

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



Abbildung ähnlich

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

| Allgemeine technische Daten | |
|---|-------|
| Ausführung der Anzeige LED | Ja |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom | |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand | 1,7 W |
| • bei DC bei warmem Betriebszustand | 1,7 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 |
| Eignungsnachweis bezogen auf ATEX | PTB 15 ATEX 3011 |
| Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750 | K |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | K |
| Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2 | K |

| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
|---|------------------------------|
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC/DC |
| Steuerspeisespannung bei AC • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert | 24 ... 240 V 24 ... 240 V |
| Steuerspeisespannung bei DC • Bemessungswert | 24 ... 240 V |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC • Anfangswert • Endwert | 0,85 1,1 |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz • Anfangswert • Endwert | 0,85 1,1 |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz • Anfangswert • Endwert | 0,85 1,1 |
| Einschaltstromspitze • bei 24 V • bei 240 V | 0,7 A 12 A |
| Dauer der Einschaltstromspitze • bei 24 V • bei 240 V | 0,25 ms 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 |
| Ausgänge | |
| 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 | |
| leitungsggebundene 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 |
| Sicherheitsrelevante Kenngrößen | |
| 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 % |
| Ausfallrate [FIT] | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei Rate erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ_{dd}) | 0,000000068 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei Rate nicht erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ_{du}) | 0,00000031 1/h |
| PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061 | 0,00000038 1/h |
| PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508 | 0,0041 |
| MTBF | 97 y |
| MTTFd | 303 y |
| HFT gemäß IEC 61508 | 0 |
| T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 | 3 y |

Anschlüsse/Klemmen

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

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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 % |
| Explosionsschutz-Kategorie für Staub | [Ex t] [Ex p] |

Approbationen/Zertifikate

| | | |
|-----------------------------|--|------------------|
| allgemeine Produktzulassung | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | Explosionsschutz |
|-----------------------------|--|------------------|



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



[Typrüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



[Bestätigungen](#)

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=3RN2012-2BW30>

CAX-Online-Generator

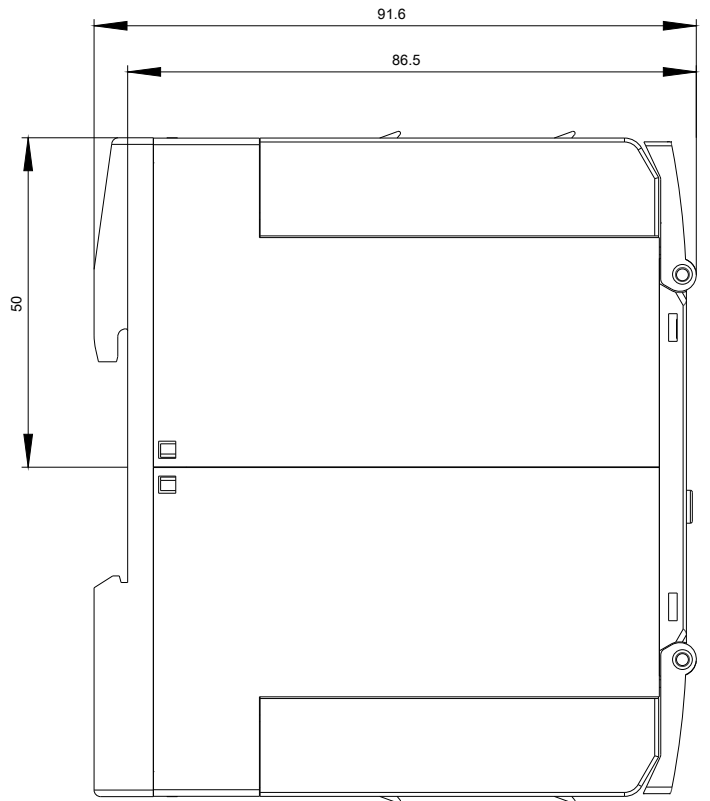
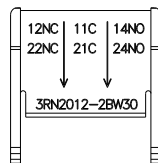
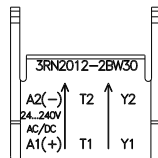
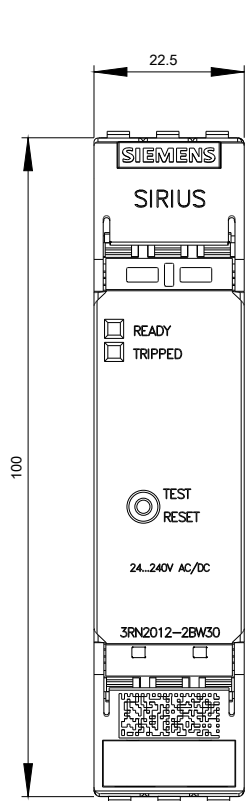
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RN2012-2BW30>

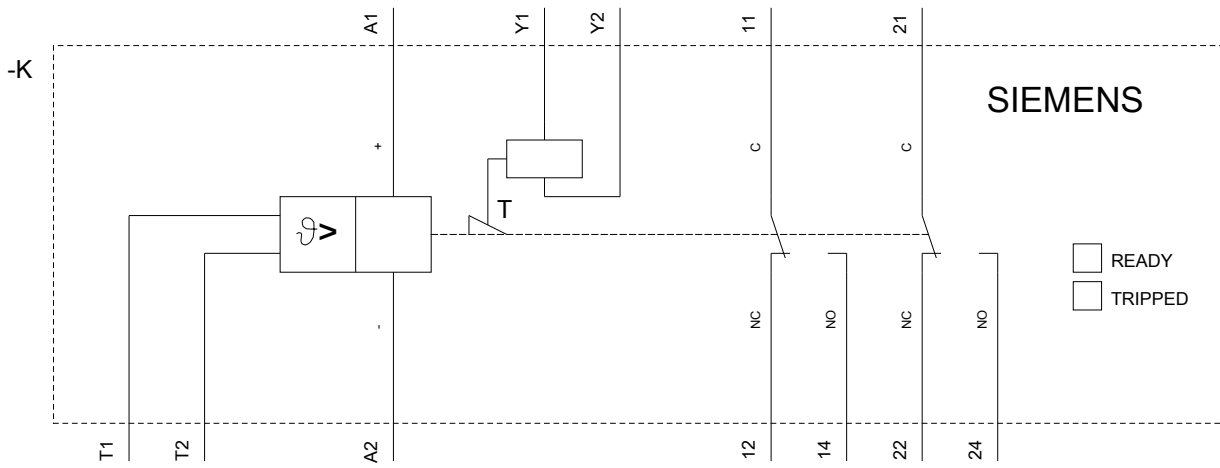
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RN2012-2BW30>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RN2012-2BW30&lang=de





letzte Änderung:

20.07.2018