



Leistungsschütz, AC-3 16 A, 7,5 kW / 400 V 1 S, DC 24 V, mit integrierter Diode, 3-polig, Baugröße S00 Federzuganschluss

| | |
|--|---------------------------------------|
| Produkt-Markenname | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S00 |
| Produkterweiterung | |
| <ul style="list-style-type: none"> Funktionsmodul für Kommunikation Hilfsschalter | Nein Ja |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand | 6,6 W |
| <ul style="list-style-type: none"> je Pol | 2,2 W |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch | 4 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 DC | 7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms |
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei DC | 11,4g / 5 ms, 7,3g / 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 | 30 000 000 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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 22 A |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 22 A 20 A |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — bei 400 V Bemessungswert — bei 500 V Bemessungswert — bei 690 V Bemessungswert | 16 A 12,4 A 8,9 A |
| ● bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert | 11,5 A |
| ● bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert | 19,4 A |
| ● bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert | 13,2 A |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-6a <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 | 9,6 A 9,6 A 9,6 A 8,9 A |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei AC-6a <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 | 6,6 A 6,4 A 6,4 A 6,4 A |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 4 mm ² |
| Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei 400 V Bemessungswert ● bei 690 V Bemessungswert | 5,5 A 4,4 A |
| Betriebsstrom | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei 1 Strombahn bei DC-1 <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 | 20 A 2,1 A 0,8 A 0,6 A 0,6 A |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <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 | 20 A 12 A 1,6 A 0,8 A 0,7 A |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <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 | 20 A 20 A 20 A 1,3 A 1 A |
| Betriebsstrom | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — bei 24 V Bemessungswert — bei 110 V Bemessungswert | 20 A 0,1 A |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 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 | 20 A 0,35 A 20 A 20 A 1,5 A 0,2 A 0,2 A |
| Betriebsleistung <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 | 4 kW 7,5 kW 7,5 kW 7,5 kW |
| Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 <ul style="list-style-type: none"> • bei 400 V Bemessungswert • bei 690 V Bemessungswert | 2,5 kW 3,5 kW |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> • bis 230 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert • bis 400 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert • bis 500 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert • bis 690 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert | 3,8 kV·A 6,6 kV·A 8,3 kV·A 10,6 kV·A |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> • bis 230 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert • bis 400 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert • bis 500 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert • bis 690 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert | 2,5 kV·A 4,4 kV·A 5,5 kV·A 7,6 kV·A |
| Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C <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 | 300 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 169 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 128 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 92 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 74 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| Leerschalthäufigkeit <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 10 000 1/h |
| Schalhäufigkeit <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 maximal • bei AC-2 maximal • bei AC-3 maximal • bei AC-4 maximal | 1 000 1/h 750 1/h 750 1/h 250 1/h |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Steuerpeisespannung | DC |
| Steuerpeisespannung bei DC <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert | 24 V |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerpeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC <ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert | 0,8 |

| | |
|--|---|
| • Endwert | 1,1 |
| Ausführung des Überspannungsbegrenzers | Diode |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 4 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 4 W |
| Schließverzögerung | |
| • bei DC | 30 ... 100 ms |
| Öffnungsverzögerung | |
| • bei DC | 7 ... 13 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 15 ms |
| Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs | Standard A1 - A2 |
| Hilfsstromkreis | |
| 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 | |
| Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor | |
| • bei 480 V Bemessungswert | 14 A |
| • bei 600 V Bemessungswert | 11 A |
| abgegebene mechanische Leistung [hp] | |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor | |
| — bei 110/120 V Bemessungswert | 1 hp |
| — bei 230 V Bemessungswert | 2 hp |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor | |
| — bei 200/208 V Bemessungswert | 3 hp |
| — bei 220/230 V Bemessungswert | 5 hp |
| — bei 460/480 V Bemessungswert | 10 hp |
| — bei 575/600 V Bemessungswert | 10 hp |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / Q600 |
| Kurzschluss-Schutz | |
| Ausführung des Sicherungseinsatzes | |
| • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises | |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich | gG: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA) |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich | gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA) |
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich | 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 | 70 mm |
| Breite | 45 mm |
| Tiefe | 73 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 (0,5 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 12) |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • eindrätig • mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 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 • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte | 2x (0,5 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 12) |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • für Hilfskontakte | 20 ... 12 20 ... 12 |
| Sicherheitsrelevante Kenngrößen | |
| Produktfunktion Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 | Ja; mit 3RH29 |
| B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 1 000 000 |

| | |
|---|--|
| 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 |
| 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 |
|-----------------------|---------------------|--------------------|
|-----------------------|---------------------|--------------------|

[Sonstige](#)



EG-Konf.

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugzeugnis](#)

[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=3RT2018-2FB41>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2018-2FB41>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-2FB41>

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

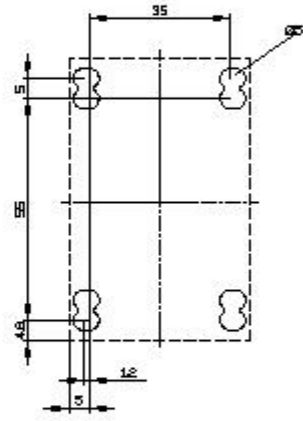
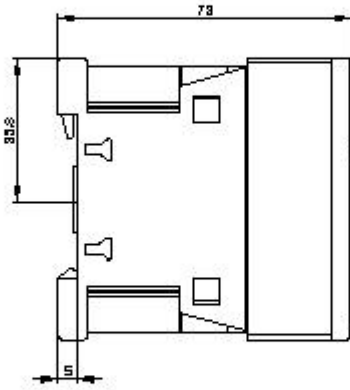
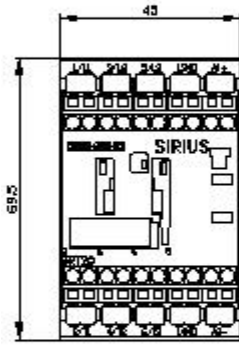
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-2FB41&lang=de

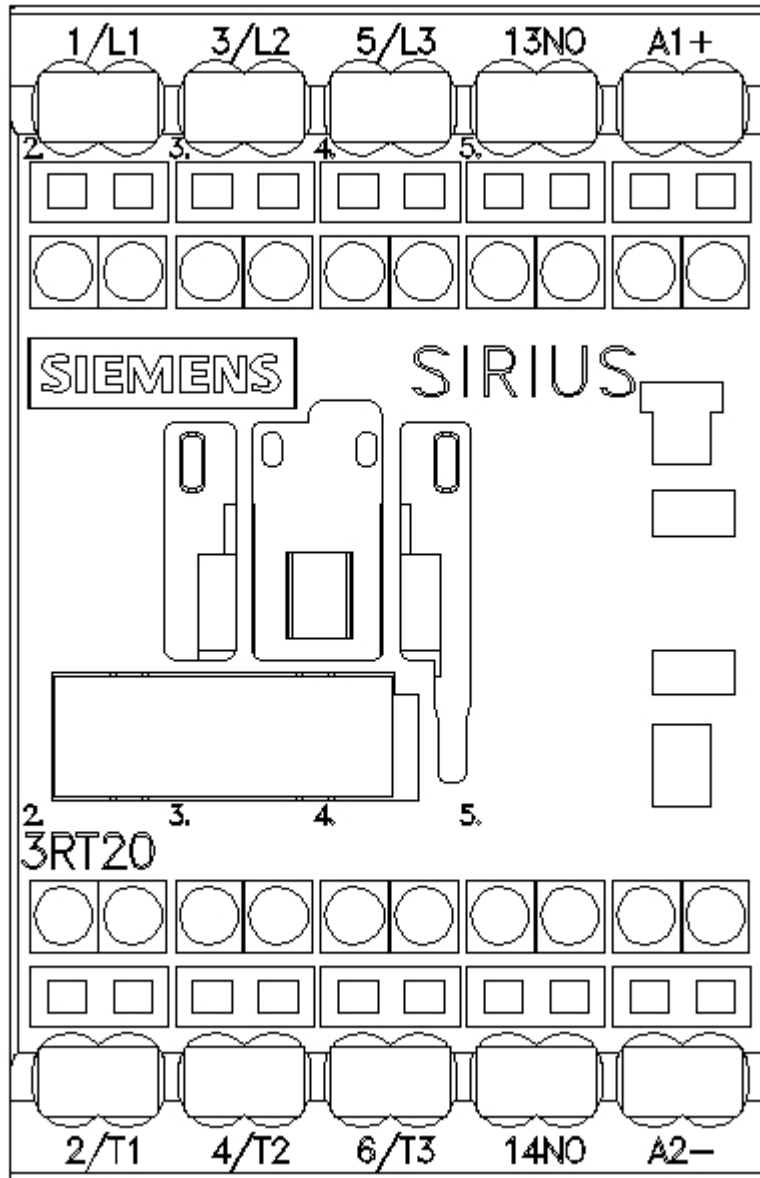
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

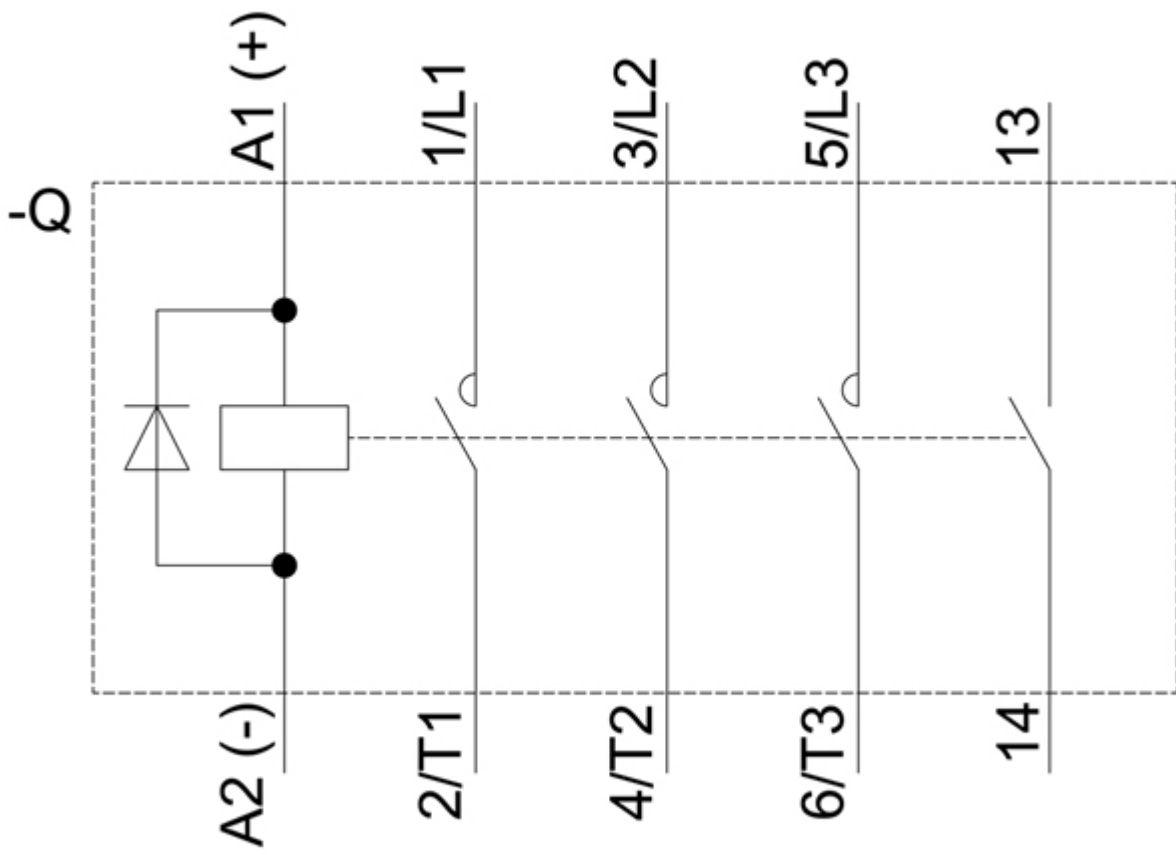
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-2FB41/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-2FB41&objecttype=14&gridview=view1>







letzte Änderung:

18.01.2021 