



Bahnschütz, AC-3 38 A, 18,5 kW / 400 V 1 S + 1 Ö mit elektronischem Antrieb DC 110 V, 0,7-1,25\* US mit Varistor integriert 3-polig Baugröße S0, Federzuganschluss

<b>Produkt-Markename</b>	SIRIUS
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Schütz
<b>Ausführung des Produkts</b>	mit erweitertem Einsatzbereich
<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	3RT2
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
<b>Baugröße des Schützes</b>	S0
<b>Produkterweiterung</b>	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand	11,4 W
• je Pol	3,8 W
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch</b>	1,6 W
<b>Isolationsspannung</b>	
• des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
• des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
• des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	400 V
<b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>	
• bei DC	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
<b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>	
• bei DC	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• 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
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	01.10.2009 00:00:00
<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> </ul>	-40 ... +70 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Lagerung</li> </ul>	-55 ... +80 °C
<b>Hauptstromkreis</b>	
<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	3
<b>Betriebsspannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 Bemessungswert maximal</li> </ul>	690 V
<b>Betriebsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert</li> </ul>	50 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	50 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert</li> </ul>	42 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>	38 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	38 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> </ul>	32 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>	21 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>	22 A
<b>Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei maximalem AC-1 Bemessungswert</li> </ul>	10 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei maximalem I<sub>th</sub> Bemessungswert</li> </ul>	10 mm <sup>2</sup>
<b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>	12 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>	12 A
<b>Betriebsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	35 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>	4,5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>	0,4 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	0,25 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	35 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>	35 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>	5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	0,8 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	35 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>	35 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>	35 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>	2,9 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	1,4 A
<b>Betriebsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	20 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>	2,5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>	1 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>	0,09 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	0,06 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	35 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>	15 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> </ul>	0,27 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	0,16 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	35 A 35 A 10 A 0,6 A 0,6 A
<b>Betriebsleistung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	18,5 kW  11 kW 18,5 kW 18,5 kW 18,5 kW
<b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>	6 kW 10,3 kW
<b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	593 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 395 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 260 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 186 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 152 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> <li>• bei AC-2 maximal</li> <li>• bei AC-3 maximal</li> <li>• bei AC-4 maximal</li> </ul>	750 1/h 750 1/h 750 1/h 250 1/h
<b>Bemessungsdaten für Bahnanwendungen</b>	
<b>thermischer Strom (I<sub>th</sub>) bis 690 V</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 40 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert</li> <li>• bis 70 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert</li> </ul>	50 A 38 A
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart</b>	DC
<b>Spannungsart der Speisespannung</b>	DC
<b>Speisespannung bei DC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>	110 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Speisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> <li>• Endwert</li> </ul>	0,7 1,25
<b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>	mit Varistor
<b>Einschaltstromspitze</b>	15 A
<b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>	30 µs
<b>Anzugsstrom Mittelwert</b>	0,13 A
<b>Anzugsstromspitze</b>	0,19 A
<b>Dauer des Anzugsstroms</b>	180 ms
<b>Haltestrom Mittelwert</b>	19 mA
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	13,2 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	1,3 W
<b>Schließverzögerung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	50 ... 170 ms
<b>Öffnungsverzögerung</b>	

• bei DC	15 ... 17,5 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 10 ms
<b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>	Standard A1 - A2
<b>Hilfsstromkreis</b>	
<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	1
• unverzögert schaltend	1
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	1
• unverzögert schaltend	1
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
<b>Betriebsstrom bei AC-15</b>	
• bei 230 V Bemessungswert	10 A
• bei 400 V Bemessungswert	3 A
• bei 500 V Bemessungswert	2 A
• bei 690 V Bemessungswert	1 A
<b>Betriebsstrom bei DC-12</b>	
• 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
<b>Betriebsstrom bei DC-13</b>	
• 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
<b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>	
<b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>	
• bei 480 V Bemessungswert	34 A
• bei 600 V Bemessungswert	27 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
• für 1-phasigen Drehstrommotor	
— bei 110/120 V Bemessungswert	3 hp
— bei 230 V Bemessungswert	5 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	10 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	10 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	25 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	25 hp
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	A600 / Q600
<b>Kurzschluss-Schutz</b>	
<b>Produktfunktion Kurzschluss-Schutz</b>	Nein
<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>	
• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA)
• für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich	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
• Reiheneinbau	Ja

<b>Höhe</b>	102 mm
<b>Breite</b>	45 mm
<b>Tiefe</b>	107 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts 10 mm</li> <li>— aufwärts 10 mm</li> <li>— abwärts 10 mm</li> <li>— seitwärts 0 mm</li> </ul> </li> <li>• zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts 10 mm</li> <li>— aufwärts 10 mm</li> <li>— seitwärts 6 mm</li> <li>— abwärts 10 mm</li> </ul> </li> <li>• zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts 10 mm</li> <li>— aufwärts 10 mm</li> <li>— abwärts 10 mm</li> <li>— seitwärts 6 mm</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis Federzuganschluss</li> <li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis Federzuganschluss</li> <li>• am Schütz für Hilfskontakte Federzuganschluss</li> <li>• der Magnetspule Federzuganschluss</li> </ul>	
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig 2x (1 ... 10 mm<sup>2</sup>)</li> <li>— eindrätig oder mehrdrätig 2x (1 ... 10 mm<sup>2</sup>)</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung 2x (1 ... 6 mm<sup>2</sup>)</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung 2x (1 ... 6 mm<sup>2</sup>)</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte 2x (18 ... 8)</li> </ul>	
<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 2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung 2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>— feindrätig ohne Aderendbearbeitung 2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte 2x (20 ... 14)</li> </ul>	
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte 18 ... 8</li> <li>• für Hilfskontakte 20 ... 14</li> </ul>	
<b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>	
<b>Produktfunktion Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1</b>	Ja
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	450 000
<b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 40 %</li> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 73 %</li> </ul>	
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
Produktfunktion Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>	20 y
<b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>	IP20
<b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
<b>Kommunikation/ Protokoll</b>	
<b>Produktfunktion Bus-Kommunikation</b>	Nein
<b>Approbationen/ Zertifikate</b>	

allgemeine Produktzulassung

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



[KC](#)



Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen

Marine / Schiffbau



EG-Konf.

[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



ABS



BUREAU VERITAS

Marine / Schiffbau

Sonstige



LRS



PRS



RINA



RMRS



DNV-GL

[Bestätigungen](#)

Railway

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Schwingen / Schocken](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

## 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=3RT2028-2XF40-0LA2>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2028-2XF40-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-2XF40-0LA2>

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

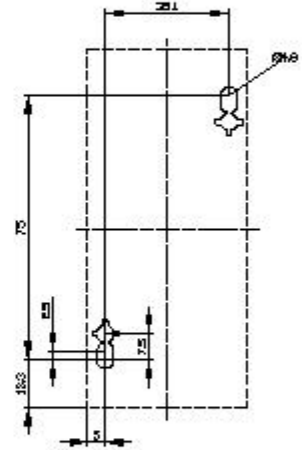
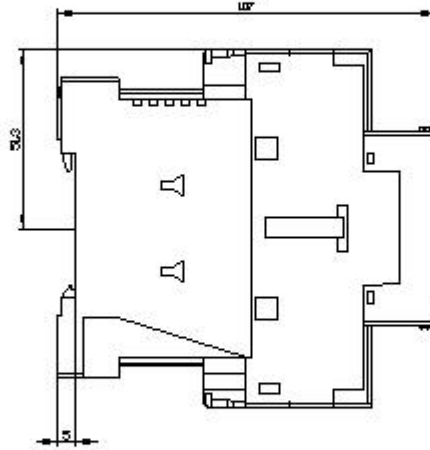
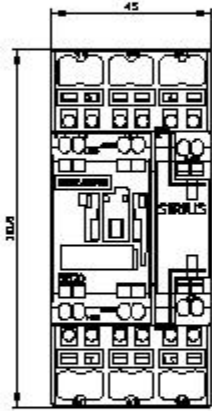
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2028-2XF40-0LA2&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-2XF40-0LA2&lang=de)

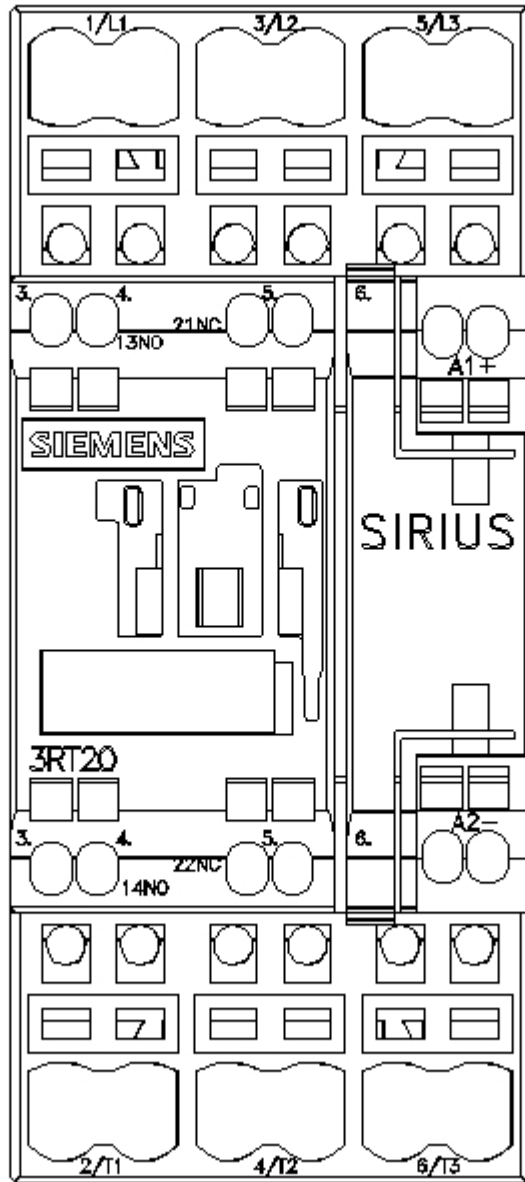
Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-2XF40-0LA2/char>

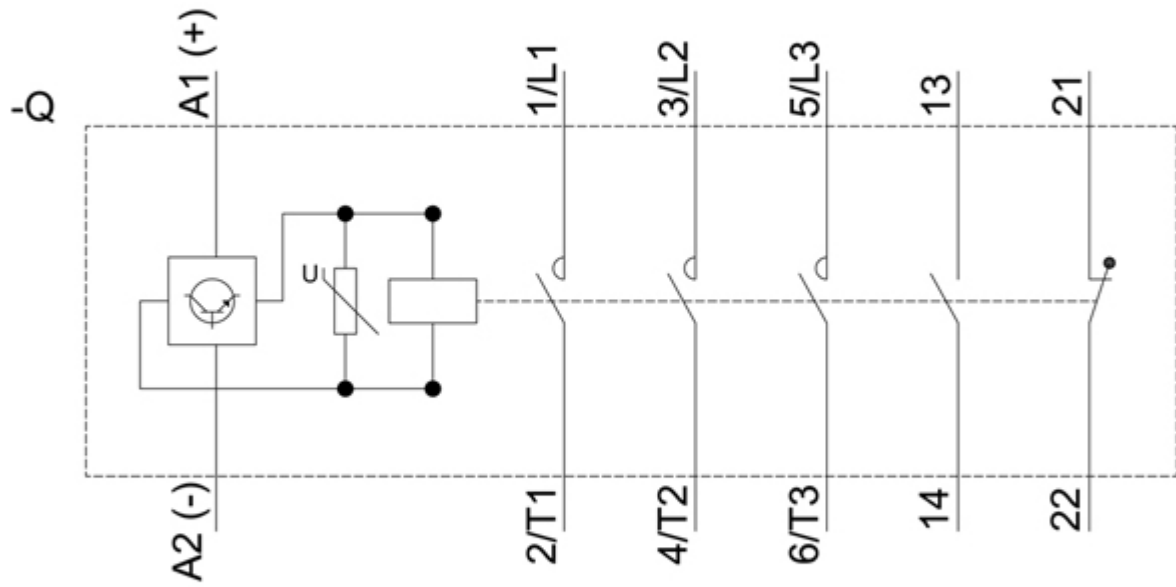
Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2028-2XF40-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>









letzte Änderung:

20.05.2021 