



Leistungsschütz, AC-3e/AC-3, 16 A, 7,5 kW / 400 V, 3-polig, DC 24 V, Hilfskontakte: 1 Ö, Schraubanschluss, Baugröße: S00

<b>Produkt-Markennamen</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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsmodul für Kommunikation</li> <li>Hilfsschalter</li> </ul>	Nein Ja
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand</li> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol</li> <li>ohne Laststromanteil typisch</li> </ul>	3 W 1 W 4 W
<b>Isolationsspannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li> <li>des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li> </ul>	690 V 690 V
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hauptstromkreises Bemessungswert</li> <li>des Hilfsstromkreises Bemessungswert</li> </ul>	6 kV 6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	400 V
<b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei DC</li> </ul>	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
<b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei DC</li> </ul>	11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Schützes typisch</li> <li>des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch</li> <li>des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch</li> </ul>	30 000 000 5 000 000 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>während Betrieb</li> <li>während Lagerung</li> </ul>	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C
<b>relative Luftfeuchte minimal</b>	10 %
<b>relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal</b>	95 %
<b>Umwelt Fußabdruck</b>	

Umweltproduktdeklaration (EPD)	Ja
Treibhauspotential [CO2 eq] gesamt	153 kg
Treibhauspotential [CO2 eq] während Herstellung	1,42 kg
Treibhauspotential [CO2 eq] während Betrieb	152 kg
Treibhauspotential [CO2 eq] nach End of Life	-0,305 kg
<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	16 A
— bei 500 V Bemessungswert	12,4 A
— bei 690 V Bemessungswert	8,9 A
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	16 A
— bei 500 V Bemessungswert	12,4 A
— bei 690 V Bemessungswert	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
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	9,6 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	9,6 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	9,6 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	8,9 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	6,6 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	6,4 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	6,4 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	6,4 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	5,5 A
• bei 690 V Bemessungswert	4,4 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	4 kW
— bei 400 V Bemessungswert	7,5 kW
— bei 500 V Bemessungswert	7,5 kW
— bei 690 V Bemessungswert	7,5 kW
<b>• bei AC-3e</b>	
— bei 230 V Bemessungswert	4 kW
— bei 400 V Bemessungswert	7,5 kW
— bei 500 V Bemessungswert	7,5 kW
— bei 690 V Bemessungswert	7,5 kW
<b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
<b>• bei 400 V Bemessungswert</b>	2,5 kW
<b>• bei 690 V Bemessungswert</b>	3,5 kW
<b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b>	
<b>• bis 230 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert</b>	3,8 kVA
<b>• bis 400 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert</b>	6,6 kVA
<b>• bis 500 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert</b>	8,3 kVA
<b>• bis 690 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert</b>	10,6 kVA
<b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b>	
<b>• bis 230 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert</b>	2,5 kVA
<b>• bis 400 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert</b>	4,4 kVA
<b>• bis 500 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert</b>	5,5 kVA
<b>• bis 690 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert</b>	7,6 kVA
<b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b>	
<b>• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal</b>	300 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal</b>	169 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal</b>	128 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal</b>	92 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal</b>	74 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>Leerschalthäufigkeit</b>	
<b>• bei DC</b>	10 000 1/h
<b>Schalthäufigkeit</b>	
<b>• bei AC-1 maximal</b>	1 000 1/h

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 maximal</li> <li>• bei AC-3 maximal</li> <li>• bei AC-3e maximal</li> <li>• bei AC-4 maximal</li> </ul>	750 1/h 750 1/h 750 1/h 250 1/h
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	DC
<b>Steuerspeisespannung bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>	24 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>	
<b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> <li>• Endwert</li> </ul>	0,8 1,1
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	4 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	4 W
<b>Schließverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	30 ... 100 ms
<b>Öffnungsverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	7 ... 13 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 15 ms
<b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>	Standard A1 - A2
<b>Hilfsstromkreis</b>	
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzüglich schaltend	1
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
<b>Betriebsstrom bei AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V Bemessungswert</li> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 500 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>	10 A 3 A 2 A 1 A
<b>Betriebsstrom bei DC-12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
<b>Betriebsstrom bei DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A
<b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b>	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)
<b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>	
<b>Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 480 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	14 A 11 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für 1-phasigen Drehstrommotor               <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110/120 V Bemessungswert</li> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• für 3-phasigen Drehstrommotor               <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 200/208 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220/230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 460/480 V Bemessungswert</li> <li>— bei 575/600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	1 hp 2 hp 3 hp 5 hp 10 hp 10 hp
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	A600 / Q600
<b>Kurzschluss-Schutz</b>	
<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>	

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

gG: 50 A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA)  
 gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA)  
 gG: 10 A (500 V, 1 kA)

#### 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>	58 mm
<b>Breite</b>	45 mm
<b>Tiefe</b>	73 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
• am Schütz für Hilfskontakte	Schraubanschluss
• der Magnetspule	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup>
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup>
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>	
• eindrätig	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• mehrdrätig	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte</b>	
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hilfskontakte	
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup>
— feindrätig 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), 2x 12
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>	
• für Hauptkontakte	20 ... 12
• für Hilfskontakte	20 ... 12

#### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

<b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	73 %
<b>Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN</b>	100 FIT

31920	
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
Produktfunktion Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja; gilt nur für Schütz Antrieb
IEC 61508	
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 a
Elektrische Sicherheit	
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Approbationen Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	



[Bestätigung](#)



allgemeine Produktzulassung	EMV	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
-----------------------------	-----	---------------------	--------------------

[KC](#)



[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



Marine / Schiffbau
--------------------



Sonstige	Gefahrgut	Umwelt
----------	-----------	--------

[Sonstige](#)

[Bestätigung](#)

[Transport Information](#)

[EPD Typ II/III \(mit Life Cycle Assessment\)](#)

### 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?mlfb=3RT2018-1BB42>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2018-1BB42>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-1BB42>

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

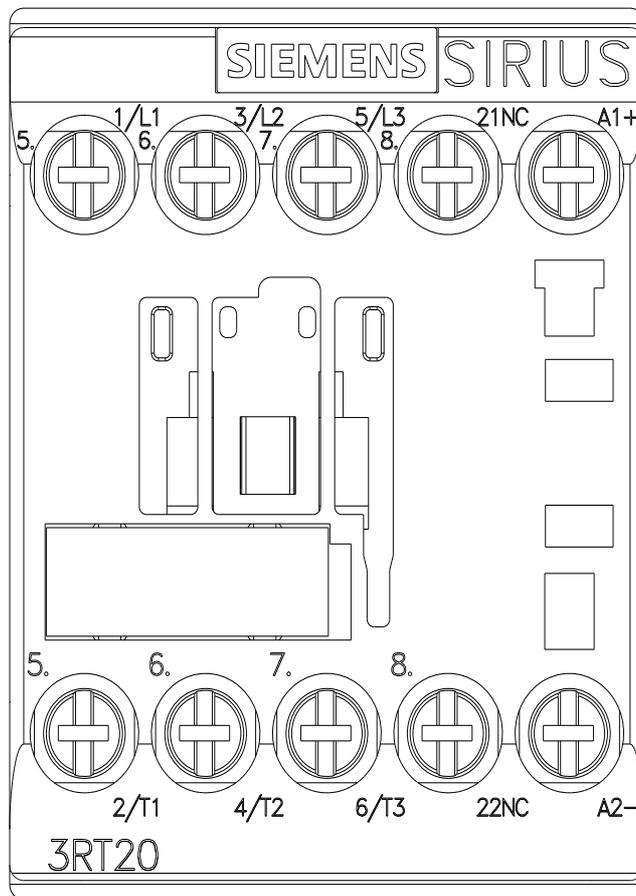
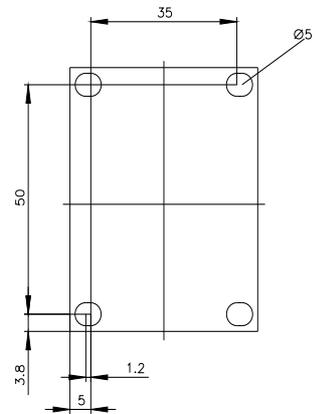
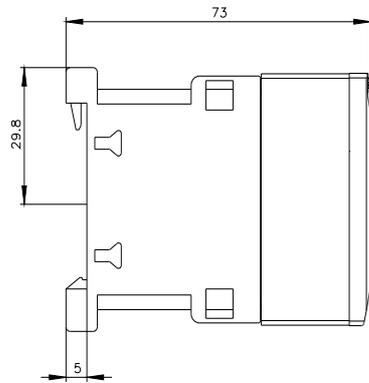
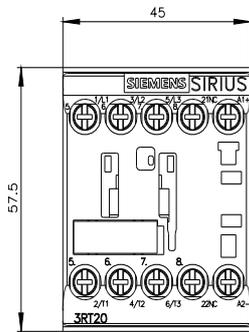
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2018-1BB42&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-1BB42&lang=de)

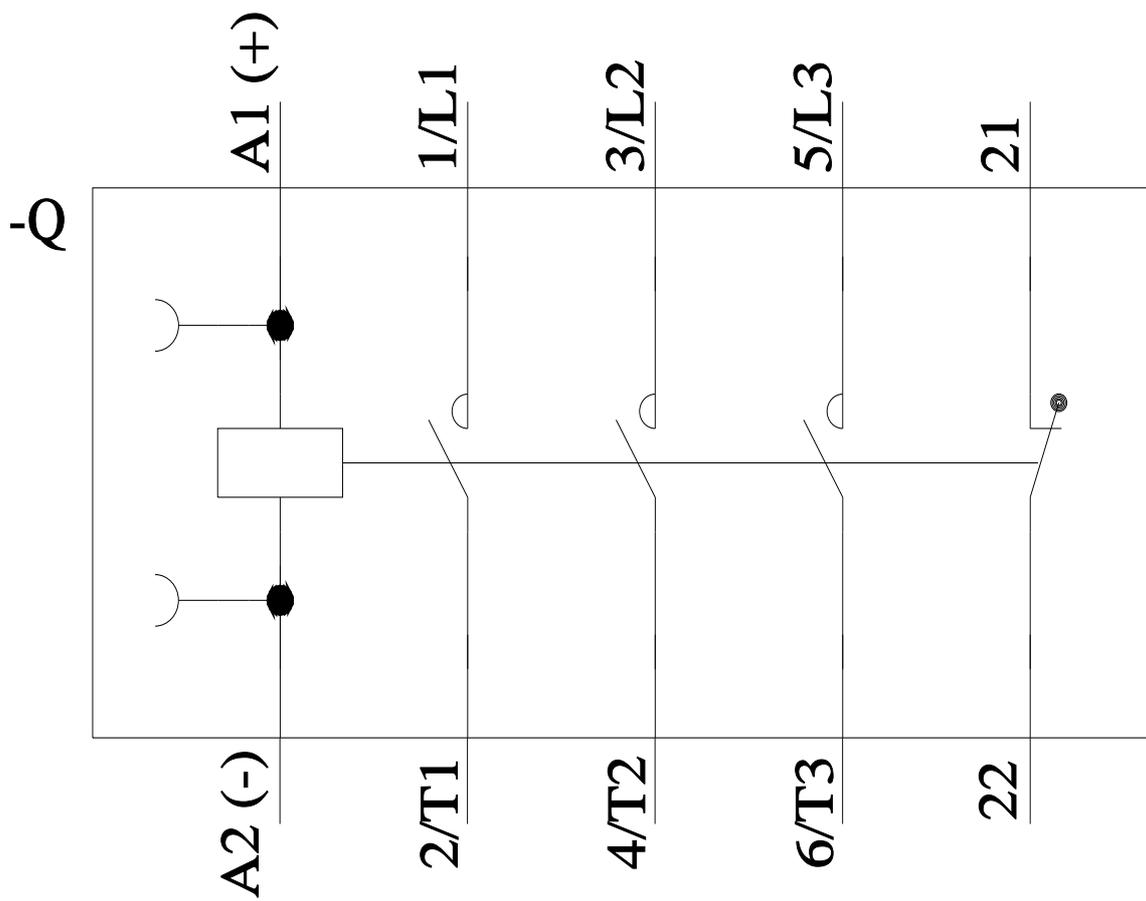
Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-1BB42/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-1BB42&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

07.11.2023 