SIEMENS

Datový list 3RM1102-3AA14

bezpečnostní přímý spouštěč, 3RM1, 500 V, 0,09 - 0,75 kW, 0,4 - 2 A, AC 110-230 V, šroubová/pružinová svorka

Název značky produktu	SIRIUS
kategorie produktu	spouštěč motoru
označení produktu	bezpečnostní přímý spouštěč
provedení produktu	s elektronickým jištěním proti přetížení a bezpečnostně orientovaným vypínáním
označení typu produktu	3RM1

Obecné technické údaje	
třída vybavení	CLASS 10A
funkce produktu	
• vlastní ochrana zařízení	Ano
vhodné k použití propojka zařízení 3ZY12	Ne
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu u AC za teplého provozního stavu na každý pól	0,1 W
izolační napětí	
• jmenovitá hodnota	500 V
rázová pevnost jmenovitá hodnota	6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení	
• mezi hlavním a pomocným proudovým okruhem	500 V

Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens

• mezi řídicím a pomocným proudovým okruhem	250 V
• **Druh krytí IP**	IP20
rázová pevnost	6g / 11 ms
únavová pevnost	1 ... 6 Hz, 15 mm; 20 m/s², 500 Hz
hustota spínání maximální	1 1/s
• mechanická životnost (počet spínacích cyklů) typická hodnota	15 000 000
referenční značka podle IEC 81346-2:2009	Q
funkce produktu	
• přímé spouštění	Ano
• reverzační spouštění	Ne
funkce produktu ochrana proti zkratu	Ne

Elektromagnetická kompatibilita

rušivá vazba šířící se po vedení	
• následkem shluku poruch při přenosu údajů podle IEC 61000-4-4	3 kV / 5 kHz
• následkem rázové vlny vodič-země podle IEC 61000-4-5	4 kV signální kabely 2 kV
• následkem rázové vlny vodič-vodič podle IEC 61000-4-5	2 kV
• následkem vysokofrekvenčního záření podle IEC 61000-4-6	10 V
elektrostatický výboj podle IEC 61000-4-2	6 kV kontaktní výboj / 8 kV vzduchový výboj
rušivé VF vyzařování šířící se po vedení podle CISPR11	třída B pro obytnou, komerční a živnostenskou oblast; třída A pro průmyslovou oblast u DC 110 V
rušivé VF vyzařování pole podle CISPR11	třída B pro obytnou, komerční a živnostenskou oblast; třída A pro průmyslovou oblast u DC 110 V

Parametry související s bezpečností

typ bezpečnostního zařízení podle IEC 61508-2	typ B
úroveň integrované bezpečnosti (SIL) podle IEC61508	3
Performance Level (PL) podle EN ISO 13849-1	e
kategorie podle EN ISO 13849-1	4
kategorie zastavení podle DIN EN 60204-1	0
podíl bezpečných výpadků (SFF)	99,4 %
průměrné diagnostické pokrytí (DCavg)	99 %
testovací interval diagnostiky pomocí interní testovací funkce maximální	600 s
interval zkoušky funkčnosti maximální	1 y
četnost výpadků [FIT]	
• při procentuálním poměru rozpoznatelných nebezpečných výpadků (λdd)	1 400 FIT
• při procentuálním poměru nerozpoznatelných nebezpečných výpadků (λdu)	16 FIT

Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens

PFHD při vysoké míře vyžádání podle EN 62061	0,00000002 1/h
PFDavg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508	0,000018
MTTFd	75 y
HFT podle IEC61508	1
T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508	20 y
bezpečný stav	zátěžový okruh otevřený
ochrana proti dotyku před zasažením elektrickým proudem	chráněn před dotykem prstem
doba zpoždění vypnutí u bezpečnostně orientovaného požadavku	
• při vypnutí přes řídicí vstupy maximální	90 ms
• při vypnutí přes napájecí napětí maximální	120 ms
HFT podle IEC 61508 vztaženo na ATEX	0
PFDavg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508 vztaženo na ATEX	0,0005
PFHD při vysoké míře vyžádání podle EN 62061 vztaženo na ATEX	0,00000005 1/h
úroveň integrované bezpečnosti (SIL) podle IEC 61508 vztaženo na ATEX	SIL2
T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508 vztaženo na ATEX	3 y

Hlavní proudový okruh

počet pólů pro hlavní proudový okruh	3
nastavitelná hodnota odezvy proudu spouště na přetížení závislé na proudu	0,4 ... 2 A
minimální zátěž [%]	20 %
provedení ochrany motoru	elektronické
• provozní napětí jmenovitá hodnota	48 ... 500 V
relativní symetrická tolerance provozního napětí	10 %
provozní frekvence 1 jmenovitá hodnota	50 Hz
provozní frekvence 2 jmenovitá hodnota	60 Hz
relativní symetrická tolerance provozního kmitočtu	10 %
provozní proud	
• u AC při 400 V jmenovitá hodnota	2 A
• u AC-53a při 400 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota	2 A
proudová zatížitelnost při rozběhu maximální	16 A
provozní výkon pro asynchronní motor při 400 V při 50 Hz	0,09 ... 0,75 kW

Vstupy/ Výstupy

vstupní napětí na digitálním vstupu	
• u DC jmenovitá hodnota	110 V
• při signálu <0> u DC	0 ... 40 V

Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens

• při signálu <1> u DC	79 ... 121
vstupní napětí na digitálním vstupu	
• u AC jmenovitá hodnota	110 V
• při signálu <0> u AC	0 ... 40 V
• při signálu <1> u AC	93 ... 253 V
vstupní proud na digitálním vstupu	
• při signálu <0> typická hodnota	0,0004 A
• při signálu <1> typická hodnota	0,002 A
vstupní proud na digitálním vstupu	
• při signálu <1> u DC	1,5 mA
• při signálu <0> u DC	0,25 mA
vstupní proud na digitálním vstupu při signálu <0> u AC	
• při 110 V	0,2 mA
• při 230 V	0,4 mA
vstupní proud na digitálním vstupu při signálu <1> u AC	
• při 110 V	1,1 mA
• při 230 V	2,3 mA
počet přepínacích kontaktů pro pomocné kontakty	1
provozní proud pomocných kontaktů u AC-15 při 230 V maximální	3 A
provozní proud pomocných kontaktů u DC-13 při 24 V maximální	1 A

Řídicí obvod Ovládání

druh napětí řídicího napětí	AC/DC
řídicí napětí 1 u AC	
• při 50 Hz	110 ... 230 V
• při 60 Hz	110 ... 230 V
kmitočet řídicího napětí	
• **1 jmenovitá hodnota**	50 Hz
• **2 jmenovitá hodnota**	60 Hz
řídicí napětí 1	
• u DC jmenovitá hodnota	110 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u DC	
• počáteční hodnota	0,85
• koncová hodnota	1,1
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u AC při 50 Hz	
• počáteční hodnota	0,85
• koncová hodnota	1,1

Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens

faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u AC při 60 Hz	
• počáteční hodnota	1,1
• koncová hodnota	0,85
řídicí proud u AC	
• při 110 V v provozním režimu standby	8 mA
• při 230 V v provozním režimu standby	6 mA
• při 110 V při zapnutí	40 mA
• při 230 V při zapnutí	25 mA
• při 110 V během provozu	25 mA
• při 230 V během provozu	14 mA
• řídicí proud u DC v provozním režimu standby	4 mA
• řídicí proud u DC při zapnutí	13 mA
• řídicí napětí u DC během provozu	30 mA

Doba odezvy

doba zpoždění zapnutí	90 ... 120 ms
doba zpoždění vypnutí	60 ... 90 ms

Instalace/ Připevnění/ Rozměry

• **Montážní poloha**	svisle, vodorovně, stojící (zohlednit snížení výkonu)
způsob upevnění	upevnění pomocí šroubů a upevnění zaklapnutím na montážní liště 35 mm
výška	100 mm
šířka	22,5 mm
hloubka	141,6 mm
vzdálenost, která se musí dodržet	
• u sériové montáže	
— dopředu	0 mm
— dozadu	0 mm
— nahoru	50 mm
— dolů	50 mm
— do stran	0 mm
• k uzemněným částem	
— dopředu	0 mm
— dozadu	0 mm
— nahoru	50 mm
— do stran	3,5 mm
— dolů	50 mm

Podmínky prostředí

výška místa montáže při výšce nad hladinou moře	
• maximální	2 000 m
relativní vlhkost vzduchu během provozu	10 ... 95 %

Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens

tlak vzduchu podle SN 31205	900 ... 1 060 hPa

Komunikace/ Protokol

funkce produktu komunikace sběrnice	Ne

Připojení Svorky

provedení elektrického připojení	Šroubovací přípojka pro hlavní proudový okruh, pružinová svorka (Push-In) pro okruh řídicího proudu
• pro hlavní proudový okruh	Šroubovací přípojka
• pro pomocný a řídicí proudový okruh	pružinová svorka (Push-In)
provedení elektrického zapojení	
• pro hlavní proudový okruh	1 nebo 2 vodiče
• pro pomocný a řídicí proudový okruh	1 nebo 2 vodiče
typ připojitelných průřezů vodičů	
• pro hlavní kontakty	
— jednokabelové	1x (0,5 ... 4 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)
— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	1x (0,5 … 4 mm²), 2x (0,5 … 1,5 mm²)
• u kabelů AWG pro hlavní kontakty	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty	
• jednokabelový nebo vícekabelový	0,5 ... 4 mm²
• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	0,5 ... 4 mm²
připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty	
• jednokabelový nebo vícekabelový	0,5 ... 1,5 mm²
• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	0,5 ... 1 mm²
• s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	0,5 ... 1,5 mm²
typ připojitelných průřezů vodičů	
• pro pomocné kontakty	
— jednokabelové	1x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	1x (0,5 ... 1,0 mm²), 2x (0,5 ... 1,0 mm²)
— s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	1x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
• u kabelů AWG pro pomocné kontakty	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče	
• pro hlavní kontakty	20 ... 12
• pro pomocné kontakty	20 ... 16

Jmenovité údaje UL/CSA

odevzdaný mechanický výkon [hp]	
• pro 1fázový asynchronní motor	
— při 230 V jmenovitá hodnota	0,125 hp
• pro 3fázový asynchronní motor	
— při 200/208 V jmenovitá hodnota	0,333 hp

Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens

— při 220/230 V jmenovitá hodnota	0,333 hp
— při 460/480 V jmenovitá hodnota	0,75 hp

Schválení Osvědčení

General Product Approval				EMC	For use in hazardous locations
CSA	CCC	UL	EAC	RCM	ATEX

Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity		other
Type Examination Certificate	EG-Konf.	Miscellaneous	Confirmation

Další informace

Informace- a Stáhnout Center
https://www.siemens.com/ic10

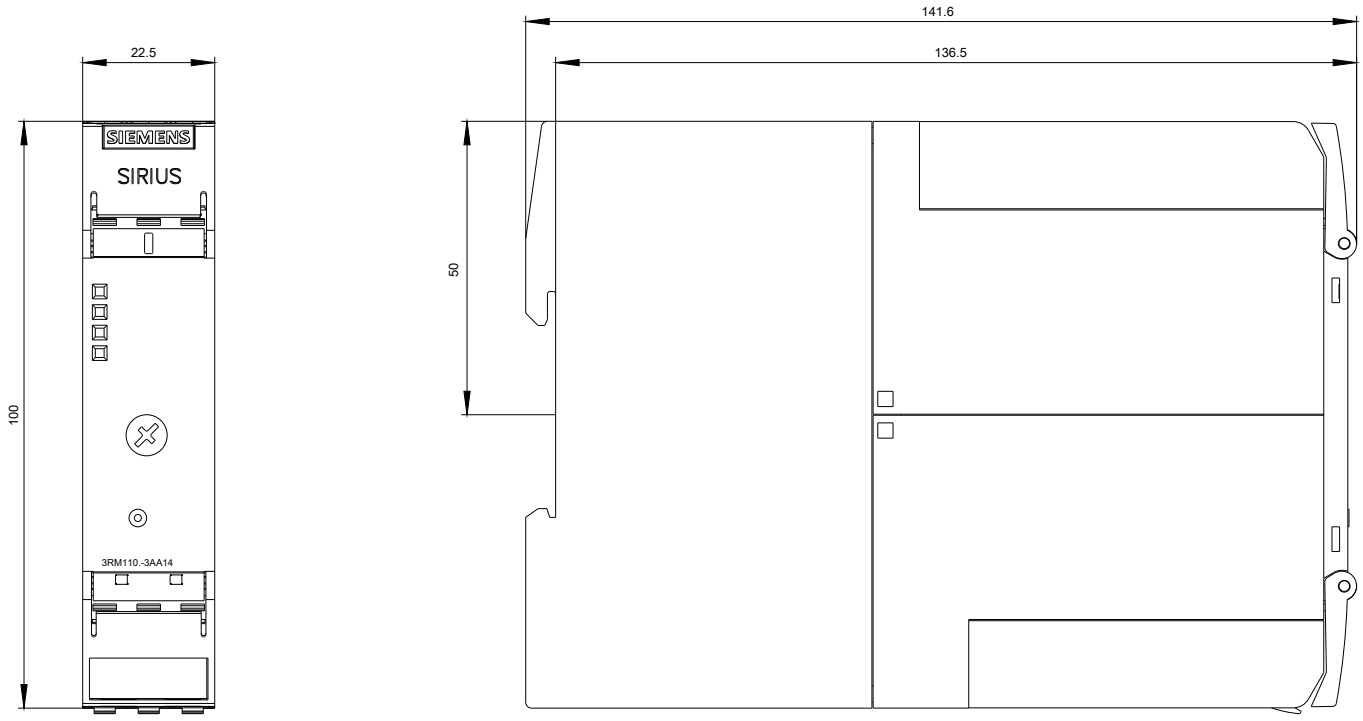
Industry Mall (online objednávkový systém)
https://mall.industry.siemens.com/mall/cs/cs/Catalog/product?mlfb=3RM1102-3AA14

CAx Online generátor
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1102-3AA14

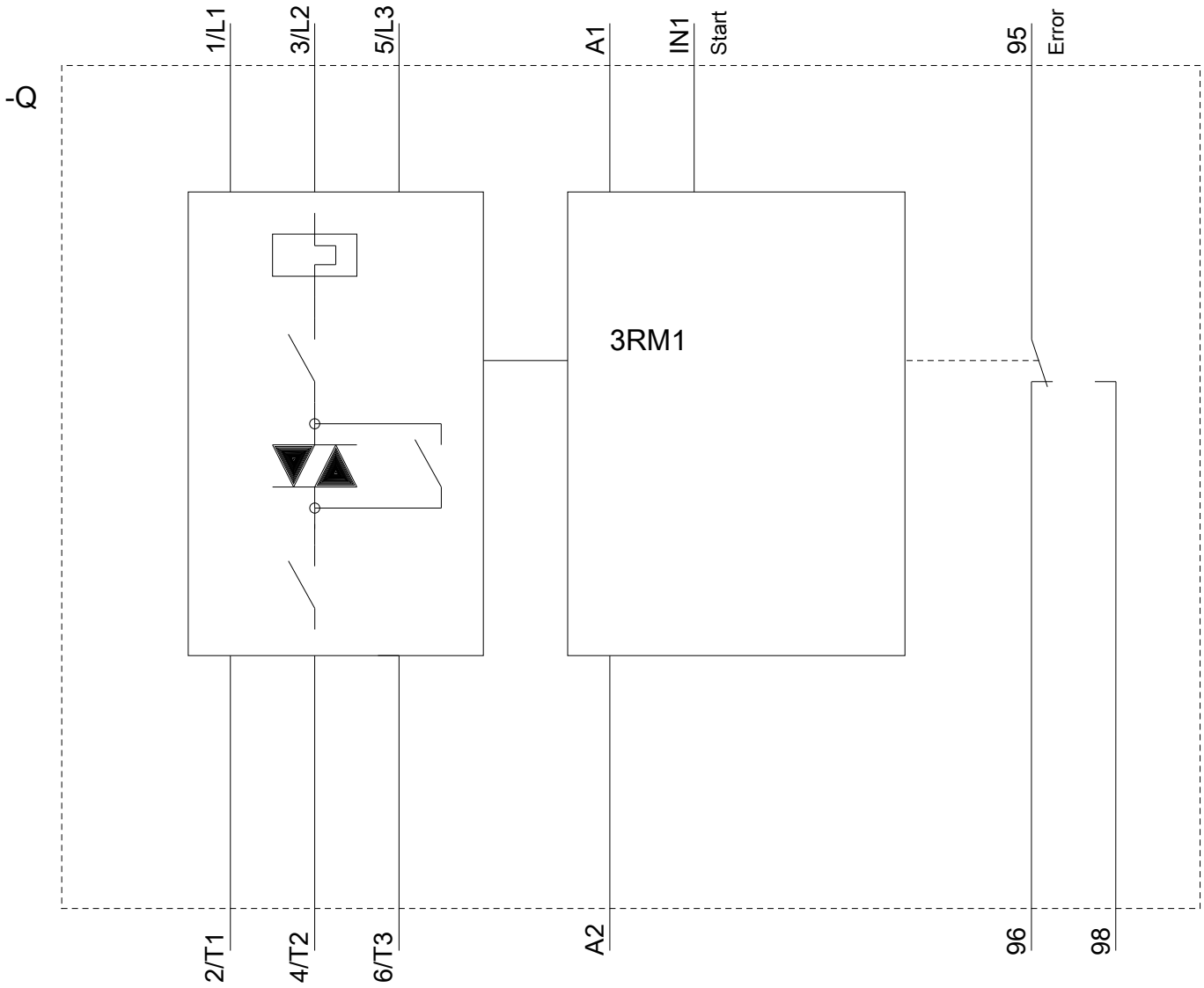
Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RM1102-3AA14

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=3RM1102-3AA14&lang=en

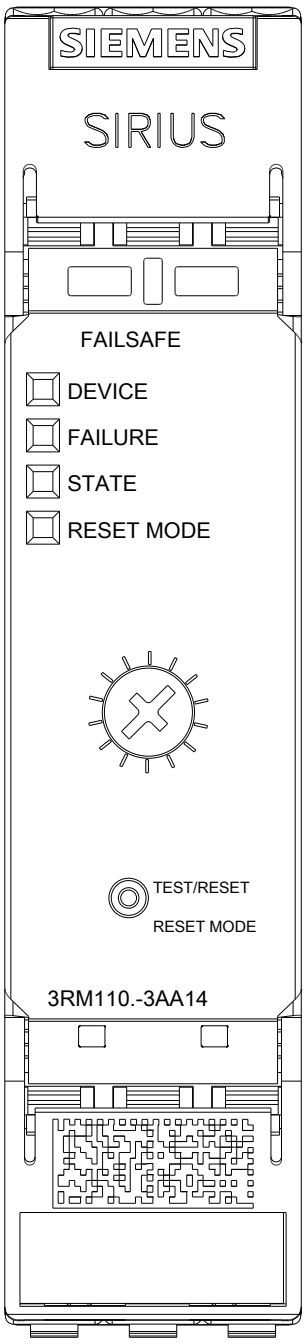
Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens

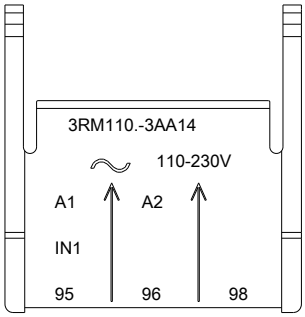


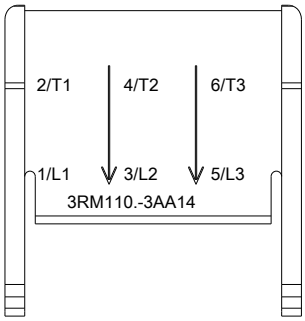
Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens



Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens







Poslední změna: 20.11.2020

Změny vyhrazeny
© Copyright Siemens