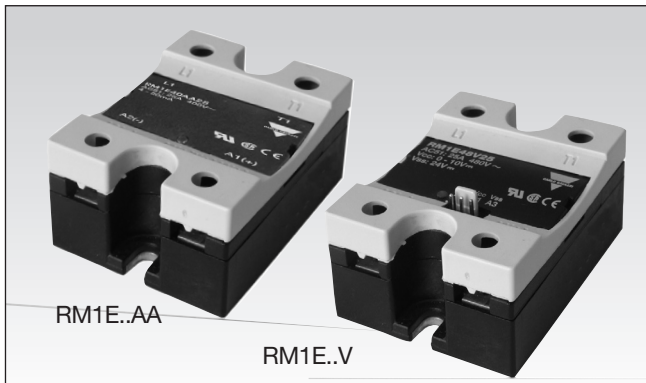


# Halbleiterrelais für 1-Phasen-Wechselspannung Analogschalter, Industriegehäuse IP 20, LED-Anzeige Typen RM1E

CARLO GAVAZZI



- Halbleiterrelais für 1-Phasenwechselspannung
- Analogschalter (Phasenanschnittsteuerung) für Anwendungen mit ohmschen und kleinen induktiven Lasten
- Steuerstrom: 4 bis 20 mA / Steuerspannung 0-10VDC
- Nenn-Betriebsstrom: 25, 50, 75, 100 und 125 AACeff
- Nenn-Betriebsspannung: Bis zu 600 VACeff
- Spitzen-Sperrspannung: Bis zu 1400 Vs
- Isolationsspannung über Optokoppler: > 4000 VACeff
- Integrierter Überspannungsschutz (Varistor)
- Helligkeit der LED-Anzeige in Abhängigkeit vom Steuerstrom
- Verpolsicherer und einrastender Stecker für die Ausführung mit Spannungssteuerung.



## Produktbeschreibung

Der Analogschalter arbeitet nach dem Prinzip der Phasenanschnittsteuerung, d.h. der Schalterpunkt auf der Sinus-Halbwellen im Lastkreis ist abhängig vom Steuerstrom. Bei 4 mA/ 0V schaltet der Lastkreis nicht; 20 mA/ 10V

entspricht einer Vollwelle (fast lineare Leistungsübertragung). Das Relais schaltet jedes Mal aus, wenn der Laststrom zu Null wird; es schaltet entsprechend dem Steuerstrom/ Steuerspannung ein.

## Bestellschlüssel

**RM 1E 60 AA 50**

Halbleiterrelais \_\_\_\_\_  
Anzahl der Pole \_\_\_\_\_  
Schaltfunktion \_\_\_\_\_  
Nenn-Betriebsspannung \_\_\_\_\_  
Steuerstrom \_\_\_\_\_  
Nenn-Betriebsstrom \_\_\_\_\_

## Typenwahl

Schaltverhalten	Nenn-Betriebsspannung	Nenn-Betriebsstrom	Steuerstrom Spitzen-Sperrspannung
E: Analogschalter	23: 230 VACrms* 40: 400 VACrms 48: 480 VACrms 60: 600 VACrms	25: 25 AACrms 50: 50 AACrms 75: 75 AACrms 100: 100 AACrms 125: 125 AACrms	AA: 4 - 20 mADC V: 0-10VDC**

\*bei einer Nennbetriebsspannung von 110VAC ist das RM1E23... zu verwenden  
\*\* Bei einer Betriebsspannung 110VACeff ist das RM1E23AA.. einzusetzen.

## Auswahl nach den technischen Daten

Nenn-Betriebs-Spannung	Spitzensperrspannung	Steuerstrom Steuerspannung	Nenn-Betriebsstrom				
			25 A	50 A	75A	100 A	125 A
230 VAC	650 V <sub>p</sub>	4 - 20 mA 0-10 VDC	RM1E23AA25 RM1E23V25	RM1E23AA50 RM1E23V50		RM1E23AA100 RM1E23V100	RM1E23AA125 RM1E23V125
400 VAC	850 V <sub>p</sub>	4 - 20 mA	RM1E40AA25	RM1E40AA50		RM1E40AA100	
480 VAC	1200 V <sub>p</sub>	4 - 20 mA 0-10 VDC	RM1E48AA25 RM1E48V25	RM1E48AA50 RM1E48V50	RM1E48AA75	RM1E48AA100 RM1E48V100	RM1E48AA125 RM1E48V125
600 VAC	1400 V <sub>p</sub>	4 - 20 mA 0-10 VDC	RM1E60AA25 RM1E60V25	RM1E60AA50 RM1E60V50		RM1E60AA100 RM1E60V100	

## Allgemeine Technische Daten

	RM 1E 23 ...	RM 1E 40 ...	RM 1E 48 ...	RM 1E 60 ...
Betriebsspannungsbereich RM1E..AA.. RM1E..V..	90 bis 280 VAC 90 bis 265 VAC	340 bis 460 VAC -	200 bis 550 VAC 200 bis 550 VAC	410 bis 660 VAC 410 bis 660 VAC
Spitzensperrspannung	650 V <sub>p</sub>	850 V <sub>p</sub>	1200 V <sub>p</sub>	1400 V <sub>p</sub>
Nennfrequenzbereich	45 bis 65 Hz	45 bis 65 Hz	45 bis 65 Hz	45 bis 65 Hz
Leistungsfaktor	> 0.75	> 0.75	> 0.75	> 0.75
Zulassungen	UR, cUR, CSA, EAC	UR, cUR, CSA, EAC	UR, cUR, CSA, EAC	UR, cUR, CSA, EAC
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja	Ja	Ja*

\* Kühlkörper muss an Masse für 600V Typen angeschlossen werden

## Technische Daten Lastkreis

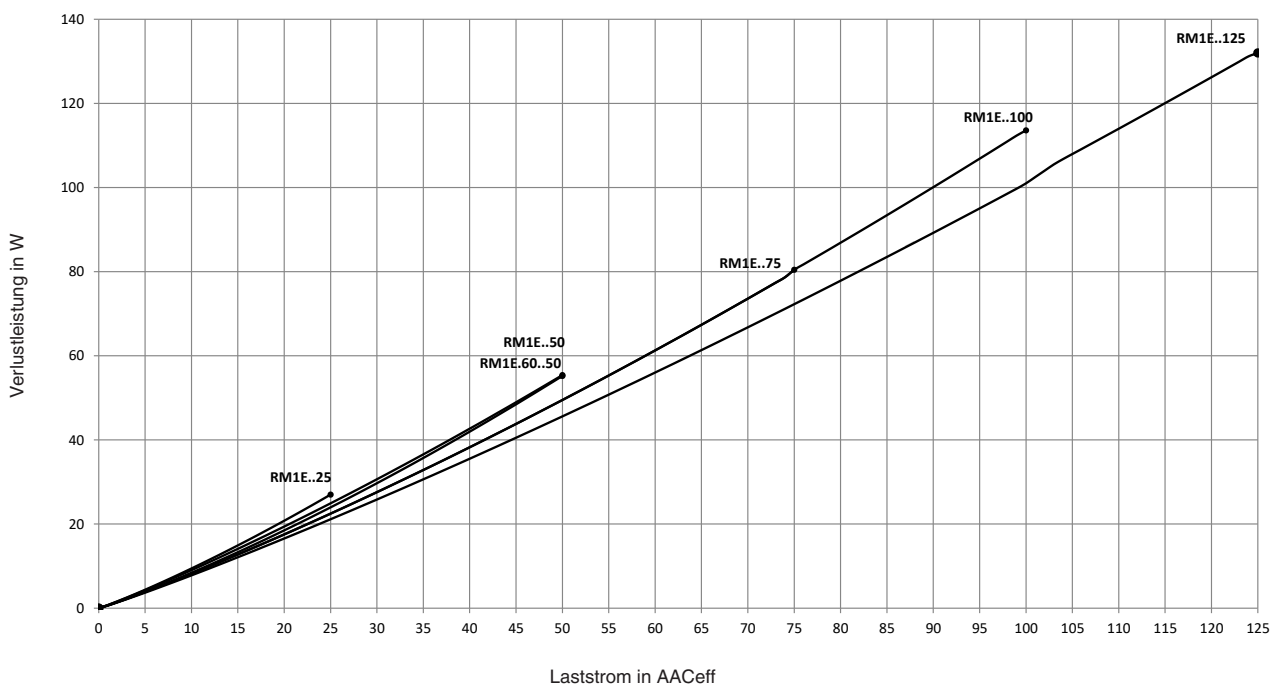
	RM1E...25	RM1E...50	RM1E...75	RM1E...100	RM1E...125
Nenn-Laststrom					
AC51 Ta=25 °C	25 AACrms	50 AACrms	75 AACrms	100 AACrms	125 AACrms
AC53a Ta=25 °C	5 AACrms	15 AACrms	20 AACrms	20 AACrms	30AACrms
Min. Laststrom	150 mA	250 mA	400 mA	400 mA	500 mA
Periodischer Überlaststrom t =1 s	55 AACrms	125 AACrms	150 AACrms	150 AACrms	200 AACrms
Non-rep. surge current t=10ms	325 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Leckstrom im Sperrzustand	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA	< 3 mA
I <sup>2</sup> t für Sicherung t= 10 ms	525 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s	18000 A <sup>2</sup> s
Kritische statische Spannungssteilheit du/dt	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs

## Technische Daten Steuerkreis

	RM1E..AA..		RM1E..V..
<b>Strom geregelter Steuereingang</b>		<b>Spannung geregelter Steuereingang</b>	
Steuerstrombereich (A1-A2)	4-20 mADC	Versorgungsspannung, V <sub>ss</sub> (A3-A2)	24 VDC ±20%
Ansprechstrom	4.2 mADC	Max. Versorgungsstrom	15 mA @ 19.2 VDC 20 mA @ 30 VDC
Ausschaltstrom	4.1 mADC	Steuerspannung, V <sub>cc</sub> (A1-A2)	0-10VDC
Ansprechzeit (Eingang-Ausgang)	≤ 20 ms	Minimale Einschaltspannung	0.2 VDC
Spannungsabfall	< 10 VDC @ 20 mA	Minimale Ausschaltspannung	0.1VDC
Dynamischer Innenwiderstand	≥ 330 Ω	Steuereingangsstrom	0.15 mA @10 VDC
Zulässiger Eingangsstrom (max.)	50 mA	Ansprechzeit (Eingang-Ausgang)	≤ 20 ms
Verpolschutz	Ja	Verpolschutz Versorgung	Ja

\* Für die Steuereingänge werden verdrillte Leitungen empfohlen

## Verlustleistungskurve





## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

<b>EMV Störfestigkeit</b> <b>Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität</b> Luftentladung, 8kV Kontakt, 4kV	EN60947-4-3 IEC/EN 61000-4-2 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2	<b>Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder</b> 10V/m, 80 - 1000 MHz 10V/m, 1.4 - 2.0GHz 3 V/m, 2.0 - 2.7GHz	IEC/EN 61000-4-3 Leistungskriterien 1 Leistungskriterien 1 Leistungskriterien 1
<b>Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen / BURST</b> Lastkreis: 2kV, 5kHz Steuerkreis: 1kV, 5kHz	IEC/EN 61000-4-4 Leistungskriterien1 Leistungskriterien 1	<b>Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen induziert durch hochfrequente Felder</b> 10 V/m, 0,15 - 80 MHz	IEC/EN 61000-4-6 Leistungskriterien 1
<b>Störfestigkeit gegen Störspannungen</b> Lastkreis, Leitung auf Leitung, 1kV Lastkreis, Leitung an Erde, 1kV Lastkreis, Leitung an Erde, 2kV  Steuerkreis, Leitung auf Leitung, 1kV Steuerkreis, Leitung an Erde, 2kV	IEC/EN 61000-4-5 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2 mit externem Varistor Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2	<b>Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche</b> 0% für 0.5, 1 zyklen 40% für 10 zyklen 70% für 25 zyklen 80% für 250 zyklen	IEC/EN 61000-4-11 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2 Leistungskriterien 2
<b>EMV Störaussendung</b> <b>Radio-Interferenzspannung Emission (konduziert)</b> 0.15 - 30MHz	EN60947-4-3 IEC/EN 55011 Klasse A (Industrie) mit Filter IEC/EN 60947-4-3 Klasse A (Industrie) mit Filter	<b>Radio Interferenzfeldemission (abgestrahlt)</b> 30 - 1000MHz	IEC/EN 55011 Klasse B

- Für einen höheren Stoßspannungspegel ist der Anschluß eines Varistors über die Ansteuerklappen notwendig Hinweise:
  - 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.

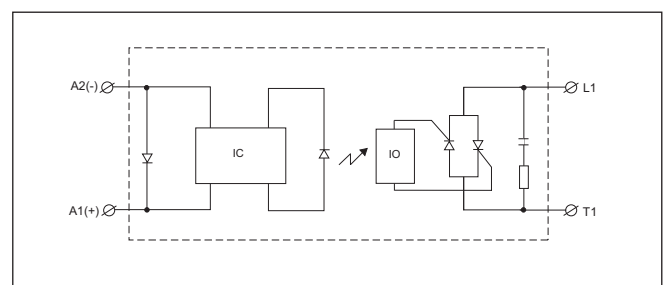
## Anschlüsseigenschaften

LASTANSCHLÜSSE	L1, T1	A1, A2			
Abisolierlänge (X)	12 mm	8 mm			
Anschlußtype	M5 Schraubanschlüsse mit selbstabhebende Klemmscheibe	<b>RM1E..AA.:</b> M3 Schraubanschlüsse mit Käfigklemmen <b>RM1E..V.:</b> 3 Stifte, quadratischer 0,64-Zoll-Anschluss im Rastermaß 2,64 mm Zubehörteil: RCS3-100-1 konfektioniertes Kabe			
Starr (massiv und mehrdrahtig)		1x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 1x 14 - 10 AWG	2x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 2x 14 - 10 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	2x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 12 AWG
Flexibel mit Endhülse		1x 1.0 - 4.0 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 2.5 - 4.0 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 14 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	2x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 12 AWG
Flexibel ohne Endhülse		1x 1.0 - 6.0 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 10 AWG	2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 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	

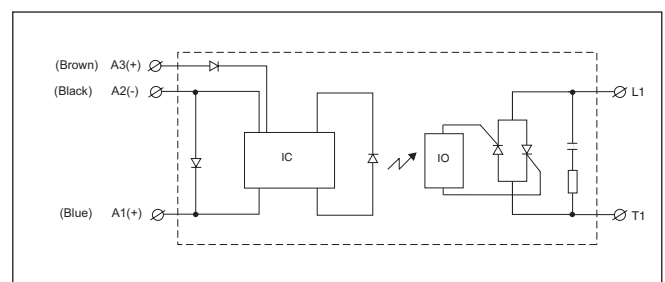
## Technische Daten Gehäuse

Gewicht	
25 A, 50 A	Ca. 60 g
75 A, 100 A, 125A	Ca. 100 g
Gehäusematerial	Noryl, schwarz
Bodenplatte	
25 A, 50 A	Aluminium
75 A, 100 A, 125A	Kupfer, vernickelt
Befestigung	
Befestigungsschrauben	M5
Anziehmoment	1.5-2.0 Nm

## Funktionsdiagramm



RM1E..AA..



RM1E..V..



## Thermische Daten

Betriebstemperatur	-20° bis +70°C	(4° bis +158 °F)
Lagertemperatur	-20° bis +100°C	(-4° bis +212 °F)
Sperrschichttemperatur	≤125°C	(257 °F)

## Isolierung

Nenn-Isolationsspannung	
Lastkreis-Gehäuse	≥ 4000 Vrms
Lastkreis-Gehäuse	≥ 4000 Vrms

## Kühlkörperdimensionierung (Laststrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur)

Bei vollständig durchgeschaltetem Lastkreis (Stromflußwinkel 360°)

RM1E..25

Last-Strom [A]	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
25.0	3.23	2.80	2.37	1.94	1.51	1.09
22.5	3.70	3.21	2.73	2.24	1.75	1.26
20.0	4.30	3.74	3.17	2.61	2.05	1.49
17.5	5.07	4.41	3.76	3.10	2.44	1.78
15.0	6.12	5.33	4.54	3.75	2.96	2.17
12.5	7.58	6.61	5.64	4.66	3.69	2.72
10.0	9.80	7.19	6.14	5.08	4.02	2.97
7.5	13.5	11.80	10.09	8.37	6.66	4.94
5.0	-	18.3	15.7	13.04	10.39	7.74
2.5	-	-	-	-	-	7

Umgebungs Temp. [°C]

RM1E..50

Last-Strom [A]	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
50.0	1.25	1.07	0.88	0.70	0.52	0.34
45.0	1.46	1.25	1.04	0.84	0.63	0.42
40.0	1.73	1.49	1.25	1.01	0.77	0.52
35.0	2.08	1.80	1.51	1.23	0.94	0.66
30.0	2.56	2.22	1.87	1.53	1.18	0.84
25.0	3.24	2.81	2.38	1.95	1.52	1.09
20.0	4.26	3.71	3.15	2.59	2.03	1.47
15.0	5.99	5.22	4.45	3.67	2.90	2.12
10.0	9.49	8.27	7.06	5.85	4.64	3.43
5.0	-	17.5	15.0	12.4	9.91	7.39

Umgebungs Temp. [°C]

RM1.60..50

Last-Strom [A]	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

Umgebungs Temp. [°C]

RM1E...75

Last-Strom [A]	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
75.0	1.00	0.88	0.75	0.63	0.50	0.38
67.5	1.15	1.00	0.86	0.72	0.57	0.43
60.0	1.33	1.16	1.00	0.83	0.66	0.50
52.5	1.56	1.37	1.17	0.98	0.78	0.59
45.0	1.88	1.65	1.41	1.18	0.94	0.71
37.5	2.33	2.04	1.75	1.46	1.17	0.87
30.0	3.01	2.64	2.26	1.88	1.51	1.13
22.5	4.16	3.64	3.12	2.60	2.08	1.56
15.0	6.46	5.66	4.85	4.04	3.23	2.42
7.5	13.42	11.74	10.06	8.39	6.71	5.03

Umgebungs Temp. [°C]

**Kühlkörperdimensionierung (Laststrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur)**

RM1E..100

Last-Strom [A]	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
100.0	0.60	0.52	0.43	0.34	0.26	0.17
90.0	0.74	0.64	0.54	0.44	0.34	0.24
80.0	0.91	0.79	0.68	0.56	0.45	0.33
70.0	1.09	0.96	0.82	0.68	0.55	0.41
60.0	1.33	1.16	1.00	0.83	0.66	0.50
50.0	1.66	1.45	1.24	1.04	0.83	0.62
40.0	2.16	1.89	1.62	1.35	1.08	0.81
30.0	3.01	2.64	2.26	1.88	1.51	1.13
20.0	4.73	4.14	3.55	2.96	2.37	1.78
10.0	9.94	8.70	7.45	6.21	4.97	3.73

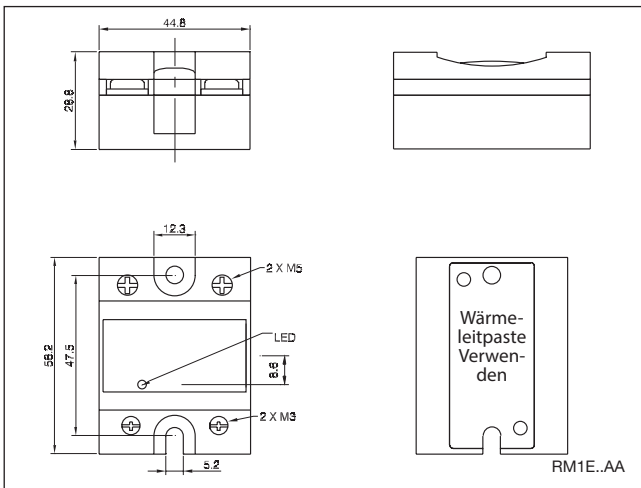
Umgebungs Temp. [°C]

RM1E..125

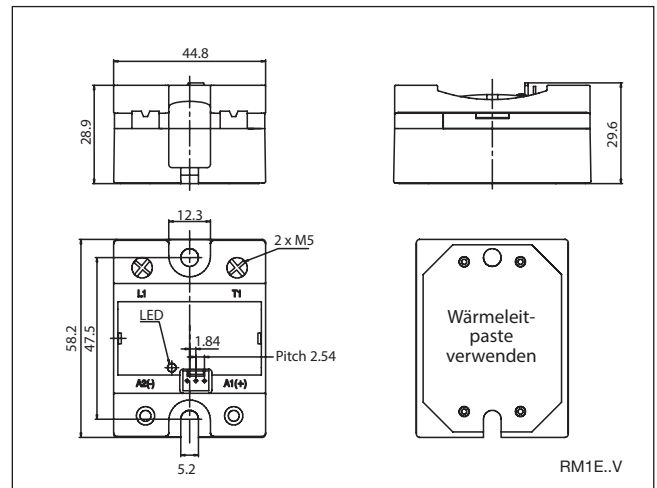
Last-Strom [A]	Thermischer Widerstand [°C/W]					
	20	30	40	50	60	70
125.0	0.63	0.55	0.47	0.40	0.32	0.24
112.5	0.73	0.64	0.54	0.45	0.36	0.27
100.0	0.84	0.74	0.63	0.52	0.42	0.32
87.5	0.99	0.87	0.74	0.62	0.50	0.37
75.0	1.20	1.05	0.90	0.75	0.60	0.45
62.5	1.48	1.30	1.11	0.93	0.74	0.56
50.0	1.92	1.68	1.44	1.20	0.96	0.72
37.5	2.65	2.32	1.98	1.65	1.32	0.99
25.0	4.12	3.60	3.09	2.57	2.06	1.54
12.5	8.55	7.48	6.41	5.34	4.27	3.21

Umgebungs Temp. [°C]

**Abmessungen**

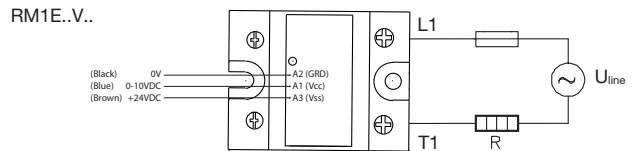
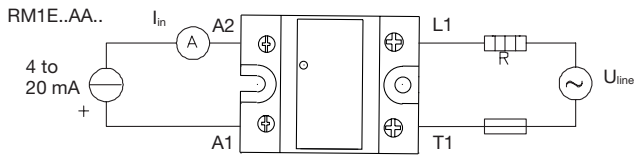


Alle Maße in mm



Alle Maße in mm

## Anwendungshinweis



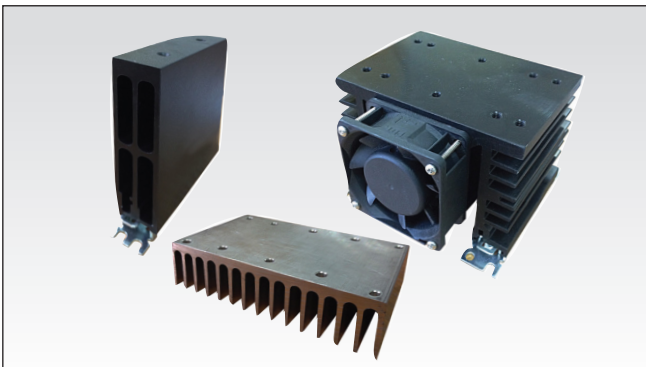
### Ansteuerverhalten

Die Ausgangsleistung ist in Abhängigkeit zum Steuereingang

Steuerstrom (mA)	Steuerspannung (VDC)	Ausgangsleistung
4	0	0
8	2.5	25
12	5	50
16	7.5	75
20	10	99

Das Halbleiterrelais ist zum schalten von Heizungen, Beleuchtungen und schwach induktiv wirkenden Lasten (z.B. Lüftermotoren) konzipiert. Auch möglich ist das sanft Ein- / Ausschalten von Hochleistungslampen.

## Kühlkörper



Kühlkörper-Übersicht:

[http://www.productselection.net/PDF/DE/ssr\\_accessories.pdf](http://www.productselection.net/PDF/DE/ssr_accessories.pdf)

Kühlkörper-Auswahl-Programm:

<http://www.productselection.net/ heatsink/ heatsinkselector.php?LANG=DE>

## Bestellschlüssel

**RHS..**

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

## 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. Die Tests mit Class J Sicherungen sind repräsentativ für Class CC Sicherungen.

### Koordinationsstyp 1 (UL508)

Art-Nr.	Unbeeinflusster Kurzschlussstrom [kA]	Max. Größe [A]	Klasse	Spannung [VAC]
RM1E..25..	65	30	J / CC	600
RM1E..50..	65	30	J	600
		20	HSJ20 (Mersen*)	600
RM1E..75..	65	100	J	600
RM1E..100..	65	80	J	600
		60	HSJ60 (Mersen*)	600
RM1E..125..	65	125	J	600
		60	HSJ60 (Mersen*)	600

### Co-ordination Type 2 (IEC/EN60947-4-3)

Art-Nr.	Unbeeinflusster Kurzschlussstrom [kA]	Max. Größe [A]	Hersteller	Art-Nr.	Größe
RM1E.xx.25.. (xx = 23,40,48)	10	25	Mersen*	6.9gRB 10-25	10.3 x 38
RM1E.60..25..	10	20	Mersen*	6.9gRB 10-20	10.3 x 38
RM1E.xx.50.. (xx = 23,40)	10	50	Mersen*	6.9zz CP gRC 14x51/50	14 x 51
RM1E.xx.50.. (xx = 48,60)	10	50	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/50	22 x 58
RM1E.xx.75.. (xx = 23,40,48,60)	10	63	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/63	22 x 58
RM1E.xx.100.. (xx = 23,40,48)	10	100	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/100	22 x 58
RM1E.xx.100.. (xx = 23,40,48)	10	80	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/80	22 x 58
RM1E.xx.125.. (xx = 23 or 48)	10	125	Mersen*	6.921 CP URGD 27x60/125	27 x 60

zz = 00, ohne Sicherungs-Auslöseanzeige  
 zz = 21, mit Sicherungs-Auslöseanzeige

\* vormals Ferraz Shawmut



## Typ 2 - Schutz durch Sicherungsautomaten (MCBs)

Halbleiterrelais- type	Bestellnr. ABB Z-Auslösecharakteristik (Nennstrom)	Bestellnr. ABB B-Auslösecharakteristik (Nennstrom)	Max. Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Min. Kabellänge [m]*	
<b>RM1E..25..</b>	<b>1-pole</b>				
	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	
<b>RM1E..50..</b>	<b>1-pole</b>				
	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		
	<b>2-poles</b>				
S202-Z25 (25A)	S202-B13 (13A)	2.5	19.0		
		4.0	30.4		
<b>RM1E..75.. RM1E..100..</b>	<b>1-pole</b>				
	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	
		<b>2-poles</b>			
	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		
<b>RM1E..125..</b>	<b>1-pole</b>				
	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-silber (Hg)	Cadmium (Cd)	Sechs-wertiges Chrom (Cr(VI))	Polybromi-niertes Biphenyl (PBB)	Polybromi-niertes Biphenyl Ether s (PBDE)
Montierter Leistungs-hal-bleiterl	x	0	0	0	0	0
<p>0: Zeigt an, dass dieser toxische oder Gefahrenstoff in all den homogenen Materialien für die aufgeführten Teile unterhalb der Grenzanforderung von GB / T 26572 liegt</p> <p>x: Zeigt an, dass dieser toxische oder Gefahrenstoff in einem der homogenen Materialien oberhalb der Grenzanforderung von GB / T 26572 liegt.</p>						

## 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	0	0	0	0	0
<p>0: 此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。</p> <p>X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。</p>						



## Anschlussklemmen für Flachstecker



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

### Bestellschlüssel

#### Schraubmontage Faston-Terminals

<b>RM1E48V25</b>	<b>F 4</b>
------------------	------------

RAM Solid State Relay

Faston terminals

Tab orientation

Input Tab width: 4.8mm

Output Tab width: 6.3mm

#### Faston-Terminals In Packungen von 20

<b>RM48</b>	<b>F4</b>
-------------	-----------

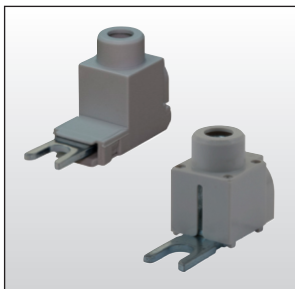
RS, RM Halbleiterrelais

Tabulatororientierung

- \* 0: Flat (0°)
- 4: Angled (45°)

\*\*48: 4,8 mm Flachstecker für Steuerkreis  
63: 6,3 mm Flachstecker für Lastkreis

## Kabeladapter



- Kabeladapter für 35 mm<sup>2</sup>
- RM635FKP
- Verpackungseinheit: 10 Stück

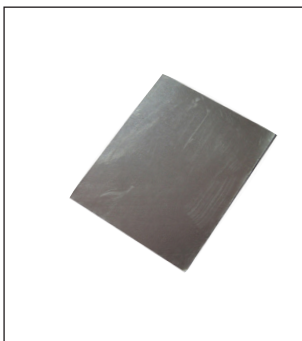
### Bestellschlüssel

<b>RM635FK</b>	<b>P</b>
----------------	----------

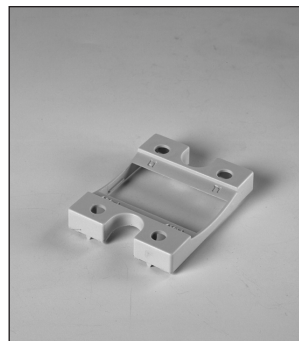
RM-Anschlussadapter

Berührungssicher (optional)

## Sonstiges Zubehör



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



- Berührungssichere Abdeckung
- Typ RMIP20
- Schutzart IP20
- Verpackungseinheit: 20 Stück

Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.productselection.net/PDF/DE/SSR\\_Accessories.pdf](http://www.productselection.net/PDF/DE/SSR_Accessories.pdf)