

Koppelhilfsschütz, 4 S, DC 24 V, 0,7 ... 1,25\* US, mit Diode integriert, Baugröße S00, Federzuganschluss geeignet für SPS-Ausgänge



|   |                        |
|---|------------------------|
| Produkt-Markenname                        | SIRIUS                 |
| Produkt-Bezeichnung                       | Koppelhilfsschütz      |
| Produkttyp-Bezeichnung                    | 3RH2                   |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>        |                        |
| Baugröße des Schützes                     | S00                    |
| Produktweiterung                          |                        |
| • Hilfsschalter                           | Nein                   |
| Isolationsspannung                        |                        |
| • bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 690 V                  |
| Verschmutzungsgrad                        | 3                      |
| Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert    | 6 kV                   |
| Schutzart IP                              |                        |
| • frontseitig                             | IP20                   |
| Schockfestigkeit bei Rechteckstoß         |                        |
| • bei DC                                  | 10g / 5 ms, 5g / 10 ms |
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß            |                        |
| • bei DC                                  | 15g / 5 ms, 8g / 10 ms |
| mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)    |                        |
| • des Schützes typisch                    | 30 000 000             |

|   |                |
|---|----------------|
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009          | K              |
| Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2            | K              |
| <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>Leerschalthäufigkeit</b>                         |                |
| • bei AC  | 10 000 1/h     |
| • bei DC  | 10 000 1/h     |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>                |                |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>        | DC             |
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>                  |                |
| • Bemessungswert                                    | 24 V           |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>   |                |
| <b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>        |                |
| • Anfangswert                                       | 0,7            |
| • Endwert   | 1,25           |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>       | mit Diode      |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>        | 2,8 W          |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>         | 2,8 W          |
| <b>Schließverzug</b>                                |                |
| • bei DC  | 30 ... 100 ms  |
| <b>Öffnungsverzug</b>                               |                |
| • bei DC  | 7 ... 13 ms    |
| <b>Lichtbogendauer</b>                              | 10 ... 15 ms   |
| <b>Hilfsstromkreis</b>                              |                |
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>       | 4              |
| • unverzögert schaltend                             | 4              |
| <b>Kennzahl und Kennbuchstabe für Schaltglieder</b> | 40 E           |
| 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 1 Strombahn bei DC-12</b>      |                |
| • bei 24 V Bemessungswert                           | 10 A           |
| • bei 110 V Bemessungswert                          | 3 A            |

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 1 A                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,3 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,15 A                        |
| <b>Betriebsstrom bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-12</b>  |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>                              | 10 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> </ul>                              | 10 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 4 A                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 2 A                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 1,3 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,65 A                        |
| <b>Betriebsstrom bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-12</b>  |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>                              | 10 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> </ul>                              | 10 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 10 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 3,6 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 2,5 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 1,8 A                         |
| <b>Schalzhäufigkeit bei DC-12 maximal</b>  | 1 000 1/h                     |
| <b>Betriebsstrom bei 1 Strombahn bei DC-13</b>   |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>                              | 10 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 1 A                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,3 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,14 A                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,1 A                         |
| <b>Betriebsstrom bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-13</b>  |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>                              | 10 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> </ul>                              | 3,5 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 1,3 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,9 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,2 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,1 A                         |
| <b>Betriebsstrom bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-13</b>  |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>                              | 10 A                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> </ul>                              | 4,7 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 3 A                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 1,2 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,5 A                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>                             | 0,26 A                        |
| <b>Schalzhäufigkeit bei DC-13 maximal</b>  | 1 000 1/h                     |
| <b>Ausführung des Leitungsschutzschalters</b>  |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlusschutz des Hilfsstromkreises bis 230 V</li> </ul> | C-Charakteristik: 6 A; 0,4 kA |

|   |  |
|---|--|
| <b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b> | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |
|---|--|

### UL/CSA Bemessungsdaten

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b> | A600 / Q600 |
|--|-------------|

### Kurzschluss-Schutz

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>  | Sicherung gL/gG: 10 A |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich</li> </ul> |                       |

### 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   |
| <b>Höhe</b>   | 70 mm  |
| <b>Breite</b>   | 45 mm  |
| <b>Tiefe</b>  | 73 mm  |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts 10 mm</li> <li>— aufwärts 10 mm</li> <li>— abwärts 10 mm</li> <li>— seitwärts 0 mm</li> </ul> </li> <li>zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts 10 mm</li> <li>— aufwärts 10 mm</li> <li>— seitwärts 6 mm</li> <li>— abwärts 10 mm</li> </ul> </li> <li>zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts 10 mm</li> <li>— aufwärts 10 mm</li> <li>— abwärts 10 mm</li> <li>— seitwärts 6 mm</li> </ul> </li> </ul> |  |

### Anschlüsse/Klemmen

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>  | Federzuganschluss |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> </ul>   |                   |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>  |                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig oder mehrdrätig 2x (0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>)</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung 2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung 2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> </ul> </li> <li>bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte 2x (20 ... 12)</li> </ul> |                   |

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>B10-Wert</b>  | 1 000 000; bei 0,3 x Ie |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>  |                         |
| <b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>  | 40 %                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul> | 73 %                    |
| <b>Ausfallrate [FIT]</b>   | 100 FIT                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>  |                         |
| <b>Produktfunktion</b>   | Ja                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1</li> </ul>  |                         |
| <b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>  | 20 y                    |

### Approbationen/Zertifikate

|                                    |   |                              |
|------------------------------------|---|------------------------------|
| <b>allgemeine Produktzulassung</b> | <b>funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit</b> | <b>Konformitätserklärung</b> |
|------------------------------------|---|------------------------------|



[Baumusterbescheinigung](#)



|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| <b>Prüfbescheinigungen</b> | <b>Marine / Schiffbau</b> |
|----------------------------|---------------------------|

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| <b>Marine / Schiffbau</b> | <b>Sonstige</b> |
|---------------------------|-----------------|



[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=3RH2140-2JB40>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RH2140-2JB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2140-2JB40>

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

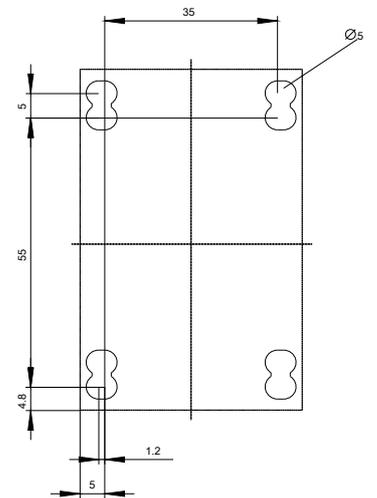
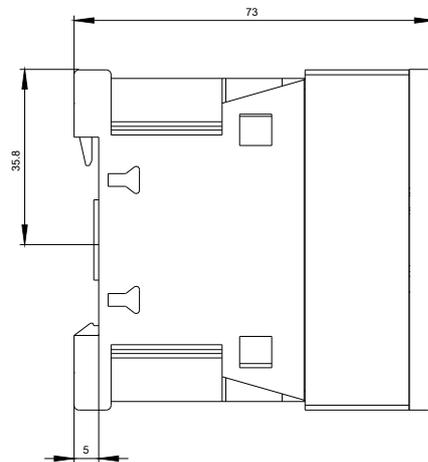
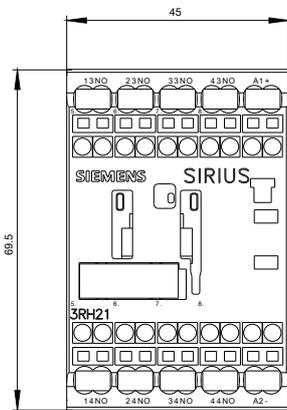
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RH2140-2JB40&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2140-2JB40&lang=de)

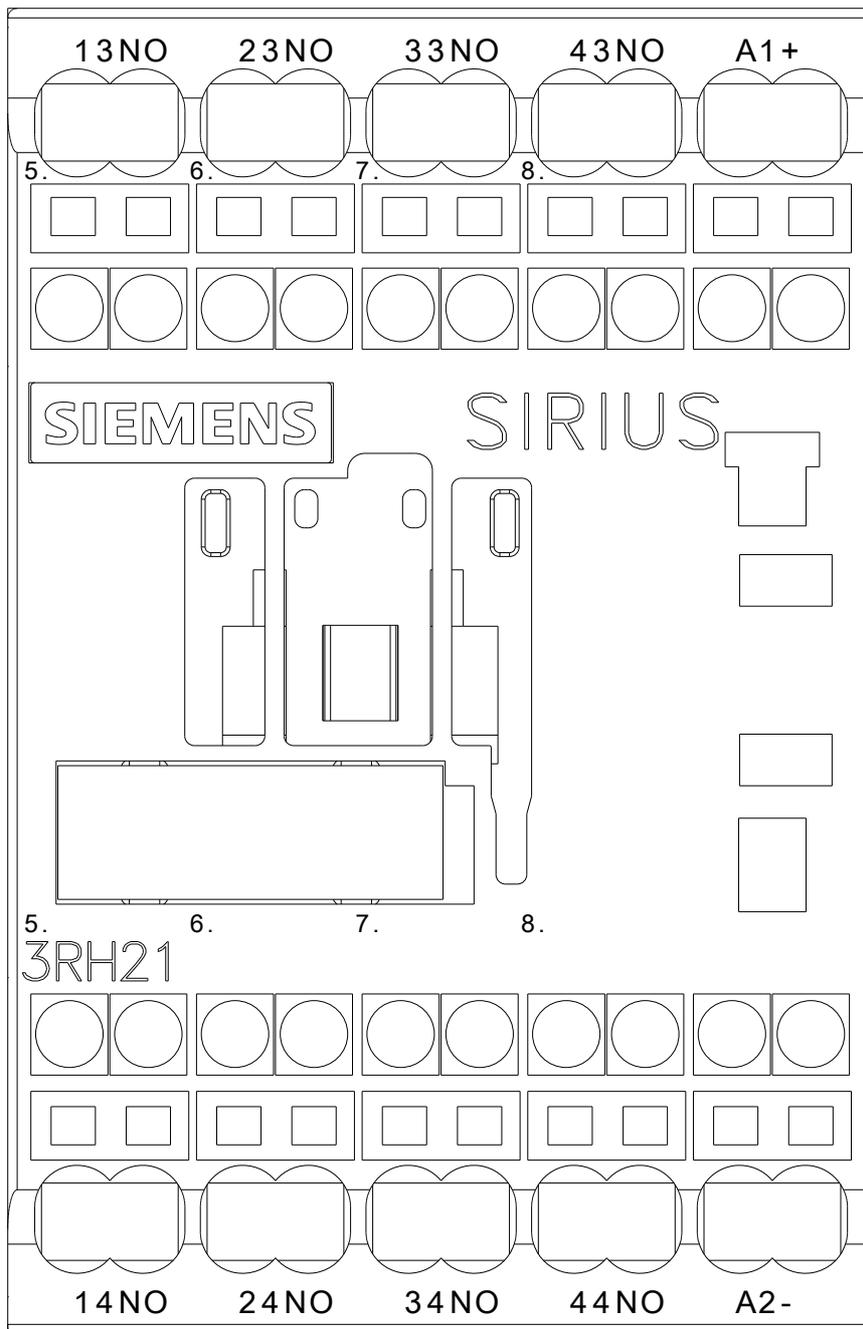
Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

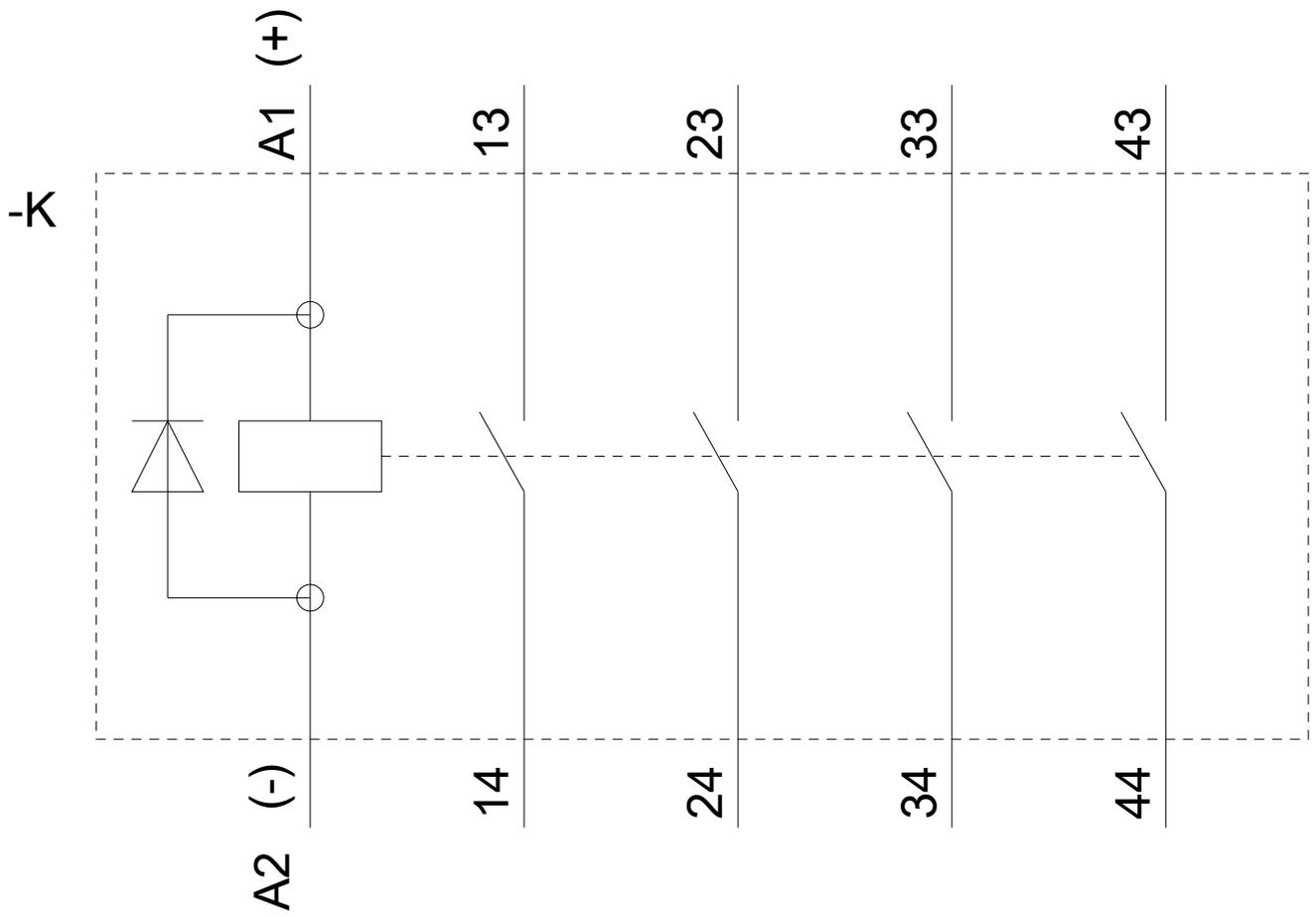
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2140-2JB40/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RH2140-2JB40&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

20.07.2018