SIEMENS

Datenblatt 3RH2131-1FB40



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

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Hilfsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RH2
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S00
Produkterweiterung Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	4 W
Isolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 3 bei AC Bemessungswert	690 V
Verschmutzungsgrad	3
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
● bei DC	10 g / 5 ms, 5 g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
● bei DC	15 g / 5 ms, 8 g / 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
RoHS-Richtlinie (Tag/Monat/Jahr)	10/01/2009
SVHC Stoffname	Blei CAS-Nr. 7439-92-1
Nettogewicht pro ME	276,8 g
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
● während Betrieb	-25 ... +60 °C
● während Lagerung	-55 ... +80 °C
relative Luftfeuchte minimal	10 %
relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal	95 %
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

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
● Anfangswert	0,8
● Endwert	1,1
Ausführung des Überspannungsbegrenzers	Diode
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	4 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	4 W
Schließverzug	
● bei DC	30 ... 100 ms
Öffnungsverzug	
● bei DC	38 ... 65 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
● bei 60 V Bemessungswert	6 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 60 V Bemessungswert	2 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
Betriebsstrom bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-13	
● 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

© Copyright Siemens

● bei 600 V Bemessungswert	0,1 A
Betriebsstrom bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-13	
● 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
Schalthäufigkeit bei DC-13 maximal	1 000 1/h
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 Leitungsschutzschalters für Kurzschlussschutz des Hilfsstromkreises bis 230 V	C-Charakteristik: 10 A; 0,4 kA
Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich	gG: 10 A (690 V, 1 kA)
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 für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hilfskontakte	
— eindrähtig oder mehrdrähtig	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²
— feindrähtig 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	
Produktfunktion	
● Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Ja
● geeignet für Sicherheitsfunktion	Ja
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja
Gebrauchsdauer maximal	20 a
Anteil gefahrbringender Ausfälle	
● bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %
● bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	73 %
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000; bei 0,3 x Ie
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN	100 FIT

© Copyright Siemens

31920	
ISO 13849	
Gerätetyp gemäß ISO 13849-1	3
Überdimensionierung gemäß ISO 13849-2 notwendig	Ja
IEC 61508	
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ A
Elektrische Sicherheit	
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Approbationen Zertifikate	
Umweltproduktdeklaration	
● Treibhauspotential [CO2 eq] / während Herstellung	1.3 kg
● Treibhauspotential [CO2 eq] / während Betrieb	132 kg
● Treibhauspotential [CO2 eq] / nach End of Life	-0.227 kg
● Treibhauspotential [CO2 eq] / gesamt	133 kg

Umwelt

Umweltbestätigung

allgemeine Produktzulassung

allgemeine Produktzulassung

EMV

Funktionale Sicherheit

Baumusterprüfbescheinigung

Prüfbescheinigungen

spezielle Prüfbescheinigungen

Typprüfbescheinigung / Werkszeugnis

Maritime Anwendung

Maritime Anwendung

Sonstige

Bestätigung

Sonstige

Railway

spezielle Prüfbescheinigungen

Gefahrgut

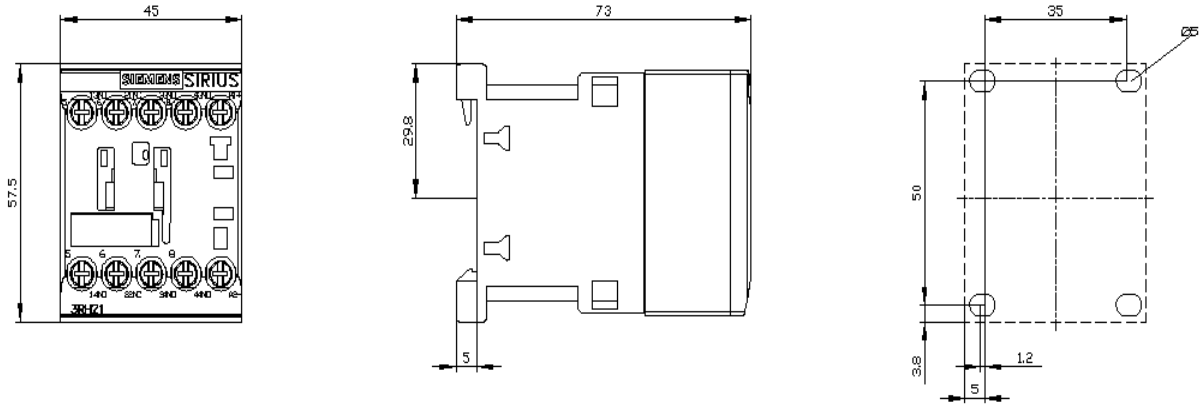
Transport Information

Weitere Informationen

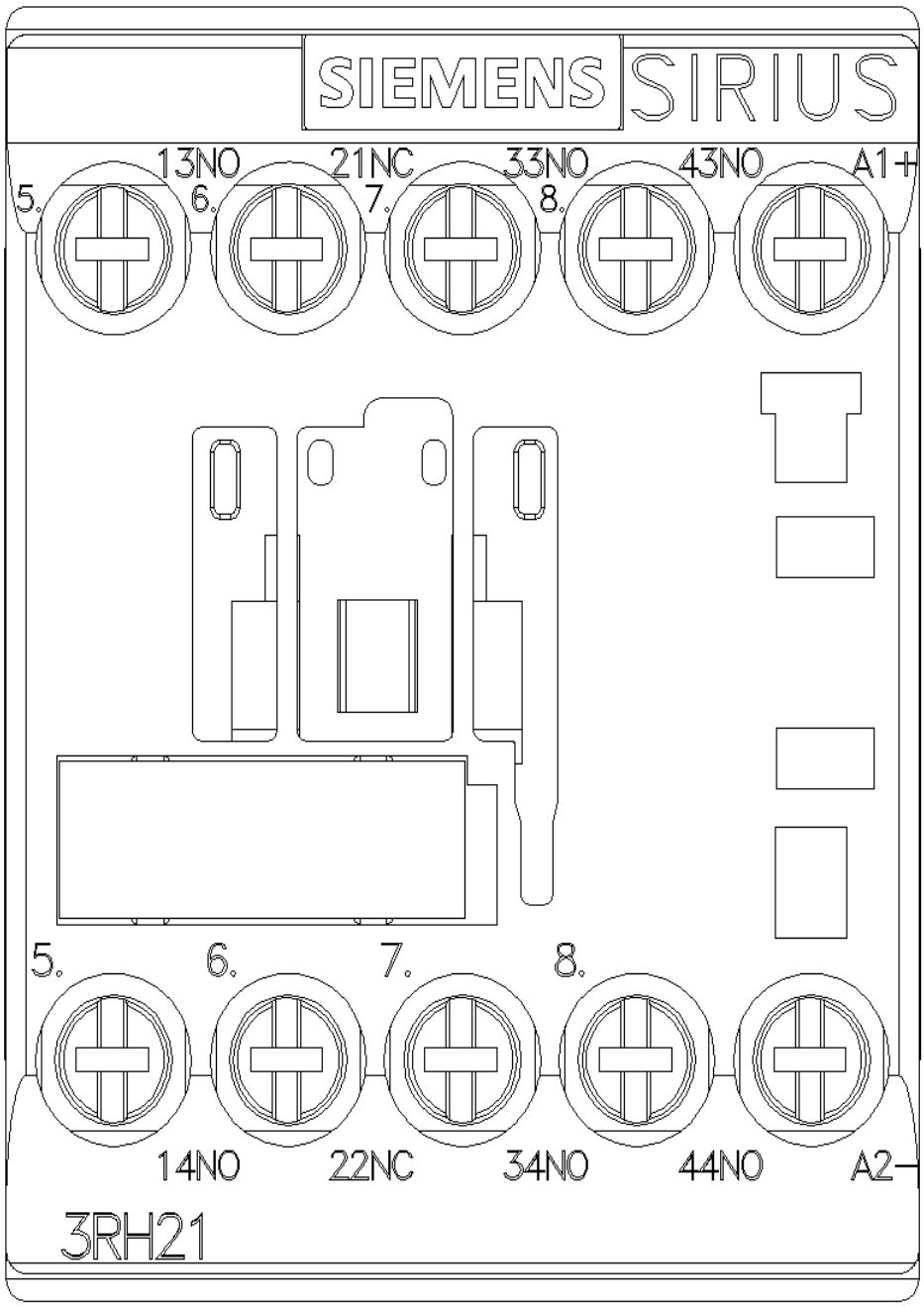
Informationen zur Verpackung
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875
Informationen zur Datengenerierung und Speicherung
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109995012
Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,…)
https://www.siemens.de/ic10
Industry Mall (Online-Bestellsystem)
https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RH2131-1FB40
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2131-1FB40

© Copyright Siemens

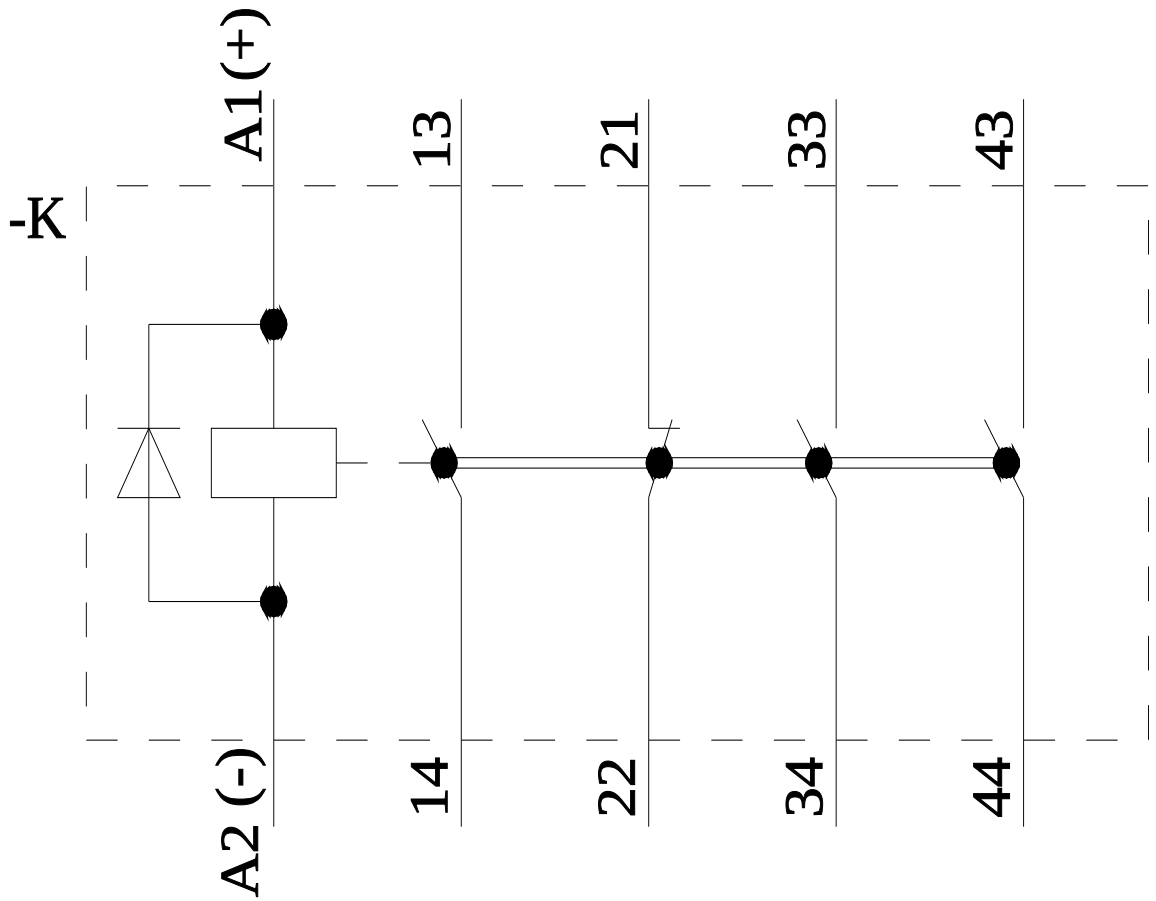
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2131-1FB40&lang=de
CAx-Online-Generator
https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RH2131-1FB40
Kennlinien
https://curves.simaris.siemens.com/curves/3RH2131-1FB40



© Copyright Siemens



© Copyright Siemens



letzte Änderung: 09.04.2026

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens