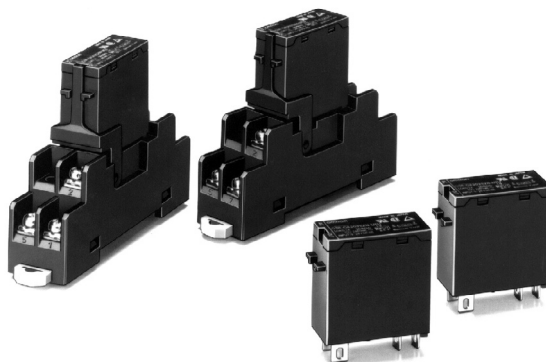


# Relés de estado sólido G3R-I/-O

## SSR compactos para interfaz de E/S con requisitos exigentes de rigidez dieléctrica

- Existen modelos de alta velocidad con valores nominales de entrada óptimos para una gran variedad de sensores.
- Hay disponibles módulos de entrada y de salida que se pueden utilizar para la unidad G2R.
- Utilice un acoplador homologado por VDE 0884 para garantizar una rigidez dieléctrica de E/S de 4.000 V.
- Incorpore un indicador de monitorización que se puede ver fácilmente.
- Modelos UTU homologados por UL, CSA y TÜV.



## Estructura de la referencia

### Composición de la referencia

G3R-□□□□□□□□-□-□  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

#### 1. Denominación del modelo básico

G3R: Relé de estado sólido

#### 2. Clasificación E/S

I: Módulo de entrada

O: Módulo de salida

#### 3. Tipo de fuente de alimentación de la carga

A: Conmuta cargas de c.a.

D: Conmuta cargas de c.c.

#### 4. Tensión de alimentación de carga nominal

Z: 24 Vc.c.

X: 48 Vc.c.

2: 240 Vc.a.

#### 5. Corriente de carga nominal

R1: 0,1 A

30 - 25 - 20 A

30 - 25 - 20 A

#### 6. Tipo de terminal

S: Terminales enchufables

#### 7. Función de paso por cero

Z: Equipado con función de paso por cero

L: No equipado con función de paso por cero

En blanco: Modelo de salida de c.c.

#### 8. Indicador de funcionamiento

N: Equipado con indicador de funcionamiento

#### 9. Velocidad de respuesta (sólo para modelos de entrada de c.c.)

I: Baja velocidad (10 Hz)

En blanco: Alta velocidad (1 kHz)

#### 10. Homologación

UTU: Homologados por UL, CSA y TÜV

## Tabla de selección

### ■ Modelos disponibles

#### Módulo de entrada

Aislamiento	Indicador	Velocidad de respuesta	Nivel lógico		Tensión nominal de entrada	Modelo
			Tensión de alimentación	Corriente de alimentación		
Fotoacoplador	Sí	---	4 a 32 Vc.c.	0,1 a 100 mA	100 a 240 Vc.a.	G3R-IAZR1SN-UTU
		Alta velocidad (1 kHz)			5 Vc.c.	G3R-IDZR1SN-UTU
		Baja velocidad (10 Hz)			12 a 24 Vc.c.	G3R-IDZR1SN-1-UTU
					5 Vc.c.	
					12 a 24 Vc.c.	

#### Módulo de salida

Aislamiento	Indicador	Función de paso por cero	Carga de salida nominal	Tensión nominal de entrada	Modelo
Fototriac	Sí	Sí	2 A a 100 hasta 240 Vc.a.	5 a 24 Vc.c.	G3R-OA202SZN-UTU
		No			G3R-OA202SLN-UTU
Fotoacoplador		---	2 A a 5 hasta 48 Vc.c.		G3R-ODX02SN-UTU
			1,5 A a 48 hasta 200 Vc.c.		G3R-OD201SN-UTU

**Nota:** Cuando haga el pedido, especifique la tensión nominal de entrada.

### ■ Accesorios (pedidos por separado)

#### Base para montaje en carril DIN y superficie (recomendado)

Modelo	Número de polos
P2RF-05-E	1 polo (G2R: uso de 1 polo)

**Nota:** Consulte la página 6 para obtener información detallada sobre otras bases.

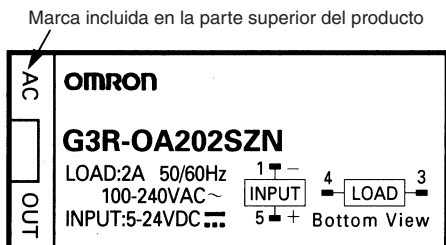
#### Placa asociada a la base de conexión

Modelo	Base aplicable
P2R-P	P2R-05A

## ■ Indicación de E/S

La clasificación del módulo de E/S y el uso de c.a./c.c. se indican en la marca situada en la parte superior del producto.

Marca	Especificación
AC IN	Módulo de entrada, entrada de c.a.
DC IN	Módulo de entrada, entrada de c.c.
AC OUT	Módulo de salida, salida de c.a.
DC OUT	Módulo de salida, salida de c.c.



## Especificaciones

### ■ Valores nominales (a una temperatura ambiente de 25°C)

#### Módulo de entrada

##### Entrada

Modelo	Tensión nominal	Tensión de servicio	Corriente de entrada	Tensión mínima de operación	Tensión máxima de reposición
G3R-IAZR1SN-UTU	100 a 240 Vc.a.	60 a 264 Vc.a.	15 mA máx.	60 Vc.a. máx.	20 Vc.a. mín.
G3R-IDZR1SN-UTU	5 Vc.c.	4 a 6 Vc.c.	8 mA máx.	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.
	12 a 24 Vc.c.	6,6 a 32 Vc.c.		6,6 Vc.c. máx.	3,6 Vc.c. mín.
G3R-IDZR1SN-1-UTU	5 Vc.c.	4 a 6 Vc.c.		4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.
	12 a 24 Vc.c.	6,6 a 32 Vc.c.		6,6 Vc.c. máx.	3,6 Vc.c. mín.

##### Salida

Modelo	Tensión de alimentación de nivel lógico	Corriente de alimentación de nivel lógico
G3R-IAZR1SN-UTU	4 a 32 Vc.c.	0,1 a 100 mA
G3R-IDZR1SN-UTU		
G3R-IDZR1SN-1-UTU		

#### Módulo de salida

##### Entrada

Modelo	Tensión nominal	Tensión de servicio	Corriente de entrada	Tensión mínima de operación	Tensión máxima de reposición
G3R-OA202SZN-UTU	5 a 24 Vc.c.	4 a 32 Vc.c.	15 mA máx. (a 25°C)	4 Vc.c. máx.	1 Vc.c. mín.
G3R-OA202SLN-UTU			8 mA máx.		
G3R-ODX02SN-UTU					
G3R-OD201SN-UTU					

##### Salida

Modelo	Tensión de carga nominal	Rango de tensión de carga	Corriente de carga (ver nota.)	Corriente de irrupción
G3R-OA202SZN-UTU	100 a 240 Vc.a.	75 a 264 Vc.a.	0,05 a 2 A	30 A (60 Hz, 1 ciclo)
G3R-OA202SLN-UTU				
G3R-ODX02SN-UTU	5 a 48 Vc.c.	4 a 60 Vc.c.	0,01 a 2 A	8 A (10 ms)
G3R-OD201SN-UTU	48 a 200 Vc.c.	40 a 200 Vc.c.	0,01 a 1,5 A	8 A (10 ms)

**Nota:** El valor de la corriente mínima se mide a 10°C mín.

## ■ Características

### Módulo de entrada

Elemento	G3R-IAZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-1-UTU
Tiempo de operación	20 ms máx.	0,1 ms máx.	15 ms máx.
Tiempo de reposición	20 ms máx.	0,1 ms máx.	15 ms máx.
Frecuencia de respuesta	10 Hz	1 kHz	10 Hz
Caída de tensión de salida ON	1,6 V máx.		
Corriente de fuga	5 $\mu$ A máx.		
Resistencia de aislamiento	100 M $\Omega$ mín. entre entrada y salida		
Rigidez dieléctrica	4.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 minuto entre entrada y salida		
Resistencia a vibraciones	10 a 55 a 10 Hz, 0,75 mm de amplitud		
Resistencia a golpes	1.000 m/s <sup>2</sup>		
Temperatura ambiente	Funcionamiento: -30°C a 80°C (sin formación de hielo) Almacenamiento: -30°C a 100°C (sin formación de hielo)		
Homologaciones:	UL508, No de expediente E64562 CSA C22.2 (No 14, No 950) No de expediente LR35535 TÜV N° de expediente R9650094 (EN60950)		
Humedad ambiente	En servicio: del 45% al 85%		
Peso	Aprox. 18 g		

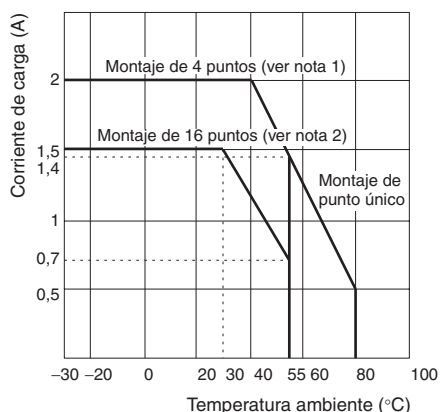
### Módulo de salida

Elemento	G3R-OA202SZN-UTU	G3R-OA202SLN-UTU	G3R-ODX02SN-UTU	G3R-OD201SN-UTU
Tiempo de operación	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx.	1 ms máx.	1 ms máx.	
Tiempo de reposición	1/2 del ciclo de la fuente de alimentación de carga + 1 ms máx.		2 ms máx.	
Frecuencia de respuesta	20 Hz		100 Hz	
Caída de tensión de salida ON	1,6 V máx.			2,5 V máx.
Corriente de fuga	1,5 mA máx.		1 mA máx.	
Resistencia de aislamiento	100 M $\Omega$ mín. entre entrada y salida			
Rigidez dieléctrica	4.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 minuto entre entrada y salida			
Resistencia a vibraciones	Destrucción: 10 a 55 a 10 Hz, 0,75 mm de amplitud			
Resistencia a golpes	Destrucción: 1.000 m/s <sup>2</sup>			
Temperatura ambiente	Funcionamiento: -30°C a 80°C (sin formación de hielo) Almacenamiento: -30°C a 100°C (sin formación de hielo)			
Homologaciones:	UL508, No de expediente E64562 CSA C22.2 (No 14, No 950) No de expediente LR35535 TÜV N° de expediente R9650094 (EN60950)			
Humedad ambiente	En servicio: del 45% al 85%			
Peso	Aprox. 18 g			

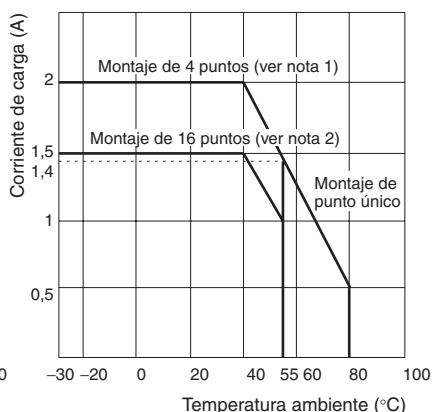
# Curvas Características

## Corriente de carga vs temperatura ambiente

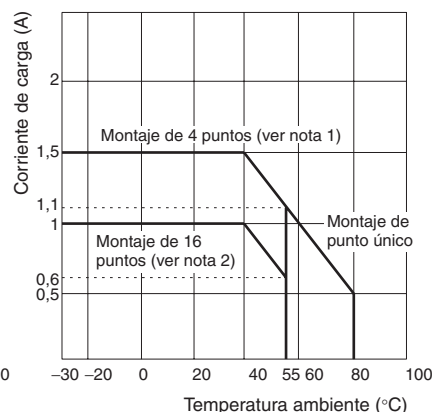
G3R-OA202SZN-UTU/OA202SLN-UTU



G3R-ODX02SN-UTU (4 a 60 Vc.c.)



G3R-OD201SN-UTU (40 a 200 Vc.a.)

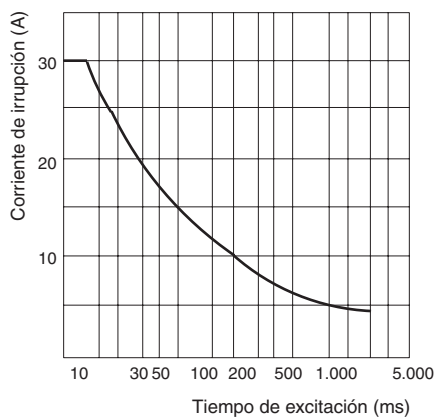


**Nota:** 1. Cuando se monta la unidad G730-Z0M04-B.  
2. Cuando se monta la unidad G70A-Z0C16.

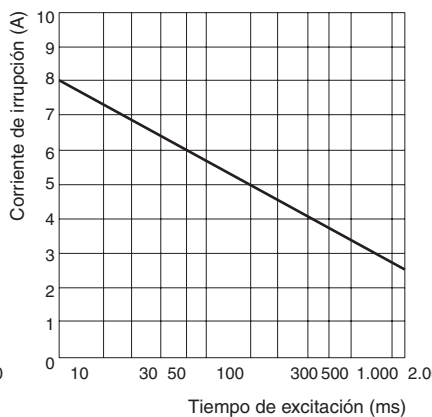
## Sobrecorriente transitoria monocíclica: No repetitiva

**Nota:** Mantenga la corriente de irrupción en la mitad del valor nominal si se produce de forma repetitiva.

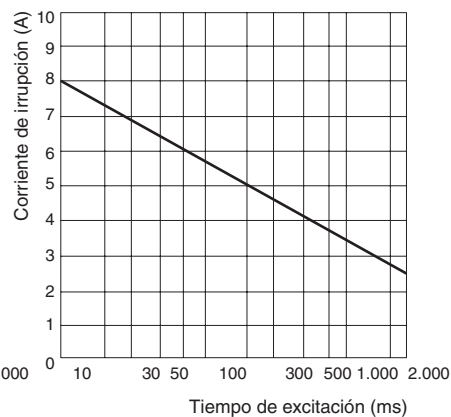
G3R-OA202SZN-UTU/OA202SLN-UTU



G3R-ODX02SN-UTU



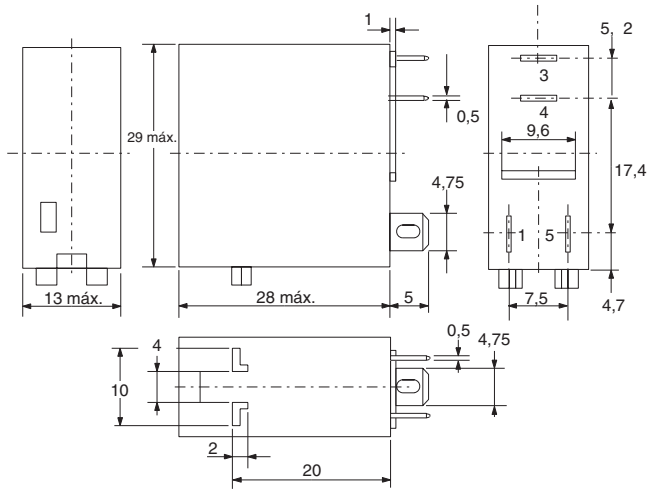
G3R-OD201SN-UTU



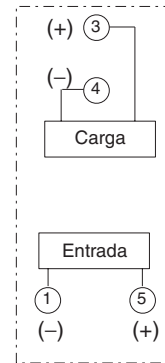
# Dimensiones

**Nota:** Todas las dimensiones se expresan en milímetros, a menos que se especifique lo contrario.

## G3R



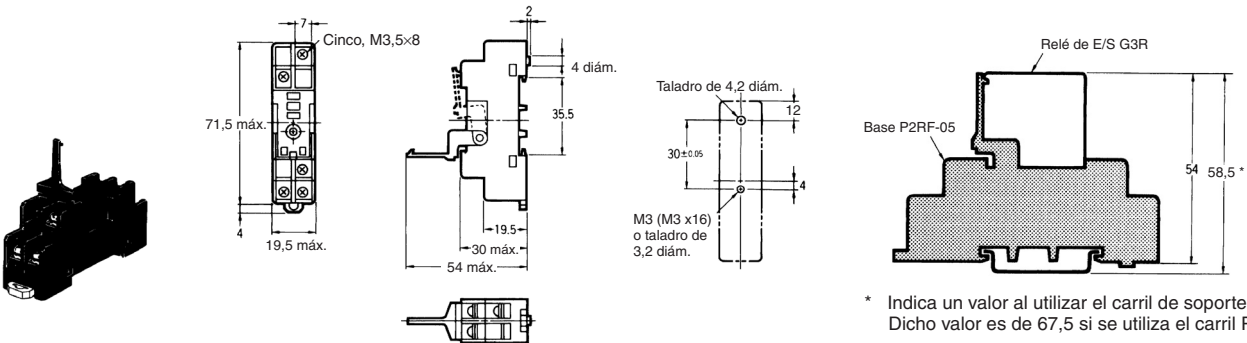
**Disposición de terminales/Conexiones internas (vista inferior)**



## Bases de montaje

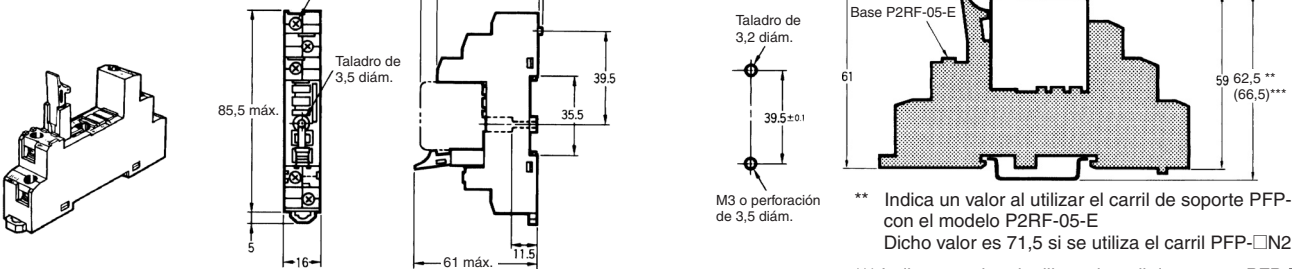
### Placas asociadas a la base de conexión

#### P2RF-05



\* Indica un valor al utilizar el carril de soporte PFP-□N. Dicho valor es de 67,5 si se utiliza el carril PFP-□N2.

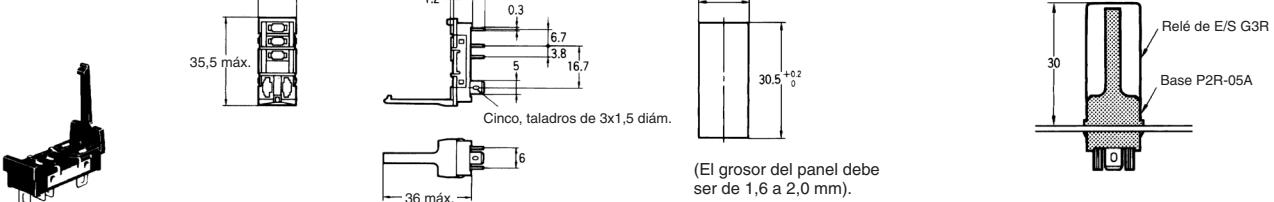
#### P2RF-05-E



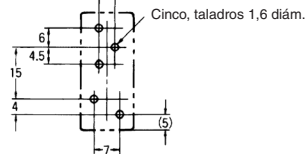
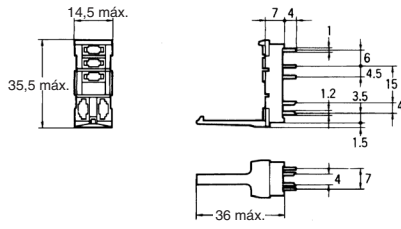
\*\* Indica un valor al utilizar el carril de soporte PFP-□N con el modelo P2RF-05-E. Dicho valor es 71,5 si se utiliza el carril PFP-□N2.

\*\*\* Indica un valor al utilizar el carril de soporte PFP-□N con el modelo P2RF-08-E. Dicho valor es 75,5 si se utiliza el carril PFP-□N2.

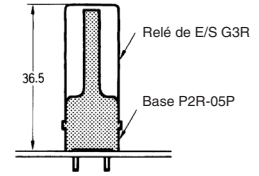
#### P2R-05A



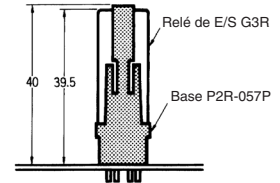
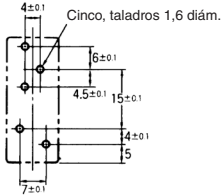
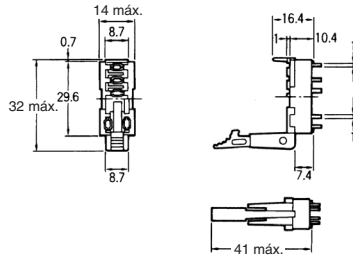
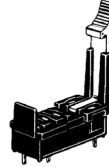
**P2R-05P**



Tolerancia dimensional es de  $\pm 0,1$ .

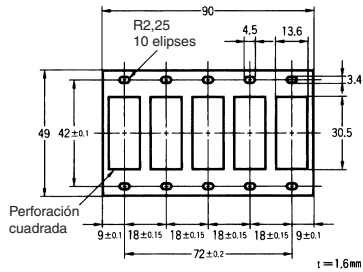


**P2R-057P**



**Placa de montaje de bases**

Utilice la placa de montaje de bases cuando se dispongan varias bases en una fila.



# Base de módulos de E/S G70A

## ■ Tabla de selección

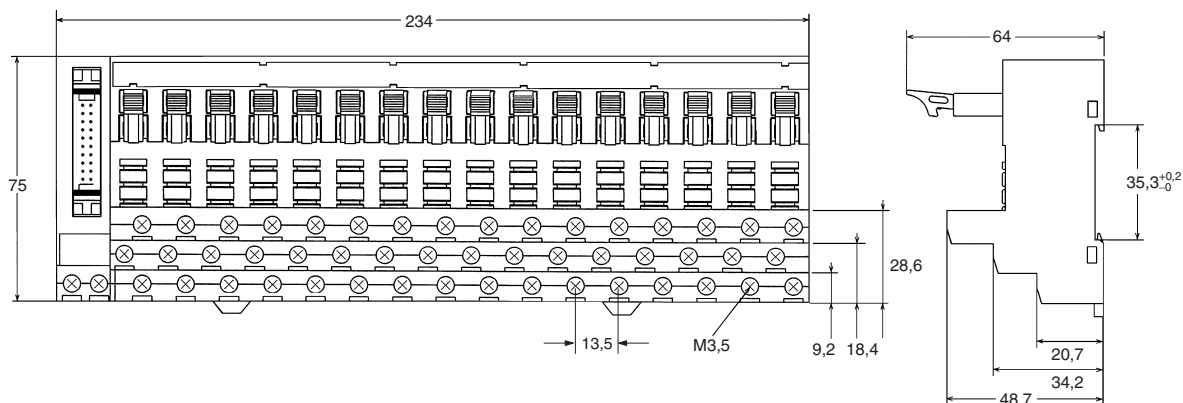
Clasificación	Común de circuito de E/S interno	Tensión nominal	Modelo
Salida	NPN (+ común)	24 Vc.c.	G70A-ZOC16-3
	PNP (- común)	24 Vc.c.	G70A-ZOC16-4
Entrada	NPN/PNP	110 Vc.c. máx., 240 Vc.a. máx. (Ver nota).	G70A-ZIM16-5

**Nota:** Cada relé que se vaya a montar debe incorporar una bobina que tenga las especificaciones adecuadas dentro del rango máximo de tensión nominal.

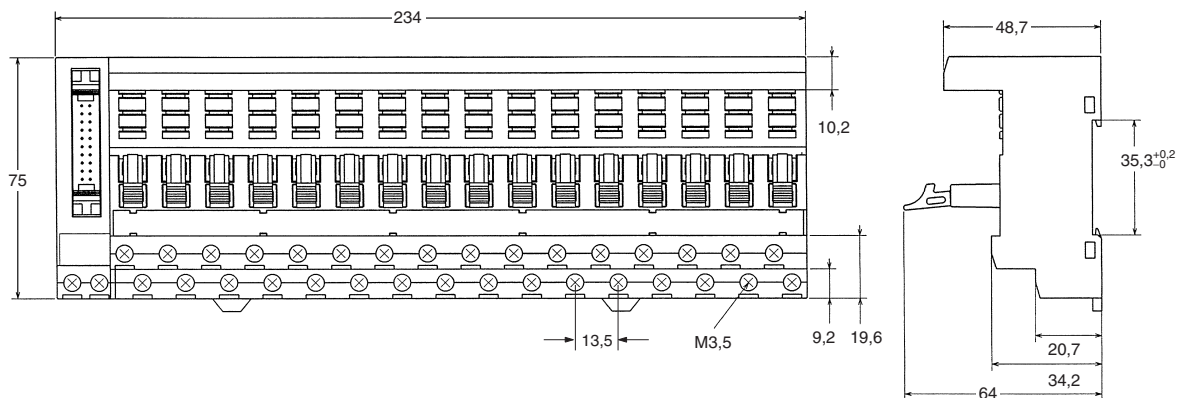
## ■ Dimensiones

**Nota:** Todas las dimensiones se expresan en milímetros, a menos que se especifique lo contrario.

### G70A-ZOC16 (Salida)



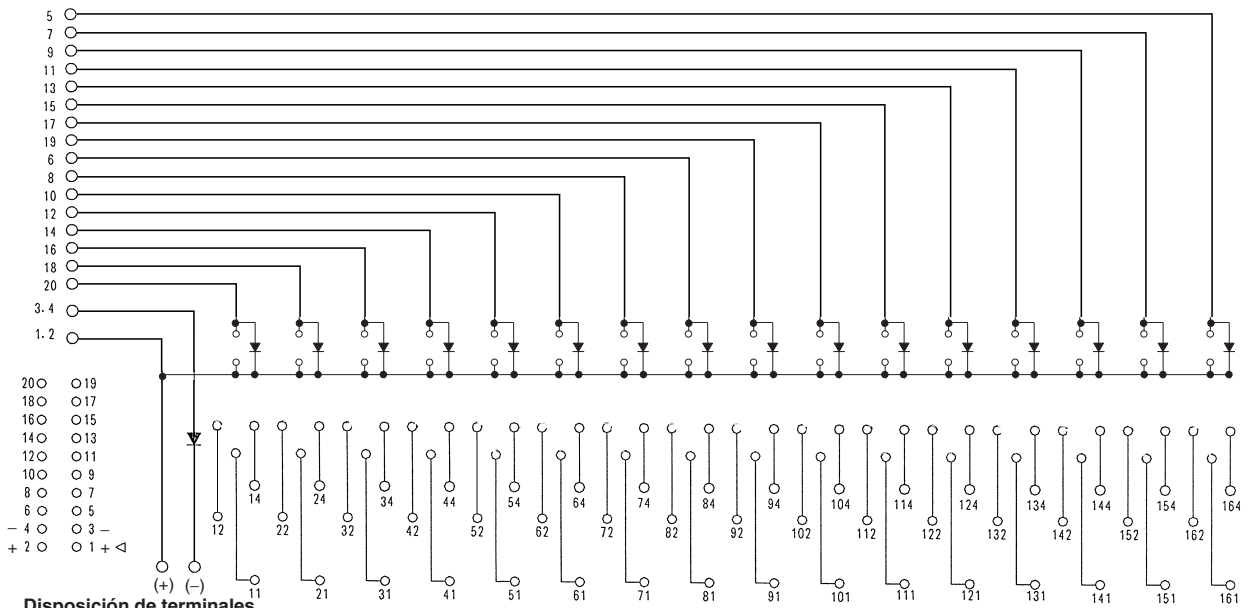
### G70A-ZIM16 (Entrada)





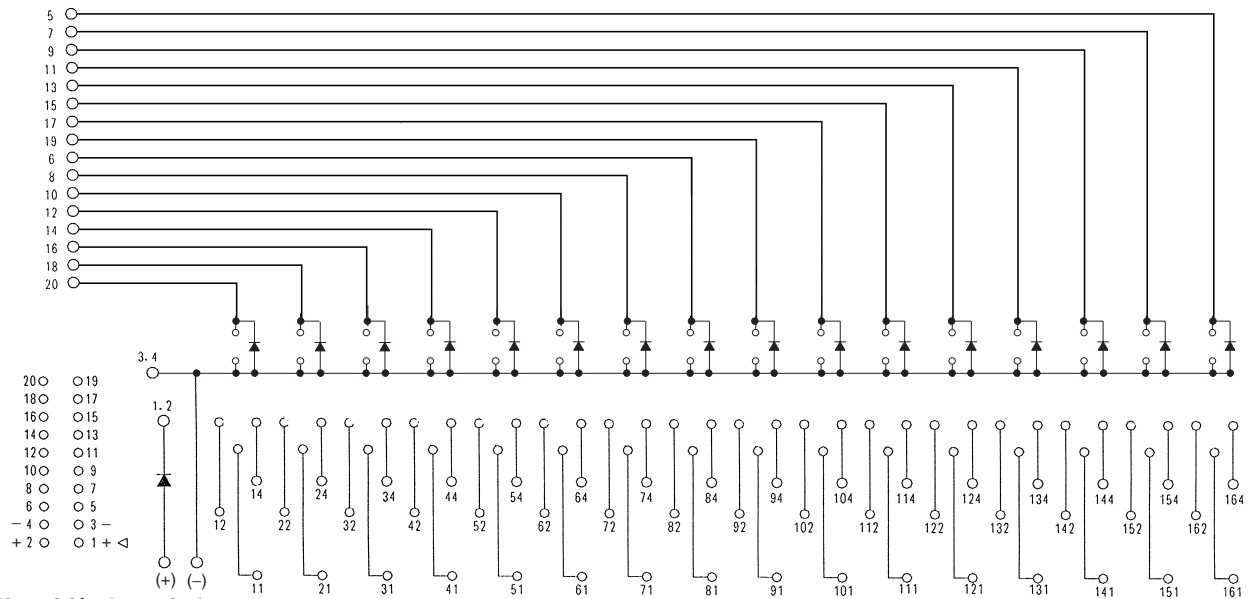
## ■ Disposición de terminales/conexión interna

### G70A-ZOC16-3 (NPN)



Disposición de terminales de conector (Vista superior)

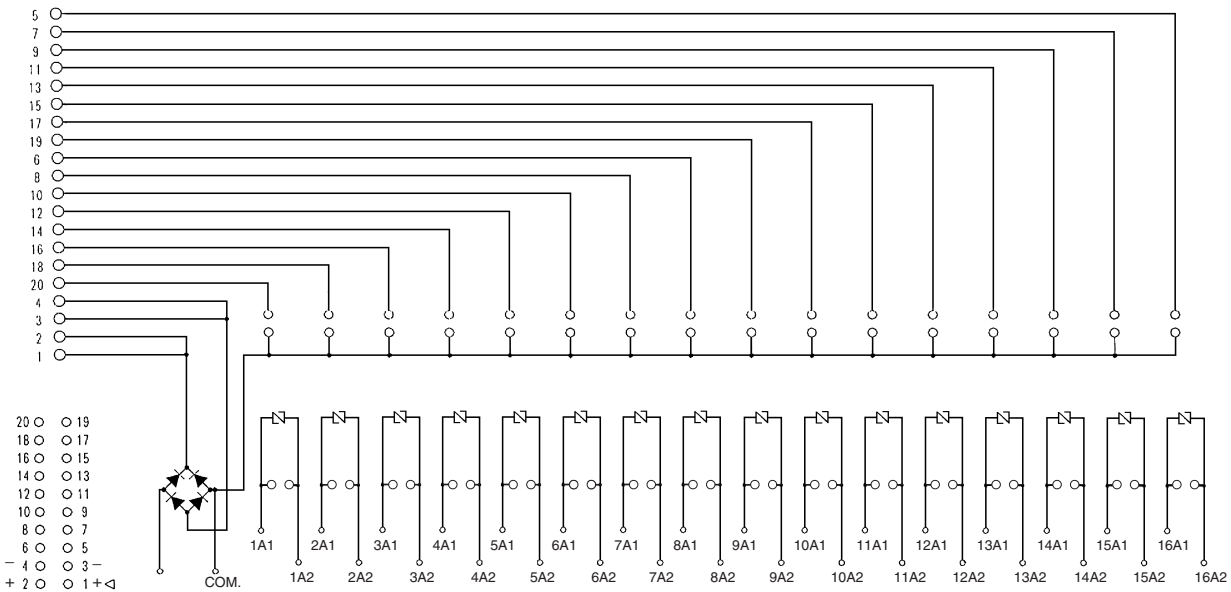
### G70A-ZOC16-4 (PNP)



Disposición de terminales de conector (Vista superior)

Relés de estado sólido

**G70A-ZIM16-5 (NPN/PNP)**



Disposición de terminales de conector (Vista superior)

## Precauciones de seguridad

### ■ Precauciones para un uso correcto

Para evitar fallos de operación, desperfectos o efectos no deseados en el rendimiento del producto, observe las siguientes precauciones.

#### Conexión

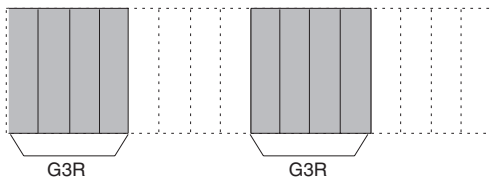
En los SSR para conmutación de c.c., la carga se puede conectar al terminal de salida positivo o negativo del SSR.

### Elemento de protección

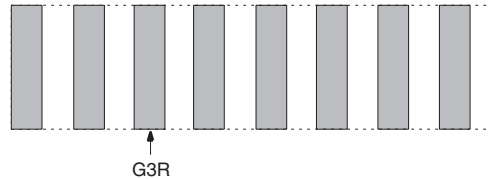
Como el SSR no incorpora un componente de protección contra sobretensiones, asegúrese de conectar este componente cuando el SSR se utilice con una carga inductiva.

### Precaución en el montaje de los módulos de salida

Si se montan un máximo de cuatro G3R SSR contiguos y en paralelo, las cargas 2-A pueden conmutarse.



Si se monta un G3R SSR en cualquier otra ranura, las cargas 2-A pueden conmutarse.



TODAS LAS DIMENSIONES SE ESPECIFICAN EN MILÍMETROS.  
 Para convertir milímetros a pulgadas, multiplique por 0,03937. Para convertir gramos a onzas multiplique por 0,03527.