

bezpečnostní reverzační spouštěč, 3RM1, 500 V, 0 - 0,12 kW, 0,1 - 0,5 A, AC 110-230 V, 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
funkce produktu	
<ul style="list-style-type: none"> 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	0,01 W
izolační napětí	
<ul style="list-style-type: none"> jmenovitá hodnota 	500 V
rázová pevnost jmenovitá hodnota	6 kV
maximální přípustné napětí pro bezpečné oddělení	
<ul style="list-style-type: none"> mezi hlavním a pomocným proudovým okruhem 	500 V

• 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/s ² , 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	Ne
• reverzační spouštění	Ano
funkce produktu ochrana proti zkratu	Ne

Elektromagnetická kompatibilita

rušivá vazba šifřící 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 šifřící 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 (λ_{dd})	1 400 FIT
• při procentuálním poměru nerozpoznatelných nebezpečných výpadků (λ_{du})	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
ochrana proti dotyku před zasažením elektrickým proudem	chráněn před dotykem prstem
doba zpoždění vypnutí u bezpečnostně orientovaného požadavku	
<ul style="list-style-type: none"> • při vypnutí přes řídicí vstupy maximální 	90 ms
<ul style="list-style-type: none"> • 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	0,1 ... 0,5 A
minimální zátěž [%]	20 %
provedení ochrany motoru	elektronické
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC při 400 V jmenovitá hodnota 	0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> • u AC-53a při 400 V při okolní teplotě 40 °C jmenovitá hodnota 	0,5 A
proudová zatížitelnost při rozběhu maximální	4 A
provozní výkon pro asynchronní motor při 400 V při 50 Hz	0 ... 0,12 kW

Vstupy/ Výstupy

vstupní napětí na digitálním vstupu	
<ul style="list-style-type: none"> • u DC jmenovitá hodnota 	110 V
<ul style="list-style-type: none"> • při signálu <0> u DC 	0 ... 40 V

<ul style="list-style-type: none"> • při signálu <1> u DC 	79 ... 121
vstupní napětí na digitálním vstupu	
<ul style="list-style-type: none"> • u AC jmenovitá hodnota 	110 V
<ul style="list-style-type: none"> • při signálu <0> u AC 	0 ... 40 V
<ul style="list-style-type: none"> • při signálu <1> u AC 	93 ... 253 V
vstupní proud na digitálním vstupu	
<ul style="list-style-type: none"> • při signálu <0> typická hodnota 	0,0004 A
<ul style="list-style-type: none"> • při signálu <1> typická hodnota 	0,002 A
vstupní proud na digitálním vstupu	
<ul style="list-style-type: none"> • při signálu <1> u DC 	1,5 mA
<ul style="list-style-type: none"> • při signálu <0> u DC 	0,25 mA
vstupní proud na digitálním vstupu při signálu <0> u AC	
<ul style="list-style-type: none"> • při 110 V 	0,2 mA
<ul style="list-style-type: none"> • při 230 V 	0,4 mA
vstupní proud na digitálním vstupu při signálu <1> u AC	
<ul style="list-style-type: none"> • při 110 V 	1,1 mA
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz 	110 ... 230 V
<ul style="list-style-type: none"> • při 60 Hz 	110 ... 230 V
kmitočet řídicího napětí	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 jmenovitá hodnota 	50 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • 2 jmenovitá hodnota 	60 Hz
řídicí napětí 1	
<ul style="list-style-type: none"> • u DC jmenovitá hodnota 	110 V
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u DC	
<ul style="list-style-type: none"> • počáteční hodnota 	0,85
<ul style="list-style-type: none"> • koncová hodnota 	1,1
faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u AC při 50 Hz	
<ul style="list-style-type: none"> • počáteční hodnota 	0,85
<ul style="list-style-type: none"> • koncová hodnota 	1,1

faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u AC při 60 Hz	
• počáteční hodnota	1,1
• koncová hodnota	0,85
řídící 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 %

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

Komunikace/ Protokol

funkce produktu komunikace sběrnice	Ne
--	----

Připojení Svorky

provedení elektrického připojení <ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní proudový okruh • pro pomocný a řídicí proudový okruh 	pružinová svorka (Push-In) pro hlavní proudový okruh, pružinová svorka (Push-In) pro okruh řídicího proudu pružinová svorka (Push-In) pružinová svorka (Push-In)
provedení elektrického zapojení <ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní proudový okruh • pro pomocný a řídicí proudový okruh 	1 nebo 2 vodiče 1 nebo 2 vodiče
typ připojitelných průřezů vodičů <ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní kontakty <ul style="list-style-type: none"> — jednokabelové — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil — s jemnými drátky bez koncového zpracování žil • u kabelů AWG pro hlavní kontakty 	1x (0,5 ... 4 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²) 1x (0,5 ... 4 mm ²) 1x (20 ... 12)
připojitelný průřez vodiče pro hlavní kontakty <ul style="list-style-type: none"> • jednokabelový nebo vícekabelový • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil • s jemnými drátky bez koncového zpracování žil 	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 4 mm ²
připojitelný průřez vodiče pro pomocné kontakty <ul style="list-style-type: none"> • jednokabelový nebo vícekabelový • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil • s jemnými drátky bez koncového zpracování žil 	0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 1 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ²
typ připojitelných průřezů vodičů <ul style="list-style-type: none"> • pro pomocné kontakty <ul style="list-style-type: none"> — jednokabelové — s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil — s jemnými drátky bez koncového zpracování žil • u kabelů AWG pro pomocné kontakty 	1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (0,5 ... 1,0 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče <ul style="list-style-type: none"> • pro hlavní kontakty • pro pomocné kontakty 	20 ... 12 20 ... 16

Schválení Osvědčení

General Product Approval	EMC	For use in hazardous locations
--------------------------	-----	--------------------------------



CSA



CCC



UL



RCM



ATEX

Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	other	Railway
---------------------------------------	---------------------------	-------------------	-------	---------

[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

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=3RM1301-2AA14>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1301-2AA14>

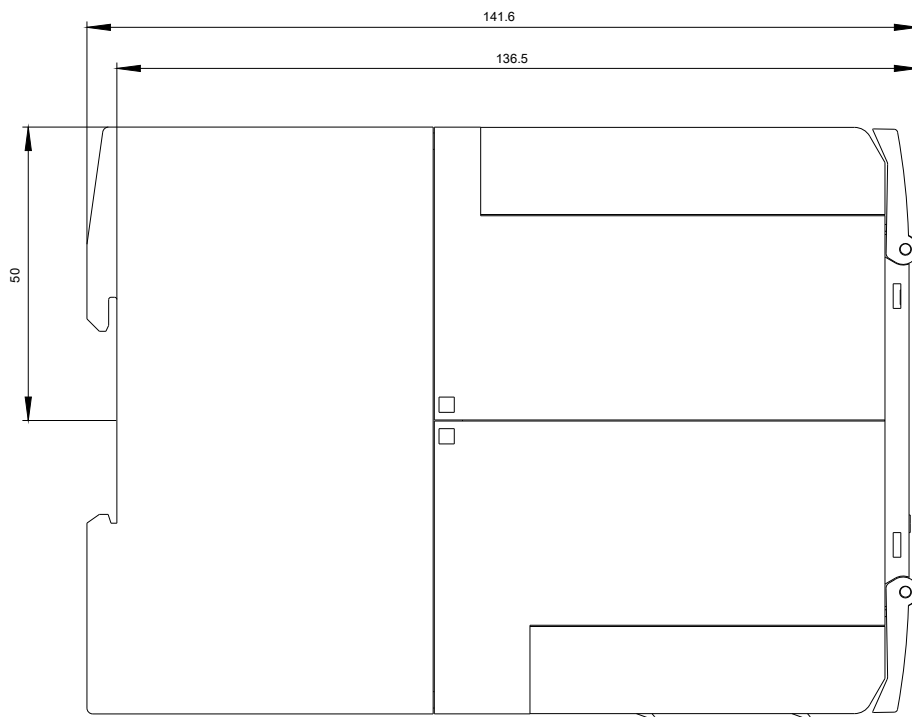
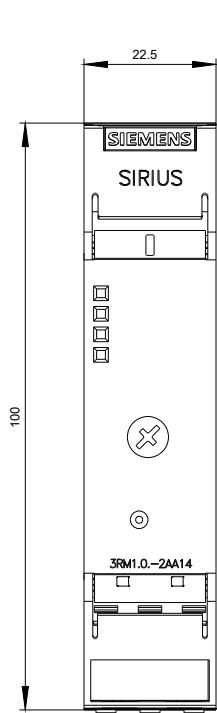
Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)

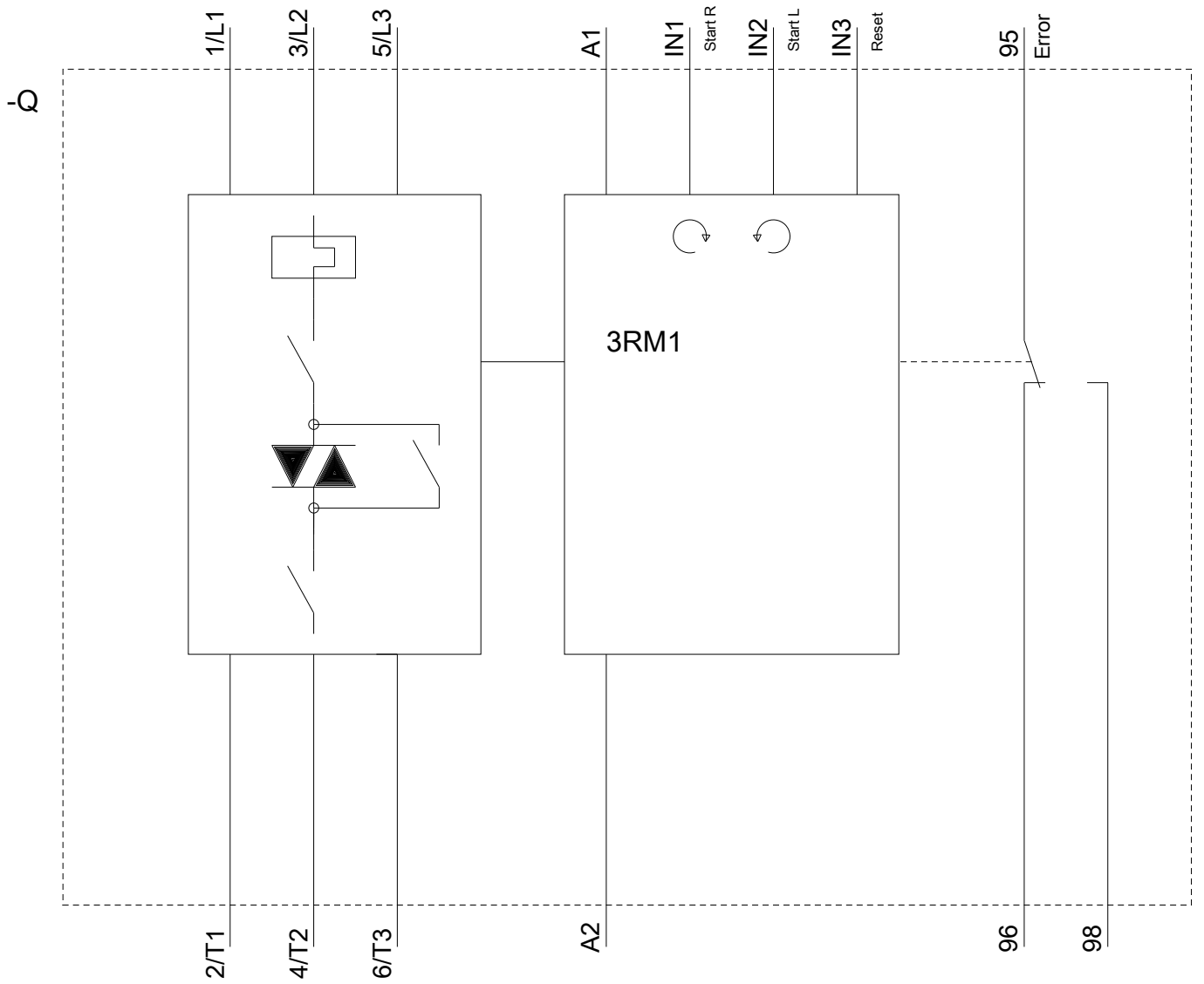
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RM1301-2AA14>

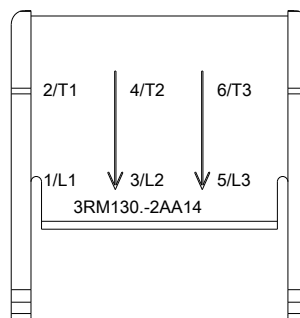
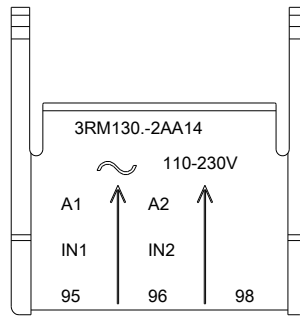
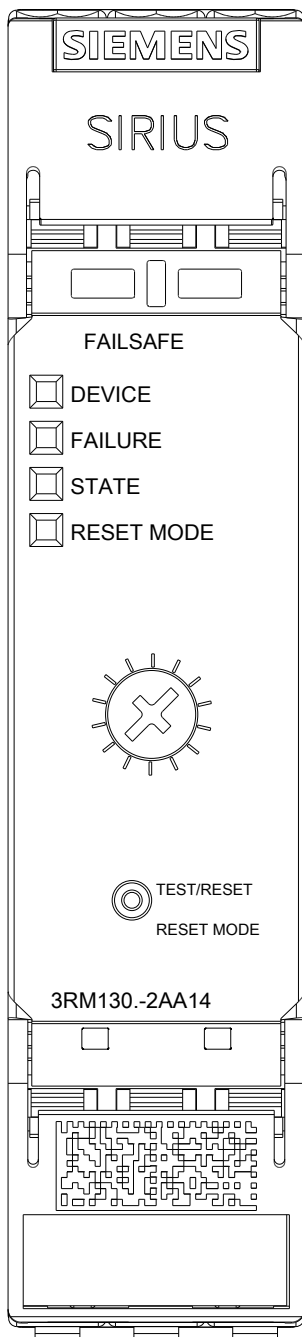
Databáze obrázků (Fotografie produktu, 2D Výkresy rozměr, 3D Modely, Schéma zapojení vnitřních obvodů, EPLAN

Makra, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1301-2AA14&lang=en







Poslední změna:

20.11.2020