

Schütz, AC - 3, 15 kW / 400 V, 1 S + 1 Ö, AC (50 - 60 Hz) / DC -  
Betätigung AC / DC 95 ... 130 V, 3-polig, Baugröße S0,  
Federzuganschluss



|                                                      |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| Produkt-Markenname                                   | SIRIUS          |
| Produkt-Bezeichnung                                  | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung                               | 3RT2            |
| Allgemeine technische Daten                          |                 |
| Baugröße des Schützes                                | S0              |
| Produkterweiterung                                   |                 |
| • Funktionsmodul für Kommunikation                   | Nein            |
| • Hilfsschalter                                      | Ja              |
| Isolationsspannung                                   |                 |
| • Bemessungswert                                     | 690 V           |
| Verschmutzungsgrad                                   | 3               |
| Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert               | 6 kV            |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung      |                 |
| • zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1 | 400 V           |
| Schutzart IP                                         |                 |
| • frontseitig                                        | IP20            |
| • der Anschlussklemme                                | IP20            |
| Schockfestigkeit bei Rechteckstoß                    |                 |

|                                                                                |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| • bei AC                                                                       | 8,3g / 5 ms, 5,3g / 10 ms  |
| • bei DC                                                                       | 10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms   |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>                                          |                            |
| • bei AC                                                                       | 13,5g / 5 ms, 8,3g / 10 ms |
| • bei DC                                                                       | 15g / 5 ms, 10g / 10 ms    |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>                                  |                            |
| • des Schützes typisch                                                         | 10 000 000                 |
| • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch | 5 000 000                  |
| • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch                     | 10 000 000                 |

## Umgebungsbedingungen

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| <b>Umgebungstemperatur</b> |                |
| • während Betrieb          | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung         | -55 ... +80 °C |

## Hauptstromkreis

|                                                                        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>                                     | 3      |
| <b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>                          | 3      |
| <b>Betriebsspannung</b>                                                |        |
| • bei AC-3 Bemessungswert maximal                                      | 690 V  |
| <b>Betriebsstrom</b>                                                   |        |
| • bei AC-1 bei 400 V<br>— bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 50 A   |
| • bei AC-1<br>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 50 A   |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert               | 42 A   |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                                    | 32 A   |
| • bei AC-3<br>— bei 400 V Bemessungswert                               | 32 A   |
| — bei 500 V Bemessungswert                                             | 32 A   |
| — bei 690 V Bemessungswert                                             | 21 A   |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b>    |        |
| • bei 60 °C minimal zulässig                                           | 10 mm² |
| • bei 40 °C minimal zulässig                                           | 10 mm² |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>              |        |
| • bei 400 V Bemessungswert                                             | 12 A   |
| • bei 690 V Bemessungswert                                             | 12 A   |
| <b>Betriebsstrom</b>                                                   |        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert 35 A</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert 4,5 A</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert 1 A</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert 0,4 A</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert 0,25 A</li> </ul> </li> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert 35 A</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert 35 A</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert 5 A</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert 1 A</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert 0,8 A</li> </ul> </li> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert 35 A</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert 35 A</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert 35 A</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert 2,9 A</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert 1,4 A</li> </ul> </li> </ul>                                 |  |
| <b>Betriebsstrom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert 20 A</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert 2,5 A</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert 1 A</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert 0,09 A</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert 0,06 A</li> </ul> </li> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert 35 A</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert 15 A</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert 3 A</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert 0,27 A</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert 0,16 A</li> </ul> </li> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert 35 A</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert 35 A</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert 10 A</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert 0,6 A</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert 0,6 A</li> </ul> </li> </ul> |  |
| <b>Betriebsleistung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 230 V Bemessungswert 16 kW</li> <li>— bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert 15,5 kW</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                                                          |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| — bei 400 V Bemessungswert                                                               | 28 kW        |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert                                                     | 27,5 kW      |
| — bei 690 V Bemessungswert                                                               | 48 kW        |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert                                                     | 47,5 kW      |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                                                      | 15 kW        |
| • <b>bei AC-3</b>                                                                        |              |
| — bei 230 V Bemessungswert                                                               | 7,5 kW       |
| — bei 400 V Bemessungswert                                                               | 15 kW        |
| — bei 690 V Bemessungswert                                                               | 18,5 kW      |
| <b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>                             |              |
| • bei 400 V Bemessungswert                                                               | 6 kW         |
| • bei 690 V Bemessungswert                                                               | 10,3 kW      |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 260 A        |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 2,7 W        |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>                                                              |              |
| • bei AC                                                                                 | 5 000 1/h    |
| • bei DC                                                                                 | 1 500 1/h    |
| <b>Schalthäufigkeit</b>                                                                  |              |
| • bei AC-1 maximal                                                                       | 1 000 1/h    |
| • bei AC-2 maximal                                                                       | 750 1/h      |
| • bei AC-3 maximal                                                                       | 750 1/h      |
| • bei AC-4 maximal                                                                       | 250 1/h      |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>                                                     |              |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>                                             | AC/DC        |
| <b>Steuerspeisespannung bei AC</b>                                                       |              |
| • bei 50 Hz Bemessungswert                                                               | 95 ... 130 V |
| • bei 60 Hz Bemessungswert                                                               | 95 ... 130 V |
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>                                                       |              |
| • Bemessungswert                                                                         | 95 ... 130 V |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC</b>  |              |
| • bei 50 Hz                                                                              | 0,7 ... 1,3  |
| • bei 60 Hz                                                                              | 0,7 ... 1,3  |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>                                            | mit Varistor |
| <b>Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                       |              |
| • bei 50 Hz                                                                              | 11,9 V·A     |
| • bei 60 Hz                                                                              | 12 V·A       |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                             |              |
| • bei 50 Hz                                                                              | 0,98         |
| • bei 60 Hz                                                                              | 0,98         |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                        |              |

|                                                                      |              |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|
| • bei 50 Hz                                                          | 1,6 V·A      |
| • bei 60 Hz                                                          | 1,8 V·A      |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b>          |              |
| • bei 50 Hz                                                          | 0,79         |
| • bei 60 Hz                                                          | 0,74         |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>                         | 10,2 W       |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>                          | 1,3 W        |
| <b>Schließverzögerung</b>                                            |              |
| • bei AC                                                             | 50 ... 70 ms |
| • bei DC                                                             | 50 ... 70 ms |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>                                           |              |
| • bei AC                                                             | 35 ... 45 ms |
| • bei DC                                                             | 35 ... 45 ms |
| <b>Lichtbogendauer</b>                                               | 10 ... 10 ms |
| <b>Reststrom der Elektronik bei Ansteuerung mit Signal &lt;0&gt;</b> |              |
| • bei AC bei 230 V maximal zulässig                                  | 7 mA         |
| • bei DC bei 24 V maximal zulässig                                   | 16 mA        |

#### Hilfsstromkreis

|                                        |        |
|----------------------------------------|--------|
| <b>Anzahl der Öffner</b>               |        |
| • für Hilfskontakte                    |        |
| — unverzögert schaltend                | 1      |
| <b>Anzahl der Schließer</b>            |        |
| • für Hilfskontakte                    |        |
| — unverzögert schaltend                | 1      |
| <b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b> | 10 A   |
| <b>Betriebsstrom bei AC-15</b>         |        |
| • bei 230 V Bemessungswert             | 10 A   |
| • bei 400 V Bemessungswert             | 3 A    |
| • bei 500 V Bemessungswert             | 2 A    |
| • bei 690 V Bemessungswert             | 1 A    |
| <b>Betriebsstrom bei DC-12</b>         |        |
| • bei 24 V Bemessungswert              | 10 A   |
| • bei 48 V Bemessungswert              | 6 A    |
| • bei 60 V Bemessungswert              | 6 A    |
| • bei 110 V Bemessungswert             | 3 A    |
| • bei 125 V Bemessungswert             | 2 A    |
| • bei 220 V Bemessungswert             | 1 A    |
| • bei 600 V Bemessungswert             | 0,15 A |
| <b>Betriebsstrom bei DC-13</b>         |        |
| • bei 24 V Bemessungswert              | 10 A   |
| • bei 48 V Bemessungswert              | 2 A    |

|                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| • bei 60 V Bemessungswert                       | 2 A                                          |
| • bei 110 V Bemessungswert                      | 1 A                                          |
| • bei 125 V Bemessungswert                      | 0,9 A                                        |
| • bei 220 V Bemessungswert                      | 0,3 A                                        |
| • bei 600 V Bemessungswert                      | 0,1 A                                        |
| <b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b> | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |

#### UL/CSA Bemessungsdaten

|                                                         |             |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b> |             |
| • bei 480 V Bemessungswert                              | 27 A        |
| • bei 600 V Bemessungswert                              | 27 A        |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>             |             |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                         |             |
| — bei 110/120 V Bemessungswert                          | 2 hp        |
| — bei 230 V Bemessungswert                              | 5 hp        |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                         |             |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                          | 10 hp       |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                          | 10 hp       |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                          | 20 hp       |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                          | 25 hp       |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>  | A600 / Q600 |

#### Kurzschluss-Schutz

|                                                         |                                          |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>               |                                          |
| • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises           |                                          |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich                      | gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 125 A |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich                      | gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 50 A  |
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich | Sicherung gG: 10 A                       |

#### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Einbaulage</b>              | bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| <b>Befestigungsart</b>         | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715                                             |
| • Reiheneinbau                 | Ja                                                                                                                 |
| <b>Höhe</b>                    | 102 mm                                                                                                             |
| <b>Breite</b>                  | 45 mm                                                                                                              |
| <b>Tiefe</b>                   | 107 mm                                                                                                             |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>  |                                                                                                                    |
| • zu geerdeten Teilen          |                                                                                                                    |
| — seitwärts                    | 6 mm                                                                                                               |
| • zu spannungsführenden Teilen |                                                                                                                    |
| — seitwärts                    | 6 mm                                                                                                               |

## Anschlüsse/Klemmen

|                                                  |                                   |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>   |                                   |
| • für Hauptstromkreis                            | Federzuganschluss                 |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                | Federzuganschluss                 |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> |                                   |
| • für Hauptkontakte                              |                                   |
| — eindrätig                                      | 2x (1 ... 10 mm <sup>2</sup> )    |
| — eindrätig oder mehrdrätig                      | 2x (1 ... 10 mm <sup>2</sup> )    |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung              | 2x (1 ... 6 mm <sup>2</sup> )     |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung             | 2x (1 ... 6 mm <sup>2</sup> )     |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte            | 2x (18 ... 8)                     |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> |                                   |
| • für Hilfskontakte                              |                                   |
| — eindrätig oder mehrdrätig                      | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung              | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung             | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte            | 2x (20 ... 14)                    |

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|                                                                             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>B10-Wert</b>                                                             |              |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                                 | 1 000 000    |
| <b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>                                     |              |
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920                             | 40 %         |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                                 | 73 %         |
| <b>Ausfallrate [FIT]</b>                                                    |              |
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920                             | 100 FIT      |
| <b>Produktfunktion</b>                                                      |              |
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1                                        | Ja           |
| <b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b> |              |
|                                                                             | 20 y         |
| <b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>                           |              |
|                                                                             | fingersicher |

## Approbationen/Zertifikate

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



[KTL](#)



|                                                    |                            |                     |           |
|----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|
| funktionale<br>Sicherheit/Mas-<br>chinensicherheit | Konformitätser-<br>klärung | Prüfbescheinigungen | Schiffbau |
|----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|

[Baumusterbeschei-  
nung](#)



[spezielle  
Prüfbescheinigun-  
gen](#)

[Typprüfbescheinigu-  
ng/Werkszeugnis](#)

[sonstige](#)



## Schiffbau



## sonstiges

[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?mlfb=3RT2027-2NF30>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2027-2NF30>

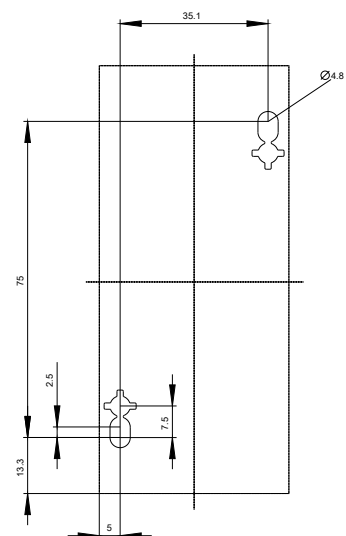
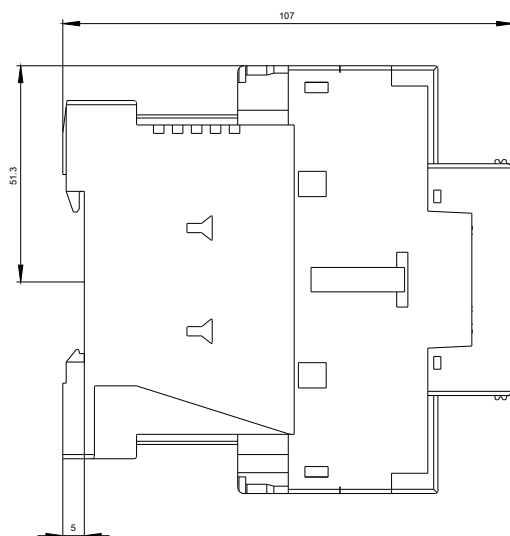
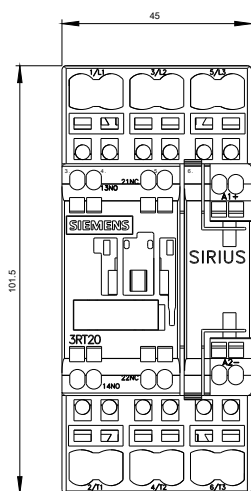
**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

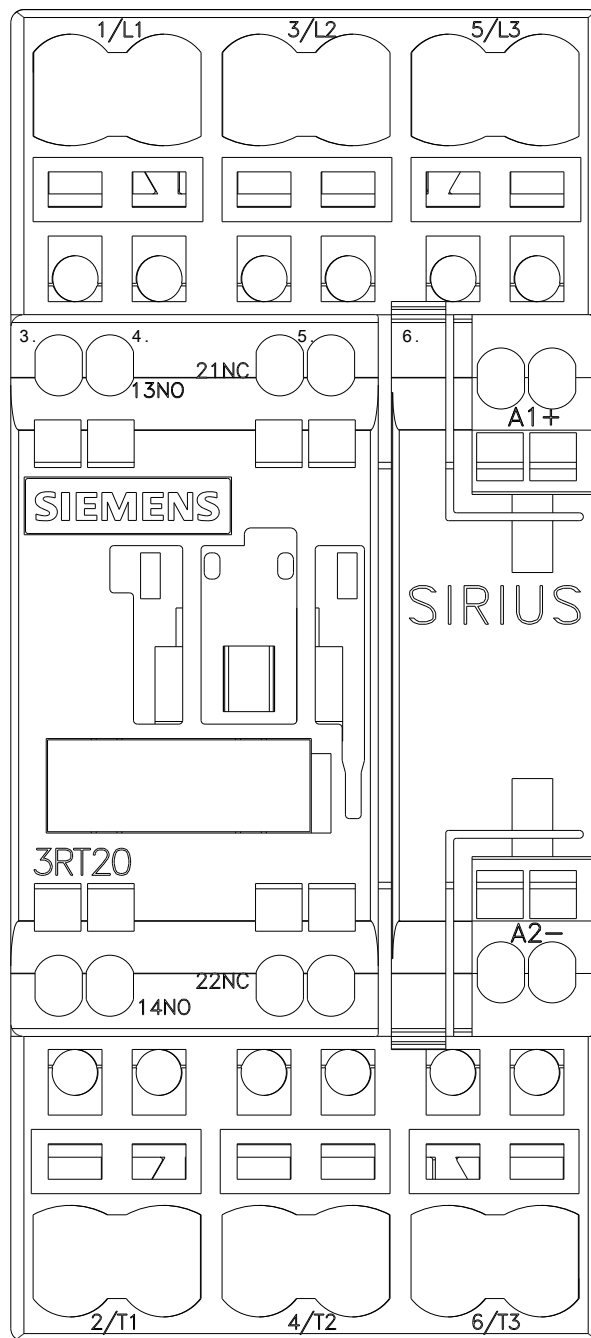
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2027-2NF30>

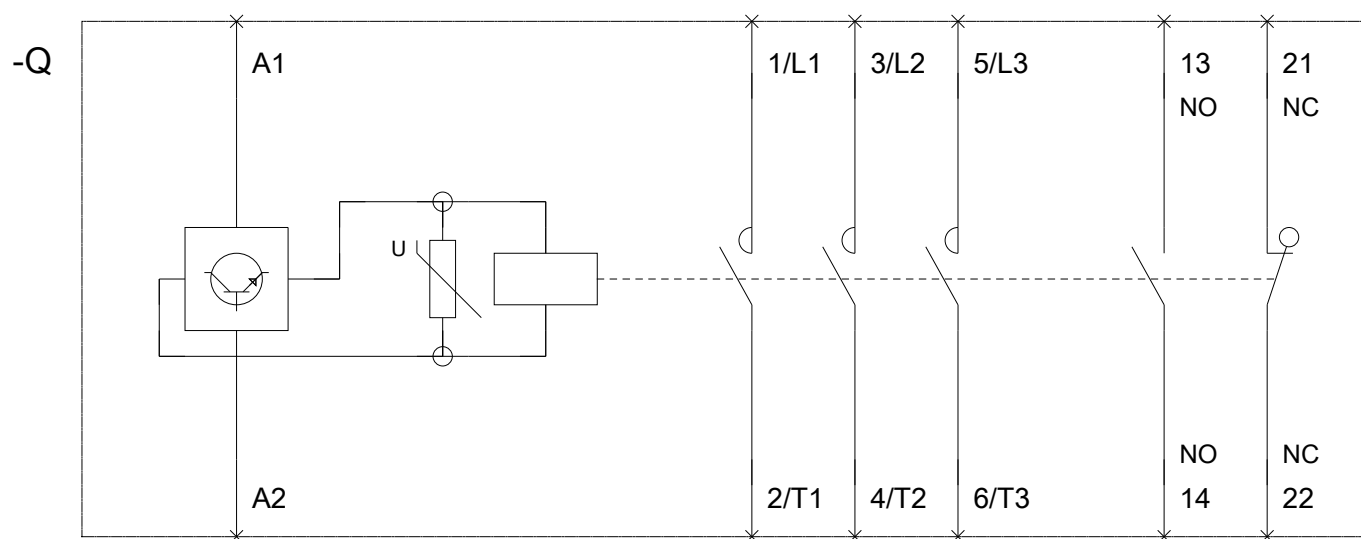
**Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2027-2NF30&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2027-2NF30&lang=de)









letzte Änderung:

13.04.2017