



Thermistor-Motorschutzrelais Standard-Auswertegerät  
 22,5 mm Gehäuse Federzugklemme 2 Wechsler US =  
 AC/DC 24 V Hand/Fern-RESET mit ATEX-Zulassung 2  
 LEDs (READY/TRIPPED) galvanische Trennung Test-  
 /RESET-Taste Drahtbruchüberwachung  
 Kurzschlussüberwachung

Abbildung ähnlich

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| Artikelnummer           |  |   |
| Produkt-Markename       |  | SIRIUS  |
| Produktkategorie        |  | Thermistormotorschutz SIRIUS 3RN2   |
| Produkt-Bezeichnung     |  | Thermistor-Motorschutzrelais  |
| Ausführung des Produkts |  | Standardauswertegerät mit ATEX-Zulassung, Drahtbruch- und Kurzschlusserkennung im Fühlerkreis |
| Produkttyp-Bezeichnung  |  | 3RN2  |

| Allgemeine technische Daten   |   |     |
|---|---|-----|
| Ausführung der Anzeige LED  |   | Ja  |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom  |   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC bei warmem Betriebszustand</li> </ul>             | W | 1,7 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC bei warmem Betriebszustand</li> </ul>             | W | 1,2 |
| Isolationsspannung  |   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Überspannungskategorie III nach IEC 60664</li> </ul> |   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li> </ul>       | V | 300 |

|   |    |                       |
|---|----|-----------------------|
| <b>Verschmutzungsgrad</b>   |    | 3                     |
| <b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>   | kV | 4                     |
| <b>Schutzart IP</b>   |    | IP20                  |
| <b>Schockfestigkeit</b>   |    | 11g / 15 ms           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>gemäß IEC 60068-2-27</li> </ul>                                    |    |                       |
| <b>Schwingfestigkeit</b>  |    | 10 ... 55 Hz: 0,35 mm |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>gemäß IEC 60068-2-6</li> </ul>                                     |    |                       |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>   |    | 10 000 000            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>typisch</li> </ul>   |    |                       |
| <b>elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>   |    | 100 000               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC-15 bei 230 V typisch</li> </ul>                             |    |                       |
| <b>thermischer Strom des kontaktbehafteten Schaltelements maximal</b>                                     | A  | 5                     |
| <b>Betriebsmittelkennzeichen</b>  |    | K                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750</li> </ul> |    |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>gemäß DIN EN 61346-2</li> </ul>                                    |    | K                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>gemäß DIN EN 81346-2</li> </ul>                                    |    | K                     |

#### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

|   |    |           |
|---|----|-----------|
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>                                      |    | AC/DC     |
| <b>Steuerspeisespannung bei AC</b>  |    |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei 50 Hz Bemessungswert</li> </ul>        | V  | 24 ... 24 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei 60 Hz Bemessungswert</li> </ul>        | V  | 24 ... 24 |
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>  |    |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bemessungswert</li> </ul>                  | V  | 24 ... 24 |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC</b>           |    |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Anfangswert</li> </ul>                     |    | 0,85      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Endwert</li> </ul>                         |    | 1,1       |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz</b> |    |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Anfangswert</li> </ul>                     |    | 0,85      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Endwert</li> </ul>                         |    | 1,1       |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz</b> |    |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Anfangswert</li> </ul>                     |    | 0,85      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Endwert</li> </ul>                         |    | 1,1       |
| <b>Einschaltstromspitze</b>   |    |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei 24 V</li> </ul>                        | A  | 0,5       |
| <b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>   |    |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei 24 V</li> </ul>                        | ms | 50        |

#### Messkreis

|   |             |   |
|---|-------------|---|
| <b>Überbrückungszeit bei Netzausfall minimal</b>  | ms          | 40  |
| <b>Genauigkeit</b>  |             |   |
| <b>relative Messgenauigkeit</b>   | %           | 2   |
| <b>Hilfsstromkreis</b>  |             |   |
| <b>Material der Schaltkontakte</b>  |             | AgSnO <sub>2</sub>  |
| <b>Anzahl der Öffner</b><br>• für Hilfskontakte   |             | 0   |
| <b>Anzahl der Schließer</b><br>• für Hilfskontakte  |             | 0   |
| <b>Anzahl der Wechsler</b><br>• für Hilfskontakte   |             | 2   |
| <b>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13</b><br>• bei 24 V<br>• bei 125 V<br>• bei 250 V  | A<br>A<br>A | 1<br>0,2<br>0,1   |
| <b>Hauptstromkreis</b>  |             |   |
| <b>Betriebsfrequenz Bemessungswert</b>  | Hz          | 50 ... 60   |
| <b>Ausgänge</b>   |             |   |
| <b>Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei AC-15</b><br>• bei 250 V bei 50/60 Hz  | A           | 3   |
| <b>Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei DC-13</b><br>• bei 24 V<br>• bei 125 V   | A<br>A      | 1<br>0,2  |
| <b>Dauerstrom des DIAZED-Sicherungseinsatzes des Ausgangsrelais</b>   | A           | 6   |
| <b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>   |             |   |
| <b>leitungsgebundene Störeinkopplung</b><br>• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4<br>• durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5<br>• durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5 |             | 2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports)<br>2 kV (line to earth)<br>1 kV (line to line) |
| <b>elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2</b>   |             | 6 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung  |
| <b>Potenzialtrennung</b>  |             |   |
| <b>Ausführung der Potenzialtrennung</b>   |             | galvanisch  |
| <b>Potenzialtrennung</b><br>• zwischen Eingang und Ausgang<br>• zwischen den Ausgängen<br>• zwischen Spannungsversorgung und anderen Stromkreisen                                 |             | Ja<br>Ja<br>Nein  |
| <b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>  |             |   |

|   |     |             |
|---|-----|-------------|
| Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508  |     | 1           |
| Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1   |     | c           |
| Kategorie gemäß EN ISO 13849-1  |     | 1           |
| Anteil sicherer Ausfälle (SFF)  | %   | 74          |
| mittlerer Diagnosedeckungsgrad (DCavg)  | %   | 18          |
| <b>Ausfallrate [FIT]</b>  |     |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Rate erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ<sub>dd</sub>)</li> </ul>       | 1/h | 0,000000068 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Rate nicht erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ<sub>du</sub>)</li> </ul> | 1/h | 0,000000031 |
| PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061  | 1/h | 0,000000038 |
| PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508   |     | 0,0041      |
| MTTFd   | y   | 303         |
| HFT gemäß IEC 61508   |     | 0           |
| T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508  | y   | 3           |

#### Anschlüsse/Klemmen

|   |                 |                                   |
|---|-----------------|-----------------------------------|
| <b>Produktfunktion</b>  |                 |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul> |                 | Ja                                |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>  |                 | Federzuganschluss (Push-In)       |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>  |                 |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig</li> </ul>   |                 | 1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>                 |                 | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul>                |                 | 1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen eindrätig</li> </ul>                       |                 | 1x (20 ... 12)                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen mehrdrätig</li> </ul>                      |                 | 1x (20 ... 12)                    |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt</b>   |                 |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig</li> </ul>   | mm <sup>2</sup> | 0,5 ... 4                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>                 | mm <sup>2</sup> | 0,5 ... 2,5                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul>                | mm <sup>2</sup> | 0,5 ... 4                         |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>                                      |                 |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig</li> </ul>   |                 | 20 ... 12                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• mehrdrätig</li> </ul>  |                 | 20 ... 12                         |

#### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

|                        |    |  |
|------------------------|----|--|
| <b>Einbaulage</b>      |    | beliebig   |
| <b>Befestigungsart</b> |    | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm |
| <b>Höhe</b>            | mm | 100  |
| <b>Breite</b>          | mm | 22,5   |
| <b>Tiefe</b>           | mm | 90   |

| einzuhaltender Abstand         |    |   |
|--------------------------------|----|---|
| • bei Reihenmontage            |    |   |
| — vorwärts                     | mm | 0 |
| — rückwärts                    | mm | 0 |
| — aufwärts                     | mm | 0 |
| — abwärts                      | mm | 0 |
| — seitwärts                    | mm | 0 |
| • zu geerdeten Teilen          |    |   |
| — vorwärts                     | mm | 0 |
| — rückwärts                    | mm | 0 |
| — aufwärts                     | mm | 0 |
| — seitwärts                    | mm | 0 |
| — abwärts                      | mm | 0 |
| • zu spannungsführenden Teilen |    |   |
| — vorwärts                     | mm | 0 |
| — rückwärts                    | mm | 0 |
| — aufwärts                     | mm | 0 |
| — abwärts                      | mm | 0 |
| — seitwärts                    | mm | 0 |

#### Umgebungsbedingungen

|   |    |               |
|---|----|---------------|
| <b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>    |    |               |
| • maximal                                   | m  | 2 000         |
| <b>Umgebungstemperatur</b>                  |    |               |
| • während Betrieb                           | °C | -25 ... +60   |
| • während Lagerung                          | °C | -40 ... +85   |
| • während Transport                         | °C | -40 ... +85   |
| <b>relative Luftfeuchte</b>                 |    |               |
| • während Betrieb                           | %  | 70            |
| <b>Explosionsschutz-Kategorie für Staub</b> |    | [Ex t] [Ex p] |

#### Approbationen/Zertifikate

|                             |  |                  |                       |
|-----------------------------|--|------------------|-----------------------|
| allgemeine Produktzulassung | EMV<br>(Elektromagnetische<br>Verträglichkeit) | Explosionsschutz | Konformitätserklärung |
|-----------------------------|--|------------------|-----------------------|



|                     |                    |          |
|---------------------|--------------------|----------|
| Prüfbescheinigungen | Marine / Schiffbau | Sonstige |
|---------------------|--------------------|----------|

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugnis](#)



[Bestätigungen](#)

[Umweltbestätigung](#)

### Weitere Informationen

**Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)**

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

**Industry Mall (Online-Bestellsystem)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mfb=3RN2011-2BA30>

**CAX-Online-Generator**

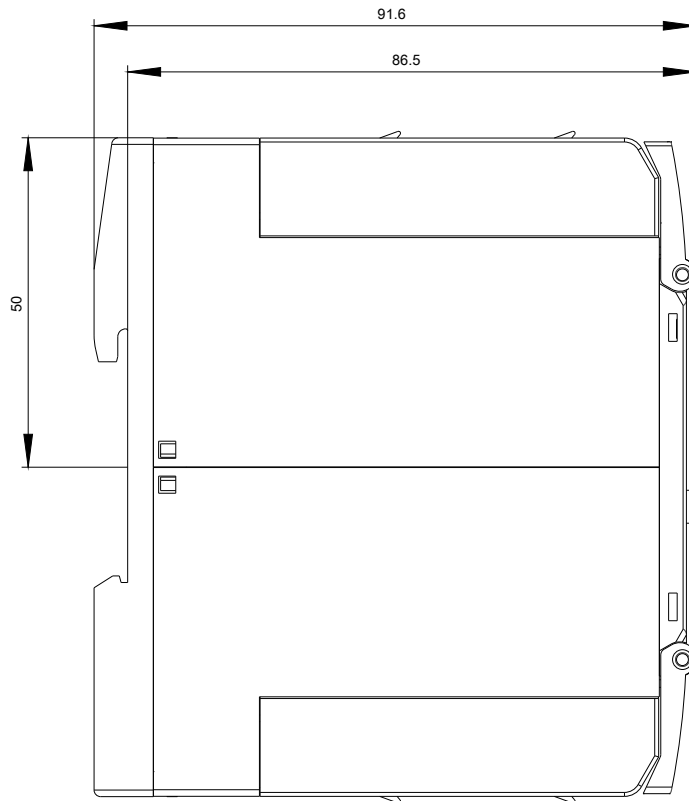
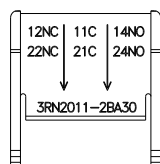
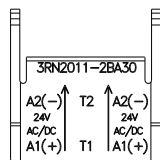
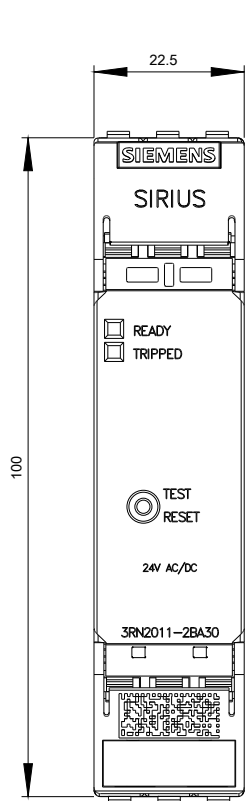
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RN2011-2BA30>

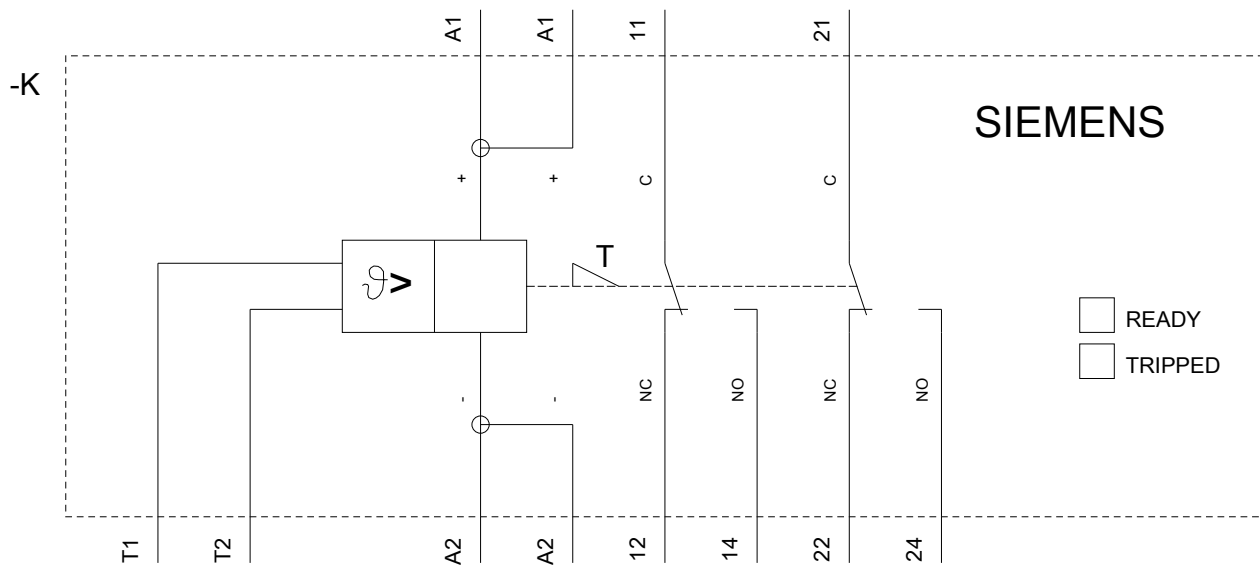
**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

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

**Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)**

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





letzte Änderung:

20.09.2017