



bezpečnostní přímý startér, 3RM1, 500 V, 0,09 - 0,75 kW, 0,4 - 2 A, DC 24 V, pružinová svorka (Push-In)

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	
varianta zařízení podle IEC 60947-4-2	3
funkce produktu	bezpečnostní přímý startér
vlastní ochrana zařízení	Ano
pro napájecí napětí ochrana proti přepólování	Ano
vhodné k použití propojka zařízení 3ZY12	Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu	
u AC za teplého provozního stavu na každý pól	0,1 W
bez podílu zátěžového proudu typická hodnota	1,37 W
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/s ² , 500 Hz
hustota spínání maximální	1 1/s
referenční značka podle IEC 81346-2:2009	Q
Směrnice RoHS (datum)	03/01/2017
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol - 79-94-7 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol - 119-47-1
Hmotnost	0,3 kg
funkce produktu	
přímé spouštění	Ano
reverzační spouštění	Ne
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 • následkem vysokofrekvenčního záření podle IEC 61000-4-6	2 kV 10 V
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	
bezpečný stav	zátěžový okruh otevřený
interval zkoušky funkčnosti maximální	1 a
testovací interval diagnostiky pomocí interní testovací funkce maximální	600 s
kategorie zastavení podle IEC 60204-1	0
hodnota B10d	2 500 000
četnost výpadků [FIT] při procentuálním poměru rozpoznatelných nebezpečných výpadků (λ_{dd})	1 400 FIT
četnost výpadků [FIT] při procentuálním poměru nerozpoznaných nebezpečných výpadků (λ_{du})	16 FIT
průměrné diagnostické pokrytí (DCavg)	99 %
MTTFd	75 a
IEC 62061	
SIL-hranice náročnosti (subsystém) podle EN 62061	SIL CL 3
PFHD při vysoké míře vyžádání podle EN 62061	2E-8 1/h
ISO 13849	
Performance Level (PL) podle EN ISO 13849-1	PL e
kategorie podle EN ISO 13849-1	4
IEC 61508	
úroveň integrované bezpečnosti (SIL)	
• podle IEC61508	3
typ bezpečnostního zařízení podle IEC 61508-2	typ B
PFDavg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508	1,75E-5
podíl bezpečných výpadků (SFF)	99,4 %
HFT podle IEC61508	1
T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508	20 a
Elektrická bezpečnost	
stupeň krytí IP na přední straně podle IEC 60529	IP20
ochrana před nebezpečným dotykem na přední straně podle IEC 60529	chráněn před dotykem prstem
ATEX	
úroveň integrované bezpečnosti (SIL) podle IEC 61508 vztaženo na ATEX	SIL2
PFHD při vysoké míře vyžádání podle IEC 61508 vztaženo na ATEX	5E-8 1/h
PFDavg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508 vztaženo na ATEX	0,0005
HFT podle IEC 61508 vztaženo na ATEX	0
T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508 vztaženo na ATEX	3 a
doložení způsobilosti podle produktové směrnice ATEX 2014/34/EU	BVS 12 ATEX F 002 X
nevýbušné provedení podle produktové směrnice ATEX 2014/34/EU	II (2)G [Ex e] [Ex d] [Ex px], II (2)D [Ex t] [Ex p], I (M2) [Ex d]
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 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	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 napětí u DC během provozu	57 mA
• doba špičky zapínacího proudu při 24 V	0,28 A; hodnoty při 25°C
• špička zapínacího proudu u DC při 24 V	300 mA
• špička zapínacího proudu u DC při 24 V při zapnutí motoru	130 mA
doba trvání špičky zapínacího proudu	
• při 24 V	85 ms
• u DC při 24 V	80 ms
• u DC při 24 V při zapnutí motoru	20 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 — 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	pružinová svorka (Push-In) pro hlavní proudový okruh, pružinová svorka (Push-In) pro okruh řídicího proudu
• pro hlavní proudový okruh pružinová svorka (Push-In) • 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) • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil 1x (0,5 ... 2,5 mm²) • s jemnými drátky bez koncového zpracování žil 1x (0,5 ... 4 mm²)	
připojitelný průřez vodiče pro hlavní 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 ... 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 proud u AC při 480 V podle UL 508	2 A

Aprobace Certifikáty

General Product Approval	EMV
--------------------------	-----



For use in hazardous locations	Functional Safety	Test Certificates	other	Railway	Environment
--------------------------------	-------------------	-------------------	-------	---------	-------------



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[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=3RM1102-2AA04>

CAX Online generátor

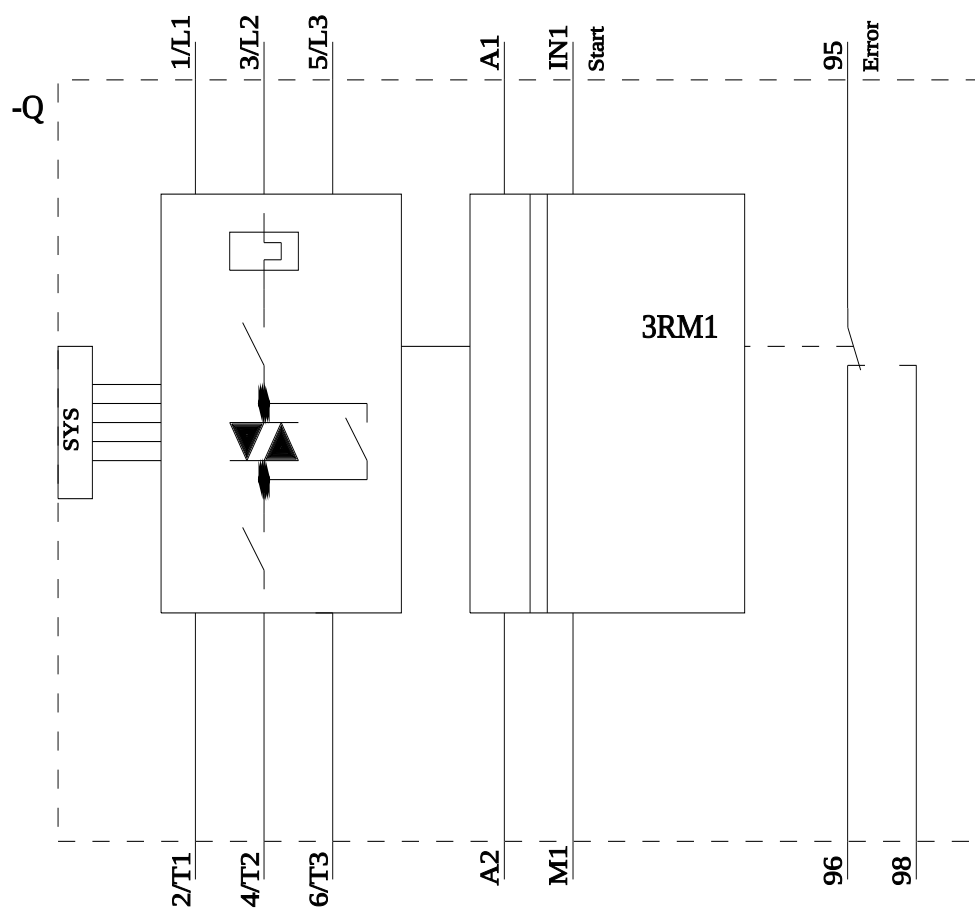
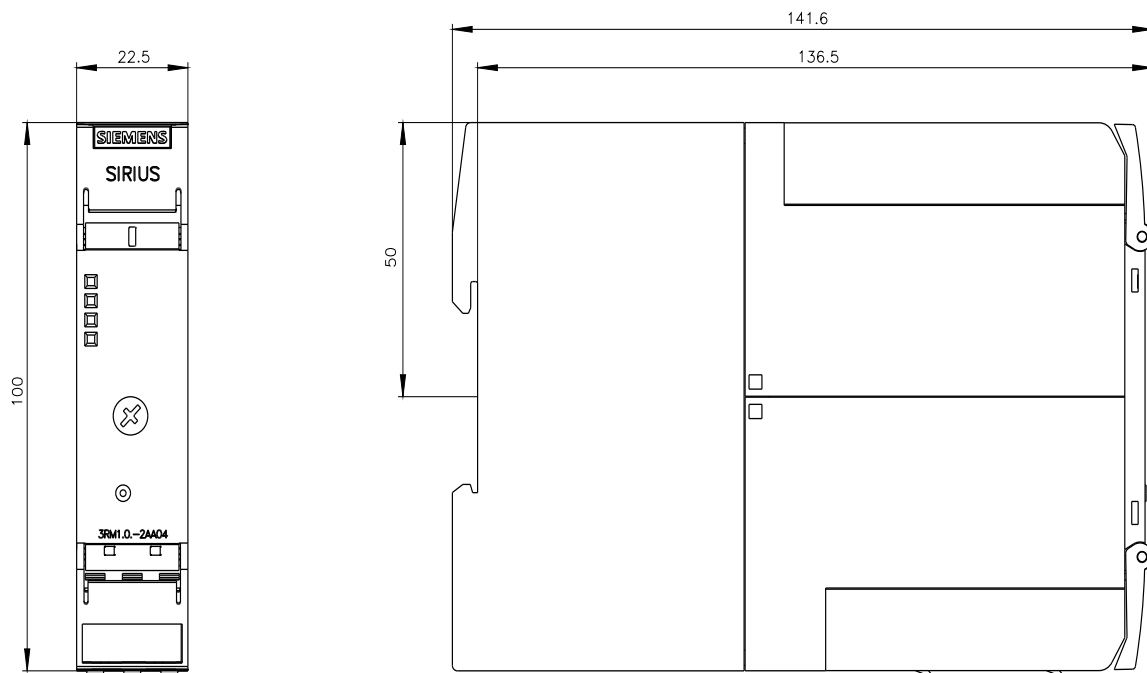
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1102-2AA04>

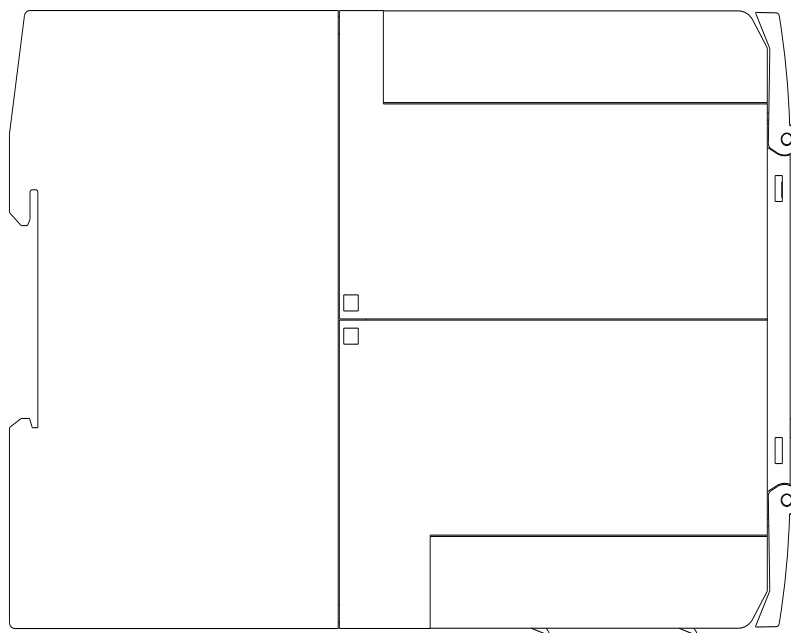
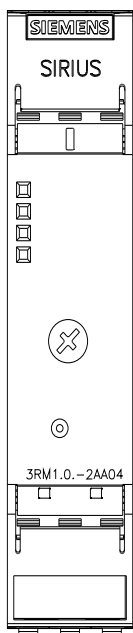
Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RM1102-2AA04>

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=3RM1102-2AA04&lang=en





Poslední změna:

31.03.2025 