

Schütz, AC - 3, 18,5 kW / 400 V, 1 S + 1 Ö, AC 100 V, 50 Hz, 3-pol,  
100 ... 110 V, 60 Hz, Baugröße S0, Ringkabelschuhanschluss



|                                                      |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| 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                                        | IP00            |
| • der Anschlussklemme                                | IP00            |
| 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      |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>                                                     |              |
| <b>Spannungsart der Speisespannung</b>                                                   | AC           |
| <b>Speisespannung bei AC</b>                                                             |              |
| • bei 50 Hz Bemessungswert                                                               | 100 V        |
| • bei 60 Hz Bemessungswert                                                               | 110 V        |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Speisespannung 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                                                                              | 81 V·A       |
| • bei 60 Hz                                                                              | 79 V·A       |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                             |              |
| • bei 50 Hz                                                                              | 0,72         |
| • bei 60 Hz                                                                              | 0,74         |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                        |              |
| • bei 50 Hz                                                                              | 10,5 V·A     |
| • bei 60 Hz                                                                              | 8,5 V·A      |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b>                              |              |
| • bei 50 Hz                                                                              | 0,25         |
| • bei 60 Hz                                                                              | 0,28         |
| <b>Schließverzögerung</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                                  | 7 mA         |
| • bei DC bei 24 V maximal zulässig                                   | 16 mA        |

#### Hilfsstromkreis

|                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Anzahl der Öffner</b>                        |                                              |
| • für Hilfskontakte                             |                                              |
| — unverzögert schaltend                         | 1                                            |
| <b>Anzahl der Schließer</b>                     |                                              |
| • für Hilfskontakte                             |                                              |
| — unverzögert schaltend                         | 1                                            |
| 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                              | 34 A |

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| • bei 600 V Bemessungswert                             | 27 A        |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>            |             |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                        |             |
| — bei 110/120 V Bemessungswert                         | 3 hp        |
| — bei 230 V Bemessungswert                             | 5 hp        |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                        |             |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                         | 10 hp       |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                         | 10 hp       |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                         | 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>               |                                          |
| • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises           |                                          |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich                      | gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 125 A |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich                      | gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 50 A  |
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich | Sicherung gG: 10 A                       |

#### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Einbaulage</b>              | bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| <b>Befestigungsart</b>         | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715                                             |
| • Reiheneinbau                 | Ja                                                                                                                 |
| <b>Höhe</b>                    | 85 mm                                                                                                              |
| <b>Breite</b>                  | 45 mm                                                                                                              |
| <b>Tiefe</b>                   | 97 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

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| • für Hauptstromkreis             | Ringkabelanschluss |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis | Ringkabelanschluss |

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

### B10-Wert

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 1 000 000 |
|---------------------------------------------|-----------|

### Anteil gefährbringender Ausfälle

|                                                 |      |
|-------------------------------------------------|------|
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 40 % |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920     | 73 % |

### Ausfallrate [FIT]

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 100 FIT |
|-------------------------------------------------|---------|

### Produktfunktion

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 | Ja |
|--------------------------------------|----|

### T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508

20 y

## 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=3RT2028-4AG60>

**CAX-Online-Generator**

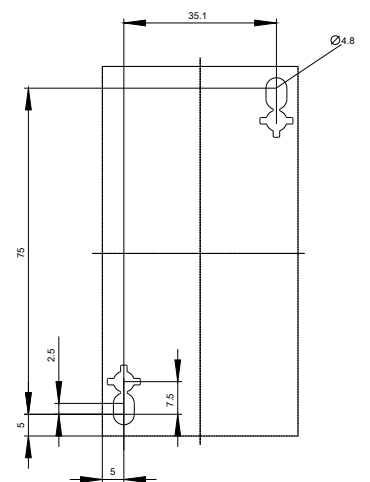
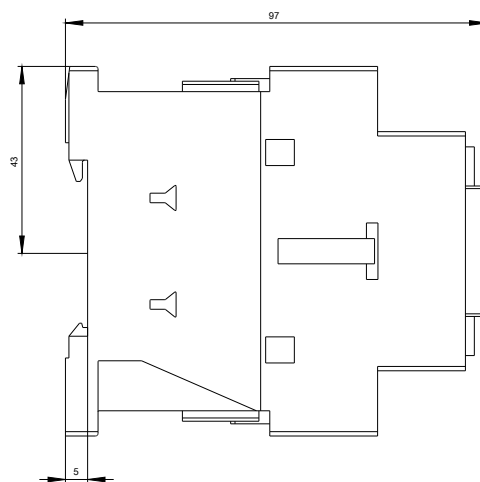
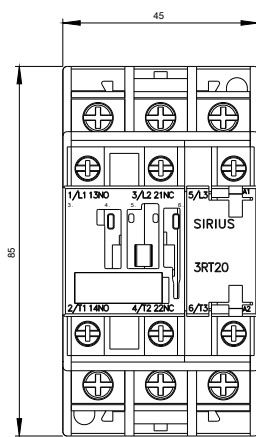
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2028-4AG60>

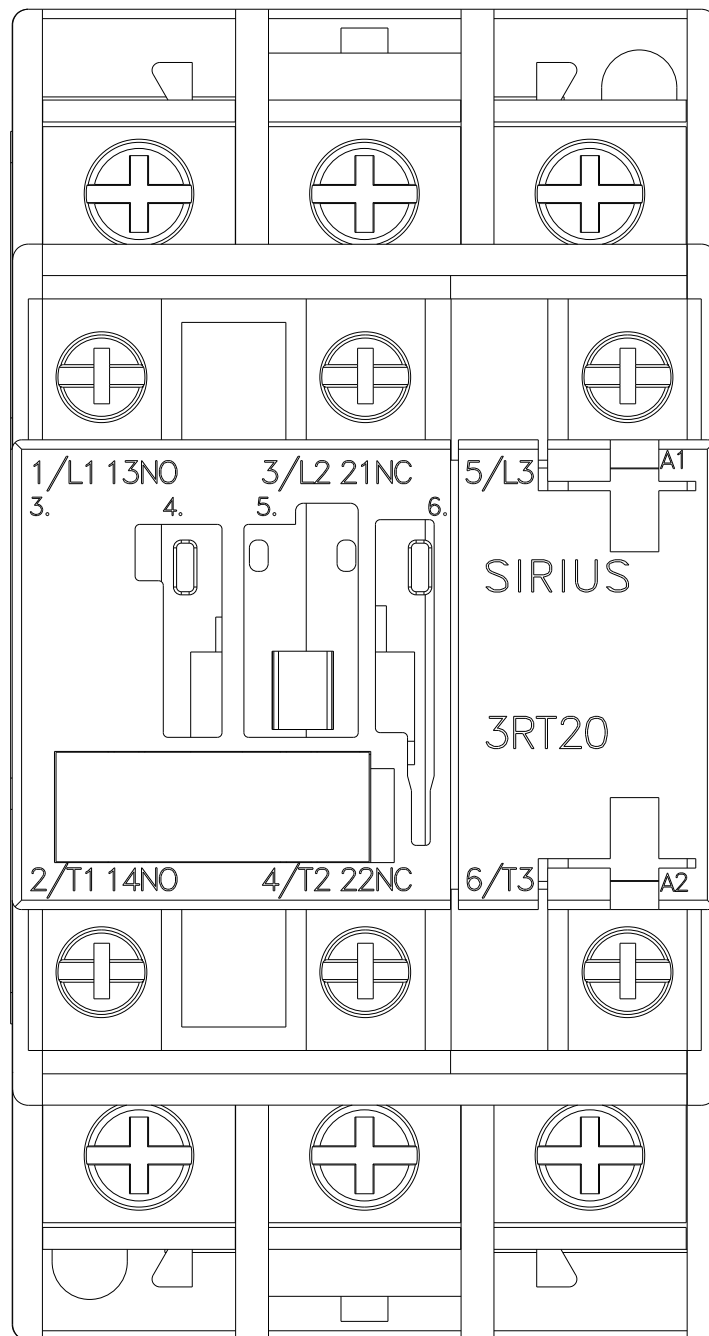
**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-4AG60>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2028-4AG60&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-4AG60&lang=de)







letzte Änderung:

03.05.2017