maximální</li> <li>časově omezeno na 30 s bezproudově spínající maximální hodnota</li> <li>časově omezeno na 60 s bezproudově spínající maximální</li> </ul>	<p>2 565 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>1 654 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>1 170 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>729 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>572 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p>
<b>frekvence spínání naprázdno</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC</li> <li>u DC</li> </ul>	<p>1 000 1/h</p> <p>1 000 1/h</p>
<b>hustota spínání</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>u AC-1 maximální</li> <li>u AC-2 maximální</li> <li>u AC-3 maximální</li> <li>u AC-4 maximální</li> </ul>	<p>800 1/h</p> <p>400 1/h</p> <p>1 000 1/h</p> <p>130 1/h</p>
<b>Řídicí obvod Ovládání</b>	
<b>druh napětí řídicího napětí</b>	AC/DC

<b>řídící napětí u AC</b>	
• při 50 Hz jmenovitá hodnota	200 ... 277 V
• při 60 Hz jmenovitá hodnota	200 ... 277 V
<b>řídící napětí u DC</b>	
• jmenovitá hodnota	200 ... 277 V
<b>typ PLC řídícího vstupu podle IEC 60947-1</b>	typ 1
<b>přijatý proud na PLC řídícím vstupu podle IEC 60947-1 maximální</b>	14 mA
<b>napětí na řídícím vstupu SPS jmenovitá hodnota</b>	24 V
<b>faktor pracovního rozsahu napětí na řídícím vstupu SPS</b>	0,8 ... 1,1
<b>faktor pracovního rozsahu řídícího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u DC</b>	
• počáteční hodnota	0,8
• koncová hodnota	1,1
<b>faktor pracovního rozsahu řídícího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u AC</b>	
• při 50 Hz	0,8 ... 1,1
• při 60 Hz	0,8 ... 1,1
<b>provedení omezovače přepětí</b>	s varistorem
<b>zdánlivý výkon přitahu magnetické cívky u AC</b>	
• při 50 Hz	280 V·A
<b>účinník induktivní při záběrovém výkonu cívky</b>	
• při 50 Hz	0,8
<b>přidržený zdánlivý příkon magnetické cívky u AC</b>	
• při 50 Hz	4,4 V·A
<b>účinník induktivní při přidrženém příkonu cívky</b>	
• při 50 Hz	0,5
<b>záběrový výkon magnetické cívky u DC</b>	320 W
<b>přidržený příkon magnetické cívky u DC</b>	2,8 W
<b>zpoždění při zavírání</b>	
• u AC	60 ... 75 ms
• u DC	60 ... 75 ms
<b>zpoždění otevírání</b>	
• u AC	115 ... 130 ms
• u DC	115 ... 130 ms
<b>doba regenerace po výpadku sítě typická hodnota</b>	2 s
<b>doba trvání světelného oblouku</b>	10 ... 15 ms
<b>provedení aktivace spínacího pohonu</b>	bezpečnostní PLC vstup (F-PLC-IN)
<b>Pomocné obvody</b>	
<b>počet rozpínacích kontaktů pro pomocné kontakty</b>	
• okamžitě spínající	2
<b>počet zapínacích kontaktů pro pomocné kontakty</b>	

• okamžitě spínající	2
provozní proud u AC-12 maximální	10 A
<b>provozní proud u AC-15</b>	
• 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
<b>provozní proud u DC-12</b>	
• 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
<b>provozní proud u DC-13</b>	
• 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
<b>spolehlivost pomocných kontaktů</b>	jedno chybné zapojení na 100 mil. (17 V, 1 mA)

#### Jmenovité údaje UL/CSA

<b>proud při plném zatížení (FLA) pro 3fázový asynchronní motor</b>	
• při 480 V jmenovitá hodnota	124 A
• při 600 V jmenovitá hodnota	125 A
<b>odevzdaný mechanický výkon [hp]</b>	
• pro 1fázový asynchronní motor	
— při 230 V jmenovitá hodnota	25 hp
• pro 3fázový asynchronní motor	
— při 200/208 V jmenovitá hodnota	40 hp
— při 220/230 V jmenovitá hodnota	50 hp
— při 460/480 V jmenovitá hodnota	100 hp
— při 575/600 V jmenovitá hodnota	125 hp
<b>zatížitelnost pomocných kontaktů podle UL</b>	A600 / P600

#### Ochrana proti zkratu

<b>provedení pojistkové vložky</b>	
------------------------------------	--

- pro ochranu hlavního proudového okruhu proti zkratu
  - při typu přiřazení 1 nezbytná výbava
  - při typu přiřazení 2 nezbytná výbava
- pro ochranu pomocného spínače proti zkratu nezbytná výbava

gG: 355 A (690 V, 100 kA)  
 gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 250 A (415 V, 50 kA)  
 gG: 10 A (500 V, 1 kA)

## Instalace/ Připevnění/ Rozměry

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Montážní poloha</b></li> </ul>	u montáže ve svislé rovině lze otáčet o +/-90°, u montáže ve svislé rovině lze sklápět dopředu a dozadu o +/- 22,5°
<b>způsob upevnění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• montáž v řadě</li> </ul>	upevnění pomocí šroubů Ano
<b>výška</b>	172 mm
<b>šířka</b>	120 mm
<b>hloubka</b>	170 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 20 mm</li> <li>— nahoru 10 mm</li> <li>— dolů 10 mm</li> <li>— do stran 0 mm</li> </ul> </li> <li>• k uzemněným částem           <ul style="list-style-type: none"> <li>— dopředu 20 mm</li> <li>— nahoru 10 mm</li> <li>— do stran 10 mm</li> <li>— dolů 10 mm</li> </ul> </li> <li>• k částem pod napětím           <ul style="list-style-type: none"> <li>— dopředu 20 mm</li> <li>— nahoru 10 mm</li> <li>— dolů 10 mm</li> <li>— do stran 10 mm</li> </ul> </li> </ul>	

## Připojení Svorky

<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>	rámové svorky Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka Šroubovací přípojka
<b>typ připojitelných průřezů vodičů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro hlavní kontakty           <ul style="list-style-type: none"> <li>— vícekabelové max. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup></li> <li>— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil max. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>	



— s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	max. 1x 50, 1x 70 mm <sup>2</sup>
• u kabelů AWG pro hlavní kontakty	2x 1/0
<b>připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty</b>	
• vícekabelový	16 ... 70 mm <sup>2</sup>
• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	16 ... 70 mm <sup>2</sup>
• s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	16 ... 70 mm <sup>2</sup>
<b>připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty</b>	
• jednokabelový nebo vícekabelový	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>typ připojitelných průřezů vodičů</b>	
• pro pomocné kontakty	
— jednokabelové	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), max. 2x (0,75 ... 4 mm <sup>2</sup> )
— jedno- nebo vícekabelové	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), max. 2x (0,75 ... 4 mm <sup>2</sup> )
— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• u kabelů AWG pro pomocné kontakty	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12
<b>číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče</b>	
• pro pomocné kontakty	18 ... 14

#### Parametry související s bezpečností

<b>typ bezpečnostního zařízení podle IEC 61508-2</b>	typ B
<b>hodnota B10</b>	
• při vysoké míře vyžádání podle SN 31920	1 000 000
<b>úroveň integrované bezpečnosti (SIL) podle IEC61508</b>	2
SIL-hranice náročnosti (subsystém) podle EN 62061	2
<b>Performance Level (PL) podle EN ISO 13849-1</b>	c
<b>kategorie podle EN ISO 13849-1</b>	2
<b>kategorie zastavení podle DIN EN 60204-1</b>	0
<b>funkce produktu</b>	
• zrcadlový kontakt podle IEC 60947-4-1	Ano
• nucené řízení podle IEC 60947-5-1	Ne
<b>PFHD při vysoké míře vyžádání podle EN 62061</b>	0,00000045 1/h
<b>PFDavg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508</b>	0,007
<b>MTBF</b>	75 y
<b>HFT podle IEC61508</b>	0
<b>T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508</b>	20 y
<b>ochrana proti dotyku před zasažením elektrickým proudem</b>	chráněn před dotykem prstem při svislém dotyku zředu podle IEC 60529
vhodné k použití bezpečnostně orientované vypnutí	Ano

#### Schválení Osvědčení



CSA



CCC



UL

[KC](#)



RCM

Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	other
---------------------------------------	---------------------------	-------------------	-------

[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

other	Railway
-------	---------

[Miscellaneous](#)

[Special Test Certificate](#)

## 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=3RT1054-1SP36>

### CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1054-1SP36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT1054-1SP36>

### 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=3RT1054-1SP36&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-1SP36&lang=en)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-1SP36/char>

### Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1054-1SP36&objecttype=14&gridview=view1>





Poslední změna:

19.11.2020