



Leistungsschütz, AC-3 12 A, 5,5 kW / 400 V 2 S + 2 Ö, AC 230 V 50 / 60 Hz, 3-polig Baugröße S0, Federzuganschluss Hilfsschalter lösbar

Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT2
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S0
Produkterweiterung	
<ul style="list-style-type: none"> Funktionsmodul für Kommunikation Hilfsschalter 	Nein Nein
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand	1,5 W
<ul style="list-style-type: none"> je Pol 	0,5 W
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	7,9 W
Stoßspannungsfestigkeit	
<ul style="list-style-type: none"> des Hauptstromkreises Bemessungswert des Hilfsstromkreises Bemessungswert 	6 kV 6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	400 V
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
<ul style="list-style-type: none"> bei AC 	7,5g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
<ul style="list-style-type: none"> bei AC 	11,8g / 5 ms, 7,4g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
<ul style="list-style-type: none"> des Schützes typisch des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch 	10 000 000 5 000 000 10 000 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	01.10.2009 00:00:00
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
<ul style="list-style-type: none"> während Betrieb während Lagerung 	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Betriebsspannung bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V

Betriebsstrom	
<ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert 	40 A
<ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert 	40 A 35 A
<ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — bei 400 V Bemessungswert — bei 500 V Bemessungswert — bei 690 V Bemessungswert 	12 A 12 A 9 A
● bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	12,5 A
● bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	35,2 A
● bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	9,9 A
<ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — bis 230 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert — bis 400 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert — bis 500 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert — bis 690 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert 	11,4 A 11,4 A 11,3 A 9 A
<ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — bis 230 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert — bis 400 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert — bis 500 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert — bis 690 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert 	7,6 A 7,6 A 7,6 A 7,6 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	10 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
<ul style="list-style-type: none"> ● bei 400 V Bemessungswert ● bei 690 V Bemessungswert 	5,5 A 5,5 A
Betriebsstrom	
<ul style="list-style-type: none"> ● bei 1 Strombahn bei DC-1 <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 	35 A 4,5 A 1 A 0,4 A 0,25 A
<ul style="list-style-type: none"> ● bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <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 	35 A 35 A 5 A 1 A 0,8 A
<ul style="list-style-type: none"> ● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <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 	35 A 35 A 35 A 2,9 A 1,4 A
Betriebsstrom	
<ul style="list-style-type: none"> ● bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — bei 24 V Bemessungswert — bei 110 V Bemessungswert 	20 A 2,5 A

— bei 220 V Bemessungswert	1 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,09 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,06 A
● bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	35 A
— bei 110 V Bemessungswert	15 A
— bei 220 V Bemessungswert	3 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,27 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,16 A
● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	35 A
— bei 110 V Bemessungswert	35 A
— bei 220 V Bemessungswert	10 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,6 A
Betriebsleistung	
● bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	3 kW
— bei 400 V Bemessungswert	5,5 kW
— bei 500 V Bemessungswert	5,5 kW
— bei 690 V Bemessungswert	7,5 kW
Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
● bei 400 V Bemessungswert	2,6 kW
● bei 690 V Bemessungswert	4,6 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 230 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	4,5 kV·A
● bis 400 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	7,8 kV·A
● bis 500 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	9,8 kV·A
● bis 690 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	10,7 kV·A
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 230 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	3 kV·A
● bis 400 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	5,2 kV·A
● bis 500 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	6,5 kV·A
● bis 690 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	9 kV·A
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C	
● befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal	210 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
● befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal	210 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
● befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal	162 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
● befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal	103 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
● befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal	88 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit	
● bei AC	5 000 1/h
Schalhäufigkeit	
● bei AC-1 maximal	1 000 1/h
● bei AC-2 maximal	1 000 1/h
● bei AC-3 maximal	1 000 1/h
● bei AC-4 maximal	300 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	

Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	230 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	230 V
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	
• bei 50 Hz	68 V·A
• bei 60 Hz	67 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,72
• bei 60 Hz	0,74
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	7,9 V·A
• bei 60 Hz	6,5 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,25
• bei 60 Hz	0,28
Schließverzug	
• bei AC	9 ... 38 ms
Öffnungsverzug	
• bei AC	4 ... 16 ms
Lichtbogendauer	10 ... 10 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	Standard A1 - A2
Hilfsstromkreis	
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzögert schaltend	2
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte unverzögert schaltend	2
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
Betriebsstrom bei AC-15	
• bei 230 V Bemessungswert	6 A
• bei 400 V Bemessungswert	3 A
• bei 500 V Bemessungswert	2 A
• bei 690 V Bemessungswert	1 A
Betriebsstrom bei DC-12	
• bei 24 V Bemessungswert	10 A
• bei 48 V Bemessungswert	6 A
• bei 60 V Bemessungswert	6 A
• bei 110 V Bemessungswert	3 A
• bei 125 V Bemessungswert	2 A
• bei 220 V Bemessungswert	1 A
• bei 600 V Bemessungswert	0,15 A
Betriebsstrom bei DC-13	
• bei 24 V Bemessungswert	6 A
• bei 48 V Bemessungswert	2 A
• bei 60 V Bemessungswert	2 A
• bei 110 V Bemessungswert	1 A
• bei 125 V Bemessungswert	0,9 A
• bei 220 V Bemessungswert	0,3 A
• bei 600 V Bemessungswert	0,1 A
Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)
UL/CSA Bemessungsdaten	
Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
• bei 480 V Bemessungswert	11 A
• bei 600 V Bemessungswert	11 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 1-phasigen Drehstrommotor	

— bei 110/120 V Bemessungswert	1 hp
— bei 230 V Bemessungswert	2 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	3 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	3 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	7,5 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	10 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes	
• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA)
• für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich	gG: 10 A (500 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 nach DIN EN 60715
• Reiheneinbau	Ja
Höhe	102 mm
Breite	45 mm
Tiefe	144 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 Hauptstromkreis	Federzuganschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss
• am Schütz für Hilfskontakte	Federzuganschluss
• der Magnetspule	Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	2x (1 ... 10 mm ²)
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (1 ... 10 mm ²)
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (1 ... 6 mm ²)
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	2x (1 ... 6 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (18 ... 8)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
• eindrätig	1 ... 10 mm ²
• mehrdrätig	1 ... 10 mm ²
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	1 ... 6 mm ²
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	1 ... 6 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	

<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung 	<p>0,5 ... 2,5 mm²</p> <p>0,5 ... 1,5 mm²</p> <p>0,5 ... 2,5 mm²</p>
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte 	<p>2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>2x (0,5 ... 1,5 mm²)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>2x (20 ... 14)</p>
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • für Hilfskontakte 	<p>18 ... 8</p> <p>20 ... 14</p>

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Produktfunktion Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	450 000
Anteil gefahrbringender Ausfälle	
<ul style="list-style-type: none"> • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 	<p>40 %</p> <p>73 %</p>
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
Produktfunktion Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 y
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Eignung zur Verwendung	
<ul style="list-style-type: none"> • sicherheitsgerichtetes Einschalten • sicherheitsgerichtetes Ausschalten 	<p>Ja</p> <p>Ja</p>

Approbationen/ Zertifikate

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



[KC](#)



Konformitätserklärung Prüfbescheinigungen Marine / Schiffbau



[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugzeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



Marine / Schiffbau Sonstige



[Bestätigungen](#)

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=3RT2024-2AL24>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2024-2AL24>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2024-2AL24>

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

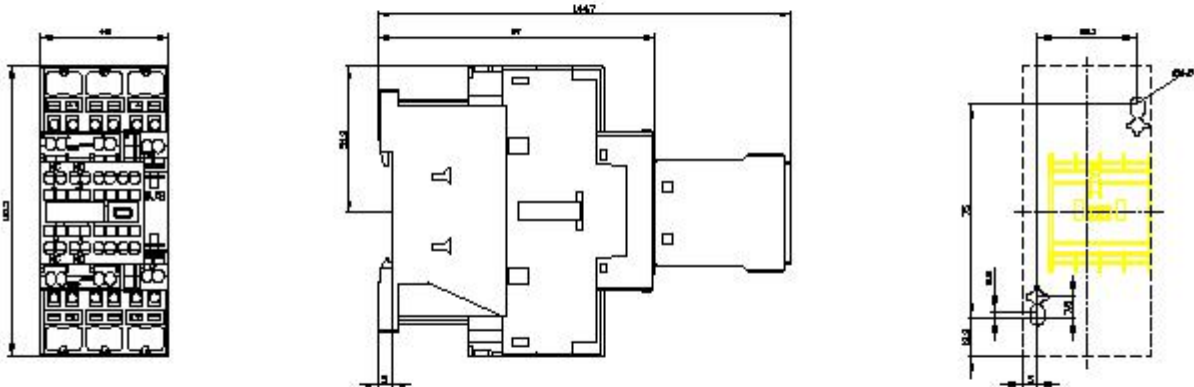
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-2AL24&lang=de

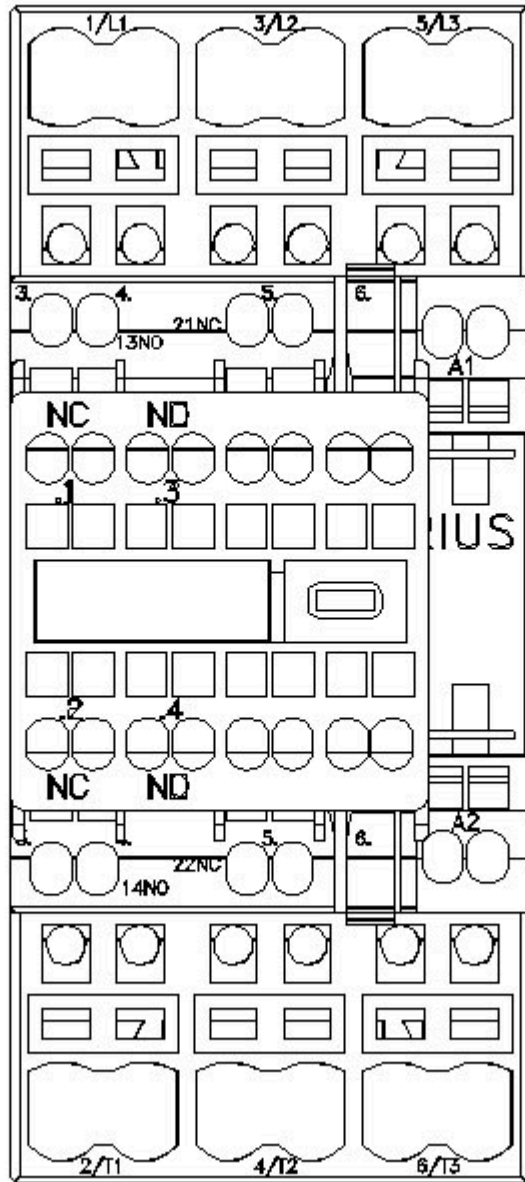
Kennlinien: Auslöseverhalten, I^2t , Durchlassstrom

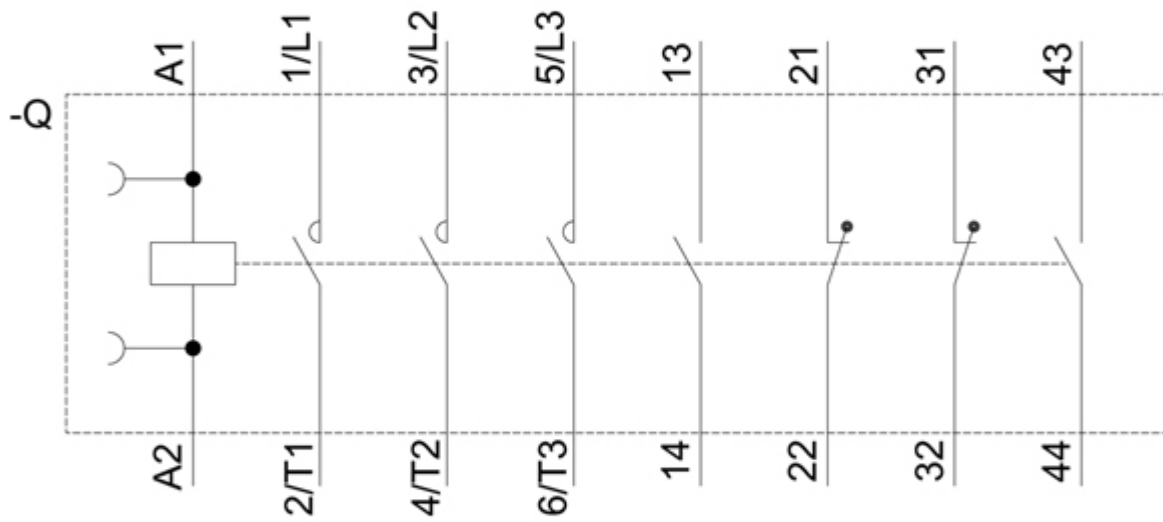
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2024-2AL24/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-2AL24&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

05.02.2021 