



Thermistor-Motorschutzrelais Standard-Auswertegerät 22,5 mm Gehäuse
 Schraubanschluss 2 Wechsler bistabil US = AC/DC 24 V-240 V
 Hand/Auto/Fern-RESET 2 LEDs (READY/TRIPPED) galvanische Trennung
 Test-/RESET-Taste Drahtbruchüberwachung Kurzschlussüberwachung
 nullspannungssicher

| | |
|--|--|
| Produkt-Markenname | SIRIUS |
| Produktkategorie | Thermistormotorschutz SIRIUS 3RN2 |
| Produkt-Bezeichnung | Thermistor-Motorschutzrelais |
| Ausführung des Produkts | Bistabiles Auswertegerät, Drahtbruch- und Kurzschlusserkennung im Fühlerkreis (kein Auslösen bei Ausfall der Steuerspeisespannung) |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RN2 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Produktfunktion | Thermistormotorschutz |
| Ausführung der Anzeige LED | Ja |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom | |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand | 1 W |
| • bei DC bei warmem Betriebszustand | 1 W |
| Isolationsspannung für Überspannungskategorie III nach IEC 60664 bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 300 V |
| Verschmutzungsgrad | 3 |
| Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert | 4 kV |
| Schutzart IP | IP20 |
| Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27 | 11g / 15 ms |
| Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6 | 10 ... 55 Hz: 0,35 mm |
| mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch | 10 000 000 |
| elektrische Lebensdauer (Schaltspiele) bei AC-15 bei 230 V typisch | 100 000 |
| thermischer Strom des kontaktbehafteten Schaltelements maximal | 5 A |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | K |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 28.05.2009 |
| Produktfunktion | |
| Produktfunktion | |
| • Fehlerspeicherung | Ja |
| • dynamische Drahtbrucherkennung | Ja |
| • Reset extern | Ja |
| • Autoreset | Ja |
| • Hand-Reset | Ja |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC/DC |
| Steuerspeisespannung bei AC | |
| • bei 50 Hz Bemessungswert | 24 ... 240 V |
| • bei 60 Hz Bemessungswert | 24 ... 240 V |
| Steuerspeisespannung bei DC | |
| • Bemessungswert | 24 ... 240 V |

| | |
|---|--|
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC | |
| • Anfangswert | 0,85 |
| • Endwert | 1,1 |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz | |
| • Anfangswert | 0,85 |
| • Endwert | 1,1 |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz | |
| • Anfangswert | 0,85 |
| • Endwert | 1,1 |
| Einschaltstromspitze | |
| • bei 24 V | 0,7 A |
| • bei 240 V | 12 A |
| Dauer der Einschaltstromspitze | |
| • bei 24 V | 0,25 ms |
| • bei 240 V | 0,2 ms |
| Messkreis | |
| Überbrückungszeit bei Netzausfall minimal | 40 ms |
| Genauigkeit | |
| relative Messgenauigkeit | 2 % |
| Hilfsstromkreis | |
| Material der Schaltkontakte | AgSnO ₂ |
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte | 0 |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte | 0 |
| Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte | 2 |
| Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13 | |
| • bei 24 V | 1 A |
| • bei 125 V | 0,2 A |
| • bei 250 V | 0,1 A |
| Hauptstromkreis | |
| Betriebsfrequenz Bemessungswert | 50 ... 60 Hz |
| Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei AC-15 bei 250 V bei 50/60 Hz | 3 A |
| Strombelastbarkeit des Ausgangsrelais bei DC-13 | |
| • bei 24 V | 1 A |
| • bei 125 V | 0,2 A |
| Dauerstrom des DIAZED-Sicherungseinsatzes des Ausgangsrelais | 6 A |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | |
| leitungsgebundene Störeinkopplung | |
| • durch Burst gemäß IEC 61000-4-4 | 2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports) |
| • durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5 | 2 kV (line to earth) |
| • durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5 | 1 kV (line to line) |
| elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2 | 6 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung |
| Potenzialtrennung | |
| Ausführung der Potenzialtrennung | galvanische Trennung |
| Potenzialtrennung | |
| • zwischen Eingang und Ausgang | Ja |
| • zwischen den Ausgängen | Ja |
| • zwischen Spannungsversorgung und anderen Stromkreisen | Ja |
| Anschlüsse/ Klemmen | |
| Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis | Ja |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schraubanschluss |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis | Schraubanschluss |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • eindrätig | 1x (0,5 ... 4,0 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) |

| | |
|--|--------------------------------|
| • bei AWG-Leitungen eindrätig | 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14) |
| anschließbarer Leiterquerschnitt | |
| • eindrätig | 0,5 ... 4 mm ² |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 0,5 ... 4 mm ² |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt | |
| • eindrätig | 20 ... 12 |
| • mehrdrätig | 20 ... 12 |
| Anzugsdrehmoment bei Schraubanschluss | 0,6 ... 0,8 N·m |

| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen | |
|----------------------------------|--|
| Einbaulage | beliebig |
| Befestigungsart | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm |
| Höhe | 100 mm |
| Breite | 22,5 mm |
| Tiefe | 90 mm |
| einzuhaltender Abstand | |
| • bei Reihenmontage | |
| — vorwärts | 0 mm |
| — rückwärts | 0 mm |
| — aufwärts | 0 mm |
| — abwärts | 0 mm |
| — seitwärts | 0 mm |
| • zu geerdeten Teilen | |
| — vorwärts | 0 mm |
| — rückwärts | 0 mm |
| — aufwärts | 0 mm |
| — seitwärts | 0 mm |
| — abwärts | 0 mm |
| • zu spannungsführenden Teilen | |
| — vorwärts | 0 mm |
| — rückwärts | 0 mm |
| — aufwärts | 0 mm |
| — abwärts | 0 mm |
| — seitwärts | 0 mm |

| Umgebungsbedingungen | |
|---|----------------|
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 2 000 m |
| Umgebungstemperatur | |
| • während Betrieb | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung | -40 ... +85 °C |
| • während Transport | -40 ... +85 °C |
| relative Luftfeuchte während Betrieb | 70 % |

| Approbationen/ Zertifikate | |
|-----------------------------|--|
| allgemeine Produktzulassung | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) |



[Bestätigungen](#)



| Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen | Marine / Schiffbau |
|-----------------------|---------------------|--------------------|
|-----------------------|---------------------|--------------------|



[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



[Bestätigungen](#)

Weitere Informationen

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

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

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RN2012-1BW31>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RN2012-1BW31>

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

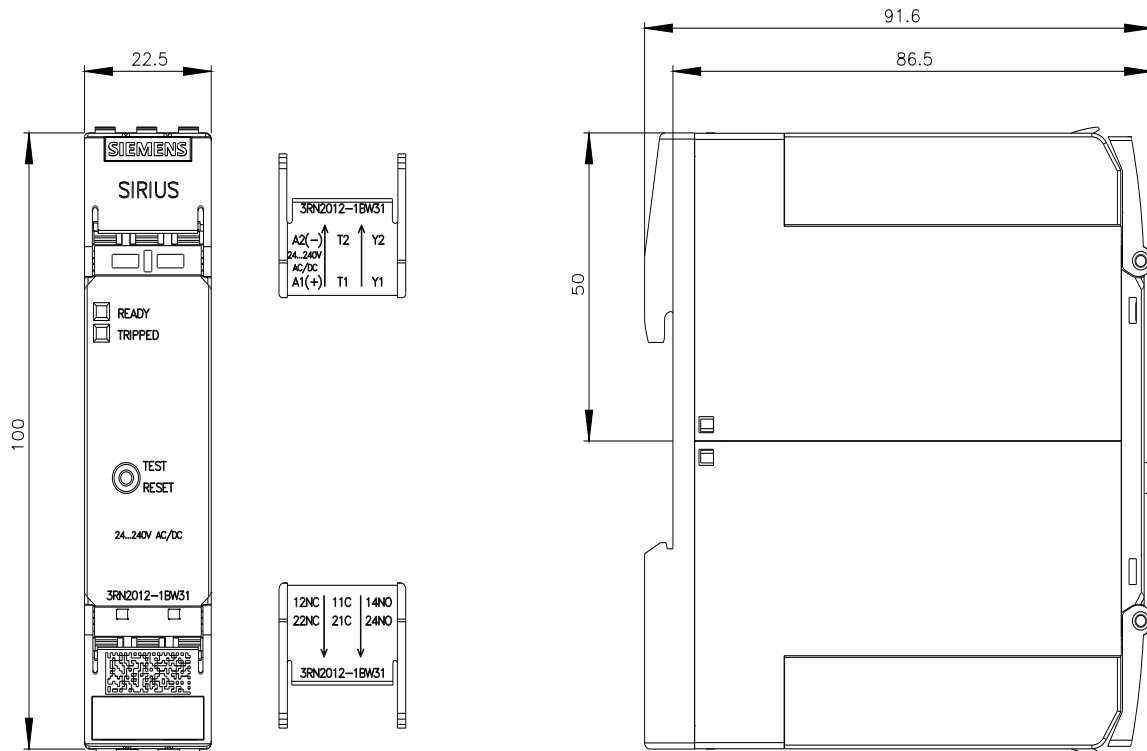
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RN2012-1BW31>

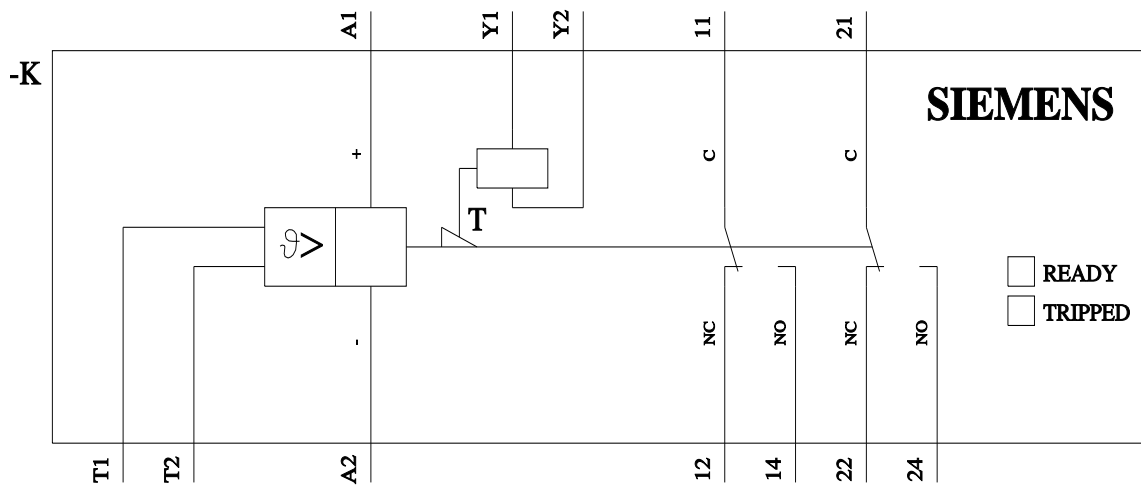
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RN2012-1BW31&lang=de

Kennlinien: Derating

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RN2012-1BW31/manual>





letzte Änderung:

01.05.2021 