



Leistungsschütz, AC-3 51 A, 22 kW / 400 V 2 S + 2 Ö, DC 24 V mit Varistor, 3-polig, Baugröße S2, Federzuganschluss, Hilfsschalter unlösbar geeignet für 2A SPS-Ausgänge

<b>Produkt-Markenname</b>	SIRIUS
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Koppelschütz
<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	3RT2
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
<b>Baugröße des Schützes</b>	S2
<b>Produkterweiterung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsmodul für Kommunikation</li> <li>Hilfsschalter</li> </ul>	Nein Nein
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand</li> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol</li> <li>ohne Laststromanteil typisch</li> </ul>	12 W 4 W 1 W
<b>Isolationsspannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li> <li>des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li> </ul>	690 V 690 V
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hauptstromkreises Bemessungswert</li> <li>des Hilfsstromkreises Bemessungswert</li> </ul>	6 kV 6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	400 V
<b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei DC</li> </ul>	6,1g / 5 ms, 3,7g / 10 ms
<b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei DC</li> </ul>	9,6g / 5 ms, 5,8g / 10 ms
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Schützes typisch</li> <li>des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch</li> <li>des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch</li> </ul>	10 000 000 5 000 000 10 000 000
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>RoHS-Richtlinie (Datum)</b>	10/01/2014
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>während Betrieb</li> <li>während Lagerung</li> </ul>	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C
<b>relative Luftfeuchte minimal</b>	10 %
<b>relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30</b>	95 %

<b>maximal</b>	
<b>Hauptstromkreis</b>	
<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	3
<b>Betriebsspannung</b>	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
• bei AC-3e Bemessungswert maximal	690 V
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	70 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	70 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	60 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	51 A
— bei 500 V Bemessungswert	51 A
— bei 690 V Bemessungswert	24 A
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	51 A
— bei 500 V Bemessungswert	51 A
— bei 690 V Bemessungswert	24 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	41 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	61,6 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	41,5 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	24 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	25 mm <sup>2</sup>
<b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
• bei 400 V Bemessungswert	24 A
• bei 690 V Bemessungswert	20 A
<b>Betriebsstrom</b>	
• <b>bei 1 Strombahn bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	55 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
• <b>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	45 A
— bei 220 V Bemessungswert	5 A
— bei 440 V Bemessungswert	1 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,8 A
• <b>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b>	

— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	55 A
— bei 220 V Bemessungswert	45 A
— bei 440 V Bemessungswert	2,9 A
— bei 600 V Bemessungswert	1,4 A
<b>• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	35 A
— bei 110 V Bemessungswert	2,5 A
— bei 220 V Bemessungswert	1 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,1 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,06 A
<b>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	25 A
— bei 220 V Bemessungswert	5 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,27 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,16 A
<b>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	55 A
— bei 220 V Bemessungswert	25 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,35 A
<b>Betriebsleistung</b>	
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	22 kW
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	15 kW
— bei 400 V Bemessungswert	22 kW
— bei 500 V Bemessungswert	30 kW
— bei 690 V Bemessungswert	22 kW
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	22 kW
— bei 500 V Bemessungswert	30 kW
— bei 690 V Bemessungswert	22 kW
<b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
• bei 400 V Bemessungswert	12,6 kW
• bei 690 V Bemessungswert	18,2 kW
<b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b>	
• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	17,2 kVA
• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	29,9 kVA
• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	37,4 kVA
• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	28,6 kVA
<b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b>	
• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	11,4 kVA
• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	19,9 kVA
• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24,9 kVA
• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,6 kVA
<b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b>	
• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal	937 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal	697 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal	468 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden

<ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	282 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	229 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>Leerschalthäufigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	1 500 1/h
<b>Schalhäufigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 maximal</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 maximal</li> </ul>	600 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 maximal</li> </ul>	800 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3e maximal</li> </ul>	800 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-4 maximal</li> </ul>	250 1/h
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	DC
<b>Steuerspeisespannung bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>	24 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>	
<b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> </ul>	0,8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endwert</li> </ul>	1,2
<b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>	mit Varistor
<b>Einschaltstromspitze</b>	2,6 A
<b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>	50 µs
<b>Anzugsstrom Mittelwert</b>	0,9 A
<b>Anzugsstromspitze</b>	2,1 A
<b>Dauer des Anzugsstroms</b>	230 ms
<b>Haltestrom Mittelwert</b>	40 mA
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	21,5 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	1 W
<b>Schließverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	35 ... 80 ms
<b>Öffnungsverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	30 ... 55 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 20 ms
<b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>	Standard A1 - A2
<b>Hilfsstromkreis</b>	
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzögert schaltend	2
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte unverzögert schaltend	2
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
<b>Betriebsstrom bei AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V Bemessungswert</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 500 V Bemessungswert</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>	1 A
<b>Betriebsstrom bei DC-12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>	10 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	0,15 A
<b>Betriebsstrom bei DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>	6 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> </ul>	2 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> </ul>	0,9 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>	0,3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	0,1 A

<b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b>	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)
<b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>	
<b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 480 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	52 A 52 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für 1-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110/120 V Bemessungswert</li> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 200/208 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220/230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 460/480 V Bemessungswert</li> <li>— bei 575/600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	3 hp 10 hp 15 hp 15 hp 40 hp 50 hp
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	A600 / Q600
<b>Kurzschluss-Schutz</b>	
<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Zuordnungsart 1 erforderlich</li> <li>— bei Zuordnungsart 2 erforderlich</li> </ul> </li> <li>• für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich</li> </ul>	gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA) gG: 80A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)
<b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>	
<b>Einbaulage</b>	bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiheneinbau</li> </ul>	Ja
<b>Höhe</b>	114 mm
<b>Breite</b>	55 mm
<b>Tiefe</b>	178 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> <li>• zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— seitwärts</li> <li>— abwärts</li> </ul> </li> <li>• zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— aufwärts</li> <li>— abwärts</li> <li>— seitwärts</li> </ul> </li> </ul>	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 6 mm
<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> <li>• am Schütz für Hilfskontakte</li> <li>• der Magnetspule</li> </ul>	Schraubanschluss Federzuganschluss Federzuganschluss Federzuganschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig oder mehrdrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li> </ul>	2x (1 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 ... 50 mm <sup>2</sup> ) 2x (1 ... 25 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 ... 35 mm <sup>2</sup> ) 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1 ... 35 mm <sup>2</sup>

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

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

<b>Produktfunktion</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1</li> <li>• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Nein</p>
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
<b>Anteil gefährbringender Ausfälle</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>	<p>40 %</p> <p>73 %</p>
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
<b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>	IP20
<b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
<b>Eignung zur Verwendung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sicherheitsgerichtetes Ausschalten</li> </ul>	Ja

### Approbationen/ Zertifikate

#### allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



<b>EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)</b>	<b>funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit</b>	<b>Konformitätserklärung</b>	<b>Prüfbescheinigungen</b>
---	---	------------------------------	----------------------------



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

[UK-Konformitätserklärung](#)



EG-Konf.

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

### Marine / Schiffbau



<b>Marine / Schiffbau</b>	<b>Sonstige</b>	<b>Railway</b>
---------------------------	-----------------	----------------



[Bestätigungen](#)

[Schwingen / Schocken](#)

## 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?mfb=3RT2036-3KB44-3MA0>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RT2036-3KB44-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-3KB44-3MA0>

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

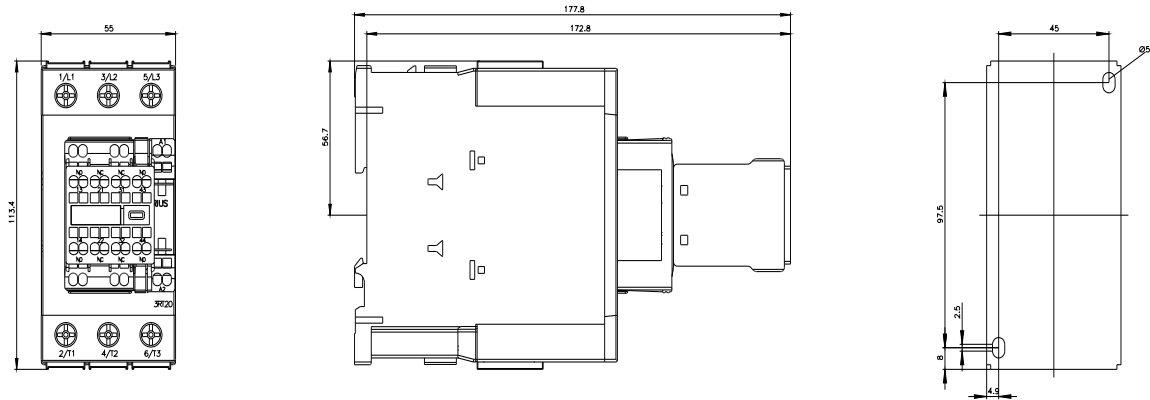
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mfb=3RT2036-3KB44-3MA0&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RT2036-3KB44-3MA0&lang=de)

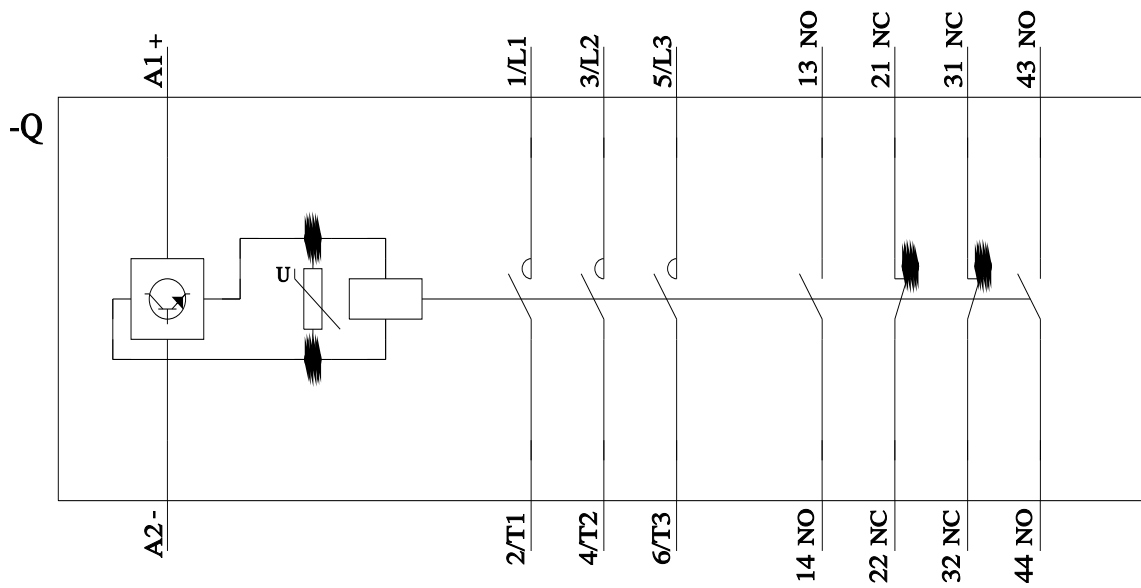
Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-3KB44-3MA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mfb=3RT2036-3KB44-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

15.02.2022 