

termistorové ochranné relé motoru vyhodnocovací přístroj v provedení Standard kryt 22,5 mm šroubová svorka 2 přepínací kontakty US = AC/DC 24 V-240 V ruční/vzdálený RESET se schválením ATEX 2 LED diody (ready/tripped) galvanické oddělení tlačítko Test/Reset monitorování přerušeno kabelu monitorování zkratu



| | |
|------------------------|---|
| Název značky produktu | SIRIUS |
| kategorie produktu | termistorová ochrana motorů SIRIUS 3RN2 |
| označení produktu | termistorové ochranné relé motoru |
| provedení produktu | standardní vyhodnocovací přístroj, schválení ATEX, detekce přerušeno kabelu a zkratu v obvodu snímače teploty |
| označení typu produktu | 3RN2 |

| Obecné technické údaje | |
|--|----------------|
| provedení indikátoru LED | Ano |
| ztrátový výkon [W] při jmenovité hodnotě proudu | |
| <ul style="list-style-type: none"> • u AC za teplého provozního stavu • u DC za teplého provozního stavu | 1,6 W 1,6 W |
| izolační napětí | |
| <ul style="list-style-type: none"> • pro kategorii přepětí III podle IEC 60664 — při stupni znečištění 3 jmenovitá hodnota | 300 V |
| stupeň znečištění | 3 |
| rázová pevnost jmenovitá hodnota | 4 kV |
| <ul style="list-style-type: none"> • Druh krytí IP | IP20 |
| rázová pevnost | |
| <ul style="list-style-type: none"> • podle IEC 60068-2-27 | 11g / 15 ms |

| | |
|--|-----------------------|
| únarová pevnost | |
| <ul style="list-style-type: none"> • podle IEC 60068-2-6 | 10 ... 55 Hz: 0,35 mm |
| <ul style="list-style-type: none"> • mechanická životnost (počet spínacích cyklů) typická hodnota | 10 000 000 |
| <ul style="list-style-type: none"> • elektrická životnost (spínacích cyklů) u AC-15 při 230 V typická hodnota | 100 000 |
| tepelný proud kontaktního spínacího prvku maximální | 5 A |
| referenční značka podle IEC 81346-2:2009 | K |

Řídicí obvod Ovládání

| | |
|---|--------------|
| druh napětí řídicího napětí | AC/DC |
| řídící napětí u AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • při 50 Hz jmenovitá hodnota | 24 ... 240 V |
| <ul style="list-style-type: none"> • při 60 Hz jmenovitá hodnota | 24 ... 240 V |
| řídící napětí u DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • jmenovitá hodnota | 24 ... 240 V |
| faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • počáteční hodnota | 0,85 |
| <ul style="list-style-type: none"> • koncová hodnota | 1,1 |
| faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u AC při 50 Hz | |
| <ul style="list-style-type: none"> • počáteční hodnota | 0,85 |
| <ul style="list-style-type: none"> • koncová hodnota | 1,1 |
| faktor pracovního rozsahu řídicího napětí jmenovitá hodnota u AC při 60 Hz | |
| <ul style="list-style-type: none"> • počáteční hodnota | 0,85 |
| <ul style="list-style-type: none"> • koncová hodnota | 1,1 |
| doba špičky zapínacího proudu | |
| <ul style="list-style-type: none"> • při 24 V | 0,7 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • při 240 V | 12 A |
| doba trvání špičky zapínacího proudu | |
| <ul style="list-style-type: none"> • při 24 V | 0,25 ms |
| <ul style="list-style-type: none"> • při 240 V | 0,2 ms |

Měřicí obvod

| | |
|---|-------|
| doba přemostění při výpadku sítě minimální | 40 ms |
|---|-------|

Přesnost

| | |
|----------------------------------|-----|
| relativní přesnost měření | 2 % |
|----------------------------------|-----|

Pomocné obvody

| | |
|--|--------|
| materiál spínacích kontaktů | AgSnO2 |
| počet rozpínacích kontaktů pro pomocné kontakty | 0 |
| počet zapínacích kontaktů pro pomocné kontakty | 0 |

| | |
|--|-----------------------|
| počet přepínacích kontaktů | |
| <ul style="list-style-type: none"> • pro pomocné kontakty | 2 |
| provozní proud pomocných kontaktů u DC-13 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • při 24 V • při 125 V • při 250 V | 1 A 0,2 A 0,1 A |

| | |
|---|--------------|
| Hlavní proudový okruh | |
| provozní frekvence jmenovitá hodnota | 50 ... 60 Hz |

| | |
|---|--------------|
| Výstupy | |
| proudová zatížitelnost výstupního relé u AC-15 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • při 250 V při 50/60 Hz | 3 A |
| proudová zatížitelnost výstupního relé u DC-13 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • při 24 V • při 125 V | 1 A 0,2 A |
| trvalý proud pojistkové vložky DIAZED výstupního relé | 6 A |

| | |
|--|---|
| Elektromagnetická kompatibilita | |
| rušivá vazba šířící se po vedení | |
| <ul style="list-style-type: none"> • následkem shluku poruch při přenosu údajů podle IEC 61000-4-4 • následkem rázové vlny vodič-země podle IEC 61000-4-5 • následkem rázové vlny vodič-vodič podle IEC 61000-4-5 | 2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports) 2 kV (line to earth) 1 kV (line to line) |
| elektrostatický výboj podle IEC 61000-4-2 | 6 kV kontaktní výboj / 8 kV vzduchový výboj |

| | |
|--|---------------------|
| Elektrická izolace | |
| provedení oddělení potenciálů | galvanické oddělení |
| oddělení potenciálů | |
| <ul style="list-style-type: none"> • mezi vstupem a výstupem • mezi výstupy • mezi napájecím napětím a jinými proudovými okruhy | Ano Ano Ano |

| | |
|--|------|
| Parametry související s bezpečností | |
| úroveň integrované bezpečnosti (SIL) podle IEC61508 | 1 |
| Performance Level (PL) podle EN ISO 13849-1 | c |
| kategorie podle EN ISO 13849-1 | 1 |
| podíl bezpečných výpadků (SFF) | 74 % |
| průměrné diagnostické pokrytí (DCavg) | 18 % |
| četnost výpadků [FIT] | |

| | |
|---|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • při procentuálním poměru rozpoznatelných nebezpečných výpadků (λ_{dd}) | 0,000000068 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • při procentuálním poměru nerozpoznatelných nebezpečných výpadků (λ_{du}) | 0,000000031 1/h |
| PFHD při vysoké míře vyžádání podle EN 62061 | 0,000000038 1/h |
| PFDavg při nízké míře vyžádání podle IEC 61508 | 0,0041 |
| MTBF | 97 y |
| MTTFd | 303 y |
| HFT podle IEC61508 | 0 |
| T1 hodnota pro Proof-Test intervalu nebo doby použití podle IEC 61508 | 3 y |

Připojení/ Džem

| | |
|--|--|
| funkce produktu | |
| <ul style="list-style-type: none"> • odnímatelná svorka pro pomocný a řídicí proudový okruh | Ano |
| provedení elektrického připojení | Šroubovací přípojka |
| <ul style="list-style-type: none"> • pro pomocný a řídicí proudový okruh | Šroubovací přípojka |
| typ připojitelných průřezů vodičů | |
| <ul style="list-style-type: none"> • jednokabelové | 1x (0,5 ... 4,0 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil | 1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) |
| <ul style="list-style-type: none"> • u kabelů AWG jednokabelové | 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14) |
| připojitelný průřez vodiče | |
| <ul style="list-style-type: none"> • jednokabelový | 0,5 ... 4 mm ² |
| <ul style="list-style-type: none"> • s jemnými drátky s koncovým zpracováním žil | 0,5 ... 4 mm ² |
| číslo AWG jako kódovaný připojitelný průřez vodiče | |
| <ul style="list-style-type: none"> • jednokabelový | 20 ... 12 |
| <ul style="list-style-type: none"> • vícekabelový | 20 ... 12 |
| <ul style="list-style-type: none"> • utahovací moment | 0,6 ... 0,8 N·m |

Instalace/ Připevnění/ Rozměry

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Montážní poloha | libovolně |
| způsob upevnění | upevnění pomocí šroubů a upevnění zaklapnutím na montážní liště 35 mm |
| výška | 100 mm |
| šířka | 22,5 mm |
| hloubka | 90 mm |
| vzdálenost, která se musí dodržet | |
| <ul style="list-style-type: none"> • u sériové montáže | |
| — dopředu | 0 mm |
| — dozadu | 0 mm |
| — nahoru | 0 mm |
| — dolů | 0 mm |
| — do stran | 0 mm |

- k uzemněným částem
 - dopředu 0 mm
 - dozadu 0 mm
 - nahoru 0 mm
 - do stran 0 mm
 - dolů 0 mm
- k částem pod napětím
 - dopředu 0 mm
 - dozadu 0 mm
 - nahoru 0 mm
 - dolů 0 mm
 - do stran 0 mm

Podmínky prostředí

| | |
|---|-----------------------|
| výška místa montáže při výšce nad hladinou moře | |
| <ul style="list-style-type: none"> • maximální | 2 000 m |
| <ul style="list-style-type: none"> • okolní teplota během provozu | -25 ... +60 °C |
| <ul style="list-style-type: none"> • okolní teplota během skladování | -40 ... +85 °C |
| <ul style="list-style-type: none"> • okolní teplota během přepravy | -40 ... +85 °C |
| relativní vlhkost vzduchu | |
| <ul style="list-style-type: none"> • během provozu | 70 % |
| kategorie ochrany proti výbuchu pro prach | [Ex t] [Ex p] |
| kategorie ochrany proti výbuchu pro plyn | [Ex e] [Ex d] [Ex px] |

Schválení/ Osvědčení

| | | |
|--------------------------|-----|--------------------------------|
| General Product Approval | EMC | For use in hazardous locations |
|--------------------------|-----|--------------------------------|



CCC



CSA



UL



RCM



ATEX

| | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Declaration of Conformity | Test Certificates | Marine / Shipping |
|---------------------------|-------------------|-------------------|



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



LRS



PRS



DNVGL.COM/AF

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| other | Railway |
| Confirmation | Confirmation |

Další informace

Informace- a Stáhnout Center

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

Industry Mall (online objednávkový systém)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/cs/cs/Catalog/product?mlfb=3RN2011-1BW30>

CAX Online generátor

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RN2011-1BW30>

Služba&Podpora (Manuály, Návod k obsluze, Certifikáty, Vlastnosti, FAQs, ...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en-CS/ps/3RN2011-1BW30>

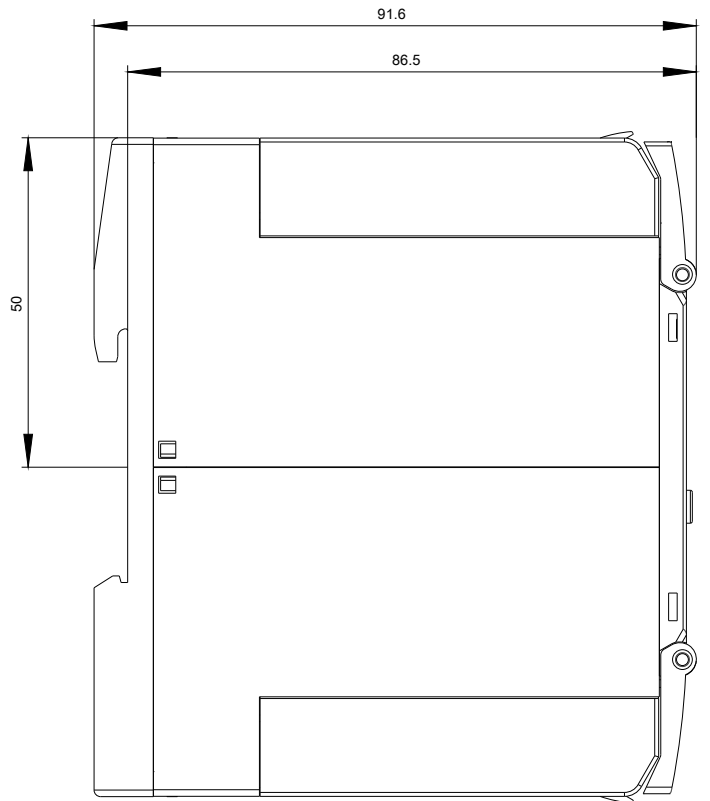
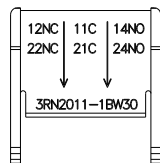
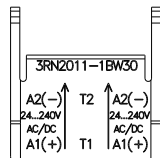
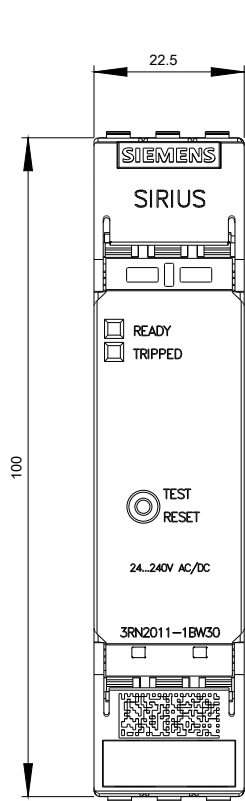
Databáze obrázků (Fotografie produktu, 2D Výkresy rozměr, 3D Modely, Schéma zapojení vnitřních obvodů, EPLAN

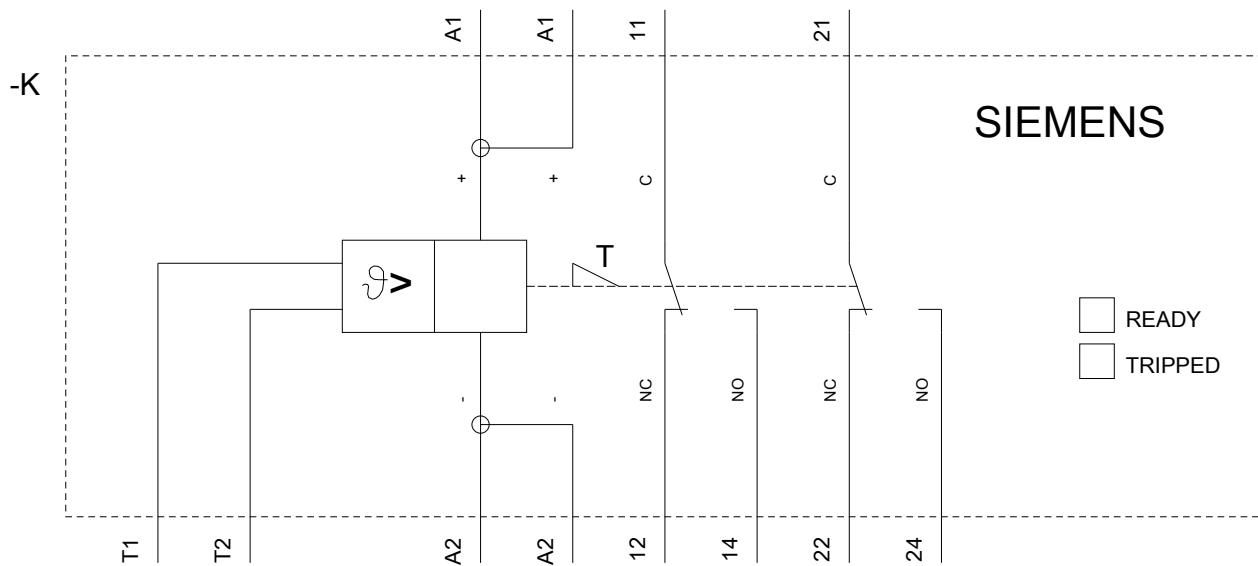
Makra, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RN2011-1BW30&lang=en

Charakteristiky: Snížení Výkonu

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RN2011-1BW30/manual>





Poslední změna:

20.7.2020