

› GNR Mini-Serie

Halbleiterrelais

DIN-Schiene – AC-Ausgang einphasig

- › Ausgangsstrom von 4 Ampere
- › Ausgangsspannung von 12–275 V \sim & 12–460 V \sim
- › Regelspannung von 6–30 V $\overline{\text{---}}$, 12–30 V \sim / 8.5–30 V $\overline{\text{---}}$
- › DIN-Montage SSR
- › Spezielle Zero Cross-Schaltung
- › CE- und UKCA-Konformität
- › Eingebauter Ausgangsüberspannungsschutz



GNR Mini

Produktauswahl – spezielles Zero Cross (ohmsche, kapazitive und induktive Lasten)		
Nennlaststrom	4 A	
Ausgangsspannung	12 – 275 V \sim	12 – 460 V \sim
Regelspannung		
6 – 30 V $\overline{\text{---}}$	GNRM4D2A	
12–30 V \sim / 8.5–30 V $\overline{\text{---}}$		GNRM4B1B

Teilenummersystem

GNR Mini-Serie



Sie benötigen eine angepasste oder maßgeschneiderte Lösung? Kontaktieren Sie uns unter www.crouzet.com

Beschreibung:

Crouzet-Halbleiterrelais können in nahezu jeder Anwendung eingesetzt werden, zeichnen sich durch sehr lange Lebensdauer aus und sind leicht zu installieren und zu verwenden, robust und vielseitig.

Für weitere Informationen über Crouzet Halbleiterrelais besuchen Sie bitte www.crouzet.com.

Ausgangsmerkmale ⁽¹⁾		
Beschreibung	4 A	
Teilenummern	GNRM4D2A	GNRM4B1B
Maximaler Laststrom bei Ta=30 °C [Arms]	4A	
Mindestlaststrom [mArms]	1	
1 Sekunde Stoßstrom bei Ta=25 °C, 50/60 Hz [Apeak]	18	
Maximaler 1-Zyklus-Stoßstrom (50/60 Hz) [Apeak]	105	
Maximaler Spannungsabfall im Ein-Zustand bei Nennstrom [Vpeak]	1.01	
Wärmewiderstandanschluss an Gehäuse (Rjc) [°C/W]	1.5	
Maximaler 1/2 Zyklus I ² t für Absicherung (50/60 Hz) [A ² sec] min/typ	55	
Minimaler Kühlkörper für Nennstrom bei 40 °C [°C/W]	Kein Kühlkörper, aber Nennlaststrom = 3.5 A	
Betriebsspannungsbereich (47–63 Hz) [Vrms]	12-275	12-460
Betriebsspannung [Vrms]	230	400
Einschwingspannung (Klemmenspannung) [Vpeak] ⁽²⁾	600 (430)	800 (720)
Maximaler Sperrkriechstrom bei Nennspannung [mArms]	0.3	0.1
Minimaler Sperrzustand dV/dt bei maximaler Nennspannung [V/μsec]	500	
Minimaler Leistungsfaktor	0.45	

Eingangsmerkmale ⁽¹⁾		
Regelspannungsbereich	6 – 30 V ⁻⁻⁻	12–30 V [~] /8.5–30 V ⁻⁻⁻
Teilenummern	GNRM4D2A	GNRM4B1B
Maximale Reversierspannung	-30 V ⁻⁻⁻	-30 V [~]
Mindesteinschaltspannung	6 V ⁻⁻⁻	12 V [~] 8.5 V ⁻⁻⁻
Erforderliche Ausschaltspannung	0.8 V ⁻⁻⁻	2 V ⁻⁻⁻
Minimaler Eingangsstrom (für Ein-Zustand) [mA]	3	
Maximaler Eingangsstrom [mA]	30	15
Nenneingangsimpedanz [Ohm]	1000	1800
Maximale Einschaltzeit [msec]	10	
Maximale Ausschaltzeit [msec]	10	

Allgemeine Merkmale		
Beschreibung	4 A	
Teilenummern	GNRM4D2A	GNRM4B1B
Durchschlagsfestigkeit, Eingang zu Ausgang (50/60 Hz) [V]	4000	
Mindest-Isolationswiderstand (bei 500 V ⁻⁻⁻) [Ohm]	10 ⁹	
Maximale Kapazität, Eingang/Ausgang [pF]	8	
Umgebungstemperaturbereich für den Betrieb [°C] ⁽⁷⁾	-40 bis 80	
Umgebungstemperaturbereich bei Lagerung [°C]	-40 bis 100	
Gewicht (typisch) [g]	38	
Gehäusematerial	UL94 V-0	
Drehmomentbereich der Eingangsklemmschraube [in-lb/Nm]	3-5/0.4-0.5	
Lastklemmschrauben Drehmomentbereich [in-lb/Nm]	3-5/0.4-0.5	
Luftfeuchtigkeit nach IEC60068-2-78 [%]	40-85	
LED-Eingangsstatus-Anzeige	Grün	
MTBF (Mean Time Between Failures) bei 40 °C Umgebungstemperatur [Jahre] ⁽⁸⁾	85	
MTBF (Mean Time Between Failures) bei 60 °C Umgebungstemperatur [Jahre] ⁽⁸⁾	69	
MTTFd [Jahre]	188	

Allgemeine Anmerkungen

⁽¹⁾Alle Parameter bei 25 °C, sofern nicht anders angegeben

⁽²⁾Der Ausgang löst sich zwischen 450–600 Vpk selbst aus, nicht geeignet für kapazitive Lasten

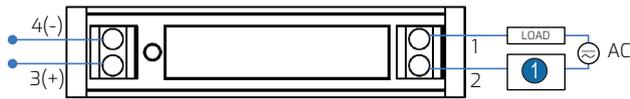
⁽⁷⁾Der Betriebsbereich der AC-Modelle ist -20 bis 80 °C

⁽⁸⁾Alle Parameter bei 50 % Nennleistung und 100 % Einschaltdauer (kontaktieren Sie den technischen Support für einen detaillierten Bericht)

Diagramme

Verkabelung

GNR Mini-Serie



Empfohlene Drahtgröße

TERMINALS	WIRE SIZE		Terminal Screw Torque (N.m)
	SOLID	STRANDED	
Input	12 AWG (4 mm ²)	14 AWG (2.5 mm ²)	0.4 - 0.5
Output	12 AWG (4 mm ²)	14 AWG (2.5 mm ²)	0.4 - 0.5

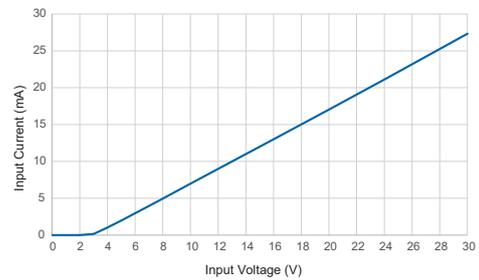
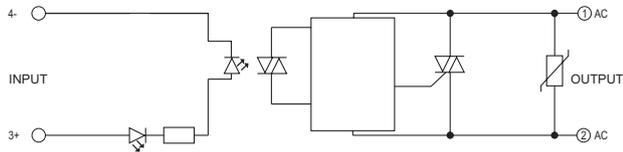
① Schutzrüstung: Schutz vor Kurzschlüssen

Diagramme

Ersatzschaltkreisblock

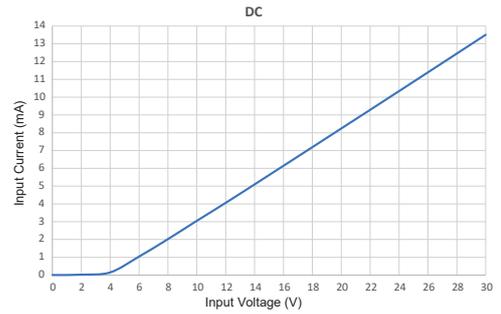
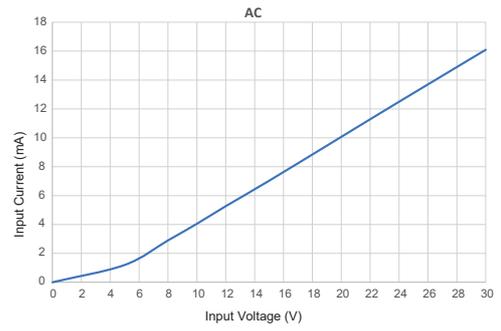
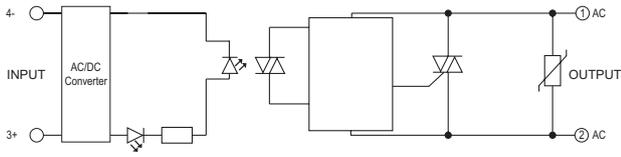
GNRM4D2A, GNR Mini-Serie 6–30 V $\overline{\text{DC}}$: Steuerung; 12–275 V \sim – spezielles Zero Cross (ohmsche, kapazitive und induktive Lasten)

Eingangsstrom gegenüber Eingangsspannung
Standardgeregelte DC-Eingänge



GNRM4B1B, GNR Mini-Serie 12–30 V~ / 8.5–30 V= Steuerung;
12–460 V~ Ausgang – spezielles Zero Cross
(ohmsche, kapazitive und induktive Lasten)

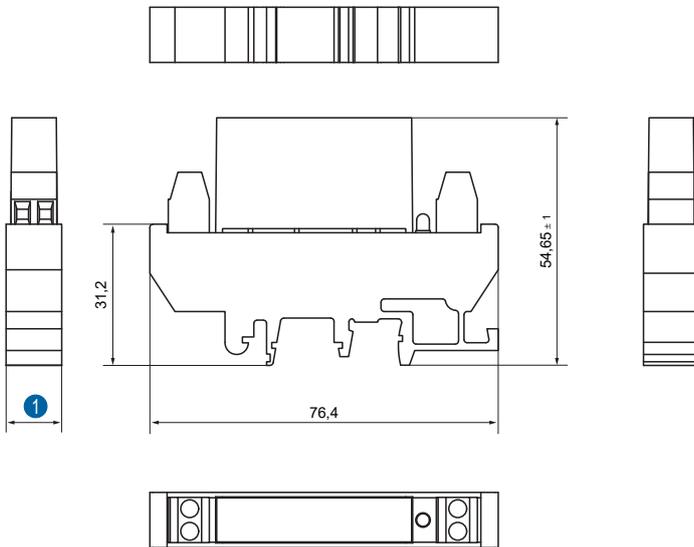
Eingangsstrom gegenüber Eingangsspannung
Standardgeregelte DC-Eingänge



Diagramme

Abmessungen (mm)

GNR Mini-Serie

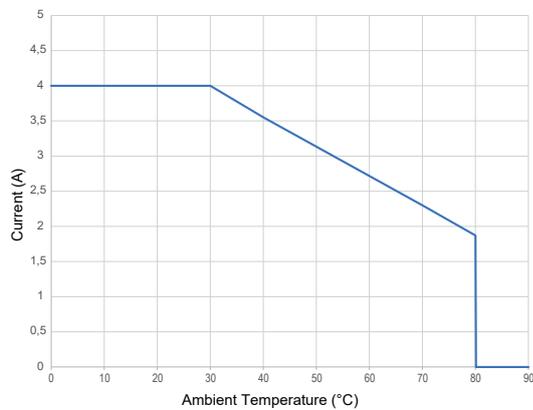


1 GNRM4D2A: 12.2 mm – GNRM4B1B: 17.2 mm

Kurven

Thermische Derating-Kurven

GNR Mini-Serie



Vorschriften und elektromagnetische Kompatibilitätsspezifikation

EN61000-4-4 Störfestigkeit gegen schnelle Transienten/Bursts

EN61000-4-5 Störfestigkeit gegen Überspannungen

Vorschriften



Wichtiger Hinweis:

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Angaben sind rein informativ und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Crouzet sowie ihre Tochtergesellschaften behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Bevor Crouzet-Produkte unter speziellen Einsatzbedingungen oder in speziellen Anwendungen verwendet werden, ist der Käufer verpflichtet, sich mit Crouzet in Verbindung zu setzen. Crouzet lehnt jegliche Garantieleistungen sowie jegliche Haftung ab für den Fall, dass Crouzet-Produkte in speziellen Einsatzbereichen verwendet oder insbesondere verändert, erweitert oder zusammen mit anderen elektrischen oder elektronischen Bauteilen, Schaltkreisen, Montageeinrichtungen oder in ungeeigneten Geräten oder Materialien verwendet werden, ohne dass hierzu vor dem Kauf die ausdrückliche Zustimmung von Crouzet erfolgt.