

# RGS..U, RGS..UDIN



## 1-phasiges Halbleiterrelais mit Kühlkörper, Typ RGC „U“



### Beschreibung

Das RGS ist ein 1-poliges Halbleiterrelais, mit dem ohmsche als auch induktive Lasten wie z.B. Heizungen und Motoren häufig geschaltet werden können. Die Produktreihe umfasst Lösungen bis zu 30 AAC bei einer Breite von 17.5 mm.

Die Eingangsanschlüsse werden über Schraubverbindungen hergestellt, die für sichere Verdrahtung mit einer Beilagscheibe ausgestattet sind. Der Lastanschluss erfolgt über Kastenklappen. Weitere Ausführungen mit integriertem Kühlkörper sind als RGC Produktreihen erhältlich.

Das RGS...DIN bietet eine Option zur DIN-Hutschienenmontage der RGS-Produktreihe.

Die technischen Angaben beziehen sich auf 25°C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben.

### Vorteile

- **Platzersparung.** Die Produktbreite von nur 17.5 mm spart bis zu 60% Platz im Vergleich zur Standard-HockeyPuck-Plattform
- **Geringere Instandhaltungskosten.** Die Kombination von Drahtbondtechnologie und Directbonding-Verfahren sind die neuesten Technologien für die Herstellung von Leistungshalbleitern. Durch diese neuen Fertigungsverfahren erhöht sich die Lebensdauer der Halbleiterschütze, gegenüber bisherigen Produktionsmethoden, um das Zwei- bis Dreifache.
- **Geringe Maschinenausfallzeiten.** Der thermisch robuste Aufbau und der integrierte Überspannungsschutz verhindern eine durch kurzen Überlastungen und Transienten auf der Lastseite verursachten frühen Ausfall der Halbleiterschütze.
- **Sofort einsetzbar.** Das RGC ist durch den bereits montierten Kühlkörper sofort verwendbar. Somit entfällt die Kalkulation und Montage einer Kühleinheit.
- **Kostengünstige Absicherung.** Der hohe I<sup>2</sup>t Wert ermöglicht in vielen Fällen eine Typ 2 –Absicherung mit B-Automaten.
- **Fast wiring.** Power connections are equipped with terminals that can handle cables up to 25 mm<sup>2</sup> / AWG3 cables.
- **Erfüllt die UL508A Anforderungen.** Alle Modelle haben einen Kurzschlussstrom von 100 kArms

### Anwendungen

Spritzgussmaschinen, Extrusionsmaschinen, Blasformmaschinen, Thermoformmaschinen, Trockner, Elektrische Öfen, Fritteusen, Schrumpftunnel, Luftaufbereitungsanlagen, Sterilisationsmaschinen, Klimakammern und Öfen, Raumheizungen.

### Hauptfunktionen

- Nulldurchgang oder sofortiges Einschalten des AC-Halbleiterrelais
- Verfügbar bis 660 Veff, 30 Aeff
- Bis zu 1.800 A<sup>2</sup>s für I<sup>2</sup>t
- Steuerspannungen: 4-32 VDC, 20-275 VAC (24-190 VDC)
- Integrierter Überspannungsschutz durch Varistor


**Bestellcode**

**RGS1**  **60**  **30KGU** 

Fügen Sie an diesen Stellen die gewünschte Option ein . Die gültige Bestellnummer finden Sie im Abschnitt "Auswahlhilfe".

Code	Option	Beschreibung	Hinweise
<b>R</b>	-	Halbleiterrelais (RG)	
<b>G</b>	-		
<b>S</b>	-	Version ohne integrierten Kühlkörper	
<b>1</b>	-	1-poliges Schalten	
<input type="checkbox"/>	<b>A</b>	Schaltfunktion: nullpunktschaltend (ZC)	
	<b>B</b>	Schaltfunktion: momentanschalter (IO)	
<b>60</b>		Betriebsspannung: 42-660 VAC, 1200 Vp	
<input type="checkbox"/>	<b>D</b>	Steuerspannung: 4-32 VDC	
	<b>A</b>	Steuerspannung: 20-275 VAC, 24-190 VDC	
<b>20</b>	-	Nennstrom: 20 AAC	Nur mit Zubehör für DIN-Schienenmontage erhältlich
<b>30</b>	-	Nennstrom: 30 AAC	
<b>K</b>	-	Schraubanschluss für die Steueranschlüsse	
<b>G</b>	-	Käfigklemmen-Anschluss für Leistungsklemmen	
<b>U</b>	-	Contactora configuration	
<input type="checkbox"/>	-		Single packaging
	<b>HT<sup>1</sup></b>	Vormontiertes Wärmeleitpad	Optional
	<b>DIN<sup>1</sup></b>	Vormontiertes DIN-Zubehör (RGS1DIN) für DIN-Schienenmontage	Optional, DIN Schienen-Montage
	<b>X40</b>	Großverpackung von 40 Stück	Optional

Die Wärmeleitfolie mit dem Bestellschlüssel „HT“ kann auf Anfrage für alle RGS-Typen geliefert werden. Fügen Sie für ein auf DINHutschiene montierbares RGS den Anhang „DIN“ zur RGS-Artikelnummer hinzu

## Typenwahl - RGS..

Nennbetriebsspannung, Sperrspannung	Schaltfunktion	Steuerspannung	Nennbetriebsstrom
			30 AAC (1800 A <sup>2</sup> s)
600 VAC, 1200 Vp	Nullpunktschaltend (ZC)	4 - 32 VDC	RGS1A60D30KGU
		20-275 VAC, 24-190 VDC	RGS1A60A30KGU
	Momentanschalter (IO)	4 - 32 VDC	RGS1B60D30KGU

## Typenwahl - RGS..HT (RGS mit montierter Wärmeleitfolie)

Nennbetriebsspannung, Sperrspannung	Schaltfunktion	Steuerspannung	Nennbetriebsstrom
			10 AAC (525 A <sup>2</sup> s)
600 VAC, 1200 Vp	Nullpunktschaltend (ZC)	4 - 32 VDC	RGS1A60D20KGUDIN

KGU:    Eingangsanschlüsse = Schraube            Ausgangsanschlüsse = Käfigklemme

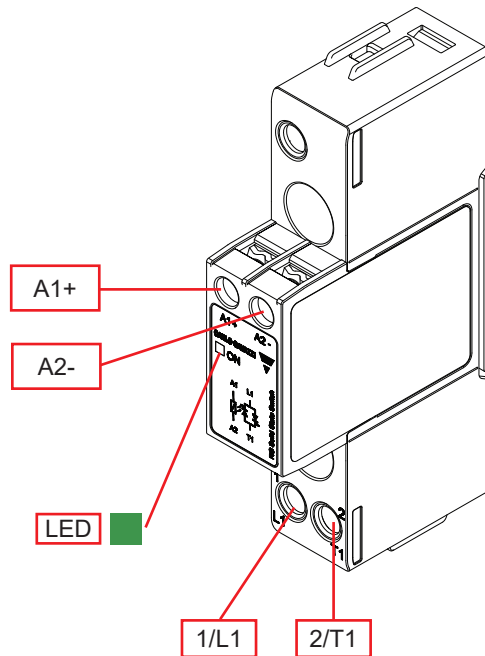
## Mit Carlo Gavazzi kompatible Komponenten

Zweck	Code der Komponente	Hinweise
Schraubensätze	SRWKITM5X30MM	- Schrauben Torx T20 M5x30 mm + Unterlagscheiben - Packungsinhalt 20 Stück - Geeignet für Halbleiterrelais RG
Wärmeleitfolie	RGHT	Paket mit 10 Wärmeleitfolien, abmessungen 34,6 x 14 mm
RG DIN-Schienen Adapter	RGS1DIN	RGS fertig montiert auf DIN-Schienen Adapter
Kühlkörper	RHS	Kühlkörper und Zubehör

## Weitere Dokumente

Weitere Dokumente	Wo es zu finden ist	Hinweise
Datenblatt	<a href="https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DEU/rgc_u.pdf">https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DEU/rgc_u.pdf</a>	Halbleiterschütz, RGC in U-Ausführung
Datenblatt	<a href="https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DEU/rgs.pdf">https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DEU/rgs.pdf</a>	Halbleiterrelais, RGS ohne montiertem Kühlkörper, in E- Ausführung
Datenblatt	<a href="https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DEU/SSR_Accessories.pdf">https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DEU/SSR_Accessories.pdf</a>	Halbleiterrelais-Zubehör (einschließlich Kühlkörper)
Online-Tool zur Kühlkörperauswahl	<a href="https://gavazziautomation.com/nsc/DE/DE/solid_state_relays">https://gavazziautomation.com/nsc/DE/DE/solid_state_relays</a>	

## Struktur



Element	Komponente	Funktion
1/L1	Stromanschluss	Netzanschluss
2/T1	Stromanschluss	Lastanschluss
A1+, A2-	Steueranschluss	Anschlüsse für die Steuerspannung
Grüne LED	ON-Anzeige	Zeigt an, dass Steuerspannung vorhanden

## Merkmale

### Allgemeines

Material	PA66 oder PA6 (UL94 V0), RAL7035 Glühdrahtzündtemperatur, Glühdrahtentflammbarkeitsindex entspricht EN 60335-1 Anforderungen	
Montage	direkte Montage	
Berührungsschutz	IP20	
Überspannungskategorie	III, 6 kV (1.2/50 µs) Nenn-Stoßspannungsfestigkeit	
Isolierung	Ansteuer- und Lastkreis: Ansteuer- und Lastkreis gegen Gehäuse:	4000 Vrms 4000 Vrms
Gewicht	RGS.. RGS...DIN	ungefähr. 103 g ungefähr. 155 g

## Leistung

### Technische Daten Lastkreis

	RGS..U	RGS..UDIN
Betriebsspannungsbereich	42-600 VAC, +10% -15% bei max.	
Sperrspannung	1200 Vp	
Nennbetriebsstrom <sup>3</sup> : AC-51:	30 AAC	10 AAC <sup>4</sup>
Nennbetriebsstrom <sup>3</sup> : AC-53a	8 AAC	-
Betriebsfrequenzbereich	45 zu 65 Hz	
Überspannungsschutz im Lastkreis	Integrierter varistor	
Leckstrom im Sperrzustand bei Nennspannung	3mAAC	
Minimaler Laststrom	250 mAAC	150 mAAC
Periodischer Überlaststrom (Motorleistung) UL508: Ta=40°C, t <sub>ON</sub> =1 s, t <sub>OFF</sub> =9 s, 50 Zyklen	84 AAC	-
Spitzen-Stoßstrom (I <sub>TSM</sub> ), t=10 ms	600 Ap	325 Ap
I <sup>2</sup> t für Sicherung (t=10 ms), min.	1800 A <sup>2</sup> s	525 A <sup>2</sup> s
Anzahl der Motorstart pro Stunde <sup>2</sup> (x: 6, Tx:6s, F:50%) @ 40°C	30	-
Leistungsfaktor	>0.5 @ bei Nennspannung	-
Kritische statische Spannungssteilheit dv/dt bei Starttemperatur Tj = 40 °C	1000 V/µs	

2. siehe Tabelle für Kühlkörperauswahl

3. Überlastprofil für AC-53a; Ie: AC-53a: x-Tx: F-S, wobei Ie = Nennstrom (AC-53a AAC), x = Überlastungsstromfaktor, Tx = Dauer des Überlaststroms (s), F = Arbeitszyklus (%), S = Anzahl der Starts pro Stunde. Beispiel; 8A: AC-53a: 6 - 6: 50 - 30 = max. 30 Starts für den RGS..30 mit einem Überlastprofil von 48A für 6 Sekunden mit einem Tastverhältnis von 50%

4: Verweis auf Verlustleistungskurve

### Motorbemessungsdaten<sup>2</sup>: HP (UL 508) / kW (EN/IEC 60947-4-2) @ 40°C

	115 VAC	230 VAC	400 VAC	480 VAC	600 VAC
RGS..30	3/4HP / 0.37kW	2HP / 1.1kW	3HP / 1.5kW	5HP / 2.2kW	5HP / 3.7kW

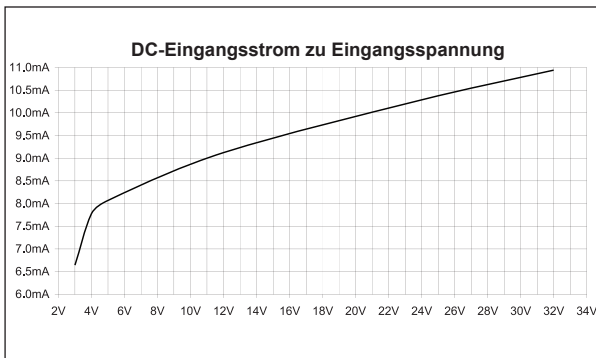
## Technische Daten Ansteuerkreis

	RGS..D..	RGS..A..
Steuerspannungsbereich (A1, A2) <sup>5</sup>	4 - 32 VDC	20-275 VAC, 24 (-10%) -190 VDC
Einschaltspannung	3.8 VDC	-
Ausschaltspannung	1.0 VDC	5 VAC/DC
Verpolspannung	32 VDC	-
Einschalt- Verzögerungszeit, RGS1A	0.5 Zyklen + 500 $\mu$ s @ 24 VDC	2 Zyklen @ 230 VAC/110 VDC
Einschalt- Verzögerungszeit, RGS1B	350 $\mu$ s @ 24 VDC	-
Ausschalt- Verzögerungszeit	0.5 Zyklen + 500 $\mu$ s @ 24 VDC	0.5 Zyklen + 40 ms @ 230 VAC/110 VDC
Eingangsstrom @ 40°C	siehe Diagramm	

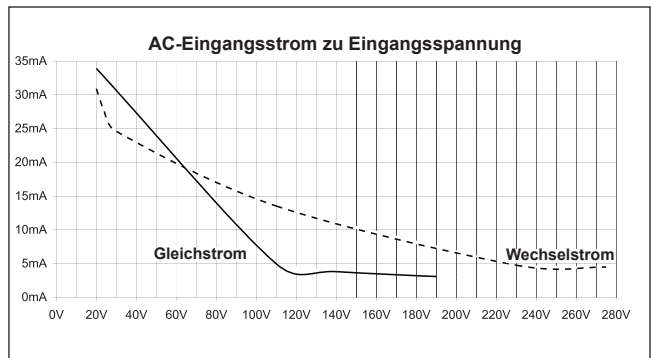
5: DC-Steuerung muss über ein Netzteil der Klasse 2 bereitgestellt werden (acc. UL1310)

## Eingangsstrom-Eingangsspannungs-Kennlinie

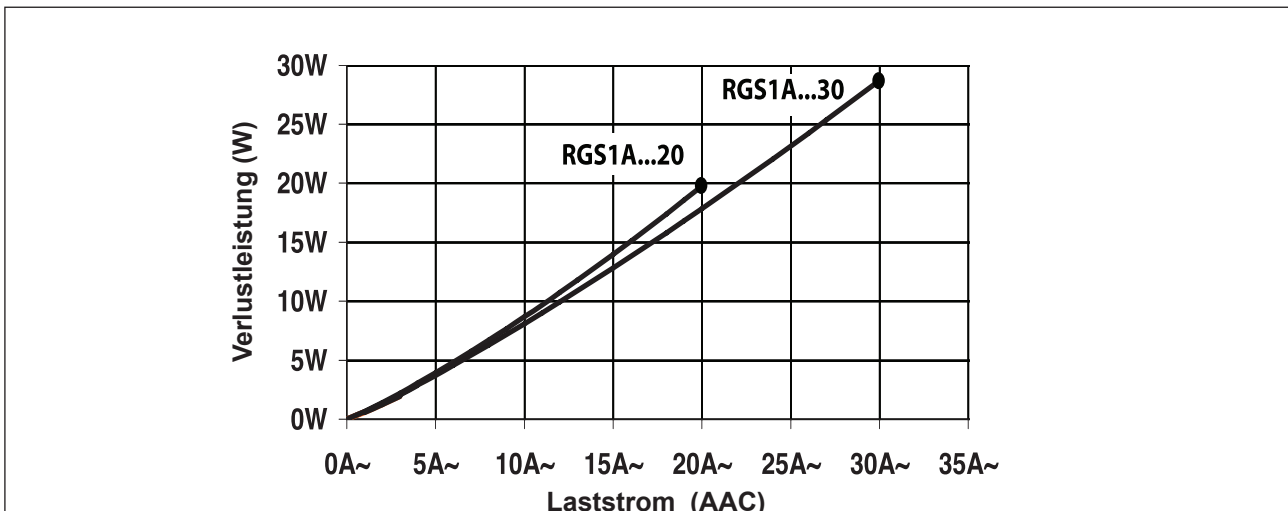
RGS..D..



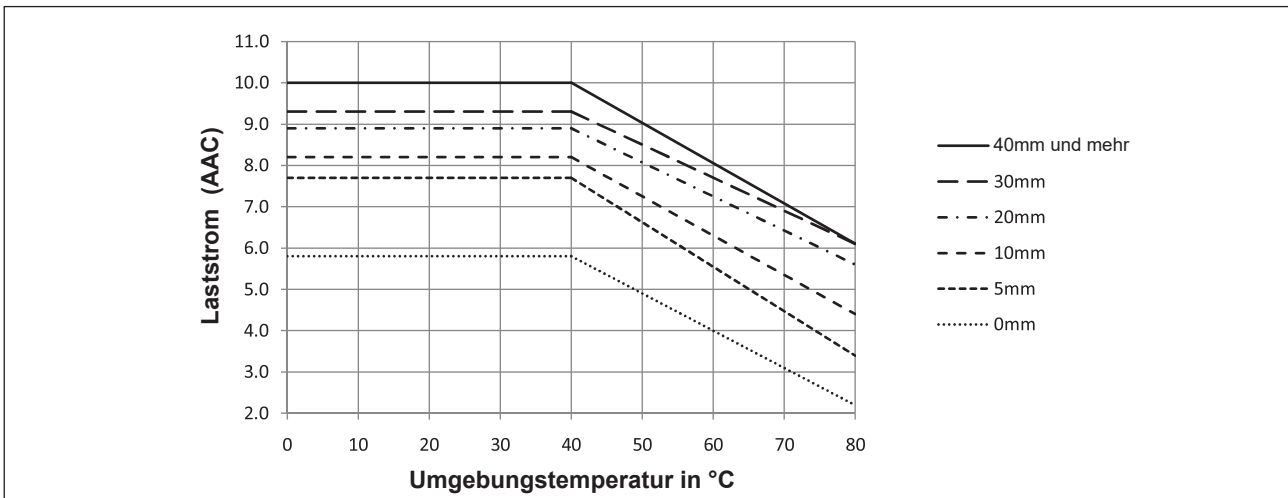
RGS..A..



## Verlustleistungskurve



**Strombelastbarkeit in Abhängigkeit des Geräteabstandes für RGS...DIN**



**Kühlkörperdimensionierung**

Wärmewiderstand [°C/W] of RGS1..30

Laststrom [A]	Umgebungstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
32.0	2.6	2.3	2.0	1.6	1.3	0.98	0.66
29.0	3.0	2.6	2.2	1.9	1.5	1.1	0.74
25.5	3.4	3.0	2.6	2.1	1.7	1.3	0.86
22.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0
19.0	4.8	4.2	3.6	3.0	2.4	1.8	1.2
16.0	5.9	5.2	4.5	3.7	3.0	2.2	1.5
13.0	7.7	6.7	5.8	4.8	3.8	2.9	1.9
9.5	10.7	9.3	8.0	6.7	5.3	4.0	2.7
6.5	16.9	14.8	12.7	10.6	8.5	6.3	4.2
3.2	-	-	-	-	18.4	13.8	9.2

Wärmewiderstand [°C/W] of RGS1..30..HT


Laststrom [A]	Umgebungstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
32.0	2.3	2.0	1.6	1.3	0.98	0.65	0.33
29.0	2.8	2.4	2.0	1.6	1.3	0.9	0.52
25.5	3.4	2.9	2.5	2.1	1.6	1.2	0.78
22.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0
19.0	4.8	4.2	3.6	3.0	2.4	1.8	1.2
16.0	5.9	5.2	4.5	3.7	3.0	2.2	1.5
13.0	7.7	6.7	5.8	4.8	3.8	2.9	1.9
9.5	10.7	9.3	8.0	6.7	5.3	4.0	2.7
6.5	16.9	14.8	12.7	10.6	8.5	6.3	4.2
3.2	-	-	-	-	18.4	13.8	9.2


**Thermische Daten**

	RGS..30..
Max. Sperrschichttemperatur	125°C
Wärmewiderstand Chip zu Gehäuse, $R_{thjc}$	<0.3°C/W
Wärmewiderstand Gehäuse gegen Kühlkörper, $R_{thcs}^6$	<0.25°C/W
Wärmewiderstand Gehäuse gegen Kühlkörper (RGS..HT), $R_{thcs\_HT}^7$	<0.85°C/W

6: Werte für Wärmewiderstand Gehäuse gegen Kühlblech gelten bei Auftrag eines dünnen Silikonfilms in Form von Wärmepaste HTS02S von Electrolube zwischen SSR und Kühlblech.

7: Wärmewiderstand Gehäuse zu Kühlkörper Werte für RGS..HT gelten für die RGHT Wärmeleitpad, das werkseitig am RGS vormontiert ist.


**Kompatibilität und Konformität**

Zulassungen	
Normen	LVD: EN/IEC 60947-4-2, EN/IEC 60947-4-3 EMCD: EN/IEC 60947-4-3 EE: EN 60947-4-3 EMC: EN 60947-4-3 cURus: UL508 Recognised (E172877), NMFT2, NMFT8 CSA: C22.2 No.14, (204075) VDE: VDE0660-109
Kurzschlussstromfestigkeit (SCCR)	100 k Arms (siehe Abschnitt Kurzschlussstrom, Typ 1 - UL508)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störfestigkeit	
Störanfälligkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität	EN/IEC 61000-4-2 8 kV Luftentladung, 4 kV Kontakt (Leistungskriterien 2)
Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnet. Felder	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m, von 80 MHz bis 1 GHz (Leistungskriterien 1) 10 V/m, von 1.4 bis 2 GHz (Leistungskriterien 1) 10 V/m, von 2 bis 2.7 GHz (Leistungskriterien 1)
Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen / BURST	EN/IEC 61000-4-4 Lastkreis: 2 kV, 5 kHz (Leistungskriterien 1) Steuerkreis: 1 kV, 5 kHz (Leistungskriterien 1)
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	EN/IEC 61000-4-6 10 V/m, von 0.15 bis 80 MHz (Leistungskriterien 1)
Störfestigkeit gegen Störspannungen <sup>13</sup>	EN/IEC 61000-4-5 Lastkreis, Leitung auf Leitung: 1 kV (Leistungskriterien 1) Lastkreis, Leitung auf Erde: 2 kV (Leistungskriterien 1) Steuerkreis, Leitung auf Leitung: 1 kV (Leistungskriterien 2) Steuerkreis, Leitung auf Erde: 2 kV (Leistungskriterien 2)
Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche	EN/IEC 61000-4-11 0% für 0.5, 1 Zyklus (Leistungskriterien 2) 40% für 10 Zyklen (Leistungskriterien 2) 70% für 25 Zyklen (Leistungskriterien 2) 80% für 250 Zyklen (Leistungskriterien 2)
Störfestigkeit gegen Kurzzeitunterbrechung	EN/IEC 61000-4-11 0% für 5000 ms (Leistungskriterien 2)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Störaussendung	
ISM - Geräte - Funkstörereigenschaften; Grenzwerte und Messverfahren (ausgestrahlt)	EN/IEC 55011 Klasse A: von 30 bis 1000 MHz
ISM - Geräte - Funkstörereigenschaften; Grenzwerte und Messverfahren (leitungsgeführte)	EN/IEC 55011 Klasse A: von 0,15 bis 30 MHz (Externer Filter kann erforderlich sein - siehe Abschnitt Filterung)



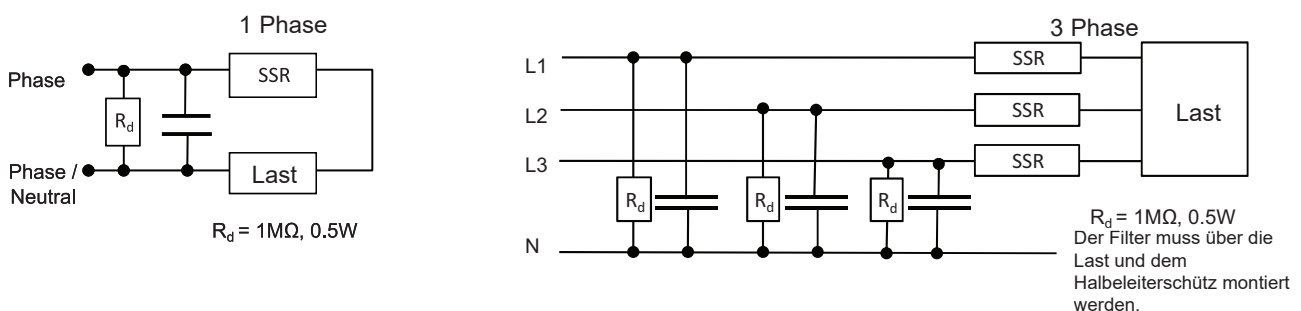
## Zusätzliche Konformität für Bahnanwendungen

Anwendbar auf Varianten	RGS..
Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen	EN 50155 EN 45545-2 EN 50121-3-2
Brandschutz in Schienenfahrzeugen EN 45545-2	HL1, HL2 für Anforderung R23 HL1 für Anforderung R22
Betriebstemperaturklasse nach EN 50155	OT3 (-25 °C bis +70 °C )
Vibration und Erschütterung	EN 61373 Category 1, Class B
Zusätzliche EMV Konformität	nach 50121-3-2
Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnet. Felder	IEC/EN 61000-4-3 20 V/m, 80 MHz - 1 GHz (Leistungskriterien1) 10 V/m, 1.4 - 2 GHz (Leistungskriterien1) 5 V/m, 2 - 2.7 GHz (Leistungskriterien1) 3 V/m, 5.1 - 6 GHz (Leistungskriterien1)
Messung der Netzqualität 50 Hz - 2 kHz, <8% THD	Erfüllt IEC/EN 61000-4-30

Hinweise:


- Die Leitungen für den Steuerkreis müssen zusammen verlegt werden, um die Störfestigkeit des Produkts gegen Hochfrequenzstörungen aufrechtzuerhalten. Gegebenfalls müssen geschirmte Leitungen verwendet werden. Die Nutzung von AC Halbleiterrelais kann, je nach Anwendung und Betriebsstrom, leitungsgeführte Funkstörungen verursachen. Eventuell müssen Netzfilter verwendet werden, wenn der Benutzer verpflichtet ist, die Auflagen für Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) zu erfüllen. Die in der Filtertabelle angegebenen Kondensatorwerte dürfen nur als Richtwerte betrachtet werden. Die Filterdämpfung hängt von der jeweiligen Anwendung ab. Die DC Halbleiterrelais benötigen am Eingang einen Überspannungsschutz zur Einhaltung der EN55011
- 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
- Leistungskriterien 1 (PC1): Leistungsminderungen oder Funktionsverluste sind nicht zulässig, wenn das Produkt bestimmungsgemäß betrieben wird.
- Leistungskriterien 2 (PC2): 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 (PC3): Zeitweilige Funktionsverluste sind zulässig, wenn die Funktion durch manuelle Betätigung der Steuerelemente wiederhergestellt werden kann.


## Filteranschlussplan



## Filter gemäß IEC/EN 55011 Klasse A (kontaktieren Sie uns bezüglich Klasse B)

Artikelnummer	Empfohlene Filter zur Einhaltung der Konformität	Maximaler Heizstrom
RGS1...20	100 nF / 760 V / X1	10 AAC
RGS1...30	330 nF / 760 V / X1	30 AAC


**Umgebungsbedingungen**

<b>Betriebstemperatur</b>	-40°C bis +80°C (-40°F bis +176°F)
<b>Lagertemperatur</b>	-40 bis +100 °C (-40 bis +212 °F)
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	95% nicht kondensierend bei 40°C
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2
<b>Installationshöhe</b>	0–1.000 m. Oberhalb von 1.000 m fällt die Leistung bis zu einer Maximalhöhe von 2.000 m linear um 1 % des Einschaltstroms pro 100 m ab.
<b>Schwingungsfestigkeit</b>	2 g / Achsen (2-100Hz, IEC 60068-2-6, EN 50155)
<b>Schockfestigkeit</b>	15/11 g/ms (EN 50155, EN 61373)
<b>EU RoHS-konform</b>	Ja
<b>China RoHS</b>	

Die Erklärung in diesem Abschnitt ist in Übereinstimmung mit dem Standard der Volksrepublik China Electronic Industry Standard SJ/T11364-2014 erstellt: Kennzeichnung für den eingeschränkten Einsatz gefährlicher Stoffe in elektronischen und elektrischen Produkten.

Name des Bauteils	Giftige oder gefährliche Stoffe und Elemente					
	Blei (Pb)	Quecksilber (Hg)	Cadmium (Cd)	Sechswertiges Chrom (Cr(VI))	Polybromierte Biphenyle (PBB)	Polybromierte Diphenylether (PBDE)
<b>Motor-schaltgerät</b>	x	o	o	o	o	o
<p>O: Zeigt an, dass der genannte gefährliche Stoff, der in homogenen Materialien für diesen Teil enthalten ist, unterhalb der Grenzwertanforderung von GB/T 26572 liegt.</p> <p>X: Zeigt an, dass der in einem der für diesen Teil verwendeten homogenen Materialien enthaltene gefährliche Stoff über der Grenzwertanforderung von GB/T 26572 liegt.</p>						

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)
<b>功率单元</b>	x	o	o	o	o	o
<p>O: 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>						

## 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 100.000 Aeff effektiv und eine Spannung von maximal 600 Volt liefern kann. Die Prüfungen bei 100.000 Aeff 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 [kArms]	Max. Größe [A]	Klasse	Spannung [VAC]
RGS...20	100	10 15	J CC	Max. 600
RGS...30		30	J or CC	

Koordinationsstyp 2 (IEC EN 60947-4-2/ -4-3)						
Art-Nr.	Unbeeinflusster Kurzschlussstrom [kArms]	Ferraz Shawmut (Mersen)		Siba		Spannung [VAC]
		Max. Sicherungsgröße [A]	Art. Nr.	Max. Sicherungsgröße [A]	Art. Nr.	
RGS...20	100	32	6.9xx CP URD 22x58 /32	32	50 142 06 32	Max. 600
RGS...30		40	A70QS40-4	32	50 142 06 32	

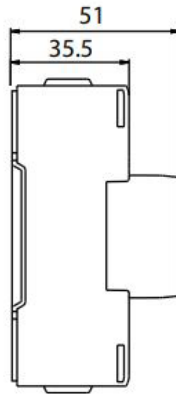
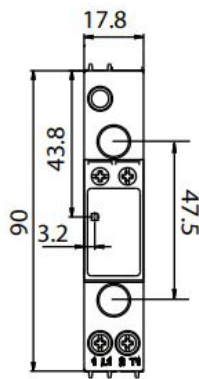
Koordinationsstyp 2 mit Sicherungsautomaten (M.C.B.s)				
Halbleiterschütz Typ	Bestellnr. ABB Z-Auslösecharakteristik (Nennstrom)	Bestellnr. ABB B-Auslösecharakteristik (Nennstrom)	Max. Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Min. Kabellänge [m] <sup>8</sup>
RGS..20 (525 A <sup>2</sup> s)	1-pole	S201 - B2 (2A)	1.0	21.0
	S201 - Z4 (4A)	S201 - B2 (2A)	1.0	21.0
	S201 - Z6 UC (6A)	S201 - B2 (2A)	1.5	31.5
RGS..30 (1800 A <sup>2</sup> s)	1-pole	S201 - B4 (4 A)	1.0	7.6
	S201 - Z10 (10A)	S201 - B4 (4 A)	1.5	11.4
			2.5	19.0
	S201 - Z16 (16A)	S201 - B6 (6 A)	1.0	5.2
			1.5	7.8
			2.5	13.0
			4.0	20.8
	S201 - Z20 (20A)	S201 - B10 (10 A)	1.5	12.6
			2.5	21.0
	S201 - Z25 (25A)	S201 - B13 (13 A)	2.5	25.0
		4.0	40.0	

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

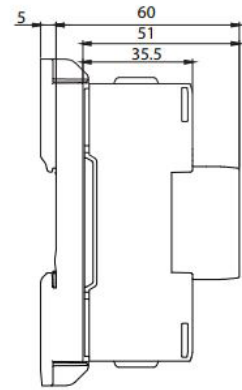
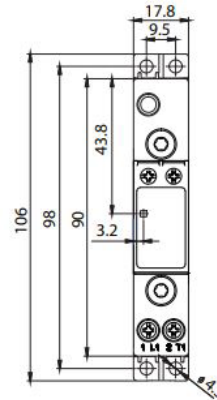
Hinweis: Die Sicherungsautomaten haben eine Funkenlöschkammer mit einem Stromwert bis 6 kA bei 230/400 V. Bei Verwendung anderer Sicherungsautomaten, sind die Vergleichswerte zu den genannten Typen sicherzustellen. Bei Abweichungen zu den aufgeführten Leitungsquerschnitten oder Leitungslängen, kontaktieren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

## Abmessungen

RGS...KGU



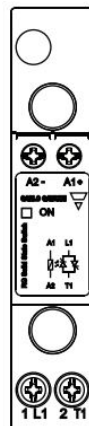
RGS...KGUDIN



Toleranz der Gehäusebreite +0,5 mm, -0 mm... gemäß DIN43880  
 Alle übrigen Toleranzen: + / - 0,5 mm. Alle Angaben in mm

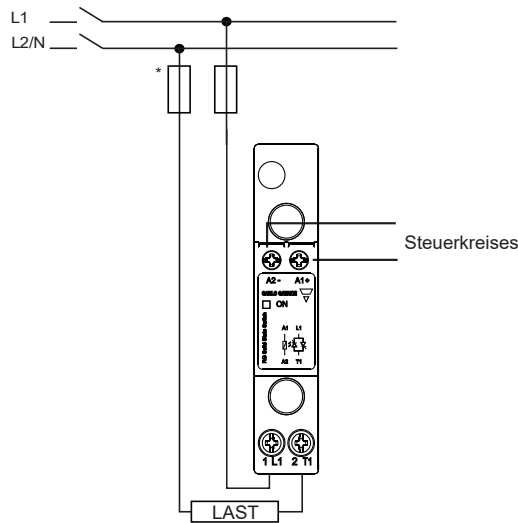
## Klemmbelegung

RGS...KGU



- 1/L1: Netzanschluss
- 2/T1: Lastanschluss
- A1(+): Steuersignal Plus
- A2(-): Steuersignal Minus

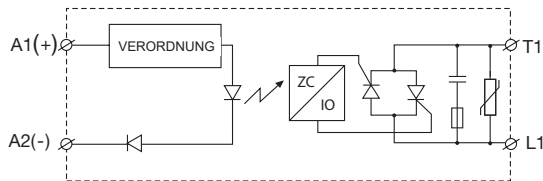
# Anschlussbelegung



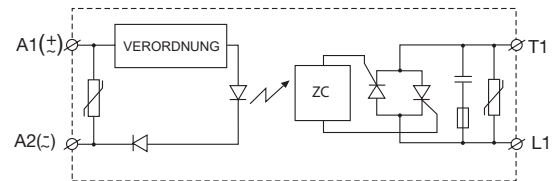
\* Abhängig von den Anwendungsanforderungen

## Funktionsdiagramm

### DC-Steuerung



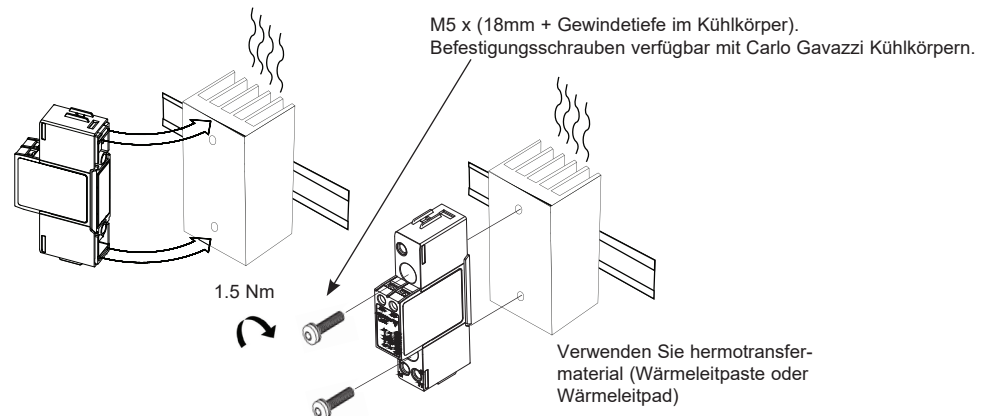
### AC-Steuerung



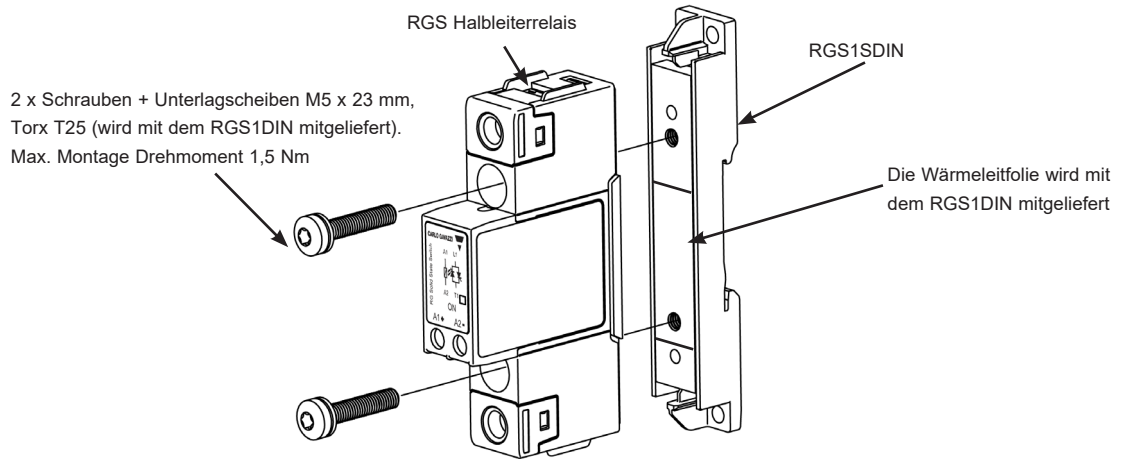
## Installationsanleitungen mit Wärmeleitpaste

Eine thermische Beanspruchung verringert die Lebensdauer Ihres Halbleiterrelais. Daher ist es notwendig unter Einbeziehung der Umgebungstemperatur, des Laststrom und der Einschaltdauer, den korrekt dimensionierten Kühlkörper auszuwählen.

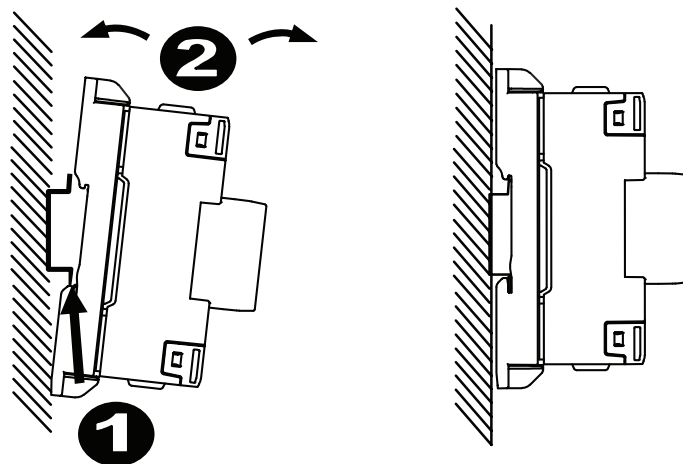
Eine geringe Menge von silikonhaltiger Wärmeleitpaste ist auf der Rückseite mittig aufzutragen. Befestigen Sie das Relais mittels zweier M5 (5mm) x 30mm (**SRWKITM5X30MM**). Schrauben und passender Unterlegscheiben auf dem Kühlkörper. Ziehen Sie wechselweise jede Schraube nach und nach an, bis zu einem Befestigungsmoment von 0,75 Nm. Für ein optimales Ergebnis, sollte eine einstündige Wartezeit eingelegt werden, bis die überschüssige Wärmeleitpaste herausgepresst wurde. Erst dann sollten beide Schrauben auf das endgültige Befestigungsmoment von 1,5 Nm angezogen werden.




## Installationsanleitung für RGS1DIN





## Installationsanleitung für RGS..DIN



## Anschlusseigenschaften

Lastanschlüsse	
Anschlussgerät	1/L1, 2/T1
Leiter	Kupferleitung 75 °C (CU)
	
Anschlußtype	12 mm
Abisolierlänge	M3.5 Kastenklemme
<b>Starr (massiv und mehrdrahtig) UL-/ cUL-Daten</b>	1x 1..6 mm <sup>2</sup> 1x 18..10 AWG
<b>Flexibel mit Endhülse</b>	1x 0.5..2.5 mm <sup>2</sup> 1x 20..14 AWG
<b>Flexibel ohne Endhülse</b>	1x 1..4 mm <sup>2</sup> 1x 18..12 AWG
Drehmomentangabe	Posidrive bit 1 UL: 1 Nm (8.85 lb-in) IEC: 0.9 - 1.1 Nm (8.0 - 9.7 lb-in)

Steueranschlüsse	
Anschlussgerät	A1(+), A2(-)
Leiter	Verwenden Sie 60/75 °C Kupferleiter (Cu)
	 
Anschlußtype	8 mm
Abisolierlänge	M3M3-Schraube mit Beilagscheibe
<b>Starr (massiv und mehrdrahtig) UL/CSA-konforme Daten</b>	2x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 12 AWG
<b>Flexibel mit Endhülse</b>	2x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 12 AWG
<b>Drehmomentangabe</b>	Posidrive 1 UL: 0.5 Nm (4.4 lb-in) IEC: 0.5-0.6 Nm (4.4-5.3 lb-in)

## Großverpackungsoption



- Verpackungsmenge: 40 Stück.
- Gewicht: 4.2 kg



COPYRIGHT ©2022  
Der Inhalt kann geändert werden.  
PDF-Download: <https://gavazziautomation.com>