



Schütz, AC-1, 140 A/690 V/40 °C, S3, 3-polig, AC/DC 83-155V, mit Varistor, 1S+1Ö, Rahmenklemme/Schraubanschluss

| | |
|---|----------------------------|
| Produkt-Markename | SIRIUS |
| Produkt-Bezeichnung | Schütz |
| Produkttyp-Bezeichnung | 3RT24 |
| Allgemeine technische Daten | |
| Baugröße des Schützes | S3 |
| Produkterweiterung | |
| • Funktionsmodul für Kommunikation | Nein |
| • Hilfsschalter | Ja |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom | |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand | 29,4 W |
| • bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol | 9,8 W |
| • ohne Laststromanteil typisch | 1,8 W |
| Isolationsspannung | |
| • des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 1 000 V |
| • des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert | 690 V |
| Stoßspannungsfestigkeit | |
| • des Hauptstromkreises Bemessungswert | 8 kV |
| • des Hilfsstromkreises Bemessungswert | 6 kV |
| Schockfestigkeit bei Rechteckstoß | |
| • bei AC | 6,7g / 5 ms, 4,0g / 10 ms |
| • bei DC | 6,7g / 5 ms, 4,0g / 10 ms |
| Schockfestigkeit bei Sinusstoß | |
| • bei AC | 10,6g / 5 ms, 6,3g / 10 ms |
| • bei DC | 10,6g / 5 ms, 6,3g / 10 ms |
| mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) | |
| • des Schützes typisch | 10 000 000 |
| • des Schützes mit aufgesetztem elektronischem Hilfsschalterblock typisch | 5 000 000 |
| • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch | 10 000 000 |
| Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009 | Q |
| RoHS-Richtlinie (Datum) | 04/28/2017 |
| 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 |
| Anzahl der Öffner für Hauptkontakte | 0 |
| Spannungsart für Hauptstromkreis | AC |
| Betriebsstrom | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 55 °C Bemessungswert — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert • bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — bei 400 V Bemessungswert — bei 690 V Bemessungswert | |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert | 50 mm ² |
| Leerschalthäufigkeit | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC • bei DC | 1 000 1/h 1 000 1/h |
| Schalhäufigkeit bei AC-1 maximal | 650 1/h |
| Steuerstromkreis/ Ansteuerung | |
| Spannungsart | AC/DC |
| Spannungsart der Steuerspeisespannung | AC/DC |
| Steuerspeisespannung bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert | 83 ... 155 V 83 ... 155 V |
| Steuerspeisespannung bei DC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert | 83 ... 155 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 |
| Einschaltstromspitze | 1,5 A |
| Dauer der Einschaltstromspitze | 50 µs |
| Anzugsstrom Mittelwert | 1,1 A |
| Anzugsstromspitze | 2,7 A |
| Dauer des Anzugsstroms | 150 ms |
| Haltestrom Mittelwert | 15 mA |
| Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz | 202 VA 202 VA |
| Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz | 3,5 VA 3,5 VA |
| Anzugsleistung der Magnetspule bei DC | 76 W |
| Halteleistung der Magnetspule bei DC | 1,8 W |
| Schließverzug | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC • bei DC | 50 ... 70 ms 50 ... 70 ms |

| | |
|---|--|
| Öffnungsverzug | |
| <ul style="list-style-type: none"> • bei AC • bei DC | 38 ... 57 ms 38 ... 57 ms |
| Lichtbogendauer | 10 ... 20 ms |
| Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs | Standard A1 - A2 |
| Hilfsstromkreis | |
| Anzahl der Öffner für Hilfskontakte | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • anbaubar • unverzögert schaltend | 2 1 |
| Anzahl der Schließer für Hilfskontakte | 1 |
| <ul style="list-style-type: none"> • anbaubar • unverzögert schaltend | 2 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 | 6 A 3 A 2 A 1 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 |
| Ausführung des Leitungsschutzschalters für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich | gG: 10 A (230 V, 400 A) |
| Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte | Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA) |
| Kurzschluss-Schutz | |
| Produktfunktion Kurzschluss-Schutz | Nein |
| 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) gR: 250 A (690 V, 100 kA) 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 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau | Ja |
| Höhe | 140 mm |
| Breite | 70 mm |
| Tiefe | 152 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 | 20 mm 10 mm 10 mm 0 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 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 | Rahmenklemme Schraubanschluss Schraubanschluss Schraubanschluss |
| Art der anschließbaren Leiterquerschnitte <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig — mehrdrätig — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte | 2x (2,5 ... 16 mm ²) 2x (2,5 ... 16 mm ²), 2x (10 ... 50 mm ²), 1x (10 ... 70 mm ²) 2x (2,5 ... 16 mm ²), 2x (10 ... 50 mm ²), 1x (10 ... 70 mm ²) 2x (2,5 ... 35 mm ²), 1x (2,5 ... 50 mm ²) 2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2) |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> • eindrätig • eindrätig oder mehrdrätig • mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 2,5 ... 16 mm ² 4 ... 70 mm ² 6 ... 70 mm ² 2,5 ... 50 mm ² |
| anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung | 0,5 ... 2,5 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 — 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) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 16), 2x (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 |
| Anteil gefahrbringender Ausfälle <ul style="list-style-type: none"> • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 | 40 % 73 % |
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529 | IP20 |
| Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529 | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne |

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit

Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

[UK-Konformitätserklärung](#)



[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

Marine / Schiffbau



Sonstige

Railway

Gefahrgut

[Bestätigungen](#)

[Schwingen /
Schocken](#)

[Transport Informa-
tion](#)

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=3RT2446-1NF30>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2446-1NF30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2446-1NF30>

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

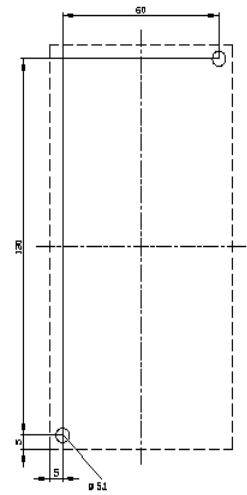
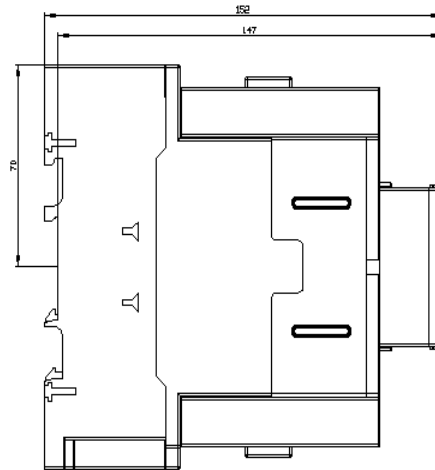
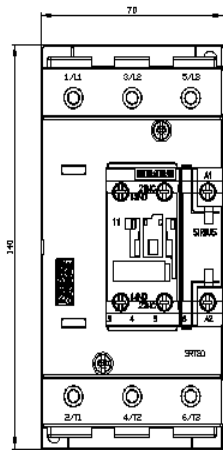
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2446-1NF30&lang=de

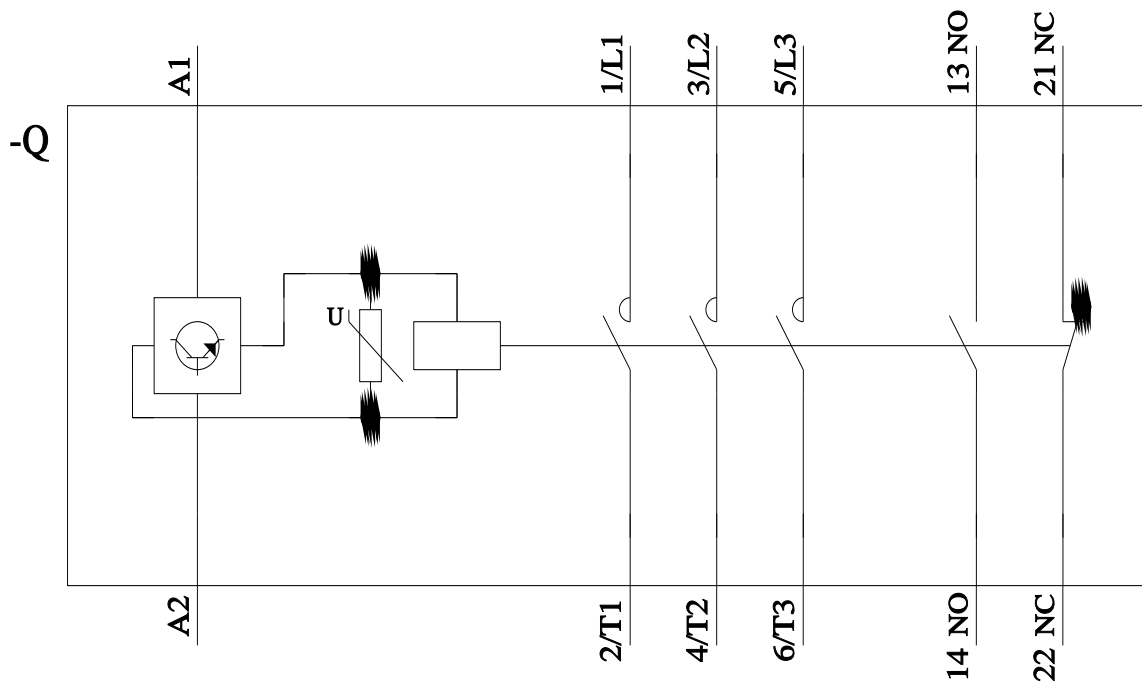
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2446-1NF30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2446-1NF30&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

15.03.2022 