

Koppelschütz, AC-3 80 A, 37 kW / 400 V 2 S + 2 Ö, DC 24 V mit  
Varistor 3-polig, Baugröße S2 Schraubanschluss Hilfsschalter  
unlösbar geeignet für 2A SPS-Ausgänge



Abbildung ähnlich

|                                                      |              |
|------------------------------------------------------|--------------|
| Produkt-Markenname                                   | SIRIUS       |
| Produkt-Bezeichnung                                  | Koppelschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung                               | 3RT2         |
| Allgemeine technische Daten                          |              |
| Baugröße des Schützes                                | S2           |
| Produkterweiterung                                   |              |
| • Funktionsmodul für Kommunikation                   | Nein         |
| • Hilfsschalter                                      | Nein         |
| 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         |

|                                                                                    |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>                                           |                           |
| • bei DC                                                                           | 6,1g / 5 ms, 3,7g / 10 ms |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>                                              |                           |
| • bei DC                                                                           | 9,6g / 5 ms, 5,8g / 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 DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750</b> | K                         |
| <b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>                                  | Q                         |

#### Umgebungsbedingungen

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| <b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b> |                |
| • maximal                                | 2 000 m        |
| <b>Umgebungstemperatur</b>               |                |
| • während Betrieb                        | -25 ... +60 °C |
| • während Lagerung                       | -55 ... +80 °C |

#### Hauptstromkreis

|                                                                        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>                                     | 3      |
| <b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>                          | 3      |
| <b>Betriebsspannung</b>                                                |        |
| • bei AC-3 Bemessungswert maximal                                      | 690 V  |
| <b>Betriebsstrom</b>                                                   |        |
| • bei AC-1 bei 400 V<br>— bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 90 A   |
| • bei AC-1<br>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 90 A   |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert               | 80 A   |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert                                    | 80 A   |
| • bei AC-3<br>— bei 400 V Bemessungswert                               | 80 A   |
| — bei 500 V Bemessungswert                                             | 80 A   |
| — bei 690 V Bemessungswert                                             | 58 A   |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert                                    | 55 A   |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b>    |        |
| • bei 60 °C minimal zulässig                                           | 25 mm² |

|                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|
| • bei 40 °C minimal zulässig                              | 35 mm² |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b> |        |
| • bei 400 V Bemessungswert                                | 30 A   |
| • bei 690 V Bemessungswert                                | 24 A   |
| <b>Betriebsstrom</b>                                      |        |
| • 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  |
| <b>Betriebsstrom</b>                                      |        |
| • 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       |
| <b>Betriebsleistung</b>                                                                  |              |
| • 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        |
| <b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>                             |              |
| • bei 400 V Bemessungswert                                                               | 15,8 kW      |
| • bei 690 V Bemessungswert                                                               | 21,8 kW      |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 640 A        |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 5,7 W        |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>                                                              |              |
| • bei DC                                                                                 | 1 500 1/h    |
| <b>Schalthäufigkeit</b>                                                                  |              |
| • 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      |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>                                                     |              |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>                                             | DC           |
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>                                                       |              |
| • Bemessungswert                                                                         | 24 V         |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>  |              |
| • Anfangswert                                                                            | 0,8          |
| • Endwert                                                                                | 1,2          |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>                                            | mit Varistor |
| <b>Einschaltstromspitze</b>                                                              |              |
| • bei 24 V                                                                               | 2 A          |
| <b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>                                                    |              |
| • bei 24 V                                                                               | 15 µs        |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>                                             | 21,5 W       |

|                                             |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b> | 1 W          |
| <b>Schließverzug</b>                        |              |
| • bei DC                                    | 45 ... 60 ms |
| <b>Öffnungsverzug</b>                       |              |
| • bei DC                                    | 35 ... 55 ms |
| <b>Lichtbogendauer</b>                      | 10 ... 20 ms |

#### Hilfsstromkreis

|                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>      |                                              |
| • unverzüglich schaltend                        | 2                                            |
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>   |                                              |
| • unverzüglich schaltend                        | 2                                            |
| <b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>          | 10 A                                         |
| <b>Betriebsstrom bei AC-15</b>                  |                                              |
| • bei 230 V Bemessungswert                      | 6 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                       | 6 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>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b> | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |

#### UL/CSA Bemessungsdaten

|                                                         |      |
|---------------------------------------------------------|------|
| <b>Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b> |      |
| • bei 480 V Bemessungswert                              | 65 A |
| • bei 600 V Bemessungswert                              | 62 A |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>             |      |
| • 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       |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b> | A600 / Q600 |

## Kurzschluss-Schutz

|                                                         |                                                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>               |                                                                      |
| • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises           |                                                                      |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich                      | gG: 250A (690V,100kA), aM: 160A (690V,100kA), BS88: 200A (415V,80kA) |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich                      | gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)  |
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich | Sicherung gG: 10 A                                                   |

## Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>                    | 114 mm                                                                                                             |
| <b>Breite</b>                  | 55 mm                                                                                                              |
| <b>Tiefe</b>                   | 174 mm                                                                                                             |
| <b>einzuhaltender Abstand</b>  |                                                                                                                    |
| • 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

|                                                                  |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>                   |                                                                       |
| • für Hauptstromkreis                                            | Schraubanschluss                                                      |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                                | Schraubanschluss                                                      |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |                                                                       |
| • für Hauptkontakte                                              |                                                                       |
| — eindräftig oder mehrdräftig                                    | 2x (1 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 ... 50 mm <sup>2</sup> )        |
| — feindräftig mit Aderendbearbeitung                             | 2x (1 ... 25 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 ... 35 mm <sup>2</sup> )        |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte                            | 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)                                          |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>        |                                                                       |
| • feindräftig mit Aderendbearbeitung                             | 1 ... 35 mm <sup>2</sup>                                              |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte</b>        |                                                                       |
| • eindräftig oder mehrdräftig                                    | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                           |
| • feindräftig mit Aderendbearbeitung                             | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                           |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |                                                                       |
| • für Hilfskontakte                                              |                                                                       |
| — eindräftig oder mehrdräftig                                    | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindräftig mit Aderendbearbeitung                             | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte                            | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)                                        |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> |                                                                       |
| • für Hauptkontakte                                              | 18 ... 1                                                              |
| • für Hilfskontakte                                              | 20 ... 14                                                             |

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

|                                                                             |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>B10-Wert</b>                                                             |                                                                |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                                 | 1 000 000                                                      |
| <b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>                                     |                                                                |
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920                             | 40 %                                                           |
| • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920                                 | 73 %                                                           |
| <b>Ausfallrate [FIT]</b>                                                    |                                                                |
| • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920                             | 100 FIT                                                        |
| <b>Produktfunktion</b>                                                      |                                                                |
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1                                        | Ja                                                             |
| • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1                                         | Nein                                                           |
| <b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b> |                                                                |
|                                                                             | 20 y                                                           |
| <b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>                           |                                                                |
|                                                                             | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529 |

## Approbationen/Zertifikate

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



[Baumusterprübscheinigung](#)



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

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



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



[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=3RT2038-1KB44-3MA0>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2038-1KB44-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-1KB44-3MA0>

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

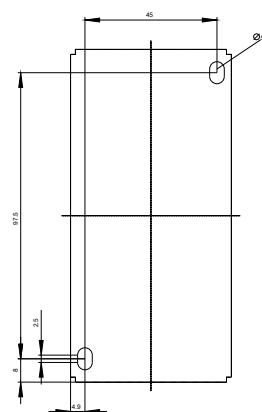
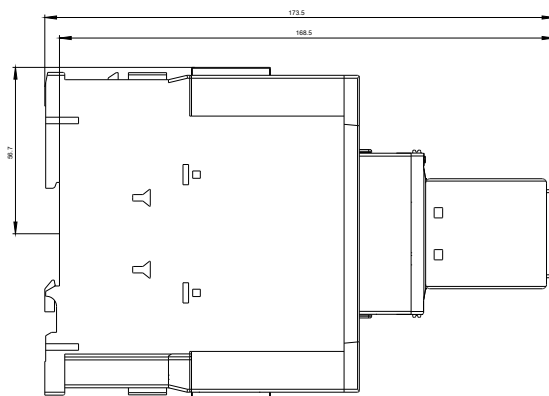
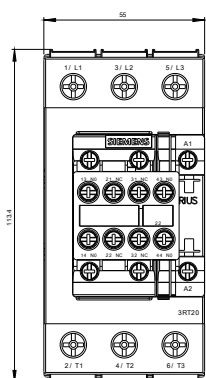
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2038-1KB44-3MA0&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-1KB44-3MA0&lang=de)

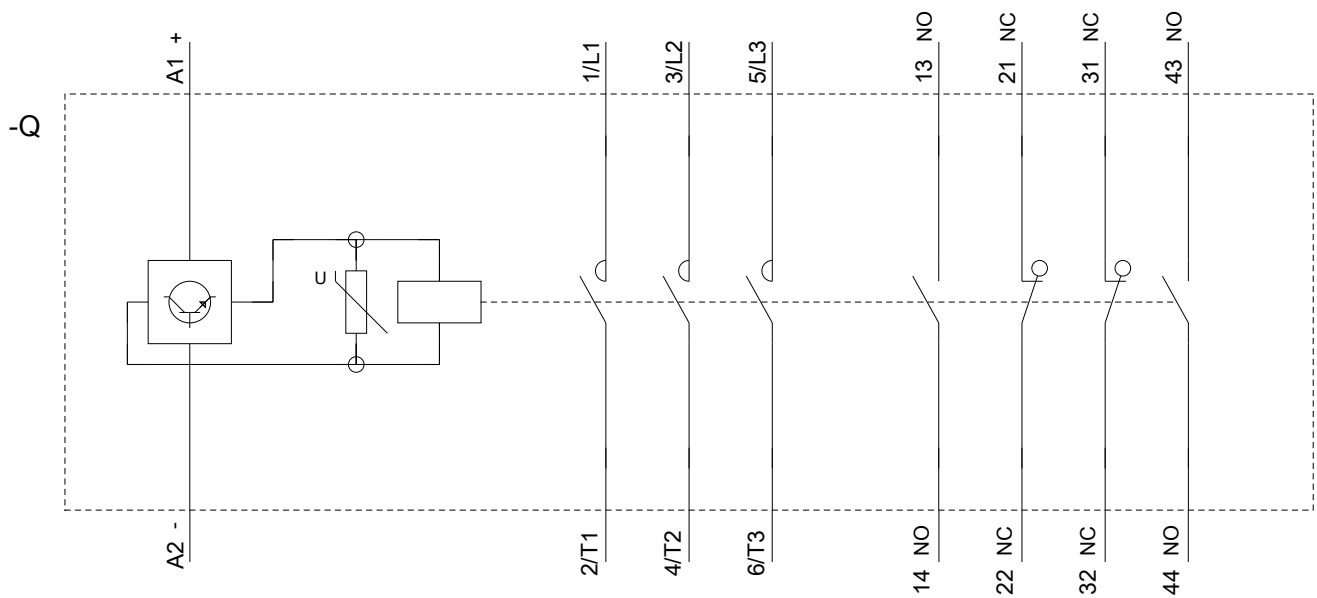
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-1KB44-3MA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-1KB44-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

16.07.2018