



Bahnschütz, AC-3 16 A, 7,5 kW / 400 V 1 Ö, DC 24-34 V, 0,7-1,25*US mit integriertem Varistor Baugröße S00, Federzuganschluss geeignet für SPS-Ausgänge

| | |
|--|--------------------------------|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Schütz |
| Ausführung des Produkts | mit erweitertem Einsatzbereich |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S00 |
| Produkterweiterung | |
| • Funktionsmodul für Kommunikation | Nein |
| • Hilfsschalter | Ja |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom | |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand | 6,6 W |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol | 2,2 W |
| • ohne Laststromanteil typisch | 0,7 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 |
| • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch | 5 000 000 |
| • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch | 10 000 000 |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 01.10.2009 |
| Umgebungsbedingungen | |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 2 000 m |
| Umgebungstemperatur | |
| • während Betrieb | -40 ... +70 °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 |
| Anzahl der Öffner für Hauptkontakte | 0 |
| 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-2 bei 400 V Bemessungswert | 16 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 |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis | |
| • bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 4 mm ² |
| • bei maximalem Ith Bemessungswert | 4 mm ² |
| Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 5,5 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 4,4 A |
| Betriebsleistung | |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert | 7,5 kW |
| • bei AC-3 | |
| — 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 |
| • bei AC-3e | |
| — 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 |
| Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 2,5 kW |
| • bei 690 V Bemessungswert | 3,5 kW |
| Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C | |
| • befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal | 300 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal | 169 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal | 128 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal | 92 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal | 74 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| Leerschalthäufigkeit | |
| • bei DC | 1 500 1/h |

| | |
|---|---|
| Schalthäufigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-2 bei AC-3e maximal • bei AC-4 maximal | <p>750 1/h</p> <p>250 1/h</p> |
| Bemessungsdaten für Bahnanwendungen | |
| thermischer Strom (I_{th}) bis 690 V | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bis 40 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert • bis 70 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert | <p>22 A</p> <p>18 A</p> |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart | DC |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | DC |
| Steuerspeisespannung bei DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert | 24 ... 34 V |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert • Endwert | <p>0,7</p> <p>1,25</p> |
| Ausführung des Überspannungsbegrenzers | mit Varistor |
| Einschaltstromspitze | 2,3 A |
| Dauer der Einschaltstromspitze | 50 µs |
| Anzugsstrom Mittelwert | 0,18 A |
| Anzugsstromspitze | 0,18 A |
| Dauer des Anzugsstroms | 250 ms |
| Haltestrom Mittelwert | 40 mA |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 4 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 0,95 W |
| Schließverzögerung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 30 ... 70 ms |
| Öffnungsverzögerung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 25 ... 45 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 15 ms |
| Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs | Standard A1 - A2 |
| Hilfsstromkreis | |
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>10 A</p> <p>3 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p> |
| 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 | <p>10 A</p> <p>6 A</p> <p>6 A</p> <p>3 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p> <p>0,15 A</p> |
| 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 | <p>10 A</p> <p>2 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p> <p>0,9 A</p> <p>0,3 A</p> <p>0,1 A</p> |
| UL/CSA Bemessungsdaten | |
| Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 480 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert | <p>14 A</p> <p>11 A</p> |

| | |
|--|--|
| 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 | <p>1 hp</p> <p>2 hp</p> <p>3 hp</p> <p>5 hp</p> <p>10 hp</p> <p>10 hp</p> |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / Q600 |
| Kurzschluss-Schutz | |
| Produktfunktion Kurzschluss-Schutz | Nein |
| Ausführung des Sicherungseinsatzes | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich | <p>gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 35 A</p> <p>gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 20 A</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p> |
| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen | |
| Einbaulage | bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar, stehend, an waagerechter Montageebene |
| Befestigungsart | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 50022 |
| <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 | <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>6 mm</p> |
| Anschlüsse/ Klemmen | |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Hilfs- und Steuerstromkreis • am Schütz für Hilfskontakte • der Magnetspule | <p>Federzuganschluss</p> <p>Federzuganschluss</p> <p>Federzuganschluss</p> <p>Federzuganschluss</p> |
| 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 | <p>2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²</p> <p>2x (0,5 ... 4 mm²)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>2x (20 ... 12)</p> |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung | <p>2x (0,5 ... 4 mm²)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> |

| | |
|---|--|
| — feindrchtig ohne Aderendbearbeitung | 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte | 2x (20 ... 12) |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt | |
| • für Hauptkontakte | 20 ... 12 |
| • für Hilfskontakte | 20 ... 12 |
| Sicherheitsrelevante Kenngroen | |
| Produktfunktion | |
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 | Ja |
| • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 | Nein |
| 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 |
| T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 | 20 y |
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529 | IP20 |
| Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529 | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne |
| Kommunikation/ Protokoll | |
| Produktfunktion Bus-Kommunikation | Nein |
| Approbationen/ Zertifikate | |
| allgemeine Produktzulassung | |



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen | | |
|  | Baumusterprüfbescheinigung |  | UK-Konformitätserklärung | Typprfbescheinigung/Werkszeugnis | spezielle Prüfbescheinigungen |
| RCM | | EG-Konf. | | | |

Marine / Schiffbau



| | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|---|
| Marine / Schiffbau | Sonstige | Railway | Gefahrgut | |
|  | Besttigungen |  | Typprfbescheinigung/Werkszeugnis | spezielle Prfbescheinigungen |
| RMRS | | VDE | | Transport Information |

Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschuren,...)

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

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mfib=3RT2018-2XB42-0LA2>

CAx-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxOrder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2018-2XB42-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-2XB42-0LA2>

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

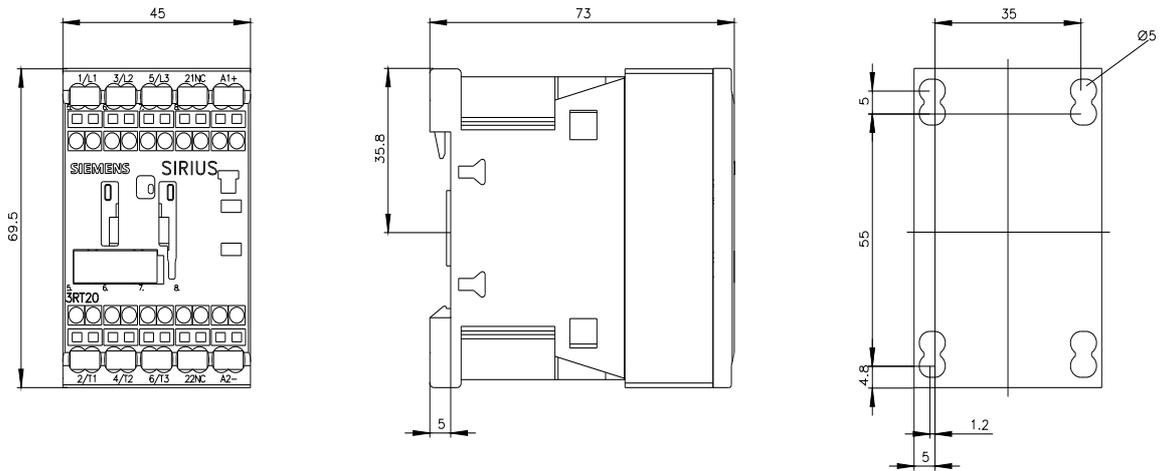
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-2XB42-0LA2&lang=de

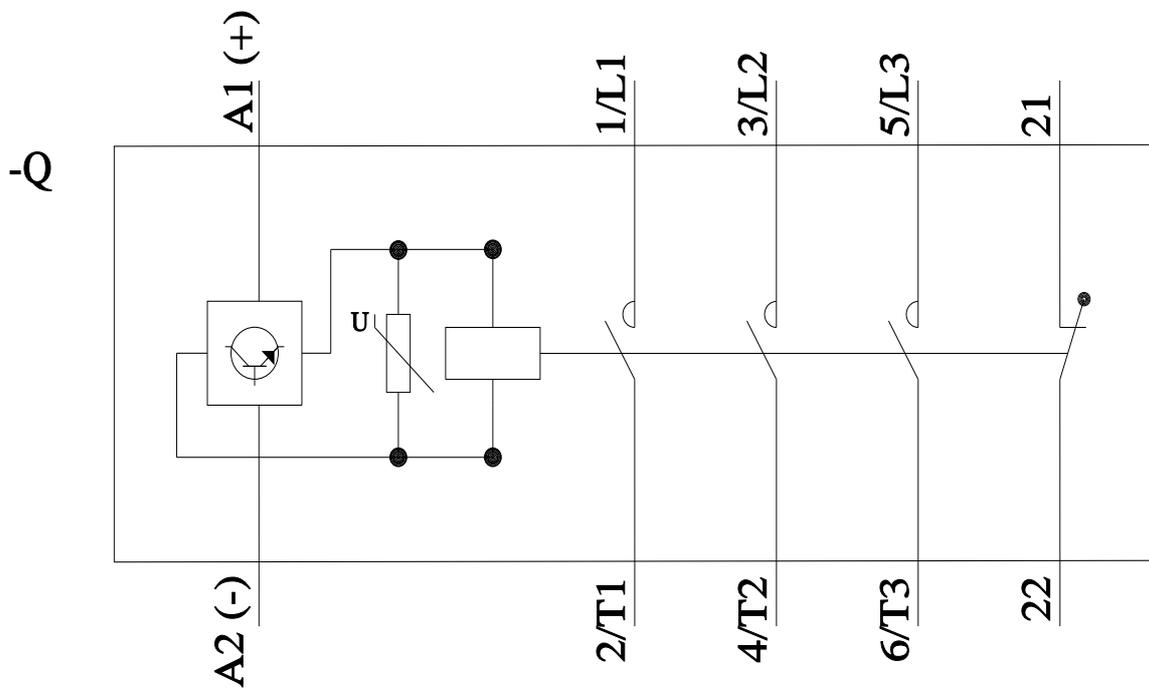
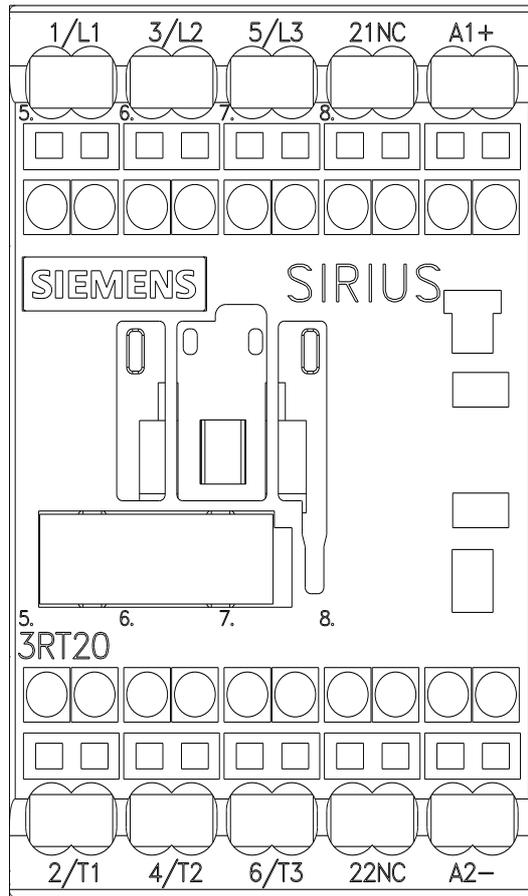
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-2XB42-0LA2/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-2XB42-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

01.02.2022