

## Relés de estado sólido de 2 fases



### Descripción

La serie RK consta de dos relés de estado sólido de 2 fases en una caja con la posibilidad de controlar cada fase independientemente (modelos RKD2...) o las dos fases a la vez (modelos RK2..). Los valores nominales en ambas versiones alcanzan hasta 600 VCA, 75 ACA por fase.

Los modelos RK..C tienen la terminación de los cables de control con conector de 2,54 mm. de distancia entre las patillas. Dicha terminación debe solicitarse por separado. Los modelos RK..P tienen bloque de terminales enchufables de 5.08 mm. de distancia entre las patillas. En este caso, el bloque de control se incluye con el relé de estado sólido.

### Aplicaciones

Máquinas de: extrusión de plástico, de termoformado y de moldeo por soplado, cafeteras, hornos eléctricos, máquinas expendedoras, hornos de soldadura, secadores, cámaras climatizadoras, unidades de tratamiento de aire, máquinas de sellado con plástico, túneles de retracción, etc.

### Principales características

- Relé de estado sólido de 2 fases CA bien con control independiente por cada fase o control común.
- Conexión paso por cero o instantánea.
- Tensión de control 4 a 32 VCC

### Ventajas

- **Ahorro de espacio.** La serie RK consta de dos relés de estado sólido en una caja de 45 mm de anchura.
- **Instalación rápida.** El relé de estado sólido RK está listo para montaje en panel sobre chasis o sobre disipador, ya que su placa posterior está equipada con un elemento de transferencia térmica preinstalado.
- **Cableado sencillo.** Los modelos RK..P están equipados con terminales de muelle enchufables para un cableado sencillo y rápido de las conexiones de control.
- **Menos fallos.** La salida de cada fase está protegida contra sobretensión con un transil integrado.
- **Larga vida.** La tecnología de soldadura del cable reduce la tensión térmica y mecánica de los chips de salida, permitiendo un mayor número de ciclos de funcionamiento en comparación con otras tecnologías de unión.
- **Uso sencillo.** Indicación LED por fase para indicación del estado de control.
- **Conformidad con el certificado sobre Bebidas y Alimentos.** La serie RK está certificada para 100.000 ciclos según la prueba de resistencia conforme a la norma UL508.

## References

### Código de pedido

 RK  2   D

Obtenga el código seleccionando la opción correspondiente en lugar de . Consultar la guía de selección para ver las referencias completas.

Código	Opción	Descripción	Notas
RK	-	Relé de estado sólido (RK)	
<input type="checkbox"/>	D	Doble control (control independiente por cada fase) 1 control para las 2 fases	
2	-	2-fase	
<input type="checkbox"/>	A	Modo de conmutación: paso por cero (ZC)	
	B	Modo de conmutación: instantánea (IO)	Solo para RK..60
<input type="checkbox"/>	23	Tensión nominal: 230 VCA (24-265 VCA) 50/60 Hz	Solo para RKD2A
	60	Tensión nominal: 600 VCA (42-660 VCA) 50/60 Hz	
D	-		
<input type="checkbox"/>	50	Intensidad nominal / fase (con disipador): 50 ACA	
	51	Intensidad nominal / fase (con disipador): 50 ACA, alto I <sup>2</sup> t	Solo para RK..A
	75	Intensidad nominal / fase (con disipador): 75 ACA	Solo para RK..60
<input type="checkbox"/>	C	Terminales de control: conector de 2.54 mm de distancia entre las patillas	
	P	Terminales de control: conector enchufable de 5.08 mm de distancia entre las patillas	
<input type="checkbox"/>	X30	Embalaje a granel de 30 uds.	Opcional

### Guía de selección: RKD2

Tensión nominal, Modo de conmutación	Tensión de control	Terminales de control	Intensidad nominal (I <sup>2</sup> t)		
			50 ACA (1500 A <sup>2</sup> s)	50 ACA (3000 A <sup>2</sup> s)	75 ACA (9800 A <sup>2</sup> s)
230 VCA, ZC	4-32 VCC	Conector Enchufable	RKD2A23D50C RKD2A23D50P	RKD2A23D51C RKD2A23D51P	- -
600 VCA, ZC	4-32 VCC	Conector Enchufable	RKD2A60D50C RKD2A60D50P	RKD2A60D51C RKD2A60D51P	RKD2A60D75C RKD2A60D75P
600 VCA, IO	4-32 VCC	Conector Enchufable	RKD2B60D50C RKD2B60D50P	- -	RKD2B60D75C RKD2B60D75P

### Guía de selección: RK2

Tensión nominal, Modo de conmutación	Tensión de control	Terminales de control	Intensidad nominal (I <sup>2</sup> t)		
			50 ACA (1500 A <sup>2</sup> s)	50 ACA (3000 A <sup>2</sup> s)	75 ACA (9800 A <sup>2</sup> s)
600 VCA, ZC	4-32 VCC	Conector Enchufable	RK2A60D50C RK2A60D50P	RK2A60D51C RK2A60D51P	RK2A60D75C RK2A60D75P
600 VCA, IO	4-32 VCC	Enchufable	RK2B60D50P	-	RK2B60D75P

**Guía de selección: RK2D..X30**

Tensión nominal, Modo de conmutación	Tensión de control	Terminales de control	Intensidad nominal (I <sup>2</sup> t)
			50 ACA (3000 A <sup>2</sup> s)
600 VCA, ZC	4-32 VCC	Conector	<b>RKD2A60D50CX30</b>

**Guía de selección: RK2..X30**

Tensión nominal, Modo de conmutación	Tensión de control	Terminales de control	Intensidad nominal (I <sup>2</sup> t)
			50 ACA (3000 A <sup>2</sup> s)
600 VCA, ZC	4-32 VCC	Conector	<b>RK2A60D50CX30</b>
		Enchufable	<b>RK2A60D50PX30</b>

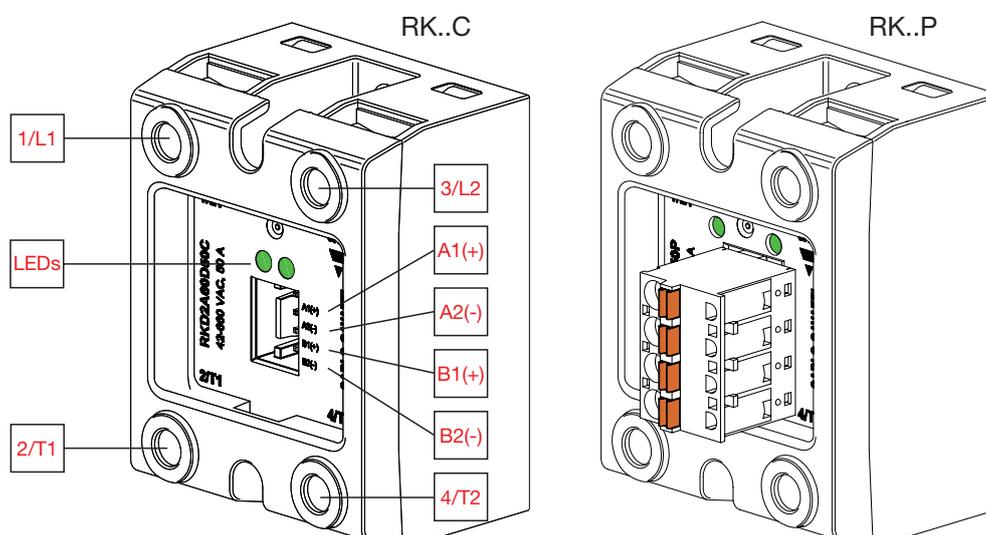
**Componentes compatibles de Carlo Gavazzi**

Descripción	Componente	Notas
Conexiones de control	RK4MT, RK2MT	Conectores terminados en muelle para RK..P, lote: 10 unidades
Cable	RCK4-100-1 RCK2-100-1	Accesorio de cable para RK..C
Disipadores de calor	RHS	Disipadores y ventiladores
Conjunto de tornillos para montaje del relé estático	SRWKITM5X10MM	Lote: 20 unidades
Adaptador de terminales	RM635FK, RM635FKP	Lote: 10 unidades
Cubiertas de protección al tacto	RKIP20	Lote: 10 unidades

**Documentación adicional**

Información	Dónde se puede encontrar
Herramienta de selección de disipadores	<a href="https://gavazziautomation.com/nsc/ES/ES/solid_state_relays">https://gavazziautomation.com/nsc/ES/ES/solid_state_relays</a>

## Estructura



Elemento	Componente	Función	
		RKD2	RK2
1/L1	Conexiones de potencia	Conexión de red para fase A	
2/T1		Conexión de carga para fase A	
3/L2		Conexión de red para fase B	
4/T2		Conexión de carga para fase B	
A1(+)	Conexiones de control	Positivo, tensión de control fase A	Positivo, tensión de control fases A y B
A2(-)		Negativo, tensión de control fase A	Negativo, tensión de control fases A y B
B1(+)		Positivo, tensión de control fase B	-
B2(-)		Negativo, tensión de control fase B	-
LEDs	Indicadores LED	LED ON cuando se aplica la entrada de control	

## Características

### General

<b>Material</b>	PA66, RAL7035	
<b>Peso</b>	RK..C: RKD2..P: RK2..P:	aprox. 101 g aprox. 106 g aprox. 102 g
<b>Grado de protección</b>	IP20	
<b>Categoría de sobretensión</b>	III, pulso de tensión soportado 6 kV (1,2/50µs)	
<b>Aislamiento</b>	Entrada a salida: Entrada y salida a caja:	4000 Vrms 4000 Vrms
<b>Indicadores LED</b>	LED verde continuamente ON cuando se aplica la entrada de control	

Nota: en el caso de los modelos RKD2, los 2 LED de indicación representan el estado de control de cada control independiente. En el caso de los modelos RK2, los 2 LED de indicación representan el estado de la entrada de control común y por tanto ambos LED están encendidos cuando se aplica la entrada de control al RK2 y ambos LED están apagados cuando se quita la entrada de control.

Dimensiones

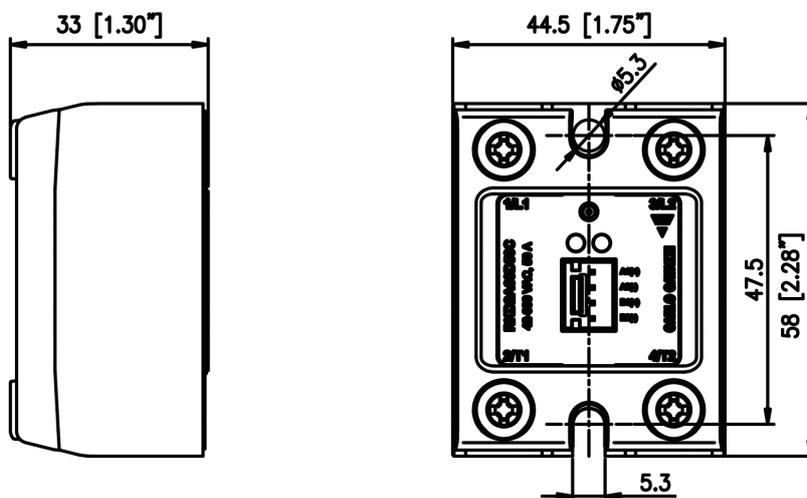


Fig. 1 RKD2..C

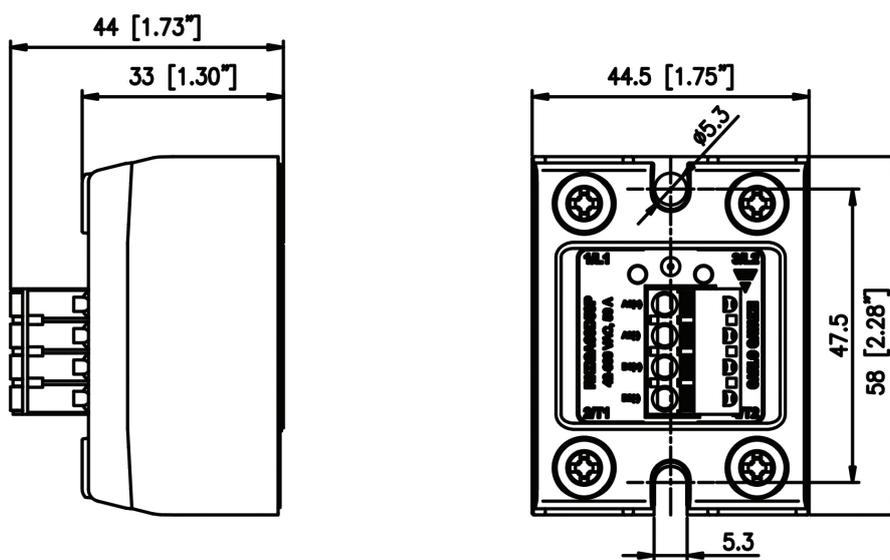


Fig. 2 RKD2..P

Dimensiones en mm a menos que se indique lo contrario.  
Tolerancias +/- 0.5 mm.

# Especificaciones

## Especificaciones de salida

	RK..23..50	RK..60..50	RK..23..51	RK..60..51	RK..23..75	RK..60..75
Rango de tensión de trabajo, Ue	24 - 265 VCA	42 - 660 VCA	24 - 265 VCA	42 - 660 VCA	24 - 265 VCA	42 - 660 VCA
Intensidad nominal de trabajo por fase <sup>1</sup> : AC-51	50 ACA				75 ACA	
Intensidad nominal de trabajo por fase <sup>1</sup> : AC-53a	12 ACA					
Rango de frecuencia de trabajo	45 - 65 Hz					
Tensión de bloqueo	600 Vp	1200 Vp	600 Vp	1200 Vp	600 Vp	1200 Vp
Protección en la salida	Transil integrado					
Tensión de bloqueo (a través de L-T)	≤ 20V					
Corriente de fuga a tensión nominal	≤ 3 mACA					
Intensidad mín. de trabajo	250 mACA		400 mACA			
Sobreintensidad repetitiva (t=1s)	< 125 ACA		< 130 ACA		< 150 ACA	
Sobreintensidad no repetitiva (t=10ms)	550 Ap		775 Ap		1400 Ap	
I <sup>2</sup> t para fusible (t=10ms), mín.	1500 A <sup>2</sup> s		3000 A <sup>2</sup> s		9800 A <sup>2</sup> s	
Factor de potencia <sup>2</sup>	> 0.5 à tension nominale					
dV/dt máx. a la conexión @ Tj init = 40°C	1000 V/μs					
Prueba de resistencia según UL508	100,000 ciclos					

Notas:

1. Intensidad máx. nominal con el disipador adecuado. Vease las tablas de Selección del Disipador de calor.
2. Tensiones transitorias que superen la tensión nominal de bloqueo del relé estático pueden causar que la salida del relé estático se active incluso si la señal de control está desconectada. Esta situación durará mientras el nivel de tensión transitoria sea superior a la tensión de bloqueo especificada del relé estático.

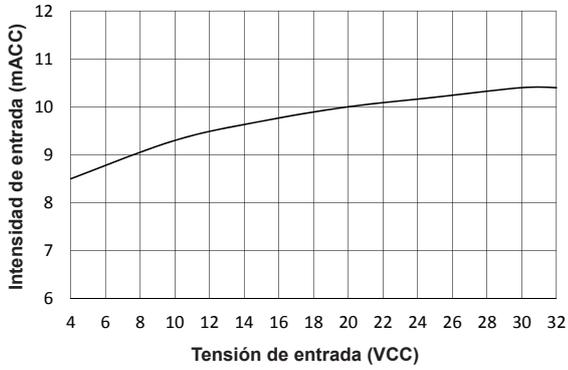
## Especificaciones de entrada

	RKD2	RK2
Rango de tensión de control: A1-A2, B1-B2	4 - 32 VCC	
Tensión de conexión	3.8 VCC	
Caída de tensión	1.0 VCC	
Máx. tensión inversa	32 VCC	
Tiempo de respuesta máx. a la conexión	1/2 ciclo (RK A) 0.1 ms (RK B)	
Tiempo de respuesta a la desconexión	1/2 ciclo	
Máx. intensidad de entrada	< 12 mA por fase	< 24 mA

Notas: el rango de control por debajo de -25°C es de 5.5 - 32 VCC

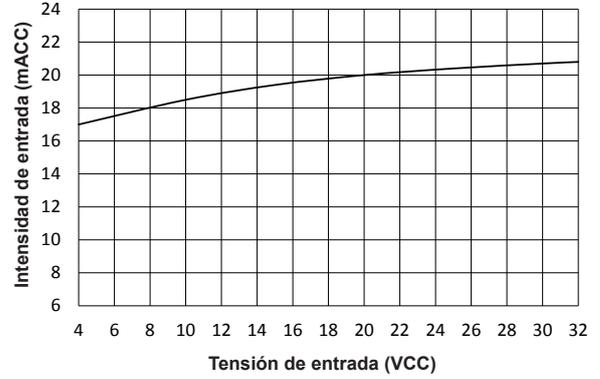
**Intensidad de entrada frente a tensión de entrada**

**RKD2..**



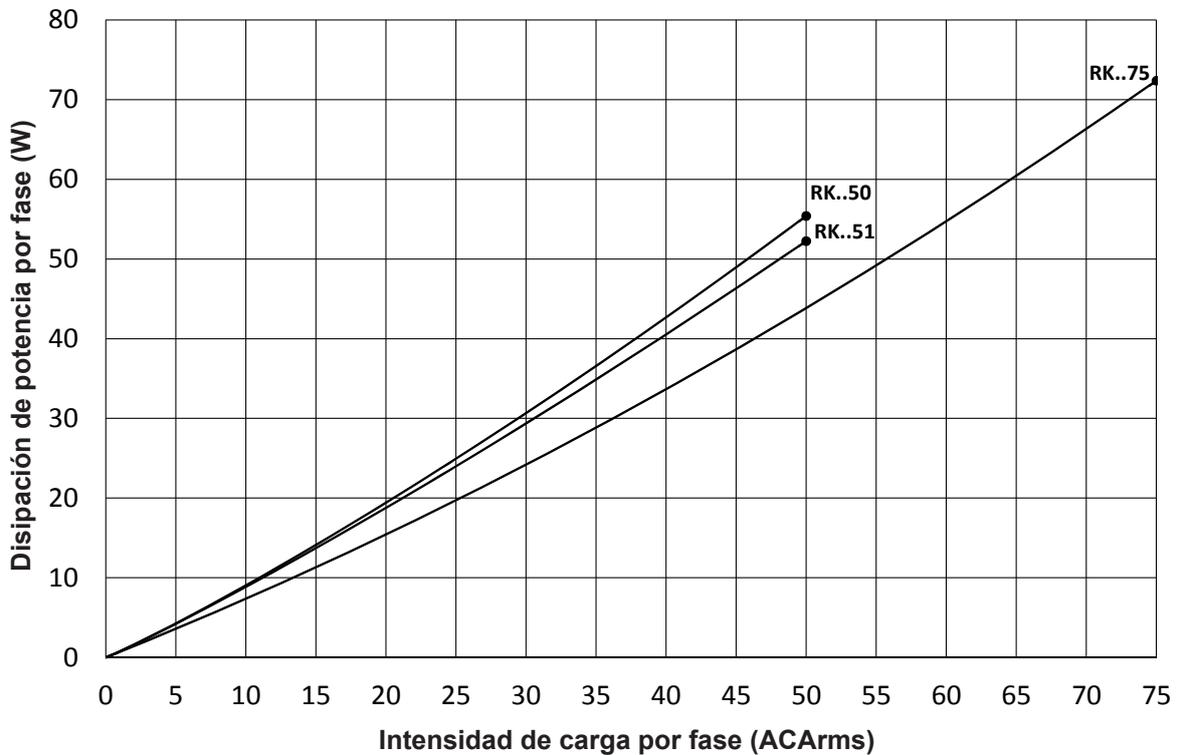
**Fig. 3** RKD2 intensidad de entrada en relación con tensión de entrada

**RK2..**



**Fig. 4** RK2 intensidad de entrada en relación con tensión de entrada

**Potencia de disipación**



## Selección del disipador

Resistencia térmica [°C/W] de RK..50..

Intensidad de carga por fase AC-51, [A]	Temperatura ambiente [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
50	0.72	0.61	0.50	0.39	0.28	0.18	-
45	0.87	0.74	0.61	0.48	0.36	0.25	0.13
40	1.0	0.91	0.75	0.61	0.47	0.33	0.19
35	1.3	1.1	0.95	0.77	0.60	0.44	0.27
30	1.7	1.4	1.2	1.0	0.7	0.58	0.39
25	2.2	1.9	1.6	1.3	1.0	0.80	0.55
20	3.2	2.7	2.3	1.9	1.5	1.1	0.81
15	5.3	4.4	3.6	2.9	2.3	1.7	1.2
10	12.4	9.6	7.5	5.8	4.4	3.3	2.3
5	nh	nh	nh	nh	17.8	11.0	6.9

Resistencia térmica [°C/W] de RK..51..

Intensidad de carga por fase AC-51, [A]	Temperatura ambiente [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
50	0.85	0.73	0.61	0.49	0.38	0.27	0.16
45	1.0	0.87	0.73	0.59	0.46	0.34	0.21
40	1.2	1.0	0.88	0.72	0.57	0.42	0.28
35	1.5	1.2	1.0	0.90	0.71	0.53	0.36
30	1.9	1.6	1.3	1.1	0.91	0.69	0.48
25	2.5	2.1	1.8	1.5	1.2	0.92	0.65
20	3.5	3.0	2.5	2.0	1.6	1.2	0.92
15	5.7	4.8	3.9	3.2	2.5	1.9	1.4
10	13.4	10.3	8.0	6.1	4.7	3.5	2.4
5	nh	nh	nh	nh	18.7	11.4	7.1

Resistencia térmica [°C/W] de RK..75..

Intensidad de carga por fase AC-51, [A]	Temperatura ambiente [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
75.0	0.53	0.45	0.38	0.30	0.23	0.15	-
67.5	0.64	0.55	0.46	0.37	0.28	0.20	0.12
60.0	0.78	0.67	0.56	0.46	0.36	0.26	0.16
52.5	0.96	0.83	0.70	0.58	0.45	0.34	0.22
45.0	1.2	1.0	0.89	0.74	0.59	0.44	0.30
37.5	1.5	1.3	1.1	0.97	0.78	0.60	0.42
30.0	2.2	1.9	1.6	1.3	1.0	0.83	0.60
22.5	3.4	2.9	2.4	2.0	1.6	1.2	0.91
15.0	6.5	5.4	4.4	3.5	2.8	2.1	1.5
7.5	nh	nh	16.0	11.3	8.1	5.7	3.9

Notas:

- Los valores indicados de resistencia térmica se aplican solo para los relés RK con la almohadilla térmica premontada.
- 'nh' significa que no se necesita disipador. Aún así el relé estático debe estar fuertemente atornillado a la superficie de montaje para asegurar una disipación térmica óptima.

## Datos térmicos

	RK..50	RK..51	RK..75
Temperatura de trabajo	-40°C a 80°C (-40°F a 176°F)		
Temperatura de almacenamiento	-40°C a 100°C (-40°F a 212°F)		
Temperatura máx. permitida de la unión	< 120°C (248°F)		< 115°C (239°F)
Temperatura térmica de la unión con el disipador, $R_{thjs}$ (incluyendo el elemento de transferencia térmica)	2 fases: 0.25 °C/W 1 fase: 0.5 °C/W	2 fases: 0.2 °C/W 1 fase: 0.4 °C/W	2 fases: 0.16 °C/W 1 fase: 0.32 °C/W

Notas: la resistencia térmica indicada  $R_{thjs}$  (2 fases) se aplica cuando se utilizan ambas fases. Si solo se utiliza una de las fases, el valor  $R_{thjs}$  aplicable es el valor  $R_{thjs}$  indicado para una fase.

## Applications

El estrés térmico reduce la vida del relé de estado sólido. Por tanto es necesario elegir el disipador de calor apropiado para asegurar que no se supera la temperatura máxima de la unión del relé de estado sólido. Hay que tener en cuenta la temperatura del entorno, la intensidad de la carga y el ciclo de trabajo. Las tablas de selección del disipador, así como la herramienta online de selección del disipador en [https://gavazziautomation.com/nsc/ES/ES/solid\\_state\\_relays](https://gavazziautomation.com/nsc/ES/ES/solid_state_relays) proporcionan indicaciones del tamaño de disipador necesario para evitar sobrecarga térmica.

También se puede realizar más comprobaciones en la aplicación verificando la temperatura del disipador. La máxima temperatura permitida del disipador se puede calcular de la siguiente manera:

$$T_h = T_j - (2 * P_d * R_{thjs\ 2-fases}) \text{ o } T_h = T_j - (P_d * R_{thjs\ 1-fase})$$

Dónde,

$T_h$  = máx. temperatura del disipador

$T_j$  = máx. temperatura de la unión

$P_d$  = potencia de disipación por fase

$R_{thjs}$  = resistencia térmica de unión al disipador (incluyendo el elemento de transferencia térmica),  $R_{thjs\ 1-fase} = 2 * R_{thjs\ 2-fases}$

Ejemplo 1: la intensidad de carga a través de 2 fases es idéntica. El relé de estado sólido utilizado es RKD2A60D50P con una intensidad de carga de 40Arms por fase. La máxima temperatura del disipador no debe superar:

$$T_h = T_j - (2 * P_d * R_{thjs\ 2-fases})$$

$$T_h = 120^{\circ}\text{C} - (2 * 43\text{W} * 0.25^{\circ}\text{C}/\text{W})$$

$$T_h = 98.5^{\circ}\text{C}$$

Ejemplo 2: la intensidad de carga a través de 2 es diferente. El relé de estado sólido utilizado es RKD2A60D50P con una intensidad de carga de 40Arms a través de la fase 1 y de 10Arms a través de la fase 2. En este caso, como la intensidad de la carga a través de las 2 fases es diferente, hay que calcular cada fase por separado (no se puede usar el valor  $R_{thjs}$  de 2 fases). La máxima temperatura del disipador es la temperatura del disipador más baja obtenida cuando el cálculo se ha hecho por cada fase independientemente.

$$T_h = T_j - (P_d * R_{thjs\ 1-fase})$$

$$T_{hfase1} = 120^{\circ}\text{C} - (43\text{W} * 0.5^{\circ}\text{C}/\text{W}) = 98.5^{\circ}\text{C}$$

$$T_h = T_j - (P_d * R_{thjs\ 1-fase})$$

$$T_{hfase2} = 120^{\circ}\text{C} - (9\text{W} * 0.5^{\circ}\text{C}/\text{W}) = 115.5^{\circ}\text{C}$$

Por tanto, en este caso la máxima temperatura del disipador no debe superar los 98.5°C

**Compatibilidad y conformidad**

<b>Homologaciones</b>	     
<b>Conformidad con las normas</b>	LVD: EN/IEC 60947-4-3 EMCD: EN/IEC 60947-4-3 EE: EN 60947-4-3 EMC: EN 60947-4-3 cURus: UL508 recognized (E80573), NRNT2, NRNT8 CSA: C22.2 No.14 (204075) VDE: VDE 0660-109

**Compatibilidad electromagnética (EMC) - Inmunidad**

<b>Descarga electrostática ESD</b>	EN/IEC 61000-4-2 8 kV descarga de aire, 4 kV contacto (PC1)
<b>Radiofrecuencias radiadas</b>	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m, de 80 MHz a 1 GHz (PC1) 10 V/m, de 1.4 a 2 GHz (PC1) 3 V/m, de 2 a 2.7 GHz (PC1)
<b>Transitorios rápidos/ráfagas</b>	EN/IEC 61000-4-4 Salida: 2 kV, 5 kHz (PC2) Entrada: 1 kV, 5 kHz (PC2)
<b>Radiofrecuencias conducidas</b>	EN/IEC 61000-4-6 10V/m, de 0.15 a 80 MHz (PC1)
<b>Sobretensiones</b>	EN/IEC 61000-4-5 Salida, fase a fase: 1 kV (PC2) Salida, fase a tierra: 2 kV (PC2) Entrada, fase a fase: 500 V (PC2) Entrada, fase a tierra: 500 V (PC2)
<b>Caídas de tensión</b>	EN/IEC 61000-4-11 0% para 0.5, 1 ciclo (PC2) 40% para 10 ciclos (PC2) 70% para 25 ciclos (PC2) 80% para 250 ciclos (PC2)
<b>Interrupciones de tensión</b>	EN/IEC 61000-4-11 0% para 5000ms (PC2)

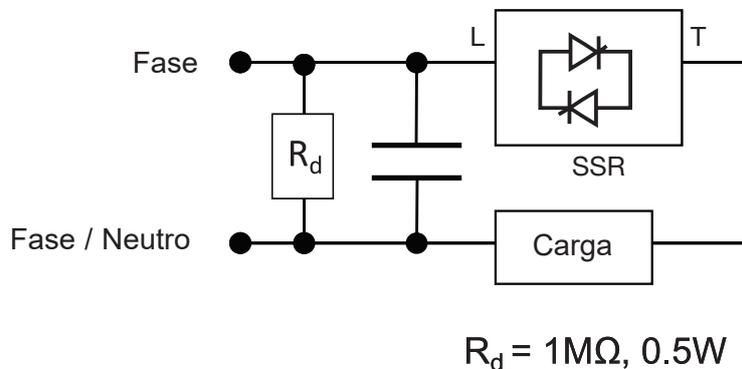
**Compatibilidad electromagnética (EMC) - Emisiones**

<b>Emisión de campo por radio-interferencia (radiada)</b>	EN/IEC 55011 Class A: de 30 a 1000 MHz
<b>Emisión de tensión por radio-interferencia (conducida)</b>	EN/IEC 55011 Class A: de 0.15 a 30 MHz (puede ser necesario filtro externo – ver la sección Filtro)

Notas:

- Las líneas de entrada de control deben instalarse juntas para mantener la susceptibilidad del producto a interferencias de radiofrecuencia (RF)
- El uso de relés estáticos de CA puede causar radio-interferencias por conducción, según la aplicación y la intensidad de carga. Puede ser necesario el uso de filtros en la red en los casos donde deba cumplirse con los requisitos de la compatibilidad electromagnética (EMC). Los valores del condensador especificados en las tablas sobre los filtros deben interpretarse como una sugerencia, la atenuación del filtro dependerá de la aplicación final.
- Criterio de ejecución 1 (PC1): No se permite degradación de la ejecución o pérdida de la función cuando el producto funciona como debiera
- Criterio de ejecución 2 (PC2): Se permite la degradación de la ejecución o la pérdida parcial de la función durante la prueba. Sin embargo, cuando la prueba se ha completado, el producto debe volver por si mismo al funcionamiento que debe ser.
- Criterio de ejecución 3 (PC3): Se permite la pérdida temporal del funcionamiento, siempre que se pueda restaurar la función actuando manualmente sobre los controles.

▶ Diagrama de conexión de filtro (por fase)



▶ Filtro

Part number	Filtro recomendado para Clase A, EN55011 (por fase)	Intensidad máxima del calentador [ACA]
RK(D)2A23D50	no se necesita filtro	9
	150nF / 275V / X1	25
	330nF / 275V / X1	50
RK(D)2A23D51	no se necesita filtro	10
	150nF / 275V / X1	25
	330nF / 275V / X1	50
RK(D)2A60D50	no se necesita filtro	7.5
	150nF / 760V / X1	25
	330nF / 760V / X1	40
RK(D)2A60D51	no se necesita filtro	5
	220nF / 760V / X1	30
	220nF / 760V / X1	40
RK(D)2A60D75	no se necesita filtro	5
	330nF / 760V / X1	25
	470nF / 760V / X1	40
RK(D)2B60D50	220nF / 760V / X1	25
	330nF / 760V / X1	40
RK(D)2B60D75	330nF / 760V / X1	25
	470nF / 760V / X1	40

Para Clase B, consulte con el servicio técnico de Carlo Gavazzi.

## ► Especificaciones ambientales

<b>Humedad relativa</b>	95% sin condensación @ 75°C
<b>Grado de contaminación</b>	2 (no conductiva y con posible condensación)
<b>Altitud de instalación</b>	Por encima de 1000m reducir linealmente la intensidad máxima de carga (FLC) en un 1% por cada 100m, hasta una altitud máx. de 2000m
<b>Resistencia a vibraciones</b>	5g / eje (2-100Hz, IEC60068-2-6, EN 50155, EN 61373)
<b>Resistencia a impactos</b>	15/11 g/ms (EN 50155, EN 61373)
<b>Cumplimiento con UE RoHS</b>	Sí
<b>Cumplimiento con RoHS china</b>	
<b>Valor UL de inflamabilidad (caja)</b>	UL 94 V0
<b>Temperatura de ignición del hilo incandescente, Índice de inflamabilidad del hilo incandescente</b>	Conforme a EN 60335-1

La declaración de la siguiente sección se elabora de conformidad con el estándar sobre la Industria Electrónica de la República Popular China SJ/T11364-2014: Calificación para la Restricción del Uso de Sustancias Peligrosas en Productos Eléctricos y Electrónicos.

Producto	Sustancias y Elementos Tóxicos o Peligrosos					
	Plomo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Cromo Hexavalente (Cr(VI))	Bifenilos Polibromados (PBB)	Éteres Difenílicos Polibromados (PBDE)
<b>Unidad de potencia</b>	x	o	o	o	o	o

O: Indica que dicha sustancia peligrosa contenida en materiales homogéneos utilizados para este producto está por debajo del límite de los requisitos de GB/T 26572.

X: Indica que dicha sustancia peligrosa contenida en uno de los materiales homogéneos utilizados para este producto está por encima del límite de los requisitos de GB/T 26572.

这份申明根据中华人民共和国电子工业标准 SJ/T11364-2014：标注在电子电气产品中限定使用的有害物质

零件名称	有毒或有害物质与元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴化联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
<b>功率单元</b>	x	o	o	o	o	o

O: 此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。

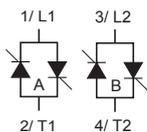
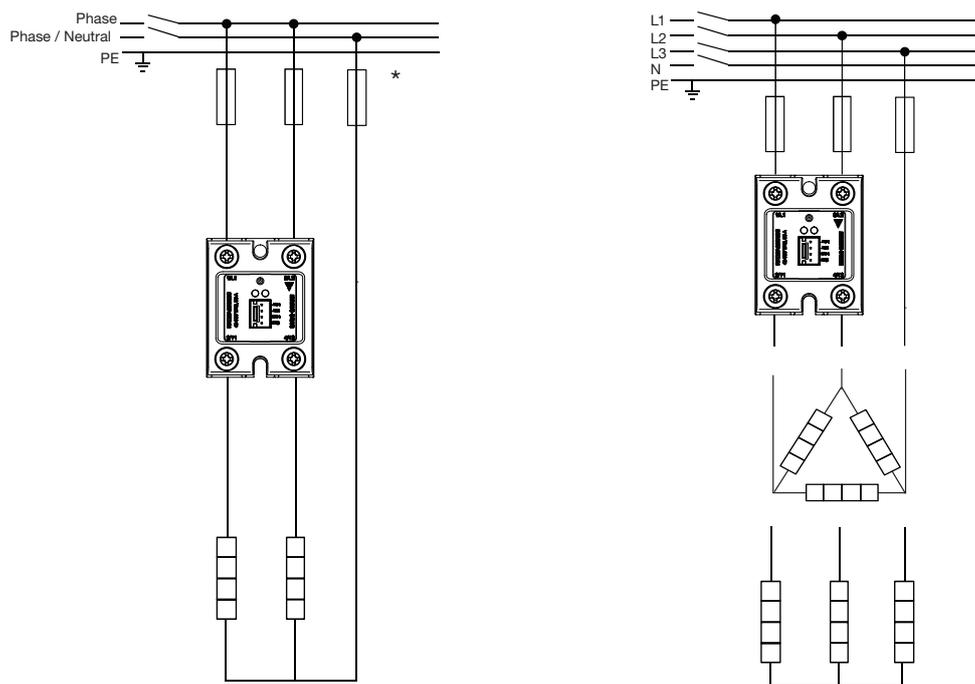
X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。

**Protección contra cortocircuitos, tipo de coordinación 2 (por fase)**

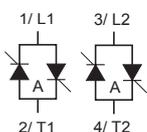
Código	Posible intensidad de cortocircuito [kArms]	Ferraz Shawmut (Mersen)		Siba		Tensión [VCA]
		Máx. tamaño de fusible [A]	Código	Máx. tamaño de fusible [A]	Código	
<b>RK..50</b>	10	50	gR (GRC) 22x58 FR22UD69V50T Holder: CMS22xl	50	50 142 06.50 Holder: 51 060 05.xS	600
<b>RK..51</b>	10	63	gR (GRC) 22x58 FR22UD69V63T Holder: CMS22xl	63	50 142 06.63 Holder: 51 060 05.xS	600
<b>RK..75</b>	10	80	gR (GRC) 22x58 FR22GR69V80T Holder: CMS22xl	100	50 142 06.100 Holder: 51 060 05.xS	600

La 'x' en la referencia del soporte indica el n.º de fases.

**Diagramas de conexiones**



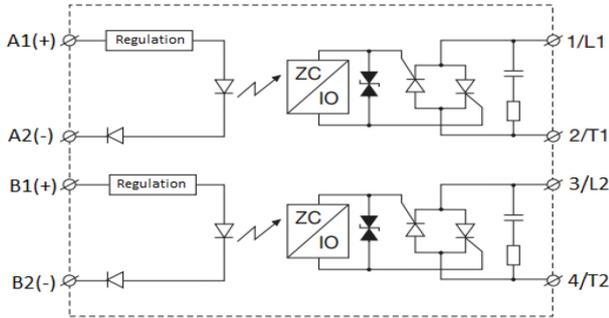
La entrada de control A1-A2 activa las fases L1-T1 y la entrada de control B1-B2 activa las fases L2-T2 para RKD2..



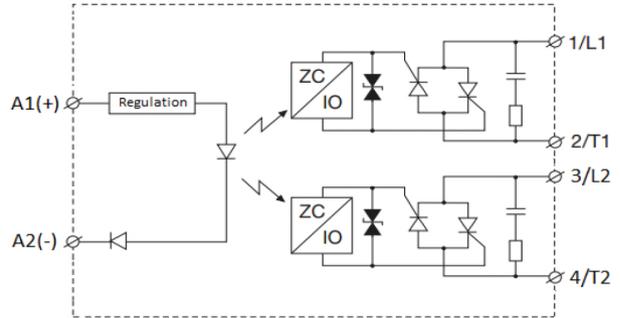
La entrada de control A1-A2 activa las dos fases L2-T2 para RK2..

\* depende de los requisitos del sistema

**Diagrama de funcionamiento**

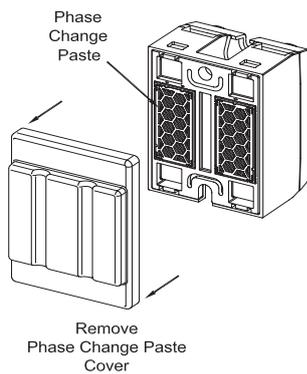


**Fig. 5 RKD2**

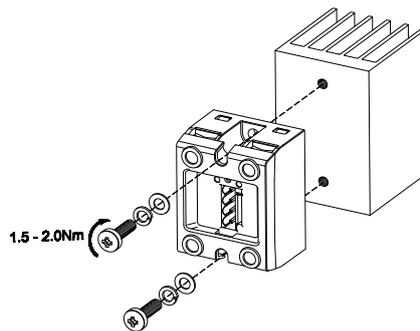


**Fig. 6 RK2**

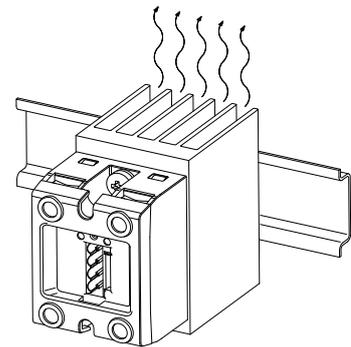
**Instalación**



**Fig. 7** Retire la cubierta antes de montarla en el chasis del panel o en el disipador de calor.

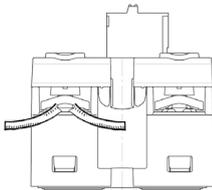
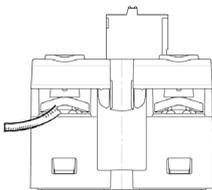
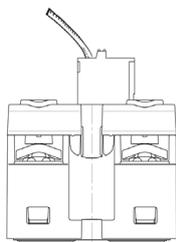


**Fig. 8** Apretar los tornillos alternativamente hasta un máx. de 0.5 Nm y después continuar hasta un máx. de 2.0 Nm



**Fig. 9** Montar el disipador con las aletas orientadas verticalmente para garantizar la mejor circulación posible del aire a través del disipador.

## Especificaciones de conexión

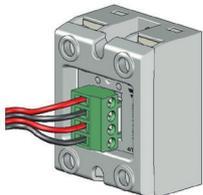
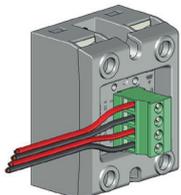
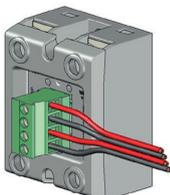
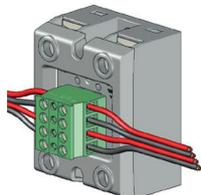
	1/L1, 2/T1, 3/L2, 4/T2 (RK..C, RK..P)		A1, A2, B1, B2 (RK..P)
			
<b>Tornillos de montaje (para el disipador)</b>	M5, no incluidos con el relé estático (véase SRWKITM5X10MM en la sección de Referencias)		
<b>Par de apriete (para el disipador)</b>	1.5 - 2.0 Nm (13.3 - 17.7 lb-in)		
<b>Conductores</b>	Usar conductores de cobre (Cu) para 75°C		Usar conductores de cobre (Cu) para 60/75°C
<b>Longitud de retirada del revestimiento del cable</b>	12 mm		8-9 mm
<b>Tipo de conexión</b>	Tornillo M4 con arandela		Muelle
<b>N.º de posiciones</b>	-		4 (RKD2..) 2 (RK2..)
<b>Entrada para cable</b>	-		Parte superior
<b>Rígido (macizo y trenzado) Datos según UR/CSA</b>	2 x 2.5.. 6.0 mm <sup>2</sup> 2 x 14.. 10 AWG	1 x 2.5.. 6.0 mm <sup>2</sup> 1 x 14.. 10 AWG	0.5.. 2.5 mm <sup>2</sup> 26.. 12 AWG
<b>Flexible con o sin terminal al final</b>	2 x 1.0.. 2.5 mm <sup>2</sup> 2 x 2.5.. 6.0 mm <sup>2</sup> 2 x 18.. 14 AWG 2 x 14.. 10 AWG	1 x 1.0.. 6.0 mm <sup>2</sup> 1 x 14.. 10 AWG	0.5.. 2.5 mm <sup>2</sup> 26.. 12 AWG
<b>Flexible con terminal al final usando puntera doble</b>	-		0.5.. 1.0 mm <sup>2</sup>
<b>Par de apriete</b>	Pozidrive bit 2 (PZ2) UL: 2.0 Nm (17.7 lb-in) IEC: 1.5 - 2.0 Nm (13.3 - 17.7 lb-in)		-
<b>Apertura para orejeta de terminación</b>	12.5 mm, el grosor de la orejeta no debe ser superior a 4 mm		-

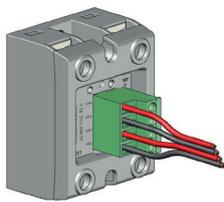
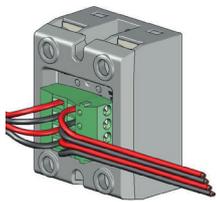
**Conexiones de control**

RK..C	RKD2	RK2
<b>Tipo de conexión</b>	4 patillas cuadradas de 0,64" con conector con cierre integrado y 2,54mm de distancia entre las patillas	2 patillas cuadradas de 0,64" con conector con cierre integrado y 2,54mm de distancia entre las patillas
<b>Opciones de acoplamiento</b>	3-640441-2 con tapa de alivio de tensión del conector 643075-2, de TE Connectivity 3-640441-4 con tapa de alivio de tensión del conector 643075-4, de TE Connectivity	
<b>Accesorios</b>	RCK4-100-1, RCK2-100-1 cable terminado	

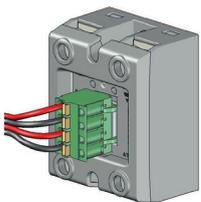
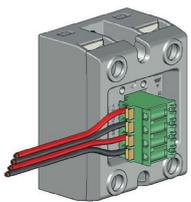
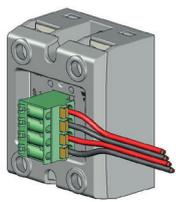
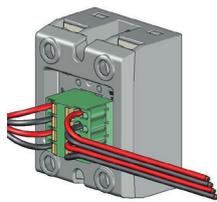
RK..P	RKD2	RK2
<b>Tipo de conexión</b>	4 posiciones, cuádruple, distancia entre las patillas de 5,08mm para terminal enchufable	2 posiciones, cuádruple, distancia entre las patillas de 5,08mm para terminal enchufable
<b>Opciones de acoplamiento</b>	Conector incluido con el relé estático; otras opciones en la sección "Conectores a tornillo, Terminales de muelle"	
<b>Accesorios</b>	Conectores también disponibles como Accesorios: RK4MT para RKD2.., RK2MT para RK2..	

**Conectores a tornillo**

Entrada para cable	Parte superior	Izquierda	Derecha	Doble, lateral
				
<b>Fabricante</b>	Phoenix Contact			
<b>Modelo</b>	4 posiciones: MSTBT 2,5/ 4-ST-5,08	4 posiciones: MVS-TBW 2,5/ 4-ST-5,08	4 posiciones: MVS-TBR 2,5/ 4-ST-5,08	4 posiciones: TVM-STB 2,5/ 4-ST-5,08
	2 posiciones: MSTBT 2,5/ 2-ST-5,08	2 posiciones: MVS-TBW 2,5/ 2-ST-5,08	2 posiciones: MVS-TBR 2,5/ 2-ST-5,08	2 posiciones: TVM-STB 2,5/ 2-ST-5,08
<b>Referencia</b>	4 posiciones: 1780002	4 posiciones: 1792773	4 posiciones: 1792265	4 posiciones: 1719024
	2 posiciones: 1779987	2 posiciones: 1792757	2 posiciones: 1792249	2 posiciones: 1719008
<b>Tipo del cable</b>	0.25 - 2.5 mm <sup>2</sup>			
<b>Tornillo</b>	M3			
<b>Longitud de retirada del revestimiento del cable</b>	7 mm			
<b>Par de apriete</b>	0.5 - 0.6 Nm			
<b>Profundidad del producto con conector montado</b>	37.2 mm	45.0 mm		44.7 mm

Entrada para cable	Parte superior	Doble superior
		
<b>Fabricante</b>	Phoenix Contact	
<b>Modelo</b>	4 posiciones: FRONT-MSTB 2,5/ 4-ST-5,08	4 posiciones: TMSTBP 2,5/ 4-ST-5,08
	2 posiciones: FRONT-MSTB 2,5/ 2-ST-5,08	2 posiciones: TMSTBP 2,5/ 2-ST-5,08
<b>Referencia</b>	4 posiciones: 1777303	4 posiciones: 1853036
	2 posiciones: 17773280	2 posiciones: 1853010
<b>Tipo del cable</b>	0.25 - 2.5 mm <sup>2</sup>	
<b>Tornillo</b>	M2.5	M3
<b>Longitud de retirada del revestimiento del cable</b>	10 mm	7 mm
<b>Par de apriete</b>	0.5 - 0.6 Nm	
<b>Profundidad del producto con conector montado</b>	46.5 mm	40.5 mm

 **Terminales de muelle**

Entrada para cable	Parte superior	Izquierda	Derecha	Doble superior
				
<b>Fabricante</b>	Phoenix Contact			
<b>Modelo</b>	4 posiciones: FKCT 2,5/ 4-ST-5,08	4 posiciones: FKCVW 2,5/ 4-ST-5,08	4 posiciones: FKCVR 2,5/ 4-ST-5,08	4 posiciones: TFKC 2,5/ 4-ST-5,08
	2 posiciones: FKCT 2,5/ 2-ST-5,08	2 posiciones: FKCVW 2,5/ 2-ST-5,08	2 posiciones: FKCVR 2,5/ 2-ST-5,08	2 posiciones: TFKC 2,5/ 2-ST-5,08
<b>Referencia</b>	4 posiciones: 1902136	4 posiciones: 1873676	4 posiciones: 1873977	4 posiciones: 1962626
	2 posiciones: 1902110	2 posiciones: 1873650	2 posiciones: 1873951	2 posiciones: 1962600
<b>Tipo del cable</b>	0.25 - 2.5 mm <sup>2</sup>			
<b>Longitud de retirada del revestimiento del cable</b>	10 mm			
<b>Profundidad del producto con conector montado</b>	44.6 mm	45.6 mm	45.6 mm	44.7 mm

**Embalaje**

RK...X30



- Cantidad de embalaje.: 30 uds.
- Peso : 3.03 kg



COPYRIGHT ©2022.  
Contenido sujeto a cambios.  
Descarga del PDF: [www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)