

› GN Series

Halbleiterrelais - "Classic" Baureihe

Schalttafel - AC-Ausgang einphasig

- › Ausgangsstrom von 10, 25, 50, 75, 100 und 125 Ampere
- › Ausgangsspannung von 24-280 V \sim und 48-660 V \sim
- › Steuerspannung von 4-32 V \square , 18-36 V \sim , 20-265 V \sim und 90-260 V \sim
- › Nulldurchgang oder momentan (ohmsche oder induktive Lasten)
- › Integrierte berührungssichere, abnehmbare IP20-Abdeckungen
- › Eingebauter Überspannungsschutz (nur Zero Cross)
- › LED-Eingangsstatusanzeige



Zero Cross
Version



Instantaneous
Version

Produktauswahl - Nulldurchgang (ohmsche Lasten)

| Nennlaststrom | 10A | 25A | 50A | 75A | 100A | 125A |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ausgangsspannung | 24-280 V \sim | 24-280 V \sim | 48-660 V \sim | 48-660 V \sim | 48-660 V \sim | 48-660 V \sim |
| Steuerspannung | | | | | | |
| 4-32 V \square | 84137000N | 84137010N | 84137110N | 84137120N | 84137130N | 84137180N |
| 18-36 V \sim | | 84137012N | | 84137122N | | |
| 20-265 V \sim | 84137001N | 84137011N | 84137111N | 84137121N | 84137131N | 84137181N |

Produktauswahl - Momentan (Induktive Lasten)

| Nennlaststrom | 25A | 50A | 75A |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ausgangsspannung | 24-280 V \sim | 48-660 V \sim | 48-660 V \sim |
| Steuerspannung | | | |
| 4-32 V \square | 84137210N | 84137320N | 84137330N |
| 90-260 V \sim | 84137211N | 84137321N | |

BESTELLBEZEICHNUNG

Serie
8413: Einphasig

Ausgangsspannung
0: 280 V \sim / Nulldurchgang
1: 660 V \sim / Nulldurchgang
2: 280 V \sim / Momentan
3: 660 V \sim / Momentan

Generation
N: Neue Generation

8413

7

0

1

1

N

Abdeckung
7: Enthalten

Ausgangsstrom
0: 10 A
1: 25 A
2: 50 A
3: 75 A
4: 100 A
8: 125 A

Steuerspannung
0: 4-32 V \square
1: 20-265 V \sim
2: 18-36 V \sim

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.

| Zubehör | | |
|----------------|--------------------------------------|-------------|
| Typ | Beschreibung | Teilenummer |
| Kühlkörper | 0.9 °C/W Wärmewiderstand | 26532752N |
| Kühlkörper | 1.1 °C/W Wärmewiderstand | 26532753N |
| Kühlkörper | 1.2 °C/W Wärmewiderstand | 26532754N |
| Kühlkörper | 1.75 °C/W Wärmewiderstand | 26532755N |
| Kühlkörper | 2.2 °C/W Wärmewiderstand | 26532756N |
| Adapter | DIN-Schiene | 26532764N |
| Adapter | Vorgeschnittenes Wärmeleitpad | 26532720N |
| Wärmeleitpad | Selbstklebendes Wärmeleitpad | 26532722N |
| Schrauben | Schrauben-Montageset | 26532001 |
| Wärmeleitpaste | Wärmeleitpaste zur Kühlkörpermontage | 26532003 |

| Ausgangsspezifikationen ⁽¹⁾ | | | | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Beschreibung | 10A | 25A | 50A | 75A | 100A | 125A | |
| Maximaler Laststrom [Arms] ⁽³⁾ | 10 | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 | |
| Minimaler Laststrom [mArms] (3) | 5 | | | | | | |
| Min./Max. Betriebsspannung (47-63Hz) [Vrms] | 24-280 V \sim | | 48-660 V \sim | | | | |
| Transiente Spannung [Vpeak] ⁽²⁾ (Momentan version) | 600 (600) | | 1200 (1600) | | | | |
| Maximaler Ableitstrom im Aus-Zustand bei Nennspannung [mArms] (Momentan version) | 1 (5) | | | | | | |
| Minimaler Aus-Zustand dV/dt @ Maximale Nennspannung [V/ μ sec] | 500 | | | | | | |
| 1 Sekunde Stoßstrom (Apk. Ta=25 °C) 50/60 Hz | 45 | 100 | 125 | 230 | 347 | 613 | |
| Maximal 1 Zyklus-Stoßstrom (50/60 Hz) [Apeak] Typ @ 50 Hz | 120/126 (min) 160 (typ) | 270/284 (min) 340 (typ) | 280/_ (min) 500 (typ) | 700/_ (min) 750 (typ) | 1100/_ (min) 1200 (typ) | 2000/_ (min) 2100 (typ) | |
| Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom [Vpeak] (Momentan version) | 1.2 | 1.23 (1.08) | 1.25 (1.37) | 1.38 (1.37) | 1.34 (1.34) | 1.45 | 1.15 |
| Wärmewiderstand Sperschicht/Gehäuse (Rjc) [°C/W] (Momentan version) | 2.3 | 1.7 (0.7) | 0.55 (0.7) | 0.4 (0.4) | 0.3 (0.3) | | 0.25 |
| Maximal 1/2 Zyklus I ² t für Fixierung bei 50 Hz (min. / typisch) [A ² sec] (Momentan version) | 78/128 | 487/600 (512/882) | 720/1250 (512/882) | 2450/2800 (2450/2500) | 6000/7200 (6000/7200) | 6000/7200 | 20000/ 22000 |
| Minimaler Kühlkörper für Bemessungsstrom bei 40 °C [°C/W] (Momentan version) | 5.3 | 1.3 (2.6) | 2.08 (2.6) | 0.84 (0.84) | 0.52 (0.52) | 0.23 | 0.29 |

| Eingangsspezifikationen | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Beschreibung | 4-32 V \equiv | 18-36 V \approx | 20-265 V \sim | 90-260 V \sim |
| Eingangsspannungsbereich | 4-32 V \equiv ⁽⁴⁾ | 18-36 V \approx | 20-265 V \sim | 90-260 V \sim |
| Maximale Rückwärtsspannung | -32 V \equiv | N/A | | |
| Durchlassspannung | 3 V \equiv | 18 V \approx | | 90 V \sim |
| Abschaltspannung | 1 V \equiv | 5 V \approx | | 5 V \sim |
| Minimaler Eingangsstrom (für Ein-Zustand) | 10 mA | 5 mA AC / 4 mA DC | | 6.5 mA |
| Maximaler Eingangsstrom | 14 mA | 10 mA | | |
| Nominale Eingangsimpedanz [Ohm] | Strom begrenzt | | | |
| Maximale Einschaltzeit [msec] | 1/2 Zyklus ⁽⁵⁾ | < 0.1 | | |
| Maximale Abschaltzeit [msec] | 1/2 Zyklus ⁽⁵⁾ | | | |

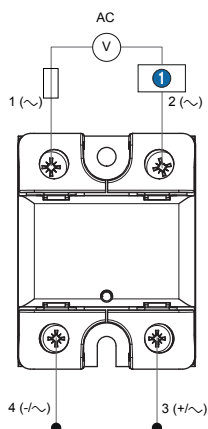
| Allgemeine Spezifikationen | | | | | | |
|---|-------------------|-----|-----------|-----|------|------|
| Beschreibung | 10A | 25A | 50A | 75A | 100A | 125A |
| Dielektrische Stärke, Eingang zu Ausgang (50/60 Hz) | 4000 Vrms | | | | | |
| Dielektrische Stärke, Eingang/Ausgang zur Erde (50/60 Hz) | 2500 Vrms | | 4000 Vrms | | | |
| Minimaler Isolationswiderstand (@ 500 V _{DC}) | 10 ⁹ Ω | | | | | |
| Maximale Kapazität, Eingang/Ausgang | 0.8 pF | | | | | |
| Betriebstemperaturbereich der Umgebung | -40 bis 80 °C | | | | | |
| Lagertemperaturbereich der Umgebung | -40 bis 100 °C | | | | | |
| Gewicht (typisch) | 80g | | | | | |
| Gehäusematerial | UL94 V-0 | | | | | |
| Material der Grundplatte | Aluminium | | | | | |
| Eingangsklemme Schraubendrehmomentbereich (in-lb/Nm) | 11-18 / 1.2-2.0 | | | | | |
| Drehmomentbereich der Lastanschlussschraube (in-lb/Nm) | 18-26 / 2-3 | | | | | |
| SSR Montageschrauben-Drehmomentbereich (in-lb/Nm) | 11-16 / 1.2-1.8 | | | | | |
| Luftfeuchtigkeit nach IEC60068-2-78 | 40-85 % | | | | | |
| LED-Eingangstatusanzeige | Grün | | | | | |
| MTBF (Mean Time Between Failures/ Durchschnittliche Zeit zwischen Ausfällen) bei 40 °C Umgebungstemperatur ⁽⁵⁾ (Jahre) | 72 | | | | | |
| MTBF (Mean Time Between Failures/ Durchschnittliche Zeit zwischen Ausfällen) bei 60 °C Umgebungstemperatur ⁽⁵⁾ (Jahre) | 46 | | | | | |

| Allgemeine Hinweise |
|--|
| ⁽¹⁾ Alle Parameter bei 25 °C, wenn nicht anders angegeben |
| ⁽²⁾ Der Ausgang wird sich zwischen 450-600 Vpk selbst auslösen, nicht geeignet für kapazitive Lasten. |
| ⁽³⁾ Wärmeableitung erforderlich, siehe Deratingkurven. |
| ⁽⁴⁾ Mindestspannung für Operationen von -20 bis -40 °C um 1V erhöhen. |
| ⁽⁵⁾ Alle Parameter bei 50 % Nennleistung und 100 % Einschaltdauer (technischen Support für einen detaillierten Bericht kontaktieren). |

Diagramme

Verkabelung

GN



EMPFOHLENE DRAHTSTÄRKE

| KLEMMEN | DRAHTSTÄRKE | | Drahtauszug-Festigkeit [N.m] |
|----------------|--|--|------------------------------|
| | FEST | STRANDED | |
| Eingang | 18..14 AWG (0.75..2.5 mm ²) 2 x 18..14 AWG (0.75..2.5 mm ²) | 18..14 AWG (0.75..2.5 mm ²) 2 x 18..14 AWG (0.75..2.5 mm ²) | 1.2 - 2 |
| Ausgang | 16..8 AWG (1.5..10 mm ²) 2 x 16..8 AWG (1.5..10 mm ²) | 16..8 AWG (1.5..6 mm ²) 2 x 16..10 AWG (1.5..6 mm ²) | 2 - 3 |

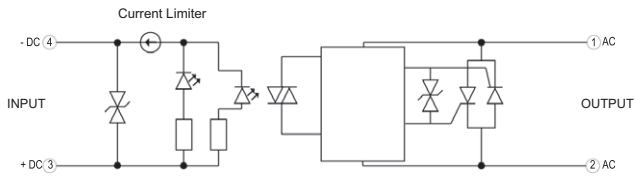
Für die momentanschaltende Versionen empfehlen wir einen externen Überspannungsschutz: TVS-Diode

1 Last

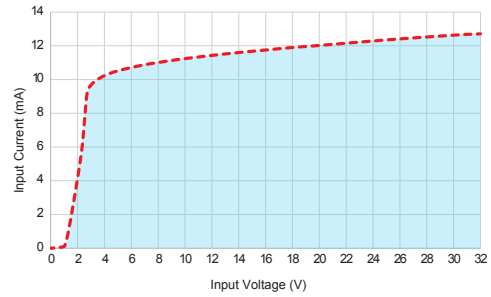
Diagramme

Blockschaltbild

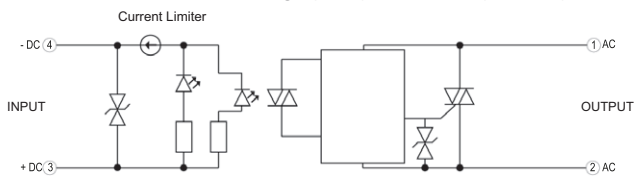
GN+ Series 4-32 V \sim Steuerung (Thyristors) - All out 660 V \sim



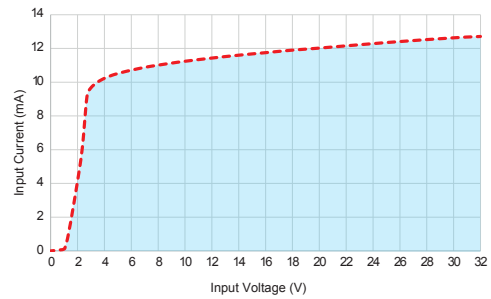
Eingangsstrom vs. Eingangsspannung
Standard Geregelte DC-Eingänge



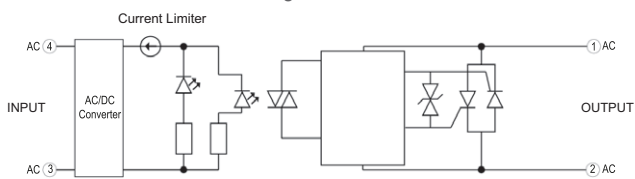
GN+ Series 4-32 V \sim Steuerung (Triac) - 10 A /25 A (280 V \sim)



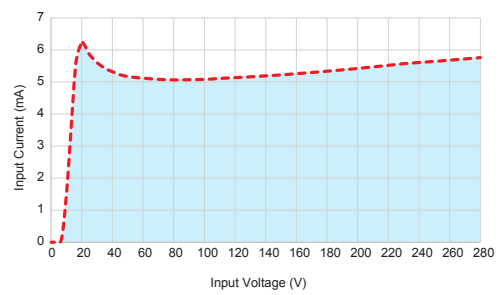
Eingangsstrom vs. Eingangsspannung
Standard Geregelte DC-Eingänge



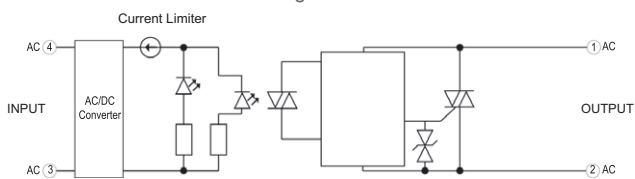
GN Series 18-36 V \sim Steuerung



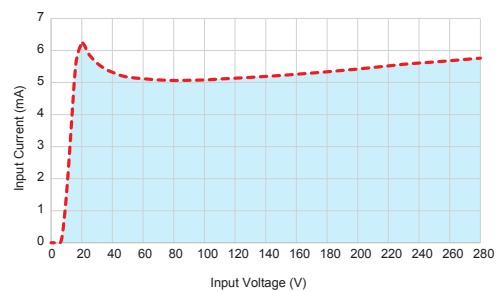
Eingangsstrom vs. Eingangsspannung
Standard Geregelte AC/DC-Eingänge



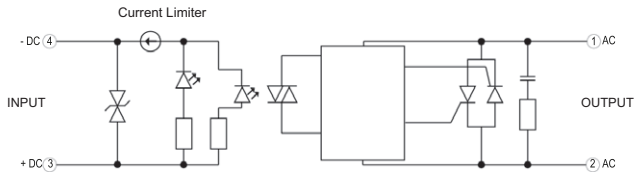
GN Series 20-265 V \sim Steuerung



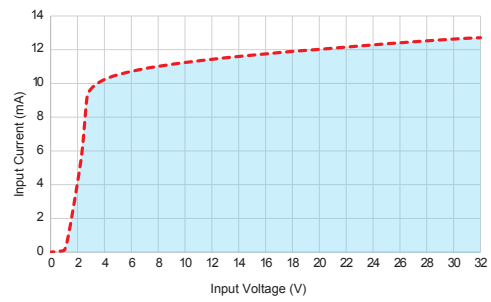
Eingangsstrom vs. Eingangsspannung
Standard Geregelte AC-Eingänge



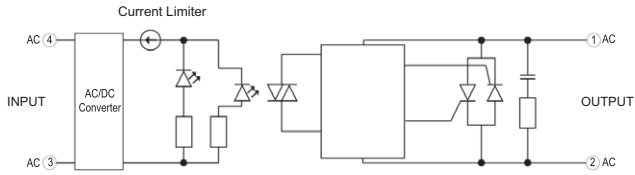
GN Series 4-32 V_{DC} Steuerung momentanschaltend



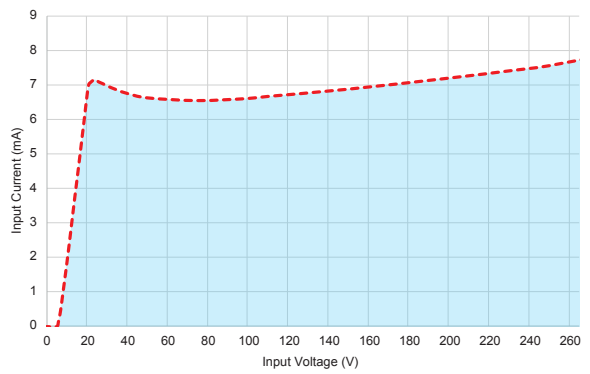
Eingangsstrom vs. Eingangsspannung
Standard Geregelte DC-Eingänge



GN Series 90-260 V_{AC} Steuerung momentanschaltend



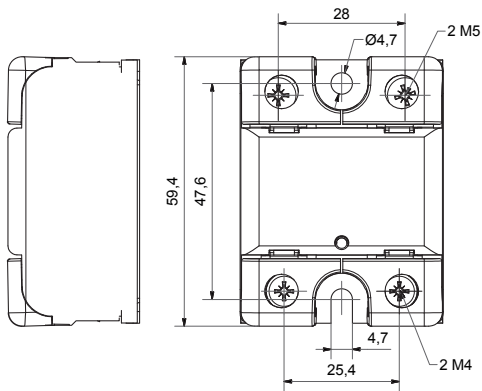
Eingangsstrom vs. Eingangsspannung
Standard Geregelte AC-Eingänge



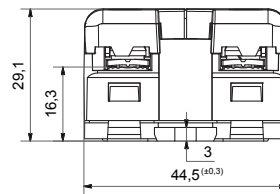
Diagramme

Abmessungen (mm)

GN Vorderansicht



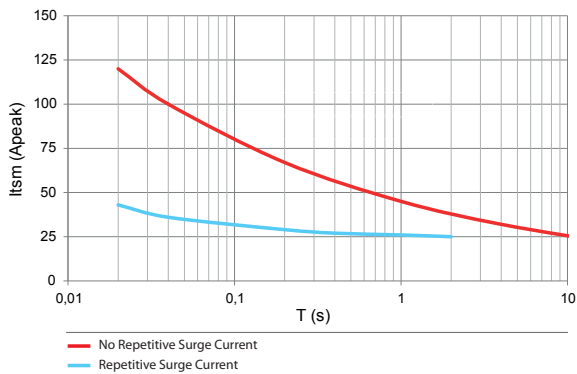
GN Seitenansicht



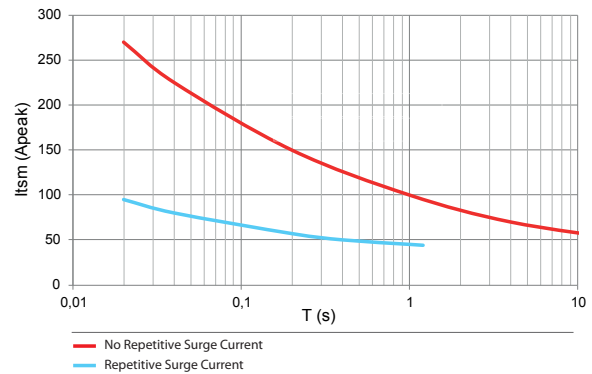
Kurven

Spitzenstrominformationen

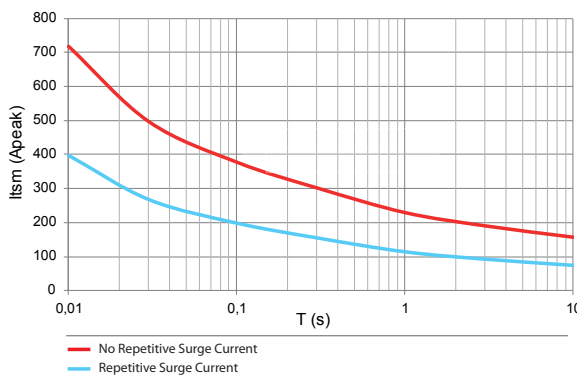
GN - 10 A



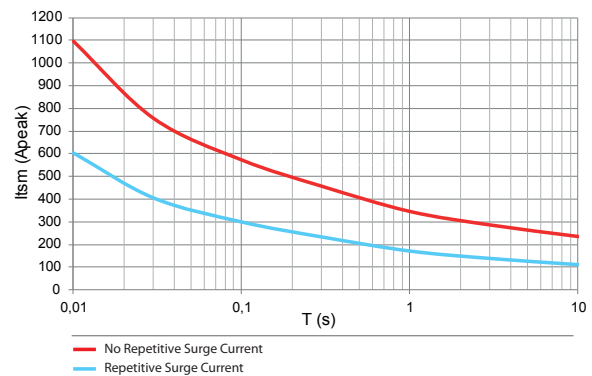
GN - 25 A



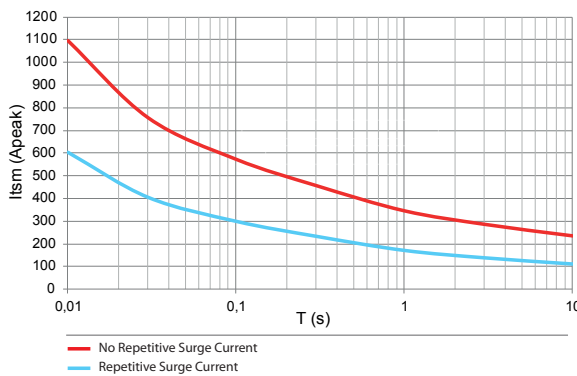
GN - 50 A



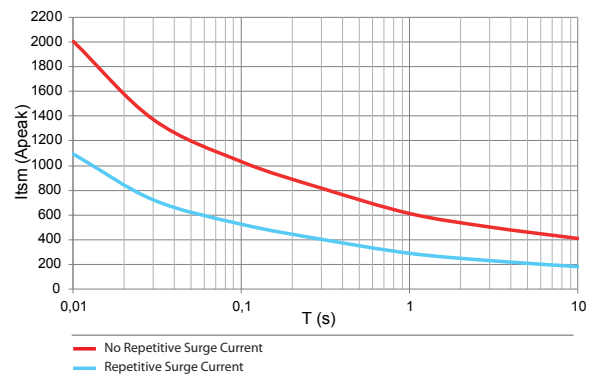
GN - 75 A



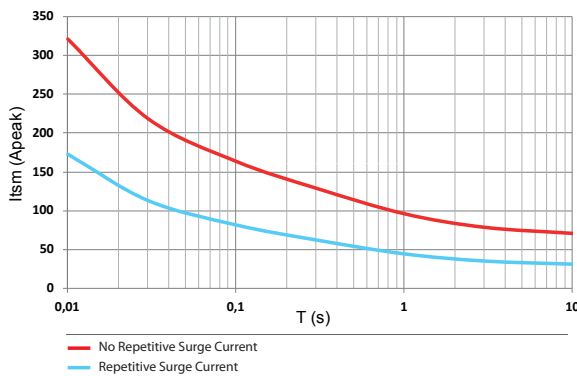
GN - 100 A



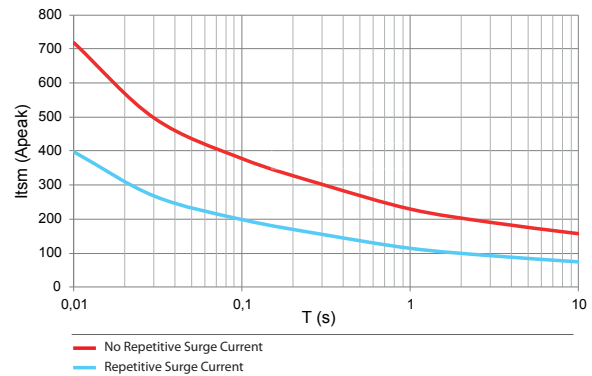
GN - 125 A



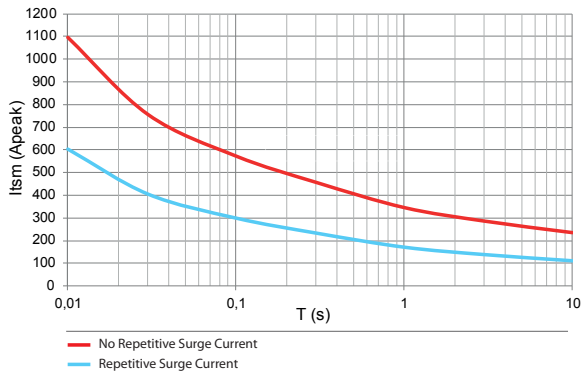
GN - 25 A momentanschaltend



GN - 50 A momentanschaltend



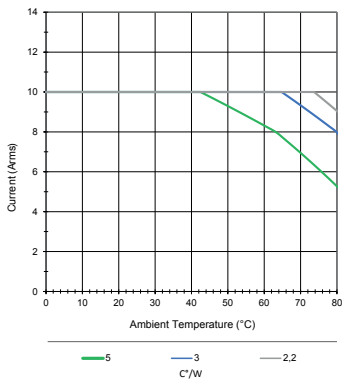
GN - 75 A momentanschaltend



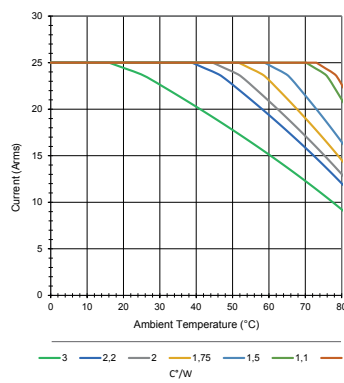
Kurven

Thermische Derating-Kurven

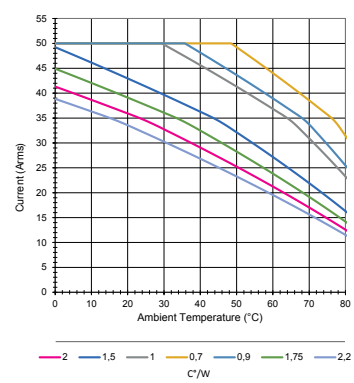
GN - 10 A



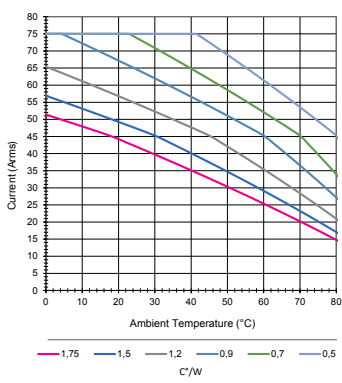
GN - 25 A



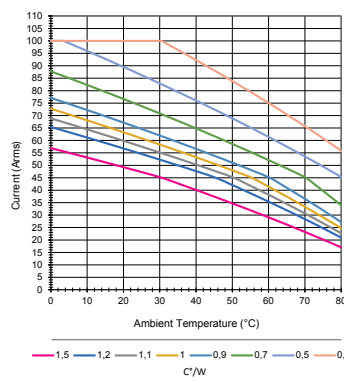
GN - 50 A



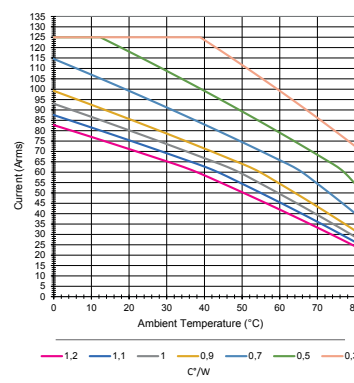
GN - 75 A



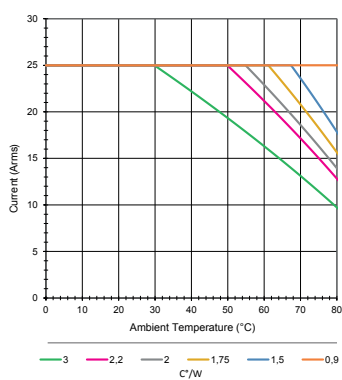
GN - 100 A



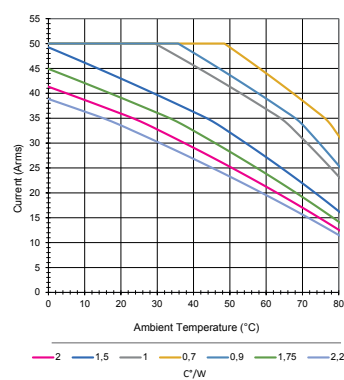
GN - 125 A



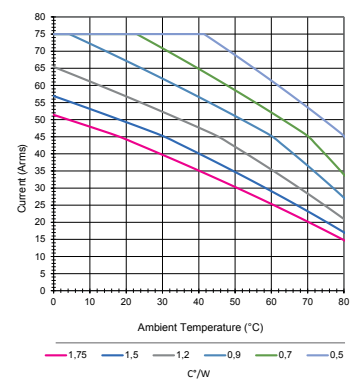
GN - 25 A momentanschaltend



GN - 50 A momentanschaltend



GN - 75 A momentanschaltend



Normvorschriften

NULLDURCHGANG

| | |
|---|--------------|
| IEC/EN61000-4-4 (schnelle elektrische transiente) | 2 kv crit B |
| IEC/EN61000-4-5 (Stoßspannungen) | 2 kv crit B |
| Schwingungsfestigkeit IEC 60068-2-6 | 10 g |
| Stoßfestigkeit IEC 60068-2-27 | 50 G (11 ms) |

MOMENTAN

| | |
|---|--------------|
| IEC/EN61000-4-4 (schnelle elektrische transiente) | 4 kv crit A |
| IEC/EN61000-4-5 (Stoßspannungen) | 4 kv crit A |
| Schwingungsfestigkeit IEC 60068-2-6 | 10 g |
| Stoßfestigkeit IEC 60068-2-27 | 50 G (11 ms) |



* VDE NUR 84137000N / 84137110N / 84137120N / 84137130N / 84137140N / 84137180N / 84137210N / 84137211N / 84137320N / 84137321N / 84137330N

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 ausdrückliche.