



Halbleiterschütz 1-polig 3RF3 AC-1 / 20 A / 40 °C 24-230 V / 110-230 V AC
kurzschlussfest mit B-Automat Federzuganschluss

Produkt-Markennamen	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RF33
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Produkteigenschaft	kurzschlussfest mit B-Automat
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
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	15g / 11 ms
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	2g
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	01/15/2024
SVHC Stoffname	Blei - 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8 Dibutylbis(pentan-2,4-dionato-O,O')zinn - 22673-19-4
Nettogewicht pro ME	0,18 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	24 ... 230 V
— bei 60 Hz Bemessungswert	24 ... 230 V
Betriebsfrequenz Bemessungswert	50 ... 60 Hz
relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
Arbeitsbereich bezogen auf die Betriebsspannung bei AC	
• bei 50 Hz	20 ... 253 V
• bei 60 Hz	20 ... 253 V
Betriebsstrom Bemessungswert maximal	20 A
Betriebsstrom	

<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 bei 400 V Bemessungswert 	20 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-51 Bemessungswert 	20 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-51 gemäß IEC 60947-4-3 	20 A
<ul style="list-style-type: none"> • gemäß UL 508 Bemessungswert 	16 A
Betriebsstrom des Leitungsschutzschalters bei AC Bemessungswert	20 A
Spannungsteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	1 000 V/ μ s
Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	800 V
Sperrstrom des Thyristors	10 mA
Derating-Temperatur	40 °C
Stoßstromfestigkeit Bemessungswert	1 300 A
I²t-Wert maximal	8 000 A ² ·s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	110 ... 230 V
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	110 ... 230 V
Steuerspeisespannung 1 bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	110 ... 230 V
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	110 ... 230 V
Steuerspeisespannungsfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Bemessungswert 	50 Hz
<ul style="list-style-type: none"> • 2 Bemessungswert 	60 Hz
Steuerspeisespannung bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung 	40 V
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz Endwert für Signal<0>-Erkennung 	40 V
Steuerspeisespannung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC Anfangswert für Signal <1> Erkennung 	90 V
symmetrische Toleranz der Netzfrequenz	5 Hz
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz	
<ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert 	0,82
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz	
<ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert 	0,82
Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC 	2 mA
Steuerstrom bei AC Bemessungswert	15 mA
Einschaltverzögerungszeit	40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Ausschaltverzögerungszeit	40 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Hilfsstromkreis	
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte	0
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	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis 	Federzuganschluss
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerstromkreis 	Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte 	
— eindrätig	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)

— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (18 ... 14)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 2,5 mm ²
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 1,5 mm ²
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfs- und Steuerkontakte	
— eindrätig	0,5 ... 1,5 mm ²
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ²
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ²
• 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
Elektrische Sicherheit	
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
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 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	3NW6012-1
• bei zylindrischer Bauform 14 x 51 mm verwendbar	3NW6107-1
• bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar	3NW6207-1
Hersteller-Artikelnummer	
• der DIAZED-Sicherung verwendbar	5SB2711
• der NEOZED-Sicherung verwendbar	5SE2320

letzte Änderung:

08.10.2025 