



Leistungsschütz, AC-3e/AC-3 500 A, 250 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC U_c: 220-240 V 3-polig, Hilfskontakte 2 S + 2 Ö Antrieb: konventionell Hauptstr.: Schiene Steuer- und Hilfsstromkreis: Schraubanschluss

| | |
|---|--|
| Produkt-Markennamen | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Leistungsschütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT1 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S12 |
| Produkterweiterung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsmodul für Kommunikation • Hilfsschalter | Nein 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 | 165 W 55 W 10 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 elektronischem 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 |
| SVHC Stoffname | Blei - 7439-92-1 |
| 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 |
| • bei AC-3e Bemessungswert maximal | 1 000 V |
| Betriebsstrom | |
| • bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 610 A |
| • bei AC-1 | |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 610 A |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 550 A |
| — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert | 200 A |
| — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert | 200 A |
| • bei AC-3 | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 500 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 500 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 450 A |
| — bei 1000 V Bemessungswert | 180 A |
| • bei AC-3e | |
| — bei 400 V Bemessungswert | 500 A |
| — bei 500 V Bemessungswert | 500 A |
| — bei 690 V Bemessungswert | 450 A |
| — bei 1000 V Bemessungswert | 180 A |
| • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert | 430 A |
| • bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert | 536 A |
| • bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert | 415 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 414 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 414 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 414 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 414 A |
| — bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 180 A |
| • bei AC-6a | |
| — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 276 A |
| — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 276 A |
| — bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 276 A |
| — bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 276 A |
| — bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 180 A |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 370 mm ² |
| Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 175 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 150 A |
| Betriebsstrom | |
| • bei 1 Strombahn bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 330 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 33 A |

| | |
|---|-------------|
| — bei 220 V Bemessungswert | 3,8 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,9 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,6 A |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 4 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 11 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 5,2 A |
| • bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 11 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 0,6 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 0,18 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,125 A |
| • bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 | |
| — bei 24 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 400 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 | 400 A |
| — bei 60 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 110 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 220 V Bemessungswert | 400 A |
| — bei 440 V Bemessungswert | 1,4 A |
| — bei 600 V Bemessungswert | 0,75 A |
| Betriebsleistung | |
| • bei AC-3 | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 160 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 250 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 315 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 400 kW |
| — bei 1000 V Bemessungswert | 250 kW |
| • bei AC-3e | |
| — bei 230 V Bemessungswert | 160 kW |
| — bei 400 V Bemessungswert | 250 kW |
| — bei 500 V Bemessungswert | 315 kW |
| — bei 690 V Bemessungswert | 400 kW |
| — bei 1000 V Bemessungswert | 250 kW |
| Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 | |
| • bei 400 V Bemessungswert | 98 kW |
| • bei 690 V Bemessungswert | 148 kW |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| • bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 160 000 kVA |
| • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 280 000 VA |
| • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 350 000 VA |
| • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 490 000 VA |
| • bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert | 310 000 VA |
| Betriebsscheinleistung bei AC-6a | |
| • bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 110 000 VA |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert | 190 000 VA 230 000 VA 330 000 VA 310 000 VA |
| Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C <ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal | 7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 5 978 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 3 765 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 2 887 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| Leerschalthäufigkeit <ul style="list-style-type: none"> • bei AC • bei DC | 2 000 1/h 2 000 1/h |
| Schalhäufigkeit <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 maximal • bei AC-2 maximal • bei AC-3 maximal • bei AC-3e maximal • bei AC-4 maximal | 500 1/h 170 1/h 420 1/h 420 1/h 130 1/h |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC/DC |
| Steuerspeisespannung bei AC <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert | 220 ... 240 V 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 • Endwert | 0,8 1,1 |
| Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz | 0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1 |
| Ausführung des Überspannungsbegrenzers | mit Varistor |
| Anzugsscheinleistung <ul style="list-style-type: none"> • bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 50 Hz — bei 60 Hz • bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 60 Hz — bei 50 Hz | 700 VA 700 VA 830 VA 830 VA |
| Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz | 830 VA 830 VA |
| Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz | 0,9 0,9 |
| Haltescheinleistung <ul style="list-style-type: none"> • bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei DC • bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei DC | 8,5 VA 10 VA |
| Haltescheinleistung <ul style="list-style-type: none"> • bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 50 Hz — bei 60 Hz • bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC | 7,6 VA 7,6 VA |

| | |
|---|------------------|
| — bei 50 Hz | 9,2 VA |
| — bei 60 Hz | 9,2 VA |
| Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule | |
| • bei 50 Hz | 0,9 |
| • bei 60 Hz | 0,9 |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 920 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 10 W |
| Schließverzögerung | |
| • bei AC | 45 ... 100 ms |
| • bei DC | 45 ... 100 ms |
| Öffnungsverzögerung | |
| • bei AC | 60 ... 100 ms |
| • bei DC | 60 ... 100 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 | |
| • bei 230 V Bemessungswert | 6 A |
| • bei 400 V Bemessungswert | 3 A |
| • bei 500 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 690 V Bemessungswert | 1 A |
| Betriebsstrom bei DC-12 | |
| • bei 24 V Bemessungswert | 10 A |
| • bei 48 V Bemessungswert | 6 A |
| • bei 60 V Bemessungswert | 6 A |
| • bei 110 V Bemessungswert | 3 A |
| • bei 125 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 220 V Bemessungswert | 1 A |
| • bei 600 V Bemessungswert | 0,15 A |
| Betriebsstrom bei DC-13 | |
| • bei 24 V Bemessungswert | 10 A |
| • bei 48 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 60 V Bemessungswert | 2 A |
| • bei 110 V Bemessungswert | 1 A |
| • bei 125 V Bemessungswert | 0,9 A |
| • bei 220 V Bemessungswert | 0,3 A |
| • 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 | 477 A |
| • bei 600 V Bemessungswert | 472 A |
| abgegebene mechanische Leistung [hp] | |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor | |
| — bei 200/208 V Bemessungswert | 150 hp |
| — bei 220/230 V Bemessungswert | 200 hp |
| — bei 460/480 V Bemessungswert | 400 hp |
| — bei 575/600 V Bemessungswert | 500 hp |
| Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL | A600 / Q600 |

Kurzschluss-Schutz

| | |
|---|---|
| Ausführung des Sicherungseinsatzes | |
| • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises | |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich | gG: 630 A (690 V, 100 kA) |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich | gG: 500 A (690 V, 100 kA), aM: 500 A (690 V, 50 kA), BS88: 500 A (415 V, 50 kA) |
| • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich | 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 | Schraubbefestigung |
| • Reiheneinbau | Ja |
| Höhe | 214 mm |
| Breite | 160 mm |
| Tiefe | 225 mm |
| einzuhaltender Abstand | |
| • bei Reihenmontage | |
| — vorwärts | 20 mm |
| — aufwärts | 10 mm |
| — abwärts | 10 mm |
| — seitwärts | 0 mm |
| • zu geerdeten Teilen | |
| — vorwärts | 20 mm |
| — aufwärts | 10 mm |
| — seitwärts | 10 mm |
| — abwärts | 10 mm |
| • zu spannungsführenden Teilen | |
| — vorwärts | 20 mm |
| — aufwärts | 10 mm |
| — abwärts | 10 mm |
| — seitwärts | 10 mm |
| Anschlüsse/ Klemmen | |
| Ausführung des elektrischen Anschlusses | |
| • für Hauptstromkreis | Anschlussschiene |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis | Schraubanschluss |
| • am Schütz für Hilfskontakte | Schraubanschluss |
| • der Magnetspule | Schraubanschluss |
| Breite der Anschlussschiene | 25 mm |
| Dicke der Anschlussschiene | 6 mm |
| Durchmesser der Bohrung | 11 mm |
| Anzahl der Bohrungen | 1 |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte | |
| • mehrdrähtig | 70 ... 240 mm ² |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte | |
| • eindrätig oder mehrdrätig | 0,5 ... 4 mm ² |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte | |
| • für Hilfskontakte | |
| — eindrätig | 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²) |
| — eindrätig oder mehrdrätig | 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²) |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12 |
| AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt | |
| • für Hilfskontakte | 18 ... 14 |
| Sicherheitsrelevante Kenngrößen | |
| Produktfunktion | |
| • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 | Ja |
| • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 | Nein |
| Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteter Ausschalten | Ja; gilt nur für Schützenantrieb |
| B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 1 000 000 |
| T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 | 20 a |
| 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 |
| Approbationen/ Zertifikate | |
| allgemeine Produktzulassung | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) |



[Bestätigungen](#)



| | | |
|--|-----------------------|---------------------|
| funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit | Konformitätserklärung | Prüfbescheinigungen |
|--|-----------------------|---------------------|

[Baumusterprüfbescheinigung](#)



EG-Konf.



[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Sonstige](#)

| | |
|--------------------|----------|
| Marine / Schiffbau | Sonstige |
|--------------------|----------|



ABS



LRS



PRS



RMRS



DNV-GL

[Bestätigungen](#)

| | |
|----------|---------|
| Sonstige | Railway |
|----------|---------|

[Sonstige](#)

[Sonstige](#)

[Bestätigungen](#)

[Schwingen / Schocken](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

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=3RT1076-6AP36>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1076-6AP36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-6AP36>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1076-6AP36&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-6AP36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1076-6AP36&objecttype=14&gridview=view1>



