



Halbleiterschütz 1-polig 3RF33 AC-1 20 A 40 °C / 48-460 V / AC 110-230 V /
Federzuganschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RF33
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [V·A] maximal	18,6 VA
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	18,5 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	18,5 W
• ohne Laststromanteil typisch	3,5 W
Art der Verlustleistungsberechnung stromabhängig	linear
Isolationsspannung Bemessungswert	600 V
Verschmutzungsgrad	3
Stoßspannungsfestigkeit des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
Schutzart IP	IP20
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	2 g
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Tag/Monat/Jahr)	01/15/2024
SVHC Stoffname	Blei CAS-Nr. 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) CAS-Nr. 1317-36-8 2-Methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-on CAS-Nr. 71868-10-5 Melamin CAS-Nr. 108-78-1 Dibutylbis(pentan-2,4-dionato-O,O')zinn CAS-Nr. 22673-19-4
Nettogewicht pro ME	0,165 kg
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	1
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	1
Anzahl der Öffner für Hauptkontakte	0
Spannungsart der Betriebsspannung	AC
Betriebsspannung	
• bei AC	
— bei 50 Hz Bemessungswert	48 ... 460 V
— bei 60 Hz Bemessungswert	48 ... 460 V
Betriebsfrequenz Bemessungswert	50 ... 60 Hz

relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC	
• bei 50 Hz	40 ... 506 V
• bei 60 Hz	40 ... 506 V
Betriebsstrom Bemessungswert maximal	20 A
Betriebsstrom	
• bei AC-1 bei 400 V Bemessungswert	20 A
• bei AC-51 Bemessungswert	20 A
• bei AC-51 gemäß IEC 60947-4-3	20 A
• gemäß UL 508 Bemessungswert	16 A
Strombelastbarkeit maximal	20 A
Betriebsstrom minimal	500 mA
Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	1 000 V/μs
Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	1 200 V
Sperrstrom des Thyristors	10 mA
Derating-Temperatur	40 °C
Stoßstromfestigkeit Bemessungswert	600 A
I²t-Wert maximal	1 800 A ² ·s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz	110 ... 230 V
• bei 60 Hz	110 ... 230 V
Steuerspeisespannung 1 bei AC	
• bei 50 Hz	110 ... 230 V
• bei 60 Hz	110 ... 230 V
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	40 V
• bei 60 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	40 V
• Anfangswert für Signal <1> Erkennung	90 V
Steuerspeisespannungsfrequenz	
• 1 Bemessungswert	50 Hz
• 2 Bemessungswert	60 Hz
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	5 Hz
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz	
• Anfangswert	0,82
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz	
• Anfangswert	0,82
Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung	
• bei AC	2 mA
Steuerstrom bei AC Bemessungswert	15 mA
Einschaltverzögerungszeit	40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Ausschaltverzögerungszeit	40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Befestigungsart Reiheneinbau	Ja
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach IEC 60715
Ausführung des Gewindes der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels	M4
Höhe	95 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	121 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Federzuganschluss

• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte • für Hauptkontakte — eindrätig 2x (0,5 ... 2,5 mm²) — feindrätig mit Aderendbearbeitung 2x (0,5 ... 1,5 mm²) — feindrätig ohne Aderendbearbeitung 2x (0,5 ... 2,5 mm²) • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte 2x (18 ... 14)	
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte • eindrätig oder mehrdrätig 0,5 ... 2,5 mm² • feindrätig mit Aderendbearbeitung 0,5 ... 1,5 mm² • feindrätig ohne Aderendbearbeitung 0,5 ... 2,5 mm²	
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte • für Hilfs- und Steuerkontakte — eindrätig 0,5 ... 1,5 mm² — feindrätig mit Aderendbearbeitung 0,5 ... 2,5 mm² — feindrätig ohne Aderendbearbeitung 0,5 ... 2,5 mm² • bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte 1x (20 ... 12)	
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	18 ... 14
Abisolierlänge der Leitung • für Hauptkontakte 10 mm • für Hilfs- und Steuerkontakte 10 mm	
Art der Erdung	Erdung durch Aufsnappen auf geerdeten DIN-Schienen
UL/CSA Bemessungsdaten	
Betriebsstrom gemäß UL 508 Bemessungswert	16 A
Elektrische Sicherheit	
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	1 000 m
Umgebungstemperatur • während Betrieb -25 ... +60 °C • während Lagerung -55 ... +80 °C	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
leitungsgebundene Störeinkopplung • durch Burst gemäß IEC 61000-4-4 2 kV / 5 kHz, Verhaltenskriterium 2 • durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5 2 kV, Verhaltenskriterium 2 • durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5 1 kV, Verhaltenskriterium 2 • durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6 140 dBuV im Frequenzbereich 0,15 ... 80 MHz, Verhaltenskriterium 1	
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	80 MHz ... 1 GHz 10 V/m, Verhaltenskriterium 1
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung, Verhaltenskriterium 2
leitungsgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11	Klasse A für Industriebereich
feldgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich
Kurzschlusschutz, Ausführung des Sicherungseinsatzes	
Hersteller-Artikelnummer • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar 3NE8714-1 • der gS-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar 3NE1814-0 • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar 5SE1325 • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar 3NE8814-0MK • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar 3NC1032 • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar 3NC1450 • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar 3NC2263	
Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung • bei NH-Bauform verwendbar 3NA6807 • bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar 3NW6007-1	

- bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar
- bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar
Anmerkung
- bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar
- bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar
Anmerkung

[3NW6105-1: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais](#)

Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais

[3NW6205-1: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais](#)

Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais

Hersteller-Artikelnummer

- der DIAZED-Sicherung verwendbar
- der NEOZED-Sicherung verwendbar

[5SB2711](#)

[5SE2320](#)

Approbationen Zertifikate

Umwelt

allgemeine Produktzulassung

[Umweltbestätigung](#)



Siemens
EcoTech



EMV

Prüfbescheinigungen

Sonstige



[Typprüfbescheinigung / Werkzeuge](#)

[Bestätigung](#)



[Bestätigung](#)

Weitere Informationen

Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

Informationen zur Datengenerierung und Speicherung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109995012>

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=3RF3320-2AA24>

CAX-Online-Generator

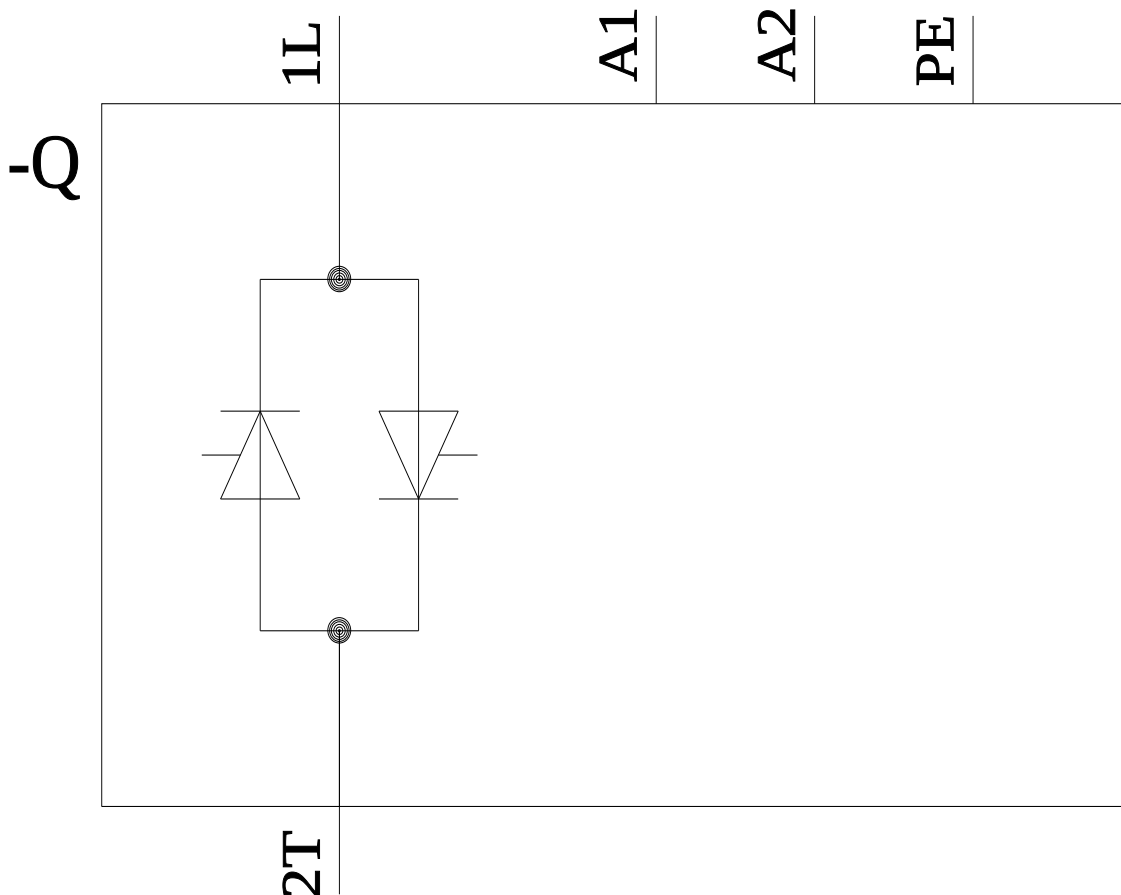
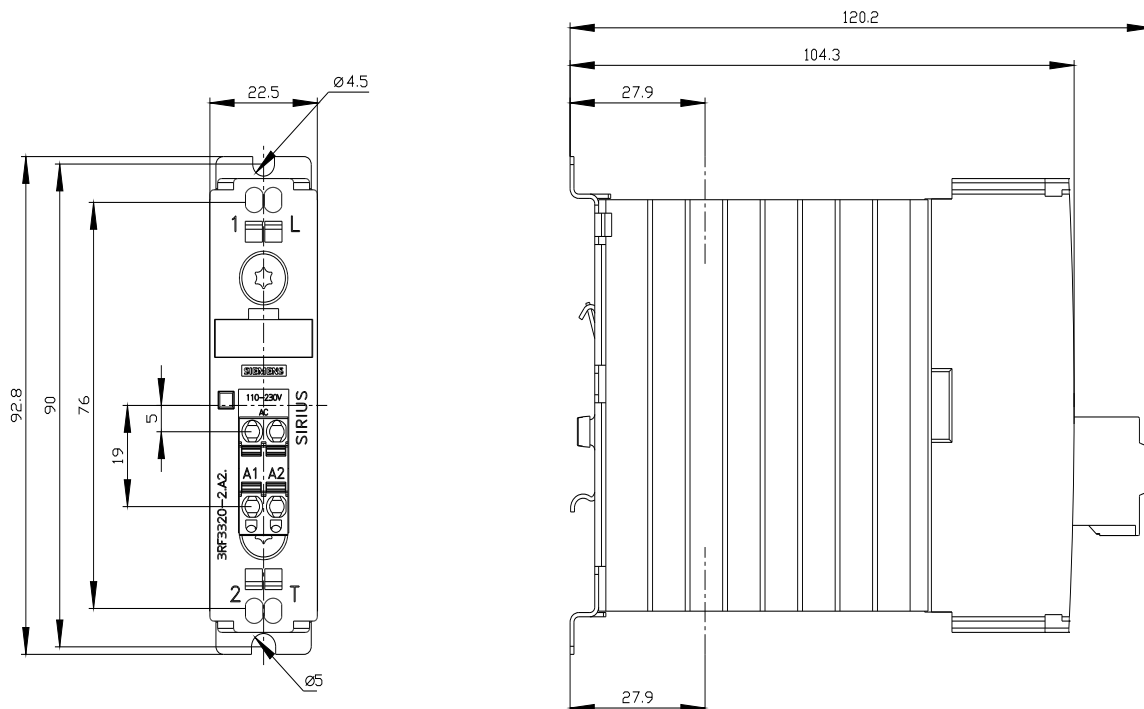
<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF3320-2AA24>

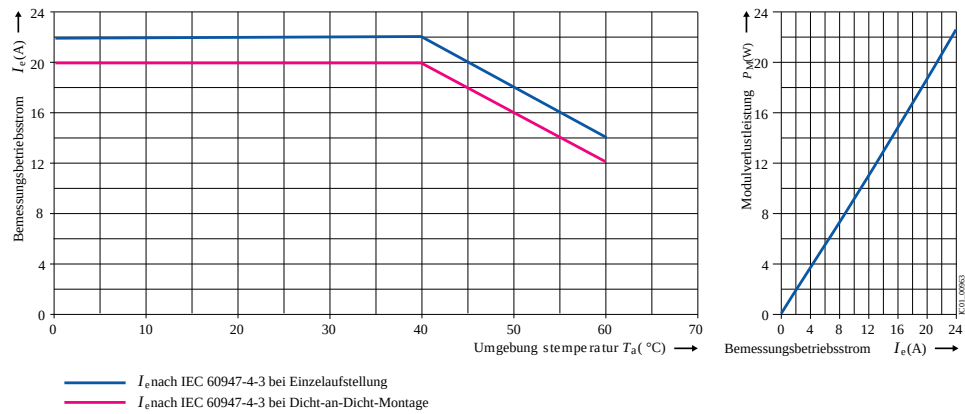
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF3320-2AA24>

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

https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF3320-2AA24&lang=de





letzte Änderung:

21.04.2026