



Leistungsschütz, AC-3 38 A, 18,5 kW / 400 V 1 S + 1 Ö, DC 24 V 3-polig, Baugröße S0 Federzuganschluss

| | |
|--|--------------------------|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S0 |
| Produkterweiterung | |
| • Funktionsmodul für Kommunikation | Nein |
| • Hilfsschalter | Ja |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand | 11,4 W |
| • je Pol | 3,8 W |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch | 5,9 W |
| Stoßspannungsfestigkeit | |
| • 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 |
| Schockfestigkeit bei Rechteckstoß | |
| • bei DC | 10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms |
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß | |
| • bei DC | 15g / 5 ms, 10g / 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 |
| 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 | |
| • 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 | 690 V |

| | |
|---|--------------------|
| Betriebsstrom | |
| • bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 50 A |
| • bei AC-1 | |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 50 A |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 42 A |
| • bei AC-3 | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 38 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 32 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 21 A |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert | 22 A |
| • bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert | 44 A |
| • bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert | 31,5 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 30,8 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 30,8 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 30,8 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 21 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 20,5 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 20,5 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 21,4 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 21 A |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 10 mm ² |
| Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 12 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 12 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 |

| | |
|---|--|
| — 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-2 bei 400 V Bemessungswert | 18,5 kW |
| ● bei AC-3 | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 11 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 18,5 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 18,5 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 18,5 kW |
| Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| ● bei 400 V Bemessungswert | 6 kW |
| ● bei 690 V Bemessungswert | 10,3 kW |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| ● bis 230 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert | 12,2 kV·A |
| ● bis 400 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert | 21,3 kV·A |
| ● bis 500 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert | 26,6 kV·A |
| ● bis 690 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert | 25 kV·A |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| ● bis 230 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert | 8,1 kV·A |
| ● bis 400 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert | 14,2 kV·A |
| ● bis 500 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert | 18,5 kV·A |
| ● bis 690 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert | 25 kV·A |
| Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C | |
| ● befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal | 593 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| ● befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal | 395 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| ● befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal | 260 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| ● befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal | 186 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| ● befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal | 152 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| Leerschalthäufigkeit | |
| ● bei DC | 1 500 1/h |
| Schalhäufigkeit | |
| ● bei AC-1 maximal | 1 000 1/h |
| ● bei AC-2 maximal | 750 1/h |
| ● bei AC-3 maximal | 750 1/h |
| ● bei AC-4 maximal | 250 1/h |

| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
|--|--|
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | DC |
| Steuerspeisespannung bei DC | |
| • Bemessungswert | 24 V |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung | |
| Bemessungswert der Magnetspule bei DC | |
| • Anfangswert | 0,8 |
| • Endwert | 1,1 |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 5,9 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 5,9 W |
| Schließverzug | |
| • bei DC | 50 ... 170 ms |
| Öffnungsverzug | |
| • bei DC | 15 ... 17,5 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 10 ms |
| Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs | Standard A1 - A2 |
| 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 | 10 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 |
| 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 | 34 A |
| • bei 600 V Bemessungswert | 27 A |
| abgegebene mechanische Leistung [hp] | |
| • 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 |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / P600 |
| Kurzschluss-Schutz | |

| | |
|--|---|
| Ausführung des Sicherungseinsatzes <ul style="list-style-type: none"> • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich • für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich | gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA) gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (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 <ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715 Ja |
| Höhe | 102 mm |
| Breite | 45 mm |
| Tiefe | 107 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 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 — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 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 gefahrbringender 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 |
| 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](#)

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=3RT2028-2BB40>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2028-2BB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-2BB40>

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

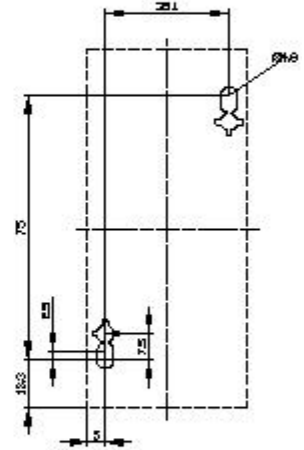
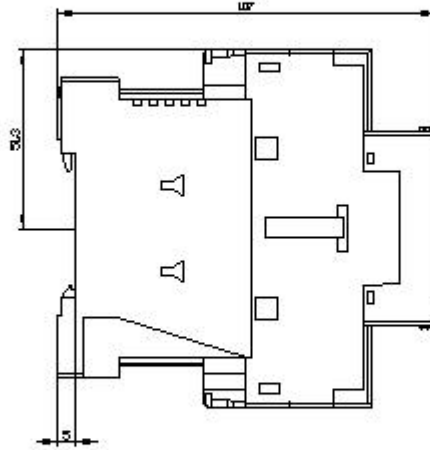
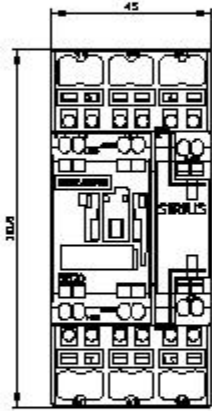
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-2BB40&lang=de

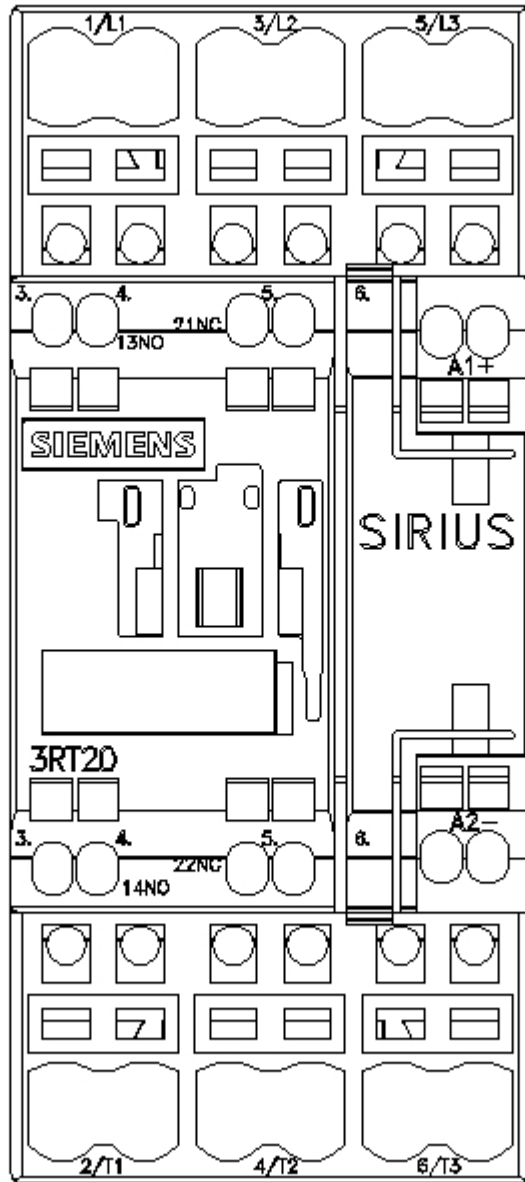
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

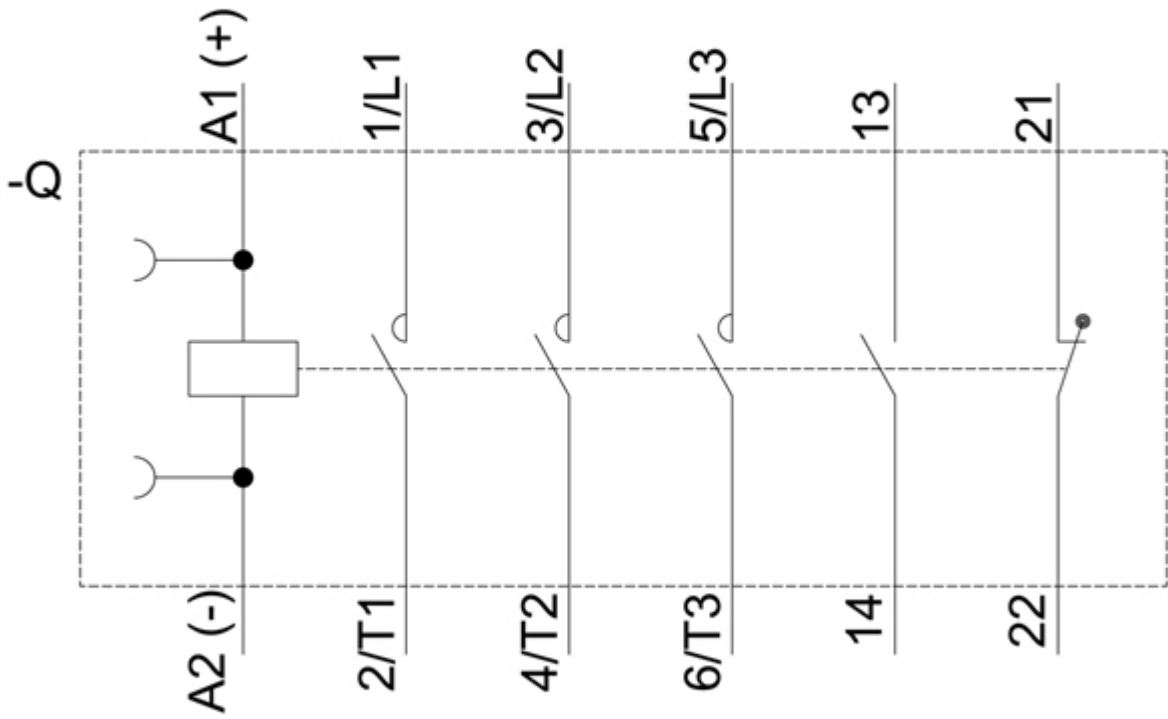
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-2BB40/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2028-2BB40&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

05.02.2021 