

Hilfsschütz f. Bahn, 2 S + 1 Ö, DC 110 V, 0,7 ... 1,25\* US, mit Varistor integriert, 3-polig, Baugröße S00, Federzuganschluss



|  |                        |
|--|------------------------|
| Produkt-Markenname   | SIRIUS                 |
| Produkt-Bezeichnung  | Hilfsschütz            |
| Produkttyp-Bezeichnung   | 3RH2                   |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>   |                        |
| Baugröße des Schützes  | S00                    |
| Produkterweiterung   |                        |
| • Hilfsschalter  | Ja                     |
| 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             |
| • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch | 5 000 000              |

|   |            |
|---|------------|
| • des Schützes mit aufgesetztem<br>Hilfsschalterblock typisch | 10 000 000 |
| <b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>             | K          |
| <b>Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2</b>               | K          |

### Umgebungsbedingungen

|  |         |
|--|---------|
| <b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b> |         |
| • maximal                                | 2 000 m |

### Hauptstromkreis

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>Leerschalthäufigkeit</b> |            |
| • bei AC                    | 10 000 1/h |
| • bei DC                    | 10 000 1/h |

### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>      | DC            |
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>                |               |
| • Bemessungswert                                  | 110 V         |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b> |               |
| <b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>      |               |
| • Anfangswert                                     | 0,7           |
| • Endwert   | 1,25          |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>     | mit Varistor  |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>      | 13 W          |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>       | 4 W           |
| <b>Schließverzögerung</b>                         |               |
| • bei DC  | 30 ... 100 ms |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>                        |               |
| • bei DC  | 7 ... 13 ms   |
| <b>Lichtbogendauer</b>                            | 10 ... 15 ms  |

### Hilfsstromkreis

|   |      |
|---|------|
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>          | 1    |
| • unverzögert schaltend                             | 1    |
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>       | 2    |
| • unverzögert schaltend                             | 2    |
| <b>Kennzahl und Kennbuchstabe für Schaltglieder</b> | 21   |
| <b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>              | 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       |
| • bei 220 V Bemessungswert                                | 1 A       |
| • bei 440 V Bemessungswert                                | 0,3 A     |
| • bei 600 V Bemessungswert                                | 0,15 A    |
| <b>Betriebsstrom bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-12</b> |           |
| • bei 24 V Bemessungswert                                 | 10 A      |
| • bei 60 V Bemessungswert                                 | 10 A      |
| • bei 110 V Bemessungswert                                | 4 A       |
| • bei 220 V Bemessungswert                                | 2 A       |
| • bei 440 V Bemessungswert                                | 1,3 A     |
| • bei 600 V Bemessungswert                                | 0,65 A    |
| <b>Betriebsstrom bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-12</b> |           |
| • bei 24 V Bemessungswert                                 | 10 A      |
| • bei 60 V Bemessungswert                                 | 10 A      |
| • bei 110 V Bemessungswert                                | 10 A      |
| • bei 220 V Bemessungswert                                | 3,6 A     |
| • bei 440 V Bemessungswert                                | 2,5 A     |
| • bei 600 V Bemessungswert                                | 1,8 A     |
| <b>Schalzhäufigkeit bei DC-12 maximal</b>                 | 1 000 1/h |
| <b>Betriebsstrom bei 1 Strombahn bei DC-13</b>            |           |
| • bei 24 V Bemessungswert                                 | 10 A      |
| • bei 110 V Bemessungswert                                | 1 A       |
| • bei 220 V Bemessungswert                                | 0,3 A     |
| • bei 440 V Bemessungswert                                | 0,14 A    |
| • bei 600 V Bemessungswert                                | 0,1 A     |
| <b>Betriebsstrom bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-13</b> |           |
| • bei 24 V Bemessungswert                                 | 10 A      |
| • bei 60 V Bemessungswert                                 | 3,5 A     |
| • bei 110 V Bemessungswert                                | 1,3 A     |
| • bei 220 V Bemessungswert                                | 0,9 A     |
| • bei 440 V Bemessungswert                                | 0,2 A     |
| • bei 600 V Bemessungswert                                | 0,1 A     |
| <b>Betriebsstrom bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-13</b> |           |
| • bei 24 V Bemessungswert                                 | 10 A      |
| • bei 60 V Bemessungswert                                 | 4,7 A     |
| • bei 110 V Bemessungswert                                | 3 A       |
| • bei 220 V Bemessungswert                                | 1,2 A     |
| • bei 440 V Bemessungswert                                | 0,5 A     |
| • bei 600 V Bemessungswert                                | 0,26 A    |
| <b>Schalzhäufigkeit bei DC-13 maximal</b>                 | 1 000 1/h |
| <b>Ausführung des Leitungsschutzschalters</b>             |           |

|   |  |
|---|--|
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsstromkreises bis 230 V | C-Charakteristik: 6 A; 0,4 kA  |
| <b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b>         | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)   |
| <b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>                           |  |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>  | A600 / Q600  |
| <b>Kurzschluss-Schutz</b>                               |  |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>               | Sicherung gL/gG: 10 A  |
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich |  |
| <b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>                 |  |
| <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>  | 116 mm   |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>                           |  |
| • bei Reihenmontage                                     |  |
| — vorwärts  | 10 mm  |
| — aufwärts  | 10 mm  |
| — abwärts   | 10 mm  |
| — seitwärts   | 0 mm   |
| • zu geerdeten Teilen                                   |  |
| — vorwärts  | 10 mm  |
| — aufwärts  | 10 mm  |
| — seitwärts   | 6 mm   |
| — abwärts   | 10 mm  |
| • zu spannungsführenden Teilen                          |  |
| — vorwärts  | 10 mm  |
| — aufwärts  | 10 mm  |
| — abwärts   | 10 mm  |
| — seitwärts   | 6 mm   |
| <b>Anschlüsse/Klemmen</b>                               |  |
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>          | Federzuganschluss  |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                       |  |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>        |  |
| • für Hilfskontakte                                     |  |
| — eindrätig oder mehrdrätig                             | 2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )  |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung                     | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )  |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung                    | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )  |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte                   | 2x (20 ... 12)   |

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

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

## Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung

funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit



[KC](#)



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen

Marine / Schiffbau



[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugnis](#)



Marine / Schiffbau

Sonstige



[Bestätigungen](#)



Railway

[Schwingen / Schocken](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

## 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=3RH2122-2LF40-0LA0>

### **CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RH2122-2LF40-0LA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2122-2LF40-0LA0>

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

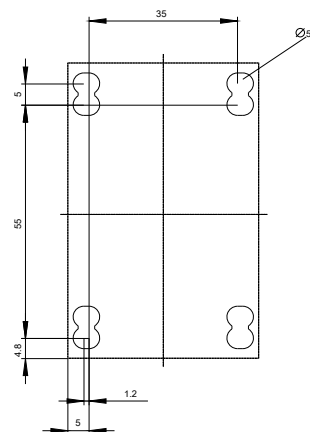
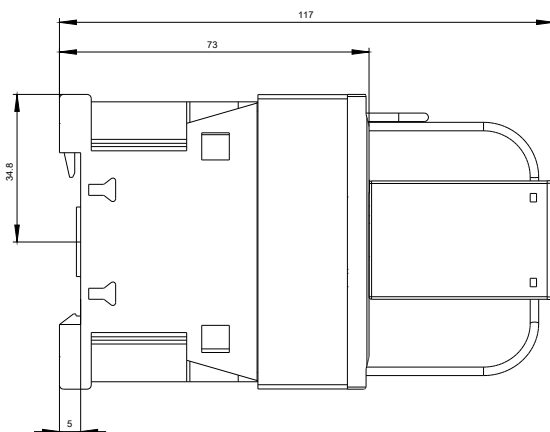
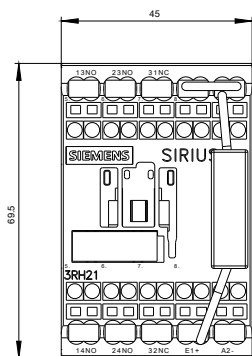
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RH2122-2LF40-0LA0&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2122-2LF40-0LA0&lang=de)

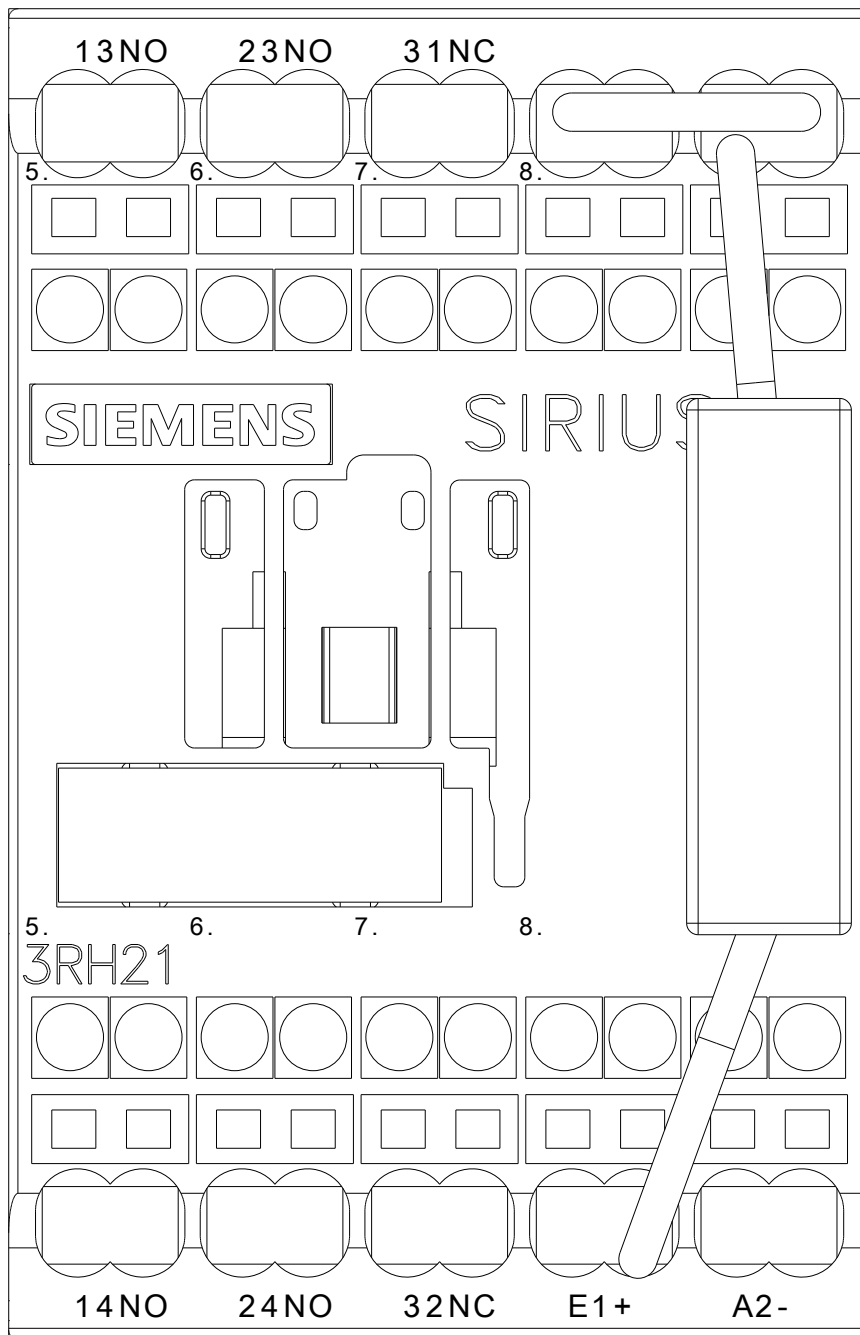
### **Kennlinien: Auslöseverhalten, $I^2t$ , Durchlassstrom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2122-2LF40-0LA0/char>

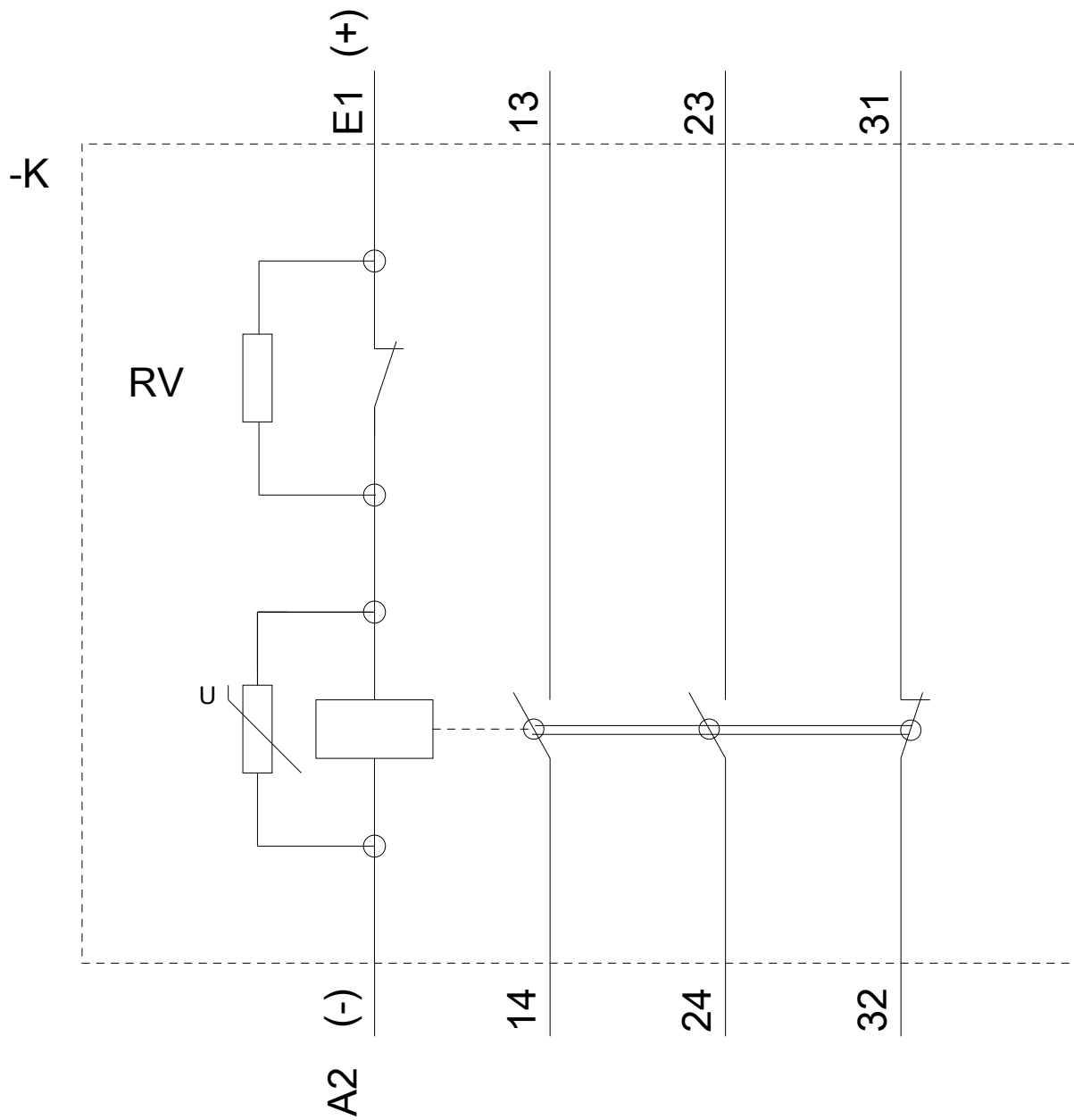
### **Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RH2122-2LF40-0LA0&objectype=14&gridview=view1>









letzte Änderung:

07.06.2019