



typ wycyfrowany przełącznik statyczny, 1-fazowy 3RF2 szerokość 22,5 mm, 90 A 48–460 V / 110–230 V AC przyłącze sprężynowe do montażu na dostępnych powierzchniach chłodzących

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
oznaczenie produktu	Przełącznik półprzewodnikowy
wykonanie produktu	1-bieg.
oznaczenie typu produktu	3RF21
Ogólne dane techniczne	
funkcja produktu	Przełączanie w punkcie zerowym
Strata mocy [V-A] maksymalna	118 VA
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu	
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym	118 W
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym na biegun	118 W
• bez składowej prądu obciążenia typowa	3,5 W
napięcie izolacji wartość znamionowa	600 V
Wytrzymałość na napięcie udarowe obwodu głównego wartość znamionowa	6 kV
Stopień ochrony IP	IP20
stopień ochrony IP strona czołowa zgodnie z IEC 60529	IP20
odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms
wytrzymałość zmęczeniowa zgodnie z IEC 60068-2-6	2 g
oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009	Q
Dyrektywa RoHS (dzień/miesiąc/rok)	05/28/2009
SVHC substance name	Lead CAS-No. 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) CAS-No. 1317-36-8 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one CAS-No. 71868-10-5 Melamine CAS-No. 108-78-1
Waga netto na jedn.	0,06 kg
Obwód główny	
liczba biegunów dla głównego obwodu prądowego	1
liczba zestyków zwiernych dla styków głównych	1
liczba zestyków rozwiernych dla styków głównych	0
rodzaj napięcia napięcia roboczego	AC
napięcie robocze	
• przy AC	
— przy 50 Hz wartość znamionowa	48 ... 460 V
— przy 60 Hz wartość znamionowa	48 ... 460 V
częstotliwość robocza wartość znamionowa	50 ... 60 Hz
względna tolerancja symetryczna częstotliwości roboczej	10 %
Zakres roboczy względem napięcia roboczego przy AC	
• przy 50 Hz	40 ... 506 V
• przy 60 Hz	40 ... 506 V

prąd roboczy wartość znamionowa maksymalny	88 A
• prąd roboczy przy AC-1 przy 400 V wartość znamionowa • prąd roboczy przy AC-51 wartość znamionowa • prąd roboczy/ zgodnie z UL 508 wartość znamionowa	90 A 20 A 20 A
obciążalność prądowa maksymalny	90 A
prąd roboczy minimalny	500 mA
Współczynnik wzrostu napięcia na tyrystorze dla styków głównych maksymalny dopuszczalny	1 000 V/μs
Napięcie blokujące na tyrystorze dla styków głównych maksymalny dopuszczalny	1 200 V
Prąd wsteczny tyrystora	10 mA
derating temperatury	40 °C
wytrzymałość na prąd udarowy wartość znamionowa	1 150 A
wartość I²t maksymalny	6 600 A²·s
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC
zasilające napięcie sterujące 1 przy AC	
• przy 50 Hz • przy 60 hz	110 ... 230 V 110 ... 230 V
• zasilające napięcie sterujące przy AC przy 50 Hz wartość końcowa dla wykrywania sygnału <0> • zasilające napięcie sterujące przy AC przy 60 hz wartość końcowa dla wykrywania sygnału <0> • Sterujące napięcie zasilania w przypadku AC wartość początkowa dla sygnału wykrywania <1>	40 V 40 V 90 V
Częstotliwość napięcia sterującego	
• 1 wartość znamionowa • 2 wartość znamionowa	50 Hz 60 Hz
symetryczna tolerancja częstotliwości sieci	5 Hz
prąd sterujący przy minimalnym napięciu sterującym	
• przy AC	2 mA
prąd sterujący przy AC wartość znamionowa	15 mA
Czas opóźnienia włączenia	40 ms; Dodatkowo maks. jedna półfala
Czas opóźnienia wyłączenia	40 ms; Dodatkowo maks. jedna półfala
Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary	
rodzaj montażu montaż szeregowy	Tak
rodzaj montażu	mocowanie śrubowe
wykonanie gwintu śruby mocującej urządzenie	M4
Moment dociągający śrub montażowych maksymalny	1,5 N·m
moment dokręcania [lbf·in] śrub montażowych maksymalny	13 lbf·in
wysokość	85 mm
szerokość	22,5 mm
głębokość	48 mm
Przylączy/ Zaciski	
część składowa produktu zdejmowany zacisk do obwodu pomocniczego i prądu sterowania	Tak
wykonanie przylączy elektrycznego	
• dla głównego obwodu prądowego • dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania	Przylączy sprężynowe Przylączy sprężynowe
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
• dla styków głównych — jednożyłowy — typu linka z tulejką kablową — typu linka bez tulejki kablowej • przy przewodach AWG dla styków głównych	2x (0,5 ... 2,5 mm²) 2x (0,5 ... 1,5 mm²) 2x (0,5 ... 2,5 mm²) 2x (18 ... 14)
przekrój możliwego do podłączenia przewodu dla styków głównych	
• jednożyłowy lub wielożyłowy	0,5 ... 2,5 mm²

• typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 1,5 mm ²
• typu linka bez tulejki kablowej	0,5 ... 2,5 mm ²
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
• dla styków pomocniczych i sterujących — jednożyłowy	0,5 ... 1,5 mm ²
— typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 2,5 mm ²
— typu linka bez tulejki kablowej	0,5 ... 2,5 mm ²
• przy przewodach AWG dla styków pomocniczych i sterujących	1x (20 ... 12)
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu dla styków głównych	18 ... 14
moment dokręcania	
• zestyków głównych w przyłączy śrubowym minimalny ... moment dokręcenia dla styków głównych przy zacisku śrubowym maksymalny	2 ... 2,5 N·m
długość odcinka odizolowanego na przewodzie	
• dla styków głównych	10 mm
• dla styków pomocniczych i sterujących	10 mm
Dane znamionowe UL/CSA	
prąd roboczy/ zgodnie z UL 508 wartość znamionowa	20 A
Bezpieczeństwo elektryczne	
ochrona przed dotykiem od strony czołowej zgodnie z IEC 60529	zabezpieczony przed wetknięciem palców w przypadku prostopadłego dotknięcia z przodu
Warunki środowiska	
wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny	1 000 m
temperatura otoczenia	
• podczas pracy	-25 ... +60 °C
• podczas magazynowania	-55 ... +80 °C
Kompatybilność elektromagnetyczna	
• powiązane z przewodem sprzężenie zakłócające w wyniku szybkich zakłóceń impulsowych zgodnie z IEC 61000-4-4	2 kV / 5 kHz, kryterium zachowania 2
• Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewód-ziemia zgodnie z IEC 61000-4-5	2 kV, kryterium zachowania 2
• Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewód-przewód zgodnie z IEC 61000-4-5	1 kV, kryterium zachowania 2
• powiązane z przewodem sprzężenie zakłócające w wyniku promieniowania o wysokiej częstotliwości zgodnie z IEC 61000-4-6	140 dBuV w zakresie częstotliwości 0,15 ... 80 MHz, kryterium zachowania 1
związane z polem sprzężenie pasożytnicze zgodnie z IEC 61000-4-3	80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, kryterium zachowania 1
rozładowanie elektrostatyczne zgodnie z IEC 61000-4-2	4 kV wyładowanie stykowe / 8 kV wyładowanie powietrzne Kryterium zachowania 2
Emisja przewodzonych zakłóceń HF zg. z CISPR11	Klasa A dla sektora przemysłowego
Emisja zakłóceń HF związanych z polem zg. z CISPR11	Klasa B dla środowiska mieszkального, biznesowego oraz komercyjnego
Ochrona zwarciowa, rodzaj wkładki bezpiecznikowej	
Nr artykułu producenta	
• wkładki bezpiecznikowej gR do zabezpieczenia półprzewodnikowego w systemie NH stosowanej	3NE1021-2
• wkładki bezpiecznikowej aR do zabezpieczenia półprzewodnikowego w systemie NH stosowanej	3NE8021-1
• wkładki bezpiecznikowej aR do zabezpieczenia półprzewodnikowego przy konstrukcji cylindrycznej 22 x 58 mm stosowanej	3NC2280; Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny
Nr artykułu producenta wkładki bezpiecznikowej gG	
• w systemie NH stosowanej	3NA6812; Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny
• w systemie NH stosowanej wskazówka	Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny
• przy konstrukcji cylindrycznej 22 x 58 mm stosowanej	3NW6212-1; Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny
• przy konstrukcji cylindrycznej 22 x 58 mm stosowanej wskazówka	Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przełącznik statyczny

Nr artykułu producenta • bezpiecznika DIAZED stosowanego • bezpiecznika DIAZED stosowanego wskazówka • bezpiecznika NEOZED stosowanego	5SB4111: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przekaźnik statyczny Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przekaźnik statyczny 5SE2335: Te bezpieczniki posiadają mniejszy prąd znamionowy niż przekaźnik statyczny
--	---

Zezwolenia Certyfikaty

Environment	General Product Approval
-------------	--------------------------

[Environmental Con-
firmations](#)



EMV	Test Certificates	other			
-----	-------------------	-------	--	--	--



[Type Test Certific-
ates/Test Report](#)

[Special Test Certific-
ate](#)

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

other	Railway
-------	---------



[Special Test Certific-
ate](#)

Więcej informacji

Informacje dotyczące opakowania

[Informacje dotyczące opakowania](#)

Information for data generation and storage

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012>

Information- and Downloadcenter

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

Industry Mall (System zamawiania online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pl/pl/Catalog/product?mlfb=3RF2190-2AA24>

CAX-Online-Generator

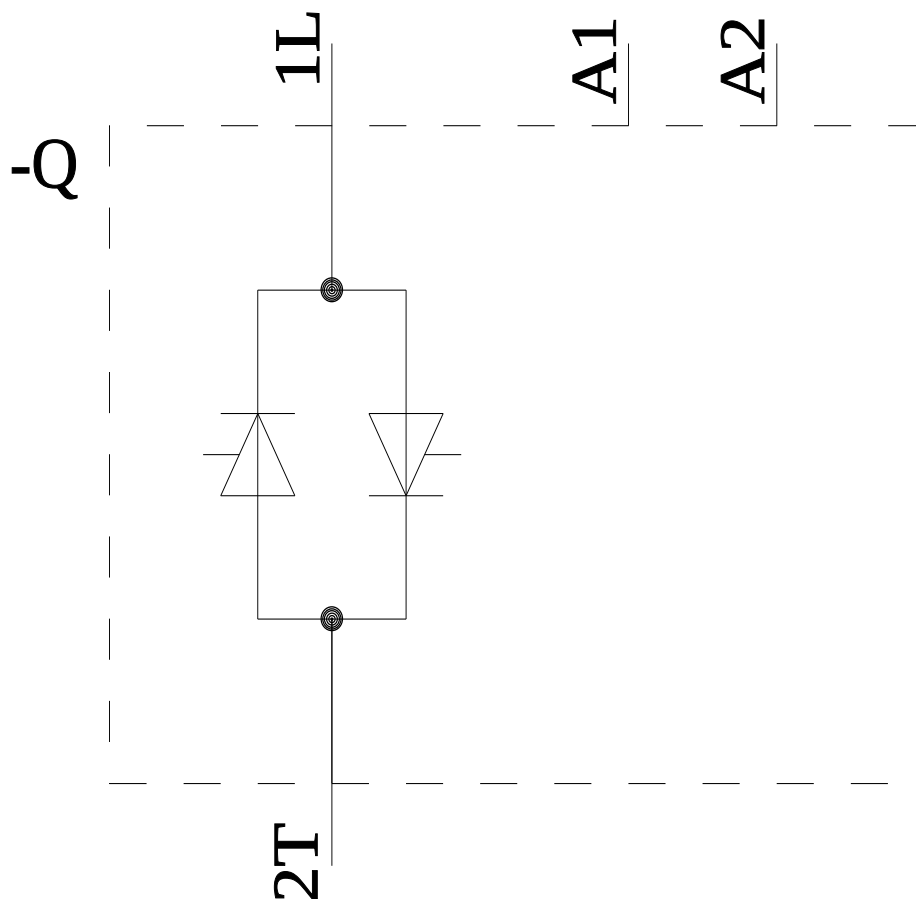
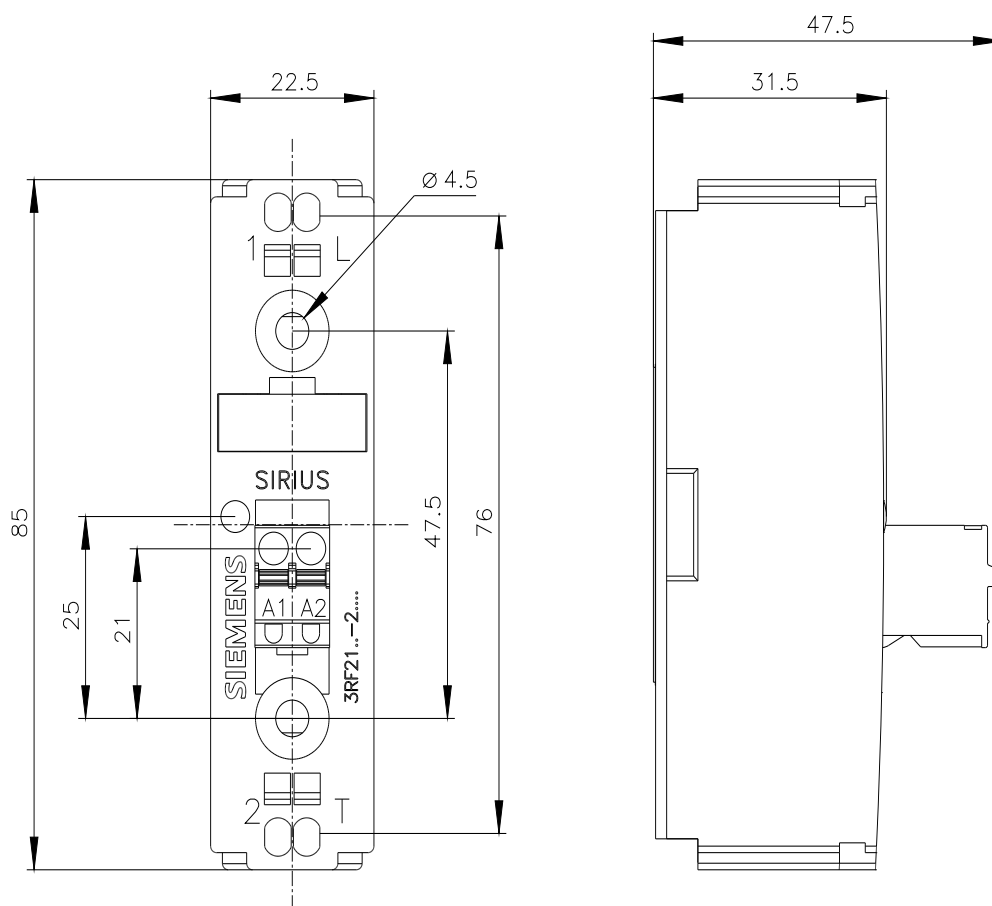
<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2190-2AA24>

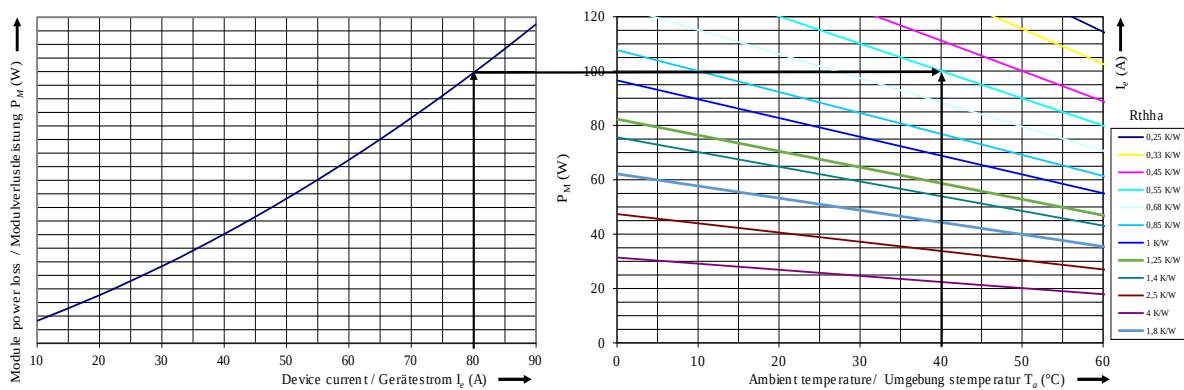
Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2190-2AA24>

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

https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2190-2AA24&lang=en





Ostatnia zmiana:

4.04.2026