

Características

1 o 2 contactos conmutados

Bajo perfil (altura 15.7 mm)

41.31 - 1 contacto 12 A (reticulado 3.5 mm)

41.52 - 2 contactos 8 A (reticulado 5 mm)

41.61 - 1 contacto 16 A (reticulado 5 mm)

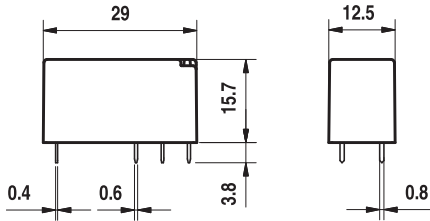
Montaje en circuito impreso

- directo o en zócalo

Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

- en zócalos con bornes de jaula o de conexión rápida

- Bobina DC - 400 mW
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 µs) entre bobina y contactos
- Contactos sin Cadmio
- Estanco al flux: RT II estándar, (disponible en versión RT III)



PARA CARGAS DE MOTORES Y "PILOT DUTY" HOMOLOGADAS POR UL VER "Información Técnica General" página V

Características de los contactos

Configuración de contactos	1 contacto conmutado	2 contactos conmutados	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	12/25	8/15	16/30
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/400	250/400	250/400
Carga nominal en AC1 VA	3000	2000	4000
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	600	400	750
Motor monofásico (230 V AC) kW	0.5	0.3	0.5
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A	12/0.3/0.12	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Material estándar de los contactos	AgNi	AgNi	AgNi

Características de la bobina

Tensión nominal V AC (50/60 Hz)	—	—	—
de alimentación (U _N) V DC	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	—/0.4	—/0.4	—/0.4
Campo de funcionamiento AC	—	—	—
DC	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N
Tensión de mantenimiento AC/DC	—/0.4U _N	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N
Tensión de desconexión AC/DC	—/0.1U _N	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N

Características generales

Vida útil mecánica AC/DC ciclos	—/30·10 ⁶	—/30·10 ⁶	—/30·10 ⁶
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	150 · 10 ³	80 · 10 ³	70 · 10 ³
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms	5/4	5/4	5/4
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 µs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC	1000	1000	1000
Temperatura ambiente °C	—40...+85	—40...+85	—40...+85
Categoría de protección	RT II	RT II	RT II

Homologaciones (según los tipos)

Características

Relé de estado sólido

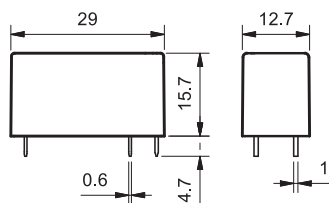
Montaje en circuito impreso

- directo o en zócalo

Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

- en zócalos con bornes de jaula o de conexión rápida

- Circuito singular de salida disponible en:
 - 5 A 24 V DC
 - 3 A 240 V AC
- Silencioso, elevada velocidad de conmutación y vida eléctrica
- Indicador LED
- Bajo perfil (15.7 mm)
- Lavable: RT III
- Aislamiento entre entrada/salida 2500 V AC



41.81 - 9024

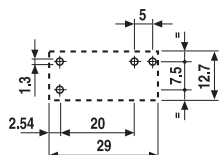
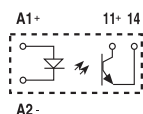


- Corriente de conmutación 5 A, 24 V DC
- Montaje en circuito impreso o en zócalo serie 93

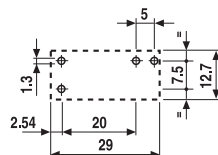
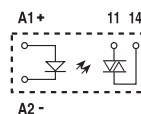
41.81 - 8240



- Corriente de conmutación 3 A, 240 V AC
- Conexión al paso por cero
- Montaje en circuito impreso o en zócalo serie 93



Vista parte inferior



Vista parte inferior

Circuito de salida					
Configuración de contactos		1 NA		1 NA	
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea (10 ms) A		5/40		3/40	
Tensión nominal/Tensión máxima de bloqueo V		(24/35)DC		(240/275)AC	
Tensión de conmutación V		(1.5...24)DC		(12...240)AC	
Intensidad mínima de conmutación mA		1		50	
Máxima corriente residual en salida "OFF" mA		0.01		1	
Máxima caída de tensión en salida "ON" V		0.3		1.1	
Circuito de entrada					
Tensión nominal de alimentación V DC		12	24	12	24
Campo de funcionamiento V DC		8...17	14...32	8...17	14...32
Absorbimiento nominal mA		5.5	9	8.8	9
Tensión de desconexión V DC		4	9	4	9
Impedancia Ω		1550	2600	1030	2600
Características generales					
Tiempo de respuesta: ON/OFF ms		0.05/0.25		10/10	
Rigidez dieléctrica entre entrada/salida V AC		2500		2500	
Temperatura ambiente °C		-20...+60		-20...+60	
Categoría de protección		RT III		RT III	
Homologaciones (según los tipos)					

Codificación

Relé electromecánico (EMR)

Ejemplo: serie 41, mini-relé para circuito impreso, 2 contactos conmutados, tensión bobina 24 V DC.

4

1

.

5

2

.

9

.

0

2

4

.

0

0

.

1

0

Serie —————

Tipo —————

3 = Circuito impreso - reticulado 3.5 mm
 5 = Circuito impreso - reticulado 5 mm
 6 = Circuito impreso - reticulado 5 mm

Número contactos —————

1 = 1 contacto conmutado para
 41.31, 12 A
 41.61, 16 A
 2 = 2 contactos conmutados para
 41.52, 8 A

Versión de la bobina —————

9 = DC

Tensión nominal de la bobina —————

Ver características de la bobina

A: Material des contactos
 0 = Estándar AgNi
 4 = AgSnO₂
 5 = AgNi + Au (5 µm)

B: Circuito de contactos
 0 = Contacto conmutado
 3 = NA

C: Variantes
 1 = Ninguna

D: Versiones especiales
 0 = Estanco al flux (RT II)
 1 = Lavable (RT III)

Selección de características y opciones: sólo son posibles combinaciones en la misma línea.
 En **negrita** se muestran las opciones preferentes y con mejor disponibilidad.

Tipo	Versión de bobina	A	B	C	D
41.31	DC	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0 - 1
41.52	DC	0 - 5	0 - 3	1	0 - 1
41.61	DC	0 - 4	0 - 3	1	0 - 1

Relé de estado sólido (SSR)

Ejemplo: serie 41, relé de estado sólido (SSR) - 5 A, alimentación 24 V DC.

4

1

.

8

1

.

7

.

0

2

4

.

9

0

2

4

Serie —————

Tipo —————

8 = Relé de estado sólido (SSR)

Salida —————

1 = 1 NA

Circuito de entrada —————

Ver características de la bobina

Circuito de salida
 9024 = 5 A - 24 V DC
 8240 = 3 A - 240 V AC

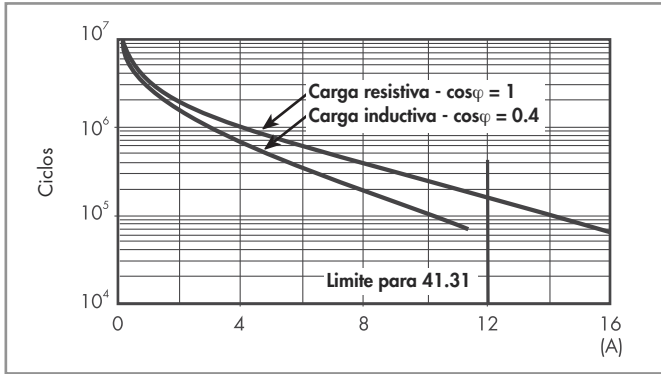
Relé electromecánico

Características generales

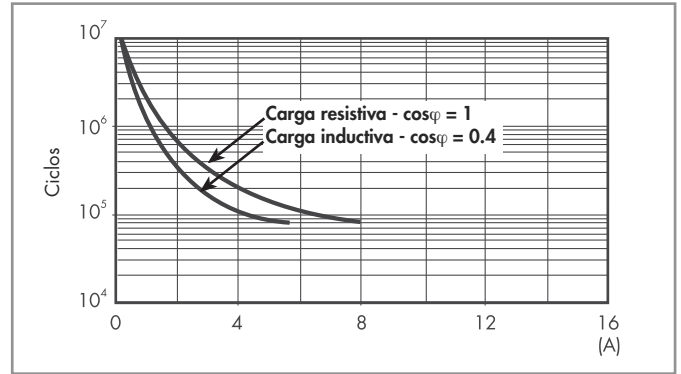
Aislamiento según EN 61810-1					
		1 contacto		2 contactos	
Tensión nominal de alimentación	V AC	230/400	230/400		
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250	400	250	400
Grado de contaminación		3	2	3	2
Aislamiento entre bobina y contactos					
Tipo de aislamiento		Reforzado (8 mm)		Reforzado (8 mm)	
Categoría de sobretensión		III		III	
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 µs)	6		6	
Rigidez dieléctrica	V AC	4000		4000	
Aislamiento entre contactos adyacentes					
Tipo de aislamiento		—		Principal	
Categoría de sobretensión		—		III	
Tensión soportada a impulsos	kV (1.2/50 µs)	—		4	
Rigidez dieléctrica	V AC	—		2000	
Aislamiento entre contactos abiertos					
Tipo de desconexión		Microconexión		Microconexión	
Rigidez dieléctrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5		1000/1.5	
Inmunidad a las perturbaciones conducidas					
Burst (5...50)ns, 5 kHz, en A1 - A2		EN 61000-4-4		nivel 4 (4 kV)	
Surge (1.2/50 µs) en A1 - A2 (modo diferencial)		EN 61000-4-5		nivel 3 (2 kV)	
Otros datos					
Tiempo de rebotes: NA/NC	ms	2/5			
Resistencia a la vibración (5...55)Hz: NA/NC	g	15/2			
Resistencia al choque	g	16			
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W 0.4			
	con carga nominal	W	1.7 (41.31)	1.2 (41.52)	1.8 (41.61)
Distancia de montaje entre relés en un circuito impreso	mm	≥ 5			

Características de los contactos

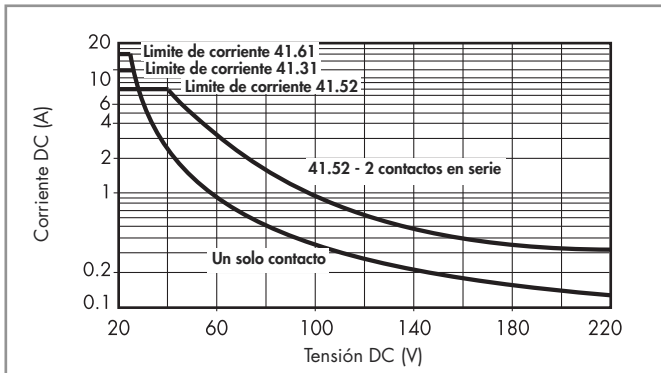
F 41 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga
Tipos 41.31/61



F 41 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga
Tipo 41.52



H 41 - Máximo poder de corte con cargas en DC1



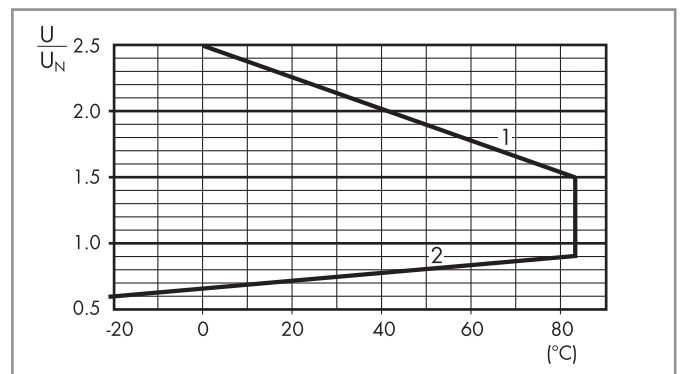
- La vida eléctrica para cargas resistivas en DC1 que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de $\geq 100 \cdot 10^3$ ciclos.
- Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue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

Características de la bobina

Valores de la versión DC

Tensión nominal U_N V	Código bobina	Campo de funcionamiento		Resistencia R Ω	I Nominal absorbida I con U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V		
12	9.012	8.4	18	360	33.3
24	9.024	16.8	36	1440	16.7
48	9.048	33.6	72	5760	8.3
60	9.060	42	90	9000	6.6
110	9.110	77	165	24200	4.5

R 41 - Campo de funcionamiento de la bobina DC en función de la temperatura ambiente



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

Relé de estado sólido

Características generales

Otros datos			41.81 - 9024	41.81 - 8240
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	0.25	0.25
	con carga nominal	W	1.75	3.5

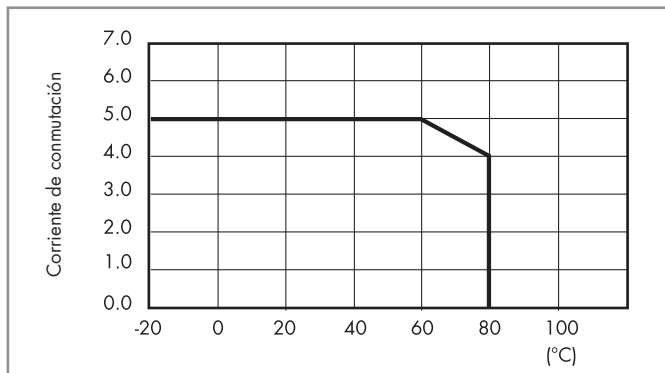
Características del circuito de entrada

Datos circuito de entrada

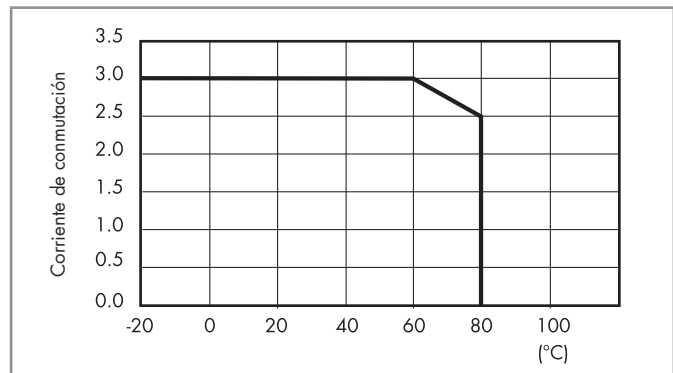
Tensión nominal U_N V	Código circuito de entrada	Campo de funcionamiento		Tensión de desconexión V	Impedancia Ω	Nominal absorbida I con U_N mA
		U_{min} V	U_{max} V			
12	7.012	8	17	4	1550	5.5
24	7.024	14	32	9	2600	9

Características del circuito de salida

L 41 - Corriente de conmutación en función de la temperatura ambiente
Salida 5 A DC



L 41 - Corriente de conmutación en función de la temperatura ambiente
Salida 3 A AC





93.02

Homologaciones (según los tipos):



Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)

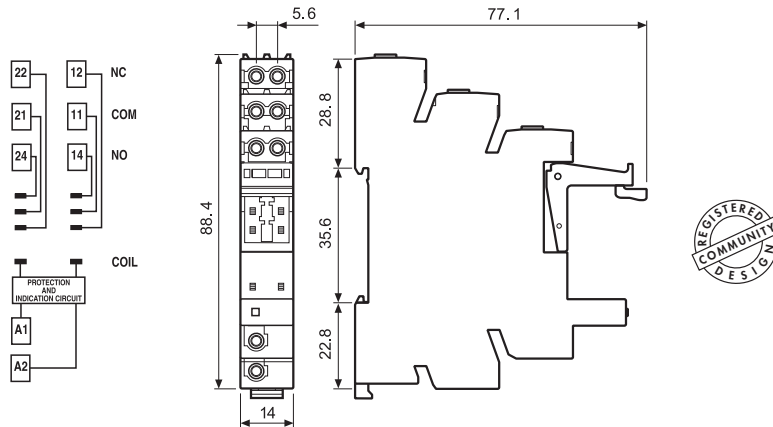
Tensión nominal	Tipo de relé	Tipo de zócalo
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010 o 41.61.9.005.0010	93.02.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 o 41.61.9.012.0010	93.02.0.024
24 V AC/DC	41.52/61.9.024.0010 o 41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 o 41.61.9.060.0010	93.02.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.02.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.02.0.240
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.02.8.230
6 V DC	41.52.9.005.0010 o 41.61.9.005.0010	93.02.7.024
12 V DC	41.52/61.9.012.0010 o 41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
24 V DC	41.52/61.9.024.0010 o 41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010 o 41.61.9.048.0010	93.02.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010 o 41.61.9.060.0010	93.02.7.060

Accesorios

Puente de 8 terminales	093.08 (ver página al lado)
Separador de plástico	093.01 (ver página al lado)
Juego de etiquetas, 72 unidades	060.72 (ver página al lado)

Características generales

Valor nominal	10 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica	6 kV (1.2/50 μs) entre bobina y contactos	
Grado de protección	IP 20	
Temperatura ambiente ($U_N \leq 60$ V / > 60 V) °C	-40...+70 / -40...+55	
Par de apriete	Nm	0.5
Longitud de pelado del cable	mm	8
Capacidad de conexión de los bornes para zócalo 93.02	hilo rígido	hilo flexible
	mm ²	1x6 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14





93.52

Homologaciones (según los tipos):



Zócalo con bornes de conexión rápida montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

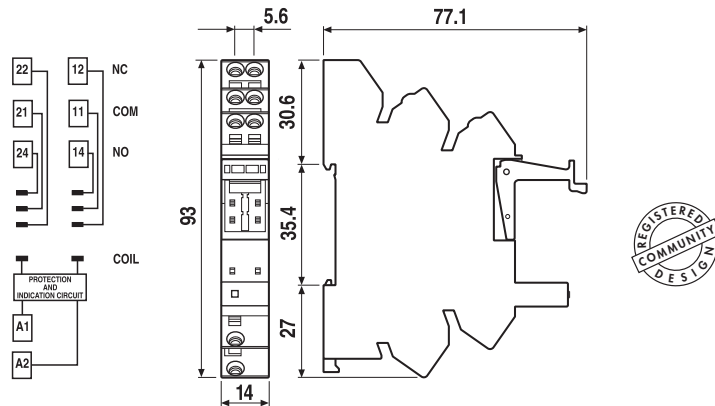
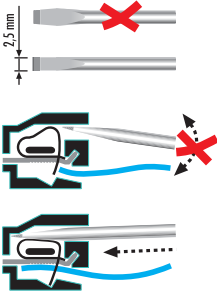
Tensión nominal	Tipo de relé	Tipo de zócalo
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010 o 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 o 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 V AC/DC	41.52/61.9.024.0010 o 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 o 41.61.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.52.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.52.0.240
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 o 41.61.9.110.0010	93.52.8.230
6 V DC	41.52.9.005.0010 o 41.61.9.005.0010	93.52.7.024
12 V DC	41.52/61.9.012.0010 o 41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
24 V DC	41.52/61.9.024.0010 o 41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010 o 41.61.9.048.0010	93.52.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010 o 41.61.9.060.0010	93.52.7.060

Accesorios

Puente de 8 terminales	093.08 (ver tabla abajo)
Separador de plástico	093.01 (ver tabla abajo)
Juego de etiquetas, 72 unidades	060.72 (ver tabla abajo)

Características generales

Valor nominal	10 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica	6 kV (1.2/50 μs) entre bobina y contactos	
Grado de protección	IP 20	
Temperatura ambiente (U _N ≤ 60 V / > 60 V) °C	-40...+70 / -40...+55	
Longitud de pelado del cable	mm	8
Capacidad de conexión de los bornes para zócalo 93.52	hilo rígido	hilo flexible
	mm ²	1x2.5
	AWG	1x14



Accesorios

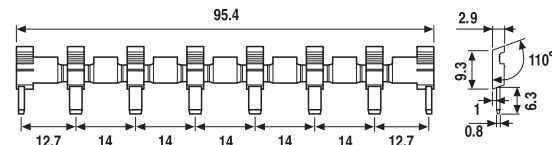


093.08

Homologaciones (según los tipos):



Puente de 8 terminales para zócalos 93.02 y 93.52	093.08 (azul)	093.08.0 (negro)	093.08.1 (rojo)
Valor nominal	10 A - 250 V		



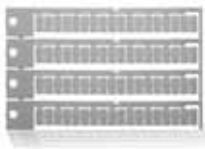
Separador de plástico para zócalos 93.02 y 93.52	093.01
---	--------

2 mm de espesor, se utiliza al inicio y al final de un grupo de interface.
 Se puede utilizar como separación óptica, pero se tiene que utilizar para:
 - separar grupos de interface PLC con diferentes tensiones de alimentación según VDE 0106-101
 - puentes recortados con un número inferior a 20 polos.



093.01

Juego de etiquetas de identificación , plástica, para 38.x2	060.72
72 unidades, 6x12 mm	



060.72



95.13.2



95.15.2

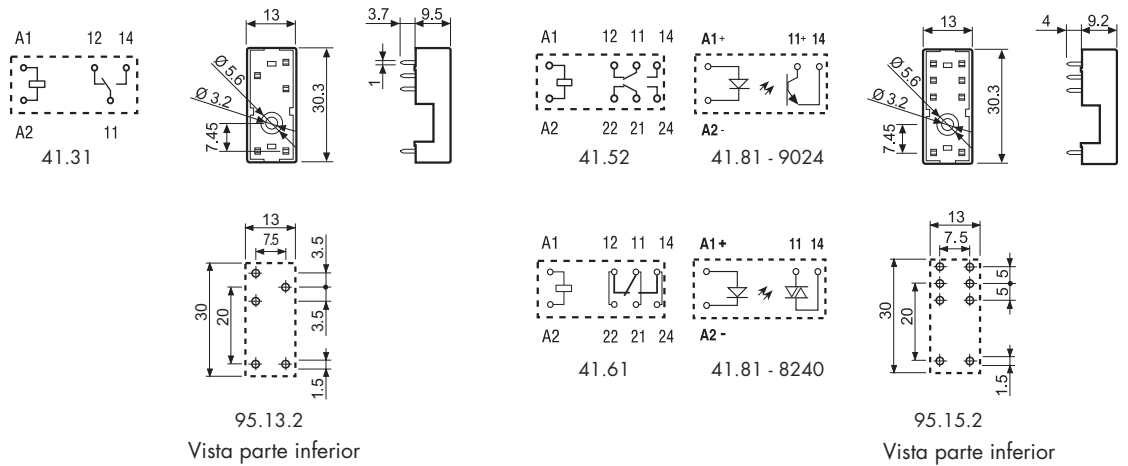
Homologaciones
(según los tipos):



Zócalo para circuito impreso	95.13.2 Azul	95.13.20 Negro	95.15.2 Azul	95.15.20 Negro
Tipo de relé	41.31		41.52, 41.61, 41.81 ⁽¹⁾	
Accesorios				
Brida de retención de plástico	095.42			
Características generales				
Valor nominal	10 A - 250 V *			
Rigidez dieléctrica	6 kV (1.2/50 μs) entre bobina y contactos			
Grado de protección	IP 20			
Temperatura ambiente	°C -40...+70			

* Con corrientes >10 A, los terminales de los contactos deben conectarse en paralelo (21 con 11, 24 con 14, 22 con 12).

⁽¹⁾ Con relé 41.81 los terminales de contacto NA son los números 11 y 14.



Código de embalaje

Identificación de la elaboración y de las bridas a través de las últimas tres letras.

Ejemplo:



A Embalaje estándar

SL Brida de plástico



Sin brida