



Leistungsschütz, AC-3e/AC-3, 12 A, 5,5 kW / 400 V, 3-polig, DC 24 V, Hilfskontakte: 1 S, Federzuganschluss

<b>Produkt-Markename</b>	SIRIUS
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Leistungsschütz
<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	3RT2
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
<b>Baugröße des Schützes</b>	S00
<b>Produkterweiterung</b>	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Ja
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom</b>	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	1,5 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	0,5 W
• ohne Laststromanteil typisch	4 W
<b>Isolationsspannung</b>	
• des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
• des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	
• 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
<b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>	
• bei DC	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
<b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>	
• bei DC	11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• des Schützes typisch	30 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch	5 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch	10 000 000
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>RoHS-Richtlinie (Datum)</b>	10/01/2009
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C
<b>relative Luftfeuchte minimal</b>	10 %
<b>relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal</b>	95 %
<b>Hauptstromkreis</b>	

<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	3
<b>Betriebsspannung</b>	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
• bei AC-3e Bemessungswert maximal	690 V
<b>Betriebsstrom</b>	
• 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	12 A
— bei 500 V Bemessungswert	9,2 A
— bei 690 V Bemessungswert	6,7 A
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	12 A
— bei 500 V Bemessungswert	9,2 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	9,9 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	7,2 A
— bis 400 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	7,2 A
— bis 500 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	7,2 A
— bis 690 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	6,7 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	4,8 A
— bis 400 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	4,8 A
— bis 500 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	4,8 A
— bis 690 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	4,8 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	4 mm <sup>2</sup>
<b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
• bei 400 V Bemessungswert	4,1 A
• bei 690 V Bemessungswert	3,3 A
<b>Betriebsstrom</b>	
• <b>bei 1 Strombahn bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 60 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
• <b>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 60 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
• <b>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 60 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
<b>• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 60 V Bemessungswert	0,5 A
— bei 110 V Bemessungswert	0,15 A
<b>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 60 V Bemessungswert	5 A
— bei 110 V Bemessungswert	0,35 A
<b>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 60 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
<b>Betriebsleistung</b>	
<b>• bei AC-3</b>	
— bei 230 V Bemessungswert	3 kW
— bei 400 V Bemessungswert	5,5 kW
— bei 500 V Bemessungswert	5,5 kW
— bei 690 V Bemessungswert	5,5 kW
<b>• bei AC-3e</b>	
— bei 230 V Bemessungswert	3 kW
— bei 400 V Bemessungswert	5,5 kW
— bei 500 V Bemessungswert	5,5 kW
— bei 690 V Bemessungswert	5,5 kW
<b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
<b>• bei 400 V Bemessungswert</b>	2 kW
<b>• bei 690 V Bemessungswert</b>	2,5 kW
<b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b>	
<b>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</b>	2,8 kVA
<b>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</b>	4,9 kVA
<b>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</b>	6,2 kVA
<b>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</b>	8 kVA
<b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b>	
<b>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</b>	1,9 kVA
<b>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</b>	3,3 kVA
<b>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</b>	4,1 kVA
<b>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</b>	5,7 kVA
<b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b>	
<b>• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal</b>	200 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal</b>	123 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal</b>	96 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal</b>	74 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal</b>	61 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>Leerschalthäufigkeit</b>	
<b>• bei DC</b>	10 000 1/h
<b>Schalhäufigkeit</b>	
<b>• bei AC-1 maximal</b>	1 000 1/h
<b>• bei AC-2 maximal</b>	750 1/h

• bei AC-3 maximal	750 1/h
• bei AC-3e maximal	750 1/h
• bei AC-4 maximal	250 1/h

#### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<b>Spannungsart der Speisespannung</b>	DC
<b>Speisespannung bei DC</b>	
• Bemessungswert	24 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Speisespannung</b>	
<b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,1
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	4 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	4 W
<b>Schließverzögerung</b>	
• bei DC	30 ... 100 ms
<b>Öffnungsverzögerung</b>	
• bei DC	7 ... 13 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 15 ms
<b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>	Standard A1 - A2

#### Hilfsstromkreis

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

#### UL/CSA Bemessungsdaten

<b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>	
• bei 480 V Bemessungswert	11 A
• bei 600 V Bemessungswert	11 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
• für 1-phasigen Drehstrommotor	
— bei 110/120 V Bemessungswert	0,5 hp
— bei 230 V Bemessungswert	2 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	3 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	3 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	7,5 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	10 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: 50A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA)

— bei Zuordnungsart 2 erforderlich

gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (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

70 mm

#### Breite

45 mm

#### Tiefe

73 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
- für Hilfs- und Steuerstromkreis
- am Schütz für Hilfskontakte
- der Magnetspule

Federzuganschluss

Federzuganschluss

Federzuganschluss

Federzuganschluss

Art der anschließbaren Leiterquerschnitte für Hauptkontakte

- eindrätig
- eindrätig oder mehrdrätig
- feindrätig mit Aderendbearbeitung
- feindrätig ohne Aderendbearbeitung

2x (0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>)

2x (0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>)

2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)

2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)

#### anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte

- eindrätig
- mehrdrätig
- feindrätig mit Aderendbearbeitung
- feindrätig ohne Aderendbearbeitung

0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>

0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>

0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

#### anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte

- eindrätig oder mehrdrätig
- feindrätig mit Aderendbearbeitung
- feindrätig ohne Aderendbearbeitung

0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>

0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

#### Art der anschließbaren Leiterquerschnitte

- für Hilfskontakte
  - eindrätig oder mehrdrätig
  - feindrätig mit Aderendbearbeitung
  - feindrätig ohne Aderendbearbeitung
- bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte

2x (0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>)

2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)

2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)

2x (20 ... 12)

#### AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt

- 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
  - bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920
- Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920
- T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508
- Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529**
- Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529**
- Eignung zur Verwendung**
- sicherheitsgerichtetes Ausschalten

40 %
73 %
100 FIT
20 a
IP20
fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Ja

### Approbationen/ Zertifikate

#### allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit

Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

Prüfbescheinigungen

Marine / Schiffbau

[Sonstige](#)



Marine / Schiffbau

Sonstige

Railway

Gefahrgut



[Bestätigungen](#)



[Schwingen / Schocken](#)

[Transport Information](#)

### Weitere Informationen

Siemens hat beschlossen, sich aus dem russischen Markt zurückzuziehen (siehe hier).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens arbeitet an der Erneuerung der aktuellen EAC-Zertifikate.

Bitte erkundigen Sie sich nach dem Status der Gültigkeit der EAC-Zertifizierung, wenn Sie beabsichtigen, diese Produkte in einen EAC-relevanten Markt (mit Ausnahme von Russland oder Weißrussland) zu importieren oder anzubieten.

Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

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

<https://www.siemens.de/ic10>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mfb=3RT2017-2BB41>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RT2017-2BB41>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2017-2BB41>

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

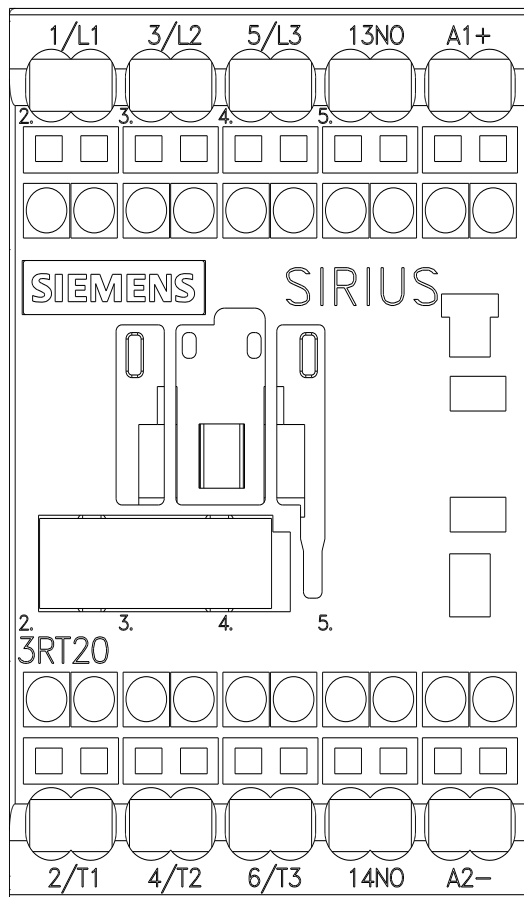
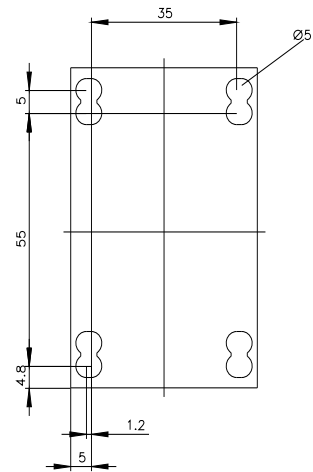
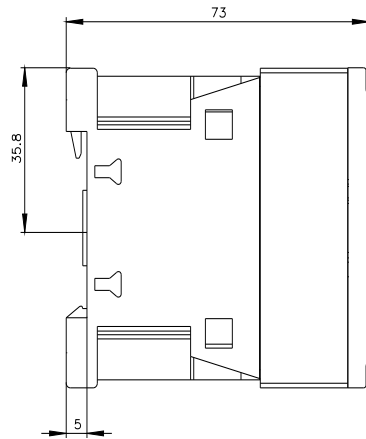
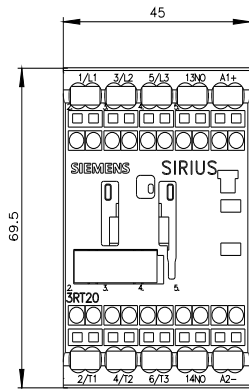
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mfb=3RT2017-2BB41&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RT2017-2BB41&lang=de)

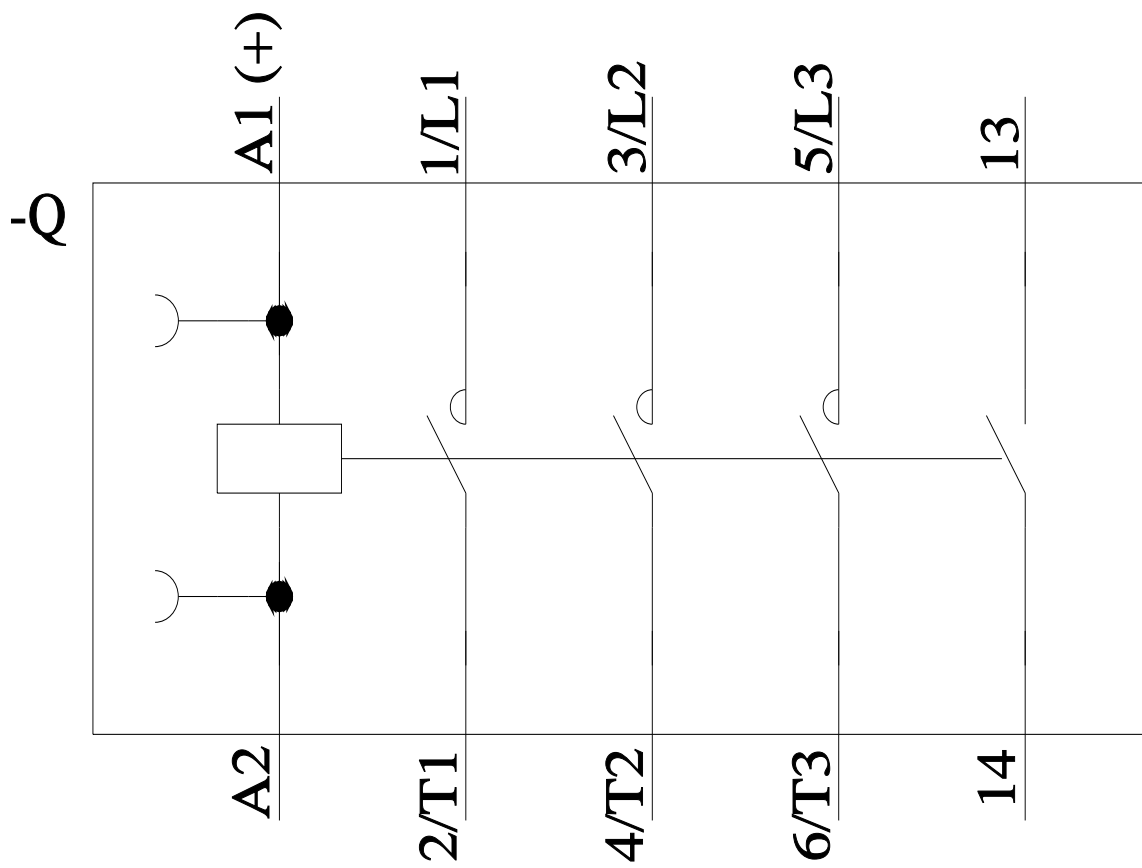
Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2017-2BB41/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mf=3RT2017-2BB41&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

10.02.2023 