



- Versiones electromecánicas y SSR (solid state relay)
  - Bobinas AC o DC
  - Bases con terminales de tornillo o resorte, o con PIN para circuito impreso
  - Relés con testigo LED de estado y actuador mecánico
  - Barras de alimentación y filtros antiparásitos
  - Relés de potencia certificados Atex

## Relés industriales

Relés slim electromecánicos .....	24	-	5
Relés slim SSR (solid state relay) .....	24	-	5
Relés miniatura .....	24	-	6
Relés miniatura en caja transparente .....	24	-	7
Relés miniatura con testigo LED de estado y actuador mecánico .....	24	-	7
Relés miniatura con testigo LED de estado y actuador mecánico .....	24	-	8
Relés miniatura octales y undecales con testigo LED de estado y actuador mecánico .....	24	-	9
Relés de potencia certificados Atex .....	24	-	9
<b>Dimensiones .....</b>	<b>24</b>	-	<b>10</b>
<b>Esquemas eléctricos .....</b>	<b>24</b>	-	<b>11</b>
<b>Características técnicas .....</b>	<b>24</b>	-	<b>12</b>



Pág. 24-5

**HR10**

- Relés slim electromecánicos
- Anchura base 6,2mm
- 1 contacto comutado
- Corriente nominal Ith 6A
- Bases con LED incorporado
- Bases con terminales de tornillo o resorte
- Tensiones de control de 12 a 230VAC/DC
- Barras de paralelo de 20 polos
- Disponible también la versión base ensamblada



Pág. 24-5

**HR20**

- Relés slim SSR (solid state relay)
- Anchura base 6,2mm
- 1 salida de estado sólido (SSR)
- Corriente de salida 2A en AC y 4A en DC
- Bases con LED incorporado
- Bases con terminales de tornillo o resorte
- Tensión de control 24VDC
- Barras de paralelo de 20 polos
- Alta velocidad de comutación
- Vida eléctrica teóricamente infinita
- Cruce por cero



Pág. 24-6

**HR30**

- Relés miniatura
- Anchura base 15,8mm
- 1 o 2 contactos comutados
- Corriente nominal Ith:
  - 1 contacto: 10A (16A en circuito impreso)
  - 2 contactos: 8A
- Tensiones de control en AC o DC
- Bases con terminales de tornillo, resorte o con PIN para circuito impreso
- Barras de paralelo de 8 polos
- Tamaño compacto
- Compatible también con circuito impreso
- Filtros antiparásitos a presión
- Disponible también la versión base ensamblada



Pág. 24-7

**HR40**

- Relés miniatura en caja transparente
- Anchura base 15,8mm
- 1 o 2 contactos comutados
- Corriente nominal Ith:
  - 1 contacto: 10A (16A en circuito impreso, solo para versión con bobina DC)
  - 2 contactos: 5A (10A para versión con bobina DC)
- Tensiones de control en AC y DC
- Bases con terminales de tornillo, resorte o con PIN para circuito impreso
- Barras de paralelo de 8 polos
- Caja transparente para ver los contactos
- Compatible también con circuito impreso
- Filtros antiparásitos a presión



Pág. 24-7

**HR50**

- Relés miniatura con señal LED y mecánica de estado y actuador mecánico
- Anchura base 15,8mm
- 1 o 2 contactos comutados
- Corriente nominal Ith:
  - 1 contacto: 10A (16A en circuito impreso)
  - 2 contactos: 8A
- Actuador mecánico de prueba con posibilidad de bloqueo
- Tensiones de control en AC o DC
- Bases con terminales de tornillo, resorte o con PIN para circuito impreso
- Barras de paralelo de 8 polos
- Compatible también con circuito impreso
- Filtros antiparásitos a presión
- Disponible también la versión base ensamblada



Pág. 24-8

**HR60**

- Relés industriales con testigo LED de estado y actuador mecánico
- Anchura base 27mm
- 2 o 4 contactos comutados
- Corriente nominal Ith:
  - 2 contactos: 7A
  - 4 contactos: 5A.
- Señal LED y mecánica de estado
- Actuador mecánico de prueba con posibilidad de bloqueo
- Tensiones de control en AC o DC
- Bases con terminales de tornillo o resorte
- Filtros antiparásitos a presión
- Disponible también la versión base ensamblada



Pág. 24-9

**HR70**

- Relés industriales con testigo LED de estado y actuador mecánico
- Anchura base 38mm
- Bases octales y undecales
- 2 o 3 contactos comutados
- Corriente nominal Ith 10A
- Señal LED y mecánica de estado
- Actuador mecánico de prueba con posibilidad de bloqueo



Pág. 24-9

**HR80**

- Relés de potencia certificados Atex
- Corriente nominal 30A
- 2 contactos abiertos o 2 comutados
- Terminales Faston
- Fijación de tornillo

Relés	Código	Contactos	Corriente nominal	Tensión de control	Bases	
RELÉS SLIM	HR101CE012	1 conmutado	6A	12VAC/DC	HR1XS024 - HR1XS024S1	
	HR101CE024	1 conmutado	6A	24VAC/DC	HR1XS110 - HR1XS110S1	
	HR101CE060	1 conmutado	6A	110...125VAC/DC 220...240VAC/DC	HR1XS230 - HR1XS230S1	
	HR201AS024	1 SSR	2A (AC)	24VDC	HR1XS024 - HR1XS024S1	
	HR201DS024	1 SSR	4A (DC)	24VDC		
RELÉS MINIATURA	HR301CD012	1 conmutado	16A12	12VDC		Máx 10A
	HR301CD024	1 conmutado	16A12	24VDC		
	HR301CD048	1 conmutado	16A12	48VDC		
	HR301CA024	1 conmutado	16A12	24VAC		
	HR301CA110	1 conmutado	16A12	110...120VAC		
	HR301CA230	1 conmutado	16A12	230VAC		
	HR302CD012	2 conmutados	8A	12VDC		
	HR302CD024	2 conmutados	8A	24VDC		
	HR302CD048	2 conmutados	8A	48VDC		
	HR302CA024	2 conmutados	8A	24VAC		
RELÉS MINIATURA EN CAJA TRANSPARENTE	HR401CA110	2 conmutados	8A	110...120VAC		
	HR401CA230	2 conmutados	8A	230VAC		
	HR401CD012	1 conmutado	16A12	12VDC		
	HR401CD024	1 conmutado	16A12	24VDC		
	HR401CA024	1 conmutado	10A	24VAC		
	HR401CA110	1 conmutado	10A	110VAC		
	HR401CA230	1 conmutado	10A	230VAC		
	HR402CD012	2 conmutados	10A	12VDC		
	HR402CD024	2 conmutados	10A	24VDC		
	HR402CA024	2 conmutados	5A	24VAC		
RELÉS MINIATURA CON TESTIGO LED DE ESTADO Y ACTUADOR MECÁNICO	HR402CA110	2 conmutados	5A	110VAC		
	HR402CA230	2 conmutados	5A	230VAC		
	HR501CD012	1 conmutado	16A12	12VDC		
	HR501CD024	1 conmutado	16A12	24VDC		
	HR501CD048	1 conmutado	16A12	48VDC		
	HR501CD110	1 conmutado	16A12	110VDC		
	HR501CA024	1 conmutado	16A12	24VAC		
	HR501CA110	1 conmutado	16A12	110...120VAC		
	HR501CA230	1 conmutado	16A12	230VAC		
	HR502CD012	2 conmutados	8A	12VDC		
RELÉS INDUSTRIALES CON TESTIGO LED DE ESTADO Y ACTUADOR MECÁNICO	HR502CD024	2 conmutados	8A	24VDC		
	HR502CD048	2 conmutados	8A	48VDC		
	HR502CD110	2 conmutados	8A	110VDC		
	HR502CA012	2 conmutados	8A	12VAC		
	HR502CA024	2 conmutados	8A	24VAC		
	HR502CA110	2 conmutados	8A	110...120VAC		
	HR502CA230	2 conmutados	8A	230VAC		
	HR602CD012	2 conmutados	7A	12VDC	HR6XS21	
	HR602CD024	2 conmutados	7A	24VDC	HR6XS22	
	HR602CD048	2 conmutados	7A	48VDC	HR6XS41S	
RELÉS INDUSTRIALES OCTALES Y UNDECÁLES CON TESTIGO LED DE ESTADO Y ACTUADOR MECÁNICO	HR602CA012	2 conmutados	7A	12VAC	Terminales de tornillo.	
	HR602CA024	2 conmutados	7A	24VAC	Terminales de contacto superiores.	
	HR602CA110	2 conmutados	7A	110...120VAC		
	HR602CA230	2 conmutados	7A	230VAC		
	HR604CD012	4 conmutados	5A	12VDC	HR6XS41	
	HR604CD024	4 conmutados	5A	24VDC	HR6XS42	
	HR604CD048	4 conmutados	5A	48VDC	Terminales push-in.	
	HR604CA012	4 conmutados	5A	12VAC		
	HR604CA024	4 conmutados	5A	24VAC		
	HR604CA110	4 conmutados	5A	110...120VAC		
RELÉS INDUSTRIALES OCTALES Y UNDECÁLES CON TESTIGO LED DE ESTADO Y ACTUADOR MECÁNICO	HR604CA230	4 conmutados	5A	230VAC		
	HR702CD024	2 conmutados	10A	24VDC	HR7XS1	
	HR702CD048	2 conmutados	10A	48VDC	Terminales de tornillo.	
	HR702CD110	2 conmutados	10A	110VDC		
	HR702CA024	2 conmutados	10A	24VAC		
	HR702CA110	2 conmutados	10A	110...120VAC		
	HR702CA230	2 conmutados	10A	230VAC		
	HR703CD024	3 conmutados	10A	24VDC	HR7XS2	
	HR703CD048	3 conmutados	10A	48VDC	11-pin (undecal)	
	HR703CD110	3 conmutados	10A	110VDC		
	HR703CA024	3 conmutados	10A	24VAC		
	HR703CA110	3 conmutados	10A	110...120VAC		
	HR703CA230	3 conmutados	10A	230VAC		

Código	Palancas de retención	Código	Placas neutras para escritura	Código	Barras de alimentación	Código	Filtros antiparásitos
	Incluido en la base	HR1X30		HR1X9020 (negra)	20 polos		
		HR1X3016 (tira de 16 placas)		HR1X9120 (roja)			
HR3X88⑥							
HR3X86⑥							
HR5X88⑥		HR5X30⑥		HR5X9008 (negra) ④	8 polos	RC HR6X77024 6...24VAC/DC HR6X77230 110...230VAC/DC	
HR5X86⑥						Diodo + LED HR6X78024 6...24VDC	
HR5X87⑥				HR5X9002⑦	2 polos		
HR6X88 (para bases de tornillo)							
HR6X89 (para bases push-in)		HR6X30		HR5X9002⑦	2 polos		
HR6X87							
HR7X87							

- ① La S final en el código indica terminales de resorte.  
 ② Tensión según la base asociada; tensión nominal solo relé 60VDC.  
 ③ Corriente nominal con relé soldado directamente en la placa, con la base la corriente máxima es de 10A.  
 ④ Solo para bases con terminales de tornillo.  
 ⑤ Solo para fijación en base HR5XS21P.  
 ⑥ Incompatible con la base HR5XS21P.  
 ⑦ Puente paralelo para terminales A2; solo para bases push-in.

Relé assemblati en base	Código	Contactos	Corriente nominal	Terminales	Tensión de control	Código	Placas neutras para escritura	Código	Barras de alimentación	Código	Filtros antiparásitos
RELÉ SLIM ENSAMBLADOS		<b>HRA101CE024</b> <b>HRA101CE024S</b> <b>HRA101CE230</b> <b>HRA101CE230S</b>	1 conmutado 1 conmutado 1 conmutado 1 conmutado	6A 6A 6A 6A	tornillo push-in tornillo push-in	24VAC/DC 24VAC/DC 220...240V AC/DC 220...240V AC/DC	  	<b>HR1X30</b>  <b>HR1X3016</b> (tira de 16 placas)	    	20 polos  <b>HR1X9020</b> (negra)  <b>HR1X9120</b> (roja)	
RELÉ MINIATURA ENSAMBLADOS		<b>HRA302CD024K4</b> <b>HRA302CD024K5</b>	2 conmutados 2 conmutados	8A 8A	tornillo push-in	24VDC 24VDC		<b>HR5X30</b>	    	8 polos  <b>HR5X9008</b> (negra)  <b>HR5X9002</b> 2 polos	  <b>RC</b> <b>HR6X77024</b> 6...24VAC/DC <b>HR6X77230</b> 110...230VAC/DC
RELÉ MINIATURA ENSAMBLADOS CON TESTIGO LED DE ESTADO Y ACTUADOR MECÁNICO		<b>HRA502CD024K4</b> <b>HRA502CA024K4</b> <b>HRA502CA230K4</b> <b>HRA502CD024K3</b> <b>HRA502CD024K5</b>	2 conmutados 2 conmutados 2 conmutados 2 conmutados 2 conmutados	8A 8A 8A 8A 8A	tornillo tornillo tornillo push-in push-in	24VDC 24VAC 230VAC 24VDC 24VDC					  <b>HR6X78024</b> 6...24VDC
RELÉ INDUSTRIALES ENSAMBLADOS CON TESTIGO LED DE ESTADO Y ACTUADOR MECÁNICO		<b>HRA604CD024K4</b> <b>HRA604CA024K4</b> <b>HRA604CA230K4</b> <b>HRA604CD024K3</b>	4 conmutados 4 conmutados 4 conmutados 4 conmutados	5A 5A 5A 5A	tornillo tornillo tornillo push-in	24VDC 24VAC 230VAC 24VAC		<b>HR6X30</b>			
RELÉS DE POTENCIA CERTIFICADOS ATEX		<b>HR8020D012</b> <b>HR8020A024</b> <b>HR8020A120</b> <b>HR8020A230</b> <b>HR802CD012</b> <b>HR802CA024</b> <b>HR802CA120</b> <b>HR802CA230</b>	2 abiertos 2 abiertos 2 abiertos 2 abiertos 2 conmutados 2 conmutados 2 conmutados 2 conmutados	30A 30A 30A 30A 30A 30A 30A 30A	faston faston faston faston faston faston faston faston	12VDC 24VAC 110/120VAC 230VAC 12VDC 24VAC 110/120VAC 230VAC					

① La S final en el código indica terminales de resorte (push-in).

② Solo para bases con terminales de tornillo.

③ El kit incluye filtro diodo + LED HR6X78024.

### Relés slim



HRA101...



HR101...



HR201...

Código de pedido	Tensión de control	Contactos	Corriente nominal	Características	Uds. de env.
			[A]		nº

Relés slim electromecánicos con base ensamblada.

<b>HRA101CE024</b>	24VAC/DC	1 comutado	6	Terminales de tornillo	10
<b>HRA101CE024S</b>	24VAC/DC	1 comutado	6	Terminales push-in	10
<b>HRA101CE230</b>	220...240V AC/DC	1 comutado	6	Terminales de tornillo	10
<b>HRA101CE230S</b>	220...240V AC/DC	1 comutado	6	Terminales push-in	10

Relés slim electromecánicos.

<b>HR101CE012</b>	12VDC	1 comutado	6	Mando 12VAC/DC en base HR1XS024 o HR1XS024S	20
<b>HR101CE024</b>	24VDC	1 comutado	6	Mando 24VAC/DC en base HR1XS024 o HR1XS024S	20
<b>HR101CE060</b>	60VDC	1 comutado	6	Mando 110...125VAC/DC en base HR1XS110 o HR1XS110S. mando 220...240VAC/DC en base HR1XS230 o HR1XS230S	20

Relés slim SSR (solid state relay). Comutación de paso por cero.

<b>HR201AS024</b>	24VDC	1 SSR	2	Salida 24...280VAC	20
<b>HR201DS024</b>	24VDC	1 SSR	4	Salida 3...28VDC	20

### Bases



HR1XS... HR1XS...S

Código de pedido	Tensión de control	Terminales	Características	Uds. de env.
	AC/DC			nº

Bases para relés.

<b>HR1XS024</b>	12...24V	Tornillo	Uso con relés HR101CE012, HR101CE024 y HR20...	10
<b>HR1XS110</b>	110...125V	Tornillo	Uso con relé HR101CE060	10
<b>HR1XS230</b>	220...240V	Tornillo	Uso con relé HR101CE060	10
<b>HR1XS024S</b>	12...24V	Resorte	Uso con relés HR101CE012, HR101CE024 y HR20...	10
<b>HR1XS110S</b>	110...125V	Resorte	Uso con relé HR101CE060	10
<b>HR1XS230S</b>	220...240V	Resorte	Uso con relé HR101CE060	10

### Accesorios



HR1X30...



HR1X9020



HR1X9120

Código de pedido	Características	Uds. de env.
		nº
<b>HR1X30</b>	Placa neutra para escritura	100
<b>HR1X3016</b>	Placa neutra para escritura - tira de 16 placas	20
<b>HR1X9020</b>	Barra de alimentación 20 polos - color negro	10
<b>HR1X9120</b>	Barra de alimentación 20 polos - color rojo	10

### Características generales

Los relés del tipo "slim" o estrechos tienen poca anchura, lo cual permite una significativa optimización del espacio. Todas las bases constan de testigo LED de alimentación, filtro antiparásitos incorporado y pinza de enganche y desenganche mecánico del relé. La disponibilidad de versiones electromecánicas y de estado sólido (SSR) permite instalar la configuración técnica más adecuada en función de las exigencias de instalación. Los terminales de las bases pueden ser de tornillo o resorte. Las barras de alimentación agilizan el cableado.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V
- Tensión nominal de prueba de impulso: 4kV
- Tensión de control relé: 12, 24, 60VDC
- Tensión de control relé + base: 12, 24, 110...125, 220...240VAC/DC
- Potencia máx de control en AC-1: 1500W
- Potencia máx de control en AC-15: 360VA.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, CSA, EAC, VDE (relés electromecánicos HR10...); cURus, TUV (relés SSR HR20...).

Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1 (relés electromecánicos); IEC/EN/BS 60947-1 (relés SSR).

### Características generales

Las bases HR1X... constan de testigo LED de alimentación y pinza de enganche y desenganche mecánico del relé. Los terminales de las bases pueden ser de tornillo o resorte. Es posible montar barras de alimentación para agilizar el cableado. Tales barras se montan a presión, tanto en las bases de tornillo como de resorte, dejando libres los terminales de entrada cables.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V
- Tensión nominal de prueba de impulso: 4kV
- Tensión de control relé: 12, 24, 60VDC
- Tensión de control relé + base: 12, 24, 110...125, 220...240VAC/DC
- Testigo LED de color verde
- Montaje en guía DIN
- Temperatura de funcionamiento: HR1XS024 -40...+70°C, HR1XS110 y HR1XS230 -40...+55°C.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, CSA, EAC, VDE (relés electromecánicos HR10...); cURus, TUV (relés SSR HR20...).

Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1 (relés electromecánicos); IEC/EN/BS 62314 (relés SSR).

## Relés miniatura



HRA30...

new



HR30...

Código de pedido	Tensión de control	Contactos	Corriente nominal	Características	Uds. de env.
			[A]		nº

Relés miniatura con base ensamblada.

HRA302CD024K4	24VDC	2 conmutados	8	Terminales de tornillo con palanca de retención y desenganche	5
HRA302CD024K5	24VDC	2 conmutados	8	Terminales push-in con palanca de retención y desenganche y filtro antiparásitos	5

Relés miniatura

HR301CD012	12VDC	1 conmutado	16	Montaje en base HR5XS2... (máx 10A)	20
HR301CD024	24VDC	1 conmutado	16		20
HR301CD048	48VDC	1 conmutado	16		20
HR301CA024	24VAC	1 conmutado	16		20
HR301CA110	110/120VAC	1 conmutado	16		20
HR301CA230	230VAC	1 conmutado	16		20
HR302CD012	12VDC	2 conmutados	8	Montaje en base HR5XS2...	20
HR302CD024	24VDC	2 conmutados	8		20
HR302CD048	48VDC	2 conmutados	8		20
HR302CA024	24VAC	2 conmutados	8		20
HR302CA110	110/120VAC	2 conmutados	8		20
HR302CA230	230VAC	2 conmutados	8		20

## Bases



HR5XS21



HR5XS22



HR5XS21S



HR5XS21P

Código de pedido	Características	Uds. de env.
		nº

Bases para relés (sin palanca de retención y desenganche). Ver disposición terminales en pág. 24-11.

HR5XS21	Terminales de tornillo, terminales contacto superiores. Montaje en guía DIN o de tornillo.	10
HR5XS22	Terminales de tornillo. Montaje en guía DIN o de tornillo.	10
HR5XS21S	Terminales con <b>tecnología push-in</b> . Montaje en guía DIN o de tornillo.	10
HR5XS21P	Terminales PIN para circuito impreso.	40

## Accesorios



HR3X88



HR3X86



HR5X30



HR5X9008



HR6X78024



HR6X77024



HR6X77230



HR5X9008



HR5X9002

Código de pedido	Características	Uds. de env.
		nº
HR3X88	Palanca de retención y desenganche. No para HR5XS21P	10
HR3X86	Palanca de retención. Solo para montaje en base HR5XS21P	10
HR5X30	Placa neutra para escritura	100
HR6X78024	Filtros antiparásitos a presión. 6...24VDC (diodo) con LED	10
HR6X77024	Filtros antiparásitos a presión. 6...24VAC/DC (RC)	10
HR6X77230	Filtros antiparásitos a presión. 110...230VAC/DC (RC)	10
HR5X9008	Barra de alimentación 8 polos - color negro - para bases con terminales de tornillo	10
HR5X9002	Puente paralelo para terminales A2; solo para bases push-in	10

## Características generales

Los relés miniatura son de tamaño compacto y grandes prestaciones funcionales. Son ideales para quienes desean una solución económica sin renunciar a las prestaciones.

## Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V
- Tensión nominal de prueba de impulso: 4kV
- Tensión de control relé: 12, 24 y 48VDC - 24, 110/120 y 230VAC, 50/60Hz
- Potencia máx de control en AC-1 (1C/2C): 4000/2000W
- Potencia máx de control en AC-15 (1C/2C): 300/150VA
- Corriente máxima (1C/2C): 16A/8A.

## Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, CSA, EAC, VDE (VDE excepto HR301CA...).

Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1.

## Características generales

Las bases de la serie HR5... pueden tener los terminales de tornillo o de resorte (push-in) para agilizar el cableado. También hay una versión para montaje en circuito impreso. Las bases de tornillo se fabrican en 2 versiones: con terminales de contacto separados de los terminales de bobina o con terminales de contacto NC cercanos a los de bobina.

En las bases para raíl DIN es posible aplicar a presión los filtros antiparásitos, las barras de alimentación y las placas para escritura.

## Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V
- Tensión nominal de prueba de impulso: 4kV
- Corriente máxima: 10A
- Ver disposición terminales en pág. 24-10
- Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C.

## Homologaciones y conformidad

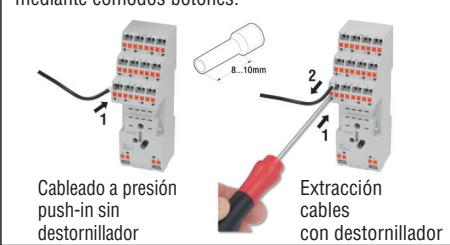
Homologaciones obtenidas:

- Bases de tornillo: cURus, CSA, EAC
- Bases de resorte cURus, EAC
- Bases para circuito impreso: cURus

Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1.

## Base HR5XS21S con tecnología Push-in

Cableado a presión sin necesidad de destornillador para cables con terminales. Garantizan rapidez y mantenimiento del apriete incluso en caso de vibraciones o choques. En caso de cables sin terminales, cableado y extracción con destornillador mediante cómodos botones.



### Relés miniatura en caja transparente



### Relés miniatura con testigo LED de estado y actuador mecánico



new

HRA50...



HR50...

### Bases



HR5XS21



HR5XS22



HR5XS21S



HR5XS21P

### Accesorios



HR5X86



HR5X87



HR5X30



HR5X88



HR5X9008



HR6X78024



HR5X9002

Código de pedido	Tensión de control	Contactos	Corriente nominal	Características	Uds. de env.
			[A]		nº

Relés miniatura en caja transparente.

<b>HR401CD012</b>	12VDC	1 conmutado	16	Montaje en base HR5XS2... (máx 10A)	50
<b>HR401CD024</b>	24VDC	1 conmutado	16		50
<b>HR401CA024</b>	24VAC	1 conmutado	10	Montaje en base HR5XS2...	50
<b>HR401CA110</b>	110VAC	1 conmutado	10		50
<b>HR401CA230</b>	230VAC	1 conmutado	10		50
<b>HR402CD012</b>	12VDC	2 conmutados	10	Montaje en base HR5XS2...	50
<b>HR402CD024</b>	24VDC	2 conmutados	10		50
<b>HR402CA024</b>	24VAC	2 conmutados	5	Montaje en base HR5XS2...	50
<b>HR402CA110</b>	110VAC	2 conmutados	5		50
<b>HR402CA230</b>	230VAC	2 conmutados	5		50

Código de pedido	Tensión de control	Contactos	Corriente nominal	Características	Uds. de env.
			[A]		nº

Relés miniatura con base ensamblada con testigo LED de estado y actuador mecánico (con palanca de retención y desenganche).

<b>HRA502CD024K4</b>	24VDC	2 conmutados	8	Terminales de tornillo	5
<b>HRA502CA024K4</b>	24VAC	2 conmutados	8		5
<b>HRA502CA230K4</b>	230VAC	2 conmutados	8		5
<b>HRA502CD024K3</b>	24VDC	2 conmutados	8	Terminales push-in	5
<b>HRA502CD024K5</b>	24VDC	2 conmutados	8		5

Relés miniatura con testigo LED de estado y actuador mecánico.

<b>HR501CD012</b>	12VDC	1 conmutado	16	Montaje en base HR5XS2... (máx 10A)	10
<b>HR501CD024</b>	24VDC	1 conmutado	16		10
<b>HR501CD048</b>	48VDC	1 conmutado	16		10
<b>HR501CD110</b>	110VDC	1 conmutado	16		10
<b>HR501CA024</b>	24VAC	1 conmutado	16		10
<b>HR501CA110</b>	110/120VAC	1 conmutado	16		10
<b>HR501CA230</b>	230VAC	1 conmutado	16		10
<b>HR502CD012</b>	12VDC	2 conmutados	8	Montaje en base HR5XS2...	10
<b>HR502CD024</b>	24VDC	2 conmutados	8		10
<b>HR502CD048</b>	48VDC	2 conmutados	8		10
<b>HR502CD110</b>	110VDC	2 conmutados	8		10
<b>HR502CA012</b>	12VAC	2 conmutados	8		10
<b>HR502CA024</b>	24VAC	2 conmutados	8		10
<b>HR502CA110</b>	110/120VAC	2 conmutados	8		10
<b>HR502CA230</b>	230VAC	2 conmutados	8		10

Código de pedido	Características	Uds. de env.
		nº

Bases para relés (sin palanca de retención y desenganche).

Ver disposición terminales en pág. 24-11.

<b>HR5XS21</b>	Terminales de tornillo, terminales contacto superiores. Montaje en guía DIN o de tornillo.	10
<b>HR5XS22</b>	Terminales de tornillo. Montaje en guía DIN o de tornillo.	10
<b>HR5XS21S</b>	Terminales con <b>tecnología push-in</b> . Montaje en guía DIN o de tornillo.	10
<b>HR5XS21P</b>	Terminales PIN para circuito impreso.	40

Código de pedido	Características	Uds. de env.
		nº
<b>HR5X86</b>	Palanca de retención metálica. Solo para montaje en base HR5XS21P	10
<b>HR5X87</b>	Palanca de retención metálica. No para HR5XS21P	20
<b>HR5X88</b>	Palanca de retención plástica. No para HR5XS21P	10
<b>HR5X30</b>	Placa neutra para escritura	100
<b>HR6X78024</b>	Filtros antiparásitos a presión. 6...24VDC (diodo) con LED	10
<b>HR6X77024</b>	Filtros antiparásitos a presión. 6...24VAC/DC (RC)	10
<b>HR6X77230</b>	Filtros antiparásitos a presión. 110...230VAC/DC (RC)	10
<b>HR5X9008</b>	Barra de alimentación 8 polos - color negro	10
<b>HR5X9002</b>	Puente paralelo para terminales A2; solo para bases push-in	10

### Características generales

Los relés miniatura HR40... y HR50... son de tamaño compacto y grandes prestaciones eléctricas. HR40... tiene una caja transparente que permite controlar el desgaste de los contactos. HR50... ofrece las siguientes funciones: testigo LED de tensión en la bobina, indicador mecánico del estado de los contactos y actuador mecánico de prueba.

Este último es sumamente útil para efectuar tests funcionales e incluso puede mantener constantemente cerrado el relé.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V (400V con grado de contaminación 2)
- Tensión de control relé:
  - HR40...: 12 y 24VDC
  - HR40...: 24, 110 y 230VAC 50/60Hz
  - HR50...: 12, 24 y 48VDC
  - HR50...: 12, 24 y 120/120 y 230VAC 50/60Hz
- Potencia máx de control en AC-1 (1C/2C):
  - HR40...: 3840/2500W (versiones con bobina DC)
  - HR40...: 2500W/1250W (versiones con bobina AC)
  - HR50...: 4000/2000W
- Potencia máx de control en AC-15: 150VA
- Corriente máxima (1C/2C):
  - HR40...: 16A/10A (versiones con bobina DC)
  - HR40...: 10A/5A (versiones con bobina AC)
  - HR50...: 16A/8A.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: HR401CD... cURus; HR402CD... cURus, TÜV; HR40...CA... cURus, TÜV; HR501C... y HR502C... cURus, CSA, EAC, VDE.

Nota: HR502CA012 no homologado.

Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1.

### Características generales de las bases

Las bases de la serie HR5X... pueden tener los terminales de tornillo o de resorte (push-in) para agilizar el cableado. También hay una versión para montaje en circuito impreso. Las bases de tornillo se fabrican en 2 versiones: con terminales de contacto separados de los terminales de bobina o con terminales de contacto NC cercanos a los de bobina.

En las bases para raíl DIN es posible aplicar a presión los filtros antiparásitos, las barras de alimentación y las placas para escritura.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V
- Tensión nominal de prueba de impulso: 4kV
- Corriente máxima: 10A
- Ver disposición terminales en pág. 24-10
- Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C.

### Homologaciones y conformidad

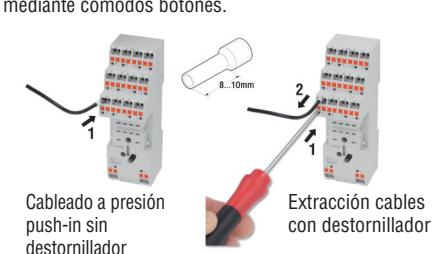
Homologaciones obtenidas:

- Bases de tornillo: cURus, CSA, EAC
- Bases de resorte: cURus, EAC
- Bases para circuito impreso: cURus

Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1.

#### Base HR5XS21S con tecnología Push-in

Cableado a presión sin necesidad de destornillador para cables con terminales. Garantizan rapidez y mantenimiento del apriete incluso en caso de vibraciones o choques. En caso de cables sin terminales, cableado y extracción con destornillador mediante cómodos botones.



1 Con filtro antiparás.

### Características técnicas

Pág. 24-12

### Relés industriales con testigo LED de estado y actuador mecánico



HR60...

new



HR60...

Código de pedido	Tensión de control	Contactos	Corriente nominal	Características	Uds. de env.
			[A]		nº
Relés industriales con base ensamblada con testigo LED de estado y actuador mecánico.					
<b>HRA604CD024K4</b>	24VDC	4 conmutados	5	Terminales de tornillo con palanca de retención y desenganche	5
<b>HRA604CA024K4</b>	24VAC	4 conmutados	5		5
<b>HRA604CA230K4</b>	230VAC	4 conmutados	5		5
<b>HRA604CD024K3</b>	24VDC	4 conmutados	5	Terminales push-in con palanca de retención y desenganche	5

Relés miniatura con testigo LED de estado y actuador mecánico.

<b>HR602CD012</b>	12VDC	2 conmutados	7	Montaje en base HR6XS2...	10
<b>HR602CD024</b>	24VDC	2 conmutados	7		10
<b>HR602CD048</b>	48VDC	2 conmutados	7		10
<b>HR602CA012</b>	12VAC	2 conmutados	7		10
<b>HR602CA024</b>	24VAC	2 conmutados	7		10
<b>HR602CA110</b>	110/120VAC	2 conmutados	7		10
<b>HR602CA230</b>	230VAC	2 conmutados	7		10
<b>HR604CD012</b>	12VDC	4 conmutados	5	Montaje en base HR6XS4...	10
<b>HR604CD024</b>	24VDC	4 conmutados	5		10
<b>HR604CD048</b>	48VDC	4 conmutados	5		10
<b>HR604CA012</b>	12VAC	4 conmutados	5		10
<b>HR604CA024</b>	24VAC	4 conmutados	5		10
<b>HR604CA110</b>	110/120VAC	4 conmutados	5		10
<b>HR604CA230</b>	230VAC	4 conmutados	5		10

### Bases



HR6XS21 HR6XS41



HR6XS42

HR6XS41S

Código de pedido	Características	Uds. de env.
		nº

Bases para relés (sin palanca de retención y desenganche), montaje en guía DIN o de tornillo.

Ver disposición terminales en pág. 24-11.

Para relés de 2 contactos conmutados.

<b>HR6XS21</b>	Terminales de tornillo, terminales contacto superiores	10
<b>HR6XS22</b>	Terminales de tornillo	10
<b>HR6XS41S</b>	Terminales con <b>tecnología push-in</b>	10

Para relés de 4 contactos conmutados.

<b>HR6XS41</b>	Terminales de tornillo, terminales contacto superiores	10
<b>HR6XS42</b>	Terminales de tornillo	10
<b>HR6XS41S</b>	Terminales con <b>tecnología push-in</b>	10

### Accesorios



HR6X88

HR6X87



HR6X78024

HR5X9002

Código de pedido	Características	Uds. de env.
		nº
<b>HR6X87</b>	Palanca de retención metálica	20
<b>HR6X88</b>	Palanca de retención y desenganche en bases con terminales de tornillo	20
<b>HR6X89</b>	Palanca de retención y desenganche en bases con terminales push-in	20
<b>HR6X30</b>	Placa neutra para escritura en bases con terminales de tornillo	100
<b>HR5X30</b>	Placa neutra para escritura en bases con terminales push-in	100
<b>HR6X78024</b>	Filtros antiparásitos a presión. 6...24VDC (diodo) con LED	10
<b>HR6X77024</b>	Filtros antiparásitos a presión. 6...24VAC/DC (RC)	10
<b>HR6X77230</b>	Filtros antiparásitos a presión. 110...230VAC/DC (RC)	10
<b>HR5X9002</b>	Puente paralelo para terminales A2; solo para bases push-in	10

### Características generales

Los relés industriales del tipo HR60... se fabrican en las versiones de 2 o 4 contactos conmutados. Presentan un testigo LED de tensión de mando, un indicador mecánico del estado de los contactos y un actuador mecánico. Este último es sumamente útil para efectuar tests funcionales e incluso puede mantener constantemente cerrado el relé.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V
- Tensión nominal de prueba de impulso: 4kV
- Tensión de control relé: 12, 24 o 48VDC - 12, 24, 110/120 y 230VAC, 50/60Hz
- Corriente máxima de control en AC-1 (2C/4C): 7/5A
- Corriente máxima (2C/4C): 7A/5A

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, CSA, EAC, VDE. Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1.

### Características generales

Las bases de la serie HR6X... tienen terminales de tornillo y se fabrican en dos versiones para relés de 2 o 4 contactos.

Las bases pueden contener filtros antiparásitos y placas para escritura.

Fijación en raíl DIN o de tornillo.

### Características de empleo

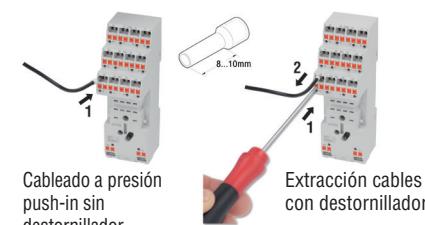
- Tensión nominal de aislamiento: 250V
- Tensión nominal de prueba de impulso: 4kV
- Corriente máxima: 10A
- Ver disposición terminales en pág. 24-10 y 11
- Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, CSA, EAC (CSA solo para bases de tornillo).

Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1.

**Base HR6XS41S con tecnología push-in**  
Cableado a presión sin necesidad de destornillador para cables con terminales. Garantizan rapidez y mantenimiento del apriete incluso en caso de vibraciones o choques. En caso de cables sin terminales, cableado y extracción con destornillador mediante cómodos botones.



### Relés industriales octales y undecales con testigo LED de estado y actuador mecánico



HR70...

Código de pedido	Tensión de control	Contactos	Corriente nominal	Características	Uds. de env.
			[A]		nº

Relés miniatura con testigo LED de estado y actuador mecánico.

Tipo octal.

<b>HR702CD024</b>	24VDC	2 conmutados	10	Montaje en base HR7XS1	10
<b>HR702CD048</b>	48VDC	2 conmutados	10		10
<b>HR702CD110</b>	110VDC	2 conmutados	10		10
<b>HR702CA024</b>	24VAC	2 conmutados	10		10
<b>HR702CA110</b>	110/120VAC	2 conmutados	10		10
<b>HR702CA230</b>	230VAC	2 conmutados	10		10

Relés miniatura con testigo LED de estado y actuador mecánico.

Tipo undecal.

<b>HR703CD024</b>	24VDC	3 conmutados	10	Montaje en base HR7XS2	10
<b>HR703CD048</b>	48VDC	3 conmutados	10		10
<b>HR703CD110</b>	110VDC	3 conmutados	10		10
<b>HR703CA024</b>	24VAC	3 conmutados	10		10
<b>HR703CA110</b>	110/120VAC	3 conmutados	10		10
<b>HR703CA230</b>	230VAC	3 conmutados	10		10

### Bases



HR7XS1



HR7XS2

Código de pedido	Características	Uds. de env.
		nº

Bases para relés (sin palanca de retención y desenganche), montaje en guía DIN o tornillo.

Ver disposición terminales en pág. 24-11.

<b>HR7XS1</b>	Octal para HR702C... Terminales de tornillo	10
<b>HR7XS2</b>	Undecal para HR703C... Terminales de tornillo	10

### Características generales

Los relés industriales del tipo HR70... se fabrican en las versiones de 2 o 3 contactos conmutados. Presentan un LED testigo de tensión de mando, un indicador mecánico del estado de los contactos y un actuador mecánico. Este último es sumamente útil para efectuar tests funcionales e incluso puede mantener constantemente cerrado el relé.

HR70... ofrece altas prestaciones en cuanto a vida eléctrica y se adapta a las aplicaciones más exigentes.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V
- Tensión nominal de prueba de impulso: 4kV
- Tensión de control relé: 24, 48 y 110VDC - 24, 110/120 y 230VAC, 50/60Hz
- Corriente máxima: 10A.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, CSA, EAC. Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1.

### Características generales

Las bases de la serie HR7X... tienen terminales de tornillo y se fabrican en dos versiones: para relés de 2 o 3 contactos (octales – undecales). Fijación en raíl DIN o de tornillo.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V
- Tensión nominal de prueba de impulso: 4kV
- Corriente máxima: 10A
- Temperatura de funcionamiento: -40...+70°C.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, CSA, EAC. Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1.

### Accesorios



HR7X87

Código de pedido	Características	Uds. de env.
<b>HR7X87</b>	Palanca de retención metálica	20

### Relés de potencia certificados Atex



HR80...

**new**  
**new**  
**new**  
**new**

Código de pedido	Tensión de control	Contactos	Corriente nominal	Características	Uds. de env.
			[A]		nº
<b>HR8020D012</b>	12VDC	2 NA	30	Fijación de tornillo	20
<b>HR8020A024</b>	24VAC	2 NA	30		20
<b>HR8020A120</b>	110/120VAC	2 NA	30		20
<b>HR8020A230</b>	230VAC	2 NA	30		20
<b>HR802CD012</b>	12VDC	2 conmutados	30 <sup>1</sup>		20
<b>HR802CA024</b>	24VAC	2 conmutados	30 <sup>1</sup>		20
<b>HR802CA120</b>	110/120VAC	2 conmutados	30 <sup>1</sup>		20
<b>HR802CA230</b>	230VAC	2 conmutados	30 <sup>1</sup>		20

<sup>1</sup> 3A para contactos NC.

### Características generales

Gracias a la certificación Atex, los relés de potencia HR80... son ideales para instalaciones de refrigeración que usan gas propano.

Su estructura compacta y los terminales Faston frontales facilitan su instalación incluso en espacios reducidos y agilizan el cableado.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento: 250V (277V para UL)
- Tensión nominal de prueba de impulso:
  - entre contactos y bobina 4kV
  - entre contactos abiertos 1,5kV
  - entre polos 2kV
- Corriente máxima: 30A (contactos NA); 3A (contactos NC)
- Prestaciones UL: 110/120V 1HP (NA) 240V 2,5HP (NA)
- Terminales Faston 6,3x0,8mm
- Clasificación Atex: II 3 G Ex nC IIC Gc.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, VDE, Atex (TUV). Conforme con normas: IEC/EN/BS 61810-1.

### Accesorios



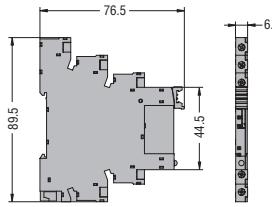
HR8X89

Código de pedido	Características	Uds. de env.
<b>HR8X89</b>	Adaptador para guía DIN para relé HR80	10

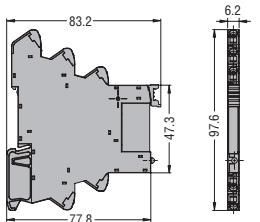
## 24 Relés industriales

Dimensiones [mm]

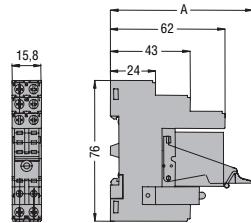
**HRA10... - HR10... - HR20** con base **HR1XS...**



**HRA10... - HR10... - HR20...** con base **HR1XS...S**

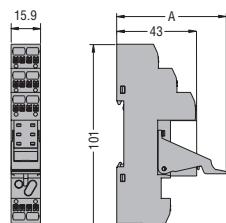


**HR30... - HRA30... - HR40... - HR50... - HR50... con base HR5XS21**



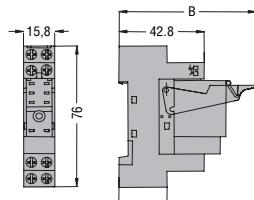
A: 64mm con HR3X88  
75mm con XR5X88

**HR30... - HRA30... - HR40... - HR50... - HRA50... con base HR5XS21S**



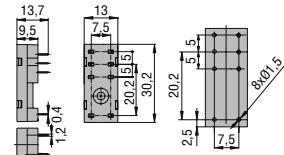
A: 60mm con HR3X88  
70mm con XR5X88

**HR30... - HR40... - HR50... con base HR5XS22**

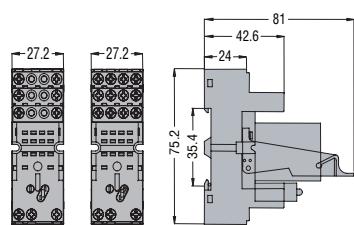


B: 57.5mm con HR3X88  
68mm con XR5X88

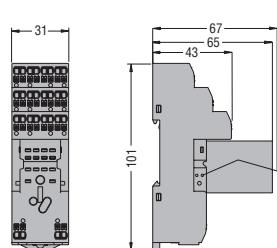
**HR5XS21P**



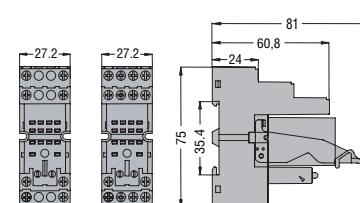
**HR60... con base HR6XS21 - HR6XS41**



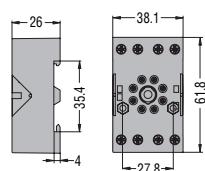
**HR602C... - HR604C... con base HR6XS41S**



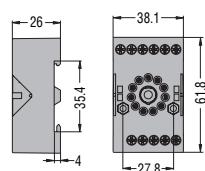
**HR60... - HRA60... con base HR6XS22 - HR6XS42**



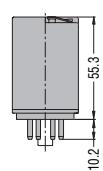
**HR7XS1**



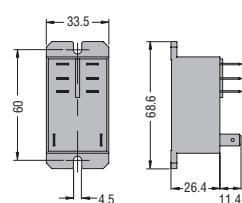
**HR7XS2**



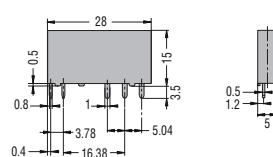
**HR702C... - HX703C...**



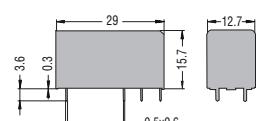
**HR8020... - HX802C...**



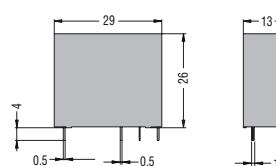
**HR10 - HR20**



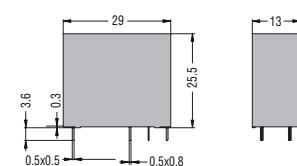
**HR30**



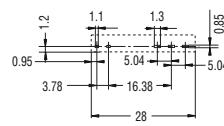
**HR40**



**HR50**



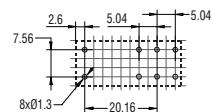
Instalación PCB



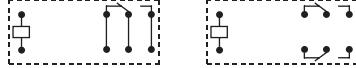
Conexiones  
1 contacto comutado



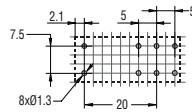
Instalación PCB

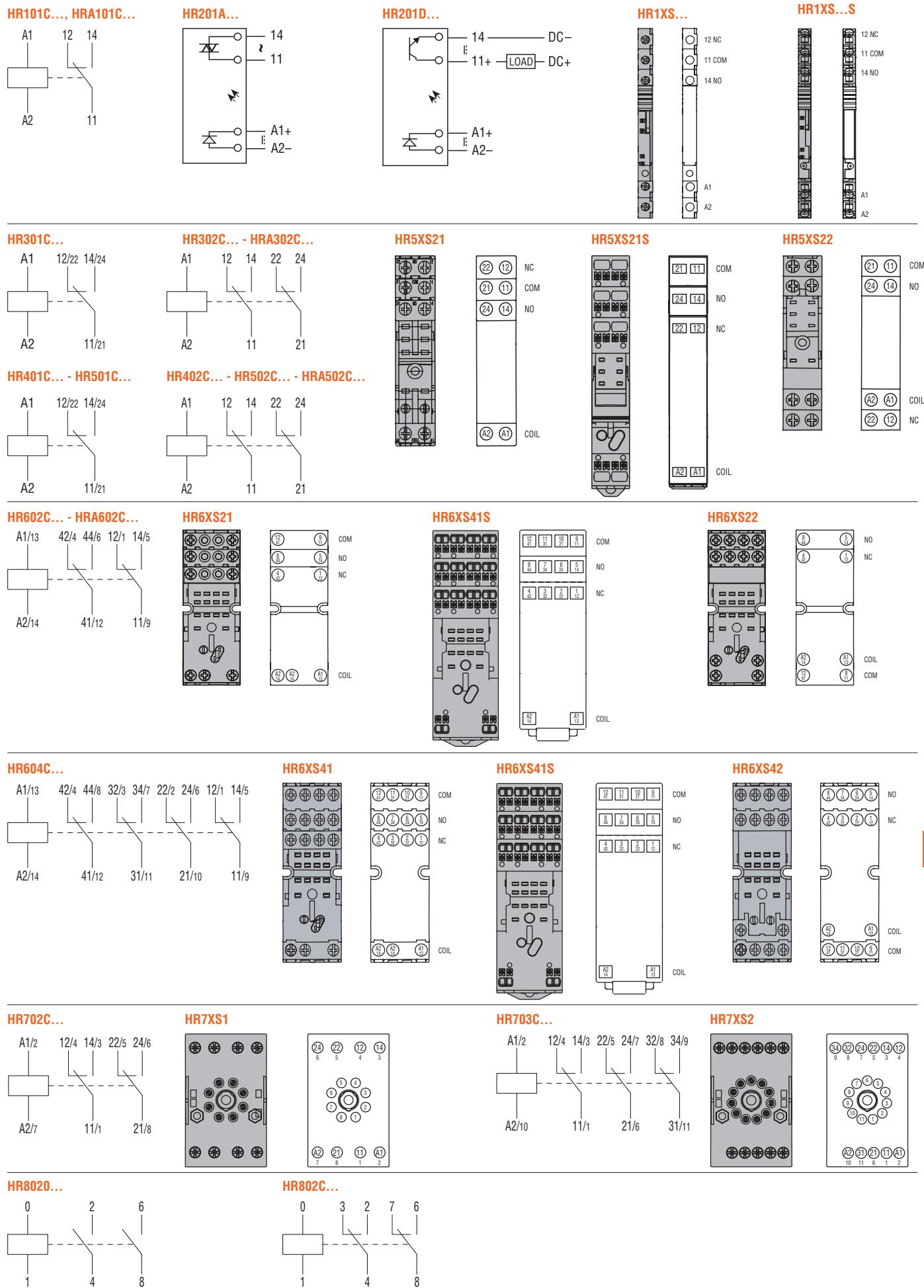


Conexiones  
1 contacto comutado 2 contactos comutados



Instalación PCB





Tipo		HRA10.. HR10...	HR201AS024	HR201DS024	HR301C...	HR302C...	HR401CD...	HR402CD...			
<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS</b>											
Configuración contactos		1 comutado	1 estático	1 estático	1 comutado	2 comutados	1 comutado	2 comutados			
Tensión nominal de aislamiento Ui	V	250	2500 (in/out)	2500 (in/out)	250	250	250	250			
Tensión nominal resistencia a impulso Uimp	kV	4	4	1,5	6	6	4	5			
Corriente térmica convencional al aire libre Ith	A	6	2	4	16❶	8	16❶	10			
Máxima corriente instantánea	A	20 (500ms)	40 (10ms)	48 (10ms)	60❷	20❷	60	26			
Potencia nominal de empleo AC1	VA	1500	❸	—	4000	2000	4000	2500			
Potencia nominal de empleo AC15 (230VAC)	VA	360	❸	—	300❷	150❷	500	400			
Control motor monofásico (230VAC)	kW	0,186	❸	—	0,4	0,2	0,37	0,3			
Corriente nominal de empleo DC1: 30/110/220V	A	6 / 0,2 / 0,12	—	❹	12 / 0,3 / 0,1	8 / 0,3 / 0,1	10 / 0,3 / 0,12	8 / 0,3 / 0,12			
Carga mínima comutable	V / mA	5 / 100	24 / 100	3 / 20	5 / 100	5 / 100	5 / 100	5 / 100			
Impedancia de contacto	mΩ	100	—	—	100	100	100	100			
Material de contacto		Ag/Ni	—	—	Ag/SnO <sub>2</sub>	Ag/SnO <sub>2</sub>	Ag/SnO <sub>2</sub>	Ag/SnO <sub>2</sub>			
Par de apriete máx terminales en base	Nm		0,5		0,6	0,6	0,6	0,6			
Herramienta apriete tornillos base (cruz / plana)			Phillips 0 / 3,5mm		Phillips 1 / 4,5mm❷	Phillips 1 / 4,5mm❷	Phillips 1 / 4,5mm❷	Phillips 1 / 4,5mm❷			
Sección conductores mín-máx bases con terminales de tornillo o resorte	mm <sup>2</sup>		0,5...1,5		0,5...2,5	0,5...2,5	0,5...2,5	0,5...2,5			
	AWG		20...16		20...14	20...14	20...14	20...14			
<b>TIEMPOS DE MANIOBRA</b>											
Cierre	ms	≤8	10	0,3	< 10	< 15					
Apertura	ms	≤4	10	0,3	< 5	< 5					
<b>VIDA</b>											
Mecánica	Ciclos	10.000.000	Teóricamente infinita		10.000.000	10.000.000					
Eléctrica con carga AC1	Ciclos	30.000❷	Teóricamente infinita		50.000❷	100.000❷					
<b>CARACTERÍSTICAS BOBINA</b>											
Consumo medio bobina AC (50/60Hz) a 20°C	VA	0,2	—	—	0,9	—	—				
Consumo medio bobina DC a 20°C	W	0,2	—	—	0,45	0,7	0,5				
Rango operativo	cierre (% Un)	≥75	80...120	80...120	70...110AC / 75...110DC	75...110	75...110				
	apertura (% Un)	≥5			20...55AC / 10...30DC	10...30	10...30				
Frecuencia máxima de los ciclos	ciclos/h	10.000	>100.000	>100.000	3.600	3.600	3.600				
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>											
Temperatura de empleo	°C	-40...+70	-30...+80		-40...+85	-40...+85					
Temperatura de almacenamiento	°C	-40...+80	-30...+100		-40...+85	-40...+85					
Posición de montaje			Cualquiera								
<b>OTRAS CARACTERÍSTICAS</b>											
Testigo LED		Sí (en la base)			No	No					
Señalizador mecánico posición contactos		No			No	No					
Actuador mecánico de prueba		No			No	No					
Fijación base		Guía DIN de 35mm			Guía DIN de 35mm y de tornillo						

❶ Contacto NA.

❷ Corriente máxima de la base de 10A.

❸ Punta plana 2,5mm para versiones con terminales de resorte.

❹ Salida 2A 24...280VAC.

❺ Salida 4A 3...28VDC.

	HR401CA...	HR402CA...	HR501C...	HR502C...	HR602C...	HR604C...	HR702C...	HR703C...	HR8020...	HR802C...
1 conmutado	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
2 conmutados	4	4	6	6	4	4	6	6	4	4
10	5	16②	8	8	7	5	10	10	30	30 NA (3 NC)
–	–	20①	10①	10①	–	–	–	–	–	–
2500	1250	4000	2000	2000	1750	1250	2500	2500	–	–
–	–	150①	150①	150①	150①	150①	500	500	–	–
0,25	0,12	0,1	–	–	0,37	0,37	1,2	1,2	2,2	2,2
–	–	12 / 0,3 / 0,1	8 / 0,3 / 0,1	8 / 0,3 / 0,1	12 / 0,3 / 0,1	8 / 0,3 / 0,1	10 / - / -	10 / - / -	–	–
5 / 100		5 / 100		5 / 100		5 / 100		5 / 100		–
50		100		100		100		100		50
Ag/SnO <sub>2</sub>		Ag/Ni		Ag/SnO <sub>2</sub>		Ag/Ni		Ag/Ni		Ag/SnO <sub>2</sub>
0,6		0,6		0,6		0,6		0,6		–
Phillips 1 / 4,5mm③		Phillips 1 / 4,5mm③		Phillips 1 / 4,5mm		Phillips 1 / 4,5mm		Phillips 1 / 4,5mm		–
0,5...2,5		0,5...2,5		0,5...2,5		0,5...2,5		0,5...2,5		–
20...14		20...14		20...14		20...14		20...14		–
< 20		< 15		< 25		< 30		25		25
< 10		< 15		< 25		< 30		25		25
10.000.000		10.000.000		20.000.000		5.000.000		5.000.000		5.000.000
100.000①		30.000①		50.000①	100.000	100.000		100.000		100.000
1		1		1,7		3		4		4
–		0,4		1,1		1,5		1,7		1,7
80...110		70...110AC / 75...110DC		70...110AC / 75...110DC		70...110AC / 75...110DC		70...110AC / 75...110DC		80...110
> 10		20...55AC / 10...30DC		20...55AC / 10...30DC		20...55AC / 10...30DC		20...55AC / 10...30DC		20...55
1.800		3.600		3.600		3.600		3.600		360
-40...+85		-40...+70		-40...+70		-40...+55		-40...+85		-40...+85
-40...+85		-40...+85		-40...+80		-40...+70		-40...+85		-40...+85
				Cualquiera						
No		Sí		Sí		Sí		No		No
No		Sí		Sí		Sí		No		No
No		Sí		Sí		Sí		No		No
Guía DIN de 35mm y de tornillo		Guía DIN de 35mm y de tornillo		Guía DIN de 35mm y de tornillo		Guía DIN de 35mm y de tornillo		Fijación de tornillo Guía DIN de 35mm con accesorio HRX899		