



Leistungsschütz, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 Ö, DC 24 V 0,85-1,85* US, 3-polig, Baugröße S00, Federzuganschluss nicht mit Hilfsschalter erweiterbar

| | |
|--|----------------------------|
| Produkt-Markenname | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Koppelschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S00 |
| Produkterweiterung | |
| • Funktionsmodul für Kommunikation | Nein |
| • Hilfsschalter | Nein |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom | |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand | 2,1 W |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol | 0,7 W |
| • ohne Laststromanteil typisch | 1,6 W |
| Isolationsspannung | |
| • des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 690 V |
| • des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 690 V |
| 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 | 6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms |
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß | |
| • bei DC | 10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms |
| mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) | |
| • des Schützes typisch | 30 000 000 |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 10/01/2009 |
| Umgebungsbedingungen | |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 2 000 m |
| Umgebungstemperatur | |
| • während Betrieb | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung | -55 ... +80 °C |
| relative Luftfeuchte minimal | 10 % |
| relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal | 95 % |
| Hauptstromkreis | |
| Polzahl für Hauptstromkreis | 3 |

| | |
|---|-------------------|
| Anzahl der Schließer für Hauptkontakte | 3 |
| Betriebsspannung | |
| • bei AC-3 Bemessungswert maximal | 690 V |
| • bei AC-3e Bemessungswert maximal | 690 V |
| Betriebsstrom | |
| • bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 22 A |
| • bei AC-1 | |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 22 A |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 20 A |
| • bei AC-3 | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 9 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 7,7 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 6,7 A |
| • bei AC-3e | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 9 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 7,7 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 6,7 A |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert | 8,5 A |
| • bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert | 19,4 A |
| • bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert | 7,4 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 5,3 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 5,3 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 5,3 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 5 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 3,5 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 3,5 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 3,6 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 3,3 A |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 4 mm ² |
| Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 4,1 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 3,3 A |
| Betriebsstrom | |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 20 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 2,1 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 0,8 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,6 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,6 A |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 20 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 12 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 1,6 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,8 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,7 A |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 20 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 20 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 20 A |

| | |
|---|--|
| — bei 440 V Bemessungswert | 1,3 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 1 A |
| ● bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 20 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 0,1 A |
| ● bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 20 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 0,35 A |
| ● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 20 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 20 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 1,5 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,2 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,2 A |
| Betriebsleistung | |
| ● bei AC-3 | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 2,2 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 4 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 4 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| ● bei AC-3e | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 2,2 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 4 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 4 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 5 kW |
| Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| ● bei 400 V Bemessungswert | 2 kW |
| ● bei 690 V Bemessungswert | 2,5 kW |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| ● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 2 kVA |
| ● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 3,6 kVA |
| ● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 4,6 kVA |
| ● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 5,9 kVA |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| ● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 1,3 kVA |
| ● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 2,4 kVA |
| ● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 3,1 kVA |
| ● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 4 kVA |
| Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C | |
| ● befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal | 155 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| ● befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal | 111 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| ● befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal | 86 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| ● befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal | 66 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| ● befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal | 55 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| Leerschalthäufigkeit | |
| ● bei DC | 10 000 1/h |
| Schalhäufigkeit | |
| ● bei AC-1 maximal | 1 000 1/h |
| ● bei AC-2 maximal | 750 1/h |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 maximal • bei AC-3e maximal • bei AC-4 maximal | 750 1/h 750 1/h 250 1/h |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Speisespannung | DC |
| Speisespannung bei DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert | 24 V |
| Arbeitsbereichsfaktor Speisespannung | |
| Bemessungswert der Magnetspule bei DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert • Endwert | 0,85 1,85 |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 1,6 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 1,6 W |
| Schließverzögerung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 25 ... 120 ms |
| Öffnungsverzögerung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 5 ... 20 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 15 ms |
| Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs | Standard A1 - A2 |
| Hilfsstromkreis | |
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzögert schaltend | 1 |
| Betriebsstrom bei AC-12 maximal | 10 A |
| Betriebsstrom bei AC-15 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 230 V Bemessungswert • bei 400 V Bemessungswert • bei 500 V Bemessungswert • bei 690 V Bemessungswert | 10 A 3 A 2 A 1 A |
| Betriebsstrom bei DC-12 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 24 V Bemessungswert • bei 48 V Bemessungswert • bei 60 V Bemessungswert • bei 110 V Bemessungswert • bei 125 V Bemessungswert • bei 220 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert | 10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A |
| Betriebsstrom bei DC-13 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 24 V Bemessungswert • bei 48 V Bemessungswert • bei 60 V Bemessungswert • bei 110 V Bemessungswert • bei 125 V Bemessungswert • bei 220 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert | 10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A |
| Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |
| UL/CSA Bemessungsdaten | |
| Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 480 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert | 7,6 A 9 A |
| abgegebene mechanische Leistung [hp] | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für 1-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 110/120 V Bemessungswert — bei 230 V Bemessungswert • für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 200/208 V Bemessungswert — bei 220/230 V Bemessungswert — bei 460/480 V Bemessungswert — bei 575/600 V Bemessungswert | 0,33 hp 1 hp 2 hp 3 hp 5 hp 7,5 hp |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / Q600 |
| Kurzschluss-Schutz | |
| Ausführung des Sicherungseinsatzes | |

- für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises
 - bei Zuordnungsart 1 erforderlich
 - bei Zuordnungsart 2 erforderlich
- für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich

gG: 35A (690V, 100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 35A (415V, 80kA)
 gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (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 | 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 | 20 ... 12 |

- für Hilfskontakte

20 ... 12

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

| | |
|---|--|
| Produktfunktion | |
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 | Ja |
| 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 |
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529 | IP20 |
| Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529 | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne |
| Eignung zur Verwendung | |
| • sicherheitsgerichtetes Ausschalten | Ja |

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit

Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

[UK-Konformitätserklärung](#)



[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

Marine / Schiffbau



Marine / Schiffbau

Sonstige

Railway

Gefahrgut



[Bestätigungen](#)



[Schwingen / Schocken](#)

[Transport Information](#)

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=3RT2016-2MB42-0KT0>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2016-2MB42-0KT0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2016-2MB42-0KT0>

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

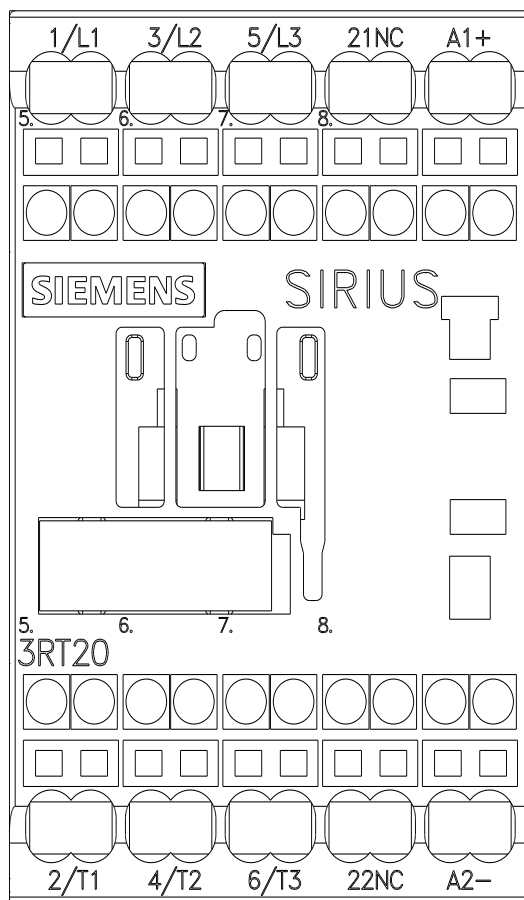
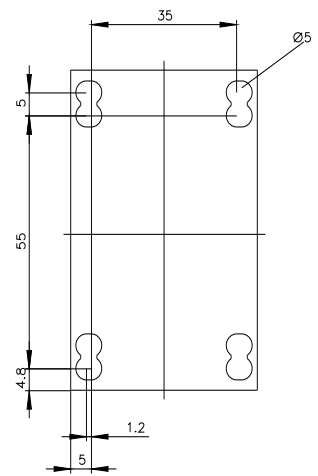
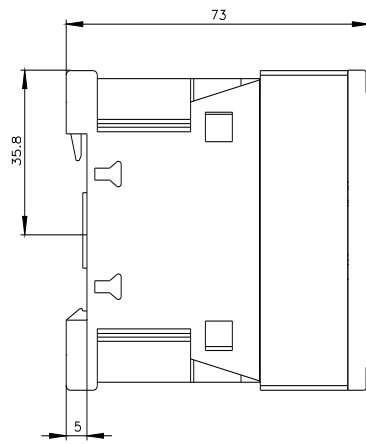
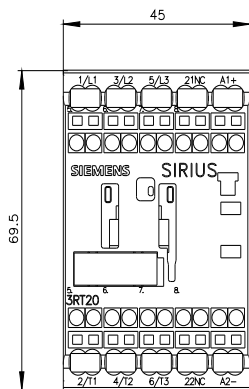
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2MB42-0KT0&lang=de

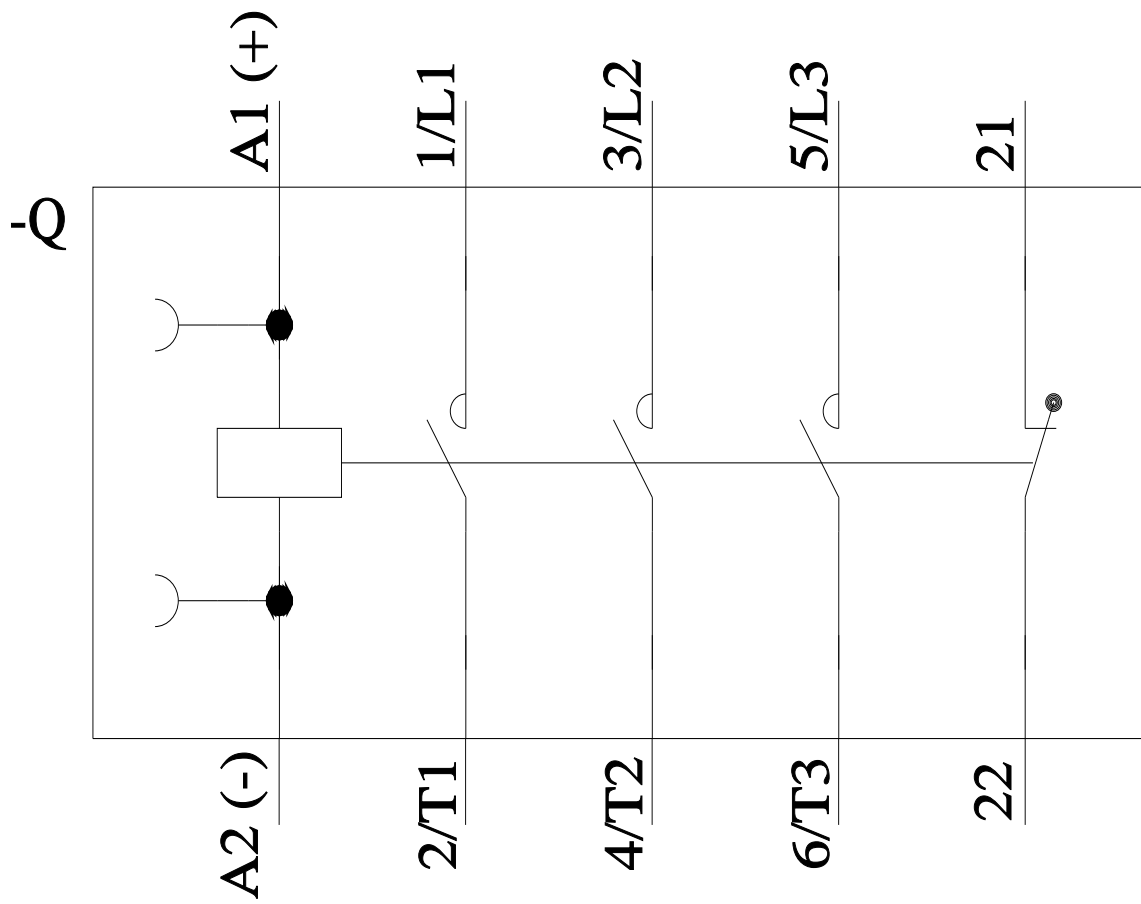
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2016-2MB42-0KT0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-2MB42-0KT0&objectype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

15.02.2022 