



Leistungsschütz, AC-3 225 A, 110 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC-Betätigung AC/DC 220-240 V Hilfskontakte 2 NO + 2 NC 3-polig, Baugröße S10 Schienenanschlüsse Antrieb: konventionell Schraubanschluss

| | |
|--|--|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT1 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S10 |
| Produkterweiterung | Nein |
| <ul style="list-style-type: none"> Funktionsmodul für Kommunikation Hilfsschalter | Ja |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei AC bei warmem Betriebszustand bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol ohne Laststromanteil typisch | 51 W 17 W 7,4 W |
| Isolationsspannung | |
| <ul style="list-style-type: none"> des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 1 000 V 500 V |
| Stoßspannungsfestigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> des Hauptstromkreises Bemessungswert des Hilfsstromkreises Bemessungswert | 8 kV 6 kV |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1 | 690 V |
| Schockfestigkeit bei Rechteckstoß | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei AC bei DC | 8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms 8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms |
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei AC bei DC | 13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms 13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms |
| mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) | |
| <ul style="list-style-type: none"> des Schützes typisch des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch | 10 000 000 5 000 000 10 000 000 |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 05/01/2012 |
| Umgebungsbedingungen | |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal | 2 000 m |
| Umgebungstemperatur | |
| <ul style="list-style-type: none"> während Betrieb während Lagerung | -25 ... +60 °C -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 | 1 000 V |
| Betriebsstrom | |
| • bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 275 A |
| • bei AC-1 | |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 275 A |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 250 A |
| — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 100 A |
| — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 100 A |
| • bei AC-3 | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 225 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 225 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 225 A |
| — bei 1000 V Bemessungswert | 68 A |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert | 195 A |
| • bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert | 242 A |
| • bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert | 186 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 225 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 225 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 225 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 225 A |
| — bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 68 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 172 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 172 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 172 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 172 A |
| — bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 68 A |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 150 mm ² |
| Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 96 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 85 A |
| Betriebsstrom | |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 18 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 3,4 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,8 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,5 A |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 200 A |

| | |
|---|--|
| — bei 110 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 20 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 3,2 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 1,6 A |
| ● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 11 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 4 A |
| ● bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 2,5 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 0,6 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,17 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,12 A |
| ● bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 2,5 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,65 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,37 A |
| ● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 200 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 1,4 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,75 A |
| Betriebsleistung | |
| ● bei AC-3 | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 55 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 110 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 160 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 200 kW |
| — bei 1000 V Bemessungswert | 90 kW |
| Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| ● bei 400 V Bemessungswert | 54 kW |
| ● bei 690 V Bemessungswert | 82 kW |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| ● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 90 000 kVA |
| ● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 150 000 VA |
| ● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 190 000 VA |
| ● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 260 000 VA |
| ● bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 110 000 VA |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| ● bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 60 000 VA |
| ● bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 110 000 VA |
| ● bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 140 000 VA |
| ● bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 200 000 VA |
| ● bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 110 000 VA |
| Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C | |
| ● befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal | 4 000 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal | verwenden 2 807 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal | 2 082 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal | 1 397 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal | 1 144 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| Leerschalthäufigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 2 000 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 2 000 1/h |
| Schalhäufigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 maximal | 750 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-2 maximal | 250 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 maximal | 500 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-4 maximal | 130 1/h |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC/DC |
| Steuerspeisespannung bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert | 220 ... 240 V |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz Bemessungswert | 220 ... 240 V |
| Steuerspeisespannung bei DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert | 220 ... 240 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 |
| Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 590 VA |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 590 VA |
| Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 0,9 |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 0,9 |
| Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 6,7 VA |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 6,7 VA |
| Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 0,9 |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 0,9 |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 650 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 7,4 W |
| Schließverzögerung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 30 ... 95 ms |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 30 ... 95 ms |
| Öffnungsverzögerung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 40 ... 80 ms |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei DC | 40 ... 80 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 15 ms |
| Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs | Standard A1 - A2 |
| Hilfsstromkreis | |
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzögert schaltend | 2 |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte unverzögert schaltend | 2 |
| 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 | 6 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 | 180 A 192 A |
| abgegebene mechanische Leistung [hp] <ul style="list-style-type: none"> • 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 | 60 hp 75 hp 150 hp 200 hp |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / Q600 |
| 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: 500 A (690 V, 100 kA) gG: 400 A (690 V, 100 kA), aM: 315 A (690 V, 50 kA), BS88: 400 A (415 V, 50 kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA) |
| Einbau/ Befestigung/ Abmessungen | |
| Einbaulage | bei senkrechter Montageebene +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar |
| Befestigungsart <ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau | Schraubbefestigung Ja |
| Höhe | 210 mm |
| Breite | 145 mm |
| Tiefe | 202 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 | 20 mm 10 mm 10 mm 0 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm |

| | |
|-------------|-------|
| — aufwärts | 10 mm |
| — abwärts | 10 mm |
| — seitwärts | 10 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 | Anschlusschiene Schraubanschluss Schraubanschluss Schraubanschluss |
| Breite der Anschlusschiene | 25 mm |
| Dicke der Anschlusschiene | 6 mm |
| Durchmesser der Bohrung | 11 mm |
| Anzahl der Bohrungen | 1 |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte | 2/0 ... 500 kcmil |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • mehrdrähtig | 70 ... 240 mm ² |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte | |
| <ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 0,5 ... 4 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 — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte | 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12 |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt | |
| <ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte | 18 ... 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 |
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529 | IP00; IP20 mit Rahmenklemme/Abdeckung |
| Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529 | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Rahmenklemme/Abdeckung |
| Eignung zur Verwendung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • sicherheitsgerichtetes Ausschalten | Ja |

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



| | | | |
|---|---|------------------------------|----------------------------|
| EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen |
|---|---|------------------------------|----------------------------|



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



EG-Konf.

[UK-Konformitätserklärung](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

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



letzte Änderung:

23.12.2021 