



Halbleiterrelais, 1-phasig 3RF2 Baubreite 22,5 mm, 90 A 48-460 V / DC 24 V Federzuganschluss

Produkt-Markennamen	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Halbleiterrelais
Ausführung des Produkts	1-phasig
Produkttyp-Bezeichnung	3RF21
Hersteller-Artikelnummer	
<ul style="list-style-type: none"> • _3 des bestellbaren Zubehörs 	3RF2900-0EA18
Produkt-Bezeichnung	
<ul style="list-style-type: none"> • _3 des bestellbaren Zubehörs 	Konverter
Allgemeine technische Daten	
Produktfunktion	Nullpunktschaltend
Verlustleistung [V·A] maximal	118 VA
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 	118 W 118 W 0,4 W
Isolationsspannung Bemessungswert	600 V
Spannungsart	
<ul style="list-style-type: none"> • der Betriebsspannung • der Speisespannung 	AC DC
Stoßspannungsfestigkeit des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	15g / 11 ms
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	2g
Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750	K
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2	Q
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	05/28/2009
SVHC Stoffname	Blei - 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	1
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	1
Anzahl der Öffner für Hauptkontakte	0
Spannungsart der Betriebsspannung	AC
Betriebsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 50 Hz Bemessungswert — bei 60 Hz Bemessungswert 	48 ... 460 V 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	
• bei AC-51 Bemessungswert	20 A
• gemäß UL 508 Bemessungswert	20 A
Strombelastbarkeit maximal	90 A
Betriebsstrom minimal	500 mA
Spannungssteilheit am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	1 000 V/ μ s
Sperrspannung am Thyristor für Hauptkontakte maximal zulässig	1 200 V
Sperrstrom des Thyristors	10 mA
Derating-Temperatur	40 °C
Stoßstromfestigkeit Bemessungswert	1 150 A
I²t-Wert maximal	6 600 A ² ·s
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung 1 bei DC	
• Bemessungswert maximal zulässig	30 V
•	15 ... 24 V
Steuerspeisespannung	
• bei DC Anfangswert für Signal <1> Erkennung	15 V
• bei DC Endwert für Signal <0>-Erkennung	5 V
Steuerstrom bei minimaler Steuerspeisespannung	
• bei DC	13 mA
Steuerstrom bei DC Bemessungswert	15 mA
Einschaltverzögerungszeit	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Ausschaltverzögerungszeit	1 ms; zusätzl. max. eine Halbwelle
Hilfsstromkreis	
Art des Schaltkontakts	Schließer (NO)
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte	0
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte	0
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte	0
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Befestigungsart Reiheneinbau	Ja
Befestigungsart	Schraubbefestigung
Ausführung des Gewindes der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels	M4
Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben maximal	1,5 N·m
Anzugsdrehmoment [lbf·in] der Befestigungsschrauben maximal	13 lbf·in
Höhe	85 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	48 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 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	

<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung — feindrätig ohne Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfs- und Steuerkontakte 	0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ² 1x (AWG 20 ... 12)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	18 ... 14
Anzugsdrehmoment	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss 	2 ... 2,5 N·m
Abisolierlänge der Leitung	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte • für Hilfs- und Steuerkontakte 	10 mm 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	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb • während Lagerung 	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C

Elektromagnetische Verträglichkeit	
leitungsgebundene Störeinkopplung	
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei NH-Bauform verwendbar • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar 	3NE1021-2 3NE8021-1 3NC2280: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
Hersteller-Artikelnummer der gG-Sicherung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei NH-Bauform verwendbar • bei zylindrischer Bauform 22 x 58 mm verwendbar 	3NA6812: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais 3NW6212-1: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais
Hersteller-Artikelnummer	
<ul style="list-style-type: none"> • der DIAZED-Sicherung verwendbar • der NEOZED-Sicherung verwendbar 	5SB4111: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais 5SE2335: Diese Sicherungen haben einen kleineren Bemessungsstrom als die Halbleiterrelais

Approbationen Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	EMV

[Bestätigung](#)



Prüfbescheinigungen	Sonstige	Railway	Umwelt
----------------------------	-----------------	----------------	---------------

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugzeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Bestätigung](#)



[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Umweltbestätigung](#)

Weitere Informationen

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=3RF2190-2AA04>

CAX-Online-Generator

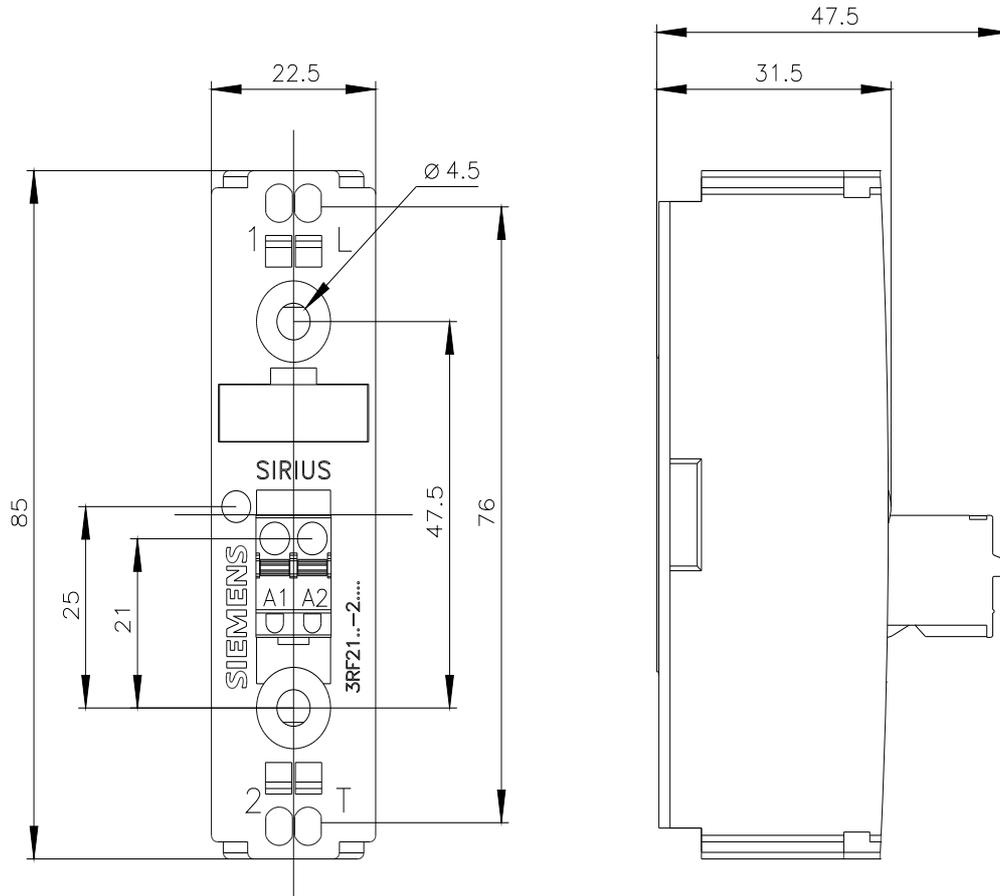
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RF2190-2AA04>

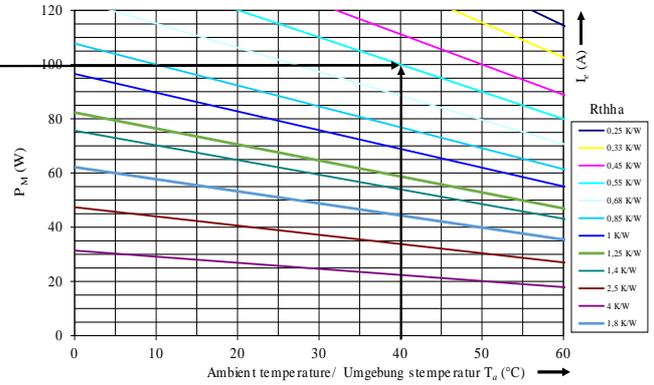
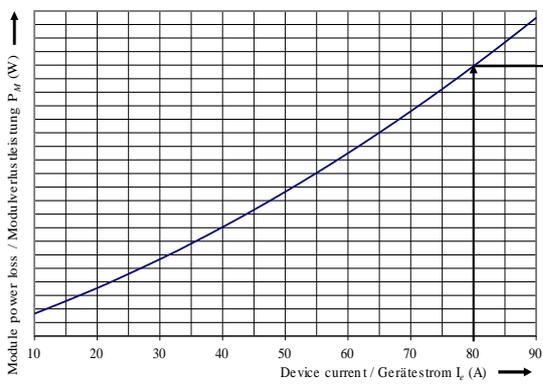
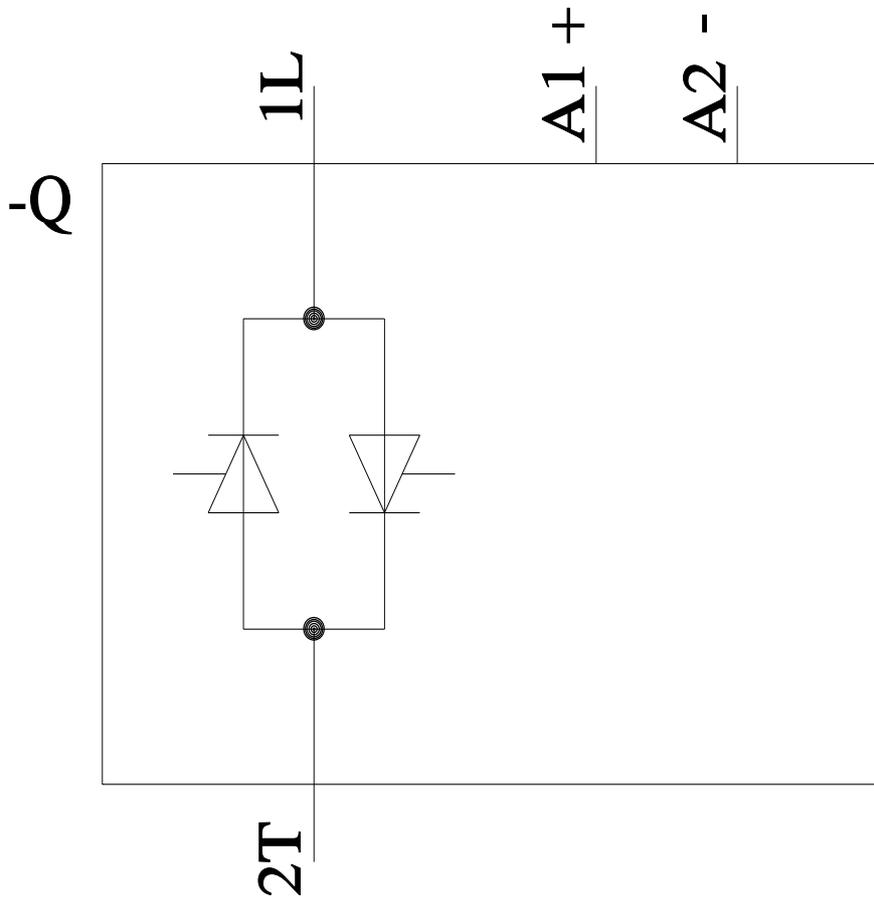
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RF2190-2AA04>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2190-2AA04&lang=de





letzte Änderung:

11.03.2024