SIEMENS

Datový list 3RT2016-2AP02

výkonový stykač, AC-3e/AC-3, 9 A, 4 kW / 400 V, 3pól., AC 230 V, 50/60 Hz, pomocné kontakty: 1 NC, pružinová svorka, konstrukční velikost: S00

Název značky produktu	SIRIUS
označení produktu	výkonový stykač
označení typu produktu	3RT2
Obecné technické údaje	
konstrukční velikost stykače	S00
rozšíření produktu	
● funkční modul pro komunikaci	Ne
● pomocný spínač	Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
● u AC za teplého provozního stavu	0,9 W
● u AC za teplého provozního stavu na každý pól	0,3 W
● bez podílu zátěžového proudu typická hodnota	1,1 W
způsob výpočtu ztrátového výkonu pólově závislý	čtvercový
izolační napětí	
● hlavního proudového okruhu při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota	690 V
● pomocného proudového okruhu při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota	690 V
rázová pevnost	
● hlavního proudového okruhu jmenovitá hodnota	6 kV
● pomocného proudového okruhu jmenovitá hodnota	6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení mezi cívkou a hlavními kontakty podle EN 60947-1	400 V
rázová pevnost při obdélníkovém rázu	
● u AC	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
rázová pevnost při sinusovém rázu	
● u AC	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
● mechanická životnost (počet spínacích cyklů) stykače typická hodnota	30 000 000
● 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
Směrnice RoHS (datum)	10/01/2009
Hmotnost	0,25 kg
Podmínky okolního prostředí	
výška místa montáže při výšce nad hladinou moře maximální	2 000 m
okolní teplota	
● během provozu	-25 ... +60 °C

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

● během skladování	-55 ... +80 °C
relativní vlhkost vzduchu minimální	10 %
relativní vlhkost vzduchu při 55 °C podle IEC 60068-2-30 maximální	95 %
Environmental footprint	
environmentální prohlášení o produktu(EPD)	Ano
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] celkem	39,6 kg
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] během výroby	1,18 kg
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] během provozu	38,5 kg
potenciál globálního oteplování [CO2 eq] po skončení doby životnosti	-0,155 kg
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	22 A
● u AC-1	
— do 690 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota	22 A
— do 690 V při okolní teplotě 60 °C jmenovitá hodnota	20 A
● u AC-3	
— při 400 V jmenovitá hodnota	9 A
— při 500 V jmenovitá hodnota	7,7 A
— při 690 V jmenovitá hodnota	6,7 A
● u AC-3e	
— při 400 V jmenovitá hodnota	9 A
— při 500 V jmenovitá hodnota	7,7 A
— při 690 V jmenovitá hodnota	6,7 A
● u AC-4 při 400 V jmenovitá hodnota	8,5 A
● při AC-5a do 690 V jmenovitá hodnota	19,4 A
● při AC-5b do 400 V jmenovitá hodnota	7,4 A
● 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 mm²
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 60 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

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

— při 600 V jmenovitá hodnota	0,6 A
● **při 2 dráhách proudu v řadě u DC-1**	
— při 24 V jmenovitá hodnota	20 A
— 1 při 60 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
— 1 při 60 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
● **při 1 dráze proudu u DC-3 u DC-5**	
— při 24 V jmenovitá hodnota	20 A
— / při 60 V jmenovitá hodnota	0,5 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	0,15 A
● **při 2 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5**	
— při 24 V jmenovitá hodnota	20 A
— 5 při 60 V jmenovitá hodnota	5 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	0,35 A
● **při 3 dráhách proudu v řadě u DC-3 u DC-5**	
— při 24 V jmenovitá hodnota	20 A
— 5 při 60 V jmenovitá hodnota	20 A
— při 110 V jmenovitá hodnota	20 A
— při 220 V jmenovitá hodnota	1,5 A
— při 440 V jmenovitá hodnota	0,2 A
— při 600 V jmenovitá hodnota	0,2 A
provozní výkon	
● u AC-3	
— při 230 V jmenovitá hodnota	2,2 kW
— při 400 V jmenovitá hodnota	4 kW
— při 500 V jmenovitá hodnota	4 kW
— při 690 V jmenovitá hodnota	5,5 kW
● u AC-3e	
— při 230 V jmenovitá hodnota	2,2 kW
— při 400 V jmenovitá hodnota	4 kW
— při 500 V jmenovitá hodnota	4 kW
— při 690 V jmenovitá hodnota	5,5 kW
provozní výkon pro cca 200000 spínacích cyklů u AC-4	
● při 400 V jmenovitá hodnota	2 kW
● při 690 V jmenovitá hodnota	2,5 kW
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
● do 230 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	2 kVA
● do 400 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	3,6 kVA
● do 500 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	4,6 kVA
● do 690 V při amplitudě proudu n=20 jmenovitá hodnota	5,9 kVA
provozní zdánlivý výkon při AC-6a	
● do 230 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	1,3 kVA
● do 400 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	2,4 kVA
● do 500 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	3,1 kVA
● do 690 V při amplitudě proudu n=30 jmenovitá hodnota	4 kVA
krátkodobá zkratová odolnost za studeného provozního stavu do 40 °C	
● časově omezeno na 1 s bezproudově spínající maximální	155 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
● časově omezeno na 5 s bezproudově spínající maximální	111 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
● časově omezeno na 10 s bezproudově spínající maximální	86 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

● časově omezeno na 30 s bezproudově spínající maximální hodnota	66 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
● časově omezeno na 60 s bezproudově spínající maximální	55 A; použít minimální průřez odpovídající jmenovité hodnotě střídavého napětí AC-1
frekvence spínání naprázdno	
● u AC	10 000 1/h
hustota spínání	
● u AC-1 maximální	1 000 1/h
● u AC-2 maximální	750 1/h
● u AC-3 maximální	750 1/h
● u AC-3e maximální	750 1/h
● u AC-4 maximální	250 1/h
Řídicí obvod Ovládání	
druh napětí řídicího napětí	AC
řídicí napětí u AC	
● při 50 Hz jmenovitá hodnota	230 V
● při 60 Hz jmenovitá hodnota	230 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota magnetické cívky u AC	
● při 50 Hz	0,8 ... 1,1
● při 60 Hz	0,85 ... 1,1
zdánlivý výkon přítahu magnetické cívky u AC	
● při 50 Hz	27 VA
● při 60 Hz	24,3 VA
účiník induktivní při záběrovém výkonu cívky	
● při 50 Hz	0,8
● při 60 Hz	0,75
přídržný zdánlivý příkon magnetické cívky u AC	
● při 50 Hz	4,2 VA
● při 60 Hz	3,3 VA
účiník induktivní při přídržném příkonu cívky	
● při 50 Hz	0,25
● při 60 Hz	0,25
zpoždění při zavírání	
● u AC	9 ... 35 ms
zpoždění otevírání	
● u AC	4 ... 15 ms
doba trvání světelného oblouku	10 ... 15 ms
provedení aktivace spínacího pohonu	Standard A1 - A2
Pomocný proudový okruh	
počet rozpínacích 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

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

● 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	7,6 A
● při 600 V jmenovitá hodnota	9 A
odevzdaný mechanický výkon [hp]	
● pro 1fázový asynchronní motor	
— při 110/120 V jmenovitá hodnota	0,33 hp
— při 230 V jmenovitá hodnota	1 hp
● pro 3fázový asynchronní motor	
— při 200/208 V jmenovitá hodnota	2 hp
— při 220/230 V jmenovitá hodnota	3 hp
— při 460/480 V jmenovitá hodnota	5 hp
— při 575/600 V jmenovitá hodnota	7,5 hp
zatížitelnost pomocných kontaktů podle UL	A600 / Q600
Ochrana před zkratem	
provedení pojistkové vložky	
● 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	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	pružinová svorka
● pro pomocný a řídicí proudový okruh	pružinová svorka
● na stykači pro pomocné konakty	pružinová svorka
● magnetické cívky	pružinová svorka
typ připojitelných průřezů vodičů	
● pro hlavní kontakty	
— jednokabelové	2x (0,5 ... 4 mm²)
— jedno- nebo vícekabelové	2x (0,5 ... 4 mm²)
— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
— s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
● u kabelů AWG pro hlavní kontakty	2x (20 ... 12)
připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty	
● jednokabelový	0,5 ... 4 mm²

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

● vícekabelový	0,5 ... 4 mm²
● s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	0,5 ... 2,5 mm²
● s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	0,5 ... 2,5 mm²
připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty	
● jednokabelový nebo vícekabelový	0,5 ... 4 mm²
● s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	0,5 ... 2,5 mm²
● s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	0,5 ... 2,5 mm²
typ připojitelných průřezů vodičů	
● pro pomocné kontakty	
— jedno- nebo vícekabelové	2x (0,5 ... 4 mm²)
— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
— s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	2x (0,5 ... 2,5 mm²)
● u kabelů AWG pro pomocné kontakty	2x (20 ... 12)
číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče	
● pro hlavní kontakty	20 ... 12
● pro pomocné kontakty	20 ... 12
Parametry související s bezpečností	
funkce produktu	
● zrcadlový kontakt podle IEC 60947-4-1	Ano
● nucené řízení podle IEC 60947-5-1	Ne
● určeno pro bezpečnostní funkci	Ano
vhodné k použití bezpečnostně orientované vypnutí	Ano
doba použití maximální	20 a
kontrola opotřebením podmíněné doby použití nutná	Ano
podíl nebezpečných výpadků	
● při nízké míře vyžádání podle SN 31920	40 %
● při vysoké míře vyžádání podle SN 31920	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
ISO 13849	
typ zařízení podle ISO 13849-1	3
předimenzování podle ISO 13849-2 nutné	Ano
IEC 61508	
typ bezpečnostního zařízení podle IEC 61508-2	typ 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 zpředu

Aprobace Certifikáty

General Product Approval

CCC, EG-Konf., UKCA, cULus, UL, KC

General Product Approval	EMV	Test Certificates		Marine / Shipping	
EAC	RCM	Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate	ABS	BUREAU VERITAS

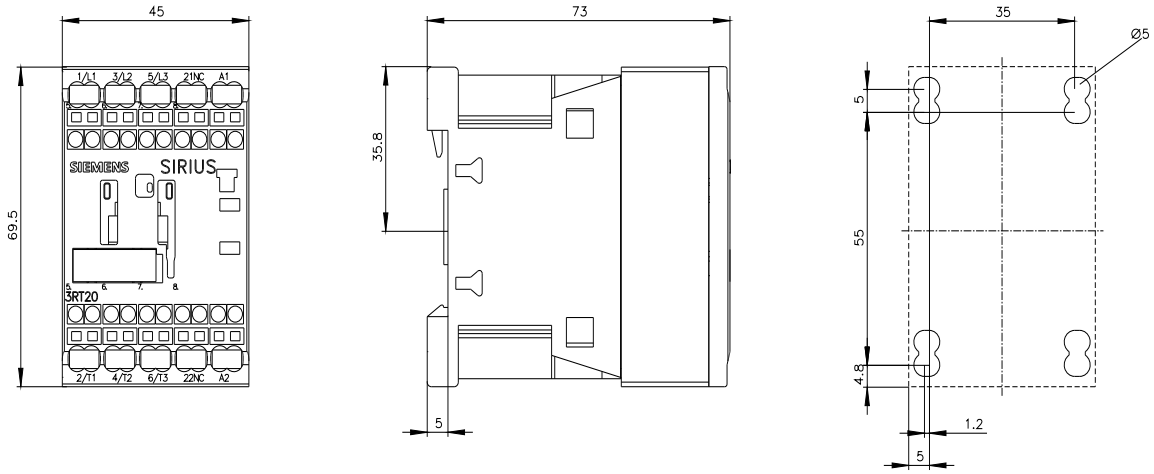
Marine / Shipping					other
DNV	LRS	PRS	RINA	RMRS	Miscellaneous

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

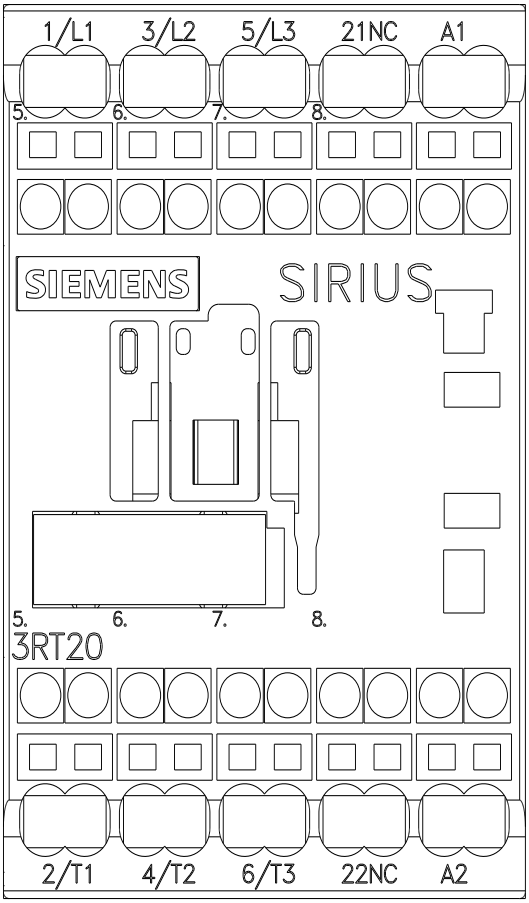
other		Railway	Environment	
Confirmation	Confirmation	Special Test Certificate		Environmental Confirmations

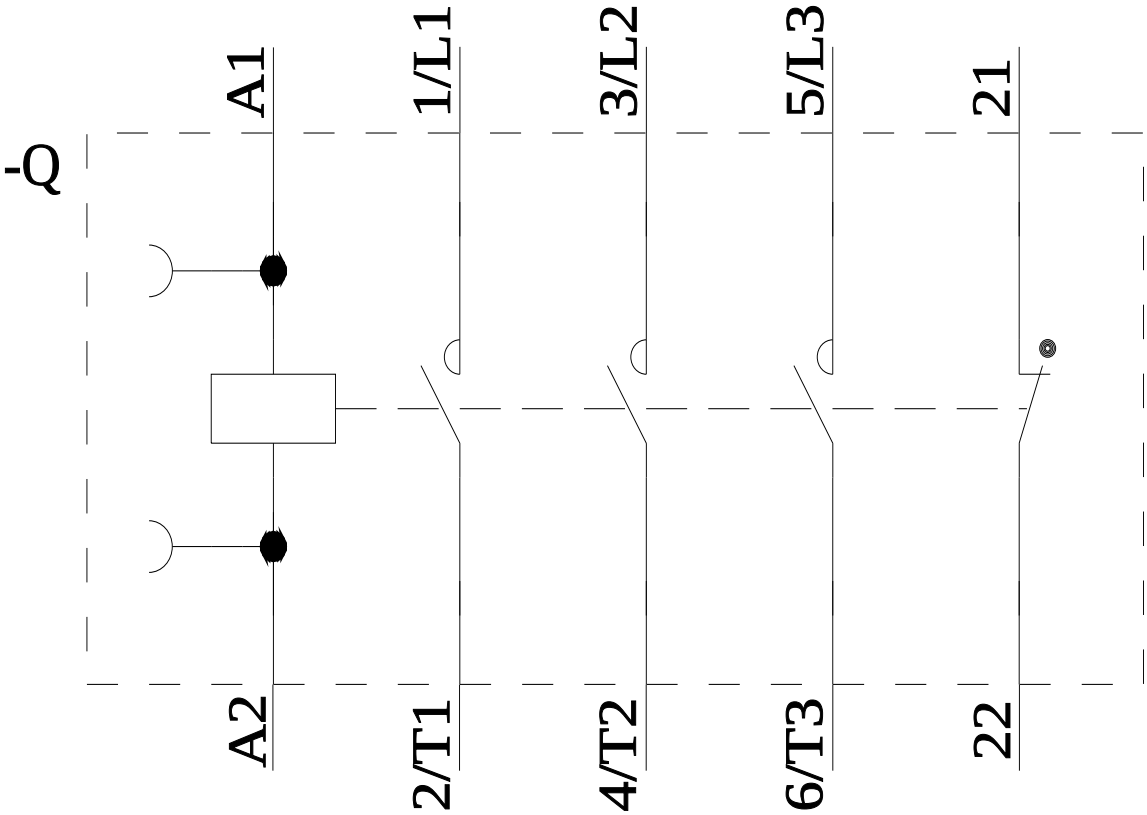
Další informace

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=3RT2016-2AP02
CAx Online generátor
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-2AP02
Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RT2016-2AP02
Databáze obrázek (Fotografie produktu, 2D Výkresy rozměr, 3D Modely, Schéma zapojení vnitřních obvodů, EPLAN Makra, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2AP02&lang=en
Charakteristiky: Spouštění chování, I²t, vpřed proud
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2AP02/char
Více charakteristik (např. Elektrický život, Spínací frekvence)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-2AP02&objecttype=14&gridview=view1



Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens





Poslední změna: 17.04.2025

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens