SIEMENS

Datový list 3RM1302-3AA04

bezpečnostní reverzační spouštěč, 3RM1, 500 V, 0,09 - 0,75 kW, 0,4 - 2 A, DC 24 V, šroubová/pružinová svorka

Název značky produktu	SIRIUS
kategorie produktu	spouštěč motoru
označení produktu	bezpečnostní reverzační spínač
provedení produktu	s elektronickým jištěním proti přetížení a bezpečnostně orientovaným vypínáním
označení typu produktu	3RM1
Obecné technické údaje	
třída vybavení	CLASS 10A
varianta zařízení podle IEC 60947-4-2	3
funkce produktu	bezpečnostní reverzační startér
• vlastní ochrana zařízení	Ano
• pro napájecí napětí ochrana proti přepólování	Ano
vhodné k použití propojka zařízení 3ZY12	Ano
izolační napětí jmenovitá hodnota	500 V
kategorie přepětí	III
rázová pevnost jmenovitá hodnota	6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení	
• mezi hlavním a pomocným proudovým okruhem	500 V
• mezi řídicím a pomocným proudovým okruhem	250 V
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
Směrnice RoHS (datum)	03/01/2017
funkce produktu	
• přímé spouštění	Ne
• reverzační spouštění	Ano
funkce produktu ochrana proti zkratu	Ne
Elektromagnetická kompatibilita	
EMC rušivé vyzařování podle IEC 60947-1	třída A
EMC odolnost proti rušení podle IEC 60947-1	třída A
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	10 V

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

61000-4-6	
rušivá vazba vysokofrekvenčním polem podle IEC 61000-4-3	10 V/m
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
rušivé VF vyzařování pole podle CISPR11	třída B pro obytnou, komerční a živnostenskou oblast
Parametry související s bezpečností	
typ bezpečnostního zařízení podle IEC 61508-2	typ B
úroveň integrované bezpečnosti (SIL) podle IEC61508	3
SIL-hranice náročnosti (subsystém) podle EN 62061	SIL CL 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
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
stupeň krytí IP na přední straně podle IEC 60529	IP20
ochrana před nebezpečným dotykem na přední straně podle IEC 60529	chráněn před dotykem prstem
doba zpoždění vypnutí u bezpečnostně orientovaného požadavku	
• při vypnutí přes řídicí vstupy maximální	43 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
provedení spínacího kontaktu	hybrid
nastavitelná hodnota odezvy proudu spouště na přetížení závislé na proudu	0,4 ... 2 A
minimální zátěž [%]	20 %; od nastaveného jmenovitého proudu
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-3 při 400 V jmenovitá hodnota	2 A
• u AC-53a při 400 V při okolní teplotě 40 °C	2 A

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

jmenovitá hodnota	
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	24 V
• při signálu <0> u DC	0 ... 5 V
• při signálu <1> u DC	15 ... 30
vstupní proud na digitálním vstupu	
• při signálu <1> u DC	8 mA
• při signálu <0> u DC	1 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	DC
řídicí napětí u DC jmenovitá hodnota	19,2 ... 30 V
relativní záporná tolerance řídicího napětí u DC	20 %
relativní kladná tolerance řídicího napětí u DC	25 %
řídicí napětí 1 u DC jmenovitá hodnota	24 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u DC	
• počáteční hodnota	0,8
• koncová hodnota	1,25
• řídicí proud u DC v provozním režimu standby	13 mA
• řídicí proud u DC při zapnutí	150 mA
• řídicí napětí u DC během provozu	57 mA
doba trvání špičky zapínacího proudu při 24 V	85 ms
ztrátový výkon [W] v pomocném a řídicím proudovém okruhu	
• **při poloze spínače VYP**	
— se zapojením bypass	0,35 W
• **při poloze spínače ZAP**	
— se zapojením bypass	1,37 W
Doba odezvy	
doba zpoždění zapnutí	65 ... 76 ms
doba zpoždění vypnutí	30 ... 43 ms
Výkonová elektronika	
provozní proud	
• při 40 °C jmenovitá hodnota	2 A
• při 50 °C jmenovitá hodnota	2 A
• při 55 °C jmenovitá hodnota	2 A
• při 60 °C jmenovitá hodnota	2 A
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	

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

— dopředu	0 mm
— dozadu	0 mm
— nahoru	50 mm
— do stran	3,5 mm
— dolů	50 mm
Podmínky okolního prostředí	
výška místa montáže při výšce nad hladinou moře maximální	4 000 m; snížení výkonu viz příručka
okolní teplota	
• během provozu	-25 ... +60 °C
• během skladování	-40 ... +70 °C
• během přepravy	-40 ... +70 °C
kategorie prostředí během provozu podle IEC 60721	3K6 (netvoří se led, orosení jen příležitostně), 3C3 (bez solné mlhy), 3S2 (do zařízení se nesmí dostat písek), 3M6
relativní vlhkost vzduchu během provozu	10 ... 95 %
tlak vzduchu podle SN 31205	900 ... 1 060 hPa
Komunikace Protokol	
protokol je podporován	
• protokol PROFINET IO	Ne
• protokol PROFIsafe	Ne
funkce produktu komunikace sběrnice	Ne
protokol je podporován protokol AS-Interface	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)
délka vedení pro motor nestíněné maximální	100 m
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
— při 220/230 V jmenovitá hodnota	0,333 hp
— při 460/480 V jmenovitá hodnota	0,75 hp
provozní napětí u AC	
• podle UL jmenovitá hodnota	480 V
• podle CSA jmenovitá hodnota	400 V

Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens

Schválení Osvědčení

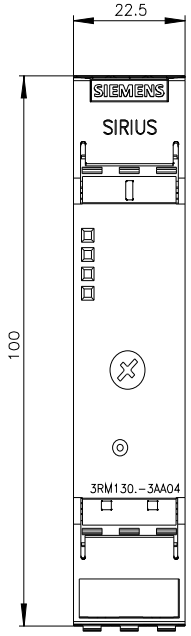
General Product Approval	EMC

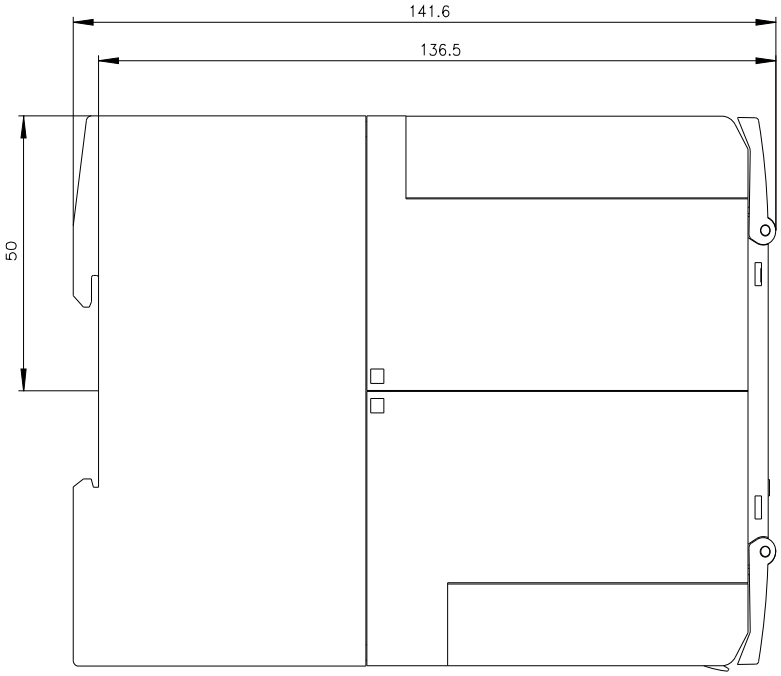
Confirmation

For use in hazard-ous locations	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	other
	Type Examination Certificate		Confirmation

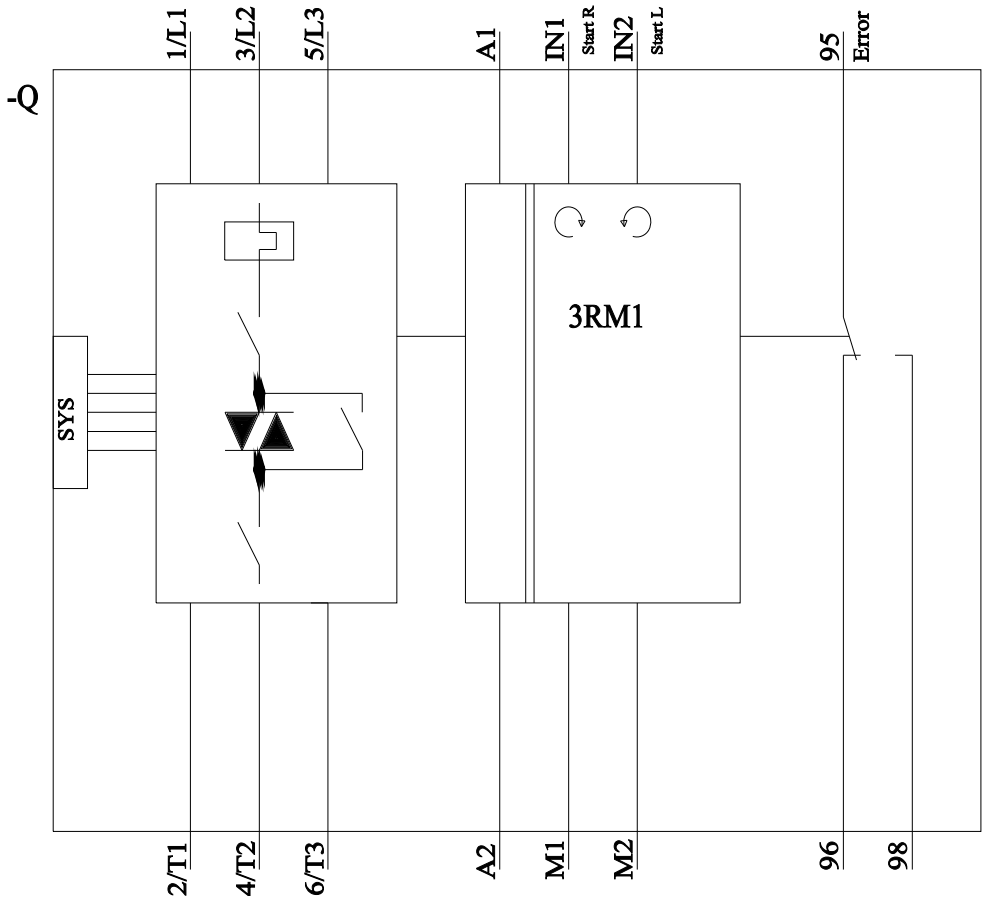
Další informace

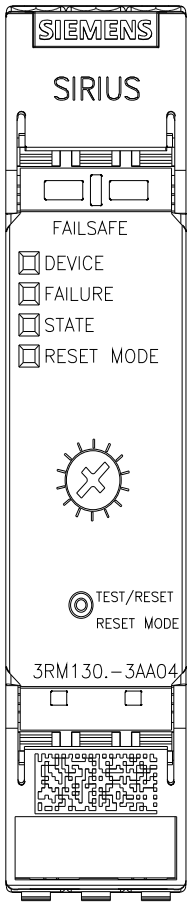
Informace- a Stáhnout Center
https://www.siemens.com/ic10
Industry Mall (online objednávkový systém)
https://mall.industry.siemens.com/mall/cs/cs/Catalog/product?mlfb=3RM1302-3AA04
CAx Online generátor
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1302-3AA04
Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RM1302-3AA04
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=3RM1302-3AA04&lang=en

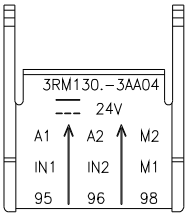


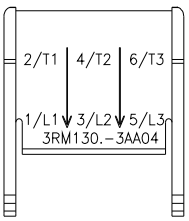


Zmny vyhrazeny
© Copyright Siemens









Poslední změna: 03.11.2021

© Copyright Siemens