

Schütz, AC - 3, 4 kW / 400 V, 1 S, AC 400 V, 50 Hz, 400 ... 440 V, 60 Hz, 3-polig, Baugröße S00, Schraubanschluss



|                                                      |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| Produkt-Markenname                                   | SIRIUS          |
| Produkt-Bezeichnung                                  | Leistungsschutz |
| Produkttyp-Bezeichnung                               | 3RT2            |
| Allgemeine technische Daten                          |                 |
| Baugröße des Schützes                                | S00             |
| 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                                                                       | 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                 |

## 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 | 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    |

| Steuerstromkreis/ Ansteuerung                                                           |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>                                            | AC            |
| <b>Steuerspeisespannung bei AC</b>                                                      |               |
| • bei 50 Hz Bemessungswert                                                              | 400 V         |
| • bei 60 Hz Bemessungswert                                                              | 440 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                                                                             | 24,3 V·A      |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                            |               |
| • bei 50 Hz                                                                             | 0,8           |
| • bei 60 Hz                                                                             | 0,75          |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                       |               |
| • bei 50 Hz                                                                             | 4,2 V·A       |
| • bei 60 Hz                                                                             | 3,3 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
- bei DC bei 24 V maximal zulässig

3 mA  
10 mA

## Hilfsstromkreis

|                                                                                                                                                   |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Anzahl der Schließer</b>                                                                                                                       |                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— unverzüglich 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>Vollaststrom (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> </ul> </li> </ul> | 2 hp<br>3 hp<br>5 hp |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| — bei 575/600 V Bemessungswert                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7,5 hp                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A600 / Q600                                                                                                                                                                                            |
| <b>Kurzschluss-Schutz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Zuordnungsart 1 erforderlich</li> <li>— bei Zuordnungsart 2 erforderlich</li> </ul> </li> <li>• für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich</li> </ul> | gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 35 A<br>gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 20 A<br>Sicherung gG: 10 A                                                                                               |
| <b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Einbaulage</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar                                                                                     |
| <b>Befestigungsart</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiheneinbau</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715<br>Ja                                                                                                                           |
| <b>Höhe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 58 mm                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Breite</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 45 mm                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tiefe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 73 mm                                                                                                                                                                                                  |
| <b>einzuhaltender Abstand</b> <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>6 mm                                                                                                                                                                                           |
| <b>Anschlüsse/Klemmen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>                                                                                                                                                                            | Schraubanschluss<br>Schraubanschluss                                                                                                                                                                   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <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 |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <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                                                          |
| <b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                        |
| <b>B10-Wert</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                | 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; mit 3RH29 |
| <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](#)

|                              |                            |                  |
|------------------------------|----------------------------|------------------|
| <b>Konformitätserklärung</b> | <b>Prüfbescheinigungen</b> | <b>Schiffbau</b> |
|------------------------------|----------------------------|------------------|



[spezielle Prüfbescheinigung](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



|                  |                  |
|------------------|------------------|
| <b>Schiffbau</b> | <b>sonstiges</b> |
|------------------|------------------|



[Bestätigungen](#)

[Umweltbestätigung](#)

|                  |
|------------------|
| <b>sonstiges</b> |
|------------------|



#### 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=3RT2016-1AR61>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2016-1AR61>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2016-1AR61>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2016-1AR61&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-1AR61&lang=de)







letzte Änderung:

10.04.2017