# **SIEMENS**

Datenblatt 3RV2111-4AA10

Leistungsschalter Baugröße S00 für den Motorschutz, CLASS 10 mit Überlast-Relaisfunktion A-Auslöser 10...16 A N-Auslöser208 A Schraubanschluss Standardschaltvermögen



| Produkt-Markenname      | SIRIUS                                     |
|-------------------------|--|
| Produkt-Bezeichnung     | Leistungsschalter                          |
| Ausführung des Produkts | für Motorschutz mit Überlastrelaisfunktion |
| Produkttyp-Bezeichnung  | 3RV2                                       |

| Allgemeine technische Daten                                  |         |
|--|---------|
| Baugröße des Leistungsschalters                              | S00     |
| Baugröße des Schützes kombinierbar                           | S00, S0 |
| firmenspezifisch   |         |
| Produkterweiterung   |         |
| Hilfsschalter  | Ja      |
| Verlustleistung [W] gesamt typisch                           | 7 W     |
| Isolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 3                  | 690 V   |
| Bemessungswert   |         |
| Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert                       | 6 kV    |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung              |         |
| <ul> <li>in Netzen mit nicht geerdetem Sternpunkt</li> </ul> | 400 V   |
| zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis                          |         |
| • in Netzen mit geerdetem Sternpunkt zwischen                | 400 V   |
| Haupt- und Hilfsstromkreis                                   |         |
| Schutzart IP   |         |

| • frontseitig                              | IP20               |
|--|--------------------|
| • der Anschlussklemme                      | IP20               |
| Schockfestigkeit                           |                    |
| • gemäß IEC 60068-2-27                     | 25g / 11 ms        |
| mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)     |                    |
| der Hauptkontakte typisch                  | 100 000            |
| der Hilfskontakte typisch                  | 100 000            |
| elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)     |                    |
| • typisch                                  | 100 000            |
| Zündschutzart                              | Erhöhte Sicherheit |
| Eignungsnachweis ATEX                      | Nein               |
| Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag | fingersicher       |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q                  |
| Jmgebungsbedingungen                       |                    |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN          |                    |
| • maximal                                  | 2 000 m            |
| Umgebungstemperatur                        |                    |
| • während Betrieb                          | -20 +60 °C         |
| während Lagerung                           | -50 +80 °C         |
| während Transport                          | -50 +80 °C         |
| Temperaturkompensation                     | -20 +60 °C         |
| relative Luftfeuchte während Betrieb       | 10 95 %            |
| Hauptstromkreis                            |                    |
| Polzahl für Hauptstromkreis                | 3                  |
| einstellbarer Ansprechwert Strom des       | 10 16 A            |
| stromabhängigen Überlastauslösers          |                    |
| Betriebsspannung                           |                    |
| Bemessungswert                             | 690 V              |
| bei AC-3 Bemessungswert maximal            | 690 V              |
| Betriebsfrequenz Bemessungswert            | 50 60 Hz           |
| Betriebsstrom Bemessungswert               | 16 A               |
| Betriebsstrom                              |                    |
| • bei AC-3                                 | 46.4               |
| — bei 400 V Bemessungswert                 | 16 A               |
| Betriebsleistung                           |                    |
| • bei AC-3                                 | 4 000 W            |
| — bei 230 V Bemessungswert                 | 4 000 W            |
| — bei 400 V Bemessungswert                 | 7 500 W            |
| — bei 500 V Bemessungswert                 | 7 500 W            |
| — bei 690 V Bemessungswert                 | 11 000 W           |
| Schalthäufigkeit                           | 45.40              |
| • bei AC-3 maximal                         | 15 1/h             |

| Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC  • bei 240 V Bemessungswert  • bei 400 V Bemessungswert  • bei 500 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  100  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  100   | <b>A</b> |
|---|----------|
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte  Anzahl der Wechsler  • für Hilfskontakte  0  Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15  • bei 24 V  • bei 230 V  Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13  • bei 24 V  1,5 A  Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13  • bei 24 V  1 A  Schutz-/ Überwachungsfunktion  Produktfunktion  • Erdschlusserkennung  • Phasenausfallerkennung  Auslöseklasse  CLA  Ausführung des Überlastauslösers  Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC  • bei 240 V Bemessungswert  • bei 500 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  Olion  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  I 000 |          |
| Anzahl der Wechsler  • für Hilfskontakte  Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15  • bei 24 V  • bei 230 V  Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13  • bei 24 V  1,5 //  Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13  • bei 24 V  1 A  Schutz-/ Überwachungsfunktion  Produktfunktion  • Erdschlusserkennung  • Phasenausfallerkennung  Auslöseklasse  Ausführung des Überlastauslösers  Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics)  bei AC  • bei 240 V Bemessungswert  • bei 400 V Bemessungswert  • bei 500 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)  • bei AC bei 240 V Bemessungswert   |          |
| Für Hilfskontakte     Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15   |          |
| Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15  • bei 24 V  • bei 230 V  Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13  • bei 24 V  1,5 A  Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13  • bei 24 V  1 A  Schutz-/ Überwachungsfunktion  Produktfunktion  • Erdschlusserkennung  • Phasenausfallerkennung  Auslöseklasse  CLA  Ausführung des Überlastauslösers  Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC  • bei 240 V Bemessungswert  • bei 400 V Bemessungswert  • bei 500 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  • bei ACschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)  • bei AC bei 240 V Bemessungswert   |          |
| <ul> <li>bei 24 V</li> <li>bei 230 V</li> <li>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13</li> <li>bei 24 V</li> <li>Schutz-/ Überwachungsfunktion</li> <li>Produktfunktion</li> <li>Erdschlusserkennung</li> <li>Phasenausfallerkennung</li> <li>Auslöseklasse</li> <li>Ausführung des Überlastauslösers</li> <li>Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC</li> <li>bei 240 V Bemessungswert</li> <li>bei 400 V Bemessungswert</li> <li>bei 500 V Bemessungswert</li> <li>bei 690 V Bemessungswert</li> <li>bei 690 V Bemessungswert</li> <li>bei ACschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)</li> <li>bei AC bei 240 V Bemessungswert</li> </ul>  |          |
| bei 230 V      Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13         • bei 24 V   |          |
| Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13  • bei 24 V  Schutz-/ Überwachungsfunktion  Produktfunktion  • Erdschlusserkennung  • Phasenausfallerkennung  Auslöseklasse  Ausführung des Überlastauslösers  Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC  • bei 240 V Bemessungswert  • bei 400 V Bemessungswert  • bei 500 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  | <b>A</b> |
| bei 24 V  Schutz-/ Überwachungsfunktion  Produktfunktion      Erdschlusserkennung     Phasenausfallerkennung  Auslöseklasse  CLA  Ausführung des Überlastauslösers  Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC      bei 240 V Bemessungswert     bei 400 V Bemessungswert     bei 500 V Bemessungswert     bei 690 V Bemessungswert      bei 690 V Bemessungswert  Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)     bei AC bei 240 V Bemessungswert  Danktion   |          |
| Schutz-/ Überwachungsfunktion  Produktfunktion  Erdschlusserkennung  Phasenausfallerkennung  Auslöseklasse  Ausführung des Überlastauslösers  Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC  bei 240 V Bemessungswert  bei 400 V Bemessungswert  bei 500 V Bemessungswert  bei 690 V Bemessungswert  bei 690 V Bemessungswert  Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)  bei AC bei 240 V Bemessungswert   |          |
| Produktfunktion  Erdschlusserkennung  Phasenausfallerkennung  Auslöseklasse  CLA  Ausführung des Überlastauslösers  Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC  bei 240 V Bemessungswert  bei 400 V Bemessungswert  bei 500 V Bemessungswert  bei 690 V Bemessungswert  bei 690 V Bemessungswert  bei Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)  bei AC bei 240 V Bemessungswert   |          |
| <ul> <li>Erdschlusserkennung</li> <li>Phasenausfallerkennung</li> <li>Auslöseklasse</li> <li>Ausführung des Überlastauslösers</li> <li>Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics)</li> <li>bei AC</li> <li>bei 240 V Bemessungswert</li> <li>bei 400 V Bemessungswert</li> <li>bei 500 V Bemessungswert</li> <li>bei 690 V Bemessungswert</li> <li>bei 690 V Bemessungswert</li> <li>bei Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)</li> <li>bei AC bei 240 V Bemessungswert</li> </ul>  |          |
| <ul> <li>Phasenausfallerkennung</li> <li>Auslöseklasse</li> <li>Ausführung des Überlastauslösers</li> <li>Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics)</li> <li>bei AC</li> <li>bei 240 V Bemessungswert</li> <li>bei 400 V Bemessungswert</li> <li>bei 500 V Bemessungswert</li> <li>bei 690 V Bemessungswert</li> <li>bei 690 V Bemessungswert</li> <li>bei Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)</li> <li>bei AC bei 240 V Bemessungswert</li> </ul>   |          |
| Ausföseklasse  Ausführung des Überlastauslösers  Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC  • bei 240 V Bemessungswert  • bei 400 V Bemessungswert  • bei 500 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  100   |          |
| Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC  • bei 240 V Bemessungswert  • bei 400 V Bemessungswert  • bei 500 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  100  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  100   |          |
| Ausschaltvermögen Betriebskurzschlussstrom (Ics) bei AC  • bei 240 V Bemessungswert  • bei 400 V Bemessungswert  • bei 500 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  100  | SS 10    |
| bei AC  • bei 240 V Bemessungswert  • bei 400 V Bemessungswert  • bei 500 V Bemessungswert  • bei 690 V Bemessungswert  2 kA  Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)  • bei AC bei 240 V Bemessungswert  100   | nisch    |
| <ul> <li>bei 400 V Bemessungswert</li> <li>bei 500 V Bemessungswert</li> <li>bei 690 V Bemessungswert</li> <li>Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)</li> <li>bei AC bei 240 V Bemessungswert</li> </ul>  |          |
| <ul> <li>bei 500 V Bemessungswert</li> <li>bei 690 V Bemessungswert</li> <li>Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)</li> <li>bei AC bei 240 V Bemessungswert</li> <li>100</li> </ul>   | kA       |
| bei 690 V Bemessungswert  Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)      bei AC bei 240 V Bemessungswert  100   | 4        |
| Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (Icu)  ● bei AC bei 240 V Bemessungswert 100  |          |
| • bei AC bei 240 V Bemessungswert 100   |          |
| 2011 to 2012 to 1 2011 2000 ingonor.  |          |
|   | kA       |
| <ul> <li>bei AC bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>   | 4        |
| • bei AC bei 500 V Bemessungswert 10 k  | 4        |
| • bei AC bei 690 V Bemessungswert 4 kA  |          |
| Ausschaltvermögen Kurzschlussstrom (Icn)  |          |
| <ul> <li>bei 1 Strombahn bei DC bei 150 V</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>  | 4        |
| <ul> <li>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC bei 300 V</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>   | 4        |
| <ul> <li>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC bei 450 V</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>   | 4        |
| Ansprechwert Strom  |          |
| • des unverzögerten Kurzschlussauslösers 208  | A        |
| UL/CSA Bemessungsdaten  |          |
| Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor   |          |
| • bei 480 V Bemessungswert 16 A   |          |
| • bei 600 V Bemessungswert 16 A   |          |
| abgegebene mechanische Leistung [hp]  |          |

| <ul> <li>für 1-phasigen Drehstrommotor</li> </ul> |             |
|---|-------------|
| — bei 110/120 V Bemessungswert                    | 1 hp        |
| — bei 230 V Bemessungswert                        | 2 hp        |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                   |             |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                    | 3 hp        |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                    | 5 hp        |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                    | 10 hp       |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL   | C600 / R300 |

| Kurzschluss-Schutz  |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Produktfunktion Kurzschluss-Schutz  | Ja                                |
| Ausführung des Kurzschlussauslösers   | magnetisch                        |
| Ausführung des Sicherungseinsatzes  |                                   |
| <ul> <li>für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters<br/>erforderlich</li> </ul> | Sicherung gL/gG: 6 A, flink: 10 A |
| Ausführung des Sicherungseinsatzes bei IT-Netz für                            |                                   |
| Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises                                       |                                   |
| ● bei 240 V   | gL/gG 80 A                        |
| ● bei 400 V   | gL/gG 63 A                        |
| ● bei 500 V   | gL/gG 50 A                        |
| ● bei 690 V   | gL/gG 40 A                        |
|   |                                   |

| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen      |  |
|---------------------------------------|--|
| Einbaulage                            | beliebig   |
| Befestigungsart                       | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715 |
| Höhe                                  | 97 mm  |
| Breite                                | 65 mm  |
| Tiefe                                 | 97 mm  |
| einzuhaltender Abstand                |  |
| <ul> <li>bei Reihenmontage</li> </ul> |  |
| — vorwärts                            | 0 mm   |
| — rückwärts                           | 0 mm   |
| — aufwärts                            | 50 mm  |
| — abwärts                             | 50 mm  |
| — seitwärts                           | 0 mm   |
| • zu geerdeten Teilen                 |  |
| — vorwärts                            | 0 mm   |
| — rückwärts                           | 0 mm   |
| — aufwärts                            | 50 mm  |
| — seitwärts                           | 30 mm  |
| — abwärts                             | 50 mm  |
| • zu spannungsführenden Teilen        |  |

| — vorwärts  | 0 mm  |
|-------------|-------|
| — rückwärts | 0 mm  |
| — aufwärts  | 50 mm |
| — abwärts   | 50 mm |
| — seitwärts | 30 mm |
|             |       |

| Anschlüsse/Klemmen  |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Produktfunktion   |                                     |
| <ul> <li>abnehmbare Klemme f  ür Hilfs- und</li> </ul>        | Nein                                |
| Steuerstromkreis  |                                     |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses                       |                                     |
| • für Hauptstromkreis   | Schraubanschluss                    |
| <ul> <li>für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>           | Schraubanschluss                    |
| Anordnung des elektrischen Anschlusses für<br>Hauptstromkreis | oben und unten                      |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte                     |                                     |
| für Hauptkontakte   |                                     |
| <ul> <li>— eindrähtig oder mehrdrähtig</li> </ul>             | 2x (0,75 2,5 mm²), 2x 4 mm²         |
| <ul> <li>feindrähtig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>        | 2x (0,5 1,5 mm²), 2x (0,75 2,5 mm²) |
| <ul> <li>bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul>       | 2x (18 14), 2x 12                   |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte                     |                                     |
| für Hilfskontakte   |                                     |
| <ul> <li>— eindrähtig oder mehrdrähtig</li> </ul>             | 2x (0,5 1,5 mm²), 2x (0,75 2,5 mm²) |
| <ul> <li>feindrähtig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>        | 2x (0,5 1,5 mm²), 2x (0,75 2,5 mm²) |
| <ul> <li>bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</li> </ul>       | 2x (20 16), 2x (18 14)              |
| Anzugsdrehmoment  |                                     |
| <ul> <li>für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>    | 0,8 1,2 N·m                         |
| • für Hilfskontakte bei Schraubanschluss                      | 0,8 1,2 N·m                         |
| Ausführung des Schraubendreherschaftes                        | Durchmesser 5 6 mm                  |
| Größe der Schraubendreherspitze                               | Pozidriv Gr. 2                      |
| Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube                 |                                     |
| ● für Hauptkontakte   | M3                                  |
| <ul> <li>der Hilfs- und Steuerkontakte</li> </ul>             | M3                                  |

| Sicherheitsrelevante Kenngrößen                                       |        |
|---|--------|
| B10-Wert  |        |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                           | 5 000  |
| Anteil gefahrbringender Ausfälle                                      |        |
| <ul> <li>bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN<br/>31920</li> </ul> | 50 %   |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                           | 50 %   |
| Ausfallrate [FIT]   |        |
| <ul> <li>bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN<br/>31920</li> </ul> | 50 FIT |

T1-Wert für Proof-Test Intervall oder
Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508

Ausführung der Anzeige

• für Schaltzustand

Knebel

## Approbationen/Zertifikate

#### allgemeine Produktzulassung

Konformitätserklärung











#### Prüfbescheinigungen

### Marine / Schiffbau

Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis

spezielle Prüfbescheinigungen









Marine / Schiffbau

#### Sonstige







Bestätigungen



Sonstige

# Railway

Schwingen / Schocken

# 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?mlfb=3RV2111-4AA10

**CAx-Online-Generator** 

http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RV2111-4AA10

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

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RV2111-4AA10

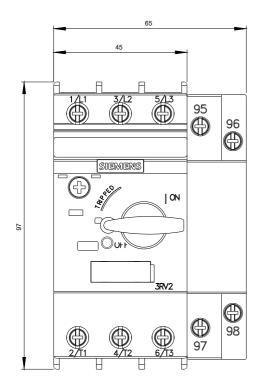
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...) http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\_de.aspx?mlfb=3RV2111-4AA10&lang=de

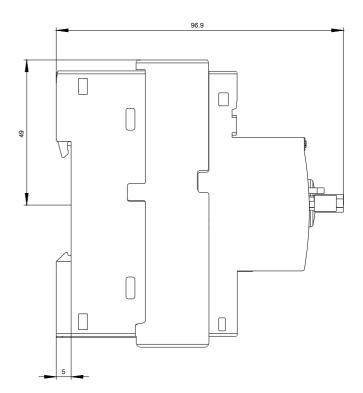
Kennlinien: Auslöseverhalten, I2t, Durchlassstrom

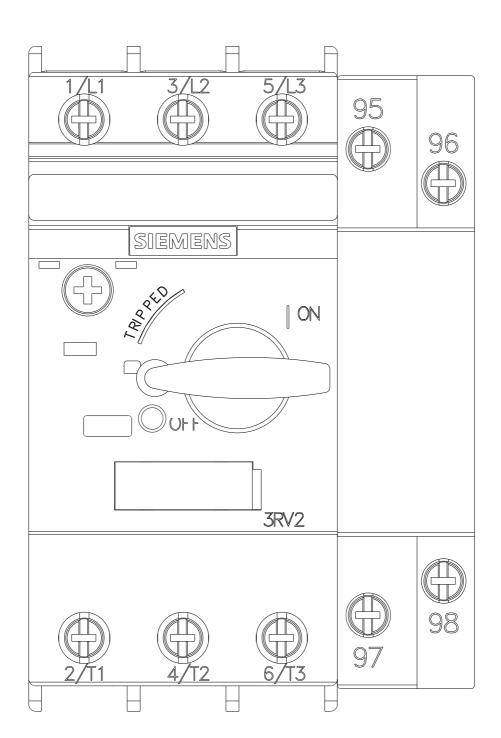
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RV2111-4AA10/char

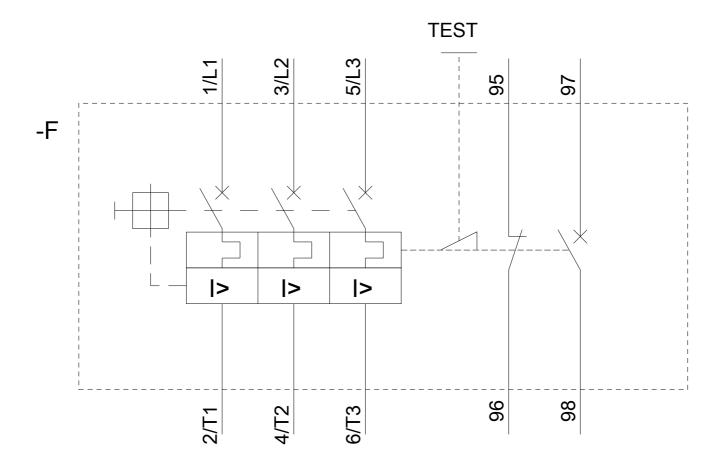
Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

 $\underline{\text{http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search\&mlfb=3RV2111-4AA10\&objecttype=14\&gridview=view1}$ 









letzte Änderung: 16.07.2018