

Hilfsschütz Bahn, 2 S + 1 Ö, DC 110 V, 0,7 ... 1,25\* US, mit Suppressordiode integriert, Baugröße S00, Schraubanschluss Hutschienenbefestigung optimiert (20 G) geeignet für SPS-Ausgänge



|                                           |                        |
|-------------------------------------------|------------------------|
| Produkt-Markenname                        | SIRIUS                 |
| Produkt-Bezeichnung                       | Hilfsschütz            |
| Produkttyp-Bezeichnung                    | 3RH2                   |
| Allgemeine technische Daten               |                        |
| Baugröße des Schützes                     | S00                    |
| Produkterweiterung                        |                        |
| • Hilfsschalter                           | Ja                     |
| 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             |

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch | 5 000 000  |
| • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch                     | 10 000 000 |
| <b>Betriebsmittelkennzeichen</b>                                               |            |
| • gemäß DIN EN 61346-2                                                         | K          |
| • gemäß DIN EN 81346-2                                                         | K          |

## Umgebungsbedingungen

|                            |                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Umgebungstemperatur</b> |                                                 |
| • während Betrieb          | -40 ... +70 °C                                  |
| • während Betrieb          | Bahnanwendung: Einsatzbedingungen siehe Katalog |
| • während Lagerung         | -55 ... +80 °C                                  |

## 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>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b> | mit Suppressordiode |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>  | 13 W                |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>   | 4 W                 |
| <b>Schließverzug</b>                          |                     |
| • bei DC                                      | 30 ... 100 ms       |
| <b>Öffnungsverzug</b>                         |                     |
| • bei DC                                      | 7 ... 13 ms         |
| <b>Lichtbogendauer</b>                        | 10 ... 15 ms        |

## Hilfsstromkreis

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| <b>Anzahl der Öffner</b>                            |      |
| • für Hilfskontakte                                 | 1    |
| — unverzögert schaltend                             | 1    |
| <b>Anzahl der Schließer</b>                         |      |
| • für Hilfskontakte                                 | 2    |
| — unverzögert schaltend                             | 2    |
| <b>Kennzahl und Kennbuchstabe für Schaltglieder</b> | 22 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       |
| • 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) |

#### UL/CSA Bemessungsdaten

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

#### Kurzschluss-Schutz

|                                                         |                       |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>               |                       |
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich | Sicherung gL/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                                                               |
| <b>Höhe</b>                                   | 57,5 mm                                                                                                            |
| <b>Breite</b>                                 | 45 mm                                                                                                              |
| <b>Tiefe</b>                                  | 117 mm                                                                                                             |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>                 |                                                                                                                    |
| • zu geerdeten Teilen<br>— seitwärts          | 6 mm                                                                                                               |
| • zu spannungsführenden Teilen<br>— seitwärts | 6 mm                                                                                                               |

#### Anschlüsse/Klemmen

|                                                    |                                                       |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>     |                                                       |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                  | Schraubanschluss                                      |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>   |                                                       |
| • für Hilfskontakte<br>— eindrätig oder mehrdrätig | 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 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), 2x 12                 |

#### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|                                                 |                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>B10-Wert</b>                                 |                                     |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920     | 1 000 000; bei 0,3 x I <sub>e</sub> |
| <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

#### Produktfunktion

- Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1

Ja

T1-Wert für Proof-Test Intervall oder  
Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508

20 y

#### Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung

funktionale  
Sicherheit/Mas-  
chinensicherhei-  
t

Konformitätser-  
klärung



CCC



CSA



UL



[Baumusterbescheini-  
gung](#)



EG-Konf.

Prüfbescheinig-  
ungen

Schiffbau

[Typprüfbescheinigu-  
ng/Werkszeugnis](#)



ABS



BUREAU  
VERITAS



GL



LRS



PRS

Schiffbau

sonstiges

Railway



RINA



RMRS

[Umweltbestätigung](#)

[Bestätigungen](#)



VDE

[Schwingen/Schocke  
n](#)

#### 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=3RH2122-1KF40-0LA4>

CAX-Online-Generator

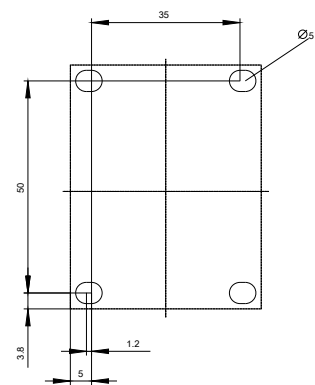
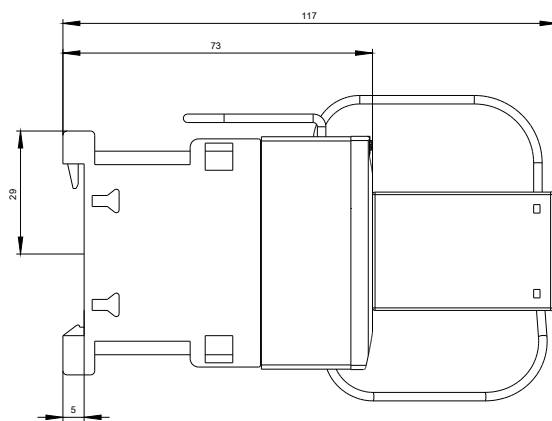
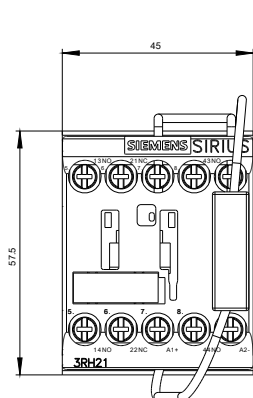
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RH2122-1KF40-0LA4>

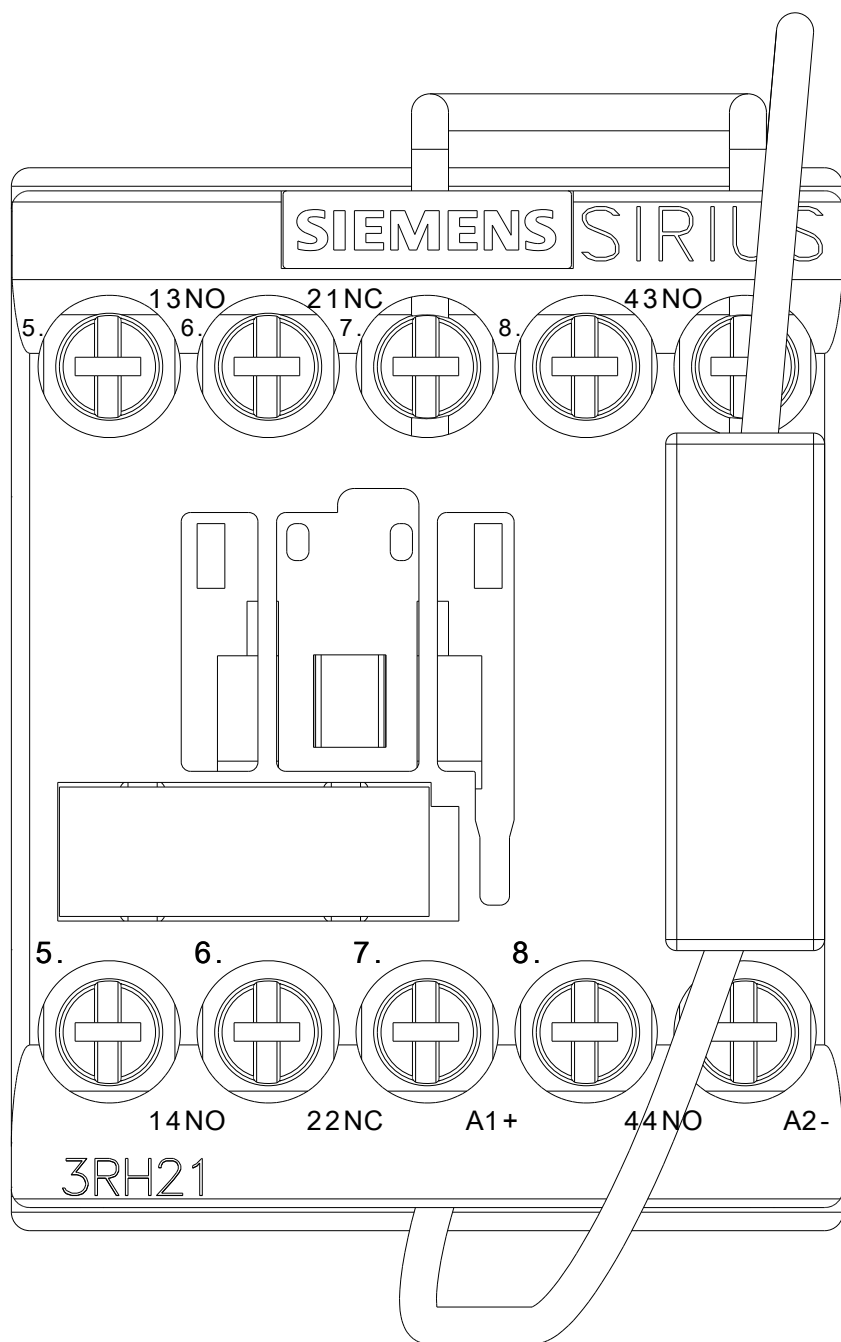
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2122-1KF40-0LA4>

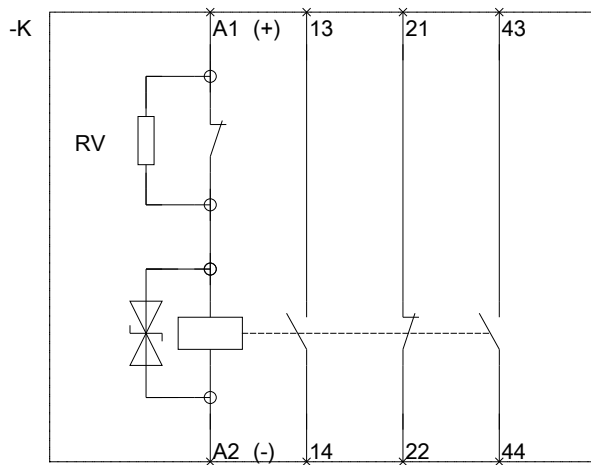
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RH2122-1KF40-0LA4&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2122-1KF40-0LA4&lang=de)





3RH2122-1KF40-0LA4



3RH2122-1KF40-0LA4

letzte Änderung:

13.04.2017