



Hilfsschütz, 4 S, AC 230 V, 50/60 Hz, Schraubanschluss, Baugröße S00

Produkt-Markennamen	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	1,43 W
Isolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 3 bei AC Bemessungswert	690 V
Verschmutzungsgrad	3
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
• bei AC	7,3 g / 5 ms, 4,7 g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
• bei AC	11,4 g / 5 ms, 7,3 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
Nettogewicht pro ME	0,217 kg
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	AC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	230 V

• bei 60 Hz Bemessungswert	230 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
Schließverzögerung	
• bei AC	8 ... 33 ms
Öffnungsverzögerung	
• bei AC	4 ... 15 ms
Lichtbogendauer	10 ... 15 ms
Hilfsstromkreis	
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte	0
• unverzögert schaltend	0
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte	4
• unverzögert schaltend	4
Kennzahl und Kennbuchstabe für Schaltglieder	40 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
Schalzhäufigkeit 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 • 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	
• 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
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 Kurzschlusschutz des Hilfsstromkreises 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)
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 Reihmontage — vorwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts • zu geerdeten Teilen — vorwärts — aufwärts — seitwärts — abwärts • zu spannungsführenden Teilen — vorwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 6 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfskontakte — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Produktfunktion	
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 • geeignet für Sicherheitsfunktion	Ja; mit 3RH29 Ja
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteten 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 I _e
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
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 [CO ₂ eq] / während Herstellung	1.15 kg
• Treibhauspotential [CO ₂ eq] / während Betrieb	48.2 kg
• Treibhauspotential [CO ₂ eq] / nach End of Life	-0.139 kg
• Treibhauspotential [CO ₂ eq] / gesamt	49.2 kg

Umwelt

allgemeine Produktzulassung

[Umweltbestätigung](#)



allgemeine Produktzulassung

EMV

Funktionale Sicherheit



EG-Konf.



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

Prüfbescheinigungen

Maritime Anwendung

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung / Werkzeuge](#)



ABS



BUREAU VERITAS



DNV



LRS

Maritime Anwendung

Sonstige



PRS



RINA



RMRS

[Bestätigung](#)

[Sonstige](#)



Railway

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

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=3RH2140-1AP00>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RH2140-1AP00>

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

https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RH2140-1AP00&lang=de

CAX-Online-Generator

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RH2140-1AP00>

Kennlinien

<https://curves.simaris.siemens.com/curves/3RH2140-1AP00>



