

výkonový stykač, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NC, AC 220 V, 50 / 60 Hz
3pól., konstrukční velikost S00 pružinová svorka



Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT2
Obecné technické údaje	
konstrukční velikost stykače	S00
rozšíření produktu	
<ul style="list-style-type: none"> funkční modul pro komunikaci 	Ne
<ul style="list-style-type: none"> pomocný spínač 	Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
<ul style="list-style-type: none"> u AC za teplého provozního stavu 	2,1 W
<ul style="list-style-type: none"> u AC za teplého provozního stavu na každý pól 	0,7 W
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu bez podílu zátěžového proudu typická hodnota	4,2 W
rázová pevnost	
<ul style="list-style-type: none"> hlavního proudového okruhu jmenovitá hodnota 	6 kV
<ul style="list-style-type: none"> pomocného proudového okruhu jmenovitá hodnota 	6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení	

<ul style="list-style-type: none"> • mezi cívkou a hlavními kontakty podle EN 60947-1 	400 V
<ul style="list-style-type: none"> • stupeň krytí IP čelní 	IP20
<ul style="list-style-type: none"> • stupeň krytí IP připojovací svorky 	IP20
rázová pevnost při obdélníkovém rázu	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC 	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
rázová pevnost při sinusovém rázu	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC 	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
<ul style="list-style-type: none"> • mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače typická hodnota 	30 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače s nasazeným elektronickým blokem pomocných spínačů typická hodnota 	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • okolní teplota během provozu 	-25 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • okolní teplota během skladování 	-55 ... +80 °C

Hlavní proudový okruh

počet pólů pro hlavní proudový okruh	3
počet zapínacích kontaktů pro hlavní kontakty	3
<ul style="list-style-type: none"> • provozní napětí u AC-3 jmenovitá hodnota maximální 	690 V
provozní proud	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-1 při 400 V <ul style="list-style-type: none"> — při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota 	22 A
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — do 690 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota 	22 A
<ul style="list-style-type: none"> — do 690 V při okolní teplotě 60 °C jmenovitá hodnota 	20 A
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — při 400 V jmenovitá hodnota 	9 A
<ul style="list-style-type: none"> — při 500 V jmenovitá hodnota 	7,7 A
<ul style="list-style-type: none"> — při 690 V jmenovitá hodnota 	6,7 A
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-4 při 400 V jmenovitá hodnota 	8,5 A
<ul style="list-style-type: none"> • při AC-5a do 690 V jmenovitá hodnota 	19,4 A
<ul style="list-style-type: none"> • při AC-5b do 400 V jmenovitá hodnota 	7,4 A
<ul style="list-style-type: none"> • při AC-6a 	

— do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	5,3 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	5,3 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	5,3 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	5 A
• při AC-6a	
— do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	3,5 A
— do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	3,5 A
— do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	3,6 A
— do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	3,3 A
minimální průřez v hlavním proudovém okruhu	
• při maximální jmenovité hodnotě AC-1	4 mm ²
provozní proud pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
• při 400 V jmenovitá hodnota	4,1 A
• při 690 V jmenovitá hodnota	3,3 A
provozní proud	
• při 1 dráze proudu u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	20 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	2,1 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	0,8 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,6 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,6 A
• při 2 dráhách proudu v řadě u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	20 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	12 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	1,6 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,8 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,7 A
• při 3 dráhách proudu v řadě u DC-1	
— při 24 V jmenovitá hodnota	20 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	20 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	20 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	1,3 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	1 A
provozní proud	

<ul style="list-style-type: none"> • při 1 dráze proudu u DC-3 u DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota — při 110 V jmenovitá hodnota • při 2 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — při 24 V jmenovitá hodnota — při 110 V jmenovitá hodnota • při 3 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — 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 	<p>20 A</p> <p>0,1 A</p> <p>20 A</p> <p>0,35 A</p> <p>20 A</p> <p>20 A</p> <p>1,5 A</p> <p>0,2 A</p> <p>0,2 A</p>
<p>provozní výkon</p> <ul style="list-style-type: none"> • u AC-2 při 400 V jmenovitá hodnota • u AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — při 230 V jmenovitá hodnota — při 400 V jmenovitá hodnota — při 500 V jmenovitá hodnota — při 690 V jmenovitá hodnota 	<p>4 kW</p> <p>2,2 kW</p> <p>4 kW</p> <p>4 kW</p> <p>5,5 kW</p>
<p>provozní výkon pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4</p> <ul style="list-style-type: none"> • při 400 V jmenovitá hodnota • při 690 V jmenovitá hodnota 	<p>2 kW</p> <p>2,5 kW</p>
<p>provozní zdánlivý výkon při AC-6a</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>2 kV·A</p> <p>3,6 kV·A</p> <p>4,6 kV·A</p> <p>5,9 kV·A</p>
<p>provozní zdánlivý výkon při AC-6a</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>1,3 kV·A</p> <p>2,4 kV·A</p> <p>3,1 kV·A</p> <p>4 kV·A</p>
<p>krátkodobá zkratová odolnost za studeného provozního stavu do 40 °C</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>155 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>111 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>86 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>66 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p> <p>55 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1</p>
frekvence spínání naprázdno	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC 	10 000 1/h
hustota spínání	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-1 maximální • u AC-2 maximální • u AC-3 maximální • u AC-4 maximální 	<p>1 000 1/h</p> <p>750 1/h</p> <p>750 1/h</p> <p>250 1/h</p>

Řídicí obvod Ovládání

druh napětí řídicího napětí	AC
řídicí napětí u AC	
<ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz jmenovitá hodnota • při 60 Hz jmenovitá hodnota 	<p>220 V</p> <p>220 V</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>0,85 ... 1,1</p>
zdánlivý výkon přítahu magnetické cívky u AC	
<ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz • při 60 Hz 	<p>27 V·A</p> <p>24,3 V·A</p>
účinnost induktivní při záběrovém výkonu cívky	
<ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz • při 60 Hz 	<p>0,8</p> <p>0,75</p>
přidržený zdánlivý příkon magnetické cívky u AC	
<ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz • při 60 Hz 	<p>4,2 V·A</p> <p>3,3 V·A</p>
účinnost induktivní při přidrženém příkonu cívky	
<ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz • při 60 Hz 	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
zpoždění při zavírání	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC 	9 ... 35 ms
zpoždění otevírání	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC 	3,5 ... 14 ms

doba trvání světelného oblouku	10 ... 15 ms
provedení aktivace spínacího pohonu	Standard A1 - A2

Pomocné obvody

počet rozpínacích kontaktů pro pomocné kontakty	
<ul style="list-style-type: none"> okamžitě spínající 	1
provozní proud u AC-12 maximální	10 A
provozní proud u AC-15	
<ul style="list-style-type: none"> při 230 V jmenovitá hodnota při 400 V jmenovitá hodnota při 500 V jmenovitá hodnota při 690 V jmenovitá hodnota 	10 A 3 A 2 A 1 A
provozní proud u DC-12	
<ul style="list-style-type: none"> při 24 V jmenovitá hodnota při 48 V jmenovitá hodnota při 60 V jmenovitá hodnota při 110 V jmenovitá hodnota při 125 V jmenovitá hodnota při 220 V jmenovitá hodnota při 600 V jmenovitá hodnota 	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
provozní proud u DC-13	
<ul style="list-style-type: none"> při 24 V jmenovitá hodnota při 48 V jmenovitá hodnota při 60 V jmenovitá hodnota při 110 V jmenovitá hodnota při 125 V jmenovitá hodnota při 220 V jmenovitá hodnota při 600 V jmenovitá hodnota 	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 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	
<ul style="list-style-type: none"> při 480 V jmenovitá hodnota při 600 V jmenovitá hodnota 	7,6 A 9 A
odevzdaný mechanický výkon [hp]	
<ul style="list-style-type: none"> pro 1fázový asynchronní motor <ul style="list-style-type: none"> při 110/120 V jmenovitá hodnota při 230 V jmenovitá hodnota pro 3fázový asynchronní motor <ul style="list-style-type: none"> při 200/208 V jmenovitá hodnota při 220/230 V jmenovitá hodnota při 460/480 V jmenovitá hodnota 	0,33 hp 1 hp 2 hp 3 hp 5 hp

— při 575/600 V jmenovitá hodnota	7,5 hp
zatížitelnost pomocných kontaktů podle UL	A600 / Q600

Ochrana proti zkratu

provedení pojistkové vložky

- pro ochranu hlavního proudového okruhu proti zkratu

— při typu přiřazení 1 nezbytná výbava

gG: 35A (690V, 100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 35A (415V, 80kA)

— při typu přiřazení 2 nezbytná výbava

gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (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

70 mm

šířka

45 mm

hloubka

73 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
- pro pomocný a řídicí proudový okruh
- na stykači pro pomocné kontakty

pružinová svorka

pružinová svorka

pružinová svorka






<ul style="list-style-type: none"> • magnetické cívky 	pružinová svorka
typ připojitelných průřezů vodičů	
<ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní kontakty <ul style="list-style-type: none"> — jednokabelové — jedno- nebo vícekabelové — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil — s jemnými drátky bez koncového zpracování žil • u kabelů AWG pro hlavní kontakty 	2x (0,5 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 12)
připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty	
<ul style="list-style-type: none"> • jednokabelový • vícekabelový • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil • s jemnými drátky bez koncového zpracování žil 	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty	
<ul style="list-style-type: none"> • jednokabelový nebo vícekabelový • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil • s jemnými drátky bez koncového zpracování žil 	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
typ připojitelných průřezů vodičů	
<ul style="list-style-type: none"> • pro pomocné kontakty <ul style="list-style-type: none"> — jedno- nebo vícekabelové — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil — s jemnými drátky bez koncového zpracování žil • u kabelů AWG pro pomocné kontakty 	2x (0,5 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 12)
číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče	
<ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní kontakty • pro pomocné kontakty 	20 ... 12 20 ... 12




Parametry související s bezpečností






hodnota B10	
<ul style="list-style-type: none"> • při vysoké míře vyžádání podle SN 31920 	1 000 000
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 %
četnost výpadků [FIT]	
<ul style="list-style-type: none"> • při nízké míře vyžádání podle SN 31920 	100 FIT
funkce produktu	
<ul style="list-style-type: none"> • 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
 CSA	 CCC	 UL	KC		 RCM

Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
 EG-Konf.	Miscellaneous Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate  ABS  BUREAU VERITAS

Marine / Shipping	other
 LRS  PRS  RINA  RMRS  TYPE APPROVED PRODUCT DNV-GL DNVGL.COM/AF	Confirmation

other
 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=3RT2016-2AN22>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-2AN22>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2016-2AN22>

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

Makra, ...)

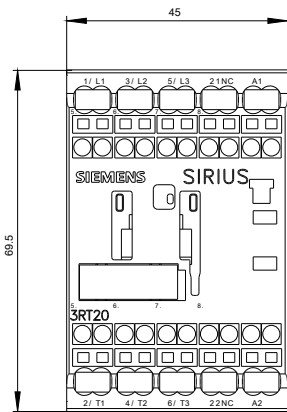
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2AN22&lang=en

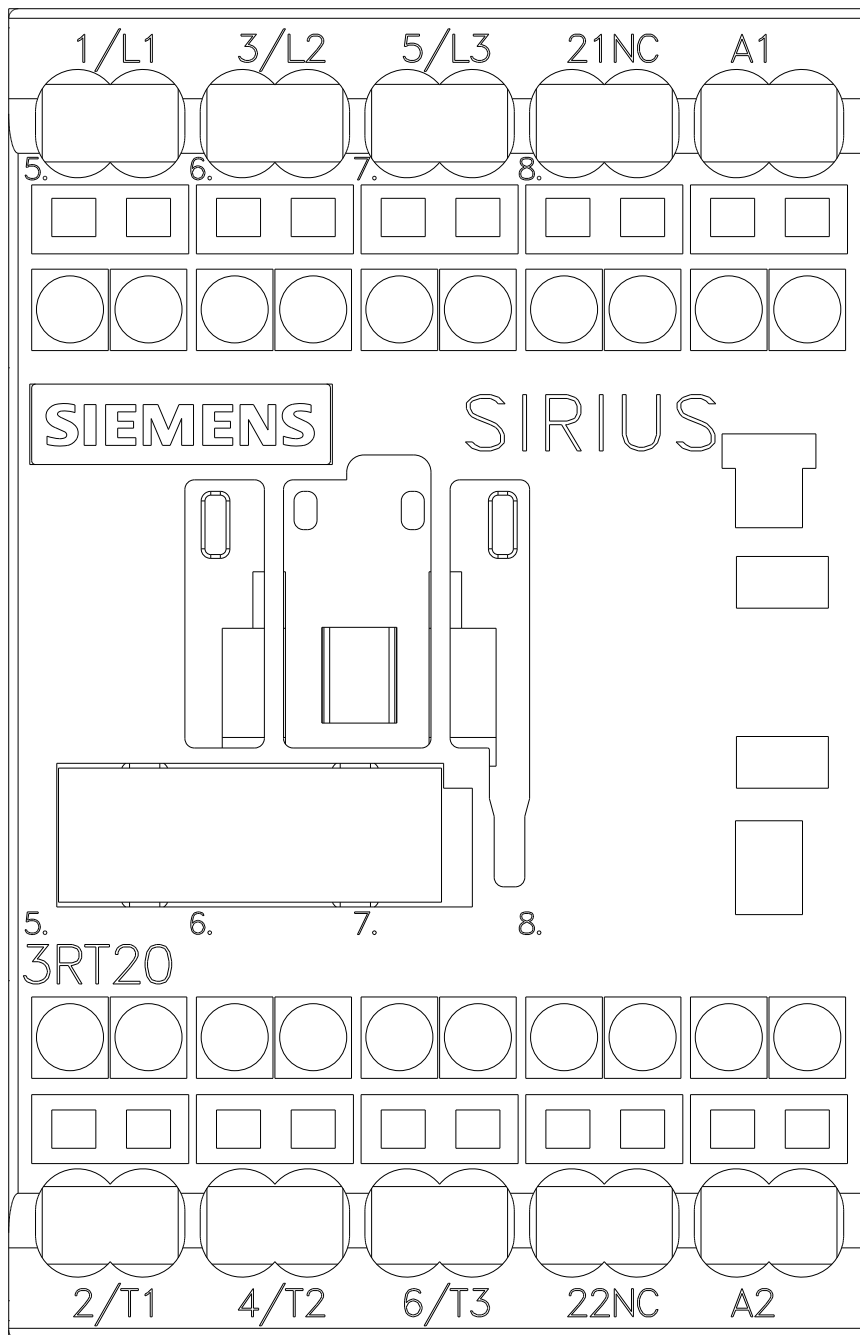
Charakteristiky: Spouštění chování, I²t, vpřed proud

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2AN22/char>

Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-2AN22&objectype=14&gridview=view1>







Poslední změna:

21.11.2020