

Schütz, AC - 3, 4 kW / 400 V, 1 S, AC 230 V, 50 / 60 Hz, 3-polig,  
Baugröße S00 Federzuganschluss Mehrstückverpackung = 32 Stück



Abbildung ähnlich

|                                                      |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| 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           |
| 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                       |
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>                                       |                            |
| • 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>                                                   |                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | 20 A<br>2,1 A<br>0,8 A<br>0,6 A<br>0,6 A<br><br>20 A<br>12 A<br>1,6 A<br>0,8 A<br>0,7 A<br><br>20 A<br>20 A<br>20 A<br>1,3 A<br>1 A |
| <b>Betriebsstrom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                              | 20 A<br>0,1 A<br><br>20 A<br>0,35 A<br><br>20 A<br>20 A<br>1,5 A<br>0,2 A<br>0,2 A                                                  |
| <b>Betriebsleistung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert</li> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> <li>— bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert</li> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> <li>— bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei AC-3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,5 kW<br>7,5 kW<br>13 kW<br>13 kW<br>22 kW<br>22 kW<br><br>4 kW<br>                                                                |

|                                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| — 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                                                              | 230 V         |
| • bei 60 Hz Bemessungswert                                                              | 230 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 Schließer</b>                     |                                              |
| • für Hilfskontakte                             |                                              |
| — unverzögert schaltend                         | 1                                            |
| Betriebsstrom bei AC-12 maximal                 | 10 A                                         |
| <b>Betriebsstrom bei AC-15</b>                  |                                              |
| • bei 230 V Bemessungswert                      | 10 A                                         |
| • bei 400 V Bemessungswert                      | 3 A                                          |
| • bei 500 V Bemessungswert                      | 2 A                                          |
| • bei 690 V Bemessungswert                      | 1 A                                          |
| <b>Betriebsstrom bei DC-12</b>                  |                                              |
| • bei 24 V Bemessungswert                       | 10 A                                         |
| • bei 48 V Bemessungswert                       | 6 A                                          |
| • bei 60 V Bemessungswert                       | 6 A                                          |
| • bei 110 V Bemessungswert                      | 3 A                                          |
| • bei 125 V Bemessungswert                      | 2 A                                          |
| • bei 220 V Bemessungswert                      | 1 A                                          |
| • bei 600 V Bemessungswert                      | 0,15 A                                       |
| <b>Betriebsstrom bei DC-13</b>                  |                                              |
| • bei 24 V Bemessungswert                       | 10 A                                         |
| • bei 48 V Bemessungswert                       | 2 A                                          |
| • bei 60 V Bemessungswert                       | 2 A                                          |
| • bei 110 V Bemessungswert                      | 1 A                                          |
| • bei 125 V Bemessungswert                      | 0,9 A                                        |
| • bei 220 V Bemessungswert                      | 0,3 A                                        |
| • bei 600 V Bemessungswert                      | 0,1 A                                        |
| <b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b> | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |

#### UL/CSA Bemessungsdaten

|                                                         |         |
|---------------------------------------------------------|---------|
| <b>Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b> |         |
| • bei 480 V Bemessungswert                              | 7,6 A   |
| • bei 600 V Bemessungswert                              | 9 A     |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>             |         |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                         |         |
| — bei 110/120 V Bemessungswert                          | 0,33 hp |
| — bei 230 V Bemessungswert                              | 1 hp    |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                         |         |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                          | 2 hp    |

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| — bei 220/230 V Bemessungswert                         | 3 hp        |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                         | 5 hp        |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                         | 7,5 hp      |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b> | A600 / Q600 |

## Kurzschluss-Schutz

### Ausführung des Sicherungseinsatzes

- für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises
  - bei Zuordnungsart 1 erforderlich
  - bei Zuordnungsart 2 erforderlich
- für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich

gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 35 A  
 gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 20 A  
 Sicherung gG: 10 A

## Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Einbaulage</b>              | bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| <b>Befestigungsart</b>         | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715                                             |
| • Reiheneinbau                 | Ja                                                                                                                 |
| <b>Höhe</b>                    | 70 mm                                                                                                              |
| <b>Breite</b>                  | 45 mm                                                                                                              |
| <b>Tiefe</b>                   | 73 mm                                                                                                              |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>  |                                                                                                                    |
| • bei Reihenmontage            |                                                                                                                    |
| — vorwärts                     | 0 mm                                                                                                               |
| — rückwärts                    | 0 mm                                                                                                               |
| — aufwärts                     | 0 mm                                                                                                               |
| — abwärts                      | 0 mm                                                                                                               |
| — seitwärts                    | 0 mm                                                                                                               |
| • zu geerdeten Teilen          |                                                                                                                    |
| — vorwärts                     | 0 mm                                                                                                               |
| — rückwärts                    | 0 mm                                                                                                               |
| — aufwärts                     | 0 mm                                                                                                               |
| — seitwärts                    | 6 mm                                                                                                               |
| — abwärts                      | 0 mm                                                                                                               |
| • zu spannungsführenden Teilen |                                                                                                                    |
| — vorwärts                     | 0 mm                                                                                                               |
| — rückwärts                    | 0 mm                                                                                                               |
| — aufwärts                     | 0 mm                                                                                                               |
| — abwärts                      | 0 mm                                                                                                               |
| — seitwärts                    | 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>                                                                                                                                                                                                                                                                 | Federzuganschluss<br>Federzuganschluss                                                                                                                         |
| <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> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul> | 2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (20 ... 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> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</li> </ul>                      | 2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (20 ... 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>                                                                                                                                                                                     | 40 %<br>73 %                                                                                                                                                   |
| <b>Ausfallrate [FIT]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         | 100 FIT                                                                                                                                                        |
| <b>Produktfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 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                                                                                                                                                   |
| <b>Approbationen/Zertifikate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                |

|                             |                                            |                       |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|
| allgemeine Produktzulassung | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|



CCC



CSA

[KTL](#)



[Baumusterbescheinigung](#)



EG-Konf.

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

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



ABS



BUREAU VERITAS



GL



LRS



PRS

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



RINA



RMRS

[Umweltbestätigung](#)

[Bestätigungen](#)



VDE

## 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=3RT2016-2AP01-Z W97>

### CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2016-2AP01-Z W97>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2016-2AP01-Z W97>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2016-2AP01-Z W97&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2AP01-Z W97&lang=de)







letzte Änderung:

24.04.2017