

Datenblatt

3RT2448-1AL20

Schütz, AC-1:160 A AC 230 V/50/60 Hz 3-polig, 3S, Baugröße S3
Schraubanschluss 1S+1Ö integriert



Abbildung ähnlich

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Schütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT24
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S3
Produkterweiterung	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Ja
Isolationsspannung	
• Bemessungswert	1 000 V
Verschmutzungsgrad	3
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• zwischen Spule und Hauptkontakte gemäß EN 60947-1	400 V
Schutzart IP	
• frontseitig	IP20

• der Anschlussklemme	IP00
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
• bei AC	6,7g / 5 ms, 4,0g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
• bei AC	10,6g / 5 ms, 6,3g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
• des Schützes typisch	10 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch	5 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch	10 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch	10 000 000
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Betriebsspannung	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	1 000 V
Betriebsstrom	
• bei AC-1 bei 400 V	
— bei Umgebungstemperatur 40 °C	160 A
Bemessungswert	
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C	160 A
Bemessungswert	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C	140 A
Bemessungswert	
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	44 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	44 A
— bei 500 V Bemessungswert	44 A
— bei 690 V Bemessungswert	44 A
anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1	
• bei 60 °C minimal zulässig	50 mm ²
• bei 40 °C minimal zulässig	70 mm ²
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	140 A
— bei 110 V Bemessungswert	12 A

	— bei 220 V Bemessungswert	2,5 A
	— bei 440 V Bemessungswert	0,8 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,48 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1		
	— bei 24 V Bemessungswert	140 A
	— bei 110 V Bemessungswert	140 A
	— bei 220 V Bemessungswert	13 A
	— bei 440 V Bemessungswert	2,4 A
	— bei 600 V Bemessungswert	1,3 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1		
	— bei 24 V Bemessungswert	140 A
	— bei 110 V Bemessungswert	140 A
	— bei 220 V Bemessungswert	140 A
	— bei 440 V Bemessungswert	6 A
	— bei 600 V Bemessungswert	3,4 A
Betriebsstrom		
• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5		
	— bei 24 V Bemessungswert	40 A
	— bei 110 V Bemessungswert	2,5 A
	— bei 220 V Bemessungswert	1 A
	— bei 440 V Bemessungswert	0,15 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,06 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5		
	— bei 24 V Bemessungswert	140 A
	— bei 110 V Bemessungswert	140 A
	— bei 220 V Bemessungswert	7 A
	— bei 440 V Bemessungswert	0,42 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,16 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5		
	— bei 24 V Bemessungswert	140 A
	— bei 110 V Bemessungswert	140 A
	— bei 220 V Bemessungswert	35 A
	— bei 440 V Bemessungswert	0,8 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,35 A
Betriebsleistung		
• bei AC-1		
	— bei 230 V Bemessungswert	61 kW
	— bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert	53 kW
	— bei 400 V Bemessungswert	105 kW
	— bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert	92 kW
	— bei 690 V Bemessungswert	182 kW

— bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert	159 kW
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	22 kW
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	12,7 kW
— bei 400 V Bemessungswert	22 kW
— bei 500 V Bemessungswert	29,9 kW
— bei 690 V Bemessungswert	38,2 kW
Leerschalthäufigkeit	
• bei AC	5 000 1/h
Schalthäufigkeit	
• bei AC-1 maximal	650 1/h
• bei AC-2 maximal	350 1/h
• bei AC-3 maximal	800 1/h
• bei AC-4 maximal	150 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	348 V·A
• bei 60 Hz	296 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,62
• bei 60 Hz	0,55
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	25 V·A
• bei 60 Hz	18 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,35
• bei 60 Hz	0,41
Schließverzug	
• bei AC	13 ... 50 ms
Öffnungsverzug	
• bei AC	10 ... 21 ms
Lichtbogendauer	10 ... 20 ms
Hilfsstromkreis	

Anzahl der Öffner	
• für Hilfskontakte	
— unverzögert schaltend	1
Anzahl der Schließer	
• für Hilfskontakte	
— unverzögert schaltend	1
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	10 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
Kontakzuverlässigkeit der Hilfskontakte	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)
UL/CSA Bemessungsdaten	
Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
• bei 480 V Bemessungswert	52 A
• bei 600 V Bemessungswert	52 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	15 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	15 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	40 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	50 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / P600
Kurzschluss-Schutz	

Ausführung des Sicherungseinsatzes

- für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises
 - bei Zuordnungsart 1 erforderlich
 - bei Zuordnungsart 2 erforderlich
 - für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich
- gL/gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 250 A
gR SITOR 3NE: 250 A
Sicherung gG: 10 A

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	140 mm
Breite	70 mm
Tiefe	152 mm
einzuhaltender Abstand	
• bei Reihenmontage	
— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	0 mm
— abwärts	0 mm
— seitwärts	0 mm
• zu geerdeten Teilen	
— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
• zu spannungsführenden Teilen	
— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm

Anschlüsse/Klemmen

Ausführung des elektrischen Anschlusses

- für Hauptstromkreis
 - für Hilfs- und Steuerstromkreis
- Schraubanschluss
Schraubanschluss

Art der anschließbaren Leiterquerschnitte

- für Hauptkontakte
 - feindrähtig mit Aderendbearbeitung
- 2x (2,5 ... 35 mm²), 1x (2,5 ... 50 mm²)

• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfskontakte	
— eindrähtig oder mehrdrähtig	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Anteil gefahrbringender Ausfälle	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	73 %
Produktfunktion	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsduer gemäß IEC 61508	20 y
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529

Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Schiffbau	sonstiges
			Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	Bestätigungen
CSA	EG-Konf.			RMRS

Weitere Informationen

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

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RT2448-1AL20>

CAx-Online-Generator

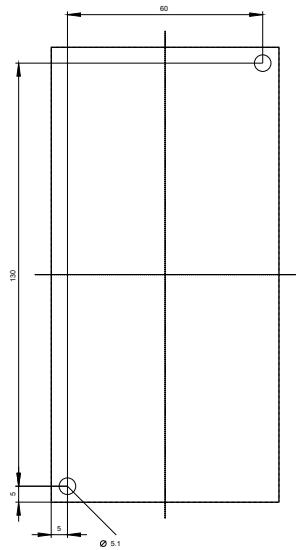
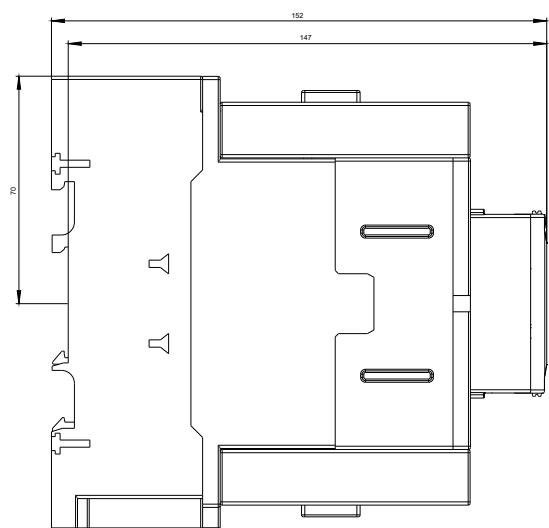
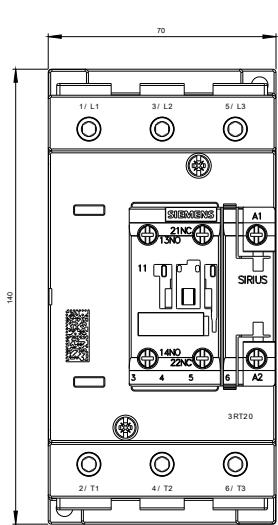
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxOrder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2448-1AL20>

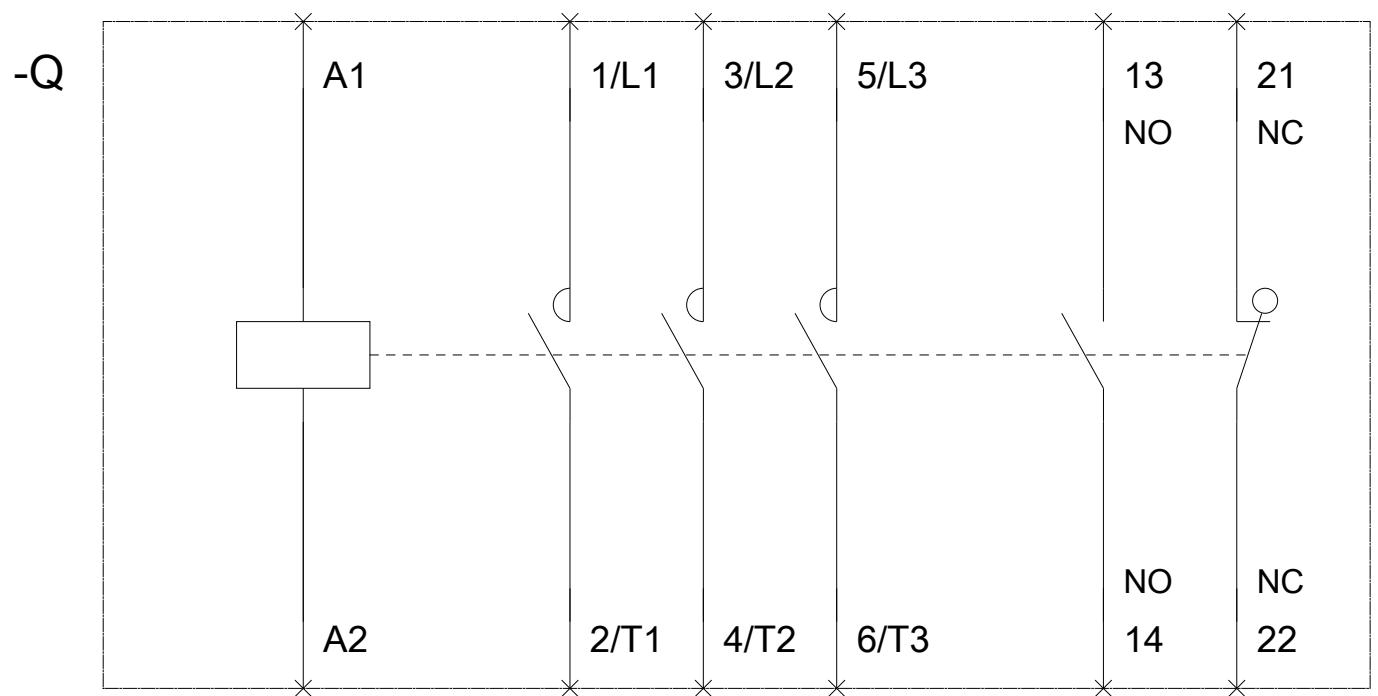
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2448-1AL20>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2448-1AL20&lang=de





letzte Änderung:

11.04.2017