



Termistorowy przekaźnik ochronny silnika Standardowy przyrząd analizujący 22,5 mm obudowa przyłącze śrubowe 2 zestyki przełączne US = AC/DC 24 V Manualny/automatyczny/zdalny reset z dopuszczeniem ATEX 2 diody LED (READY/TRIPPED) bezpieczna separacja elektryczna przycisk Test/RESET kontrola przerywania przewodu kontrola zwarć bezpieczny w razie zaniku napięcia

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 przerywania przewodu i zwarcia w obwodzie czujnika, bezpieczne rozdzielanie, bezpieczny w razie zaniku napięcia
oznaczenie typu produktu	3RN2
<b>Ogólne dane techniczne</b>	
funkcja produktu	termistorowe zabezpieczenie silnika
wykonanie wskaźnika LED	Tak
Strata mocy [W] w przypadku wartości znamionowej prądu	
• w przypadku AC w stanie rozgrzanym	1,2 W
• w przypadku DC w stanie rozgrzanym	1,2 W
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	6 kV
Maksymalne dopuszczalne napięcie dla bezpiecznej izolacji	
• pomiędzy obwodem pomocniczym a pomocniczym	300 V
• pomiędzy obwodami sterującym i pomocniczym	300 V
odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27	11g / 15 ms
wytrzymałość zmęczeniowa zgodnie z IEC 60068-2-6	10 ... 55 Hz: 0,35 mm
żywność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) typowy	10 000 000
żywność 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 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-metylenedi-p-cresol - 119-47-1
Waga	0,186 kg
<b>Funkcja produktu</b>	
• funkcja produktu zapamiętywanie błędów	Tak
• Funkcja produktu dynamiczne wykrywanie przerywania przewodu	Tak
• funkcja produktu zewnętrzny reset	Tak
• funkcja produktu auto reset	Tak
• funkcja produktu RESET ręczny	Tak
<b>Obwód sterowniczy/ Sterowanie</b>	

<b>rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego</b>	AC/DC
<b>zasilające napięcie sterujące przy AC</b>	
• przy 50 Hz wartość znamionowa	24 V
• przy 60 Hz wartość znamionowa	24 V
<b>zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa</b>	24 V
<b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy DC</b>	
• wartość początkowa	0,85
• wartość końcowa	1,1
<b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 50 Hz</b>	
• wartość początkowa	0,85
• wartość końcowa	1,1
<b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 60 Hz</b>	
• wartość początkowa	0,85
• wartość końcowa	1,1
<b>Wartość szczytowa prądu rozruchowego</b>	
• przy 24 V	0,7 A
<b>Czas trwania wartości szczytowej prądu rozruchowego</b>	
• przy 24 V	0,25 ms
<b>Obwód pomiarowy</b>	
<b>czas obejścia w przypadku awarii zasilania minimalny</b>	40 ms
<b>Dokładność</b>	
<b>Względna precyzja mierzenia</b>	2 %
<b>Obwód pomocniczy</b>	
<b>materiał styków łączeniowych</b>	AgSnO2
<b>liczba zestyków rozwiernych dla styków pomocniczych</b>	0
<b>liczba zestyków zwiernych dla styków pomocniczych</b>	0
<b>liczba zestyków przełącznych dla styków pomocniczych</b>	2
<b>prąd roboczy styków pomocniczych przy DC-13</b>	
• przy 24 V	1 A
• przy 125 V	0,2 A
• przy 250 V	0,1 A
<b>Obwód główny</b>	
<b>częstotliwość robocza wartość znamionowa</b>	50 ... 60 Hz
<b>obciążalność prądowa przekaźnika wyjściowego przy AC-15 przy 250 V przy 50/60 Hz</b>	3 A
<b>obciążalność prądowa przekaźnika wyjściowego przy DC-13</b>	
• przy 24 V	1 A
• przy 125 V	0,2 A
<b>prąd ciągły bezpiecznika DIAZED na przekaźniku wyjściowym</b>	6 A
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>	
• 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)
<b>rozładowanie elektrostatyczne zgodnie z IEC 61000-4-2</b>	6 kV wyładowanie stykowe / 8 kV wyładowanie powietrzne
<b>Separacja galwaniczna</b>	
<b>Wykonanie izolacji elektrycznej</b>	bezpieczne rozdzielanie
<b>separacja galwaniczna</b>	
• między wejściem a wyjściem	Tak
• pomiędzy wyjściami	Tak
• pomiędzy napięciem zasilania a innymi obwodami	Tak
<b>Dane związane z bezpieczeństwem</b>	
<b>Współczynnik awarii [FIT] przy częstości uszkodzeń niebezpiecznych wykrywalnych (<math>\lambda_{dd}</math>)</b>	6,8E-8 1/h
<b>Współczynnik awarii [FIT] przy częstości uszkodzeń</b>	3,08E-7 1/h

niebezpiecznych niewykrywalnych ( $\lambda_{du}$ )	
Średni poziom pokrycia diagnostycznego (DCavg)	18 %
współczynnik MTBF - średni czas bezawaryjnej pracy	97 a
MTTFd	303 a
<b>IEC 62061</b>	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL) zgodnie z IEC 62061	1
PFHD z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z EN 62061	3,76E-7 1/h
<b>ISO 13849</b>	
poziom bezpieczeństwa zgodnie z EN ISO 13849-1	PL c
kategoria zgodnie z EN ISO 13849-1	1
Performance Level (PL) zgodnie z ISO 13849-1	c
<b>IEC 61508</b>	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL) zgodnie z IEC 61508	1
Rodzaj urządzenia bezpiecznego zg. z IEC 61508-2	Typ B
PFDAvg z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508	0,0041
Składnik współczynnika częstości uszkodzeń (SFF)	74 %
Tolerancja awarii sprzętu zgodnie z IEC 61508	0
Wartość T1 dla testowego interwału lub czasu życia zgodnie z IEC 61508	3 a
<b>Przyłącza/ Zaciski</b>	
część składowa produktu zdejmowany zacisk do obwodu pomocniczego i prądu sterowania	Tak
wykonanie przyłącza elektrycznego	Przyłącze śrubowe
• dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania	Przyłącze śrubowe
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
• jednożyłowy	1x (0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• typu linka z tulejką kablową	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• przy przewodach AWG jednożyłowy	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
przekrój możliwego do podłączenia przewodu	
• jednożyłowy	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• typu linka z tulejką kablową	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu	
• jednożyłowy	20 ... 12
• wielożyłowy	20 ... 12
moment dokręcenia przy zacisku śrubowym minimalny ... moment dokręcania w przypadku przyłącza śrubowego maksymalny	0,6 ... 0,8 N·m
<b>Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary</b>	
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
<b>temperatura otoczenia</b>	
• podczas pracy	-25 ... +60 °C
• podczas magazynowania	-40 ... +85 °C
• podczas transportu	-40 ... +85 °C
względna wilgotność powietrza podczas pracy maksymalny	70 %
<b>Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla pyłu</b>	[Ex t] [Ex p]
<b>Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla gazu</b>	[Ex e] [Ex d] [Ex px]

#### Zezwolenia Certyfikaty

General Product Approval

EMV



For use in hazardous locations

Test Certificates

Marine / Shipping



[Type Test Certificates/Test Report](#)



other

Environment

[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=3RN2013-1BA30>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RN2013-1BA30>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RN2013-1BA30>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RN2013-1BA30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RN2013-1BA30&lang=en)

Charakterystyka: Derating

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RN2013-1BA30/manual>



