

Schütz, AC-1:140 A AC 42 V/50 Hz 3-polig, 3S, Baugröße S3  
Schraubanschluss 1S+1Ö integriert



Abbildung ähnlich

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| Produkt-Markenname                                   | SIRIUS  |
| Produkt-Bezeichnung                                  | Schütz  |
| Produkttyp-Bezeichnung                               | 3RT24   |
| 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 | 140 A   |
| • bei AC-1<br>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 140 A   |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert               | 130 A   |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                                    | 44 A    |
| • bei AC-3<br>— bei 400 V Bemessungswert                               | 44 A    |
| — bei 500 V Bemessungswert                                             | 44 A    |
| — bei 690 V Bemessungswert                                             | 44 A    |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b>    |         |
| • bei 60 °C minimal zulässig                                           | 50 mm²  |
| • bei 40 °C minimal zulässig                                           | 50 mm²  |
| <b>Betriebsstrom</b>                                                   |         |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1<br>— bei 24 V Bemessungswert                | 130 A   |
| — bei 110 V Bemessungswert                                             | 12 A    |

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 2,5 A  |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 0,8 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 0,48 A |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1          |        |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 130 A  |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 130 A  |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 13 A   |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 2,4 A  |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 1,3 A  |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1          |        |
| — bei 24 V Bemessungswert                      | 130 A  |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 130 A  |
| — bei 220 V Bemessungswert                     | 130 A  |
| — bei 440 V Bemessungswert                     | 6 A    |
| — bei 600 V Bemessungswert                     | 3,4 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                      | 110 A  |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 110 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                      | 110 A  |
| — bei 110 V Bemessungswert                     | 110 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                     | 53 kW  |
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert           | 49 kW  |
| — bei 400 V Bemessungswert                     | 92 kW  |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert           | 86 kW  |
| — bei 690 V Bemessungswert                     | 159 kW |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert | 148 kW    |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert  | 22 kW     |
| • <b>bei AC-3</b>                    |           |
| — bei 230 V Bemessungswert           | 12,7 kW   |
| — bei 400 V Bemessungswert           | 22 kW     |
| — bei 500 V Bemessungswert           | 29,9 kW   |
| — bei 690 V Bemessungswert           | 38,2 kW   |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>          |           |
| • bei AC                             | 5 000 1/h |
| <b>Schalthäufigkeit</b>              |           |
| • bei AC-1 maximal                   | 650 1/h   |
| • bei AC-2 maximal                   | 350 1/h   |
| • bei AC-3 maximal                   | 800 1/h   |
| • bei AC-4 maximal                   | 150 1/h   |

| Steuerstromkreis/ Ansteuerung                                                               |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>                                                | AC           |
| <b>Steuerspeisespannung bei AC</b>                                                          |              |
| • bei 50 Hz Bemessungswert                                                                  | 42 V         |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung<br/>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 |

| 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                      | 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> |             |
| • bei 480 V Bemessungswert                              | 52 A        |
| • bei 600 V Bemessungswert                              | 52 A        |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>             |             |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                         |             |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                          | 15 hp       |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                          | 15 hp       |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                          | 40 hp       |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                          | 50 hp       |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>  | A600 / P600 |

#### Kurzschluss-Schutz

|                                                         |                                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>               |                                             |
| • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises           |                                             |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich                      | gL/gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 250 A |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich                      | gR SITOR 3NE: 250 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>                    | 140 mm                                                                                                             |
| <b>Breite</b>                  | 70 mm                                                                                                              |
| <b>Tiefe</b>                   | 152 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

|                                                  |                                             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <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 mm²), 1x (2,5 ... 50 mm²)    |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte            | 2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)              |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> |                                             |
| • für Hilfskontakte                              |                                             |
| — eindrätig oder mehrdrätig                      | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung              | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte            | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)              |

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|                                                                             |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Anteil gefährbringender Ausfälle</b>                                     |                                                                |
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920                             | 40 %                                                           |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                                 | 73 %                                                           |
| <b>Produktfunktion</b>                                                      |                                                                |
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1                                        | Ja                                                             |
| • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1                                         | 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                                                                | Prüfbescheinigungen                                                                   | Schiffbau                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  CSA |  UL |  EAC |  EG-Konf. |
|                                                                                       |                                                                                      | <a href="#">Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis</a>                                     |  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=3RT2446-1AD00>

### CAX-Online-Generator

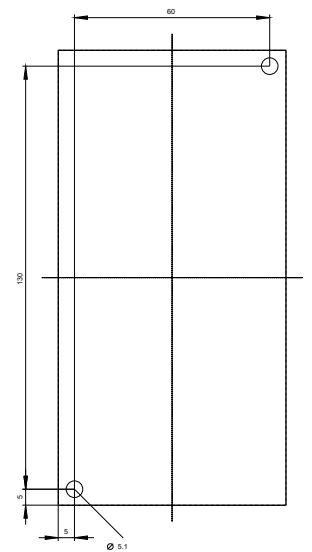
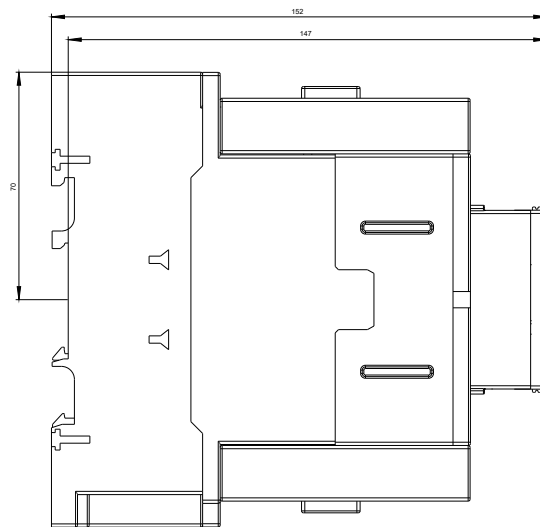
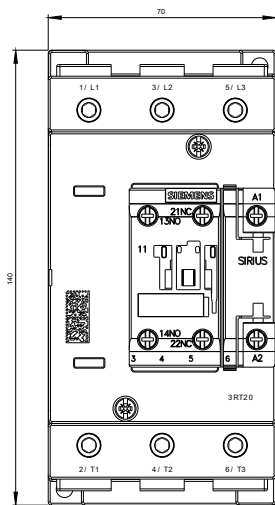
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2446-1AD00>

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

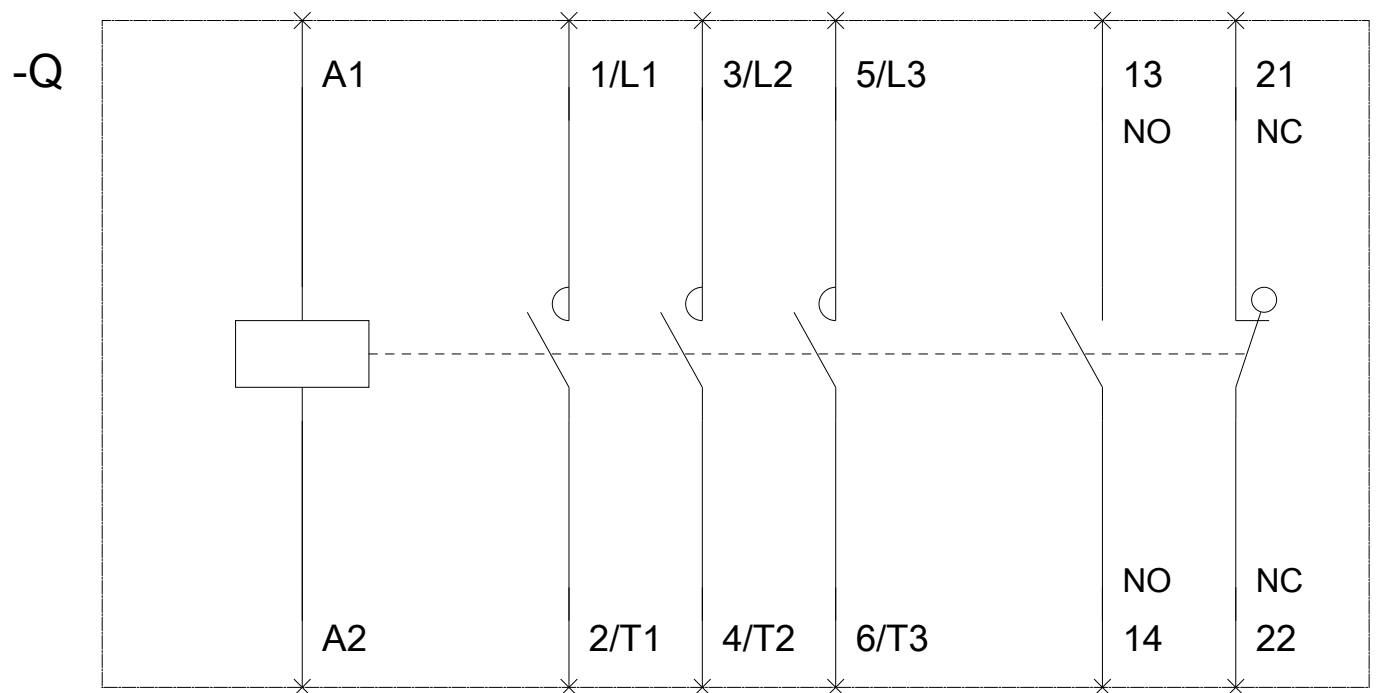
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2446-1AD00>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2446-1AD00&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2446-1AD00&lang=de)







letzte Änderung:

13.04.2017