



Termistorowy przekaźnik ochronny silnika Standardowy przyrząd analizujący 22,5 mm obudowa przyłącze śrubowe 2 zestawy przełączne US = AC/DC 24 V Manualny/zdalny reset z dopuszczeniem ATEX 2 diody LED (READY/TRIPPED) separacja elektryczna przycisk Test/RESET kontrola przerwania przewodu kontrola zwarc

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
kategoria produktu	Termistorowe zabezpieczenie silnika SIRIUS 3RN2
oznaczenie produktu	Termistorowy przekaźnik ochronny silnika
wykonanie produktu	Standardowy zespół analizujący z dopuszczeniem ATEX, wykrywanie przerwania przewodu i zwarcia w obwodzie czujnika
oznaczenie typu produktu	3RN2
Ogólne dane techniczne	
funkcja produktu	termistorowe zabezpieczenie silnika
wykonanie wskaźnika LED	Tak
napięcie izolacji dla kategorii nadnapięciowej II zgodnie z IEC 60664 przy stopniu zanieczyszczenia 3 wartość znamionowa	300 V
stopień zanieczyszczenia	3
wytrzymałość na napięcie udarowe wartość znamionowa	4 kV
Stopień ochrony IP	IP20
odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27	11g / 15 ms
żywołność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) typowy	10 000 000
żywołność elektryczna (cykle łączeniowe) przy AC-15 przy 230 V typowa	100 000
prąd termiczny elementów łączeniowych ze stykami maksymalny	5 A
oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009	K
Dyrektywa RoHS (data)	07/01/2006
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8
Funkcja produktu	
• funkcja produktu zapamiętywanie błędów	Nie
• Funkcja produktu dynamiczne wykrywanie przerwania przewodu	Tak
• funkcja produktu zewnętrzny reset	Tak
• funkcja produktu auto reset	Nie
• funkcja produktu RESET ręczny	Tak
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC/DC
zasilające napięcie sterujące przy AC • przy 50 Hz wartość znamionowa • przy 60 hz wartość znamionowa	24 ... 24 V 24 ... 24 V
zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa •	24 ... 24 V
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy DC • wartość początkowa	0,85

• wartość końcowa	1,1
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 50 Hz	
• wartość początkowa	0,85
• wartość końcowa	1,1
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 60 Hz	
• wartość początkowa	0,85
• wartość końcowa	1,1
Wartość szczytowa prądu rozruchowego	
• przy 24 V	0,5 A
Czas trwania wartości szczytowej prądu rozruchowego	
• przy 24 V	50 ms
Obwód pomiarowy	
czas obejścia w przypadku awarii zasilania minimalny	40 ms
Dokładność	
Względna precyzja mierzenia	2 %
Obwód pomocniczy	
materiał styków łączeniowych	AgSnO2
liczba zestyków rozwiernych dla styków pomocniczych	0
liczba zestyków zwiernych dla styków pomocniczych	0
liczba zestyków przełącznych dla styków pomocniczych	2
prąd roboczy styków pomocniczych przy DC-13	
• przy 24 V	1 A
• przy 125 V	0,2 A
• przy 250 V	0,1 A
Obwód główny	
częstotliwość robocza wartość znamionowa	50 ... 60 Hz
obciążalność prądowa przekaźnika wyjściowego przy AC-15 przy 250 V przy 50/60 Hz	3 A
obciążalność prądowa przekaźnika wyjściowego przy DC-13	
• przy 24 V	1 A
• przy 125 V	0,2 A
prąd ciągły bezpiecznika DIAZED na przekaźniku wyjściowym	6 A
Kompatybilność elektromagnetyczna	
• powiązane z przewodem sprzężenie zakłócające w wyniku szybkich zakłóceń impulsowych zgodnie z IEC 61000-4-4	2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports)
• Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewód-ziemia zgodnie z IEC 61000-4-5	2 kV (linia - ziemia)
• Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewód-przewód zgodnie z IEC 61000-4-5	1 kV (linia-linia)
rozładowanie elektrostatyczne zgodnie z IEC 61000-4-2	6 kV wyładowanie stykowe / 8 kV wyładowanie powietrzne
Separacja galwaniczna	
Wykonanie izolacji elektrycznej	separacja elektryczna
separacja galwaniczna	
• między wejściem a wyjściem	Tak
• pomiędzy wyjściami	Tak
• pomiędzy napięciem zasilania a innymi obwodami	Nie
Dane związane z bezpieczeństwem	
Współczynnik awarii [FIT] przy częstości uszkodzeń niebezpiecznych wykrywalnych (λ_{dd})	6,8E-8 1/h
Współczynnik awarii [FIT] przy częstości uszkodzeń niebezpiecznych niewykrywalnych (λ_{du})	3,08E-7 1/h
Średni poziom pokrycia diagnostycznego (DCavg)	18 %
współczynnik MTBF - średni czas bezawaryjnej pracy	97 a
MTTFd	303 a
IEC 62061	
PFHD z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 62061	3,76E-7 1/h
ISO 13849	

poziom bezpieczeństwa zgodnie z EN ISO 13849-1	c
kategoria zgodnie z EN ISO 13849-1	1
IEC 61508	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL) zgodnie z IEC 61508	1
PFDavg z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508	0,0041
Składnik współczynnika częstości uszkodzeń (SFF)	74 %
Przylączy/ Zaciski	
część składowa produktu zdejmowany zacisk do obwodu pomocniczego i prądu sterowania	Tak
wykonanie przylączy elektrycznego	Przylączy śrubowe
• dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania	Przylączy śrubowe
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
• jednożyłowy	1x (0,5 ... 4,0 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
• typu linka z tulejką kablową	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
• przy przewodach AWG jednożyłowy	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
przekrój możliwego do podłączenia przewodu	
• jednożyłowy	0,5 ... 4 mm ²
• typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 4 mm ²
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu	
• jednożyłowy	20 ... 12
• wielożyłowy	20 ... 12
moment dokręcenia przy zacisku śrubowym minimalny ... moment dokręcania w przypadku przylączy śrubowego maksymalny	0,6 ... 0,8 N·m
Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary	
pozycja montażowa	Dowolny
rodzaj montażu	Mocowanie śrubowe i zatrzaskowe na szynie montażowej 35 mm
wysokość	100 mm
szerokość	22,5 mm
głębokość	90 mm
odległość do zachowania	
• przy montażu szeregowym	
— do przodu	0 mm
— do tyłu	0 mm
— w górę	0 mm
— w dół	0 mm
— na boki	0 mm
• do części uziemionych	
— do przodu	0 mm
— do tyłu	0 mm
— w górę	0 mm
— na boki	0 mm
— w dół	0 mm
• do części czynnych	
— do przodu	0 mm
— do tyłu	0 mm
— w górę	0 mm
— w dół	0 mm
— na boki	0 mm
Warunki środowiska	
wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny	2 000 m
temperatura otoczenia	
• podczas pracy	-25 ... +60 °C
• podczas magazynowania	-40 ... +85 °C
• podczas transportu	-40 ... +85 °C
względna wilgotność powietrza podczas pracy maksymalny	70 %
Kategoria ochrony przeciwybuchowej dla pyłu	[Ex t] [Ex p]
Kategoria ochrony przeciwybuchowej dla gazu	[Ex e] [Ex d] [Ex px]

Zezwolenia Certyfikaty

General Product Approval



[Confirmation](#)



EG-Konf.



UL



EMV	For use in hazardous locations	Test Certificates	Marine / Shipping
-----	--------------------------------	-------------------	-------------------



RCM



ATEX



TÜV

[Type Test Certificates/Test Report](#)



DNV



LRS

Marine / Shipping	other	Environment
-------------------	-------	-------------



PRS

[Confirmation](#)

[Environmental Confirmations](#)

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=3RN2011-1BA30>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RN2011-1BA30>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RN2011-1BA30>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RN2011-1BA30&lang=en

Charakterystyka: Derating

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RN2011-1BA30/manual>



