

› Serie GNR

Relés de estado sólido gama clásica

Rail DIN - Salida AC Monofásica

- › Corriente de salida de 20 y 30 amperios
- › Voltaje de salida de 24-280 V~, 25-500 V~ y 48-660 V~
- › Voltaje de control de 4-32 V $\overline{\text{DC}}$, 80-140 V~ y 180-280 V~
- › Paso por cero o instantáneo (cargas resistivas o inductivas)
- › Cubiertas extraíbles con protección táctil IP20 integradas
- › Protección de sobretensión integrada
- › Indicador de estado de entrada LED



Versión
paso por cero 22.5 mm



Versión
instantánea 22.5 mm

Selección de productos: paso por cero (cargas resistivas)			
Corriente de carga nominal	20A		30A
Voltaje de salida	24-280 V~	48-660 V~	48-660 V~
Voltaje de control			
4-32 V $\overline{\text{DC}}$	GNR20DCZL	GNR20DCZH	GNR30DCZH
80-140 V~		GNR20BCZH	GNR30BCZH
180-280 V~		GNR20ACZH	GNR30ACZH

Selección de productos: instantáneo (cargas inductivas)	
Corriente de carga nominal	30A
Voltaje de salida	24-500 V~
Voltaje de control	
4-32 V $\overline{\text{DC}}$	GNR25DCRH

NOMENCLATURA



¿Necesita una solución adaptada o personalizada? Contacte con nosotros en www.crouzet.com

Descripción:

Los relés de estado sólido de Crouzet están diseñados para usarse en la mayoría de las aplicaciones, ofreciendo una vida útil muy larga y gran facilidad de instalación y uso, robustez y versatilidad.

Para obtener más información sobre los relés de estado sólido de Crouzet, visite www.crouzet.com.

Accesorios		
Tipo	Descripción	Referencia
Etiqueta	Etiqueta para la identificación de SSR	26532004

Especificaciones de salida ⁽¹⁾				
Descripción	20A		30A	30A
Corriente de carga máxima [Arms]	20		30	
Corriente de carga mínima [mArms]	5			
Tensión de funcionamiento	24-280 V~	48-660 V~	24-500 V~	48-660 V~
Voltaje transitorio [Vpk] ⁽²⁾	600 (550)	1200 (1100)	1200 (950)	1200 (1100)
Corriente de fuga máxima en estado desactivado a tensión nominal [mArms]	1			
dV/dt mínima en estado desactivado a tensión nominal máxima [V/μsec]	500			
Corriente de sobretensión de 1 segundo (Apk. Ta=25 °C) 50/60 Hz	95	96	165	
Corriente de sobretensión máxima de 1 ciclo (50/60 Hz) [Apeak] Típ. @ 50 Hz	270/284 (mín) 340 (típ.)	320/_ (mín) 420 (típ.)	530/_ (mín) 580 (típ.)	
Caída máxima de voltaje en estado activado a corriente nominal [Vpeak]	1.17	1.04	1.07	
Unión de resistencia térmica a la carcasa (Rjc) [°C/W]	1.8	0.7	0.55	
Máximo 1/2 ciclo I ² t para fusible @ 50 Hz (min. / típico) [A ² seg]	340/600	512/882	1404/1680	
Disipador de calor mínimo para corriente nominal a 40 °C [°C/W]	N/D (SSR con disipador)			

Especificaciones de entrada			
Descripción	4-32 V $\overline{\text{---}}$	80-140 V~	180-280 V~
Rango de voltaje de control	4-32 V $\overline{\text{---}}$ ⁽⁴⁾	80-140 V~	180-280 V~
Voltaje inverso máximo	-32 V VDC	N/A	
Voltaje de activación mínimo	3 V $\overline{\text{---}}$	80 V~	180 V~
Voltaje límite de desactivación	1 V $\overline{\text{---}}$	5 V~	
Corriente de entrada mínima (estado encendido)	10 mA	4 mA	
Corriente de entrada máxima [mA]	14 mA	10 mA	8 mA
Impedancia de entrada nominal [ohmios]	Corriente limitada	15 K Ω	47 K Ω
Tiempo máximo de activación [mseg]	1/2 ciclo ⁽⁵⁾ (<0.1 para Random)		
Tiempo máximo de apagado [mseg]	1/2 ciclo ⁽⁵⁾		

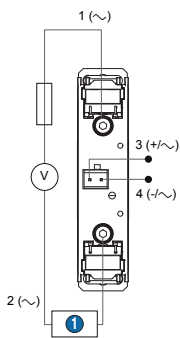
Especificaciones generales				
Descripción	20A		30A	30A
Rigidez dieléctrica, entrada a salida (50/60 Hz)	4000 Vrms			
Rigidez dieléctrica, entrada/salida a tierra (50/60 Hz)	2500 Vrms	4000 Vrms		
Resistencia mínima de aislamiento (a 500 V $\overline{\text{---}}$)	10 ⁹ Ω			
Capacitancia máxima, entrada/salida	0.8 pF			
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento ⁽⁷⁾	-40 a 80 °C			
Rango de temperatura ambiente de almacenamiento	-40 a 100 °C			
Peso (típico)	250 g			
Material de la carcasa	UL94 V-0			
Material de la placa base	Aluminio			
Rango de torsión del tornillo del terminal de entrada (in-lb/Nm)	3.5-4.4 / 0.4-0.5			
Rango de torsión del tornillo del terminal de carga (in-lb/Nm)	18-26 / 2-3			

Especificaciones generales			
Descripción	20A	30A	30A
Rango de torsión del tornillo de montaje SSR (in-lb/Nm)	11-16 /1.2-1.8		
Humedad por IEC 60068-2-78	40-85 %		
Indicador de estado de entrada LED	Amarillo		
MTBF (tiempo medio entre fallos) a una temperatura ambiente de 40 °C ⁽⁵⁾ (Años)	85		
MTBF (tiempo medio entre fallos) a una temperatura ambiente de 60 °C ⁽⁵⁾ (Años)	56		

Notas generales	
(1) Todos los parámetros a 25 °C a menos que se especifique lo contrario.	
(2) La salida se disparará automáticamente entre 450-600 Vpk, no apta para cargas capacitivas.	
(3) Se requiere un disipador, consultar las curvas de degradación térmica.	
(4) Aumento del voltaje mínimo de 1V para operaciones de -20 a -40 °C.	
(5) Todos los parámetros al 50 % de potencia nominal y al 100 % de ciclo de trabajo (consultar con asistencia técnica para obtener un informe detallado).	

Diagramas
Cableado

GNR



TAMAÑO DE CABLE RECOMENDADO

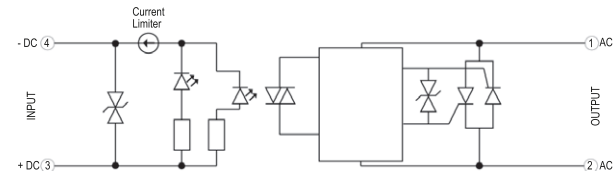
TERMINALES	TAMAÑO DE CABLE		Resistencia a la tracción del cable [Nm]
	SÓLIDO	TRENZADO	
Entrada	18..14 AWG (0.75..2.5 mm ²) 2 x 18..14 AWG (0.75..2.5 mm ²)	26..12 AWG (0.2..2.5 mm ²) 2 x 26..12 AWG (0.2..2.5 mm ²)	0.4 - 0.5
Salida	16..8 AWG (1.5..10 mm ²) 2 x 16..8 AWG (1.5..10 mm ²)	16..8 AWG (1.5..6 mm ²) 2 x 16..10 AWG (1.5..6 mm ²)	2 - 3

GNR

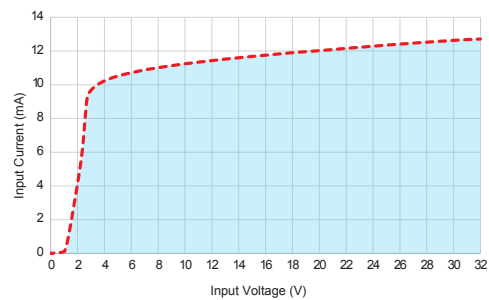
1 Carga

Diagramas
Bloque de circuito equivalente

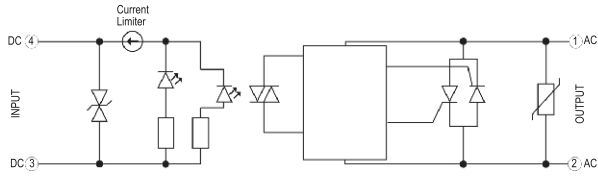
Control de 4-32 V_{DC} serie GNR (paso por cero)



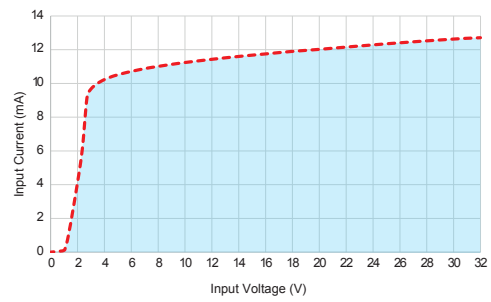
Corriente de entrada frente a voltaje de entrada
Entradas de DC reguladas estándar



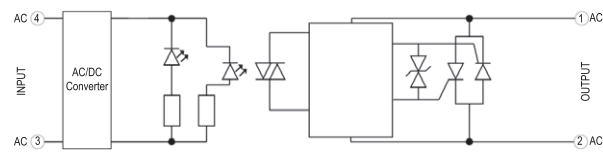
Control de 4-32 V $\overline{\text{DC}}$ serie GNR (Random)



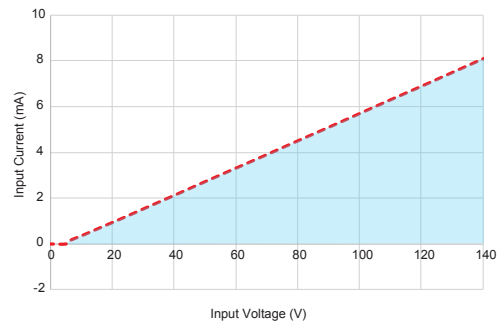
Corriente de entrada frente a voltaje de entrada
Entradas de DC reguladas estándar



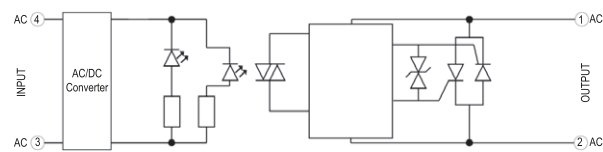
Control de 80-140 V \sim serie GNR



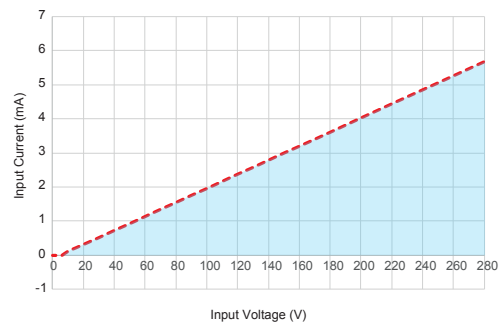
Corriente de entrada frente a voltaje de entrada
Entradas de DC reguladas estándar



Control de 180-280 V \sim serie GNR



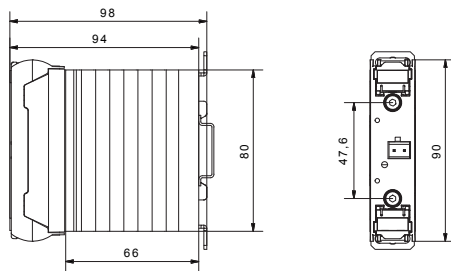
Corriente de entrada frente a voltaje de entrada
Entradas de DC reguladas estándar



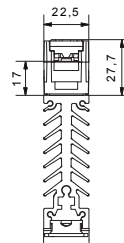
Diagramas

Dimensiones (mm)

Vista frontal GNR



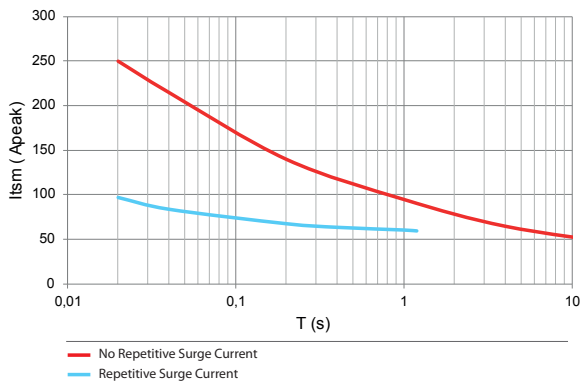
Vista lateral GNR



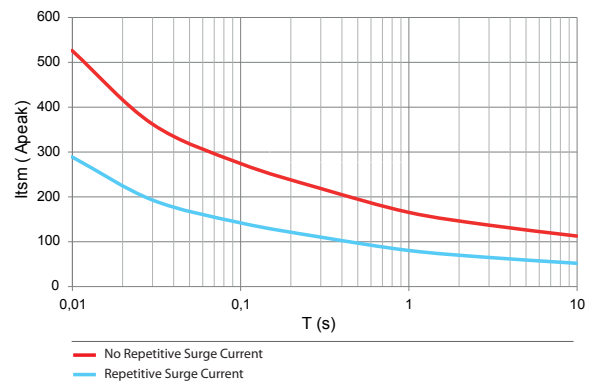
Curvas

Información de sobrecorriente

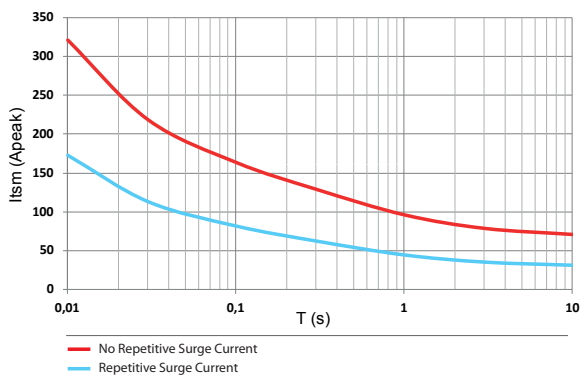
GNR - 20 A - 280 V~



GNR - 30 A



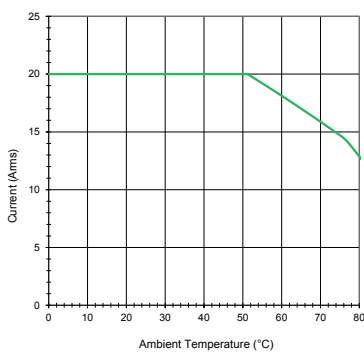
GNR - 20 A - 660 V~



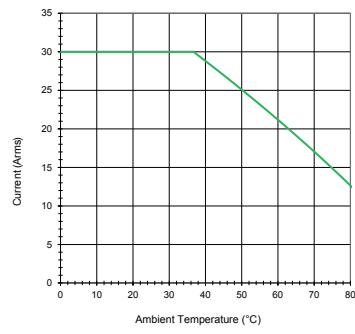
Curvas

Curvas de degradación térmica

GNR - 20 A



GNR - 30 A



Especificaciones de normativasPASO POR CERO

IEC/EN61000-4-4 (transitorios)	2 kv crit B
IEC/EN61000-4-5 (ondas de choque)	2 kv crit B
Resistencia a la vibración IEC 60068-2-6	10 g
Resistencia a choque IEC 60068-2-27	50 G (11 ms)

INSTANTÁNEO

IEC/EN61000-4-4 (transitorios)	2 kv crit A
IEC/EN61000-4-5 (ondas de choque)	2 kv crit A
Resistencia a la vibración IEC 60068-2-6	10 g
Resistencia a choque IEC 60068-2-27	50 G (11 ms)



* VDE ÚNICAMENTE GNR25DCRH

Nota:

La información técnica que figura en el catálogo se proporciona únicamente a modo informativo y no constituye un compromiso contractual. Crouzet y sus filiales se reservan asimismo el derecho a aportar cualquier modificación, sin previo aviso. Deberán consultarnos para cualquier aplicación especial de nuestros productos, correspondiendo al comprador controlar, mediante las pruebas pertinentes, que el producto empleado es el adecuado para dicha aplicación. En ningún caso, garantizamos o nos responsabilizamos de cualquier aplicación de nuestros productos que particularmente implique una modificación, añadido o utilización combinada con otros componentes eléctricos o electrónicos, sistemas de montaje, o cualquier otro material o sustancia inadecuada, que no haya sido expresamente aprobada por nosotros previamente al cierre de la venta.