



Termistorowy przekaźnik ochronny silnika Standardowy przyrząd analizujący 22,5 mm obudowa zacisk sprężynowy 2 zestyki 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 zwarć

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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)                                                                                                                                          | 05/28/2009                                                                                                        |
| SVHC substance name                                                                                                                                            | Lead - 7439-92-1<br>Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8                                                        |
| Funkcja produktu                                                                                                                                               |                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• funkcja produktu zapamiętywanie błędów</li></ul>                                                                       | Nie                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Funkcja produktu dynamiczne wykrywanie przerwania przewodu</li></ul>                                                   | Tak                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• funkcja produktu zewnętrzny reset</li></ul>                                                                            | Tak                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• funkcja produktu auto reset</li></ul>                                                                                  | Nie                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• funkcja produktu RESET ręczny</li></ul>                                                                                | Tak                                                                                                               |
| Obwód sterowniczy/ Sterowanie                                                                                                                                  |                                                                                                                   |
| rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego                                                                                                              | AC/DC                                                                                                             |
| zasilające napięcie sterujące przy AC <ul style="list-style-type: none"><li>• przy 50 Hz wartość znamionowa</li><li>• przy 60 hz wartość znamionowa</li></ul>  | 24 ... 24 V<br>24 ... 24 V                                                                                        |
| zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa <ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>                                                     | 24 ... 24 V                                                                                                       |
| współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy DC <ul style="list-style-type: none"><li>• wartość początkowa</li></ul> | 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                                                                                                           | 0,5 A                                                  |
| <b>Czas trwania wartości szczytowej prądu rozruchowego</b>                                                            |                                                        |
| • przy 24 V                                                                                                           | 50 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>                                                                                   | AgSnO <sub>2</sub>                                     |
| <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>                                                                                | separacja elektryczna                                  |
| <b>separacja galwaniczna</b>                                                                                          |                                                        |
| • między wejściem a wyjściem                                                                                          | Tak                                                    |
| • pomiędzy wyjściami                                                                                                  | Tak                                                    |
| • pomiędzy napięciem zasilania a innymi obwodami                                                                      | Nie                                                    |
| <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 niebezpiecznych niewykrywalnych (<math>\lambda_{du}</math>)</b> | 3,08E-7 1/h                                            |
| <b>Średni poziom pokrycia diagnostycznego (DCavg)</b>                                                                 | 18 %                                                   |
| <b>współczynnik MTBF - średni czas bezawaryjnej pracy</b>                                                             | 97 a                                                   |
| <b>MTTFd</b>                                                                                                          | 303 a                                                  |
| <b>IEC 62061</b>                                                                                                      |                                                        |
| 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                                             | c                                                          |
| kategoria zgodnie z EN ISO 13849-1                                                         | 1                                                          |
| <b>IEC 61508</b>                                                                           |                                                            |
| poziom integralności bezpieczeństwa (SIL) zgodnie z IEC 61508                              | 1                                                          |
| <b>Rodzaj urządzenia bezpiecznego zg. z IEC 61508-2</b>                                    | Typ B                                                      |
| PFDavg z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508                           | 0,0041                                                     |
| <b>Składnik współczynnika częstości uszkodzeń (SFF)</b>                                    | 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>                                                                  |                                                            |
| <b>część składowa produktu zdejmowany zacisk do obwodu pomocniczego i prądu sterowania</b> | Tak                                                        |
| <b>wykonanie przyłącza elektrycznego</b>                                                   | Przyłącze wtykowe                                          |
| • dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania                                        | Przyłącze wtykowe (przyłącze sprężynowe)                   |
| <b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b>                   |                                                            |
| • 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> )                            |
| • przy przewodach AWG jednożyłowy                                                          | 1x (20 ... 12)                                             |
| • przy przewodach AWG wielożyłowy                                                          | 20 ... 12                                                  |
| <b>przekrój możliwego do podłączenia przewodu</b>                                          |                                                            |
| • jednożyłowy                                                                              | 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>numer AWG jako zakodowany przekrój przyłączanego przewodu</b>                           |                                                            |
| • jednożyłowy                                                                              | 20 ... 12                                                  |
| • wielożyłowy                                                                              | 20 ... 12                                                  |
| <b>Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary</b>                                                      |                                                            |
| <b>pozycja montażowa</b>                                                                   | Dowolny                                                    |
| <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>                                                                           | 90 mm                                                      |
| <b>odległość do zachowania</b>                                                             |                                                            |
| • 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                                                       |
| <b>Warunki środowiska</b>                                                                  |                                                            |
| 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 %                  |
| Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla pyłu           | [Ex t] [Ex p]         |
| Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla gazu           | [Ex e] [Ex d] [Ex px] |
| <b>Zezwolenia Certyfikaty</b>                          |                       |
| General Product Approval                               |                       |



[Confirmation](#)



EG-Konf.



UL



| EMV | For use in hazardous locations | Test Certificates | Marine / Shipping |
|-----|--------------------------------|-------------------|-------------------|
|     |                                |                   |                   |
| RCM | ATEX                           | TÜV               | DNV               |

[Type Test Certificates/Test Report](#)



LRS

| Marine / Shipping | other                        | Environment                                 |
|-------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
|                   | <a href="#">Confirmation</a> | <a href="#">Environmental Confirmations</a> |
| PRS               |                              |                                             |

#### 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=3RN2011-2BA30>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RN2011-2BA30>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RN2011-2BA30>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RN2011-2BA30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RN2011-2BA30&lang=en)

Charakterystyka: Derating

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RN2011-2BA30/manual>



