

Schütz, AC - 3, 4 kW / 400 V, 1 Ö, AC 48 V, 50 / 60 Hz, 3-polig,  
Baugröße S00 Schraubanschluss



|                                                      |                           |
|------------------------------------------------------|---------------------------|
| Produkt-Markenname                                   | SIRIUS                    |
| Produkt-Bezeichnung                                  | Leistungsschütz           |
| Produkttyp-Bezeichnung                               | 3RT2                      |
| Allgemeine technische Daten                          |                           |
| Baugröße des Schützes                                | S00                       |
| Produkterweiterung                                   |                           |
| • Funktionsmodul für Kommunikation                   | Nein                      |
| • Hilfsschalter                                      | Ja                        |
| Isolationsspannung                                   |                           |
| • Bemessungswert                                     | 690 V                     |
| 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                                             | 6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms |

|                                                                                |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>                                          |                            |
| • bei AC                                                                       | 10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>                                  |                            |
| • des Schützes typisch                                                         | 30 000 000                 |
| • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch | 5 000 000                  |
| • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch                     | 10 000 000                 |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                                                    |                            |
| <b>Umgebungstemperatur</b>                                                     |                            |
| • während Betrieb                                                              | -25 ... +60 °C             |
| • während Lagerung                                                             | -55 ... +80 °C             |
| <b>Hauptstromkreis</b>                                                         |                            |
| <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         | 22 A                       |
| • bei AC-1<br>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert         | 22 A                       |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert                       | 20 A                       |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                                            | 9 A                        |
| • bei AC-3<br>— bei 400 V Bemessungswert                                       | 9 A                        |
| — bei 500 V Bemessungswert                                                     | 7,7 A                      |
| — bei 690 V Bemessungswert                                                     | 6,7 A                      |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b>            |                            |
| • bei 60 °C minimal zulässig                                                   | 2,5 mm <sup>2</sup>        |
| • bei 40 °C minimal zulässig                                                   | 4 mm <sup>2</sup>          |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>                      |                            |
| • bei 400 V Bemessungswert                                                     | 4,1 A                      |
| • bei 690 V Bemessungswert                                                     | 3,3 A                      |
| <b>Betriebsstrom</b>                                                           |                            |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1<br>— bei 24 V Bemessungswert                        | 20 A                       |
| — bei 110 V Bemessungswert                                                     | 2,1 A                      |

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 0,8 A  |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,6 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,6 A  |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1          |        |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 20 A   |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 12 A   |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 1,6 A  |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,8 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,7 A  |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1          |        |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 20 A   |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 20 A   |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 20 A   |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 1,3 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 1 A    |
| <b>Betriebsstrom</b>                           |        |
| • bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5            |        |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 20 A   |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 0,1 A  |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 |        |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 20 A   |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 0,35 A |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 |        |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 20 A   |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 20 A   |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 1,5 A  |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,2 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,2 A  |
| <b>Betriebsleistung</b>                        |        |
| • bei AC-1                                     |        |
| — bei 230 V Bemessungswert                     | 7,5 kW |
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert           | 7,5 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert                     | 13 kW  |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert           | 13 kW  |
| — bei 690 V Bemessungswert                     | 22 kW  |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert           | 22 kW  |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert            | 4 kW   |
| • bei AC-3                                     |        |
| — bei 230 V Bemessungswert                     | 2,2 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert                     | 4 kW   |
| — bei 690 V Bemessungswert                     | 5,5 kW |

|                                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>                             |            |
| • bei 400 V Bemessungswert                                                               | 2 kW       |
| • bei 690 V Bemessungswert                                                               | 2,5 kW     |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 72 A       |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 0,7 W      |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>                                                              |            |
| • bei AC                                                                                 | 10 000 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            |
| <b>Steuerspeisespannung bei AC</b>                                                      |               |
| • bei 50 Hz Bemessungswert                                                              | 48 V          |
| • bei 60 Hz Bemessungswert                                                              | 48 V          |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC</b> |               |
| • bei 50 Hz                                                                             | 0,8 ... 1,1   |
| • bei 60 Hz                                                                             | 0,85 ... 1,1  |
| <b>Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                      |               |
| • bei 50 Hz                                                                             | 27 V·A        |
| • bei 60 Hz                                                                             | 31,7 V·A      |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                            |               |
| • bei 50 Hz                                                                             | 0,8           |
| • bei 60 Hz                                                                             | 0,81          |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                       |               |
| • bei 50 Hz                                                                             | 4,2 V·A       |
| • bei 60 Hz                                                                             | 4,8 V·A       |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b>                             |               |
| • bei 50 Hz                                                                             | 0,25          |
| • bei 60 Hz                                                                             | 0,25          |
| <b>Schließverzögerung</b>                                                               |               |
| • bei AC                                                                                | 9 ... 35 ms   |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>                                                              |               |
| • bei AC                                                                                | 3,5 ... 14 ms |
| <b>Lichtbogendauer</b>                                                                  | 10 ... 15 ms  |
| <b>Reststrom der Elektronik bei Ansteuerung mit Signal &lt;0&gt;</b>                    |               |
| • bei AC bei 230 V maximal zulässig                                                     | 3 mA          |

- bei DC bei 24 V maximal zulässig

10 mA

## Hilfsstromkreis

|                                                                                                                                                  |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Anzahl der Öffner</b>                                                                                                                         |                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— unverzögert schaltend</li> </ul> </li> </ul> | 1                                            |
| Betriebsstrom bei AC-12 maximal                                                                                                                  | 10 A                                         |
| <b>Betriebsstrom bei AC-15</b>                                                                                                                   |                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 10 A                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 3 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 500 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 2 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 1 A                                          |
| <b>Betriebsstrom bei DC-12</b>                                                                                                                   |                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                      | 10 A                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                      | 6 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                      | 6 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 3 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 2 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 1 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 0,15 A                                       |
| <b>Betriebsstrom bei DC-13</b>                                                                                                                   |                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                      | 10 A                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                      | 2 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                      | 2 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 1 A                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 0,9 A                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 0,3 A                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                     | 0,1 A                                        |
| <b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b>                                                                                                  | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |

## UL/CSA Bemessungsdaten

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 480 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | 7,6 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | 9 A                            |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für 1-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110/120 V Bemessungswert</li> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>                                                                                     | 0,33 hp<br>1 hp                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 200/208 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220/230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 460/480 V Bemessungswert</li> <li>— bei 575/600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | 2 hp<br>3 hp<br>5 hp<br>7,5 hp |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                    | A600 / Q600                                                                                                                                                                                            |
| Kurzschluss-Schutz                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| Ausführung des Sicherungseinsatzes                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                    | gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 35 A<br>gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 20 A<br>Sicherung gG: 10 A                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises<ul style="list-style-type: none"><li>bei Zuordnungsart 1 erforderlich</li><li>bei Zuordnungsart 2 erforderlich</li></ul></li><li>für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich</li></ul> |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| Einbaulage                                                                                                                                                                                                                                                                       | bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |                                                                                                                                                                                                        |
| Befestigungsart                                                                                                                                                                                                                                                                  | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715                                             |                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Reiheneinbau</li></ul>                                                                                                                                                                                                                     | Ja                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                        |
| Höhe                                                                                                                                                                                                                                                                             | 58 mm                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |
| Breite                                                                                                                                                                                                                                                                           | 45 mm                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |
| Tiefe                                                                                                                                                                                                                                                                            | 73 mm                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |
| einzuhaltender Abstand                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>zu geerdeten Teilen<ul style="list-style-type: none"><li>seitwärts</li></ul></li><li>zu spannungsführenden Teilen<ul style="list-style-type: none"><li>seitwärts</li></ul></li></ul>                                                       | 6 mm<br><br>6 mm                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |
| Anschlüsse/Klemmen                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>für Hauptstromkreis</li><li>für Hilfs- und Steuerstromkreis</li></ul>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                    | Schraubanschluss<br>Schraubanschluss                                                                                                                                                                   |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>für Hauptkontakte<ul style="list-style-type: none"><li>eindrätig</li><li>eindrätig oder mehrdrätig</li><li>feindrätig mit Aderendbearbeitung</li></ul></li><li>bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li></ul>                               |                                                                                                                    | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²<br>2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²<br>2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)<br>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12 |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>für Hilfskontakte<ul style="list-style-type: none"><li>eindrätig oder mehrdrätig</li><li>feindrätig mit Aderendbearbeitung</li></ul></li><li>bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</li></ul>                                                 |                                                                                                                    | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²<br>2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)<br>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12                                                          |
| Sicherheitsrelevante Kenngrößen                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| B10-Wert                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li></ul>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                    | 1 000 000                                                                                                                                                                                              |
| Anteil gefährbringender Ausfälle                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| • 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 | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit |
|-----------------------------|--------------------------------------------|



[KTL](#)



[Baumusterbescheinigung](#)

| Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen | Schiffbau |
|-----------------------|---------------------|-----------|
|-----------------------|---------------------|-----------|



[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



| Schiffbau | sonstiges |
|-----------|-----------|
|-----------|-----------|



[Umweltbestätigung](#)

[Bestätigungen](#)

| sonstiges |
|-----------|
|-----------|



#### 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=3RT2016-1AH02>

**CAX-Online-Generator**

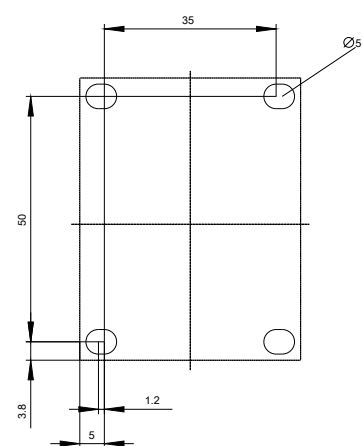
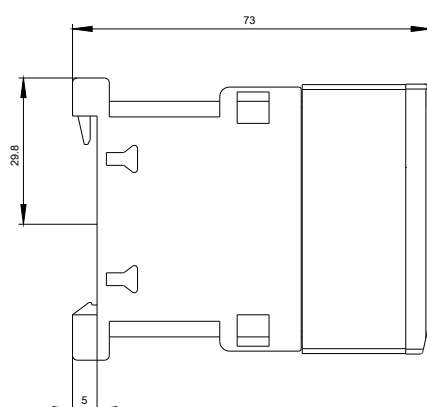
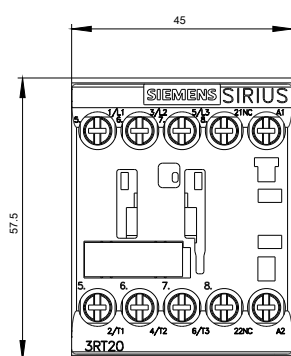
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2016-1AH02>

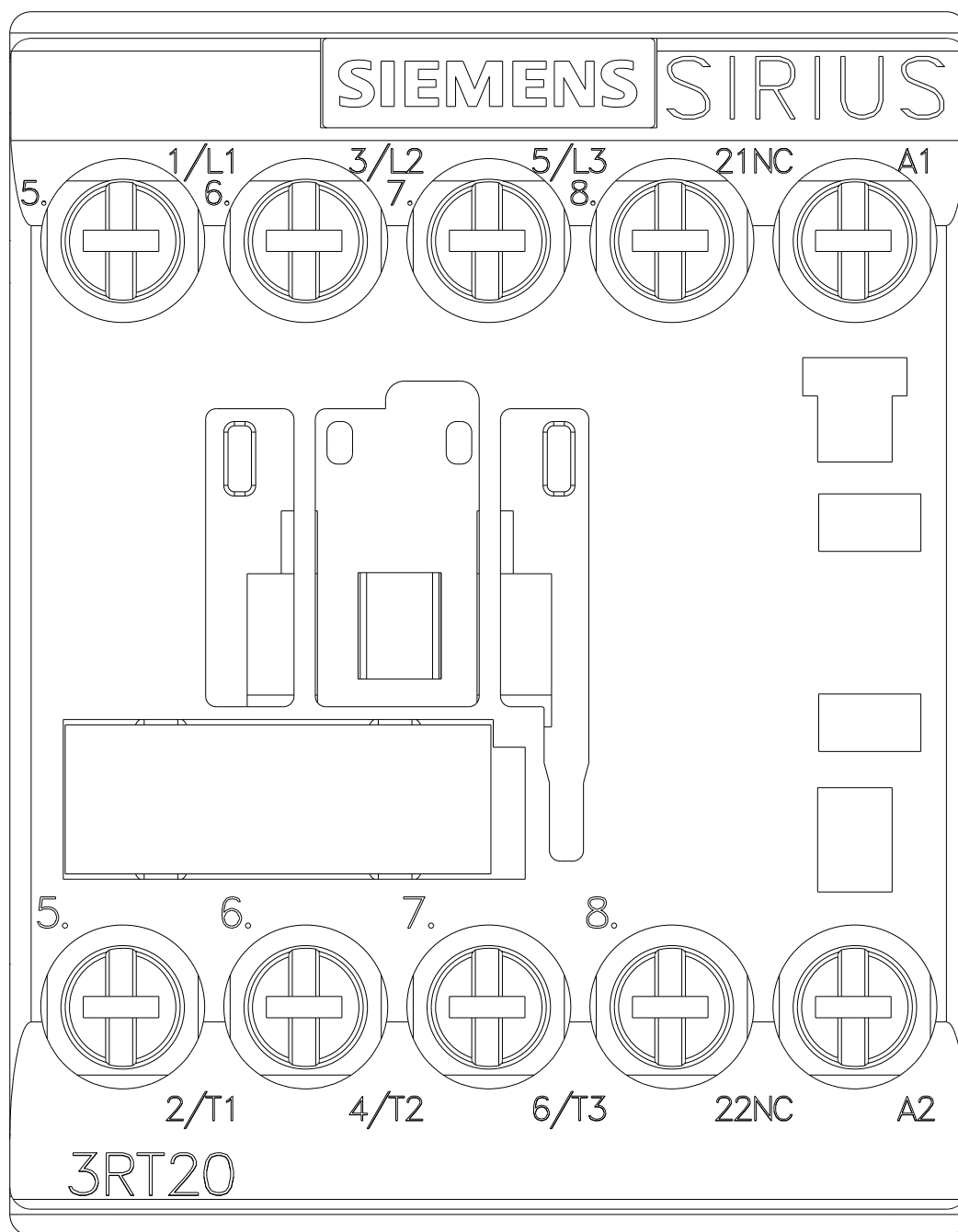
**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2016-1AH02>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2016-1AH02&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-1AH02&lang=de)







letzte Änderung:

03.05.2017