

Hilfsschütz, 3 S + 1 Ö, DC 24 V, Baugröße S00, Federzuganschluss



Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Hilfsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RH2
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
Baugröße des Schützes	S00
Produkterweiterung	
• Hilfsschalter	Ja
Isolationsspannung	
• bei Verschmutzungsgrad 3 bei AC 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)	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• des Schützes typisch</li> </ul>	30 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch</li> </ul>	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch</li> </ul>	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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• maximal</li> </ul>	2 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> </ul>	-25 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Lagerung</li> </ul>	-55 ... +80 °C

### Hauptstromkreis

<b>Leerschalthäufigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC</li> </ul>	10 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	10 000 1/h

### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	DC
<b>Steuerspeisespannung bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>	24 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>	
<b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> </ul>	0,8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endwert</li> </ul>	1,1
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	4 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	4 W
<b>Schließverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	30 ... 100 ms
<b>Öffnungsverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	7 ... 13 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 15 ms

### Hilfsstromkreis

<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unverzögert schaltend</li> </ul>	1
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unverzögert schaltend</li> </ul>	3
<b>Kennzahl und Kennbuchstabe für Schaltglieder</b>	31 E
<b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>	10 A
<b>Betriebsstrom bei AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V Bemessungswert</li> </ul>	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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> <li>• bei 440 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	<p>1,2 A</p> <p>0,5 A</p> <p>0,26 A</p>
<b>Schalzhäufigkeit bei DC-13 maximal</b>	1 000 1/h
<b>Ausführung des Leitungsschutzschalters</b>	C-Charakteristik: 6 A; 0,4 kA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlussschutz des Hilfsstromkreises bis 230 V</li> </ul>	
<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 Kurzschlussschutz 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</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> <li>• zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— seitwärts</li> <li>— abwärts</li> </ul> </li> <li>• zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> </ul>	<p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p>

#### 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>	

- 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>	
• 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
<b>Produktfunktion</b>	
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Ja
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>	20 y

### Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)
-----------------------------	--



[KC](#)



funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
--	-----------------------	---------------------	--------------------

[Baumusterprüfbescheinigung](#)



[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



### Marine / Schiffbau



### Sonstige

[Bestätigungen](#)



### Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<https://www.siemens.de/ic10>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RH2131-2BB40>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RH2131-2BB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2131-2BB40>

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

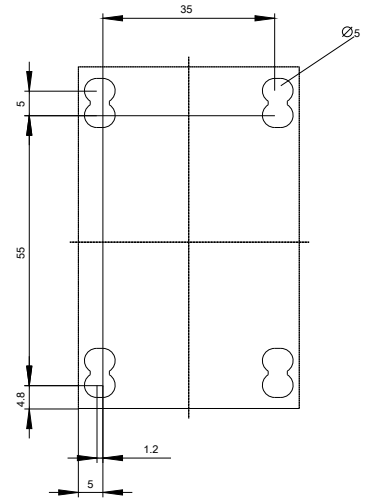
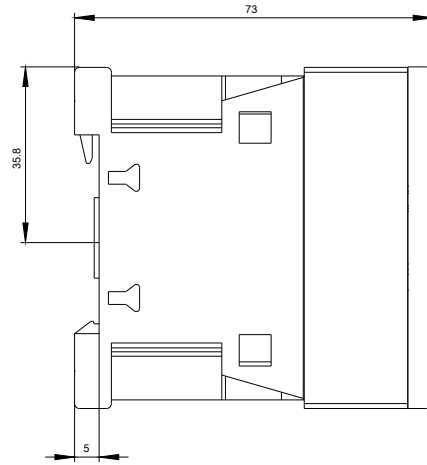
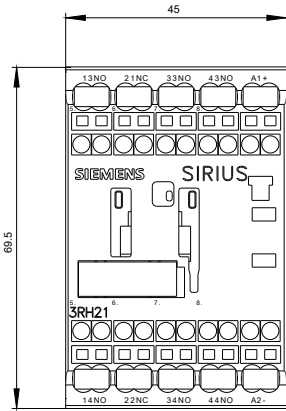
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RH2131-2BB40&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2131-2BB40&lang=de)

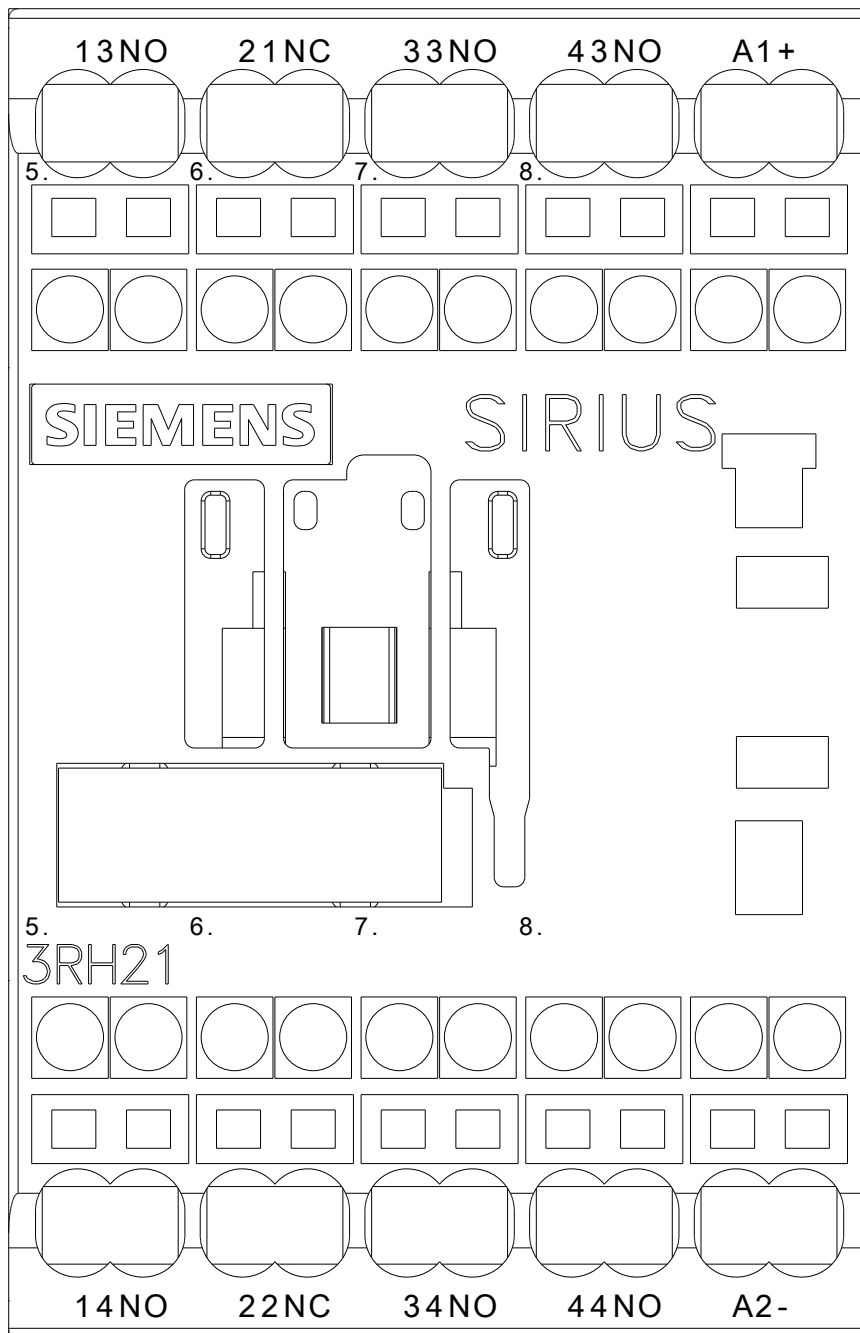
Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2131-2BB40/char>

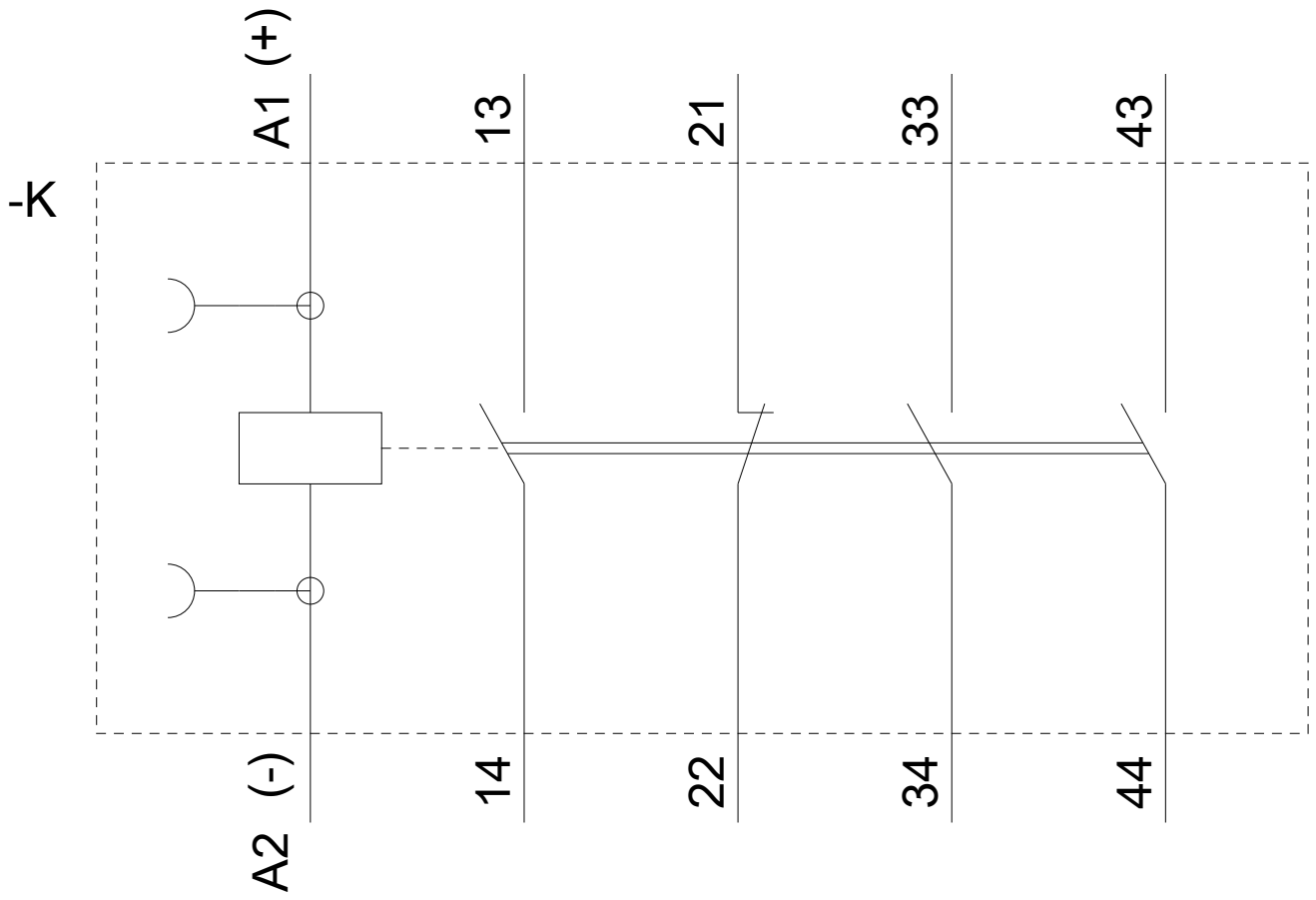
Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RH2131-2BB40&objecttype=14&gridview=view1>









letzte Änderung:

06.03.2020