

# › GNRD Mini-Serie

## DIN-montierte Halbleiterrelais

### DIN-Schiene – DC-Ausgang

- › Ausgangsstrom von 4 Ampere
- › Ausgangsspannung von 2–60 V $\overline{\text{DC}}$
- › Regelspannung von 5–30 V $\overline{\text{DC}}$ , 90–240 V $\overline{\text{AC}}$
- › DIN-Schienenmontage SSR
- › DC Schaltung
- › CE- und UKCA-anerkannt



GNRD Mini

Produktauswahl – DC-Schalten (DC-Lasten)	
Nennlaststrom	4 A
Ausgangsspannung	2 – 60 V $\overline{\text{DC}}$
Regelspannung	
5 – 30 V $\overline{\text{DC}}$	<b>GNRDM4D1C</b>
90–240 V $\overline{\text{AC}}$	<b>GNRDM4A1C</b>

Teilenummersystem
GNRD Mini-Serie



Sie benötigen eine angepasste oder maßgeschneiderte Lösung? Kontaktieren Sie uns unter [www.crouzet.com](http://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](http://www.crouzet.com).

Ausgangsmerkmale <sup>(1)</sup>	
Beschreibung	4 A
Maximaler Laststrom [Abzweigungen]	4 <sup>(9)</sup>
Mindestlaststrom [mA <sub>rms</sub> ]	5
1 Sekunde Stoßstrom bei Ta=25 °C, [A <sub>peak</sub> ]	10
Maximaler 1-Zyklus-Stoßstrom [A <sub>peak</sub> ]	10
Maximaler Spannungsabfall im Ein-Zustand bei Nennstrom [V <sub>peak</sub> ]	1.6
Wärmewiderstandanschluss an Gehäuse (R <sub>jc</sub> ) [°C/W]	1.66
Minimaler Kühlkörper für Nennstrom bei 40 °C [°C/W]	Kein Kühlkörper
Betriebsspannung [V <sub>rms</sub> ]	2-60
Einschwingspannung [V <sub>peak</sub> ] <sup>(2)</sup>	60
Maximaler Sperrkriechstrom bei Nennspannung [mA <sub>rms</sub> ]	1
Minimaler Sperrzustand dV/dt bei maximaler Nennspannung [V/μsec]	200
Minimaler Leistungsfaktor	0.45 aber Überspannungsschutz (Varistor) & Freilaufdiode erforderlich

Eingangsmerkmale <sup>(1)</sup>		
Regelspannungsbereich	5 – 30 V <sub>DC</sub>	90–240 V <sub>AC</sub>
Teilenummern	GNRDM4D1C	GNRDM4A1C
Maximale Reversierspannung	-30 V <sub>DC</sub>	-240 V <sub>AC</sub>
Mindesteinschaltspannung	5 V <sub>DC</sub>	90 V <sub>AC</sub>
Erforderliche Ausschaltspannung	1 V <sub>DC</sub>	15 V <sub>AC</sub>
Minimaler Eingangsstrom (für Ein-Zustand) [mA]	2	
Maximaler Eingangsstrom [mA]	30	6
Nenneingangsimpedanz [Ohm]	1000	41000
Maximale Einschaltzeit [msec]	0.2	20
Maximale Ausschaltzeit [msec]	0.8	20

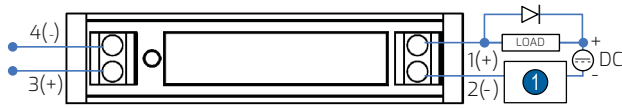
Allgemeine Merkmale	
Beschreibung	4 A
Durchschlagsfestigkeit, Eingang zu Ausgang (50/60 Hz) [V]	2500
Mindest-Isolationswiderstand (bei 500 V <sub>DC</sub> ) [Ohm]	10 <sup>9</sup>
Maximale Kapazität, Eingang/Ausgang [pF]	8
Umgebungstemperaturbereich für den Betrieb [°C] <sup>(7)</sup>	-40 → 80
Umgebungstemperaturbereich bei Lagerung [°C]	-40 → 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] <sup>(8)</sup>	62
MTBF (Mean Time Between Failures) bei 60 °C Umgebungstemperatur [Jahre] <sup>(8)</sup>	45
MTTFd [Jahre]	285

Allgemeine Anmerkungen	
<sup>(1)</sup> Alle Parameter bei 25 °C, sofern nicht anders angegeben	
<sup>(2)</sup> Der Ausgang löst sich zwischen 450–600 V <sub>pk</sub> selbst aus, nicht geeignet für kapazitive Lasten	
<sup>(7)</sup> Der Betriebsbereich der AC-Modelle ist -20 bis 80 °C	
<sup>(8)</sup> Alle Parameter bei 50 % Nennleistung und 100 % Einschaltdauer (kontaktieren Sie den technischen Support für einen detaillierten Bericht)	
<sup>(9)</sup> 4 A bei 20 °C; 3.5 A bei 40 °C	

Diagramme

Verkabelung

GNRD Mini-Serie



Empfohlene Drahtgröße

KLEMMEN	DRAHTSTÄRKE		Drahtauszug-Festigkeit [N.m]
	FEST	STRANDED	
Eingang	12 AWG (4 mm <sup>2</sup> )	14 AWG (2.5 mm <sup>2</sup> )	0.4 - 0.5
Ausgang	12 AWG (4 mm <sup>2</sup> )	14 AWG (2.5 mm <sup>2</sup> )	0.4 - 0.5

1

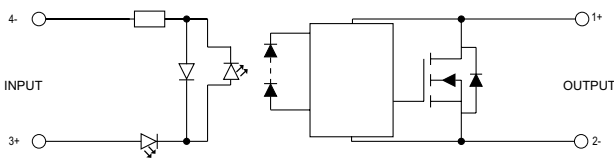
Schutzausrüstung: Kurzschlusschutz

GNRDM4D1C & GNRDM4A1C: es wird empfohlen, einen Überspannungsschutz hinzuzufügen

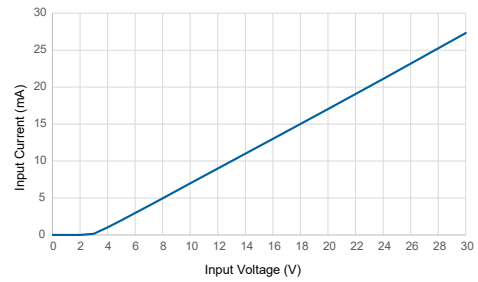
Diagramme

Ersatzschaltkreisblock

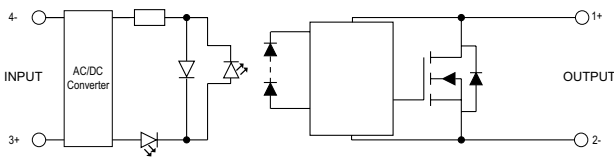
GNRD Mini-Serie 5–30 V $\overline{\text{~}}$  Steuerung; 2–60 V $\overline{\text{~}}$  Ausgang



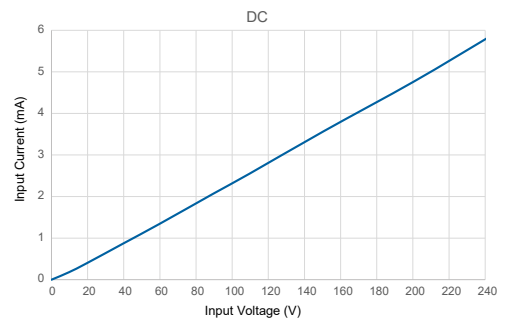
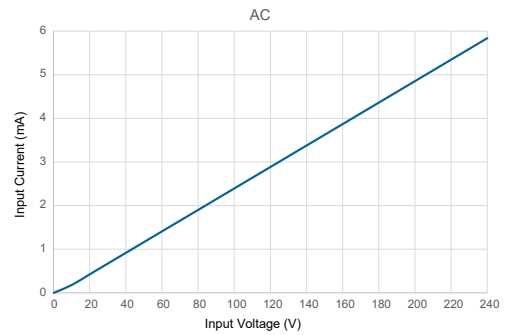
Eingangsstrom gegenüber Eingangsspannung  
Standardgeregelte DC-Eingänge



GNRD Mini-Serie 90–240 V $\overline{\sim}$  Steuerung; 2–60 V $\overline{\text{~}}$  Ausgang



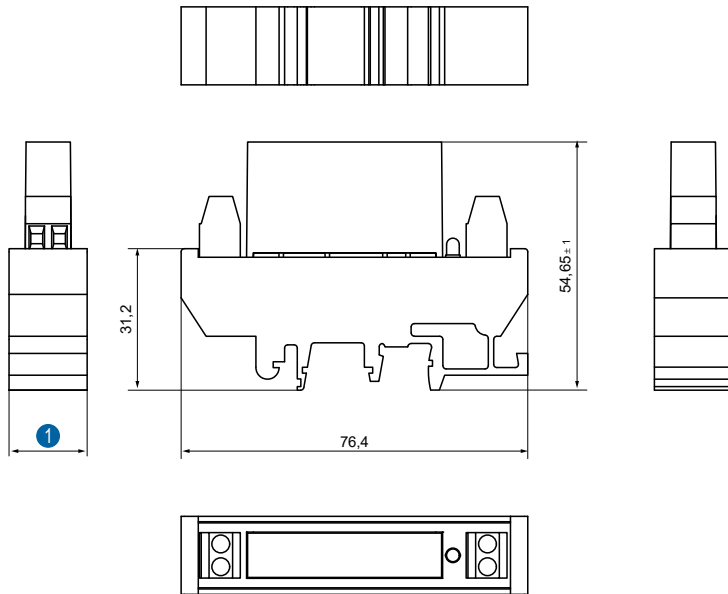
Eingangsstrom gegenüber Eingangsspannung  
Standardgeregelte DC-Eingänge



## Diagramme

## Abmessungen (mm)

## GNRD Mini-Serie

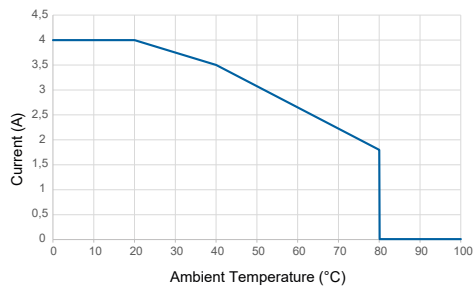


① GNRDM4A1C: 17.2 mm – GNRDM4D1C: 12.2 mm

## Kurven

## Thermische Derating-Kurven

## GNRD 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 ausdrücklich erfolgt.