



Halbleiterschütz 1-polig 3RF33 AC-1 10 A 40 °C / 48-460 V / AC/DC 24 V /
Schraubanschluss



Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RF33
Hersteller-Artikelnnummer	
• _1 des bestellbaren Zubehörs	3RF2900-3PA88
• _3 des bestellbaren Zubehörs	3RF3900-0EA18
• _4 des bestellbaren Zubehörs	3RF3920-0GA16
Produkt-Bezeichnung	
• _1 des bestellbaren Zubehörs	Klemmenabdeckung
• _3 des bestellbaren Zubehörs	Konverter
• _4 des bestellbaren Zubehörs	Lastüberwachung
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [V·A] maximal	9,4 VA
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	8,5 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	8,5 W
• ohne Laststromanteil typisch	0,5 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	0,12 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	10 A
Betriebsstrom	
• bei AC-1 bei 400 V Bemessungswert	10 A
• bei AC-51 Bemessungswert	10 A
• bei AC-51 gemäß IEC 60947-4-3	10 A
• gemäß UL 508 Bemessungswert	8 A
Strombelastbarkeit maximal	10 A
Betriebsstrom minimal	100 mA
Spannungsteilheit 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	260 A
I²t-Wert maximal	360 A ² ·s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz	14 ... 27 V
• bei 60 Hz	14 ... 27 V
Steuerspeisespannung 1 bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	24 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	24 V
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
• bei 60 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
• Anfangswert für Signal <1> Erkennung	14 V
Steuerspeisespannungsfrequenz	
• 1 Bemessungswert	50 Hz
• 2 Bemessungswert	60 Hz
Steuerspeisespannung bei DC	15 ... 24 V
Steuerspeisespannung 1 bei DC Bemessungswert	24 V
Steuerspeisespannung bei DC	
• Anfangswert für Signal <1> Erkennung	15 V
• Endwert für Signal<0>-Erkennung	5 V
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	5 Hz
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC	
• Anfangswert	0,63
• Endwert	1,25
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz	
• Anfangswert	0,58
• Endwert	1,13
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz	
• Anfangswert	0,58

• Endwert	1,13
Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung	
• bei AC	2 mA
Steuerstrom bei AC Bemessungswert	15 mA
Steuerstrom bei DC Bemessungswert	20 mA
Einschaltverzögerungszeit	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Ausschaltverzögerungszeit	15 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	89 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Produktbestandteil abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6 mm²)
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6 mm²), 1x 10 mm²
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (14 ... 10), 1x 8
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
• eindrätig oder mehrdrätig	1,5 ... 6 mm²
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	1 ... 10 mm²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfs- und Steuerkontakte	
— eindrätig	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1 mm²)
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1 mm²)
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1 mm²)
• bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte	1x (20 ... 12)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	14 ... 8
Anzugsdrehmoment	
• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	2 ... 2,5 N·m
• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	0,5 ... 0,6 N·m
Anzugsdrehmoment [lbf·in]	
• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	18 ... 22 lbf·in
• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	4,5 ... 5,3 lbf·in
Ausführung des Gewindes der Anschlussschraube	
• für Hauptkontakte	M4
• der Hilfs- und Steuerkontakte	M3
Abisolierlänge der Leitung	
• für Hauptkontakte	10 mm
• für Hilfs- und Steuerkontakte	7 mm
Art der Erdung	Erdung durch Aufsnappen auf geerdeten DIN-Schienen
UL/CSA Bemessungsdaten	
Betriebsstrom gemäß UL 508 Bemessungswert	8 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 - durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5 - durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5 - durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	2 kV / 5 kHz, Verhaltenskriterium 2 2 kV, Verhaltenskriterium 2 1 kV, Verhaltenskriterium 2 140 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 - der gS-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar - der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform verwendbar - der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar - der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar - der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar - der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar	3NE8714-1 3NE1813-0 5SE1316 3NE8810-0MK 3NC1016 3NC1420 3NC2220
Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung - bei NH-Bauform verwendbar - bei zylindrischer Bauform 10 x 38 mm verwendbar - bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar - bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar Anmerkung	3NA6801 3NW6003-1 3NW6101-1: 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	5SB251 5SE2306: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais

Approbationen Zertifikate

Umwelt	allgemeine Produktzulassung
---------------	------------------------------------

[Umweltbestätigung](#)



Siemens
EcoTech



EMV	Prüfbescheinigungen	Sonstige
------------	----------------------------	-----------------



RCM

[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,...)

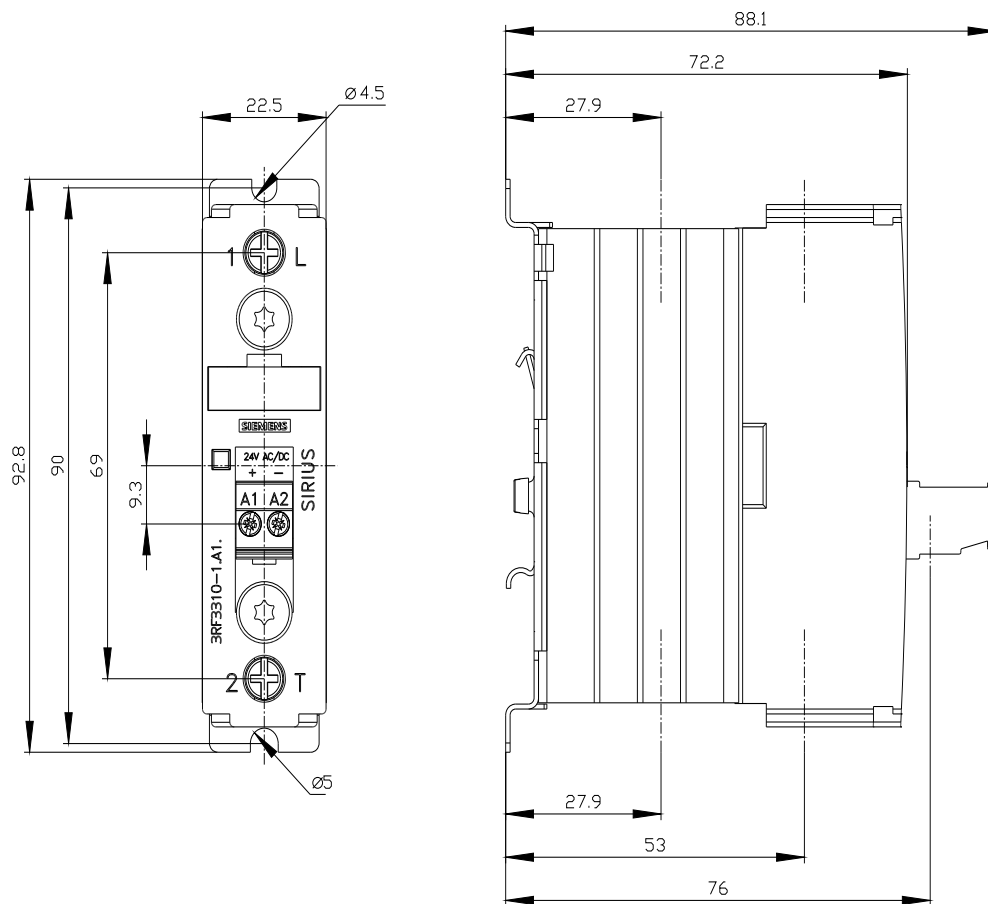
<https://www.siemens.de/ic10>

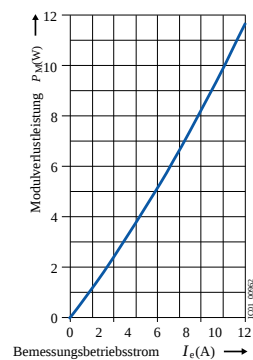
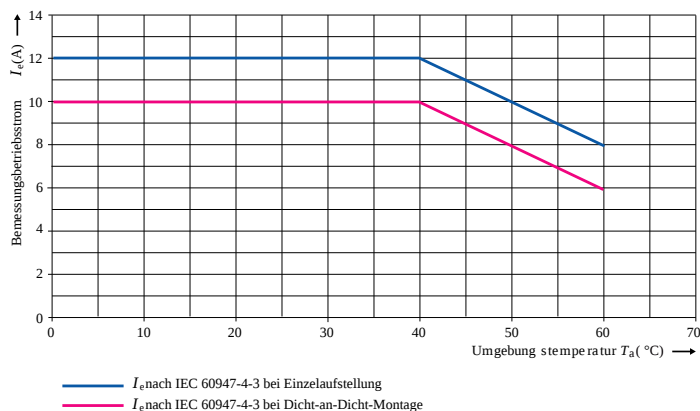
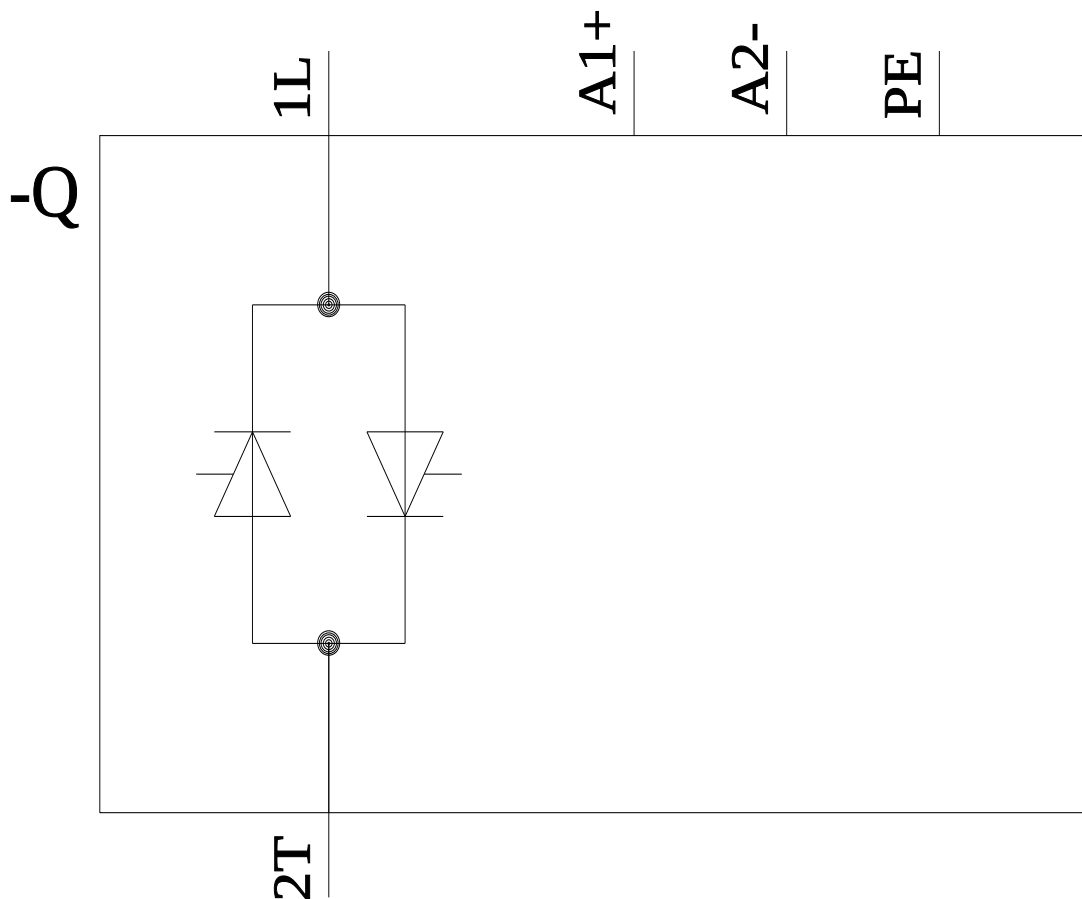
Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RF3310-1AA14>

CAX-Online-Generator

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF3310-1AA14>





letzte Änderung:

21.04.2026