

Leistungsschütz, AC-3 80 A, 37 kW / 400 V 1 S + 1 Ö, AC 230 V, 50 Hz 3-polig, Baugröße S2 Schraubanschluss



| | |
|--|----------------------------|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S2 |
| Produkterweiterung | |
| • Funktionsmodul für Kommunikation | Nein |
| • Hilfsschalter | Ja |
| 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 |
| Schutzart IP | |
| • frontseitig | IP20 |
| • der Anschlussklemme | IP00 |
| Schockfestigkeit bei Rechteckstoß | |
| • bei AC | 11,8g / 5 ms, 7,4g / 10 ms |

| | |
|--|-----------------------------|
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 18,5g / 5 ms, 11,6g / 10 ms |
| mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • des Schützes typisch | 10 000 000 |
| <ul style="list-style-type: none"> • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch | 5 000 000 |
| <ul style="list-style-type: none"> • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch | 10 000 000 |
| Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750 | K |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |

Umgebungsbedingungen

| | |
|---|---------|
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN | |
| <ul style="list-style-type: none"> • maximal | 2 000 m |

Hauptstromkreis

| | |
|--|--------|
| Polzahl für Hauptstromkreis | 3 |
| Anzahl der Schließer für Hauptkontakte | 3 |
| Betriebsspannung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 Bemessungswert maximal | 690 V |
| Betriebsstrom | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 bei 400 V <ul style="list-style-type: none"> — bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 90 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 90 A |
| <ul style="list-style-type: none"> — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 80 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert | 80 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — bei 400 V Bemessungswert | 80 A |
| <ul style="list-style-type: none"> — bei 500 V Bemessungswert | 80 A |
| <ul style="list-style-type: none"> — bei 690 V Bemessungswert | 58 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert | 55 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert | 79,2 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert | 66,4 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 70 A |
| <ul style="list-style-type: none"> — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 70 A |

| | |
|---|--------------------|
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 70 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 58 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 46,7 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 46,7 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 46,7 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 46,7 A |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis | |
| • bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 35 mm ² |
| Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 30 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 24 A |
| Betriebsstrom | |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1 | |
| — 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 |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 | |
| — 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 |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 | |
| — 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 |
| Betriebsstrom | |
| • bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 | |
| — 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 |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 | |
| — 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 |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 | |
| — 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 |
| Betriebsleistung | |
| • bei AC-1 | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 34 kW |
| — bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert | 28 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 59 kW |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert | 49 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 102 kW |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert | 85 kW |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert | 37 kW |
| • bei AC-3 | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 22 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 37 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 37 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 45 kW |
| Betriebsleistung für ca. 20000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 15,8 kW |
| • bei 690 V Bemessungswert | 21,8 kW |
| thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s | 640 A |
| Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter | 5,7 W |
| Leerschalthäufigkeit | |
| • bei AC | 5 000 1/h |
| Schalhäufigkeit | |
| • bei AC-1 maximal | 700 1/h |
| • bei AC-2 maximal | 350 1/h |
| • bei AC-3 maximal | 500 1/h |
| • bei AC-4 maximal | 150 1/h |

| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
|---|------------------|
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC |
| Steuerspeisespannung bei AC | 230 V |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert | |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC | 0,8 ... 1,1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | |
| Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC | 190 V·A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | |
| Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule | 0,72 |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | |
| Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC | 16 V·A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | |
| Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule | 0,37 |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | |
| Schließverzug | 10 ... 80 ms |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | |
| Öffnungsverzug | 10 ... 18 ms |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | |
| Lichtbogendauer | 10 ... 20 ms |
| Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs | Standard A1 - A2 |

| Hilfsstromkreis | |
|---|---|
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • unverzögert schaltend | |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • unverzögert schaltend | |
| 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 | 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 | 65 A |
| • bei 600 V Bemessungswert | 62 A |
| abgegebene mechanische Leistung [hp] | |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor | |
| — bei 110/120 V Bemessungswert | 5 hp |
| — bei 230 V Bemessungswert | 15 hp |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor | |
| — bei 200/208 V Bemessungswert | 20 hp |
| — bei 220/230 V Bemessungswert | 25 hp |
| — bei 460/480 V Bemessungswert | 50 hp |
| — bei 575/600 V Bemessungswert | 60 hp |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / P600 |

Kurzschluss-Schutz

| | |
|--|--|
| Ausführung des Sicherungseinsatzes | |
| • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises | |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich | gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA) |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich | gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA) |
| • für Kurzschlusschutz 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 |
| • Reiheneinbau | Ja |
| Höhe | 114 mm |
| Breite | 55 mm |
| Tiefe | 130 mm |
| einzuhaltender Abstand | |
| • bei Reihenmontage | |
| — vorwärts | 10 mm |

| | |
|--------------------------------|-------|
| — aufwärts | 10 mm |
| — abwärts | 10 mm |
| — seitwärts | 0 mm |
| • zu geerdeten Teilen | |
| — vorwärts | 10 mm |
| — aufwärts | 10 mm |
| — seitwärts | 6 mm |
| — abwärts | 10 mm |
| • zu spannungsführenden Teilen | |
| — vorwärts | 10 mm |
| — aufwärts | 10 mm |
| — abwärts | 10 mm |
| — seitwärts | 6 mm |

Anschlüsse/Klemmen

| | |
|--|---|
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | |
| • für Hauptstromkreis | Schraubanschluss |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis | Schraubanschluss |
| • am Schütz für Hilfskontakte | Schraubanschluss |
| • der Magnetspule | Schraubanschluss |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • für Hauptkontakte | |
| — eindrätig oder mehrdrätig | 2x (1 ... 35 mm ²), 1x (1 ... 50 mm ²) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (1 ... 25 mm ²), 1x (1 ... 35 mm ²) |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte | 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1) |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1 ... 35 mm ² |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte | |
| • eindrätig oder mehrdrätig | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • für Hilfskontakte | |
| — eindrätig oder mehrdrätig | 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14) |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt | |
| • für Hauptkontakte | 18 ... 1 |
| • für Hilfskontakte | 20 ... 14 |

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

| | |
|---|-----------|
| B10-Wert | |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 1 000 000 |

| | |
|---|--|
| 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 |
| Produktfunktion | |
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 | Ja |
| • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 | Nein |
| T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 | 20 y |
| Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529 |

Approbationen/Zertifikate

| | | |
|------------------------------------|---|------------------------------|
| allgemeine Produktzulassung | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung |
|------------------------------------|---|------------------------------|



[Baumusterprüfung](#)
[scheinigung](#)



EG-Konf.

| | | |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen | Marine / Schiffbau |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------|

[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



ABS



BUREAU
VERITAS



LRS

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Marine / Schiffbau | Sonstige |
|---------------------------|-----------------|



PRS



RINA



RMRS



DNV-GL
DNVGL.COM/AF

[Bestätigungen](#)

Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RT2038-1AP00>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2038-1AP00>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-1AP00>

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

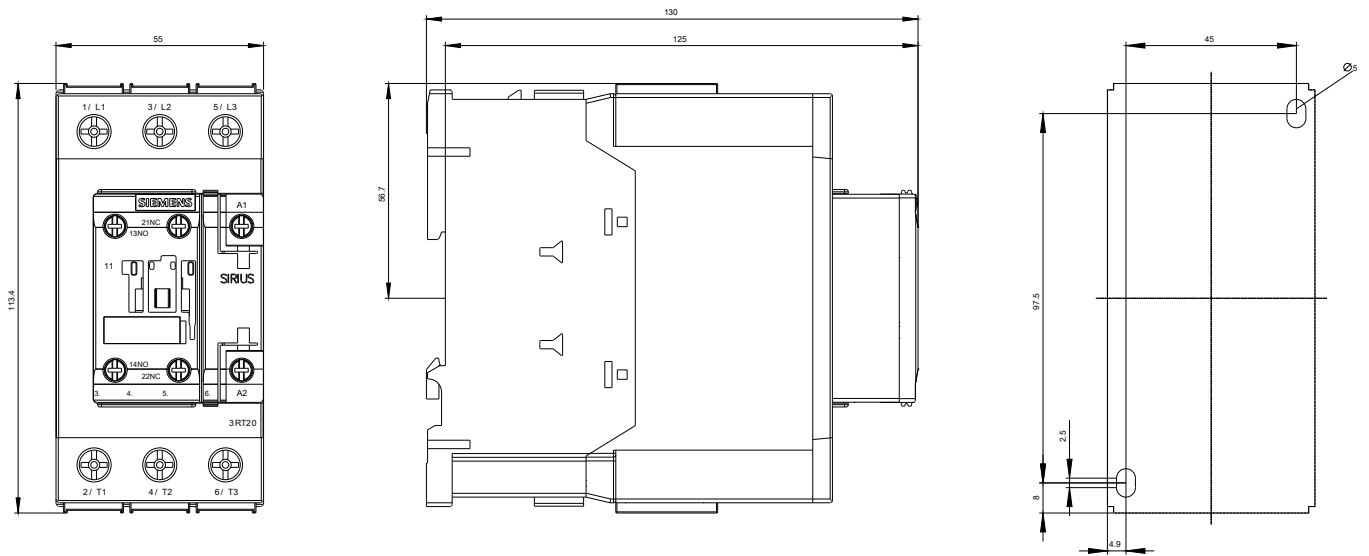
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-1AP00&lang=de

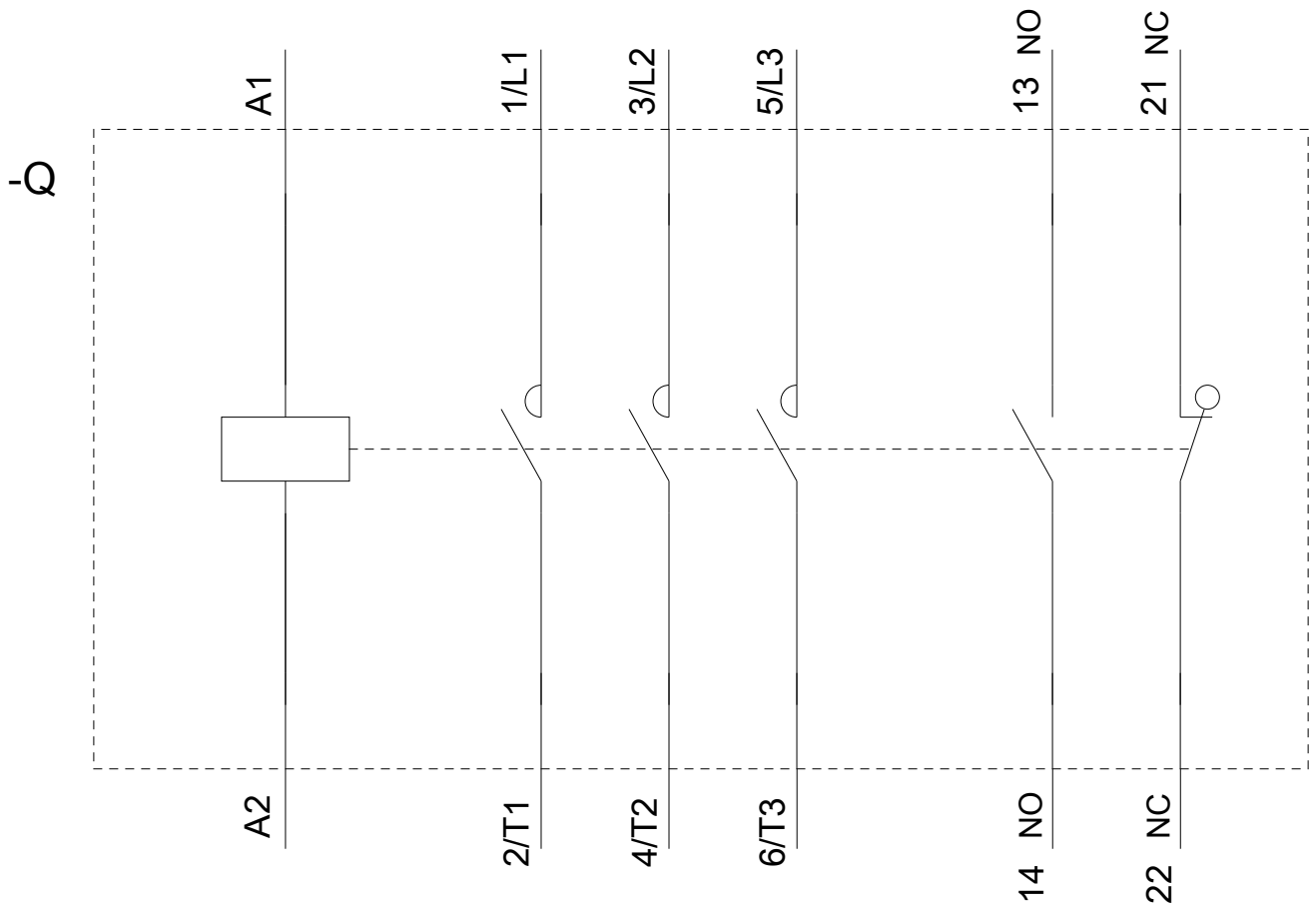
Kennlinien: Auslöseverhalten, I^2t , Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-1AP00/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-1AP00&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

06.06.2019