

Halbleiterrelais G3□-VD

G3F/G3FD

Siehe *Sicherheitshinweise* (Seite 6).

Internationale Normen für die G3F-Serie, gleiches Profil wie Leistungsrelais der MY-Serie

- Form entspricht der von mechanischen Relais.
- Zertifiziert durch UL, CSA und VDE (Produktbezeichnungen mit dem Zusatz „-VD“).
- Ausführung für Sockelmontage, Größe entspricht Leistungsrelais der MY-Serie.
- Betriebsanzeige zur Bestätigung des Eingangssignals (Produktbezeichnungen mit „N“ vor der Endung).



Aufbau der Produktbezeichnung

■ Erläuterung der Produktbezeichnung

G3F-□□□□□-□
1 2 3 4 5 6 7

1. Basismodellbezeichnung

G3F: Halbleiterrelais

2. Nenn-Lastversorgungsspannung

2: 200 V AC

3. Nennlaststrom

02: 2 A

03: 3 A

4. Anschlussart

S: Steckanschluss

5. Nulldurchgang-schaltend

Leer: Mit Nulldurchgangs-Funktion

L: Ohne Nulldurchgangs-Funktion

6. Betriebsanzeige

Leer: Ohne Betriebsanzeige

N: Mit Betriebsanzeige

7. Zertifizierung

VD: Zertifiziert durch UL, CSA und VDE

G3FD-□□□□□-□
1 2 3 4 5 6 7

1. Basismodellbezeichnung

G3F: Halbleiterrelais

2. Lastspannungsversorgung

D: DC

3. Nenn-Lastversorgungsspannung

X: 50 V DC

1: 100 V DC

4. Nennlaststrom

02: 2 A

03: 3 A

5. Anschlussart

S: Steckanschluss

6. Betriebsanzeige

Leer: Ohne Betriebsanzeige

N: Mit Betriebsanzeige

7. Zertifizierung

VD: Zertifiziert durch UL, CSA und VDE

Bestellinformationen

■ Lieferbare Ausführungen

Galvanische Trennung	Nulldurchgangs-Funktion	Leuchtanzeige	Nenn-Ausgangslast	Nenn-Eingangsspannung	Produktbezeichnung
Optokoppler	Ja	Ja	3 A bei 100 bis 240 V AC (siehe Hinweis 1)	5 bis 24 V DC	G3F-203SN-VD
			2 A bei 100 bis 240 V AC (siehe Hinweis 1)	100/110 V AC 200/220 V AC	G3F-202SN-VD
Triac-Optokoppler	Nein	Ja	3 A bei 100 bis 240 V AC (siehe Hinweis 1)	5 V DC	G3F-203SLN-VD
Optokoppler				12 V DC	
				24 V DC	
Optokoppler	Nein	Nein	3 A bei 4 bis 48 V DC (siehe Hinweis 2)	5 bis 24 V DC	G3FD-X03SN-VD
			2 A bei 5 bis 110 V DC	100/110 V AC 200/220 V AC 5 bis 24 V DC	G3FD-102SN-VD
Optokoppler	Ja	Nein	3 A bei 100 bis 240 V AC (siehe Hinweis 1)	4 bis 24 V DC	G3F-203S-VD
Triac-Optokoppler	Nein			5 V DC	G3F-203SL-VD
				12 V DC	
				24 V DC	
Optokoppler	Nein	Nein	3 A bei 4 bis 48 V DC (siehe Hinweis 2)	4 bis 24 V DC	G3FD-X03S-VD
			2 A bei 5 bis 110 V DC		G3FD-102S-VD

- Hinweis: 1. Das Produkt ist mit „250 V AC“ gekennzeichnet.
 2. Das Produkt ist mit „50 V DC“ gekennzeichnet.
 3. Geben Sie bei der Bestellung die Nenneingangsspannung an.

■ Zubehör (gesondert erhältlich)

Anschlusssockel

Eigenschaft	PYF08A-E	PY08	PY08-02	PY08QN(2)
Anschluss	Anschluss von vorn	Anschluss rückseitig		
Montagemethode/ Anschlussart	DIN-Schienenmontage/ Schraubklemmen	Lötanschlüsse	Leiterplattenmontage	Wickelanschlüsse
Haltebügel	PYC-A1	PYC-P		

Technische Daten

■ Nennwerte (bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C)

Eingang

Produktbezeichnung	Nennspannung	Betriebsspannung	Impedanz	Schaltspannung	
				Anzugsspannung	Rückfallspannung
G3F-203SN-VD	5 bis 24 V DC	4 bis 28 V DC	max. 15 mA (siehe Hinweis)	max. 4 V DC	min. 1 V DC
G3F-202SN-VD	100/110 V AC	75 bis 125 V AC	41 kΩ ±20 %	max. 75 V AC	min. 20 V AC
	200/220 V AC	150 bis 250 V AC	72 kΩ ±20 %	max. 150 V AC	min. 40 V AC

Produktbezeichnung	Nennspannung	Betriebsspannung	Impedanz	Schaltspannung	
				Anzugsspannung	Rückfallspannung
G3F-203SLN-VD	5 V DC	4 bis 6 V DC	390 Ω ±20 %	max. 4 V DC	min. 1 V DC
	12 V DC	9,6 bis 14,4 V DC	900 Ω ±20 %	max. 9,6 V DC	
	24 V DC	19,2 bis 28,8 V DC	2 kΩ ±20 %	max. 19,2 V DC	
G3FD-X03SN-VD	5 bis 24 V DC	4 bis 28 V DC	1,5 kΩ ^{+20 %} / _{-10 %}	max. 4 V DC	
G3FD-102SN-VD	5 bis 24 V DC	4 bis 28 V DC	1,5 kΩ ^{+20 %} / _{-10 %}	max. 4 V DC	
	100/110 V AC	75 bis 125 V AC	41 kΩ ±20 %	max. 75 V AC	min. 20 V AC
	200/220 V AC	150 bis 250 V AC	72 kΩ ±20 %	max. 150 V AC	min. 40 V AC
G3F-203S-VD	4 bis 24 V DC	3 bis 28 V DC	max. 15 mA (siehe Hinweis)	max. 3 V DC	min. 1 V DC
G3F-203SL-VD	5 V DC	4 bis 6 V DC	390 Ω ±20 %	max. 4 V DC	
	12 V DC	9,6 bis 14,4 V DC	900 Ω ±20 %	max. 9,6 V DC	
	24 V DC	19,2 bis 28,8 V DC	2 kΩ ±20 %	max. 19,2 V DC	
G3FD-X03S-VD	4 bis 24 V DC	3 bis 28 V DC	1,5 kΩ ^{+20 %} / _{-10 %}	max. 3 V DC	
G3FD-102S-VD					

Hinweis: Konstantstrom-Eingangsschaltung

Ausgang

Produktbezeichnung	Nennlastspannung	Verwendbare Last		
		Lastspannungsbereich	Laststrom	Einschaltstrom
G3F-203SN-VD G3F-203SLN-VD G3F-203S-VD G3F-203SL-VD	100 bis 240 V AC	75 bis 264 V AC	0,1 bis 3 A	45 A (60 Hz, 1 Periode)
G3F-203SN-VD	100 bis 240 V AC	75 bis 264 V AC	0,1 bis 2 A	45 A (60 Hz, 1 Periode)
G3FD-X03SN-VD G3FD-X03S-VD	4 bis 48 V DC	3 bis 52,8 V DC	0,1 bis 3 A	18 A (10 ms)
G3FD-102SN-VD G3FD-102S-VD	5 bis 110 V DC	3 bis 125 V DC	0,1 bis 2 A	10 A (10 ms)

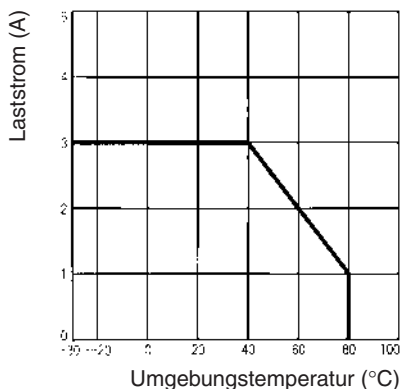
■ Eigenschaften

Eigenschaft	G3F-203SN-VD G3F-202SN-VD G3F-203S-VD	G3F-203SLN-VD G3F-203SL-VD	G3FD-X03SN-VD G3FD-X03S-VD	G3FD-102SN-VD	G3FD-102S-VD
Ansprechzeit	max. 1/2 der Lastspannungsversorgungsperiode + 1 ms (DC-Eingang) max. 3/2 der Lastspannungsversorgungsperiode + 1 ms (AC-Eingang)	max. 1 ms	max. 0,5 ms	max. 0,5 ms (DC-Eingang) max. 20 ms (AC-Eingang)	max. 0,5 ms
Rückfallzeit	max. 1/2 der Lastspannungsversorgungsperiode + 1 ms (DC-Eingang) max. 3/2 der Lastspannungsversorgungsperiode + 1 ms (AC-Eingang)	max. 1/2 der Lastspannungsversorgungsperiode + 1 ms	max. 2 ms	max. 2,5 ms (DC-Eingang) max. 20 ms (AC-Eingang)	max. 2,5 ms
Spannungsabfall bei Ausgang EIN	max. 1,6 V (eff.)		max. 1,5 V		
Leckstrom	max. 5 mA (bei 100 V AC) max. 10 mA (bei 200 V AC)	max. 2,5 mA (bei 100 V AC) max. 5 mA (bei 200 V AC)	max. 5 mA (bei 50 V DC)	max. 0,1 mA (bei 100 V DC)	max. 0,1 mA (bei 100 V DC)
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ (bei 500 V DC)				
Isolationsprüfspannung	2000 V AC, 50/60 Hz für eine Minute		1500 V AC, 50/60 Hz für eine Minute		
Vibrationsfestigkeit	Zerstörung: 10 bis 55 Hz, 0,75-mm-Einfachamplitude				
Stoßfestigkeit	Zerstörung: 1000 m/s ²				
Umgebungstemperatur	Betrieb: -30 °C bis 80 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung) Lagerung: -30 °C bis 100 °C (ohne Eis- und Kondensatbildung)				
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 45 % bis 85 %				
Zertifizierungsnormen	G3F: UL508, CSA C22.2 Nr. 14, EN60947-4-3 G3FD: UL508, CSA C22.2 Nr. 14, EN60950				
Gewicht	ca. 50 g				

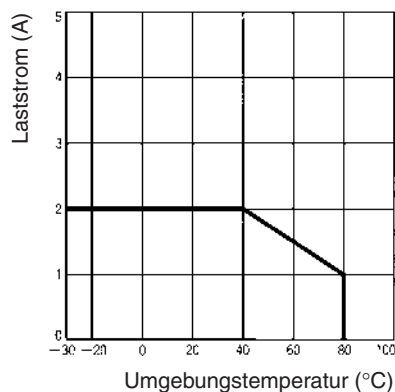
Kennlinien

Laststrom/Umgebungstemperatur

G3F-203SN-VD/203S-VD/203SLN-VD/
203SL-VD
G3FD-X03SN-VD/X03S-VD



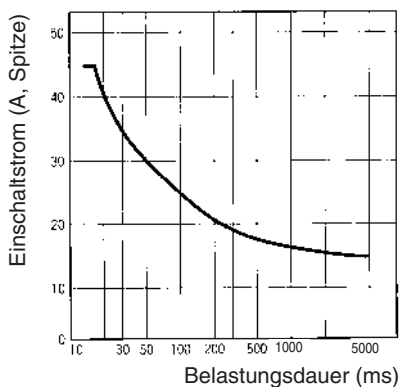
G3F-202SN-VD
G3FD-102SN-VD/102S-VD



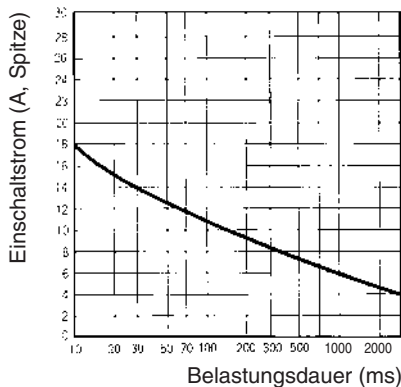
Einmaliger Einschaltstromstoß: Nicht wiederholt

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

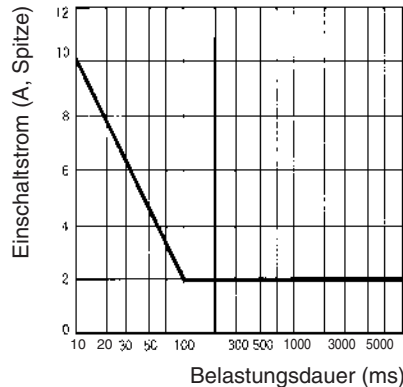
G3F-203SN-VD/203S-VD/202SN-VD/
203SLN-VD/203SL-VD



G3FD-X03SN-VD/X03S-VD

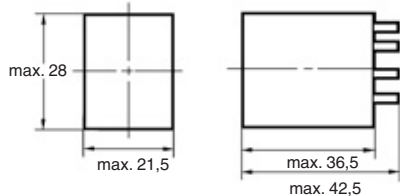


G3FD-102SN-VD/102S-VD

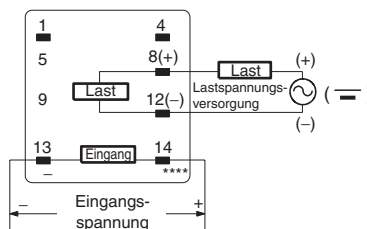


Abmessungen

Hinweis: Sofern nicht anders angegeben, sind sämtliche Abmessungen in Millimeter.



Anschlussbelegung/ Interne Beschaltung



Hinweis: Die in Klammern angegebenen Plus- und Minussymbole gelten für DC-Lasten.

Sicherheitshinweise

■ Hinweise zur ordnungsgemäßen Verwendung

Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise, um Ausfälle, Fehlfunktionen und unerwünschte Auswirkungen auf die Leistung des Produkts zu vermeiden.

Anschluss

Die Halbleiterrelais für das Schalten von DC-Lasten können unabhängig von der Polarität der positiven und negativen Ausgangsklemmen an eine Last angeschlossen werden.

Installation mehrerer Relais dicht nebeneinander

Wenn mehrere Relais nebeneinander montiert werden, denken Sie daran, dass die Außenwand jedes Halbleiterrelais als Kühlkörper fungiert.

Das Gehäuse des Halbleiterrelais dient zur Wärmeabstrahlung. Installieren Sie die Relais so, dass sie ordnungsgemäß belüftet werden. Falls keine ausreichende Belüftung möglich ist, reduzieren Sie den Laststrom auf die Hälfte.

Schutzklemme

Schließen Sie bei Verwendung von induktiven AC-Lasten die Lastklemmen des Halbleiterrelais an einen Überspannungsschutz(Varistor) an.

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

Umrechnungsfaktor für Millimeter in Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor für Gramm in Unzen: 0,03527.