



Leistungsschütz, AC-3e/AC-3, 12 A, 5,5 kW / 400 V, 3-polig, AC 220 V, 50/60 Hz, Hilfskontakte: 2 S + 2 Ö, Federzuganschluss, Baugröße: S0, Hilfsschalter lösbar

| | |
|--|---------------------------------------|
| Produkt-Markennamen | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT2 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S0 |
| Produkterweiterung | |
| <ul style="list-style-type: none"> Funktionsmodul für Kommunikation Hilfsschalter | Nein Nein |
| 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 | 0,9 W 0,3 W 2 W |
| Isolationsspannung | |
| <ul style="list-style-type: none"> des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 690 V 690 V |
| Stoßspannungsfestigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> des Hauptstromkreises Bemessungswert des Hilfsstromkreises Bemessungswert | 6 kV 6 kV |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1 | 400 V |
| Schockfestigkeit bei Rechteckstoß | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei AC | 7,5g / 5 ms, 4,7g / 10 ms |
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß | |
| <ul style="list-style-type: none"> bei AC | 11,8g / 5 ms, 7,4g / 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) | 10/01/2009 |
| 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 % |
| Umwelt Fußabdruck | |

| | |
|---|--------------------|
| Umweltproduktdeklaration (EPD) | Ja |
| Treibhauspotential [CO2 eq] gesamt | 74,2 kg |
| Treibhauspotential [CO2 eq] während Herstellung | 1,9 kg |
| Treibhauspotential [CO2 eq] während Betrieb | 72,4 kg |
| Treibhauspotential [CO2 eq] nach End of Life | -0,117 kg |
| 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 | 40 A |
| • bei AC-1 | |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 40 A |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 35 A |
| • bei AC-3 | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 12 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 12 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 9 A |
| • bei AC-3e | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 12 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 12 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 9 A |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert | 12,5 A |
| • bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert | 35,2 A |
| • bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert | 9,9 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 11,4 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 11,4 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 11,3 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 9 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 7,6 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 7,6 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 7,6 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 7,6 A |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 10 mm ² |
| Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 5,5 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 5,5 A |
| Betriebsstrom | |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 35 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 20 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 | 35 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 35 A |

| | |
|---|--|
| — bei 110 V Bemessungswert | 35 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 | 35 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 35 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 35 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 35 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 | 20 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 5 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 1 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,09 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,06 A |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 35 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 35 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 15 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 3 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 | 35 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 35 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 35 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 10 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,6 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,6 A |
| Betriebsleistung | |
| • bei AC-3 | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 3 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 7,5 kW |
| • bei AC-3e | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 3 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 5,5 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 7,5 kW |
| Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 2,6 kW |
| • bei 690 V Bemessungswert | 4,6 kW |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| • bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 4,5 kVA |
| • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 7,8 kVA |
| • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 9,8 kVA |
| • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 10,7 kVA |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| • bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 3 kVA |
| • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 5,2 kVA |
| • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 6,5 kVA |
| • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 9 kVA |
| Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C | |
| • befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal | 210 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal | 210 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal | 170 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal | 126 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal | 105 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| Leerschalthäufigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 5 000 1/h |
| Schalhäufigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 maximal | 1 000 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-2 maximal | 1 000 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 maximal | 1 000 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3e maximal | 1 000 1/h |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-4 maximal | 300 1/h |

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

| | |
|--|------------------|
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC |
| Steuerspeisespannung bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz Bemessungswert | 220 V |
| 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 | 0,85 ... 1,1 |
| Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 68 VA |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 67 VA |
| Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 0,72 |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 0,74 |
| Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 7,9 VA |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 6,5 VA |
| Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz | 0,25 |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz | 0,28 |
| Schließverzug | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 8 ... 40 ms |
| Öffnungsverzug | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC | 4 ... 16 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 10 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 | 6 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 400 V Bemessungswert | 3 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 500 V Bemessungswert | 2 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 690 V Bemessungswert | 1 A |
| Betriebsstrom bei DC-12 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 24 V Bemessungswert | 10 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 48 V Bemessungswert | 6 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 V Bemessungswert | 6 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 110 V Bemessungswert | 3 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 125 V Bemessungswert | 2 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 220 V Bemessungswert | 1 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 600 V Bemessungswert | 0,15 A |
| Betriebsstrom bei DC-13 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 24 V Bemessungswert | 6 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 48 V Bemessungswert | 2 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 60 V Bemessungswert | 2 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 110 V Bemessungswert | 1 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 125 V Bemessungswert | 0,9 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 220 V Bemessungswert | 0,3 A |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 600 V Bemessungswert | 0,1 A |
| Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |

UL/CSA Bemessungsdaten

| | |
|--|-------------|
| Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor | |
| • bei 480 V Bemessungswert | 11 A |
| • bei 600 V Bemessungswert | 11 A |
| abgegebene mechanische Leistung [hp] | |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor | |
| — bei 110/120 V Bemessungswert | 1 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 |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / Q600 |

Kurzschluss-Schutz

| | |
|---|---|
| Ausführung des Sicherungseinsatzes | |
| • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises | |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich | gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA) |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich | gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA) |
| • für Kurzschlussschutz 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 | 102 mm |
| Breite | 45 mm |
| Tiefe | 144 mm |
| einzuhaltender Abstand | |
| • bei Reihemontage | |
| — 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 | Federzuganschluss |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis | Federzuganschluss |
| • am Schütz für Hilfskontakte | Federzuganschluss |
| • der Magnetspule | Federzuganschluss |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte für Hauptkontakte | |
| • eindrätig | 2x (1 ... 10 mm ²) |
| • eindrätig oder mehrdrätig | 2x (1 ... 10 mm ²) |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (1 ... 6 mm ²) |
| • feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 2x (1 ... 6 mm ²) |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | |
| • eindrätig | 1 ... 10 mm ² |
| • mehrdrätig | 1 ... 10 mm ² |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 1 ... 6 mm ² |
| • feindrätig ohne Aderendbearbeitung | 1 ... 6 mm ² |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte | |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung | <p>0,5 ... 2,5 mm²</p> <p>0,5 ... 1,5 mm²</p> <p>0,5 ... 2,5 mm²</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 — feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte | <p>2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>2x (0,5 ... 1,5 mm²)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>2x (20 ... 14)</p> |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • für Hilfskontakte | <p>18 ... 8</p> <p>20 ... 14</p> |

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

| | |
|--|---|
| Produktfunktion <ul style="list-style-type: none"> • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 | <p>Ja</p> <p>Nein</p> |
| Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteter Ausschalten | <p>Ja; gilt nur für Schützenantrieb</p> |
| B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | <p>450 000</p> |
| Anteil gefahrbringender Ausfälle <ul style="list-style-type: none"> • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | <p>40 %</p> <p>73 %</p> |
| Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 | <p>100 FIT</p> |
| T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 | <p>20 a</p> |
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529 | <p>IP20</p> |
| Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529 | <p>fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne</p> |

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



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



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

Marine / Schiffbau



| | | | |
|--------------------|----------|---------|--------|
| Marine / Schiffbau | Sonstige | Railway | Umwelt |
|--------------------|----------|---------|--------|



[Hausgebrauch und ähnliche Zwecke](#)

[Bestätigungen](#)

[Bestätigungen](#)

[Schwingen / Schocken](#)

[Umweltbestätigung](#)

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=3RT2024-2AN24>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2024-2AN24>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2024-2AN24>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-2AN24&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2024-2AN24/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-2AN24&objecttype=14&gridview=view1>



