

## Datenblatt

**3RH2131-1AB00**



Hilfsschütz, 3 S + 1 Ö, AC 24 V, 50/60 Hz, Schraubanschluss, Baugröße S00

<b>Produkt-Markenname</b>	SIRIUS
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Hilfsschütz
<b>Produktyp-Bezeichnung</b>	3RH2
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
<b>Baugröße des Schützes</b>	S00
Produkterweiterung Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	1,43 W
Isolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 3 bei AC Bemessungswert	690 V
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3
<b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>	6 kV
<b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>	
• bei AC	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
<b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>	
• bei AC	11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• 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>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	K
<b>RoHS-Richtlinie (Datum)</b>	10/01/2009
<b>Bruttogewicht pro ME</b>	0,233 kg
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C
<b>relative Luftfeuchte minimal</b>	10 %
<b>relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal</b>	95 %
<b>Umwelt-Fußabdruck</b>	
Umweltproduktdeklaration(EPD)	Ja
Treibhauspotential [CO <sub>2</sub> eq] gesamt	49,2 kg
Treibhauspotential [CO <sub>2</sub> eq] während Herstellung	1,15 kg
Treibhauspotential [CO <sub>2</sub> eq] während Betrieb	48,2 kg
Treibhauspotential [CO <sub>2</sub> eq] nach End of Life	-0,139 kg
<b>Hauptstromkreis</b>	
<b>Leerschalthäufigkeit</b>	
• bei AC	10 000 1/h

• bei DC	10 000 1/h
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	24 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	24 V
Steuerspeisespannungsfrequenz	
• 1 Bemessungswert	50 Hz
• 2 Bemessungswert	60 Hz
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung	
Bemessungswert der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
• bei 60 Hz	0,85 ... 1,1
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC	37 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	0,8
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	5,7 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	0,25
Schließverzug	
• bei AC	8 ... 33 ms
Öffnungsverzug	
• bei AC	4 ... 15 ms
Lichtbogendauer	10 ... 15 ms
<b>Hilfsstromkreis</b>	
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
• 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
Betriebsstrom bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-12	
• 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
Betriebsstrom bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-12	
• 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
Schalthäufigkeit bei DC-12 maximal	1 000 1/h
Betriebsstrom bei 1 Strombahn bei DC-13	
• 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>Schalthäufigkeit bei DC-13 maximal</b>	1 000 1/h
<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>	
Ausführung des Leitungsschutzschalters für Kurzschlusschutz des Hilfstromkreises bis 230 V	C-Charakteristik: 10 A; 0,4 kA
Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich	gG: 10 A (690 V, 1 kA)
<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>	57,5 mm
<b>Breite</b>	45 mm
<b>Tiefe</b>	73 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>	
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hilfskontakte	
— eindrähtig oder mehrdrähtig	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup>
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
<b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>	
<b>Produktfunktion</b>	
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Ja
• geeignet für Sicherheitsfunktion	Ja
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja
<b>Gebrauchsdauer maximal</b>	20 a
<b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %

• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	73 %
<b>B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</b>	1 000 000; bei 0,3 x le
<b>Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</b>	100 FIT
ISO 13849	
<b>Gerätetyp gemäß ISO 13849-1</b>	3
<b>Überdimensionierung gemäß ISO 13849-2 notwendig</b>	Ja
IEC 61508	
<b>Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2</b>	Typ A
Elektrische Sicherheit	
<b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>	IP20
<b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne

#### Approbationen Zertifikate

##### allgemeine Produktzulassung



KC



EMV	Funktionale Sicherheit	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
-----	------------------------	---------------------	--------------------



[Baumusterprüfscheinigung](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung / Werkszeugnis](#)



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



Sonstige

Sonstige	Railway	Umwelt
----------	---------	--------

[Bestätigung](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Umweltbestätigung](#)



#### Weitere Informationen

##### Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

##### Information- und Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

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

##### Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RH2131-1AB00>

##### CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RH2131-1AB00>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2131-1AB00>

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

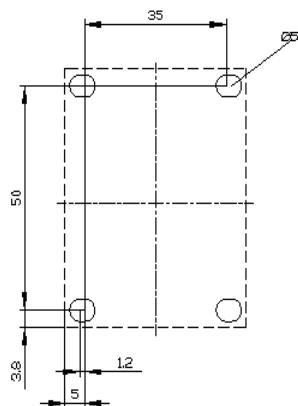
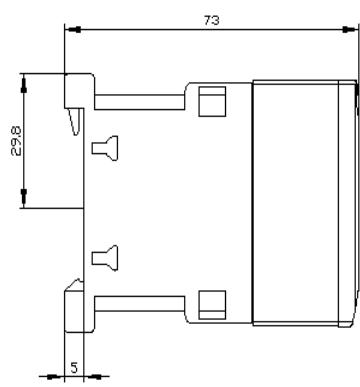
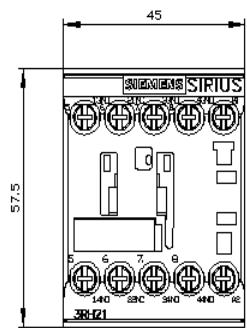
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RH2131-1AB00&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2131-1AB00&lang=de)

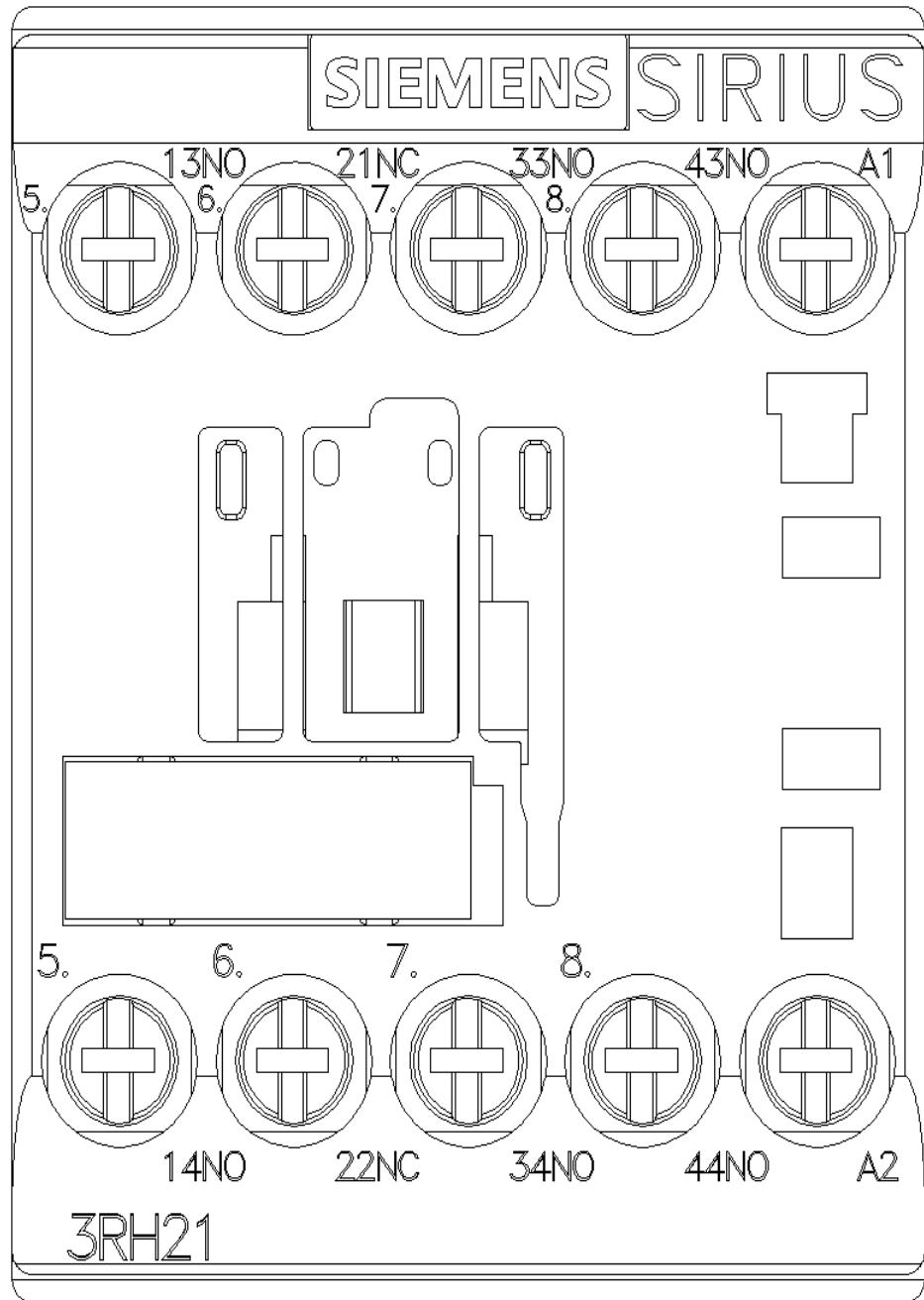
##### Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

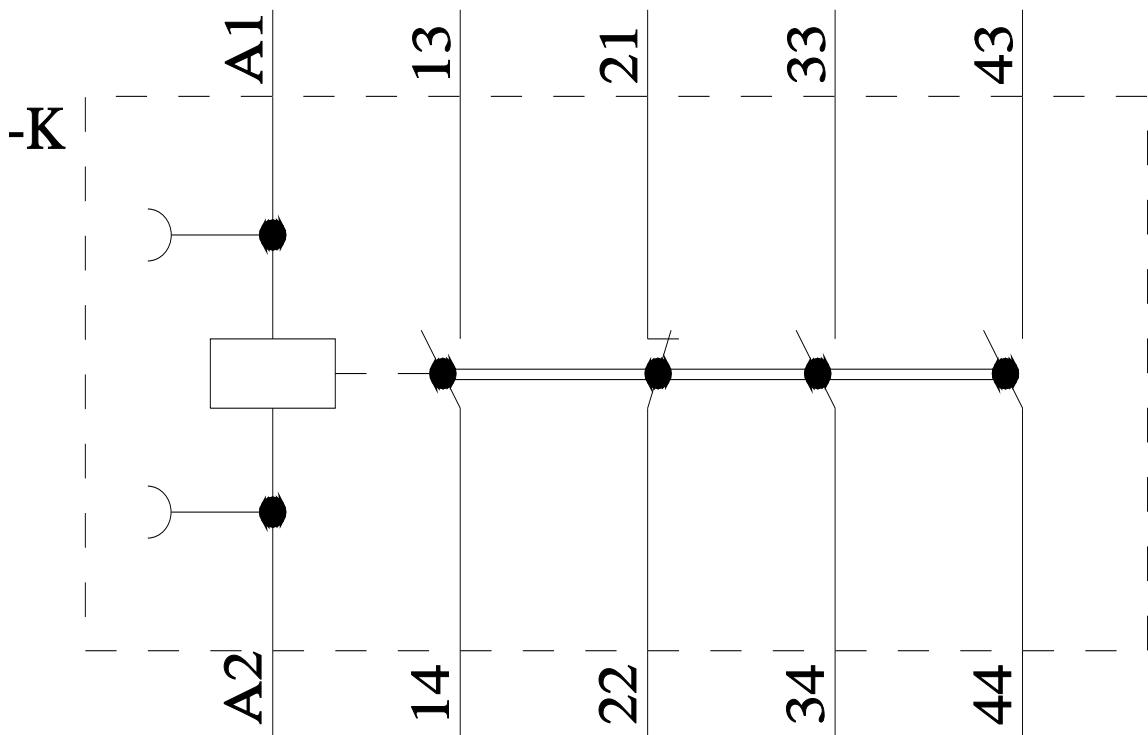
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2131-1AB00/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RH2131-1AB00&objecttype=14&gridview=view1>







---

letzte Änderung:

12.04.2025 ↗