

Hilfsschütz, 3 S + 1 Ö, DC 24 V, mit Diode integriert, Baugröße S00, Schraubanschluss



| | |
|------------------------|-------------|
| Produkt-Markenname | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Hilfsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RH2 |

Allgemeine technische Daten

| | |
|--|------------------------|
| 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 Hilfsschalterblock typisch | 10 000 000 |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | K |
| Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2 | K |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--|---------|
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN | |
| • maximal | 2 000 m |

Hauptstromkreis

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

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

| | |
|---|---------------|
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | DC |
| Steuerspeisespannung bei DC | |
| • Bemessungswert | 24 V |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung | |
| Bemessungswert der Magnetspule bei DC | |
| • Anfangswert | 0,8 |
| • Endwert | 1,1 |
| Ausführung des Überspannungsbegrenzers | mit Diode |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 4 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 4 W |
| Schließverzug | |
| • bei DC | 30 ... 100 ms |
| Öffnungsverzug | |
| • bei DC | 7 ... 13 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 15 ms |

Hilfsstromkreis

| | |
|---|------|
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte | 1 |
| • unverzögert schaltend | 1 |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte | 3 |
| • unverzögert schaltend | 3 |
| Kennzahl und Kennbuchstabe für Schaltglieder | 31 E |
| Betriebsstrom bei AC-12 maximal | 10 A |
| Betriebsstrom bei AC-15 | |
| • bei 230 V Bemessungswert | 10 A |
| • bei 400 V Bemessungswert | 3 A |
| • bei 500 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 1 A |
| Betriebsstrom bei 1 Strombahn bei DC-12 | |
| • bei 24 V Bemessungswert | 10 A |

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

| | |
|---|--|
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsstromkreises bis 230 V | C-Charakteristik: 6 A; 0,4 kA |
| Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |
| UL/CSA Bemessungsdaten | |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / Q600 |
| Kurzschluss-Schutz | |
| Ausführung des Sicherungseinsatzes | Sicherung gL/gG: 10 A |
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich | |
| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen | |
| Einbaulage | bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| Befestigungsart | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm |
| Höhe | 57,5 mm |
| Breite | 45 mm |
| Tiefe | 73 mm |
| einzuhaltender Abstand | |
| • 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 |
| Anschlüsse/Klemmen | |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schraubanschluss |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis | |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • für Hilfskontakte | |
| — eindrätig oder mehrdrätig | 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ² |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12 |

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

| | |
|---|-------------------------|
| B10-Wert | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 1 000 000; bei 0,3 x Ie |
| Anteil gefahrbringender Ausfälle | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 40 % |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 73 % |
| Ausfallrate [FIT] | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 100 FIT |
| Produktfunktion | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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/Maschinensicherheit |
|------------------------------------|---|



CCC



CSA



UL

[KC](#)



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

| | | |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen | Marine / Schiffbau |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------|



EG-Konf.

[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugzeugnis](#)



ABS



BUREAU VERITAS



LRS

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Marine / Schiffbau | Sonstige |
|---------------------------|-----------------|



PRS



RINA



RMRS



DNV-GL

[Bestätigungen](#)



VDE

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=3RH2131-1FB40>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RH2131-1FB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2131-1FB40>

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

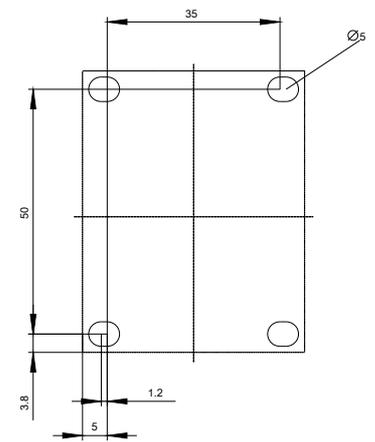
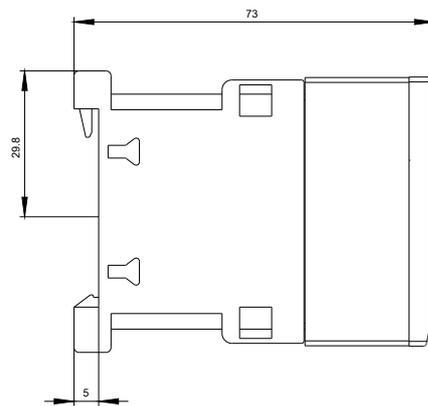
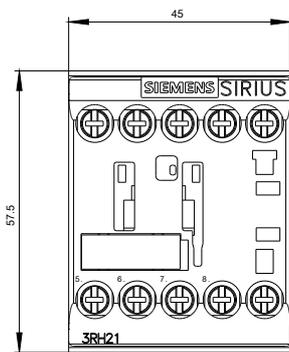
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2131-1FB40&lang=de

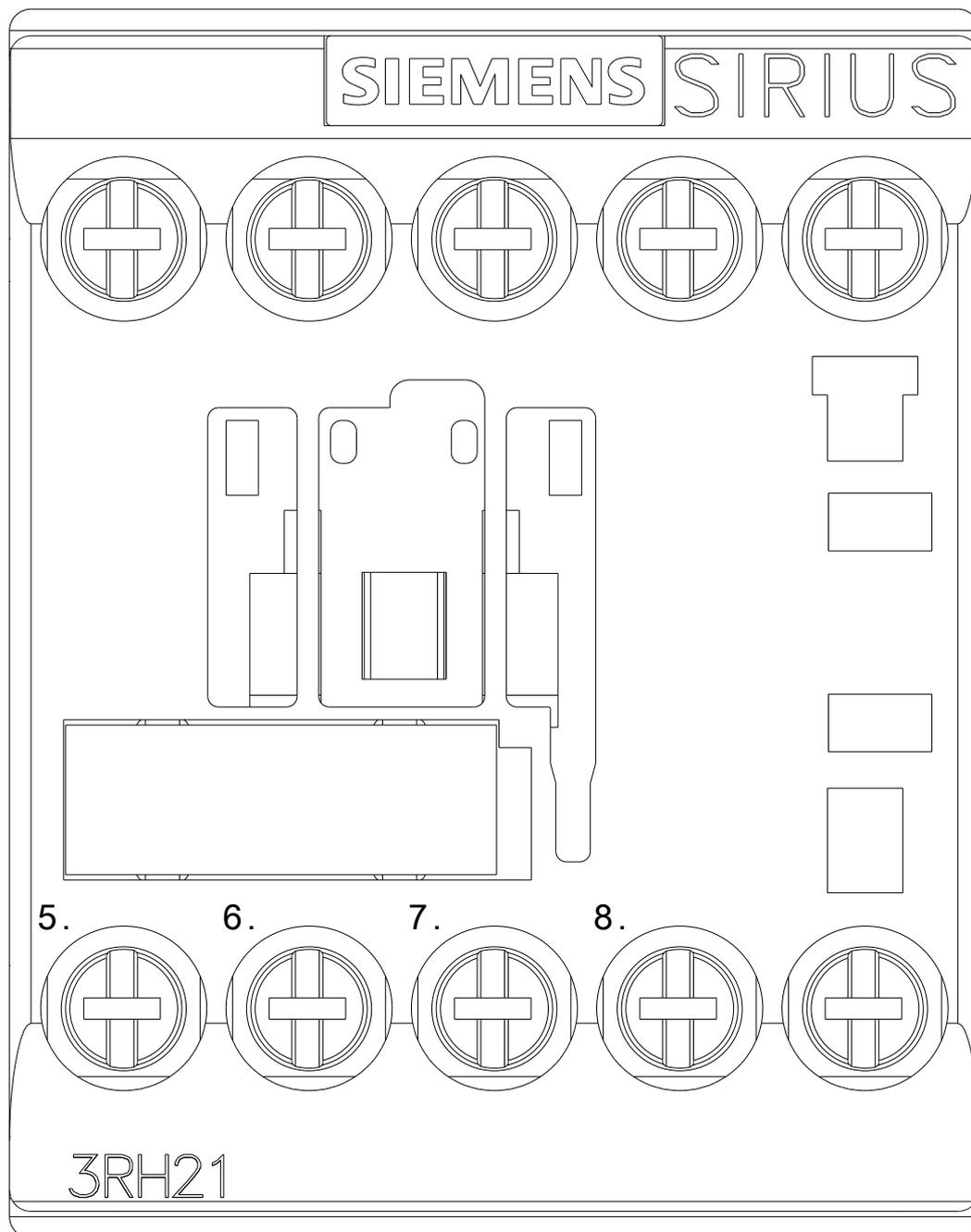
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

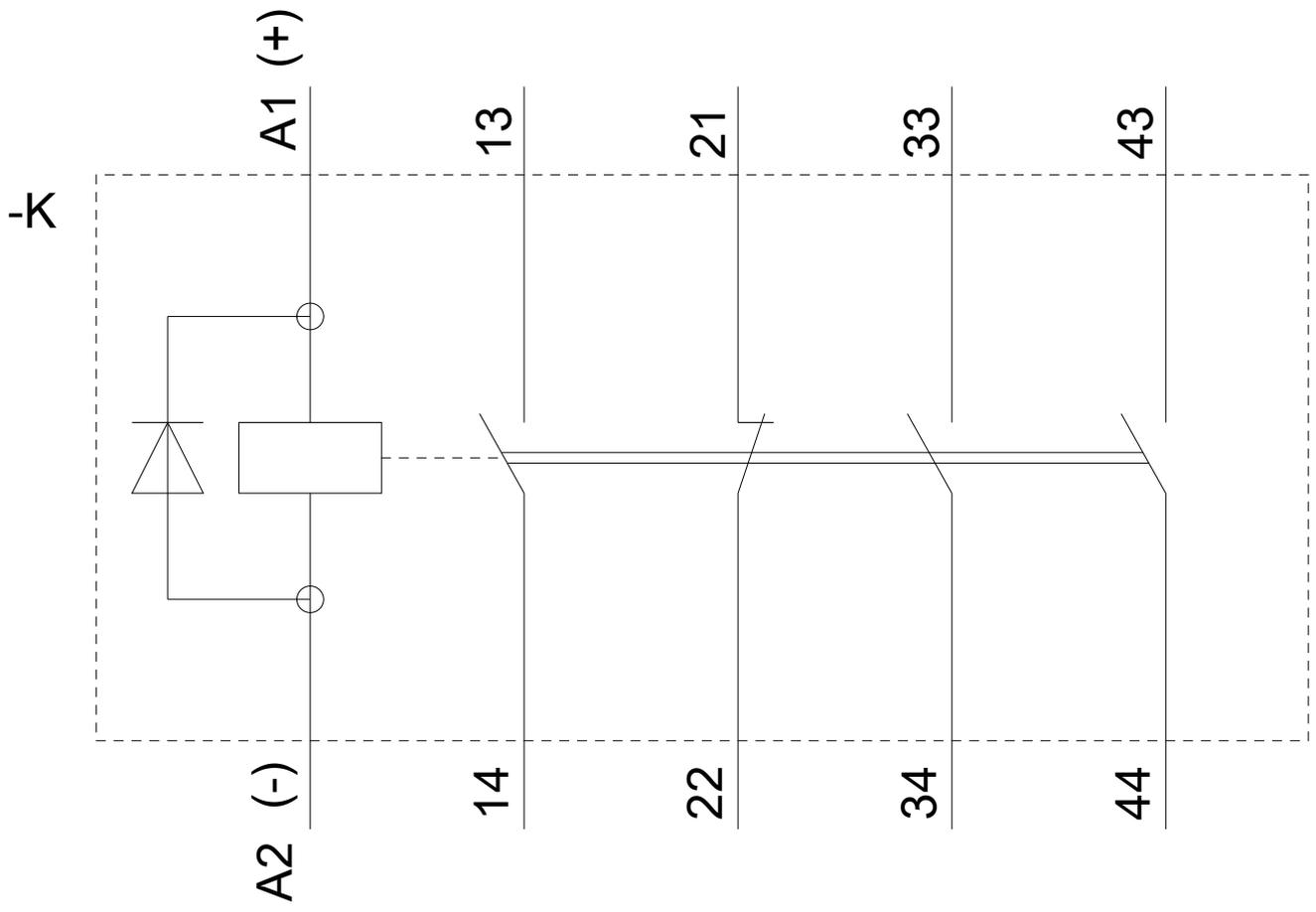
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2131-1FB40/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RH2131-1FB40&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

07.06.2019