

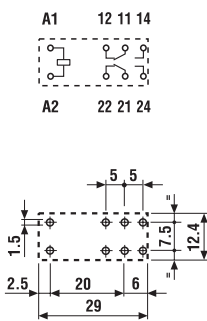
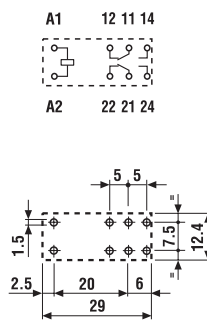



<p><b>Relés para circuito impreso con contactos de guía forzada según EN 61810-3 (previamente EN 50205) Tipo B</b>  <b>2 contactos conmutados*</b></p> <p><b>Tipo 50.12...1000</b>                      - 2 contactos 8 A                      - Contacto AgNi</p> <p><b>Tipo 50.12...5000</b>                      - 2 contactos 8 A                      - Contacto AgNi + Au</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevado aislamiento entre contactos adyacentes</li> <li>• Contactos sin cadmio</li> <li>• 8 mm, 6 kV (1.2/50 μs) entre bobina y contactos</li> <li>• Estanco al flux: RT II</li> </ul>	<p><b>50.12...1000</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicado para cargas medianas en DC</li> <li>• 2 contactos 8 A</li> <li>• Reticulado 5 mm</li> <li>• Montaje en circuito impreso</li> </ul>	<p><b>50.12...5000</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aplicaciones de seguridad</li> <li>• Contacto de oro para la conexión de cargas de baja potencia</li> <li>• Reticulado 5 mm</li> <li>• Montaje en circuito impreso</li> </ul>																																																																					
<p>* Según la EN 61810-3 se deben utilizar como contactos guiados solo 1 NA y 1 NC (11-14 y 21-22 o 11-12 y 21-24).</p> <p>PARA UL, VER:                      "Información técnica general" página V</p> <p>Dimensiones: ver página 5</p>	 <p>Vista parte inferior</p>	 <p>Vista parte inferior</p>																																																																					
<p><b>Características de los contactos</b></p> <table border="1"> <tr><td>Configuración de contactos</td><td>2 CO (DPDT)</td><td>2 CO (DPDT)</td></tr> <tr><td>Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A</td><td>8/15</td><td>8/15</td></tr> <tr><td>Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC</td><td>250/400</td><td>250/400</td></tr> <tr><td>Carga nominal en AC1 VA</td><td>2000</td><td>2000</td></tr> <tr><td>Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA</td><td>500</td><td>500</td></tr> <tr><td>Motor monofásico (230 V AC) kW</td><td>0.37</td><td>0.37</td></tr> <tr><td>Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A</td><td>8/0.65/0.2</td><td>8/0.65/0.2</td></tr> <tr><td>Carga mínima conmutable mW (V/mA)</td><td>500 (10/10)</td><td>50 (5/5)</td></tr> <tr><td>Material estándar de los contactos</td><td>AgNi</td><td>AgNi + Au</td></tr> </table> <p><b>Características de la bobina</b></p> <table border="1"> <tr><td>Tensión de alimentación nominal (U<sub>N</sub>) V AC (50/60 Hz)</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>V DC</td><td>5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125</td><td>5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125</td></tr> <tr><td>Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W</td><td>—/0.7</td><td>—/0.7</td></tr> <tr><td>Régimen de funcionamiento AC (50 Hz)</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>DC</td><td>(0.75...1.2)U<sub>N</sub></td><td>(0.75...1.2)U<sub>N</sub></td></tr> <tr><td>Tensión de mantenimiento AC/DC</td><td>—/0.4 U<sub>N</sub></td><td>—/0.4 U<sub>N</sub></td></tr> <tr><td>Tensión de desconexión AC/DC</td><td>—/0.1 U<sub>N</sub></td><td>—/0.1 U<sub>N</sub></td></tr> </table> <p><b>Características generales</b></p> <table border="1"> <tr><td>Vida útil mecánica AC/DC ciclos</td><td>—/10 · 10<sup>6</sup></td><td>—/10 · 10<sup>6</sup></td></tr> <tr><td>Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos</td><td>100 · 10<sup>3</sup></td><td>100 · 10<sup>3</sup></td></tr> <tr><td>Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms</td><td>10/4</td><td>10/4</td></tr> <tr><td>Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV</td><td>6 (8 mm)</td><td>6 (8 mm)</td></tr> <tr><td>Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC</td><td>1500</td><td>1500</td></tr> <tr><td>Temperatura ambiente °C</td><td>-40...+70</td><td>-40...+70</td></tr> <tr><td>Categoría de protección</td><td>RT II</td><td>RT II</td></tr> </table> <p><b>Homologaciones</b> (según los tipos)</p>	Configuración de contactos	2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)	Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	8/15	8/15	Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/400	250/400	Carga nominal en AC1 VA	2000	2000	Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	500	500	Motor monofásico (230 V AC) kW	0.37	0.37	Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A	8/0.65/0.2	8/0.65/0.2	Carga mínima conmutable mW (V/mA)	500 (10/10)	50 (5/5)	Material estándar de los contactos	AgNi	AgNi + Au	Tensión de alimentación nominal (U <sub>N</sub> ) V AC (50/60 Hz)	—	—	V DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125	Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	—/0.7	—/0.7	Régimen de funcionamiento AC (50 Hz)	—	—	DC	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>	Tensión de mantenimiento AC/DC	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>	Tensión de desconexión AC/DC	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>	Vida útil mecánica AC/DC ciclos	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>	Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>	Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms	10/4	10/4	Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC	1500	1500	Temperatura ambiente °C	-40...+70	-40...+70	Categoría de protección	RT II	RT II		
Configuración de contactos	2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)																																																																					
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	8/15	8/15																																																																					
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/400	250/400																																																																					
Carga nominal en AC1 VA	2000	2000																																																																					
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	500	500																																																																					
Motor monofásico (230 V AC) kW	0.37	0.37																																																																					
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A	8/0.65/0.2	8/0.65/0.2																																																																					
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	500 (10/10)	50 (5/5)																																																																					
Material estándar de los contactos	AgNi	AgNi + Au																																																																					
Tensión de alimentación nominal (U <sub>N</sub> ) V AC (50/60 Hz)	—	—																																																																					
V DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125																																																																					
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	—/0.7	—/0.7																																																																					
Régimen de funcionamiento AC (50 Hz)	—	—																																																																					
DC	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>																																																																					
Tensión de mantenimiento AC/DC	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>																																																																					
Tensión de desconexión AC/DC	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>																																																																					
Vida útil mecánica AC/DC ciclos	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>																																																																					
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>																																																																					
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms	10/4	10/4																																																																					
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)																																																																					
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC	1500	1500																																																																					
Temperatura ambiente °C	-40...+70	-40...+70																																																																					
Categoría de protección	RT II	RT II																																																																					



**Relés para circuito impreso con contactos de guía forzada según EN 61810 (previamente EN 50205) Tipo A**

**Tipo 50.14...4220/4310**

- 4 contactos 8 A (2 NA + 2 NC) o (3 NA + 1 NC)
- Contacto AgSnO<sub>2</sub>

**Tipo 50.16...5420/5510**

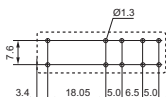
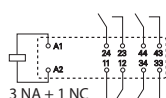
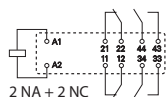
- 6 contactos 8 A (4 NA + 2 NC) o (5 NA + 1 NC)
- Contacto AgSnO<sub>2</sub> + Au

- Elevado aislamiento entre contactos adyacentes
- Contactos sin cadmio
- DC bobina 800 mW
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 μs) entre bobina y contactos
- Montaje en circuito impreso
- Lavable: RT III

**50.14**



- Para aplicaciones de seguridad
- 4 contactos 8 A
- Montaje en circuito impreso

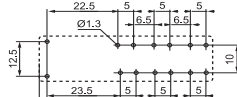
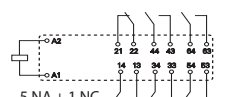
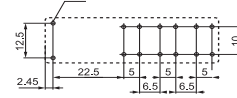
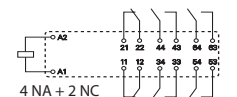


Vista parte inferior

**50.16**



- Para aplicaciones de seguridad
- 6 contactos 8 A
- Montaje en circuito impreso



Vista parte inferior

PARA UL, VER:

"Información técnica general" página V

Dimensiones: ver página 5

**Características de los contactos**

Configuración de contactos		2 NA + 2 NC, 3 NA + 1 NC	4 NA + 2 NC, 5 NA + 1 NC
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea	A	8/15	8/15
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400	250/400
Carga nominal en AC1	VA	2000	2000
Carga nominal en AC15 (230 V AC)	VA	700	1100
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.37	0.37
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V	A	8/0.6/0.2	8/0.6/0.2
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	50 (5/10)	50 (5/10)
Material estándar de los contactos		AgSnO <sub>2</sub>	AgSnO <sub>2</sub> + Au

**Características de la bobina**

Tensión de alimentación nominal (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	—
	V DC	12 - 24 - 48 - 110	12 - 24 - 48 - 110
Potencia nominal en AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.8	—/0.8
Régimen de funcionamiento	AC (50 Hz)	—	—
	DC	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>
Tensión de mantenimiento	AC/DC	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
Tensión de desconexión	AC/DC	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>

**Características generales**

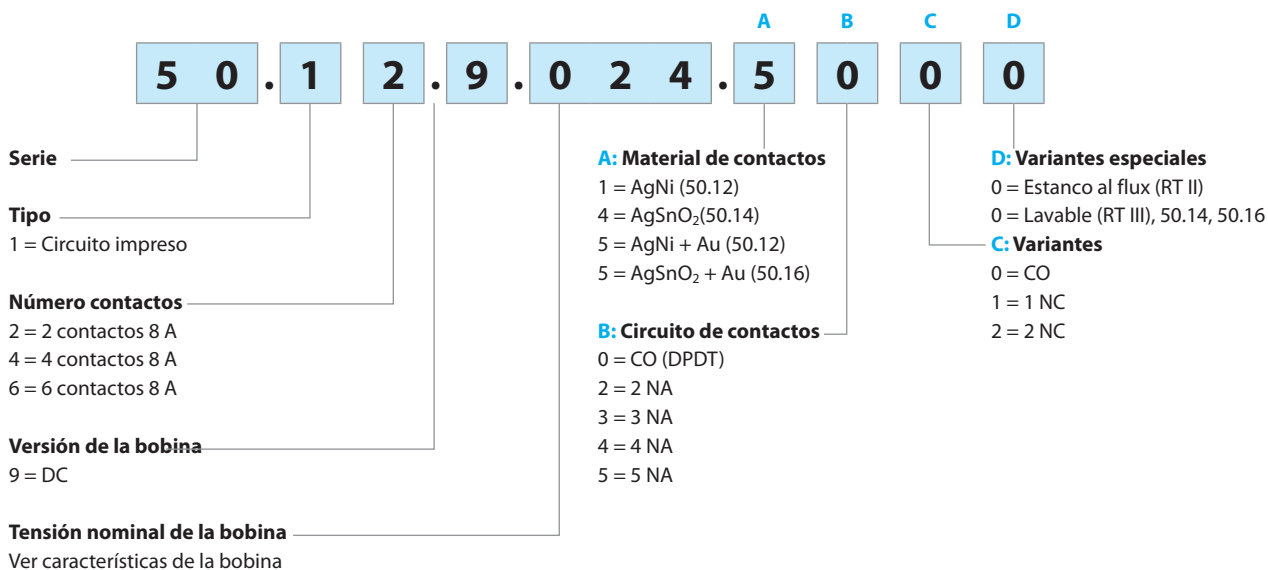
Vida útil mecánica AC/DC	ciclos	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1	ciclos	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión	ms	10/4	10/4
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos	V AC	1500	1500
Temperatura ambiente	°C	-40...+70	-40...+70
Categoría de protección		RT III	RT III

**Homologaciones** (según los tipos)



## Codificación

Ejemplo: serie 50, relé con contactos de guía forzada, 2 contactos conmutados 8 A, tensión de bobina 24 V DC.

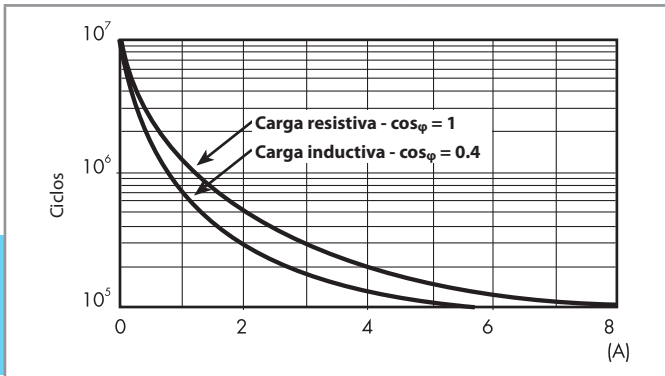


## Características generales

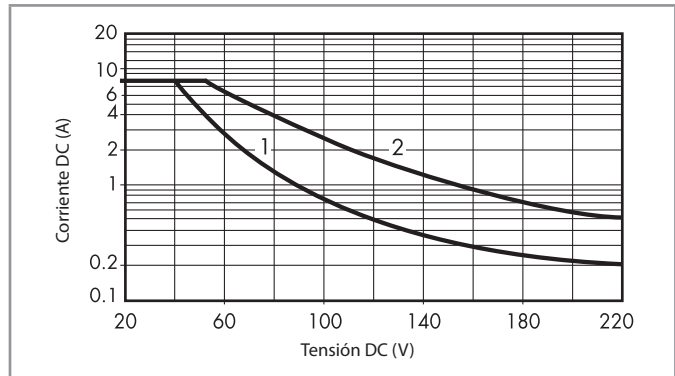
Aislamiento según EN 61810-1			
Tensión nominal de alimentación	V AC	230/400	
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250	400
Grado de contaminación		3	2
Aislamiento entre bobina y contactos			
Tipo de aislamiento		Reforzado (8 mm)	
Categoría de sobretensión		III	
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 µs)	6	
Rigidez dieléctrica	V AC	4000	
Aislamiento entre contactos adyacentes			
Tipo de aislamiento		Principal	
Overvoltage category		III	
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 µs)	4	
Rigidez dieléctrica (50.12, 50.16)	V AC	3000	
Rigidez dieléctrica (50.14)	V AC	2500	
Aislamiento entre contactos abiertos			
Tipo de desconexión		Microdesconexión	
Rigidez dieléctrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	1500/2.5	
Aislamiento entre terminales de bobina			
Tensión soportada a los impulsos (surge) modo diferencial (según EN 61000-4-5)	kV(1.2/50 µs)	2	
Otros datos			
Tiempo de rebotes: NA/NC	ms	2/10	
Resistencia a la vibración (10...200)Hz: NA/NC	g	20/6	
Resistencia al choque NA/NC	g	20/5	
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	0.7
	con carga nominal	W	1.2
Distancia de montaje entre relés en un circuito impreso	mm	≥ 5	

### Características de los contactos

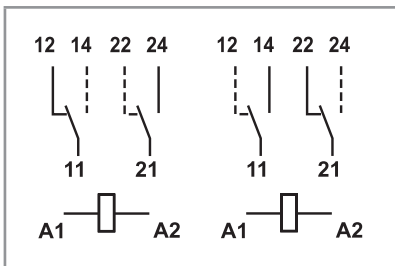
F 50 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga (tipo 50.12)



H 50 - Máximo poder de corte con cargas en DC1 (tipo 50.12)



- La vida eléctrica para cargas resistivas en (DC1) que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de  $\geq 100 \cdot 10^3$  ciclos.
  - Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue con una carga en DC1.
- Nota: aumentará el tiempo de desconexión.



Ejemplo de la utilización de los contactos NA y NC como contactos guiados en conformidad a la EN 61810-3 (Tipo B).

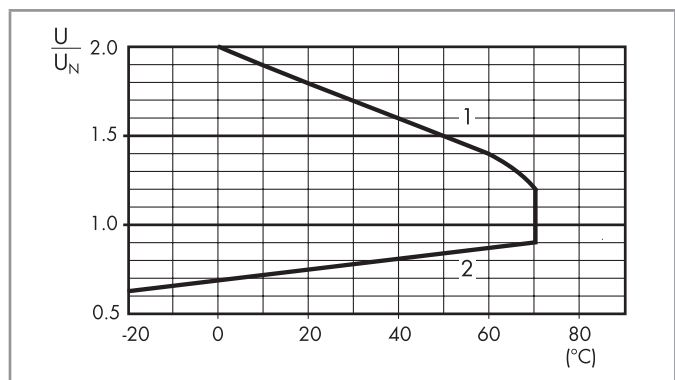
### Características de la bobina

Valores de la versión DC (tipo 50.12)

Tensión nominal $U_N$	Código bobina	Campo de funcionamiento		Resistencia R	Nominal absorbida I con $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
5	9.005	3.8	6	35	143
6	9.006	4.5	7.2	50	120
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3
48	9.048	36	57.6	3280	14.4
60	9.060	45	72	5140	11.7
110	9.110	82.5	131	17250	6.4
125	9.125	93.7	150	22300	5.6

R 50 - Campo de funcionamiento de la bobina DC en función de la temperatura ambiente

Bobina estándar (tipo 50.12)



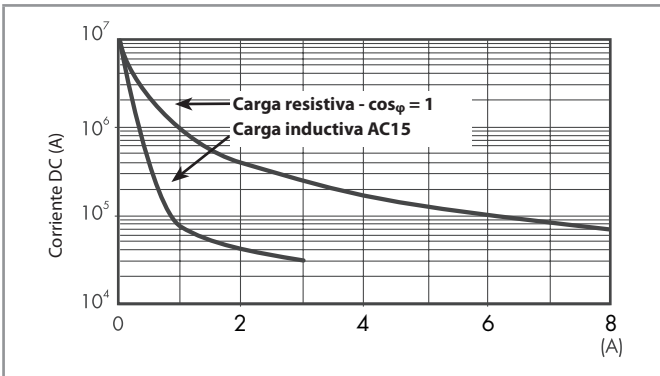
- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

Valores de la versión DC (tipo 50.14/16)

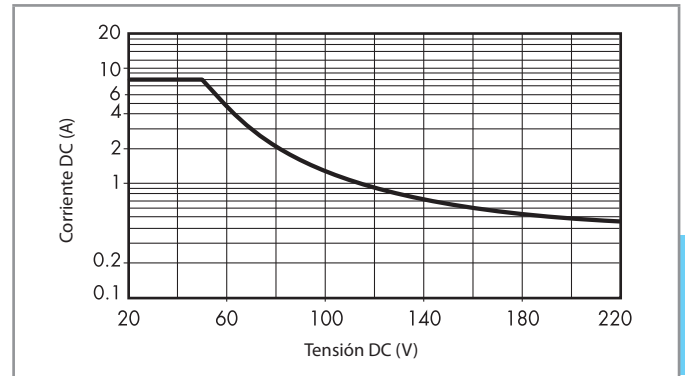
Tensión nominal $U_N$	Código bobina	Campo de funcionamiento		Resistencia R	Nominal absorbida I con $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
12	9.012	9	14.4	180	66.6
24	9.024	18	28.8	720	33.3
48	9.048	36	57.6	2880	16.6
110	9.110	82.5	131	15125	7.7

## Características de los contactos

F 50 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga (tipo 50.14)

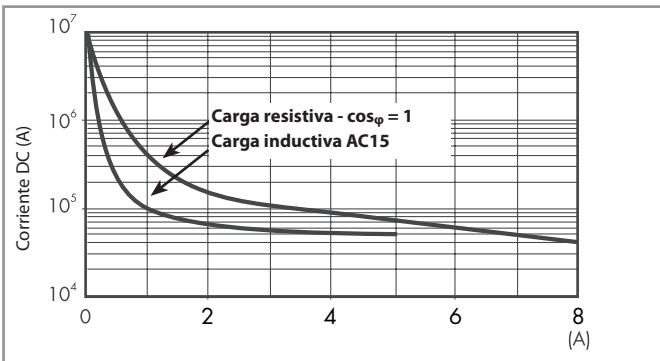


H 50 - Máximo poder de corte con cargas en DC1 (tipo 50.14)

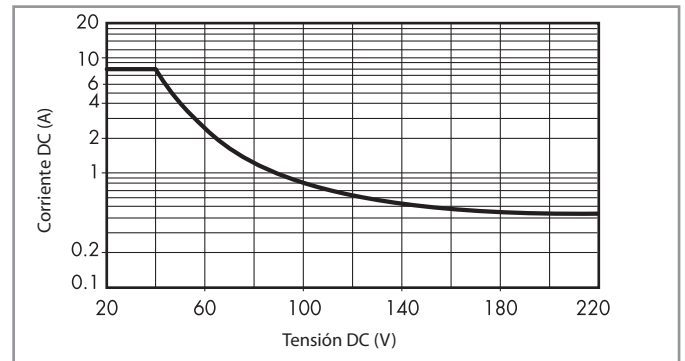


- La vida eléctrica para cargas resistivas en (DC1) que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de  $\geq 100 \cdot 10^3$  ciclos.
  - Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue con una carga en DC1.
- Nota: aumentará el tiempo de desconexión

F 50 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga (tipo 50.16)



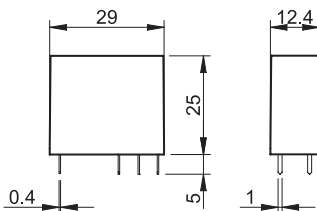
H 50 - Máximo poder de corte con cargas en DC1 (tipo 50.16)



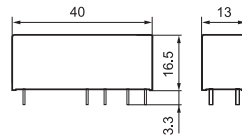
- La vida eléctrica para cargas resistivas en (DC1) que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de  $\geq 100 \cdot 10^3$  ciclos.
  - Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue con una carga en DC1.
- Nota: aumentará el tiempo de desconexión

## Dimensiones

Tipo 50.12...1000/50.12...5000



Tipo 50.14



Tipo 50.16

