



Leistungsschütz, AC-3 12 A, 5,5 kW / 400 V 2 S + 2 Ö, AC 230 V, 50 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	7,6 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	
• bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	40 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	40 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	35 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	12 A
— bei 500 V Bemessungswert	12 A
— bei 690 V Bemessungswert	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
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	11,4 A
— bis 400 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	11,4 A
— bis 500 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	11,3 A
— bis 690 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	9 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	7,6 A
— bis 400 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	7,6 A
— bis 500 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	7,6 A
— bis 690 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	7,6 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	10 mm ²
Betriebsstrom für ca. 20000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	5,5 A
• bei 690 V Bemessungswert	5,5 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	35 A
— bei 110 V Bemessungswert	4,5 A
— bei 220 V Bemessungswert	1 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,25 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	35 A
— bei 110 V Bemessungswert	35 A
— bei 220 V Bemessungswert	5 A
— bei 440 V Bemessungswert	1 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,8 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	35 A
— bei 110 V Bemessungswert	35 A
— bei 220 V Bemessungswert	35 A
— bei 440 V Bemessungswert	2,9 A
— bei 600 V Bemessungswert	1,4 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 110 V Bemessungswert	2,5 A

<ul style="list-style-type: none"> — bei 220 V Bemessungswert — bei 440 V Bemessungswert — bei 600 V Bemessungswert • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <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 • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <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 	<p>1 A</p> <p>0,09 A</p> <p>0,06 A</p> <p>35 A</p> <p>15 A</p> <p>3 A</p> <p>0,27 A</p> <p>0,16 A</p> <p>35 A</p> <p>35 A</p> <p>10 A</p> <p>0,6 A</p> <p>0,6 A</p>
<p>Betriebsleistung</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — bei 230 V Bemessungswert — bei 400 V Bemessungswert — bei 500 V Bemessungswert — bei 690 V Bemessungswert 	<p>3 kW</p> <p>5,5 kW</p> <p>5,5 kW</p> <p>7,5 kW</p>
<p>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei 400 V Bemessungswert • bei 690 V Bemessungswert 	<p>2,6 kW</p> <p>4,6 kW</p>
<p>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</p> <ul style="list-style-type: none"> • bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	<p>4,5 kV·A</p> <p>7,8 kV·A</p> <p>9,8 kV·A</p> <p>10,7 kV·A</p>
<p>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</p> <ul style="list-style-type: none"> • bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert 	<p>3 kV·A</p> <p>5,2 kV·A</p> <p>6,5 kV·A</p> <p>9 kV·A</p>
<p>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal 	<p>210 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</p> <p>210 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</p> <p>162 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</p> <p>103 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</p> <p>88 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</p>
<p>Leerschalthäufigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei AC 	<p>5 000 1/h</p>
<p>Schalhäufigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 maximal • bei AC-2 maximal • bei AC-3 maximal • bei AC-4 maximal 	<p>1 000 1/h</p> <p>1 000 1/h</p> <p>1 000 1/h</p> <p>300 1/h</p>
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	

Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung bei AC • bei 50 Hz Bemessungswert	230 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC • bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC • bei 50 Hz	65 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule • bei 50 Hz	0,82
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC • bei 50 Hz	7,6 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule • bei 50 Hz	0,25
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 • bei 400 V Bemessungswert • bei 500 V Bemessungswert • bei 690 V Bemessungswert	6 A 3 A 2 A 1 A
Betriebsstrom bei DC-12 • bei 24 V Bemessungswert • bei 48 V Bemessungswert • bei 60 V Bemessungswert • bei 110 V Bemessungswert • bei 125 V Bemessungswert • bei 220 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
Betriebsstrom bei DC-13 • bei 24 V Bemessungswert • bei 48 V Bemessungswert • bei 60 V Bemessungswert • bei 110 V Bemessungswert • bei 125 V Bemessungswert • bei 220 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert	6 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A
Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)
UL/CSA Bemessungsdaten	
Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor • bei 480 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert	11 A 11 A
abgegebene mechanische Leistung [hp] • für 1-phasigen Drehstrommotor — bei 110/120 V Bemessungswert — bei 230 V Bemessungswert • für 3-phasigen Drehstrommotor — bei 200/208 V Bemessungswert — bei 220/230 V Bemessungswert — bei 460/480 V Bemessungswert	1 hp 2 hp 3 hp 3 hp 7,5 hp

— bei 575/600 V Bemessungswert	10 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes	
<ul style="list-style-type: none"> • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich 	gG: 63A (690V, 100kA), aM: 32A (690V, 100kA), BS88: 63A (415V, 80kA)
<ul style="list-style-type: none"> • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich 	gG: 25A (690V, 100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA)
	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
<ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau 	Ja
Höhe	102 mm
Breite	45 mm
Tiefe	144 mm
einzuhaltender Abstand	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts • zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — aufwärts — seitwärts — abwärts • zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> — 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	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Hilfs- und Steuerstromkreis • am Schütz für Hilfskontakte • der Magnetspule 	Federzuganschluss Federzuganschluss Federzuganschluss Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte 	2x (1 ... 10 mm ²) 2x (1 ... 10 mm ²) 2x (1 ... 6 mm ²) 2x (1 ... 6 mm ²) 2x (18 ... 8)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig • mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung 	1 ... 10 mm ² 1 ... 10 mm ² 1 ... 6 mm ² 1 ... 6 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung 	0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig oder mehrdrätig 	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)

— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (20 ... 14)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
• für Hauptkontakte	18 ... 8
• für Hilfskontakte	20 ... 14

Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Produktfunktion Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	450 000
Anteil gefährbringender Ausfälle	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	73 %
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	
• sicherheitsgerichtetes Einschalten	Ja
• sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja

Approbationen/ Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



KC



Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
EG-Konf.	Sonstige Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis spezielle Prüfbescheinigungen	ABS BUREAU VERITAS

Marine / Schiffbau	Sonstige
LRS PRS RINA RMRS DNV-GL	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=3RT2024-2AP04>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2024-2AP04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2024-2AP04>

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

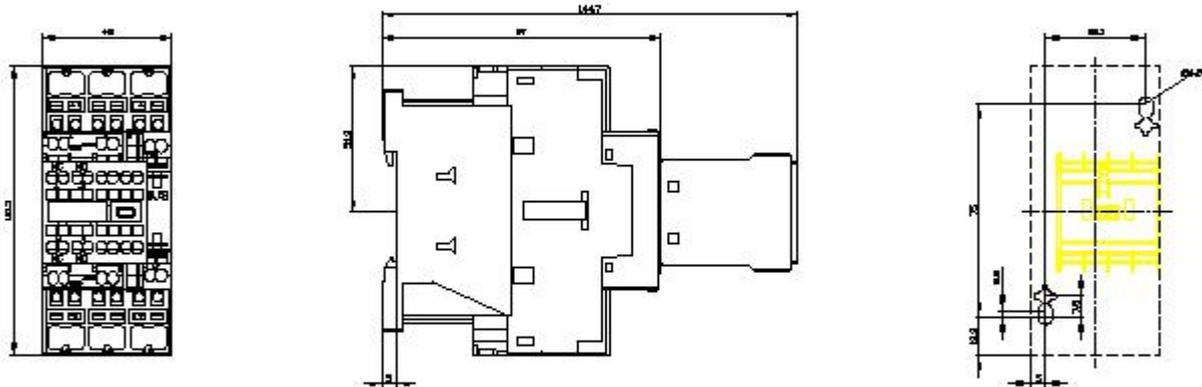
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-2AP04&lang=de

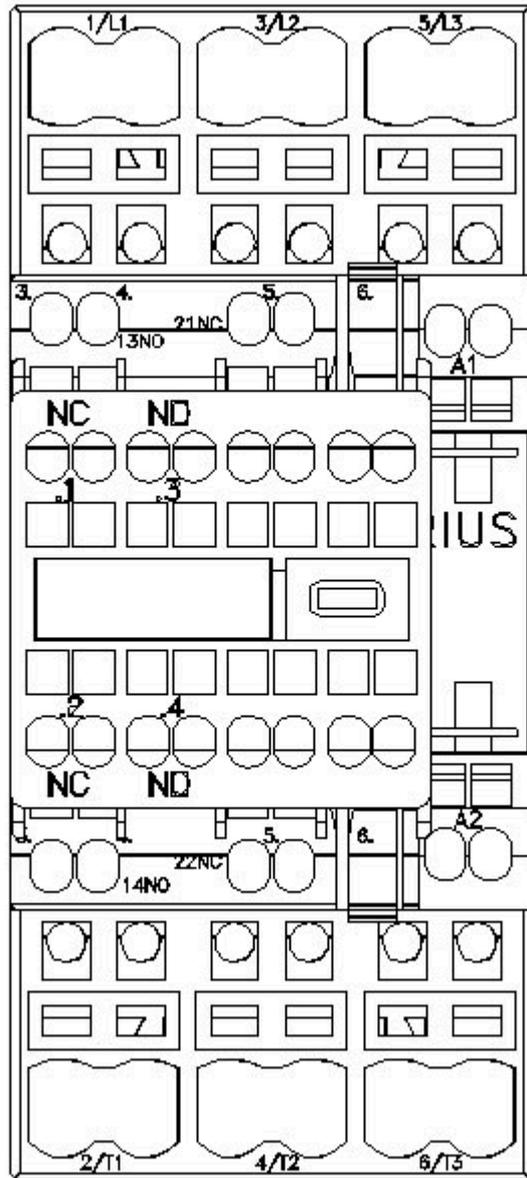
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

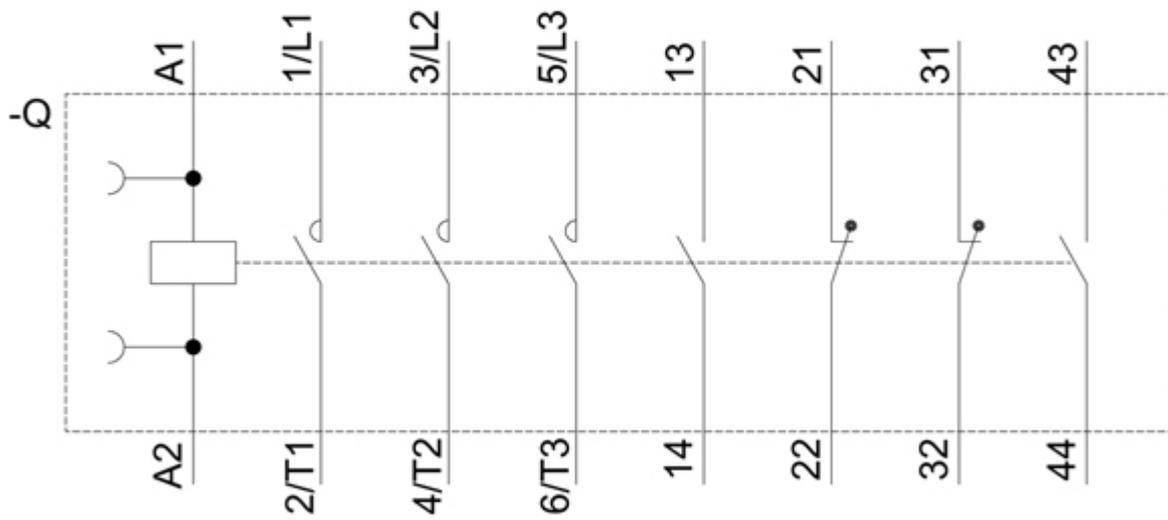
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2024-2AP04/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-2AP04&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

05.02.2021 