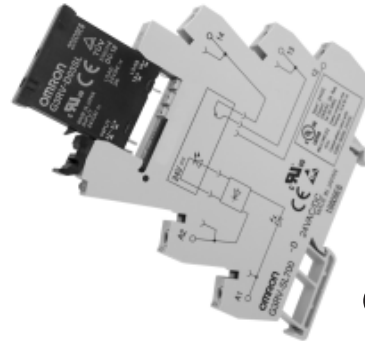


# Halbleiterrelais G3RV

## Äußerst schlanke Steck-Halbleiterrelais von OMRON mit einer maximalen Breite von 6,2 mm

- Lange elektrische Lebensdauer und hohe Schaltfrequenz
- Großflächiges Pining für zuverlässige Steckverbindung
- Mit den Modellen der G3RV-D-Serie (DC-Last) können ohmsche Lasten von 100 µA bis 3,0 A geschaltet werden.
- LED-Anzeige zur visuellen Funktionsprüfung
- Einfaches und schnelles Verdrahten der elektrischen Anschlüsse mit den G3RV Push-In-Modellen und Verbindungskämmen
- Niedrige Leistungsaufnahme zur Energieeinsparung
- G3RV ist cUL-gelistet, wenn das Relais auf dem entsprechenden G3RV-Sockel montiert ist



## Aufbau der Produktbezeichnung

### ■ Erläuterung der Produktbezeichnung

G3RV-SL    -

1      2      3      4

#### 1. Bezeichnung der Produktserie

G3RV: Halbleiterrelais

#### 2. Zusatzbestimmung

SL: Halbleiterrelais in schlanker Bauform mit Sockel

#### 3. Drahtanschlüsse

700: Schraubklemmen

500: (Schraublose) Push-In-Klemmen

#### 4. Ausgangsspannungs-Spezifikationen

A(L): AC-Ausgang .. TRIAC

\*A: Nulldurchgangs-schaltend; AL: Sofort schaltend

D: DC-Ausgang .. MOS FET

## Bestellinformationen

### ■ Lieferbare Ausführungen

Klassifizierung		Schutzklasse	Eingangsspannung	Anschlussart	Kontakte Einpölig
Steckanschluss	Universell einsetzbar	Nicht gekapselt	AC/DC	Schraubklemmen	G3RV-SL700
				Push-In-Schraublosklemmen (SLC)	G3RV-SL500

### Halbleiterrelais/Socket-Kombinationen

Eingangsspannung	Schraubklemmen	Push-In-Schraublosklemmen (SLC)
12 V DC	G3RV-SL700-D 12VDC	G3RV-SL500-D 12VDC
	G3RV-SL700-A(L) 12VDC	G3RV-SL500-A(L) 12VDC
24 V DC	G3RV-SL700-D 24VDC	G3RV-SL500-D 24VDC
	G3RV-SL700-A(L) 24VDC	G3RV-SL500-A(L) 24VDC
24 V AC/V DC	G3RV-SL700-D 24VAC/DC	G3RV-SL500-D 24VAC/DC
	G3RV-SL700-A(L) 24VAC/DC	G3RV-SL500-A(L) 24VAC/DC
48 V AC/V DC	G3RV-SL700-D 48VAC/DC	G3RV-SL500-D 48VAC/DC
	G3RV-SL700-A(L) 48VAC/DC	G3RV-SL500-A(L) 48VAC/DC
110 V AC	G3RV-SL700-D 110VAC	G3RV-SL500-D 110VAC
	G3RV-SL700-A(L) 110VAC	G3RV-SL500-A(L) 110VAC
230 V AC	G3RV-SL700-D 230VAC	G3RV-SL500-D 230VAC
	G3RV-SL700-A(L) 230VAC	G3RV-SL500-A(L) 230VAC

# Technische Daten

## ■ Nennwerte (bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C)

### Eingang

#### G3RV-SL700/500-A-Serie

Nennspannung	Nennstrom			Anzugsspannung	Abfallspannung	Eingangsspannung
	AC		DC			
	50 Hz	60 Hz				
12 V DC	---	---	15 mA	10,8 V	1 V	±10 %
24 V DC	---	---	12 mA	21,6 V		
24 V AC/V DC	20 mA	21 mA	11 mA	21,6 V		
48 V AC/V DC	10 mA	11 mA	6 mA	43,2 V		
110 V AC	7,5 mA	8,2 mA	---	99 V		
230 V AC	7,3 mA	8,6 mA	---	207 V		

#### G3RV-SL700/500-AL-Serie

Nennspannung	Nennstrom			Anzugsspannung	Abfallspannung	Eingangsspannung
	AC		DC			
	50 Hz	60 Hz				
12 V DC	---	---	15 mA	10,8 V	1 V	±10 %
24 V DC	---	---	12 mA	21,6 V		
24 V AC/V DC	20 mA	21 mA	11 mA	21,6 V		
48 V AC/V DC	10 mA	11 mA	6 mA	43,2 V		
110 V AC	7,5 mA	8,2 mA	---	99 V		
230 V AC	7,3 mA	8,6 mA	---	207 V		

#### G3RV-SL700/500-D-Serie

Nennspannung	Nennstrom			Anzugsspannung	Abfallspannung	Eingangsspannung
	AC		DC			
	50 Hz	60 Hz				
12 V DC	---	---	8 mA	10,8 V	1 V	±10 %
24 V DC	---	---	4,5 mA	21,6 V		
24 V AC/V DC	10,7 mA	11,1 mA	4,3 mA	21,6 V		
48 V AC/V DC	9,6 mA	10,2 mA	6 mA	43,2 V		
110 V AC	6,8 mA	7,5 mA	---	99 V		
230 V AC	6,8 mA	8,1 mA	---	207 V		

### Ausgang

Eigenschaft	G3RV-SL700/500-A(L)	G3RV-SL700/500-D
Nennlastspannung	100 bis 240 V AC (50/60 Hz)	5 bis 24 V DC
Lastspannungsbereich	75 bis 264 V AC (50/60 Hz)	3 bis 26,4 V DC
Laststrom	0,1 bis 2 A (Ta = 40 °C)	100 µA bis 3 A (Ta = 40 °C)
Einschaltstrom	30 A (60 Hz/1 Zyklus)	30 A (60 Hz/1 Zyklus)
Zulässiger I²t; Joule-Integral (Referenzwert)	15 A²s	9 A²s
Anwendungs-Belastbarkeit	400 W (Ausgangsspannung: 200 V AC)	72 W (Ausgangsspannung: 24 V DC)

## ■ Eigenschaften

Eigenschaft	G3RV-SL700/500-A	G3RV-SL700/500-AL	G3RV-SL700/500-D
Anzugszeit	max. 1/2 der Lastspannungsversorgungsperiode + 1 ms	max. 1 ms	max. 6 ms
Rückfallzeit	max. 40 ms	max. 20 ms	max. 60 ms
Spannungsabfall bei Ausgang EIN	max. 1,6 V eff.		max. 0,9 V
Leckstrom	max. 5 mA (bei 200 V AC, 50/60 Hz)		max. 10 µA (bei 24 V DC)
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ (bei 500 V DC)		
Isolationsprüfspannung	2500 V AC, 50/60 Hz für eine Minute zwischen Eingang und Ausgang		
Vibrationsfestigkeit	Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 0,7-mm-Einfachamplitude		
Stoßfestigkeit	300 m/s <sup>2</sup>		
Umgebungstemperatur	Lagerung: -30 bis +100 °C (ohne Reif- und Tröpfchenbildung) Betrieb: -30 bis +55 °C (ohne Reif- und Tröpfchenbildung)		
Luftfeuchtigkeit	45 bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit		
Gewicht	ca. 38 g		
Verschmutzungsgrad	2		
Schutzklasse nach IEC 60529	IP20		
Nenn-Stoßspannungsfestigkeit	4,0 kV / III		
Lastkategorie	LC-A		DC-12
Überlaststrom-Profil	1,5 I <sub>e</sub> ; 1,1 U <sub>e</sub> 5 s EIN, 10 s AUS, 10 Zyklen		
Nennisolationsspannung	240 V		

## ■ Zulassungen

### UL 508 (Zulassungsnr. E64562)

Modell	Eingangsnennwerte	Kontaktbelastbarkeit
G3RV-SL700/500-D-Serie	12, 24 V DC 24, 48 V AC/V DC 110, 230 V AC	24 V DC, 3 A (ohmsche Last) bei 25 °C
G3RV-SL700/500-A(L)-Serie	12, 24 V DC 24, 48 V AC/V DC 110, 230 V AC	240 V AC, 2 A (ohmsche Last) bei 25 °C

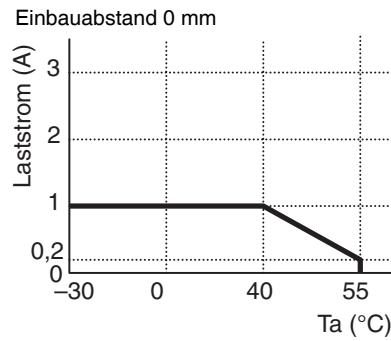
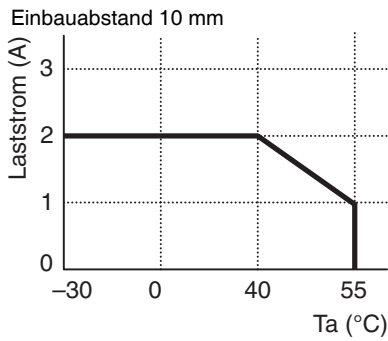
### IEC/TÜV (EN 62314)

Eingangsnennwerte	Kontaktbelastbarkeit
12, 24 V DC 24, 48 V AC/V DC 110, 230 V AC	24 V AC, 3 A (ohmsche Last)
12, 24 V DC 24, 48 V AC/V DC 110, 230 V AC	240 V AC, 2 A (ohmsche Last)

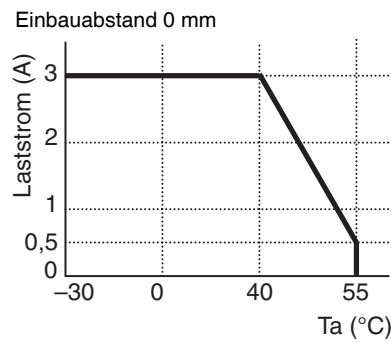
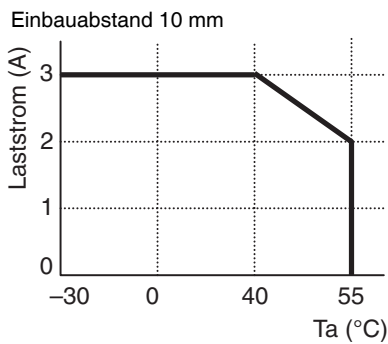
# Kennlinien

## ■ Laststrom-Reduktionskurven

### G3RV-SL700/500-A(L)-Serie



### G3RV-SL700/500-D-Serie

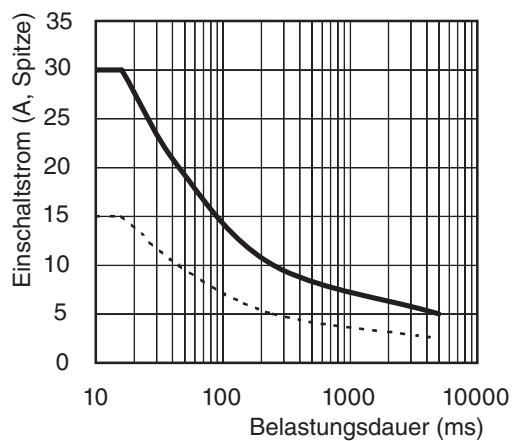


## ■ Einmaliger Einschaltstromstoß: Nicht wiederholt

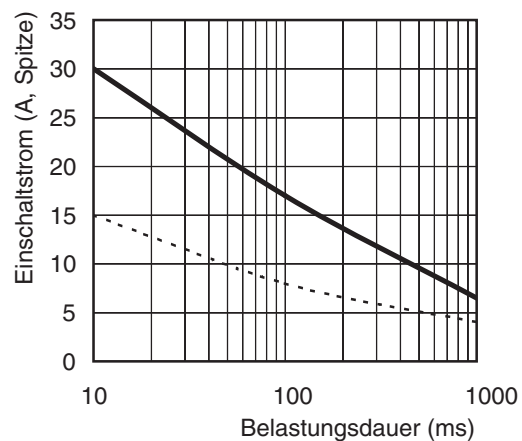
Nicht wiederholt (Belassen Sie den Einschaltstrom bei der Hälfte des Nennwerts, wenn dies wiederholt auftritt.)

Die durchgezogene Linie gibt die Werte für nicht wiederholte Einschaltströme an.

### G3RV-SL700/500-A(L)-Serie



### G3RV-SL700/500-D-Serie



# Zubehör

## ■ SPS-Schnittstelle (nur für Serien G2RV-SL700 und G3RV-SL700)

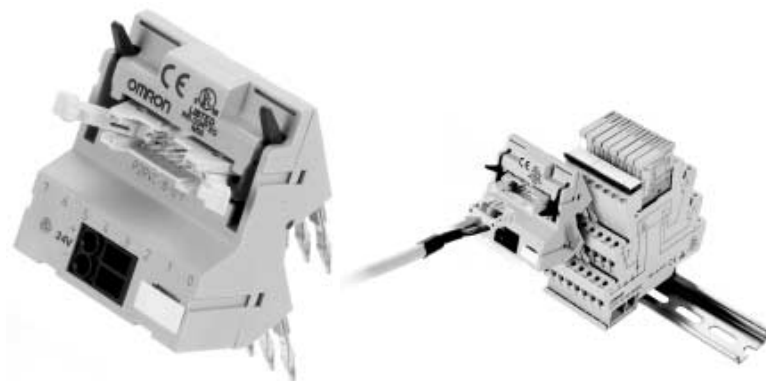
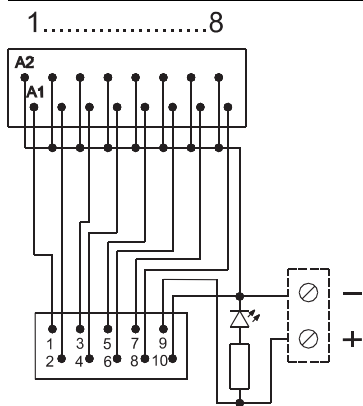
### Lieferbare Ausführungen

Produktbezeichnung	Beschreibung	Anschluss
P2RVC-8-O-F	SPS-Ausgangsadapter für 8 x Serie G2RV-SL700 und G3RV-SL700 PNP-Ausführung	Flachbandkabelsteckverbinder 10-polig, IEC603/1

### Technische Daten

Eingang	Nennspannung	max. 30 V AC/V DC
	Strombelastbarkeit	0,5 A pro Kanal 2,0 A Gesamtstrom, Spannungsversorgungsklemme
Eigenschaften	Umgebungstemperatur	Bei Betrieb: 0 bis 55 °C Lagerung: - 20 bis 85 °C
	Überspannungskategorie	III
	Verschmutzungsgrad	2

### Elektrisches Schaltbild P2RVC-O-8-F



## ■ Halbleiterrelais für Wartung (Ersatzrelais)

### Erläuterung der Produktbezeichnung

G3RV-□ □ □ □  
1 2 3 4

#### 1. Ausgangsspannungs-Spezifikationen

D: DC-Ausgang

2: AC-Ausgang

#### 2. Nennstrom

02: AC-Ausgang, 2 A

03: DC-Ausgang, 3 A

#### 3. Anschlussart

S: Steckanschluss

#### 4. Nulldurchgangs-Funktion

Leer: Nulldurchgangs-schaltend

L: Momentan schaltend

### Lieferbare Ausführungen

Galvanische Trennung	Schaltanzeige	Nenneingangsspannung (Sockel)	Ausgang (Halbleiterrelais)	Nulldurchgangsfunktion	Nenn-Ausgangslast*	Produktbezeichnung	Ersatz für				
Phototriac	Ja (grün)	12 V DC	AC	Ja	2 A bei 100 bis 240 V AC	G3RV-202S DC12	G3RV-SL700/500-A DC12				
		24 V DC				G3RV-202S DC24	G3RV-SL700/500-A DC24				
		24 V AC/V DC				G3RV-202S DC48	G3RV-SL700/500-A AC/DC24				
		48 V AC/V DC					G3RV-SL700/500-A AC/DC48				
		110 V AC					G3RV-SL700/500-A AC110				
		230 V AC				G3RV-SL700/500-A AC230					
		12 V DC				Nein	G3RV-202SL DC12	G3RV-SL700/500-AL DC12			
		24 V DC		G3RV-202SL DC24			G3RV-SL700/500-AL DC12				
		24 V AC/V DC		G3RV-202SL DC48			G3RV-SL700/500-AL AC/DC24				
		48 V AC/V DC					G3RV-SL700/500-AL AC/DC48				
		110 V AC					G3RV-SL700/500-AL AC110				
		230 V AC		G3RV-SL700/500-AL AC230							
		Optokoppler					12 V DC	DC	---	3 A bei 5 bis 24 V DC	G3RV-D03SL DC12
						24 V DC	G3RV-D03SL DC24				G3RV-SL700/500-D DC24
24 V AC/V DC	G3RV-D03SL DC48		G3RV-SL700/500-D AC/DC24								
48 V AC/V DC			G3RV-SL700/500-D AC/DC48								
110 V AC			G3RV-SL700/500-D AC110								
230 V AC	G3RV-SL700/500-D AC230										

\* Unterschiedlich je nach Umgebungstemperatur.

Details finden Sie auf den 4 Seiten mit Kennlinien, siehe „■ Laststrom-Reduktionskurven“.



## ■ Verbindungskämme

### Erläuterung der Produktbezeichnung

P2RVM -    
                   1    2

**1. Anzahl der Pole**

- 020: 2-polig
- 030: 3-polig
- 040: 4-polig
- 100: 10-polig
- 200: 20-polig

**2. Farbe**

- R: Rot
- S: Blau
- B: Schwarz

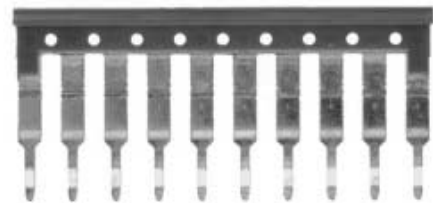
### Lieferbare Ausführungen

Produktbezeichnung	Pole	Anzahl	Farbe
P2RVM-020 <input type="checkbox"/>	2	60 Stück/Karton (Mindestbestellmenge)	Rot (R) Blau (S) Schwarz (B)
P2RVM-030 <input type="checkbox"/>	3	60 Stück/Karton (Mindestbestellmenge)	
P2RVM-040 <input type="checkbox"/>	4	60 Stück/Karton (Mindestbestellmenge)	
P2RVM-100 <input type="checkbox"/>	10	20 Stück/Karton (Mindestbestellmenge)	
P2RVM-200 <input type="checkbox"/>	20	20 Stück/Karton (Mindestbestellmenge)	

Farbe wählen: R = Rot, S = Blau, B = Schwarz

### Technische Daten

Maximalstrom (EN60947-7-1 Abschnitt 8.3.3/1991)	32 A
Maximalspannung	400 V AC
Maximalspannung bei Schneiden des Verbindungskamms ohne Verwendung einer Trennplatte oder Endhalterung	250 V AC



## ■ Kunststoffschilder für G2RV/G3RV-Sockel

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Farbe
R99-15 für G2RV	5 Bögen × 120 Schilder = 600 Schilder (Mindestbestellmenge)	Weiß



## ■ Schilder (Aufkleber) für G2RV/G3RV-Sockel

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Farbe
R99-16 für G2RV	10 Bögen × 484 Schilder = 4.840 Schilder (Mindestbestellmenge)	Weiß



## ■ Isolierplatten

Produktbezeichnung	Anzahl	Beschreibung
P2RV-S	50 Platten	Zur Isolierung zwischen benachbarten Relais, um eine 400-V-Isolierung zu gewährleisten.

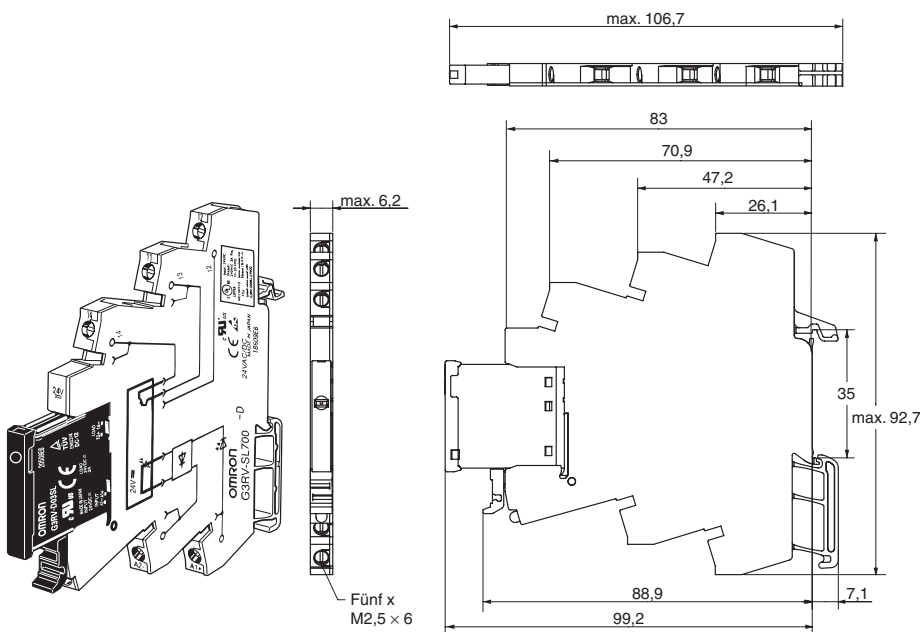


## Abmessungen

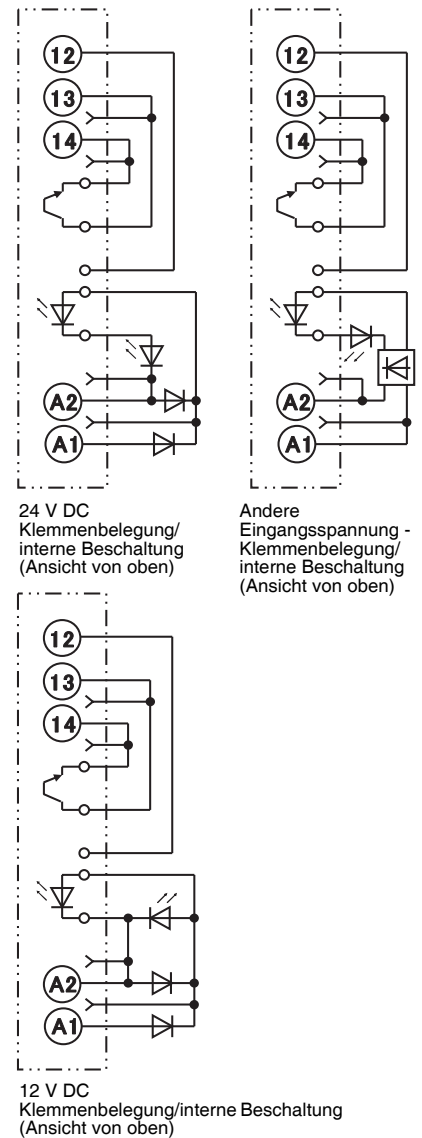
Hinweis: Alle Werte sind Millimeterwerte, sofern nicht anders angegeben.

### Komplette Einheit

#### G3RV-SL700

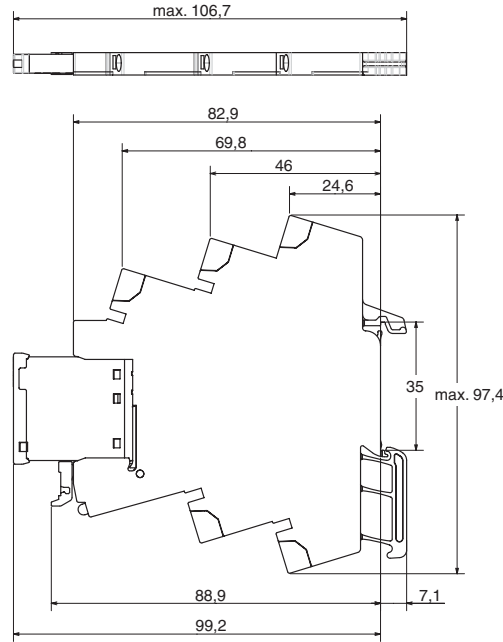
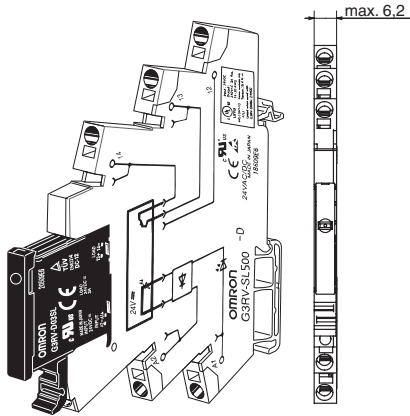


### Eingangsschaltung

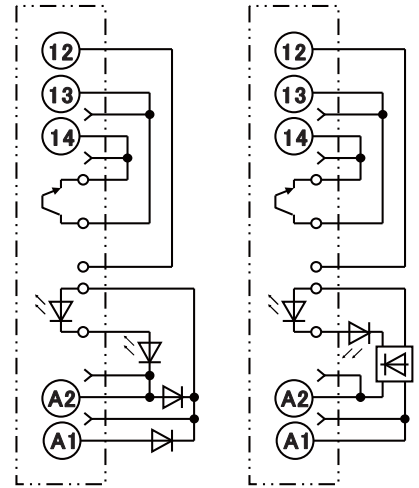




G3RV-SL500

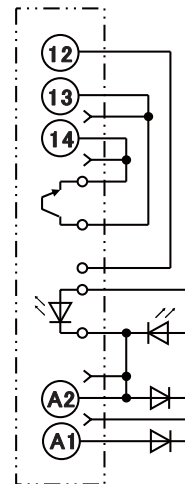


Eingangsschaltung



24 V DC  
Klemmenbelegung/  
interne Beschaltung  
(Ansicht von oben)

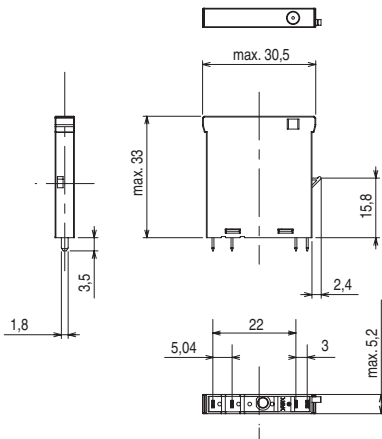
Andere  
Eingangsspannung -  
Klemmenbelegung/  
interne Beschaltung  
(Ansicht von oben)



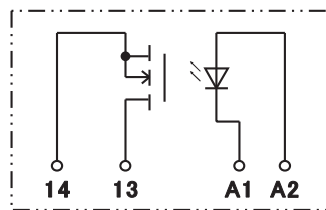
12 V DC  
Klemmenbelegung/  
interne Beschaltung  
(Ansicht von oben)

Halbleiterrelais

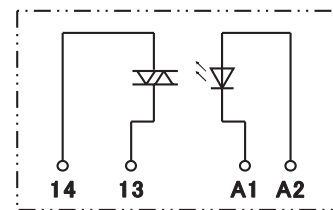
G3RV-D03SL  
G3RV-202S(L)



Eingangsschaltung  
G3RV-D03SL



G3RV-202S(L)



Klemmenbelegung/  
interne Beschaltung  
(Ansicht von unten)

# Installation

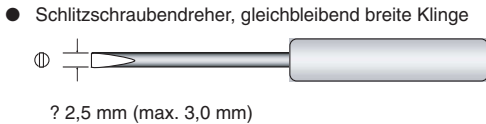
## Werkzeuge

G3RV-SL700-Serie: Zum Anschließen/Trennen der Drähte ist ein Schlitzschraubendreher erforderlich.

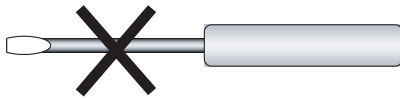
G3RV-SL500-Serie: Zum Anschließen der Drähte ohne Aderendhülsen und/oder Trennen der Drähte ist ein Schlitzschraubendreher erforderlich.

### Passender Schraubendreher

- Schlitzschraubendreher mit gleichbleibend breiter Klinge (2,5 mm Durchmesser, max. 3,0 mm)



- Schlitzschraubendreher, konische Klinge



**Nicht verwendbar**

Beispiele für passendes Werkzeug:

- FACOM AEF.2.5 × 75E (AEF. 3 × 75E)
- VESSEL Nr. 9900(-)2.5 × 75 (Nr. 9900(-)3 × 100)
- WAGO 210-119
- WIHA 260/2.5 × 40 (260/3 × 50)

\* Wird der Schraubendreher nur für diesen Zweck verwendet, kann die Einführung durch Abschrägen der Spitze erleichtert werden.

## Passende Drähte

### Passende Drahtquerschnitte

#### G3RV-SL700-Serie

##### Fahrstuhlklemmen-Technik

Drahttyp	Geeigneter Leiterquerschnitt	Abisolierlänge
Litze ohne Aderendhülse	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
Litze mit Aderendhülse und Kunststoffmanschette	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
Litze mit Aderendhülse ohne Kunststoffmanschette	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm
Volldraht	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	7 mm

#### G3RV-SL500-Serie

##### Push-In-Technik

Drahttyp	Geeigneter Leiterquerschnitt	Abisolierlänge
Litze ohne Aderendhülse	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	12 mm
Litze mit Aderendhülse und Kunststoffmanschette	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	12 mm
Litze mit Aderendhülse ohne Kunststoffmanschette	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	12 mm
Volldraht	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	12 mm

## Anzugsdrehmoment

**G3RV-SL700-Serie: 0,4 Nm**

## ■ Verdrahtung

Verwenden Sie Drähte mit den oben spezifizierten Leiterquerschnitten. Die abisolierte Länge des Drahtes muss 7 mm für die G3RV-SL700-Serie und 12 mm für die G3RV-SL500-Serie betragen.

G3RV-SL700

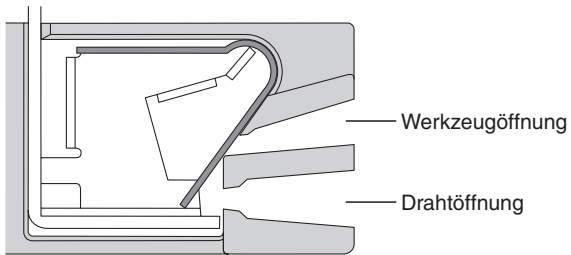


G3RV-SL500

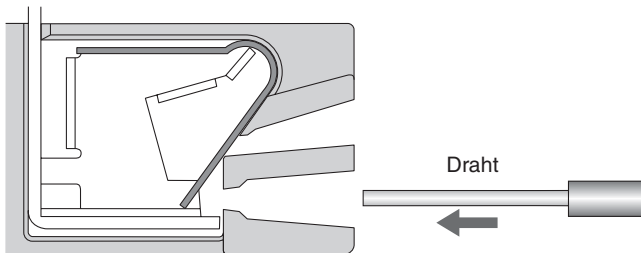


Abb. 1: Länge des abisolierten Leiters

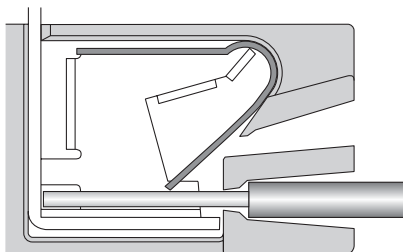
### Verdrahtung für G3RV-SL500-Serie



#### ● Verdrahtung



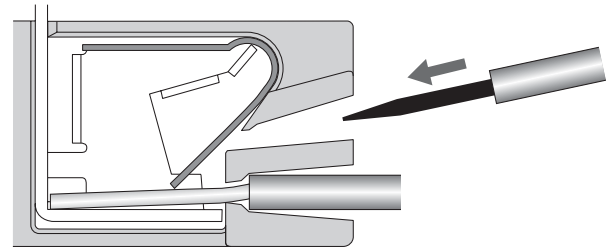
Führen Sie den abisolierten Leiter in die Anschlussöffnung ein.



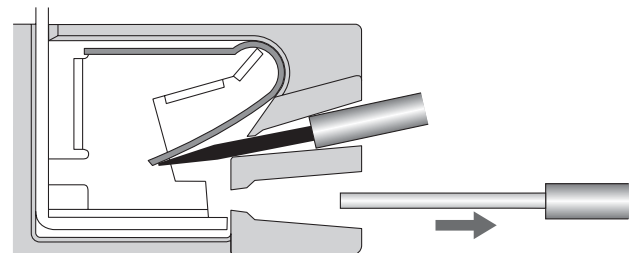
Es sind keine weiteren Werkzeuge erforderlich.

**Hinweis:** Bei der Verdrahtung von Litzen ohne Aderendhülsen sollte vor Einsetzen des Drahtes ein Schraubendreher eingeführt werden. Der Schraubendreher wird entfernt, wenn der Draht vollständig eingesetzt ist.

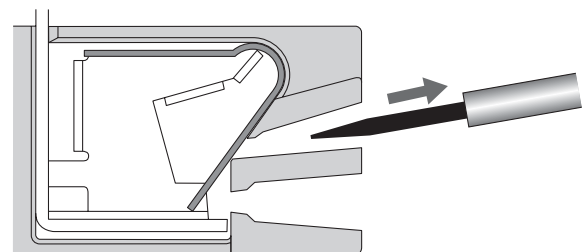
#### ● Trennen



Führen Sie den empfohlenen Schraubendreher in die Freigabeöffnung ein.



Draht entfernen.

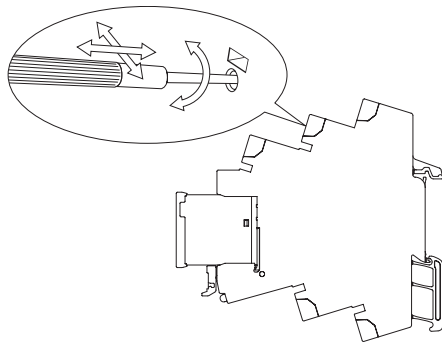


Schraubendreher entfernen.

# Sicherheitshinweise

## Sicherheitshinweise für das Anschließen

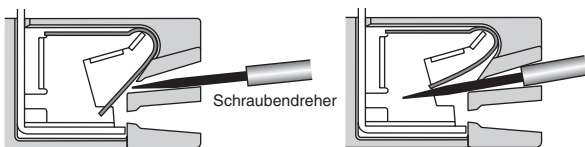
- Bewegen Sie den in die Öffnung eingeführten Schraubendreher nicht nach oben, unten oder zur Seite. Andernfalls können interne Bauteile beschädigt (z. B. durch Verbiegen der Klemmenfeder oder Risse im Gehäuse) oder die Isolierung beeinträchtigt werden.
- Führen Sie den Schraubendreher nicht schräg ein. Andernfalls kann die Seite des Sockels brechen, wodurch ein Kurzschluss verursacht werden kann.



- Führen Sie nicht zwei oder mehr Drähte in die Öffnung ein. Die Drähte könnten mit der Feder in Berührung kommen und dadurch einen Temperaturanstieg bewirken oder Funkenbildung verursachen.



- Führen Sie den Schraubendreher wie nachstehend gezeigt entlang der Öffnungswand ein.



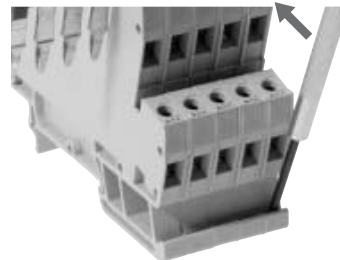
- Befindet sich flüssiges Schmiermittel, z. B. Öl, auf der Spitze des Schraubendrehers, kann dieser leicht wieder herausrutschen und Verletzungen verursachen.
- Führen Sie den Schraubendreher ganz in die Öffnung ein. Ein korrekter Kabelanschluss ist ggf. nicht möglich, wenn der Schraubendreher nicht korrekt eingeführt wird.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

- Wenn das Produkt heruntergefallen ist, darf es nicht mehr verwendet werden. Durch Herunterfallen kann die Funktion des Produkts beeinträchtigt werden.
- Stellen Sie vor der Verdrahtung sicher, dass der Sockel fest an der Montagesschiene befestigt ist. Nicht sicher befestigte Sockel können herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- Stellen Sie sicher, dass der Sockel während der Verdrahtung und bei Wartungsarbeiten nicht unter Spannung steht. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Gießen Sie kein Wasser oder Reinigungsmittel auf das Produkt. Bei Zuwiderhandlung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Verwenden Sie den Sockel nicht in Bereichen, in denen er Lösungsmitteln oder alkalischen Substanzen ausgesetzt ist.
- Verwenden Sie den Sockel nicht in Bereichen, in denen er UV-Strahlung ausgesetzt ist (z. B. direktem Sonnenlicht). Andernfalls können die Kennzeichnungen verblassen oder es kann zu Rost, Korrosion oder einer Versprödung des Kunststoffes kommen.
- Das Produkt darf zur Entsorgung nicht verbrannt werden.

## Abnehmen von der Montagesschiene





Führen Sie zum Abnehmen des Sockels von der Montagesschiene die Spitze des Schraubendrehers in den Halteriegel ein und bewegen Sie ihn in die unten dargestellte Richtung.



## Erläuterung der Sicherheitshinweise

<b>⚠ VORSICHT</b>	Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die zu leichten, mittelschweren oder schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. Zusätzlich können erhebliche Sachschäden verursacht werden.
-------------------	---

<b>⚠ ACHTUNG</b>	Eine durch Fehlverhalten entstandene, potenziell gefährliche Situation, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen kann.
------------------	---

<b>⚠ ACHTUNG</b>	
Gefahr von leichteren elektrischen Schlägen. Berühren Sie den Klemmenbereich des G3RV (den Spannung führenden Bereich) nicht, wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet ist.	
Das G3RV kann durch einen Kurzschluss beschädigt werden. Installieren Sie zur Vorsorge gegen Kurzschlussunfälle an der Spannungsversorgungsleitung eine Schutzvorrichtung, z. B. eine flinke Sicherung, einen Leistungsschalter o. ä.	
Gefahr von leichteren elektrischen Schlägen. Berühren Sie die Klemmen des Hauptstromkreises des G3RV nicht unmittelbar nach dem Ausschalten der Spannungsversorgung. Die interne Entstörschaltung steht unter Spannung. * nur Typ 202S,SL,G3RV-A(L)	
Gefahr von leichteren Verbrennungen. Berühren Sie das G3RV oder den Kühlkörper nicht, wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet ist bzw. direkt nach dem Ausschalten der Versorgungsspannung. Das G3RV und der Kühlkörper sind noch heiß.	

## Hinweise zur sicheren Verwendung

- **Versand**

Wenn Sie das G3RV versenden, achten Sie darauf, Folgendes zu vermeiden:

  - Umstände, bei denen das G3RV Wasser ausgesetzt wird
  - Hohe Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit
  - Unsachgemäße Verpackung

Eine Nichtbeachtung dieser Bedingungen beim Versenden des G3RV führt zu Beschädigung, Fehlfunktion oder Beeinträchtigung.
- **Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung**

Das G3RV darf nicht an den folgenden Orten verwendet oder gelagert werden. Andernfalls besteht die Gefahr von Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Leistungseinbußen.

  - Orte, an denen Regen- oder Wassertropfen auftreten
  - Orte, die dem Einfluss von Feuchtigkeit, Öl oder Chemikalien ausgesetzt sind
  - Orte mit hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit
  - Orte, an denen die Umgebungstemperatur den Bereich von -30 °C bis 100 °C unter- bzw. überschreitet
  - Orte, an denen die relative Luftfeuchtigkeit außerhalb des Bereichs von 45 % bis 85 % liegt
  - Orte, an denen korrosive oder entzündliche Gase vorhanden sind
  - Orte, die dem Einfluss von Staub (besonders Eisenstaub) oder Salzen ausgesetzt sind
  - Bereiche mit Barrieren
  - Orte mit statischer Elektrizität oder anderen Störungen
  - Orte, an denen starke elektromagnetische Felder vorhanden sind
  - Orte, die möglicherweise Radioaktivität ausgesetzt sind

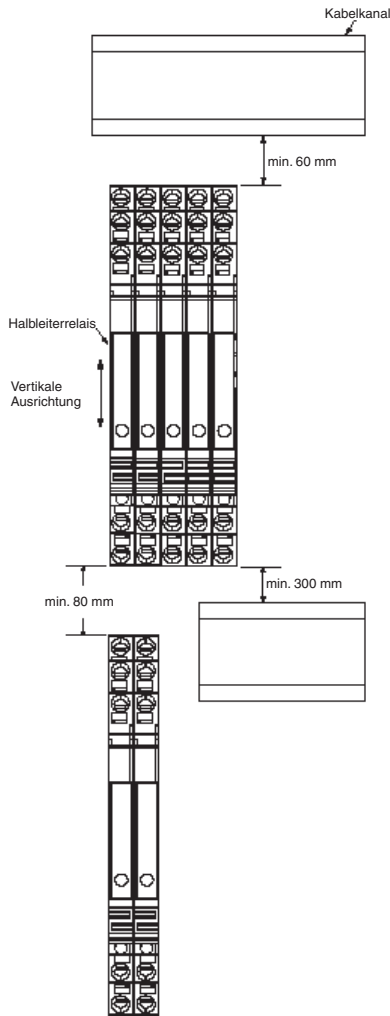
- **Handhabung**
  - Achten Sie auf eine ausreichende Luftzufuhr zum G3RV. Eine Nichtbeachtung kann eine Überhitzung des G3RV verursachen, was zu Kurzschluss oder Durchbrennen führt.
  - Installieren Sie das G3RV-Relais nicht mit verbogenen Klemmen auf dem Sockel. Dies kann zu einer mangelhaften elektrischen Verbindung und gefährlichen Zuständen führen.
  - Achten Sie darauf, G3RV-Halbleiterrelais mit sauberen Händen zu montieren. Eine Montage mit Händen, die ölverschmiert sind oder an denen Metallpulver haftet, kann gefährliche Situationen zur Folge haben.
- **Montage**
  - Achten Sie darauf, das G3RV in der angegebenen Ausrichtung einzubauen. Wenn das G3RV in einer anderen Ausrichtung eingebaut wird, kann die Überhitzung zu Kurzschlüssen in den Ausgangselementen oder zu Brandgefahren führen.
  - G3RVs sind Halbleiterrelais und erzeugen Wärme. Achten Sie darauf, die Umgebungstemperatur in den Bereichen zu regeln, wo das G3RV eingesetzt wird. Bei Montage in einer Kapselung muss für das G3RV ein Lüfter montiert werden.
  - Vergewissern Sie sich, dass das G3RV einrastet, wenn Sie es an der DIN-Schiene anbringen. Das G3RV könnte abfallen, wenn es nicht ordnungsgemäß befestigt ist.
- **Verdrahtung**
  - Verwenden Sie einen Draht mit einem für die Stromstärke ausreichendem Querschnitt. Bei einer Überhitzung der Drähte besteht Brandgefahr.
  - Verwenden Sie keine Drähte mit beschädigter Ummantelung. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
  - Vergewissern Sie sich, dass die Verdrahtung zum Sockel des G3RV nicht in einem Rohr oder Kabelschacht zusammen mit einer Hochspannungsversorgung erfolgt. Die Verdrahtung in einem Rohr oder Kabelschacht für eine Hochspannungsversorgung verursacht Induktion, die zu Fehlfunktionen oder Beschädigung führt.
  - Achten Sie darauf, die Verdrahtung nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung vorzunehmen. Das Berühren der Spannung führenden Klemmen kann unter Umständen zu einem leichten elektrischen Schlag führen.
- **Verwendung**
  - Wählen Sie eine Last, die innerhalb des Nennbereichs liegt. Eine unangemessene Last kann zu fehlerhaftem Betrieb, Beschädigung oder Brandgefahr führen.
  - Verwenden Sie eine dem Nennfrequenzbereich entsprechende Versorgungsspannung. Eine unangemessene Netzfrequenz kann zu fehlerhaftem Betrieb, Beschädigung oder Brandgefahr führen.

## Hinweise zur ordnungsgemäßen Verwendung

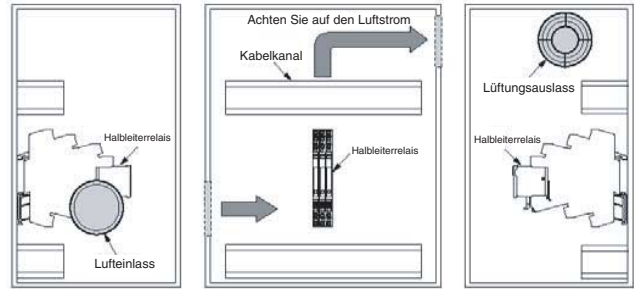
- Das G3RV enthält elektronische Bauteile, daher müssen Herunterfallen, Vibrationen und Stöße übermäßiger Stärke vermieden werden. Andernfalls besteht die Gefahr von Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Leistungseinbußen.
- Achten Sie darauf, die Klemmschrauben des G3RV mit einem Anzugsdrehmoment von 0,4 Nm festzuziehen. Andernfalls besteht die Gefahr eines Ausfalls durch Kurzschluss oder Brandgefahr.
- Achten Sie darauf, dass an den Eingangs- und Ausgangsklemmen des G3RV die richtige Spannung/der richtige Strom anliegt. Andernfalls besteht die Gefahr eines Ausfalls durch Kurzschluss oder Brandgefahr.

● Montage

<Montageabstand von Halbleiterrelais (Schaltschrankeinbau)>



<Belüftung außerhalb des Schaltschranks>

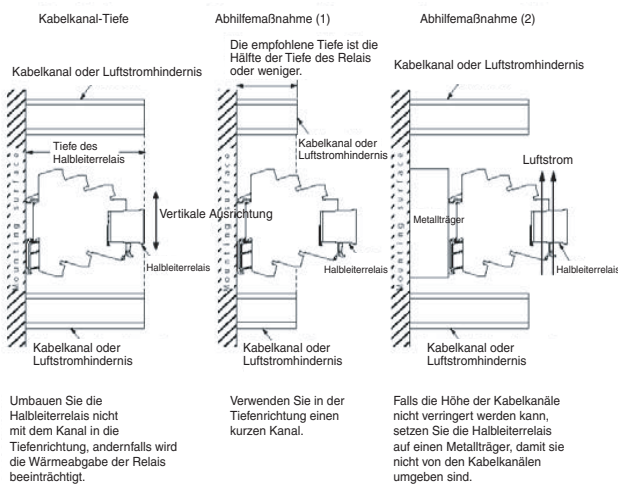


- \* Wenn der Lufteinlass oder -auslass über einen Filter verfügt, reinigen Sie diesen regelmäßig, damit sich kein Schmutz ansammelt und der effiziente Luftstrom gewährleistet ist.
- \* Positionieren Sie keine Gegenstände vor dem Lufteinlass oder -auslass, andernfalls könnte die ordnungsgemäße Belüftung des Schaltschranks beeinträchtigt werden.
- \* Wenn ein Wärmetauscher verwendet wird, sollte dieser vor den G2RVs platziert werden, damit seine Effizienz gewährleistet ist.
- \* Überwachen Sie die Umgebungstemperatur der G3RVs. Der Nennlaststrom wird bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C gemessen.
- \* Das G3RV verfügt im Ausgangselement über einen Halbleiter. Dadurch steigt die Temperatur innerhalb des Schaltschranks aufgrund der Erwärmung, die durch den Durchfluss von elektrischem Strom durch die Last entsteht. Bringen Sie zur Vermeidung von Überhitzung einen Lüfter am Lüftungseinlass oder -auslass des Schaltschranks an, um den Schrank zu belüften. Auf diese Weise wird die Umgebungstemperatur der G3RVs gesenkt und damit die Zuverlässigkeit erhöht. (Im Allgemeinen führt jede Senkung der Temperatur um 10 °C zu einer Verdopplung der erwarteten Lebensdauer.)

● EMV

- Dies ist ein Produkt der Klasse A. In Wohngebieten kann es zu Funkstörungen kommen; in diesem Fall kann es erforderlich sein, entsprechende Maßnahmen zur Verringerung der Interferenzen zu ergreifen.

<Beziehung zwischen Halbleiterrelais und Kabelkanälen (Kanaltiefe)>



**Eignung für die Verwendung**

OMRON ist nicht dafür verantwortlich, dass die im Zusammenhang mit der Kombination von Produkten in der Anwendung des Kunden oder der Verwendung der Produkte stehenden Normen, Regelungen oder Bestimmungen eingehalten werden.

Der Anwender muss vor Verwendung des Produkts alle notwendigen Maßnahmen ergreifen, um dessen Eignung für den vorgesehenen Zweck zu überprüfen.

Machen Sie sich mit allen Einschränkungen im Hinblick auf die Verwendung dieses Produkts vertraut und beachten Sie diese.

VERWENDEN SIE DAS PRODUKT NIEMALS FÜR ANWENDUNGEN, DIE EINE GEFAHR FÜR LEBEN ODER EIGENTUM DARSTELLEN, OHNE SICHERZUSTELLEN, DASS DAS GESAMTSYSTEM UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER JEWEILIGEN RISIKEN KONZIPIERT UND DAS PRODUKT VON OMRON IM HINBLICK AUF DIE BEABSICHTIGTE VERWENDUNG IN DER GESAMTEN EINRICHTUNG BZW. IM GESAMTEN SYSTEM ENTSPRECHEND ORDNUNGSGEMÄSS EINGESTUFT UND INSTALLIERT WIRD.

Angaben zu Gewährleistung und Haftungsbeschränkungen finden Sie auch im Produktkatalog.

**SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.**  
 Umrechnungsfaktor Millimeter – Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor Gramm – Unzen: 0,03527.