

Leistungsschütz, AC-3 80 A, 37 kW / 400 V 1 S + 1 Ö, AC 200 V/50 Hz 200-220 V/60 Hz 3-polig, 3S, Baugröße S3 Schraubanschluss



Abbildung ähnlich

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Produkt-Markename      | SIRIUS          |
| Produkt-Bezeichnung    | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2            |

| Allgemeine technische Daten                     |  |
|---|--|
| Baugröße des Schützes                           | S3   |
| Produkterweiterung                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsmodul für Kommunikation</li> <li>• Hilfsschalter</li> </ul>                            |
| Stoßspannungsfestigkeit                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Hauptstromkreises Bemessungswert</li> <li>• des Hilfsstromkreises Bemessungswert</li> </ul> |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1</li> </ul>                                   |
| Schutzart IP                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• frontseitig</li> <li>• der Anschlussklemme</li> </ul>   |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>   |                            |
| • bei AC   | 6,7g / 5 ms, 4,0g / 10 ms  |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>  |                            |
| • bei AC   | 10,6g / 5 ms, 6,3g / 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                 |
| <b>Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750</b> | K                          |
| <b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>                                  | Q                          |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Umgebungsbedingungen</b>              |                |
| <b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b> |                |
| • maximal                                | 2 000 m        |
| <b>Umgebungstemperatur</b>               |                |
| • während Betrieb                        | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung                       | -55 ... +80 °C |

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Hauptstromkreis</b>   |                    |
| <b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>                                     | 3                  |
| <b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>                          | 3                  |
| <b>Betriebsspannung</b>  |                    |
| • bei AC-3 Bemessungswert maximal                                      | 1 000 V            |
| <b>Betriebsstrom</b>   |                    |
| • bei AC-1 bei 400 V<br>— bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 125 A              |
| • bei AC-1<br>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 125 A              |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert               | 105 A              |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                                    | 80 A               |
| • bei AC-3<br>— bei 400 V Bemessungswert                               | 80 A               |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 80 A               |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 58 A               |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert                                    | 66 A               |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b>    |                    |
| • bei 60 °C minimal zulässig   | 35 mm <sup>2</sup> |

|   |                    |
|---|--------------------|
| • bei 40 °C minimal zulässig                              | 50 mm <sup>2</sup> |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b> |                    |
| • bei 400 V Bemessungswert                                | 34 A               |
| • bei 690 V Bemessungswert                                | 24 A               |
| <b>Betriebsstrom</b>                                      |                    |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1                                |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert                                 | 100 A              |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 9 A                |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 2 A                |
| — bei 440 V Bemessungswert                                | 0,6 A              |
| — bei 600 V Bemessungswert                                | 0,4 A              |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1                     |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert                                 | 100 A              |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 100 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 10 A               |
| — bei 440 V Bemessungswert                                | 1,8 A              |
| — bei 600 V Bemessungswert                                | 1 A                |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1                     |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert                                 | 100 A              |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 100 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 80 A               |
| — bei 440 V Bemessungswert                                | 4,5 A              |
| — bei 600 V Bemessungswert                                | 2,6 A              |
| <b>Betriebsstrom</b>                                      |                    |
| • bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5                       |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert                                 | 40 A               |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 2,5 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 1 A                |
| — bei 440 V Bemessungswert                                | 0,15 A             |
| — bei 600 V Bemessungswert                                | 0,06 A             |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5            |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert                                 | 100 A              |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 100 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 7 A                |
| — bei 440 V Bemessungswert                                | 0,42 A             |
| — bei 600 V Bemessungswert                                | 0,16 A             |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5            |                    |
| — bei 24 V Bemessungswert                                 | 100 A              |
| — bei 110 V Bemessungswert                                | 100 A              |
| — bei 220 V Bemessungswert                                | 35 A               |
| — bei 440 V Bemessungswert                                | 0,8 A              |

|  |               |
|--|---------------|
| — bei 600 V Bemessungswert   | 0,35 A        |
| <b>Betriebsleistung</b>  |               |
| • bei AC-1   |               |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 47 kW         |
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert   | 40 kW         |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 82 kW         |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert   | 69 kW         |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 142 kW        |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert   | 119 kW        |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert  | 37 kW         |
| • bei AC-3   |               |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 22 kW         |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 37 kW         |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 45 kW         |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 55 kW         |
| <b>Betriebsleistung für ca. 20000 Schaltspiele bei AC-4</b>                              |               |
| • bei 400 V Bemessungswert   | 17,9 kW       |
| • bei 690 V Bemessungswert   | 21,8 kW       |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 760 A         |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 5,3 W         |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>  |               |
| • bei AC   | 5 000 1/h     |
| <b>Schalzhäufigkeit</b>  |               |
| • bei AC-1 maximal   | 900 1/h       |
| • bei AC-2 maximal   | 400 1/h       |
| • bei AC-3 maximal   | 1 000 1/h     |
| • bei AC-4 maximal   | 300 1/h       |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>   |               |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>   | AC            |
| <b>Steuerspeisespannung bei AC</b>   |               |
| • bei 50 Hz Bemessungswert   | 200 V         |
| • bei 60 Hz Bemessungswert   | 200 ... 220 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>Anzugscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>  |               |
| • bei 50 Hz  | 348 V·A       |
| • bei 60 Hz  | 296 V·A       |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                             |               |
| • bei 50 Hz  | 0,62          |

|   |              |
|---|--------------|
| • bei 60 Hz   | 0,55         |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>           |              |
| • bei 50 Hz   | 25 V·A       |
| • bei 60 Hz   | 18 V·A       |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b> |              |
| • bei 50 Hz   | 0,35         |
| • bei 60 Hz   | 0,41         |
| <b>Schließverzögerung</b>                                   |              |
| • bei AC  | 13 ... 50 ms |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>                                  |              |
| • bei AC  | 10 ... 21 ms |
| <b>Lichtbogendauer</b>                                      | 10 ... 20 ms |

| Hilfsstromkreis                                 |  |
|---|--|
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>      |  |
| • unverzögert schaltend                         | 1  |
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>   |  |
| • unverzögert schaltend                         | 1  |
| <b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>          | 10 A   |
| <b>Betriebsstrom bei AC-15</b>                  |  |
| • bei 230 V Bemessungswert                      | 6 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>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 480 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>   | <p>77 A</p> <p>62 A</p>  |
| <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> <li>• für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 200/208 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220/230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 460/480 V Bemessungswert</li> <li>— bei 575/600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | <p>7,5 hp</p> <p>15 hp</p> <p>25 hp</p> <p>30 hp</p> <p>60 hp</p> <p>60 hp</p> |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>   | A600 / P600  |

### 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> | <p>gG: 250A (690V,100kA), aM: 160A (690V,100kA), BS88: 200A (415V,80kA)</p> <p>gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)</p> <p>Sicherung gG: 10 A</p> |

### 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>   | 140 mm   |
| <b>Breite</b>   | 70 mm  |
| <b>Tiefe</b>  | 152 mm   |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Reihensmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> <li>• zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— seitwärts</li> <li>— abwärts</li> </ul> </li> </ul> | <p>20 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>20 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p>             |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| • zu spannungsführenden Teilen |       |
| — vorwärts                     | 20 mm |
| — aufwärts                     | 10 mm |
| — abwärts                      | 10 mm |
| — seitwärts                    | 10 mm |

## Anschlüsse/Klemmen

|  |   |
|--|---|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                   |   |
| • für Hauptstromkreis  | Schraubanschluss  |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                                | Schraubanschluss  |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |   |
| • für Hauptkontakte  |   |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 2x (2,5 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (2,5 ... 50 mm <sup>2</sup> )    |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte                            | 2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)  |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>        |   |
| • eindrätig  | 2,5 ... 16 mm <sup>2</sup>  |
| • mehrdrätig   | 6 ... 70 mm <sup>2</sup>  |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 2,5 ... 50 mm <sup>2</sup>  |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte</b>        |   |
| • eindrätig oder mehrdrätig                                      | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |   |
| • für Hilfskontakte  |   |
| — eindrätig oder mehrdrätig                                      | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte                            | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)  |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> |   |
| • für Hauptkontakte  | 10 ... 2  |
| • für Hilfskontakte  | 20 ... 14   |

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|   |           |
|---|-----------|
| <b>B10-Wert</b>                                 |           |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920     | 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        |

|  |  |
|--|--|
| • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1                                  | Nein   |
| T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 | 20 y   |
| Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag                           | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529 |

#### Approbationen/Zertifikate

|                             |  |                       |
|-----------------------------|--|-----------------------|
| allgemeine Produktzulassung | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | Konformitätserklärung |
|-----------------------------|--|-----------------------|



| Prüfbescheinigungen                               | Sonstige                      | Railway                              |
|---|-------------------------------|--------------------------------------|
| <a href="#">Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis</a> | <a href="#">Bestätigungen</a> | <a href="#">Schwingen / Schocken</a> |
| <a href="#">spezielle Prüfbescheinigungen</a>     |                               |                                      |

#### 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=3RT2045-1AN60>

##### CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2045-1AN60>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2045-1AN60>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2045-1AN60&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2045-1AN60&lang=de)

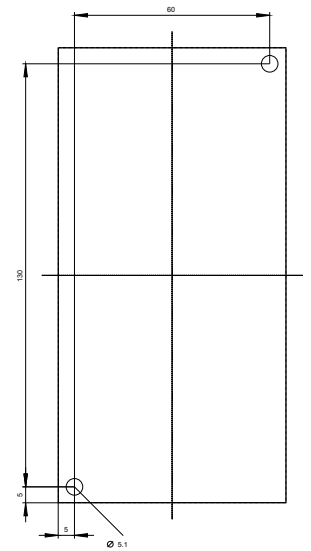
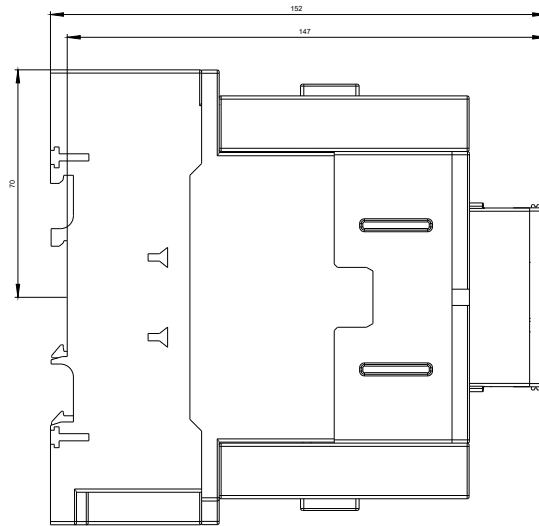
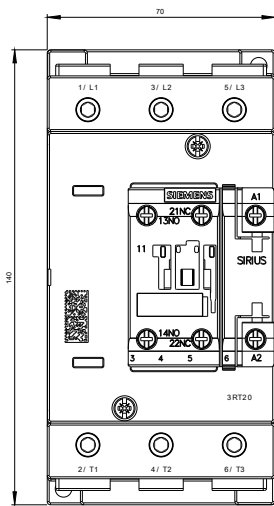
##### Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2045-1AN60/char>

##### Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2045-1AN60&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

16.07.2018