



Leistungsschütz, AC-3 80 A, 37 kW / 400 V 1 S + 1 Ö, AC/DC 20-33 V kommunikationsfähig, mit Varistor, 3-polig, Baugröße S2 Federzuganschluss

| | |
|--|---------------------------|
| Produkt-Markenname | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S2 |
| Produkterweiterung | |
| • Funktionsmodul für Kommunikation | Ja |
| • Hilfsschalter | Ja |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom | |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand | 17,1 W |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol | 5,7 W |
| • ohne Laststromanteil typisch | 2 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 AC | 7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms |
| • bei DC | 7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms |
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß | |
| • bei AC | 12g / 5 ms, 7g / 10 ms |
| • bei DC | 12g / 5 ms, 7g / 10 ms |
| mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) | |
| • 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 |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 01.10.2014 |
| Umgebungsbedingungen | |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 2 000 m |
| Umgebungstemperatur | |
| • während Betrieb | -25 ... +60 °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 |
| 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 | 90 A |
| • bei AC-1 | |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 90 A |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 80 A |
| • bei AC-3 | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 80 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 80 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 58 A |
| • bei AC-3e | |
| — 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 |
| • bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert | 79,2 A |
| • bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert | 66,4 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 70 A |
| — 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 |
| ● 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-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 |
| ● bei AC-3e | |
| — 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. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| ● bei 400 V Bemessungswert | 15,8 kW |
| ● bei 690 V Bemessungswert | 21,8 kW |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| ● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 27,8 kVA |
| ● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 48,4 kVA |
| ● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 60,6 kVA |
| ● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 69,3 kVA |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| ● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 18,6 kVA |
| ● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 32,3 kVA |
| ● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 40,4 kVA |
| ● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 55,8 kVA |
| Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C | |
| ● befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal | 1 298 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal | 898 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal | 640 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal | 414 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal | 333 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| Leerschalthäufigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 1 500 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 1 500 1/h |
| Schalhäufigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 maximal | 700 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-2 maximal | 350 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 maximal | 500 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3e maximal | 500 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-4 maximal | 150 1/h |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC/DC |
| Steuerspeisespannung bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert | 20 ... 33 V |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz Bemessungswert | 20 ... 33 V |
| Steuerspeisespannung bei DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert | 20 ... 33 V |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert | 0,8 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Endwert | 1,1 |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 0,8 ... 1,1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 0,8 ... 1,1 |
| Ausführung des Überspannungsbegrenzers | mit Varistor |
| Einschaltstromspitze | 3 A |
| Dauer der Einschaltstromspitze | 50 µs |
| Anzugsstrom Mittelwert | 1 A |
| Anzugsstromspitze | 2,6 A |
| Dauer des Anzugsstroms | 230 ms |
| Haltestrom Mittelwert | 40 mA |
| Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 40 VA |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 40 VA |
| Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 2 VA |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 2 VA |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 23 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 1 W |
| Schließverzug | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 35 ... 110 ms |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 35 ... 110 ms |
| Öffnungsverzug | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 30 ... 55 ms |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 30 ... 55 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 20 ms |
| Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs | Standard A1 - A2, optional über Funktionsmodul |
| Hilfsstromkreis | |
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzögert schaltend | 1 |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte 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 | 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 • 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 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A |
| Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |
| UL/CSA Bemessungsdaten | |
| Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> • bei 480 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert | 65 A 62 A |
| 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 | 5 hp 15 hp 20 hp 25 hp 50 hp 60 hp |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / P600 |
| Kurzschluss-Schutz | |
| Ausführung des Sicherungseinsatzes <ul style="list-style-type: none"> • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich • für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich | gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA) gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA) 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 <ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau | Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715 Ja |
| Höhe | 114 mm |
| Breite | 55 mm |
| Tiefe | 130 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 | 10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Hilfs- und Steuerstromkreis • am Schütz für Hilfskontakte • der Magnetspule | Schraubanschluss Federzuganschluss Federzuganschluss Federzuganschluss |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte | 2x (1 ... 35 mm ²), 1x (1 ... 50 mm ²) 2x (1 ... 25 mm ²), 1x (1 ... 35 mm ²) 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1) |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1 ... 35 mm ² |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte | 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 14) |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • für Hilfskontakte | 18 ... 1 20 ... 14 |

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

| | |
|--|--|
| Produktfunktion | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 | Ja Nein |
| B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 1 000 000 |
| Anteil gefahrbringender Ausfälle | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 40 % 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 |
| Eignung zur Verwendung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • sicherheitsgerichtetes Ausschalten | Ja |

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



EMV (Elektroma-

funktionale Si-

Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|
| genetische Verträglichkeit) | cherheit/Maschinensicherheit | | | | |
|  | Baumusterprüfbescheinigung | UK-Konformitätserklärung |  | Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis | spezielle Prüfbescheinigungen |
| RCM | | | EG-Konf. | | |

Marine / Schiffbau



ABS



DNV




LRS



PRS



RINA

| | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Marine / Schiffbau | Sonstige | Railway | Gefahrgut |
|  | Bestätigungen | Bestätigungen | Schwingen / Schocken |
| RMRS | | | Transport Information |

Weitere Informationen

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=3RT2038-3NB30-0CC0>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2038-3NB30-0CC0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-3NB30-0CC0>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-3NB30-0CC0&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-3NB30-0CC0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-3NB30-0CC0&objecttype=14&gridview=view1>

