



rozrusznik bezpośredni, 3RM1, 500 V, 0,55 - 3 kW, 1,6 - 7 A, AC 110-230 V, przyłącze sprężynowe (Push-in)

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
kategoria produktu	Rozrusznik silnika
oznaczenie produktu	Bezpośredni układ rozruchowy
wykonanie produktu	Z elektroniczną ochroną przeciwprzeciążeniową
oznaczenie typu produktu	3RM1
<b>Ogólne dane techniczne</b>	
Wariant urządzenia zgodnie z IEC 60947-4-2	3
funkcja produktu	Rozrusznik bezpośredni
<ul style="list-style-type: none"> <li>ochrona własna urządzenia</li> </ul>	Tak
<ul style="list-style-type: none"> <li>do zasilania ochrona przed odwróceniem biegunowości</li> </ul>	Nie
możliwość zainstalowania łącznik urządzeń 3ZY12	Nie
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun</li> </ul>	1,13 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>bez składowej prądu obciążenia typowa</li> </ul>	5,06 W
napięcie izolacji wartość znamionowa	500 V
kategoria przepięciowa	III
wytrzymałość na napięcie udarowe wartość znamionowa	6 kV
Maksymalne dopuszczalne napięcie dla bezpiecznej izolacji	
<ul style="list-style-type: none"> <li>między obwodem głównym a pomocniczym</li> </ul>	500 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>między obwodami sterującym i pomocniczym</li> </ul>	250 V
odporność na wstrząsy	6g / 11 ms
częstotliwość przełączania maksymalny	1 1/s
oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009	Q
Dyrektywa RoHS (data)	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
funkcja produktu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozruch bezpośredni</li> </ul>	Tak
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozruch nawrotny</li> </ul>	Nie
funkcja produktu ochrona zwarciova	Nie
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>	
kompatybilność elektromagnetyczna - emisja zakłóceń zg. z IEC 60947-1	Klasa A
kompatybilność elektromagnetyczna - odporność na zakłócenia zg. z IEC 60947-1	Klasa A
<ul style="list-style-type: none"> <li>powiązane z przewodem sprężenie zakłócające w wyniku szybkich zakłóceń impulsowych zgodnie z IEC 61000-4-4</li> </ul>	3 kV / 5 kHz
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewód-ziemia zgodnie z IEC 61000-4-5</li> </ul>	2 kV

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewod-przewód zgodnie z IEC 61000-4-5</li> </ul>	1 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• powiązane z przewodem sprzężenie zakłócające w wyniku promieniowania o wysokiej częstotliwości zgodnie z IEC 61000-4-6</li> </ul>	10 V
<b>związane z polem sprzężenie pasożytnicze zgodnie z IEC 61000-4-3</b>	10 V/m
<b>Emisja przewodzonych zakłóceń HF zg. z CISPR11</b>	Klasa B do środowisk domowych, biznesowych i komercyjnych; Klasa A do środowisk przemysłowych przy 110 V DC
<b>Emisja zakłóceń HF związanych z polem zg. z CISPR11</b>	Klasa B do środowisk domowych, biznesowych i komercyjnych; Klasa A do środowisk przemysłowych przy 110 V DC
<b>Bezpieczeństwo elektryczne</b>	
<b>stopień ochrony IP strona czołowa zgodnie z IEC 60529</b>	IP20
<b>ochrona przed dotykiem od strony czołowej zgodnie z IEC 60529</b>	Ochrona przed dotknięciem palcem
<b>Obwód główny</b>	
<b>liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego</b>	3
<b>wykonanie styku łączeniowego</b>	Hybrid
<b>wykonanie styku łączeniowego jako zestyk zwierny dla sygnalizacji</b>	OUT, elektroniczne, 24 V DC, 15 mA
<b>regulowana wartość progowa prądu wyzwalacza przeciążeniowego zależnego od prądu</b>	1,6 ... 7 A
<b>Minimalne obciążenie [%]</b>	20 %; ustawionego prądu znamionowego
<b>wykonanie ochrony silnika</b>	Elektroniczny
<b>napięcie robocze wartość znamionowa</b>	48 ... 500 V
<b>względna tolerancja symetryczna napięcia roboczego</b>	10 %
<b>częstotliwość robocza 1 wartość znamionowa</b>	50 Hz
<b>częstotliwość robocza 2 wartość znamionowa</b>	60 Hz
<b>względna tolerancja symetryczna częstotliwości roboczej</b>	10 %
<b>prąd roboczy</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy AC przy 400 V wartość znamionowa</li> </ul>	7 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy AC-3 przy 400 V wartość znamionowa</li> </ul>	7 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy AC-53a przy 400 V przy temperaturze otoczenia 40 °C wartość znamionowa</li> </ul>	7 A
<b>obciążalność prądowa przy rozruchu maksymalny</b>	56 A
<b>moc robocza dla silnika indukcyjnego przy 400 V przy 50 Hz</b>	0,55 ... 3 kW
<b>derating temperatury</b>	40 °C
<b>Wejścia/ Wyjścia</b>	
<b>napięcie wejściowe na wejściu cyfrowym</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy DC wartość znamionowa</li> </ul>	110 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy sygnale &lt;0&gt; przy DC</li> </ul>	0 ... 40 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy sygnale &lt;1&gt; przy DC</li> </ul>	79 ... 121
<b>napięcie wejściowe na wejściu cyfrowym</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy AC wartość znamionowa</li> </ul>	110 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy sygnale &lt;0&gt; przy AC</li> </ul>	0 ... 40 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy sygnale &lt;1&gt; przy AC</li> </ul>	93 ... 253 V
<b>prąd wejściowy na wejściu cyfrowym</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy sygnale &lt;1&gt; przy DC</li> </ul>	1,5 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy sygnale &lt;0&gt; przy DC</li> </ul>	0,25 mA
<b>prąd wejściowy na wejściu cyfrowym przy sygnale &lt;0&gt; przy AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 110 V</li> </ul>	0,2 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 230 V</li> </ul>	0,4 mA
<b>prąd wejściowy na wejściu cyfrowym przy sygnale &lt;1&gt; przy AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 110 V</li> </ul>	1,1 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 230 V</li> </ul>	2,3 mA
<b>liczba zestyków przelącznych dla styków pomocniczych</b>	1
<b>prąd roboczy styków pomocniczych przy AC-15 przy 230 V maksymalny</b>	3 A
<b>prąd roboczy styków pomocniczych przy DC-13 przy 24 V maksymalny</b>	1 A
<b>Obwód sterowniczy/ Sterowanie</b>	
<b>rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego</b>	AC/DC
<b>zasilające napięcie sterujące przy AC</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 50 Hz wartość znamionowa</li> <li>• przy 60 Hz wartość znamionowa</li> </ul>	110 ... 230 V 110 ... 230 V
<b>Względne odchylenia ujemne zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 60 Hz</b>	15 %
<b>Względne odchylenia dodatnie zasilającego napięcia sterującego przy AC przy 60 Hz</b>	10 %
<b>zasilające napięcie sterujące 1 przy AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 50 Hz</li> <li>• przy 60 Hz</li> </ul>	110 ... 230 V 110 ... 230 V
<b>Częstotliwość napięcia sterującego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 wartość znamionowa</li> <li>• 2 wartość znamionowa</li> </ul>	50 Hz 60 Hz
<b>Względne odchylenia ujemne zasilającego napięcia sterującego przy DC</b>	15 %
<b>Względne odchylenia dodatnie zasilającego napięcia sterującego przy DC</b>	10 %
zasilające napięcie sterujące 1 przy DC wartość znamionowa	110 V
<b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wartość początkowa</li> <li>• wartość końcowa</li> </ul>	0,85 1,1
<b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 50 Hz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wartość początkowa</li> <li>• wartość końcowa</li> </ul>	0,85 1,1
<b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 60 Hz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wartość początkowa</li> <li>• wartość końcowa</li> </ul>	0,85 1,1
<b>prąd sterujący przy AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 110 V przy trybie czuwania</li> <li>• przy 230 V przy trybie czuwania</li> <li>• przy 110 V przy załączaniu</li> <li>• przy 230 V przy załączaniu</li> <li>• przy 110 V podczas pracy</li> <li>• przy 230 V podczas pracy</li> </ul>	16 mA 9 mA 55 mA 33 mA 36 mA 22 mA
<b>prąd sterujący przy DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy trybie czuwania</li> <li>• podczas pracy</li> </ul>	6 mA 30 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• szczyt prądu rozruchowego przy AC przy 110 V</li> <li>• szczyt prądu rozruchowego przy AC przy 230 V</li> <li>• szczyt prądu rozruchowego przy AC przy 110 V przy uruchamianiu silnika</li> <li>• szczyt prądu rozruchowego przy AC przy 230 V przy uruchamianiu silnika</li> </ul>	1 200 mA 2 900 mA 1 200 mA 2 900 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• czas trwania szczytu prądu rozruchowego przy AC przy 110 V</li> <li>• Czas trwania wartości szczytowej prądu rozruchowego przy AC przy 230 V</li> <li>• czas trwania szczytu prądu rozruchowego przy AC przy 110 V przy uruchamianiu silnika</li> <li>• czas trwania szczytu prądu rozruchowego przy AC przy 230 V przy uruchamianiu silnika</li> </ul>	1 ms 1 ms 1 ms 1 ms
<b>Strata mocy [W] w obiegu pomocniczym i sterującym</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>w przypadku stanu przełączenia WYŁ.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— z połączeniem obejściowym</li> </ul> </li> <li>• <b>w przypadku stanu przełączenia WŁ.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— z połączeniem obejściowym</li> </ul> </li> </ul>	2,1 W 5,06 W
<b>Czasy reakcji</b>	
<b>Czas opóźnienia włączenia</b>	60 ... 90 ms
<b>Czas opóźnienia wyłączenia</b>	60 ... 90 ms
<b>Elektronika mocy</b>	

<b>prąd roboczy</b>	
• 40°C wartość znamionowa	7 A
• przy 50°C wartość znamionowa	6,1 A
• przy 55°C wartość znamionowa	5,2 A
• przy temp. 60°C wartość znamionowa	4,6 A

### Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary

<b>pozycja montażowa</b>	pionowy, poziomy, stojące (zwracać uwagę na obniżenie wartości znamionowych)
<b>rodzaj montażu</b>	Mocowanie śrubowe i zatrzaskowe na szynie montażowej 35 mm
<b>wysokość</b>	100 mm
<b>szerokość</b>	22,5 mm
<b>głębokość</b>	141,6 mm
<b>odległość do zachowania</b>	
• przy montażu szeregowym	
— do przodu	0 mm
— do tyłu	0 mm
— w górę	50 mm
— w dół	50 mm
— na boki	0 mm
• do części uziemionych	
— do przodu	0 mm
— do tyłu	0 mm
— w górę	50 mm
— na boki	3,5 mm
— w dół	50 mm

### Warunki środowiska

wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny	4 000 m; Obniżenie wartości znamionowych, patrz poradnik
<b>temperatura otoczenia</b>	
• podczas pracy	-25 ... +60 °C
• podczas magazynowania	-40 ... +70 °C
• podczas transportu	-40 ... +70 °C
Kategoria środowiskowa podczas pracy zg. z IEC 60721	3K6 (bez obładzania, kondensacja jedynie sporadycznie), 3C3 (bez słonej mgły), 3S2 (piasek nie może dostać się do urządzeń), 3M6
względna wilgotność powietrza podczas pracy	10 ... 95 %
Ciśnienie powietrza zg. z SN 31205	900 ... 1 060 hPa

### Komunikacja/ Protokół

<b>protokół obsługiwany</b>	
• protokół PROFINET IO	Nie
• protokół PROFIsafe	Nie
<b>funkcja produktu komunikacja za pośrednictwem magistrali</b>	Nie
protokół obsługiwany protokół AS-interface	Nie

### Przyłącza/ Zaciski

<b>wykonanie przyłącza elektrycznego</b>	Przyłącze wtykowe (przyłącze sprężynowe) do obwodu głównego, Przyłącze wtykowe (przyłącze sprężynowe) do obwodu sterującego
• dla głównego obwodu prądowego	Przyłącze wtykowe (przyłącze sprężynowe)
• dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania	Przyłącze wtykowe (przyłącze sprężynowe)
<b>długość przewodu dla silnika nieekranowany maksymalny</b>	100 m
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów dla styków głównych	
• jednożyłowy	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
• typu linka z tulejką kablową	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• typu linka bez tulejki kablowej	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
<b>przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych</b>	
• jednożyłowy lub wielożyłowy	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• typu linka bez tulejki kablowej	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
<b>przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków pomocniczych</b>	
• jednożyłowy lub wielożyłowy	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
• typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 1 mm <sup>2</sup>
• typu linka bez tulejki kablowej	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>

<b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla styków pomocniczych <ul style="list-style-type: none"> <li>— jednożyłowy</li> <li>— typu linka z tulejką kablową</li> <li>— typu linka bez tulejki kablowej</li> </ul> </li> <li>• przy przewodach AWG dla styków pomocniczych</li> </ul>	<p>1x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 1,0 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)</p>
<b>numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla styków głównych</li> <li>• dla styków pomocniczych</li> </ul>	<p>20 ... 12</p> <p>20 ... 16</p>
<b>Dane znamionowe UL/CSA</b>	
<b>Oddawana moc mechaniczna [hp]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla jednofazowego silnika AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— przy 110/120 V wartość znamionowa</li> <li>— przy 230 V wartość znamionowa</li> </ul> </li> <li>• dla trójfazowego silnika AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— przy 200/208 V wartość znamionowa</li> <li>— przy 220/230 V wartość znamionowa</li> <li>— przy 460/480 V wartość znamionowa</li> </ul> </li> </ul>	<p>0,25 hp</p> <p>0,5 hp</p> <p>1 hp</p> <p>1,5 hp</p> <p>3 hp</p>
<b>prąd roboczy przy AC przy 480 V zg. z UL 508</b>	6,1 A
<b>Zezwolenia Certyfikaty</b>	
General Product Approval	

[Confirmation](#)

EMV	Test Certificates	other	Railway	Environment
	<a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a>	<a href="#">Confirmation</a>	<a href="#">Special Test Certificate</a>	<a href="#">Environmental Confirmations</a>

#### Więcej informacji

Informacje dotyczące opakowania

[Informacje dotyczące opakowania](#)

Information- and Downloadcenter

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (System zamawiania online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pl/pl/Catalog/product?mlfb=3RM1007-2AA14>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RM1007-2AA14>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RM1007-2AA14>

Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RM1007-2AA14&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1007-2AA14&lang=en)

Ostatnia zmiana:

11.03.2024 