

Schütz, AC - 3, 18,5 kW / 400 V, 1 S + 1 Ö, AC 42 V, 50 Hz, 3-polig,  
Baugröße S0 Schraubanschluss



|                                                      |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| 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  |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>                                          |                            |
| • bei AC                                                                       | 13,5g / 5 ms, 8,3g / 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                                    | 38 A   |
| • bei AC-3<br>— bei 400 V Bemessungswert                               | 38 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>                                                   |        |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1<br>— bei 24 V Bemessungswert                | 35 A   |

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 4,5 A   |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 1 A     |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,4 A   |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,25 A  |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1          |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 35 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 35 A    |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 5 A     |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 1 A     |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,8 A   |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1          |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 35 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 35 A    |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 35 A    |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 2,9 A   |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 1,4 A   |
| <b>Betriebsstrom</b>                           |         |
| • bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5            |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 20 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 2,5 A   |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 1 A     |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,09 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,06 A  |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 35 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 15 A    |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 3 A     |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,27 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,16 A  |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 |         |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 35 A    |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 35 A    |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 10 A    |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,6 A   |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,6 A   |
| <b>Betriebsleistung</b>                        |         |
| • bei AC-1                                     |         |
| — bei 230 V Bemessungswert                     | 16 kW   |
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert           | 15,5 kW |
| — 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                                                      | 18,5 kW   |
| • <b>bei AC-3</b>                                                                        |           |
| — bei 230 V Bemessungswert                                                               | 11 kW     |
| — bei 400 V Bemessungswert                                                               | 18,5 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>                                      | 304 A     |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 3,8 W     |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>                                                              |           |
| • bei AC                                                                                 | 5 000 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                                                              | 42 V         |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC</b> |              |
| • bei 50 Hz                                                                             | 0,8 ... 1,1  |
| <b>Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                      |              |
| • bei 50 Hz                                                                             | 77 V·A       |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                            |              |
| • bei 50 Hz                                                                             | 0,82         |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                       |              |
| • bei 50 Hz                                                                             | 9,8 V·A      |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b>                             |              |
| • bei 50 Hz                                                                             | 0,25         |
| <b>Schließverzug</b>                                                                    |              |
| • bei AC                                                                                | 8 ... 40 ms  |
| <b>Öffnungsverzug</b>                                                                   |              |
| • bei AC                                                                                | 4 ... 16 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
- bei DC bei 24 V maximal zulässig

7 mA  
16 mA

#### Hilfsstromkreis

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Anzahl der Öffner</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte</li> <li>— unverzögert schaltend</li> </ul>                                                                                                                                                                                            | 1                                                    |
| <b>Anzahl der Schließer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte</li> <li>— unverzögert schaltend</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> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 500 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                                                          | 10 A<br>3 A<br>2 A<br>1 A                            |
| <b>Betriebsstrom bei DC-12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> | 10 A<br>6 A<br>6 A<br>3 A<br>2 A<br>1 A<br>0,15 A    |
| <b>Betriebsstrom bei DC-13</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> | 10 A<br>2 A<br>2 A<br>1 A<br>0,9 A<br>0,3 A<br>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> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                                                                                       | 34 A<br>27 A |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>                                                                                                                                                            |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für 1-phasigen Drehstrommotor</li> <li>— bei 110/120 V Bemessungswert</li> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> <li>• für 3-phasigen Drehstrommotor</li> </ul> | 3 hp<br>5 hp |

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| — bei 200/208 V Bemessungswert                         | 10 hp       |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                         | 10 hp       |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                         | 25 hp       |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                         | 25 hp       |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b> | A600 / Q600 |

## Kurzschluss-Schutz

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b> <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> | gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 125 A<br>gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 50 A<br>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                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiheneinbau</li> </ul>                                                                                                                                                                              | Ja                                                                                                                 |
| <b>Höhe</b>                                                                                                                                                                                                                                   | 85 mm                                                                                                              |
| <b>Breite</b>                                                                                                                                                                                                                                 | 45 mm                                                                                                              |
| <b>Tiefe</b>                                                                                                                                                                                                                                  | 97 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><br>6 mm                                                                                                   |

## Anschlüsse/Klemmen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)<br>2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)<br>2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6 mm²), 1x 10 mm²<br>2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8) |
| <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)<br>2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)<br>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)                                             |

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|                                                                             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>B10-Wert</b>                                                             |              |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                                 | 1 000 000    |
| <b>Anteil gefährbringender 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  
Prüfbescheinigunge  
n](#)

[Typprüfbescheinigu  
ng/Werkszeugnis](#)



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



[Umweltbestätigung](#)

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

[Bestätigungen](#)



## Weitere Informationen

**Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)**

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

**Industry Mall (Online-Bestellsystem)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RT2028-1AD00>

**CAX-Online-Generator**

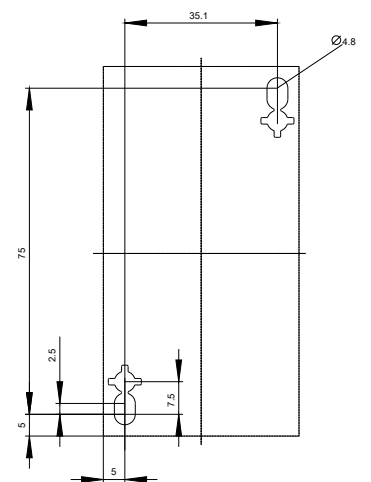
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2028-1AD00>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-1AD00>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2028-1AD00&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-1AD00&lang=de)







letzte Änderung:

01.05.2017