

bezpečnostní přímý spouštěč, 3RM1, 500 V, 0,55 - 3 kW, 1,6 - 7 A, DC 24 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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>vlastní ochrana zařízení</li> </ul>	Ano
vhodné k použití propojka zařízení 3ZY12	Ano
ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu u AC za teplého provozního stavu na každý pól	1,13 W
izolační napětí	
<ul style="list-style-type: none"> <li>jmenovitá hodnota</li> </ul>	500 V
rázová pevnost jmenovitá hodnota	6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení	
<ul style="list-style-type: none"> <li>mezi hlavním a pomocným proudovým okruhem</li> </ul>	500 V

<ul style="list-style-type: none"> <li>• mezi řídicím a pomocným proudovým okruhem</li> </ul>	250 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druh krytí IP</li> </ul>	IP20
<b>rázová pevnost</b>	6g / 11 ms
<b>únavová pevnost</b>	1 ... 6 Hz, 15 mm; 20 m/s <sup>2</sup> , 500 Hz
<b>hustota spínání maximální</b>	1 1/s
<b>mechanická životnost (počet spínacích cyklů)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• typická hodnota</li> </ul>	30 000 000
<b>referenční značka podle DIN 40719 rozšířená podle IEC 204-2 podle IEC 750</b>	Q
<b>referenční značka podle IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>referenční značka podle DIN EN 61346-2</b>	Q
<b>funkce produktu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• přímé spouštění</li> </ul>	Ano
<ul style="list-style-type: none"> <li>• reverzační spouštění</li> </ul>	Ne
<b>funkce produktu ochrana proti zkratu</b>	Ne

### Elektromagnetická kompatibilita

<b>rušivá vazba šifřící se po vedení</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• následkem shluku poruch při přenosu údajů podle IEC 61000-4-4</li> </ul>	3 kV / 5 kHz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• následkem rázové vlny vodič-země podle IEC 61000-4-5</li> </ul>	4 kV signální kabely 2 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• následkem rázové vlny vodič-vodič podle IEC 61000-4-5</li> </ul>	2 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• následkem vysokofrekvenčního záření podle IEC 61000-4-6</li> </ul>	10 V
<b>elektrostatický výboj podle IEC 61000-4-2</b>	6 kV kontaktní výboj / 8 kV vzduchový výboj
<b>rušivé VF vyzařování šifřící se po vedení podle CISPR11</b>	třída B pro obytnou, komerční a živnostenskou oblast
<b>rušivé VF vyzařování pole podle CISPR11</b>	třída B pro obytnou, komerční a živnostenskou oblast

### Parametry související s bezpečností

<b>typ bezpečnostního zařízení podle IEC 61508-2</b>	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
<b>kategorie zastavení podle DIN EN 60204-1</b>	0
<b>podíl bezpečných výpadků (SFF)</b>	99,4 %
<b>průměrné diagnostické pokrytí (DCavg)</b>	99 %
<b>testovací interval diagnostiky pomocí interní testovací funkce maximální</b>	600 s
<b>interval zkoušky funkčnosti maximální</b>	1 y
<b>četnost výpadků [FIT]</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• při procentuálním poměru rozpoznatelných nebezpečných výpadků (<math>\lambda_{dd}</math>)</li> </ul>	1 400 FIT
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při procentuálním poměru nerozpoznatelných nebezpečných výpadků (<math>\lambda_{du}</math>)</li> </ul>	16 FIT
<b>PFHD při vysoké míře vyžádání podle EN 62061</b>	0,00000002 1/h
<b>PFDavg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508</b>	0,000018
<b>MTTFd</b>	75 y
<b>HFT podle IEC61508</b>	1
<b>T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508</b>	20 y
<b>bezpečný stav</b>	zátěžový okruh otevřený
<b>ochrana proti dotyku před zasažením elektrickým proudem</b>	chráněn před dotykem prstem
<b>doba zpoždění vypnutí u bezpečnostně orientovaného požadavku</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při vypnutí přes řídicí vstupy maximální</li> </ul>	43 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• při vypnutí přes napájecí napětí maximální</li> </ul>	120 ms
<b>HFT podle IEC 61508 vztaženo na ATEX</b>	0
<b>PFDavg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508 vztaženo na ATEX</b>	0,0005
<b>PFHD při vysoké míře vyžádání podle EN 62061 vztaženo na ATEX</b>	0,00000005 1/h
<b>úroveň integrované bezpečnosti (SIL) podle IEC 61508 vztaženo na ATEX</b>	SIL2
<b>T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508 vztaženo na ATEX</b>	3 y

#### Hlavní obvod

<b>počet pólů pro hlavní proudový okruh</b>	3
<b>nastavitelná hodnota odezvy proudu spouště na přetížení závislé na proudu</b>	1,6 ... 7 A
<b>minimální zátěž [%]</b>	20 %
<b>provedení ochrany motoru</b>	elektronické
<ul style="list-style-type: none"> <li>• provozní napětí jmenovitá hodnota</li> </ul>	48 ... 500 V
<b>relativní symetrická tolerance provozního napětí</b>	10 %
<b>provozní frekvence 1 jmenovitá hodnota</b>	50 Hz
<b>provozní frekvence 2 jmenovitá hodnota</b>	60 Hz
<b>relativní symetrická tolerance provozního kmitočtu</b>	10 %
<b>provozní proud</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u AC při 400 V jmenovitá hodnota</li> </ul>	7 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• u AC-53a při 400 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota</li> </ul>	7 A
<b>proudová zatížitelnost při rozběhu maximální</b>	56 A
<b>provozní výkon pro asynchronní motor při 400 V při 50 Hz</b>	0,55 ... 3 kW

teplota snížení výkonu	40 °C
------------------------	-------

### Vstupy/ Výstupy

<b>vstupní napětí na digitálním vstupu</b>	
• u DC jmenovitá hodnota	24 V
• při signálu <0> u DC	0 ... 5 V
• při signálu <1> u DC	15 ... 30
<b>vstupní proud na digitálním vstupu</b>	
• při signálu <0> typická hodnota	0,001 A
• při signálu <1> typická hodnota	0,008 A
<b>vstupní proud na digitálním vstupu</b>	
• 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

<b>druh napětí řídicího napětí</b>	DC
<b>řídicí napětí 1</b>	
• u DC jmenovitá hodnota	24 V
<b>faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u DC</b>	
• 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 odezvy

<b>doba zpoždění zapnutí</b>	65 ... 76 ms
<b>doba zpoždění vypnutí</b>	30 ... 43 ms

### Instalace/ Připevnění/ Rozměry

• <b>Montážní poloha</b>	svisle, vodorovně, stojící (zohlednit snížení výkonu)
<b>způsob upevnění</b>	upevnění pomocí šroubů a upevnění zaklapnutím na montážní liště 35 mm
<b>výška</b>	100 mm
<b>šířka</b>	22,5 mm
<b>hloubka</b>	141,6 mm
<b>vzdálenost, která se musí dodržet</b>	
• 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

<b>výška místa montáže při výšce nad hladinou moře</b>	
• maximální	2 000 m
<b>okolní teplota</b>	
• během provozu	-25 ... +60 °C
• během skladování	-40 ... +70 °C
• během přepravy	-40 ... +70 °C
relativní vlhkost vzduchu během provozu	10 ... 95 %
tlak vzduchu podle SN 31205	900 ... 1 060 hPa

## Komunikace/ Protokol

<b>funkce produktu komunikace sběrnice</b>	Ne
--	----

## Připojení/ Džem

<b>provedení elektrického připojení</b>	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)
<b>typ připojitelných průřezů vodičů</b>	
• pro hlavní kontakty	
— jednokabelové	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• u kabelů AWG pro hlavní kontakty	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty</b>	
• jednokabelový nebo vícekabelový	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
<b>připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty</b>	
• jednokabelový nebo vícekabelový	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
• s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	0,5 ... 1 mm <sup>2</sup>
• s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>typ připojitelných průřezů vodičů</b>	
• pro pomocné kontakty	

— jednokabelové	1x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
— s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil	1x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
— s jemnými drátky bez koncového zpracování žil	1x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• 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

#### Hodnotené údaje UL/CSA

##### odevzdaný mechanický výkon [hp]

• pro 1fázový asynchronní motor	
— při 110/120 V jmenovitá hodnota	0,25 hp
— při 230 V jmenovitá hodnota	0,5 hp
• pro 3fázový asynchronní motor	
— při 200/208 V jmenovitá hodnota	1 hp
— při 220/230 V jmenovitá hodnota	1,5 hp
— při 460/480 V jmenovitá hodnota	3 hp

#### Schválení/ Osvědčení

<b>General Product Approval</b>	<b>EMC</b>	<b>For use in hazardous locations</b>
 CCC	 CSA	 UL
		
 RCM		
 ATEX		

<b>Functional Safety/Safety of Machinery</b>	<b>Declaration of Conformity</b>	<b>other</b>
--	----------------------------------	--------------

[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

#### Další informace

##### Informace- a Stáhnout Center

[www.siemens.com/ic10](http://www.siemens.com/ic10)

##### Industry Mall (online objednávkový systém)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/cs/cs/Catalog/product?mlfb=3RM1107-3AA04>

##### CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1107-3AA04>

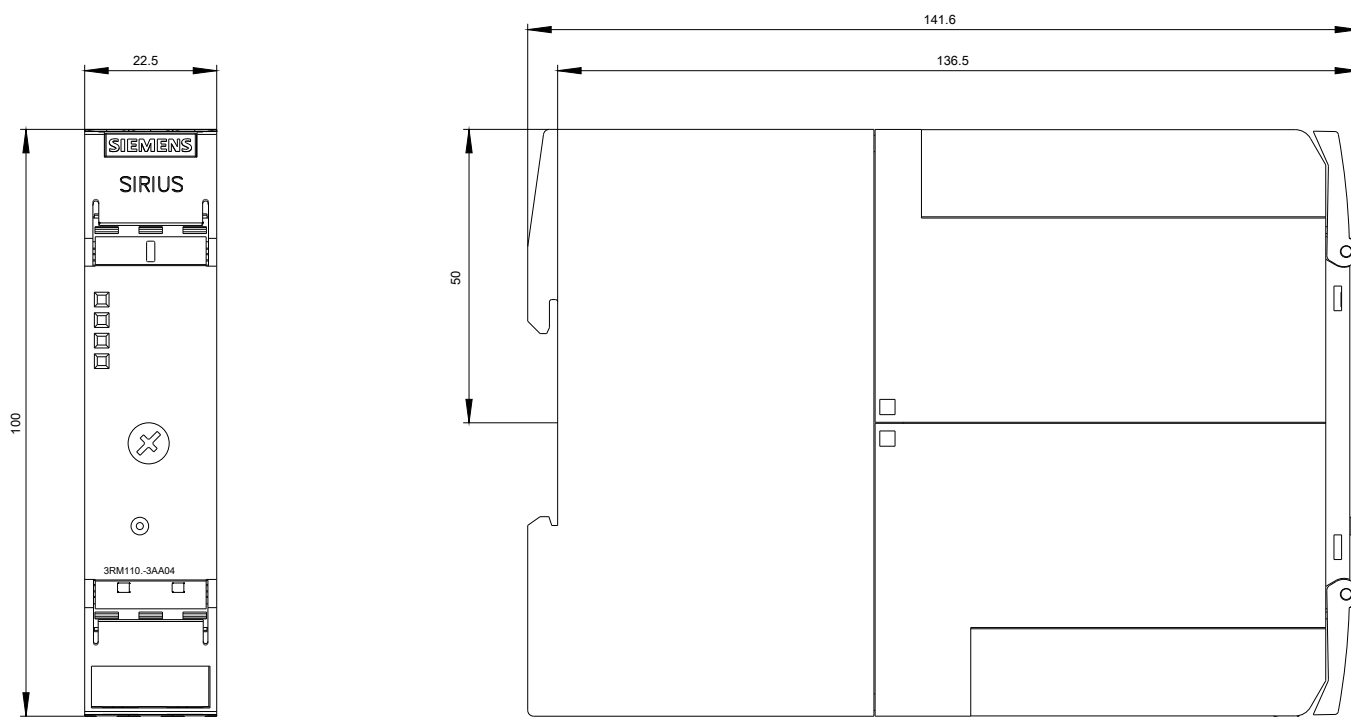
Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)

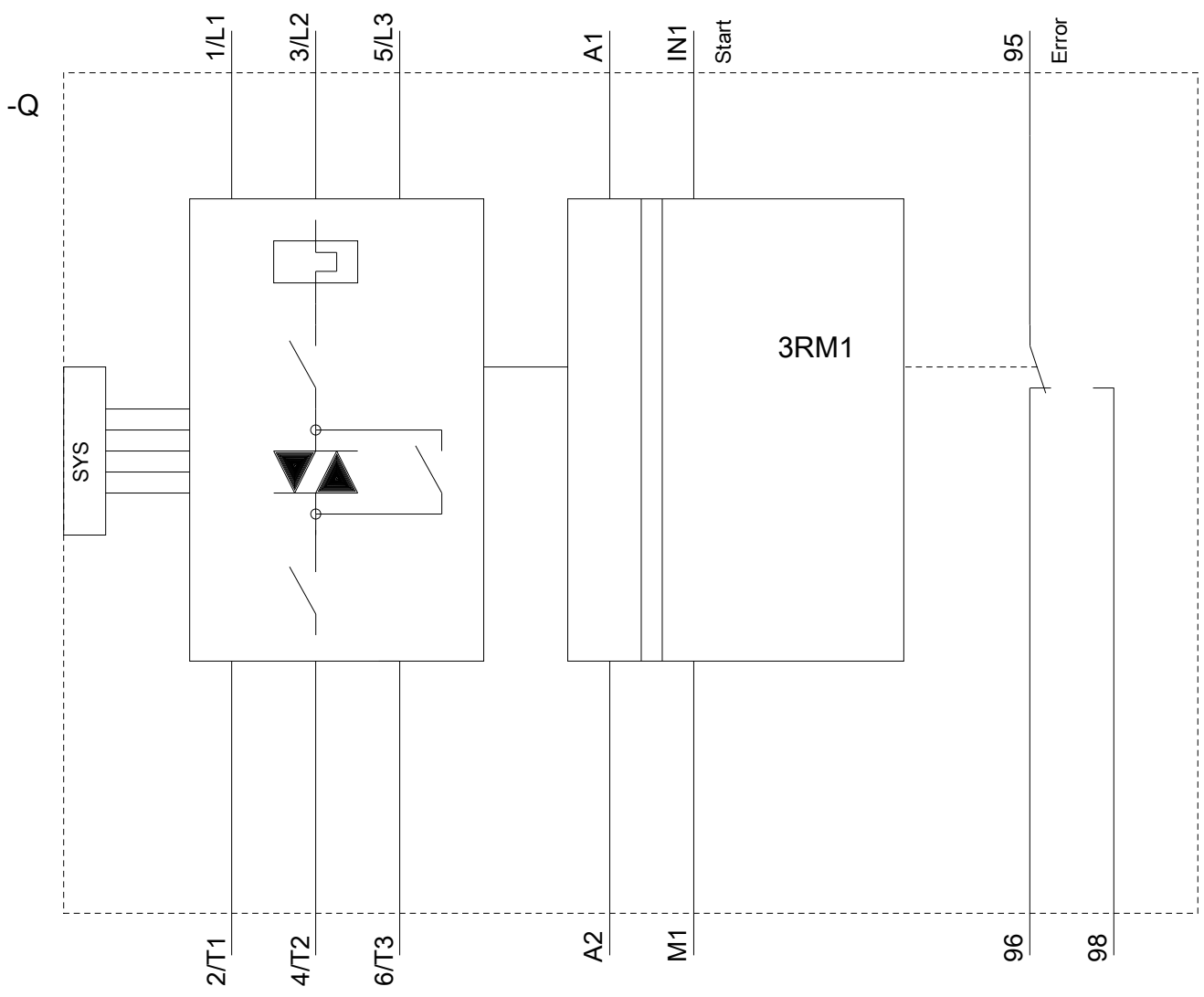
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RM1107-3AA04>

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

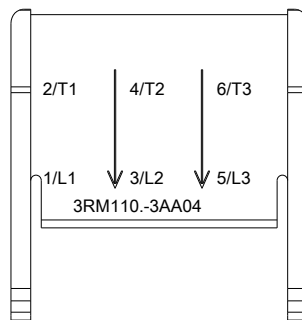
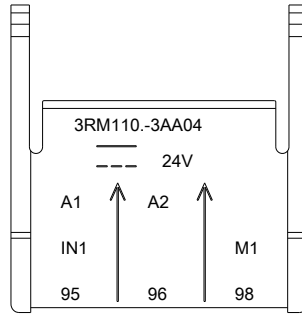
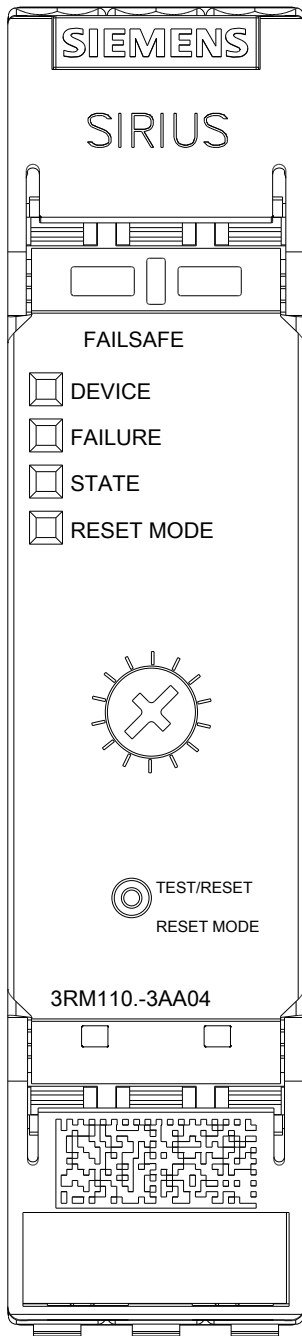
Makra, ...)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mfb=3RM1107-3AA04&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RM1107-3AA04&lang=en)









Poslední změna:

08.6.2020