

Schütz, AC-3, 37 kW/400 V 2S+2Ö, AC 230 V/50 Hz 3-polig, 3S,  
Baugröße S3 Schraubanschluss Hilfsschalter unlösbar



Abbildung ähnlich

|                                                      |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| Produkt-Markenname                                   | SIRIUS          |
| Produkt-Bezeichnung                                  | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung                               | 3RT2            |
| Allgemeine technische Daten                          |                 |
| Baugröße des Schützes                                | S3              |
| Produkterweiterung                                   |                 |
| • Funktionsmodul für Kommunikation                   | Nein            |
| • Hilfsschalter                                      | Ja              |
| Isolationsspannung                                   |                 |
| • Bemessungswert                                     | 1 000 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                                                          | IP00                       |
| <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                 |

#### 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                                      | 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    |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b>    |         |
| • bei 60 °C minimal zulässig                                           | 35 mm²  |
| • bei 40 °C minimal zulässig                                           | 50 mm²  |
| <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

#### Betriebsstrom

- 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

#### Betriebsleistung

- 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        |
| • <b>bei AC-3</b>                                                                        |              |
| — 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. 200000 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>Schalthäufigkeit</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                                                               | 230 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                                                                              | 296 V·A      |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>                             |              |
| • bei 50 Hz                                                                              | 0,61         |
| <b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>                                        |              |
| • bei 50 Hz                                                                              | 19 V·A       |
| <b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b>                              |              |
| • bei 50 Hz                                                                              | 0,38         |
| <b>Schließverzögerung</b>                                                                |              |
| • bei AC                                                                                 | 13 ... 50 ms |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>                                                               |              |
| • bei AC                                                                                 | 10 ... 21 ms |

|                                                          |                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Lichtbogendauer</b>                                   | 10 ... 20 ms                                 |
| <b>Hilfsstromkreis</b>                                   |                                              |
| <b>Anzahl der Öffner</b>                                 |                                              |
| • für Hilfskontakte                                      |                                              |
| — unverzögert schaltend                                  | 2                                            |
| <b>Anzahl der Schließer</b>                              |                                              |
| • für Hilfskontakte                                      |                                              |
| — unverzögert schaltend                                  | 2                                            |
| Betriebsstrom bei AC-12 maximal                          | 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                                | 6 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) |
| <b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>                            |                                              |
| <b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b> |                                              |
| • bei 480 V Bemessungswert                               | 77 A                                         |
| • bei 600 V Bemessungswert                               | 62 A                                         |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>              |                                              |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                          |                                              |
| — bei 110/120 V Bemessungswert                           | 7,5 hp                                       |
| — bei 230 V Bemessungswert                               | 15 hp                                        |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                          |                                              |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                           | 25 hp                                        |

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| — bei 220/230 V Bemessungswert                         | 30 hp       |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                         | 60 hp       |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                         | 60 hp       |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b> | A600 / P600 |

## Kurzschluss-Schutz

### Ausführung des Sicherungseinsatzes

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

gL/gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 250 A  
 gL/gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 160 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>                    | 140 mm                                                                                                             |
| <b>Breite</b>                  | 70 mm                                                                                                              |
| <b>Tiefe</b>                   | 195 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                     | 10 mm                                                                                                              |
| — seitwärts                    | 10 mm                                                                                                              |
| — abwärts                      | 10 mm                                                                                                              |
| • zu spannungsführenden Teilen |                                                                                                                    |
| — vorwärts                     | 0 mm                                                                                                               |
| — rückwärts                    | 0 mm                                                                                                               |
| — aufwärts                     | 10 mm                                                                                                              |
| — abwärts                      | 10 mm                                                                                                              |
| — seitwärts                    | 10 mm                                                                                                              |

## Anschlüsse/Klemmen

### Ausführung des elektrischen Anschlusses

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>— feindrähtig mit Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul>                                        | 2x (2,5 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (2,5 ... 50 mm <sup>2</sup> )<br>2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)                                                                             |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrähtig oder mehrdrähtig</li> <li>— feindrähtig mit Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</li> </ul> | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14) |

#### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|                                                                                                                                                                                                |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>B10-Wert</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>                                                                                  | 1 000 000                                                      |
| <b>Anteil gefährbringender 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>Produktfunktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1</li> <li>• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1</li> </ul>                                     | Ja<br>Nein                                                     |
| <b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>                                                                                                                    | 20 y                                                           |
| <b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>                                                                                                                                              | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529 |

#### Approbationen/Zertifikate

| allgemeine Produktzulassung                                                                |                                                                                            | Konformitätserklärung                                                                           | Schiffbau                                                                                  |                                                                                              |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>CSA | <br>EAC | <br>EG-Konf. | <br>ABS | <br>LRS | <br>RMRS |

#### 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=3RT2045-1AP04-3MA0>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2045-1AP04-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2045-1AP04-3MA0>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2045-1AP04-3MA0&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2045-1AP04-3MA0&lang=de)



