

Halbleiterrelais, IP 20 Industriegehäuse mit Anzeige-LED AC, Thyristorausgang, 1-polig, DC/AC-Ansteuerung 25-100 A, Typen RM 23, RM 40, RM 48, RM 60



- Halbleiterrelais für Schraubmontage
- Aufbau nach dem Direktbonding-Verfahren
- Nullspannungsschalter
- Überspannungsschutz durch integrierten Varistor
- Zwei Ansteuerbereiche: 3-32 VDC und 20-280- VAC/24-48 VDC
- Nenn-Betriebsdaten: bis 100 AAC und 600 VAC
- Spitzensperrspannung: bis 1400 V_p
- Potentialtrennung durch Optokoppler > 4000 Veff
- Abnehmbare Schutzabdeckung für IP 20
- Selbstabhebende Anschlußklemmen
- Anschluss der Kabel mit Aderendhülse (im Lastkreis bis 2 x 6 mm²), Gabel- und Ringkabelschuhen



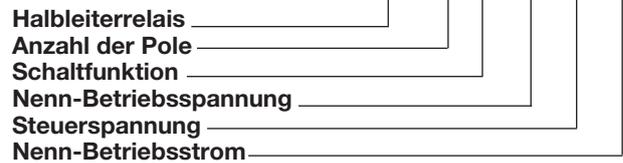
Produktbeschreibung

Der Nullspannungsschalter mit antiparallel geschalteten Thyristoren als Schaltelement im Lastkreis ist wegen seiner nahezu unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten das am häufigsten eingesetzte Halbleiterrelais für Industrieanwendungen. Er kann zum Schalten von ohmschen, induktiven und kapazitiven Lasten eingesetzt werden. Der Nullspannungsschalter schaltet beim Nulldurchgang der sinusförmigen Spannung ein und beim Durchgang des Stromes durch Null wieder aus. Der integrierte Varistor schützt das Halbleiter-

relais vor Spannungsspitzen aus dem Netz. Die LED-Anzeige signalisiert den Status des Steuereingangs. Die Abdeckung gewährleistet Schutz gegen Berührung der Ausgangsklemmen entsprechend der Schutzart IP 20. Die Abdeckung kann mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernt werden, um z.B. Ringösen zu montieren. Alle Klemmen im Ansteuer- und Lastkreis sind mit selbstabhebenden Klemmplatten ausgestattet, sie erlauben auf der Lastseite den berührungsgeschützten Anschluss von 2 Kabeln bis 16 mm².

Bestellschlüssel

RM 1 A 23 D 25



Typenwahl

Schaltverhalten	Nenn-Betriebsspannung	Steuerspannung	Nenn-Betriebsstrom
A: Nullspannungsschalter (ZC) B: Momentanschalter (IO)	23: 230VACrms 40: 400VACrms 48: 480VACrms 60: 600VACrms	A: 20-280VAC / 22-48VDC D: 3-32VDC* *4 bis 32 VDC bei der 480 und 600 VAC-Version *4 bis 32 VDC bei RM1B Type	25: 25AACrms 50: 50AACrms 75: 75AACrms 100: 100AACrms

Auswahl nach den technischen Daten

Nenn-Betriebs-Spannung	Spitzensperrspannung	Steuerspannung	Nenn-Betriebsstrom			
			25A	50A	75A	100A
230VACrms, ZC	650V _p	3 - 32VDC	RM1A23D25	RM1A23D50	RM1A23D75	RM1A23D100
		20 bis 280VAC 22 bis 48VDC	RM1A23A25	RM1A23A50	RM1A23A75	RM1A23A100
400VACrms, ZC	800V _p	4 - 32VDC	RM1A40D25	RM1A40D50	RM1A40D75	RM1A40D100
		20 bis 280VAC 22 bis 48VDC	RM1A40A25	RM1A40A50	RM1A40A75	RM1A40A100
480VACrms, ZC	1200V _p	4 - 32VDC	RM1A48D25	RM1A48D50	RM1A48D75	RM1A48D100
		20 bis 280 VAC 22 bis 48VDC	RM1A48A25	RM1A48A50	RM1A48A75	RM1A48A100
600VACrms, ZC	1400V _p	4 - 32VDC	RM1A60D25	RM1A60D50	RM1A60D75	RM1A60D100
		20 bis 280VAC 22 bis 48VDC	RM1A60A25	RM1A60A50	RM1A60A75	RM1A60A100



Auswahl nach den technischen Daten

Nenn-Betriebs-Spannung	Spitzensperrspannung	teuerspannung	Nenn-Betriebsstrom			
			25A	50A	75A	100A
230VACrms, IO	650V _p	4 - 32VDC	RM1B23D25	RM1B23D50	RM1B23D75	RM1B23D100
		20 - 280VAC/ 22 - 48VDC	RM1B23A25	RM1B23A50	RM1B23A75	RM1B23A100
400VACrms, IO	800V _p	4 - 32VDC	RM1B40D25	RM1B40D50	RM1B40D75	RM1B40D100
480VACrms, IO	1200V _p	4 - 32VDC	RM1B48D25	RM1B48D50	RM1B48D75	RM1B48D100
600VACrms, IO	1400V _p	4 - 32VDC	RM1B60D25	RM1B60D50	RM1B60D75	RM1B60D100
		20 - 280VAC/ 22 - 48VDC	RM1B60A25	RM1B60A50	RM1B60A75	RM1B60A100

Hinweis: Für die AC-Steuerung werden auf Anfrage IO-Schalt-Teilenummern erstellt

Allgemeine Technische Daten

	RM1.23...	RM1.40...	RM1.48...	RM1.60...
Betriebsspannungsbereich				
RM1A...	24 bis 265VACrms	42 bis 440VACrms	42 bis 530VACrms	42 bis 660VACrms
RM1B...	42 bis 265VACrms	42 bis 440VACrms	42 bis 530VACrms	42 bis 660VACrms
Spitzensperrspannung	650V _p	800V _p	1200V _p	1400V _p
Einschaltspannung	≤ 10V	≤ 10V	≤ 10V	≤ 10V
Nennfrequenzbereich	45 bis 65Hz	45 bis 65Hz	45 bis 65Hz	45 bis 65Hz
Leistungsfaktor	> 0.5 @ 230VACrms	> 0.5 @ 400VACrms	> 0.5 @ 480VACrms	> 0.5 @ 600VACrms
Zulassungen*	UR, cUR, CSA, CCC, EAC			
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja	Ja	Ja*
UKCA-Kennzeichnung	Ja	Ja	Ja	Ja*
Isolierung				
Ansteuer- zu Lastkreis	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms
Ansteuer- und Lastkreis gegen Gehäuse	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms

* Der Kühlkörper muß mit Masse verbunden werden

Technische Daten Ansteuerkreis

	RM1...D..	RM1...A..
Steuerspannungsbereich		
RM1A23...	3 - 32VDC	20 - 280VAC, 22 - 48VDC
RM1A40... RM1A48... RM1A60...	4 - 32VDC	20 - 280VAC, 22 - 48VDC
RM1B...	4 - 32VDC	20 - 280VAC, 22 - 48VDC
Einschaltspannung		
RM1A23...	2.5VDC	18VAC/DC
RM1A40... RM1A48... RM1A60...	3.5VDC	18VAC/DC
RM1B ...	3.5VDC	18VAC/DC
Verpolspannung	32VDC	-
Ausschaltspannung	1.2VDC	6VAC/DC
Eingangsstrom bei max. Eingangsspannung		
RM1A	≤12 mA	≤ 20mA
RM1B	≤15 mA	≤ 20mA
Einschaltverzögerungszeit		
RM1A	≤1/2 periode	≤ 12ms
RM1B	≤0.1ms	≤ 12ms
Ausschaltverzögerungszeit		
RM1A	≤1/2 periode	≤ 40ms
RM1B	≤1/2 periode	≤ 40ms

Technische Daten Lastkreis

	RM1....25	RM....50	RM1....75	RM1....100
Nenn-Laststrom AC51 @ Ta=25°C AC53a @ Ta=25°C	25Arms 5Arms	50Arms 15Arms	75Arms 20Arms	100Arms 30Arms
Min. Laststrom	150mA	250mA	400mA	500mA
Periodischer Überlaststrom t=1 s	< 55AACrms	< 125AACrms	< 150AACrms	< 200AACrms
Spitzen-Stoßstrom t=10 ms	325A _p	600A _p	1150A _p	1900A _p
Leckstrom im Sperr-Zustand bei Nennspannung und -frequenz	< 3mArms	< 3mArms	< 3mArms	< 3mArms
I²t für Sicherung t=10 ms	< 525A ² s	< 1800A ² s	< 6600A ² s	<18000A ² s
Kritische kommutierende Spannungssteilheit du/dt	1000V/μs	1000V/μs	1000V/μs	1000V/μs
Dauertest nach UL508	100,000 Zyklen	100,000 Zyklen	100,000 Zyklen	6,000 Zyklen

Hinweis: die UL-Anforderung eines Belastungstest für allgemeine Anwendung ist 6.000 Schaltzyklen.

Motorbemessungsdaten HP (UL508)*

	230VAC	400VAC	480VAC	600VAC
RM1..25	1.5HP	3HP	3HP	5HP
RM1..50	3HP	5HP	7.5HP	10HP
RM1..75	5HP	10HP	10HP	15HP
RM1..100	7.5HP	15HP	20HP	25HP

* mit montiertem Kühlkörper

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

EMV Störfestigkeit	EN60947-4-3	Frequente elektromagnetische Felder	IEC/EN 61000-4-3 Leistungskriterien 1
Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität Luftentladung, 8 kV Kontakt, 4 kV	IEC/EN 61000-4-2 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2	10 V/m, 80 - 1000 MHz 10 V/m, 1.4 - 2.0 GHz 3 V/m, 2.0 - 2.7 GHz	Leistungskriterien 1 Leistungskriterien 1 Leistungskriterien 1
Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen / BURST Lastkreis: 2 kV, 5 kHz Steuerkreis: 1 kV, 5 kHz	IEC/EN 61000-4-4 Leistungskriterien 1 Leistungskriterien 1	Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen induziert durch hochfrequente Felder 10 V/m, 0.15 - 80 MHz	IEC/EN 61000-4-6 Leistungskriterien 1
Störfestigkeit gegen Störspannungen Lastkreis, Leitung auf Leitung, 1 kV Lastkreis, Leitung an Erde, 2 kV Steuerkreis, Leitung auf Leitung, 1 kV Steuerkreis, Leitung an Erde, 2 kV	IEC/EN 61000-4-5 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2	Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche 0% für 0.5, 1 zyclen 40% für 10 zyclen 70% für 25 zyclen 80% für 250 zyclen	IEC/EN 61000-4-11 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2
EMC Emission	EN60947-4-3	Kurzzeitunterbrechung 0% für 5000 ms	IEC/EN 61000-4-11 Leistungskriterien 2
ISM - Geräte - Funkstöreigenschaften; Grenzwerte und Messwerte (leitungsgeführt) 0.15 - 30 MHz	IEC/EN 55011 Klasse A (Industrie) mit externe Filter	ISM - Geräte - Funkstöreigenschaften; Grenzwerte und Messverfahren (ausgestrahlt) 30 - 1000 MHz	IEC/EN 55011 Klasse B

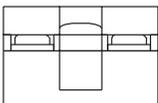
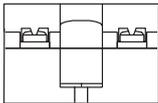
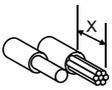
Hinweise:

- Der Einsatz von AC-Halbleiterrelais kann je nach Anwendung und Laststrom zu leitungsgebundenen Funkstörungen führen. Der Einsatz von Netzfiltern kann in Fällen erforderlich sein, in denen der Benutzer E.M.C.-Anforderungen erfüllen muss. Die in den Filterspezifikationstabellen angegebenen Kondensatorwerte sind nur als Anhaltspunkte zu verstehen, die Filterdämpfung hängt von der endgültigen Anwendung ab.
- Die Steuerklemmen A1, A2 (RM1..A) müssen von einem Sekundärkreis gespeist werden, bei dem die Leistung durch einen Transformator, Gleichrichter, Spannungsteiler oder ein ähnliches Gerät begrenzt wird, das Strom aus einem Primärkreis ableitet und bei dem der Kurzschluss Grenze zwischen den Leitern des Sekundärkreises oder zwischen Leitern und Erde 1500 VA oder weniger beträgt. Die Kurzschluss-Ampere-Grenze ist das Produkt aus Leerlaufspannung und Kurzschluss-Ampere.
- Die Leitungen für den Steuerkreis müssen zusammen verlegt werden, um die Störfestigkeit des Produkts gegen Hochfrequenzstörungen aufrechtzuerhalten.
- Leistungskriterien 1: Leistungsminderungen oder Funktionsverluste sind nicht zulässig, wenn das Produkt bestimmungsgemäß betrieben wird.
- Leistungskriterien 2: Während des Tests sind Leistungsminderungen oder teilweise Funktionsverluste zulässig. Nach Abschluss des Tests muss das Produkt aber selbstständig in den bestimmungsgemäßen Betrieb übergehen.
- Leistungskriterien 3: Zeitweilige Funktionsverluste sind zulässig, wenn die Funktion durch manuelle Betätigung der Steuerelemente wiederhergestellt werden kann. Dieses Produkt wurde als Gerät der Klasse A gebaut. Der Gebrauch dieses Produkts in Wohnbereichen könnte zu Funkstörungen führen. In diesem Fall darf vom Anwender verlangt werden, zusätzliche Dämpfungsmaßnahmen zu ergreifen.

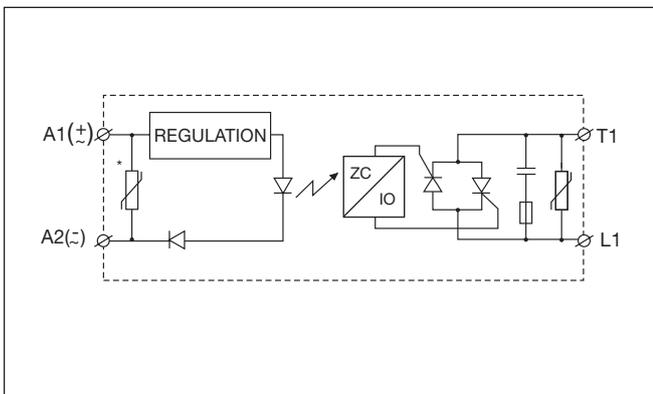
Technische Daten Gehäuse

Gewicht 25A, 50A 75A, 100A	Ca. 60g Ca. 100g	Befestigung Befestigungsschrauben Befestigungsmoment	M5 1.5-2.0Nm
Bodenplatte 25A, 50A 75A, 100A	Aluminium Kupfer, vernickelt		
ergussmass	Keine		

Anschlüsseigenschaften

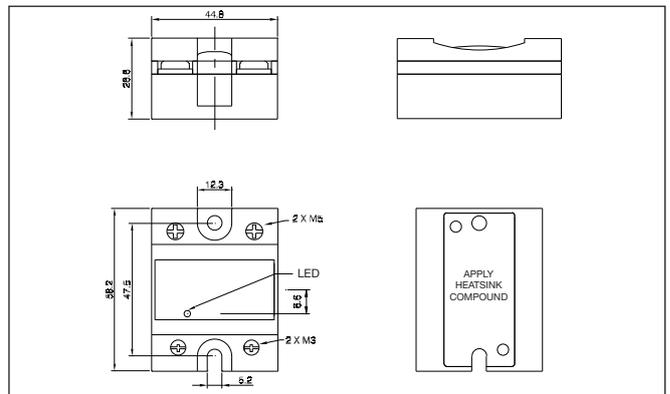
LASTANSCHLÜSSE	L1, T1	A1, A2			
					
Abisolierlänge (X)	12 mm	8 mm			
Anschlußtype	M5 Schraubanschlüsse mit selbstabhebende Klemmscheibe	M3 Schraubanschlüsse mit Käfigklemmen			
Starr (massiv und mehrdrahtig)		1x 2.5 - 6.0 mm ² 1x 14 - 10 AWG	2x 2.5 - 6.0 mm ² 2x 14 - 10 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 18 - 12 AWG	2x 0.5 - 2.5 mm ² 2x 18 - 12 AWG
Flexibel mit Endhülse		1x 1.0 - 4.0 mm ² 1x 18 - 12 AWG	2x 1.0 - 2.5 mm ² 2x 2.5 - 4.0 mm ² 2x 18 - 14 AWG 2x 14 - 12 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm ² 1x 18 - 12 AWG	2x 0.5 - 2.5 mm ² 2x 18 - 12 AWG
Flexibel ohne Endhülse		1x 1.0 - 6.0 mm ² 1x 18 - 10 AWG	2x 1.0 - 2.5 mm ² 2x 2.5 - 6.0 mm ² 2x 18 - 14 AWG 2x 14 - 10 AWG		
Drehmomentangabe		Pozidrive 2 2.4 Nm (21.2 lb-in)	Pozidrive 1 0.5 Nm (4.4 lb-in)		
Max. Ringgabel- oder Ringösendurchmesser		12 mm	7.5 mm		

Funktionsdiagramm



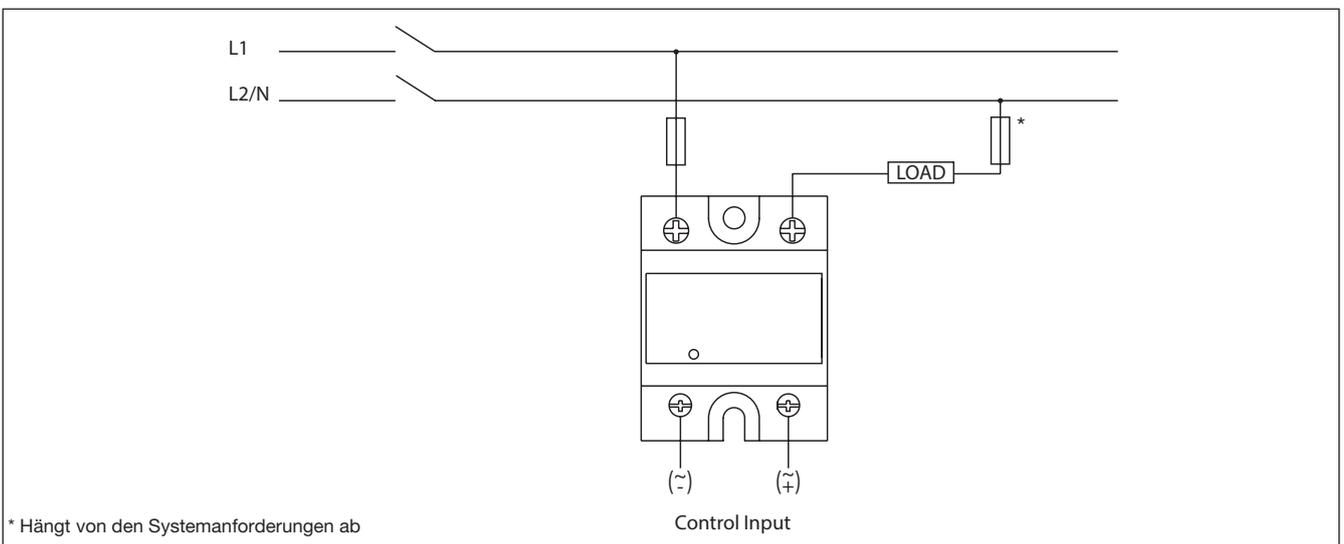
* Varistor im Eingangskreis gilt nur für die Version mit AC-Steuerung

Abmessungen



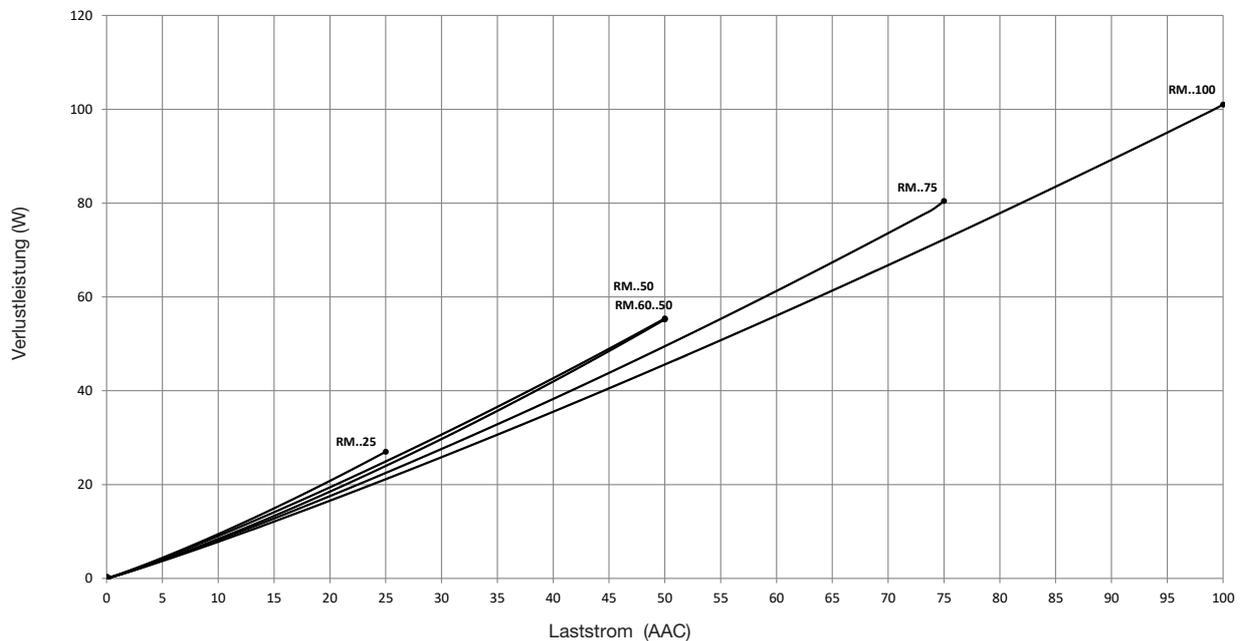
Alle Maße in mm

Anschlussbelegung



* Hängt von den Systemanforderungen ab

Anschlussplan





Kühlkörperdimensionierung mit Wärmeleitpaste

RM..25

	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
25.0	2.70	2.34	1.98	1.61	1.25	0.89
22.5	3.10	2.69	2.28	1.86	1.45	1.04
20.0	3.61	3.13	2.65	2.18	1.70	1.23
17.5	4.26	3.70	3.14	2.59	2.03	1.47
15.0	5.14	4.47	3.80	3.14	2.47	1.80
12.5	6.38	5.56	4.73	3.91	3.09	2.27
10.0	8.25	7.19	6.14	5.08	4.02	2.97
7.5	11.4	9.94	8.49	7.04	5.59	4.14
5.0	17.7	15.4	13.2	11.0	8.74	6.51
2.5	-	-	-	-	18.2	13.6

RM..50

	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
50.0	1.03	0.86	0.70	0.53	0.37	0.20
45.0	1.27	1.32	0.90	0.71	0.52	0.33
40.0	1.54	1.59	1.10	0.89	0.67	0.45
35.0	1.85	1.95	1.34	1.08	0.82	0.57
30.0	2.26	2.47	1.65	1.34	1.03	0.72
25.0	2.85	3.24	2.08	1.70	1.32	0.94
20.0	3.73	3.24	2.75	2.26	1.77	1.27
15.0	5.22	4.54	3.86	3.19	2.51	1.83
10.0	8.21	7.16	6.11	5.05	4.00	2.95
5.0	17.2	15.0	12.9	10.7	8.51	6.33

Wärmewiderstand Sperrschicht - Umgebung, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Wärmewiderstand Sperrschicht - Bodenplatte, $R_{th\ j-c}$	< 0.80	°C/W
Wärmewiderstand Bodenplatte - Kühlkörper, $R_{th\ c-s^2}$	< 0.20	°C/W
Maximal zulässige Bodenplattentemperatur	100	°C
Maximal zulässige Sperrschichttemperatur	125	°C

Wärmewiderstand Sperrschicht - Umgebung, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Wärmewiderstand Sperrschicht - Bodenplatte, $R_{th\ j-c}$	< 0.50	°C/W
Wärmewiderstand Bodenplatte - Kühlkörper, $R_{th\ c-s^2}$	< 0.20	°C/W
Maximal zulässige Bodenplattentemperatur	100	°C
Maximal zulässige Sperrschichttemperatur	125	°C

RM1.60..50

	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
50.0	0.99	0.81	0.63	0.44	0.26	0.08
45.0	1.28	1.07	0.86	0.65	0.44	0.23
40.0	1.64	1.40	1.15	0.91	0.67	0.42
35.0	2.11	1.82	1.54	1.25	0.96	0.67
30.0	2.60	2.25	1.90	1.55	1.20	0.85
25.0	3.30	2.86	2.43	1.99	1.55	1.11
20.0	4.36	3.79	3.22	2.65	2.08	1.51
15.0	6.1	5.4	4.6	3.77	2.97	2.18
10.0	9.76	8.52	7.3	6.0	4.8	3.54
5.0	--	--	15.47	12.85	10.24	7.6

RM..75

	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
75.0	0.91	0.78	0.65	0.52	0.39	0.26
67.5	1.10	0.96	0.81	0.66	0.51	0.36
60.0	1.34	1.17	1.00	0.83	0.66	0.49
52.5	1.60	1.40	1.20	1.00	0.80	0.60
45.0	1.93	1.68	1.44	1.20	0.96	0.72
37.5	2.38	2.08	1.78	1.49	1.19	0.89
30.0	3.06	2.68	2.30	1.91	1.53	1.15
22.5	4.21	3.68	3.16	2.63	2.10	1.58
15.0	6.51	5.70	4.88	4.07	3.26	2.44
7.5	13.5	11.77	10.09	8.41	6.73	5.04

Wärmewiderstand Sperrschicht - Umgebung, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Wärmewiderstand Sperrschicht - Bodenplatte, $R_{th\ j-c}$	< 0.72	°C/W
Wärmewiderstand Bodenplatte - Kühlkörper, $R_{th\ c-s^2}$	< 0.10	°C/W
Maximal zulässige Bodenplattentemperatur	100	°C
Maximal zulässige Sperrschichttemperatur	125	°C

Wärmewiderstand Sperrschicht - Umgebung, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Wärmewiderstand Sperrschicht - Bodenplatte, $R_{th\ j-c}$	< 0.35	°C/W
Wärmewiderstand Bodenplatte - Kühlkörper, $R_{th\ c-s^2}$	< 0.10	°C/W
Maximal zulässige Bodenplattentemperatur	100	°C
Maximal zulässige Sperrschichttemperatur	125	°C

Kühlkörperabmessungen (Laststrom gegen Umgebungstemperatur) (fortgesetzt)

RM...100

Last-Strom [A]	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
100.0	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18	0.09
90.0	0.68	0.58	0.47	0.37	0.27	0.17
80.0	0.86	0.74	0.62	0.50	0.38	0.26
70.0	1.08	0.94	0.80	0.66	0.52	0.38
60.0	1.37	1.20	1.03	0.85	0.68	0.51
50.0	1.70	1.49	1.28	1.06	0.85	0.64
40.0	2.21	1.93	1.66	1.38	1.10	0.83
30.0	3.06	2.68	2.30	1.91	1.53	1.15
20.0	4.78	4.18	3.59	2.99	2.39	1.79
10.0	9.98	8.73	7.49	6.24	4.99	3.74

Umgebungs Temp. [°C]

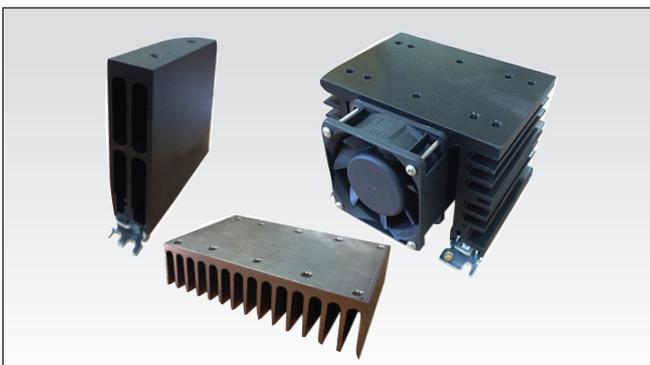
Wärmewiderstand Sperrschicht - Umgebung, R_{thj-a}	< 20.0	°C/W
Wärmewiderstand Sperrschicht - Bodenplatte, R_{thjc}	< 0.30	°C/W
Wärmewiderstand Bodenplatte - Kühlkörper, R_{thc-s^2}	< 0.10	°C/W
Maximal zulässige Bodenplattentemperatur	100	°C
Maximal zulässige Sperrschichttemperatur	125	°C

2. Die Angaben des thermischen Widerstandes zwischen dem Halbleiterrelais und dem Kühlkörper beziehen sich auf die Verwendung einer auf Silikon basierender Wärmepaste HTS02S von Electrolube.

Thermische Daten

	RM1...25	RM1...50	RM1.60.50	RM1...75	RM1...100
Betriebstemperatur	-20° bis 70°C				
Lagertemperatur	-40° bis 100°C				
Sperrschichttemperatur	≤ 125°C				
Wärmewiderstand Sperrschicht-Gehäuse	≤ 0.80°C/W	≤ 0.50°C/W	≤ 0.72°C/W	≤ 0.35°C/W	≤ 0.30°C/W
Wärmewiderstand Sperrschicht-Umgebung	≤ 20.0°C/W				

Kühlkörper



Bestellschlüssel

RHS..

- Kühlkörper und Kühlkörper mit Lüfter
- Wärmewiderstand 5,40°C/W bis 0,12°C/W
- DIN-Schienenmontage, Rückwandmontage oder Montage durch Schaltschrankwand

Kühlkörper-Übersicht:

https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DEU/SSR_Accessories.pdf

Kühlkörper-Auswahl-Programm:

https://gavazziautomation.com/nsc/DE/DE/solid_state_relays

Kurzschlusschutz

Schutzkoordinierung, Typ 1 gegen Typ 2:

Typ-1 bedeutet, dass sich das zu prüfende Gerät nach einem Kurzschluss nicht länger im Funktionszustand befindet. Beim Typ 2 ist das zu prüfende Gerät nach einem Kurzschluss immer noch einsatzbereit. In beiden Fällen muss der Kurzschluss beendet sein. Die Testsicherung zwischen Gehäuse und Versorgung darf nicht ausgelöst haben. Die Tür bzw. Abdeckung des Gehäuses darf nicht aufgesprengt werden. An den Leitern oder Anschlussklemmen dürfen keine Schäden entstanden sein und die Leiter dürfen sich nicht von den Anschlussklemmen gelöst haben. Die Isolierung darf nicht so weit aufgebrochen oder gerissen sein, dass die Betriebssicherheit der Halterung von stromführenden Teilen beeinträchtigt ist. Es dürfen keine Teile weggeschleudert werden und es darf keine Brandgefahr bestehen.

Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Varianten sind geeignet für den Einsatz in einem Stromkreis, der bei Schutz durch Sicherungen höchstens einen symmetrischen Strom von 65.000 A effektiv und eine Spannung von maximal 600 Volt liefern kann. Die Prüfungen bei 65.000 A wurden mit superflinken Sicherungen, Klasse J durchgeführt. Die folgende Tabelle zeigt den maximal zulässigen Nennstrom der Sicherung. Nur Schmelzsicherungen verwenden.

Koordinationstyp 1 (UL508)

Art-Nr.	Unbeeinflusster Kurzschlussstrom [kA]	Max. Größe [A]	Klasse	Spannung [VAC]
RM1..25..	65	30	J or CC	600
RM1..50..	65	30 20	J HSJ20 (Mersen*)	600 600
RM1..75..	65	80 60	J HSJ60 (Mersen*)	600 600
RM1..100..	65	80 60	J HSJ60 (Mersen*)	600 600

Koordinationstyp 2 (IEC/EN60947-4-3)

Art-Nr.	Unbeeinflusster Kurzschlussstrom [kA]	Max. Größe [A]	Hersteller	Art.-Nr.	Größe
RM1.xx.25.. (xx = 23, 40 or 48)	10	25	Mersen*	6.9 gRB 10-25	10.3 x 38
RM1.60.25..	10	20	Mersen*	6.9 gRB 10-20	10.3 x 38
RM1.xx.50.. (xx = 23 or 40)	10	50	Mersen*	6.9zz CP gRC 14x51/50	14 x 51
RM1.xx.50.. (xx = 48 or 60)	10	50	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/50	22 x 58
RM1.xx.75.. (xx = 23, 40, 48 or 60)	10	63	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/63	22 x 58
RM1.xx.100.. (xx = 23, 40, 48 or 60)	10	100	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/100	22 x 58

zz = 00, ohne Sicherungs-Auslöseanzeige

zz = 21, mit Sicherungs-Auslöseanzeige

* Ehemals Ferraz Shawmut

Typ 2 - Schutz durch Sicherungsautomaten (MCBs)

Halbleiterrelais- type	Bestellnr. ABB Z-Auslösecharakteristik (Nennstrom)	Bestellnr. ABB B-Auslösecharakteristik (Nennstrom)	Max. Kabelquerschnitt [mm ²]	Min. Kabellänge [m]*
RM1..25..	1-poling			
	S201-Z4 (4A)	S201-B2 (2A)	1.0	21.0
	S201-Z6 UC (6A)	S201-B2 (2A)	1.0	21.0
			1.5	31.5
RM1..50..	1-poling			
	S201-Z10 (10A)	S201-B4 (4A)	1.0	7.6
			1.5	11.4
			2.5	19.0
	S201-Z16 (16A)	S201-B6 (6A)	1.0	5.2
			1.5	7.8
			2.5	13.0
			4.0	20.8
	S201-Z20 (20A)	S201-B10 (10A)	1.5	12.6
			2.5	21.0
	S201-Z25 (25A)	S201-B13 (13A)	2.5	25.0
			4.0	40.0
	2-pole	S202-Z25 (25A)	S202-B13 (13A)	2.5
4.0				30.4
RM1..75..	1-poling			
	S201-Z20 (20A)	S201-B10 (10A)	1.5	4.2
			2.5	7.0
			4.0	11.2
	S201-Z32 (32A)	S201-B16 (16A)	2.5	13.0
			4.0	20.8
			6.0	31.2
	2-poling			
	S202-Z20 (20A)	S202-B10 (10A)	1.5	1.8
			2.5	3.0
			4.0	4.8
	S202-Z32 (32A)	S202-B16 (16A)	2.5	5.0
			4.0	8.0
6.0			12.0	
10.0			20.0	
S202-Z50 (50A)	S202-B25 (25A)	4.0	14.8	
		6.0	22.2	
		10.0	37.0	
RM1..100..	1-poling			
	S201-Z50 (50A)	S201-B25 (25A)	4.0	4.8
			6.0	7.2
			10.0	12.0
			16.0	19.2
	S201-Z63 (63A)	S201-B32 (32A)	6.0	7.2
10.0			12.0	
		16.0	19.2	

* Zwischen Sicherungsautomat und Halbleiterschütz (inklusive Rückleitung, die zurück zum Netz führt).

Hinweis: Die Sicherungsautomaten haben eine Funkenlöschkammer mit einem Stromwert bis 6 kA bei 230/400 V. Bei Verwendung anderer Sicherungsautomaten, sind die Vergleichswerte zu den genannten Typen sicherzustellen. Bei Abweichungen zu den aufgeführten Leitungsquerschnitten oder Leitungslängen, kontaktieren Sie Ihren zuständigen CARLO GAVAZZI Service.

Umweltinformationen

Die Erklärung in diesem Abschnitt erfolgt in Übereinstimmung mit den Anforderung nach dem Industry Standard SJ / T1164-2014 der Volksrepublik China Electronic: Kennzeichnung für die eingeschränkte Verwendung von gefährlichen Stoffen in elektronischen und elektrischen Produkten.

Teilname	Toxische oder Gefahrstoffe und Elemente					
	Blei (Pb)	Queck-silbe (Hg)	Cadmium (Cd)	Sechs-wertiges Chrom (Cr(VI))	Polybromi-niertes Biphenyl (PBB)	Polybromi-niertes Biphenyl Ether s (PBDE)
Montierter Leistungs-halbleiterl	x	○	○	○	○	○

○: Zeigt an, dass dieser toxische oder Gefahrenstoff in all den homogenen Materialien für die aufgeführten Teile unterhalb der Grenzanforderung von GB / T 26572 liegt

x: Zeigt an, dass dieser toxische oder Gefahrenstoff in einem der homogenen Materialien oberhalb der Grenzanforderung von GB / T 26572 liegt.

环境特性

这份申明根据中华人民共和国电子工业标准 SJ/T11364-2014：标注在电子电气产品中限定使用的有害物质

零件名称	有毒或有害物质与元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴化联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
功率单元	x	○	○	○	○	○

○:此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。

X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。



Anschlussklemmen für Flachstecker



- Faston-Tabs
- Mappenabmessungen nach DIN 46342 Teil 1
- Reines verzinnntes Messing

Bestellschlüssel

Schraubmontage Faston-Terminals

RM1A48D25 | **F4***

RS, RM Halbleiterrelais _____
 Faston-terminals _____
 Tab-Ausrichtung _____
 Breite der Eingabe-Ausrichtung: 4.8mm
 Breite des Ausgaberegisters: 6.3mm

Faston-Terminals In Packungen von 20

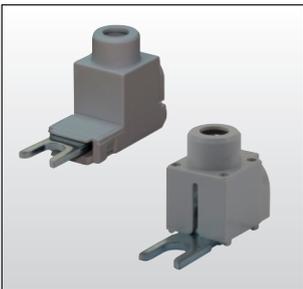
RM48** | **F4***

RS, RM Halbleiterrelais _____
 Tab-Ausrichtung _____

* 0: Flat (0°)
 4: Angled (45°)

** 48: 4,8mm Faston für Eingabe
 63: 6,3mm Faston für Ausgang

Kabeladapter



- Kabeladapter für 35 mm²
- RM635FKP
- Verpackungseinheit: 10 Stück

Bestellschlüssel

RM635FK | **P**

RM-Anschlussadapter _____
 Berührungsschutz (optional) _____

Sonstiges Zubehör



- Selbstklebende Graphit Wärmeleitfolie
- Typ KK071CUT
- Größe: 35 x 43 x 0,25 mm
- Verpackungseinheit: 50 Stück



- Berührung der Schutzabdeckung
- Geben Sie RMIP20 ein
- Schutzart IP20
- Packungsgröße: 20 Stück

Alle Zubehörteile können vormontiert mit Halbleiterrelais bestellt werden.
 Weitere Zubehörteile sind Hutschienenadapter, Sicherungen, Varistoren und Distanzstücke.

Weitere Informationen finden Sie unter:
https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DEU/SSR_Accessories.pdf