

**Montaje enchufable en zócalo**  
**Relé industrial 10 A**

- 2 o 3 contactos conmutados
- Contactos sin Cadmio (variante preferente)
- Bobina AC o DC
- UL Listing (combinaciones relé/zócalo)
- Materiales de contacto opcionales
- Pulsador de prueba con indicador mecánico (ejecución preferente)
- Zócalos serie 90
- Módulos de señalización y protección CEM
- Módulos temporizados serie 86
- Patente europea

**60.12**

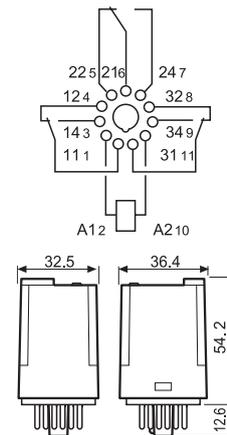
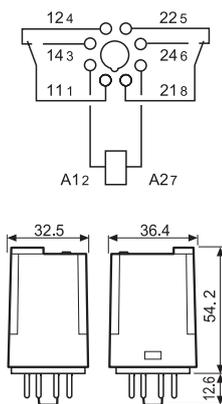


- 2 contactos, 10 A
- Octal

**60.13**



- 3 contactos, 10 A
- Undecal



PARA UL, VER:

"Información técnica general" página V

**Características de los contactos**

Configuración de contactos	2 contactos conmutados	3 contactos conmutados
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	10/20	10/20
Tensión nominal/ Máx. tensión de conmutación V AC	250/400	250/400
Carga nominal en AC1 VA	2500	2500
Potencia 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	10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Material estándar de los contactos	AgNi	AgNi

**Características de la bobina**

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
nominal (U <sub>N</sub> ) V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	2.2/1.3	2.2/1.3
Campo de funcionamiento AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	
	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	
Tensión de mantenimiento AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	
	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	

**Características generales**

Vida útil mecánica AC/DC ciclos	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>
Vida útil eléctrica bajo carga en AC1 ciclos	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms	11/4	11/4
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV	4	3.6
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC	1000	1000
Temperatura ambiente °C	-40...+70	-40...+70
Categoría de protección	RT I	RT I

**Homologaciones** (según los tipos)



**Montaje enchufable en zócalo - 6 A**

**Contactos bifurcados para conmutación de cargas bajas**

- 2 o 3 contactos conmutados
- Contactos sin Cadmio  
(Contactos de plata-níquel dorados, AgNi + Au)
- Bobina AC o DC
- Pulsador de prueba con indicador mecánico (ejecución preferente)
- Zócalos serie 90
- Módulos de señalización y protección CEM
- Módulos temporizados serie 86
- Patente europea

A

**60.12 - 5200**

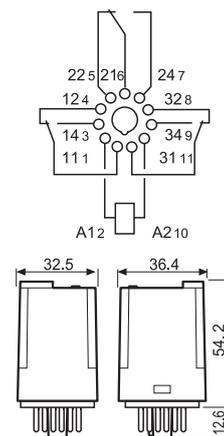
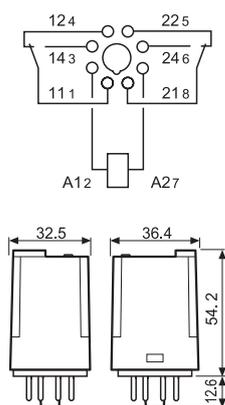


- 2 contactos bifurcados, 6 A
- Octal

**60.13 - 5200**



- 3 contactos bifurcados, 6 A
- Undecal



PARA UL, VER:

"Información técnica general" página V

**Características de los contactos**

Configuración de contactos	2 contactos conmutados	3 contactos conmutados
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	6/10	6/10
Tensión nominal/ Máx. tensión de conmutación V AC	250/400	250/400
Carga nominal en AC1 VA	1500	1500
Potencia nominal en AC15 (230 V AC) VA	250	250
Motor monofásico (230 V AC) kW	0.185	0.185
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A	6/0.3/0.12	6/0.3/0.12
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	50 (5/5)	50 (5/5)
Material estándar de los contactos	AgNi + Au contactos bifurcados	AgNi + Au contactos bifurcados

**Características de la bobina**

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
nominal (U <sub>N</sub> ) V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	2.2/1.3	2.2/1.3
Campo de funcionamiento	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Tensión de mantenimiento AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	
Tensión de desconexión AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	

**Características generales**

Vida útil mecánica AC/DC ciclos	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>
Vida útil eléctrica bajo carga en AC1 ciclos	250 · 10 <sup>3</sup>	250 · 10 <sup>3</sup>
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms	11/4	11/4
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV	4	3.6
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC	1000	1000
Temperatura ambiente °C	-40...+70	-40...+70
Categoría de protección	RT I	RT I

**Homologaciones** (según los tipos)



**Montaje con aletas de fijación en la parte posterior - Relé industrial 10 A**

- Faston 187, (4.8 x 0.8 mm)
- 2 o 3 contactos conmutados
- Bobina AC o DC
- Contactos sin cadmio
- Materiales de contacto opcionales

**60.62**

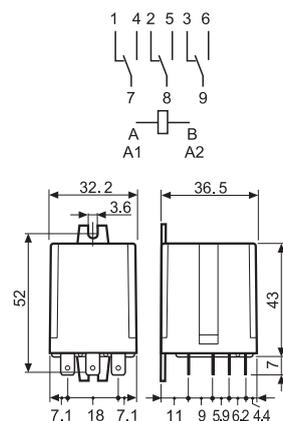
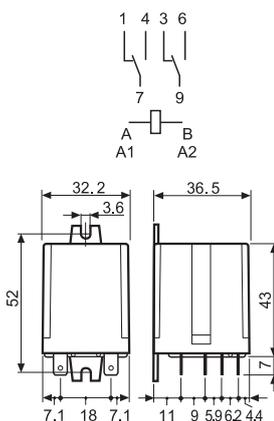


- 2 contactos, 10 A
- Montaje con aletas de fijación en la parte posterior / Faston 187

**60.63**



- 3 contactos, 10 A
- Montaje con aletas de fijación en la parte posterior / Faston 187



PARA UL, VER:

"Información técnica general" página V

**Características de los contactos**

Configuración de contactos	2 contactos conmutados	3 contactos conmutados
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	10/20	10/20
Tensión nominal/ Máx. tensión de conmutación V AC	250/400	250/400
Carga nominal en AC1 VA	2500	2500
Potencia 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	10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Material estándar de los contactos	AgNi	AgNi

**Características de la bobina**

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
nominal (U <sub>N</sub> ) V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	2.2/1.3	2.2/1.3
Campo de funcionamiento	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Tensión de mantenimiento AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.5 U <sub>N</sub>	
Tensión de desconexión AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	

**Características generales**

Vida útil mecánica AC/DC ciclos	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> / 50 · 10 <sup>6</sup>
Vida útil eléctrica bajo carga en AC1 ciclos	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>
Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms	11/4	11/4
Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV	4	3.6
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC	1000	1000
Temperatura ambiente °C	-40...+70	-40...+70
Categoría de protección	RT I	RT I

**Homologaciones** (según los tipos)



## Codificación

Ejemplo: serie 60, relé industrial enchufable en zócalo, 3 contactos conmutados, tensión bobina 12 V DC con pulsador de prueba enclavable e indicador mecánico.

A

**6 0 . 1 3 . 9 . 0 1 2 . 0 0 4 0**

**Serie** ———  
**Tipo** ———  
 1 = Enchufable en zócalo octal / undecal  
 6 = Faston 187 (4.8 x 0.8 mm) con aletas de fijación en la parte posterior  
**Número contactos** ———  
 2 = 2 contactos conmutados  
 3 = 3 contactos conmutados  
**Versión de la bobina** ———  
 4 = Bobina amperimétrica (solo 60.12/13)  
 8 = AC (50/60 Hz)  
 9 = DC  
**Tensión nominal de la bobina** ———  
 Ver características de la bobina

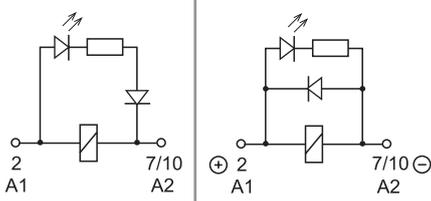
**A: Material de contactos**  
 0 = Estándar  
 5 = AgNi + Au  
**B: Circuito de contactos**  
 0 = Contacto conmutado  
 2 = Contactos bifurcados solo para 60.12/13 - 6 A

**D: Versiones especiales**  
 0 = Estándar  
**C: Variantes**  
 0 = Ninguna  
 2 = Indicador mecánico  
 3 = LED (AC)  
 4 = Pulsador de prueba + indicador mecánico  
 5\* = Pulsador de prueba + LED (AC)  
 54\* = Pulsador de prueba + LED (AC) + indicador mecánico  
 6\* = LED + diodo (positivo en 2, DC)  
 7\* = Pulsador de prueba + LED + diodo (positivo en 2, DC)  
 74\* = Pulsador de prueba + LED + diodo (positivo en 2) + indicador mecánico  
 \* Ejecución no disponible en las versiones de 220 V DC y 400 V AC.

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

Tipo	Versión de la bobina	A	B	C	D
60.12/13	AC	<b>0</b>	<b>0</b>	0 - 2 - 3 - <b>4</b> - 5	<b>0</b>
	AC	0	0	54	/
	AC	5	0 - 2	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	5	0 - 2	54	/
	DC	<b>0</b>	<b>0</b>	0 - 2 - <b>4</b> - 6 - 7	<b>0</b>
	DC	0	0	74	/
	DC	5	0 - 2	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0
	DC	5	0 - 2	74	/
	amperimétrica	0	0	4	0
60.62/63	AC - DC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Descripción: variantes y versiones especiales



**C: Variantes 3, 5, 54**  
 LED (AC)

**C: Variantes 6, 7, 74**  
 LED + diodo (DC, positivo en 2)



### Pulsador de prueba e indicador mecánico (0040, 0050, 0054, 0070, 0074)

Puede utilizarse de dos maneras:

**Caso 1)** El retén del pulsador (pivote de plástico que evita su rotación) permanece intacto. En este caso, cuando se actúa sobre el pulsador de prueba, los contactos se cierran. Cuando dejamos de pulsarlo, los contactos vuelven a su posición inicial.

**Caso 2)** El retén del pulsador se rompe (con un utensilio adecuado). En este caso el pulsador puede también rotar, lo que permite que, al mismo tiempo de cerrar los contactos puedan también enclavarse, permaneciendo en esa posición hasta que el pulsador vuelve a colocarse en la posición inicial.

La acción sobre el pulsador debe ser siempre rápida y decidida.

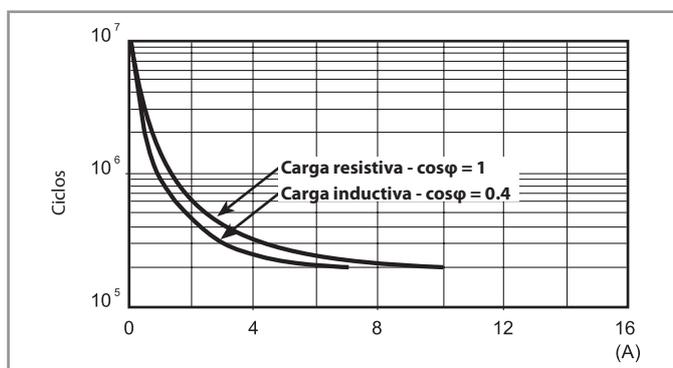


## Características generales

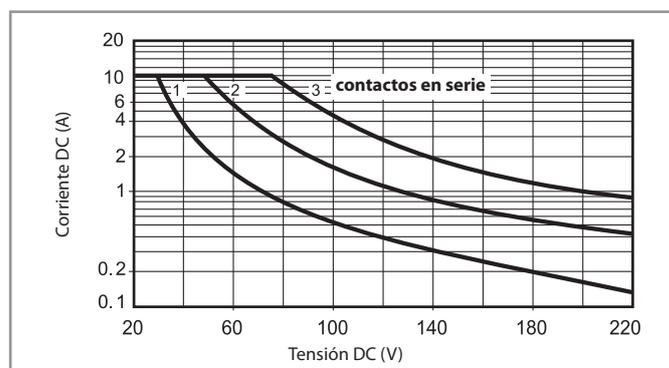
Aislamiento según EN 61810-1		2 contactos		3 contactos	
Tensión nominal de alimentación	V AC	230/400		230/400	
Tensión nominal de aislamiento	V AC	250	400	250	400
Grado de contaminación		3	2	3	2
<b>Aislamiento entre bobina y contactos</b>					
Tipo de aislamiento		Principal		Principal	
Categoría de sobretensión		III		III	
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	4		3.6	
Rigidez dieléctrica	V AC	2000		2000	
<b>Aislamiento entre contactos adyacentes</b>					
Tipo de aislamiento		Principal		Principal	
Categoría de sobretensión		III		III	
Tensión soportada a los impulsos	kV (1.2/50 μs)	4		3.6	
Rigidez dieléctrica	V AC	2000		2000	
<b>Aislamiento entre contactos abiertos</b>					
Tipo de desconexión		Microdesconexión		Microdesconexión	
Rigidez dieléctrica	V AC/kV (1.2/50 μs)	1000/1.5		1000/1.5	
<b>Inmunidad a las perturbaciones conducidas</b>					
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 4 (4 kV)	
<b>Otros datos</b>					
Tiempo de rebotes: NA/NC	ms	1/4			
Resistencia a la vibración (5...55)Hz: NA/NC	g	22/22			
Resistencia al choque	g	20			
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	1.3	1.3	
	con carga nominal	W	2.7 (60.12, 60.62)	3.4 (60.13, 60.63)	

## Características de los contactos

F 60 -Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga



H 60 -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

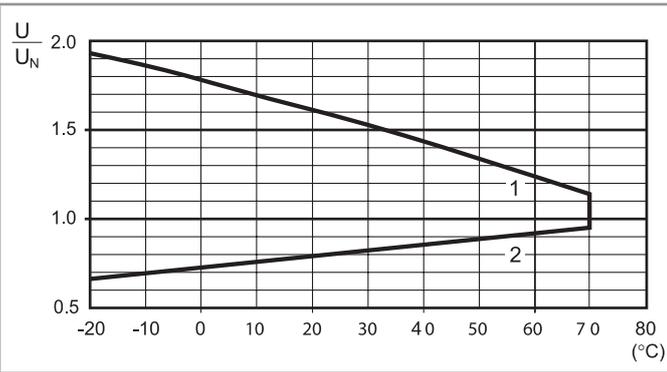
Tensión nominal $U_N$ V	Código bobina	Campo de funcionamiento		Resistencia R $\Omega$	Nominal absorbida I con $U_N$ mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	9.006	4.8	6.6	28	214
12	9.012	9.6	13.2	110	109
24	9.024	19.2	26.4	445	53.9
48	9.048	38.4	52.8	1770	27.1
60	9.060	48	66	2760	21.7
110	9.110	88	121	9420	11.7
125	9.125	100	138	12000	10.4
220	9.220	176	242	37300	5.8

### Valores de la versión AC

Tensión nominal $U_N$ V	Código bobina	Campo de funcionamiento		Resistencia R $\Omega$	Nominal absorbida I con $U_N$ (50 Hz) mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	8.006	4.8	6.6	4.6	367
12	8.012	9.6	13.2	19	183
24	8.024	19.2	26.4	74	90
48	8.048	38.4	52.8	290	47
60	8.060	48	66	450	37
110	8.110	88	121	1600	20
120	8.120	96	132	1940	18.6
230	8.230	184	253	7250	10.5
240	8.240	192	264	8500	9.2
400	8.400	320	440	19800	6

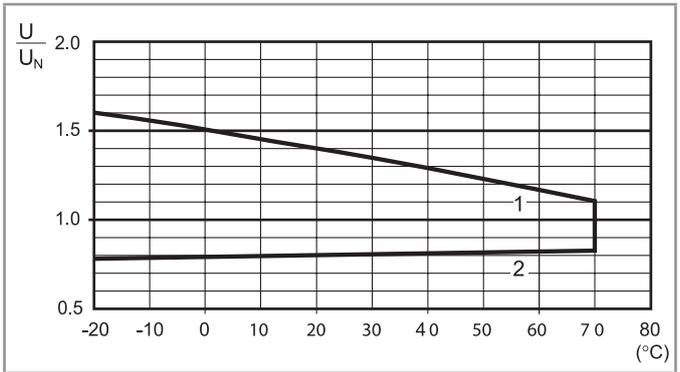
### Características de la bobina

R 60 - Campo de funcionamiento de la bobina DC en función de la temperatura ambiente



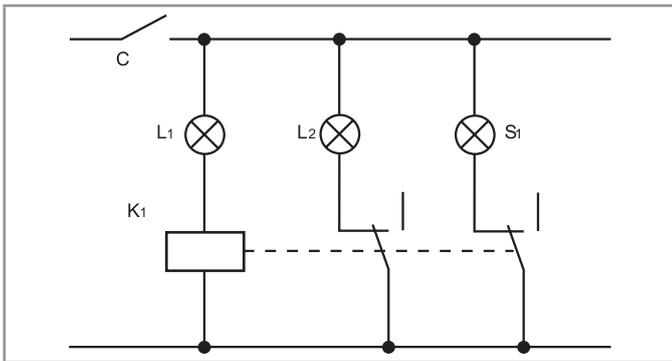
- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.
- 2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

R 60 - Campo de funcionamiento de la bobina AC en función de la temperatura ambiente



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

### Versión bobina de intensidad



Ejemplo de aplicación del relé con bobina de intensidad.  
 En caso de rotura de la lámpara L<sub>1</sub> el relé K<sub>1</sub> se desexcita, conecta la lámpara de emergencia L<sub>2</sub> y señala la interrupción en el panel del control a través del testigo S<sub>1</sub>.  
 Ejemplo: luz de navegación.  
 L<sub>1</sub> = Lámpara  
 L<sub>2</sub> = Luz de emergencia  
 S<sub>1</sub> = Testigo de señalización de fuera de servicio  
 K<sub>1</sub> = Relé con bobina de intensidad

#### Valores de la bobina de intensidad versión DC

Código bobina	I <sub>min</sub> (A)	I <sub>N</sub> (A)	I <sub>max</sub> (A)	R (Ω)
4202	1.7	2.0	2.4	0.15
4182	1.5	1.8	2.2	0.19
4162	1.4	1.6	1.9	0.24
4142	1.2	1.4	1.7	0.31
4122	1.0	1.2	1.4	0.42
4102	0.85	1.0	1.2	0.61
4092	0.8	0.9	1.1	0.75
4062	0.5	0.6	0.7	1.70
4032	0.25	0.3	0.4	6.70
4012	0.085	0.1	0.15	61

#### Valores de la bobina de intensidad versión AC

Código bobina	I <sub>min</sub> (A)	I <sub>N</sub> (A)	I <sub>max</sub> (A)	R (Ω)
4251	2.1	2.5	3.0	0.05
4181	1.5	1.8	2.2	0.10
4161	1.4	1.6	1.9	0.12
4121	1.0	1.2	1.4	0.22
4101	0.85	1.0	1.2	0.32
4051	0.42	0.5	0.6	1.28
4041	0.34	0.4	0.5	2.00
4031	0.25	0.3	0.4	3.57
4021	0.17	0.2	0.25	8.0
4011	0.085	0.1	0.15	32.1

Otros tipos de relé disponibles bajo pedido, con bobina de intensidad.

### Accesorios



060.48

**Juego de etiquetas de identificación (Impresoras de transferencia térmica CEMBRE) para relés tipos 60.12 y 60.13, plástico, 48 etiquetas, 6 x 12 mm**

060.48



Módulo	Zócalos	Relé	Descripción	Montaje	Accesorios
99.02	90.02	60.12	<b>Zócalo con bornes de jaula</b> Terminal A1 duplicado	Montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulos de señalización y protección CEM</li> <li>- Puente</li> <li>- Módulos temporizados</li> <li>- Brida de retención metálica</li> </ul>
	90.03	60.13			



Módulo	Zócalos	Relé	Descripción	Montaje	Accesorios
99.01	90.20	60.12	<b>Zócalo con bornes de jaula</b>	Montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulos de señalización y protección CEM</li> <li>- Brida de retención metálica</li> </ul>
	90.21	60.13			



Módulo	Zócalos	Relé	Descripción	Montaje	Accesorios
—	90.82.3	60.12	<b>Zócalo con bornes de jaula</b>	Montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	- Brida de retención metálica
—	90.83.3	60.13			



Módulo	Zócalos	Relé	Descripción	Montaje	Accesorios
—	90.22	60.12	<b>Zócalo con bornes de jaula</b>	Montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	- Brida de retención metálica
—	90.23	60.13			



Módulo	Zócalos	Relé	Descripción	Montaje	Accesorios
—	90.26	60.12	<b>Zócalo con bornes a pletina</b>	Montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	- Brida de retención metálica
—	90.27	60.13			



Módulo	Zócalos	Relé	Descripción	Montaje	Accesorios
—	90.12	60.12	<b>Zócalo con terminales soldables</b>	Fijación con tornillos M3	—
—	90.13	60.13			



Módulo	Zócalos	Relé	Descripción	Montaje	Accesorios
—	90.14	60.12	<b>Zócalo para circuito impreso</b>	Circuito impreso	—
—	90.14.1	60.12			
—	90.15	60.13			
—	90.15.1	60.13			

A



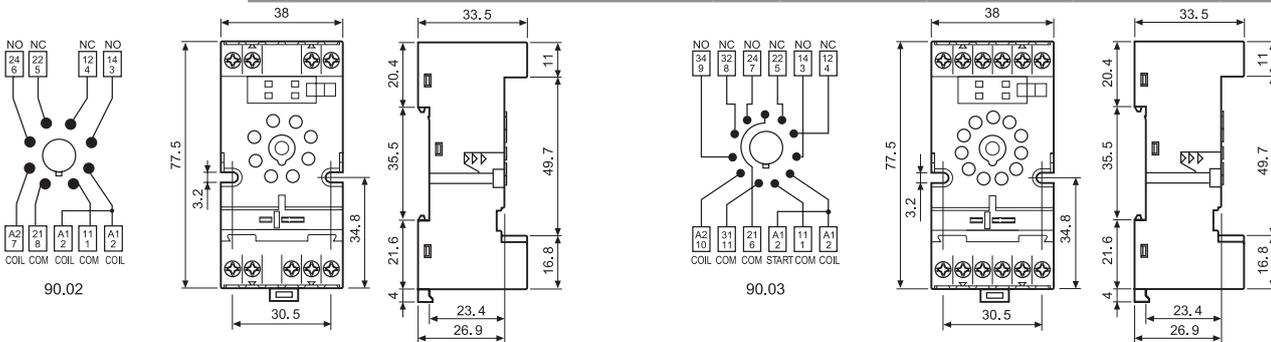
90.03

Homologaciones (según los tipos):

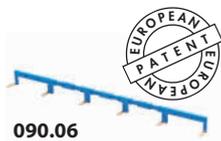


UL US Combinación relé/zócalo

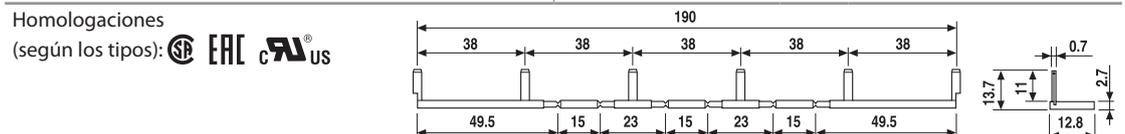
<b>Zócalo con bornes de jaula</b> montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	<b>90.02</b> Azul	<b>90.02.0</b> Negro	<b>90.03</b> Azul	<b>90.03.0</b> Negro
Tipo de relé	60.12		60.13	
<b>Accesorios</b>				
Brida de retención metálica			090.33	
Puente de 6 terminales			090.06	
Etiqueta de identificación			090.00.2	
Módulos (ver tabla abajo)			99.02	
Módulos temporizados (ver tabla abajo)			86.00, 86.30	
<b>Características generales</b>				
Valor nominal	10 A - 250 V			
Rigidez dieléctrica	2 kV AC			
Categoría de protección	IP 20			
Temperatura ambiente	°C -40...+70			
Par de apriete	Nm	0.6		
Longitud de pelado del cable	mm	10		
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 90.02 y 90.03		hilo rígido		hilo flexible
	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14



<b>Puente de 6 terminales</b> para zócalos 90.02 y 90.03	090.06 (azul)	090.06.0 (negro)
Valor nominal	10 A - 250 V	



090.06



<b>Módulo temporizador serie 86</b>		
Multitensión: (12...240)V AC/DC; Multifunción: AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE; (0.05 s...100 h)		86.00.0.240.0000
(12...24)V AC/DC; Bifunción: AI, DI; (0.05 s...100 h)		86.30.0.024.0000
(110...125)V AC; Bifunción: AI, DI; (0.05 s...100 h)		86.30.8.120.0000
(230...240)V AC; Bifunción: AI, DI; (0.05 s...100 h)		86.30.8.240.0000



86.00



86.30

Homologaciones (según los tipos): CE EAC PG cUL US

<b>Módulos de señalización y protección CEM tipo 99.02 para zócalos 90.02 y 90.03</b>				
Diodo (+A1, polaridad estándar)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00		
LED	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59		
LED	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59		
LED	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59		
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99		
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99		
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99		
LED + Varistor	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98		
LED + Varistor	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98		
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98		
RC	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09		
RC	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09		
RC	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09		
Antirremancia	(110...240)V AC	99.02.8.230.07		



99.02

Homologaciones (según los tipos):



Los módulos DC con polaridad no estándar (+A2) están disponibles bajo pedido.



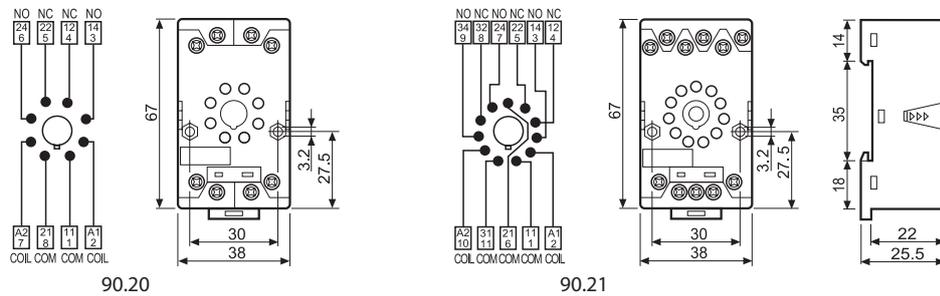
**90.21**

Homologaciones  
(según los tipos):



Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	90.20 Azul	90.20.0 Negro	90.21 Azul	90.21.0 Negro
Tipo de relé	60.12		60.13	
<b>Accesorios</b>				
Palanca de retención metálica (suministrada con el zócalo - código de embalaje SMA)			090.33	
Módulos (ver tabla abajo)			99.01	
<b>Características generales</b>				
Valor nominal	10 A - 250 V			
Rigidez dieléctrica	2 kV AC			
Categoría de protección	IP 20			
Temperatura ambiente	°C -40...+70			
Par de apriete	Nm 0.5			
Longitud de pelado del cable	mm 10			
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 90.20 y 90.21			hilo rígido	
	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 6 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 10 / 2 x 14

**A**



**99.01**

Homologaciones  
(según los tipos):



\* Los módulos de color negro están disponibles bajo pedido.

El LED verde es estándar.  
El LED rojo está disponible bajo pedido.

Módulos de señalización y protección CEM tipo 99.01 para zócalos 90.20 y 90.21	Azul*
Diodo (+A1, polaridad estándar)	(6...220)V DC 99.01.3.000.00
Diodo (+A2, polaridad no estándar)	(6...220)V DC 99.01.2.000.00
LED	(6...24)V DC/AC 99.01.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC 99.01.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC 99.01.0.230.59
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(6...24)V DC 99.01.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(28...60)V DC 99.01.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polaridad estándar)	(110...220)V DC 99.01.9.220.99
LED + Diodo (+A2, polaridad no estándar)	(6...24)V DC 99.01.9.024.79
LED + Diodo (+A2, polaridad no estándar)	(28...60)V DC 99.01.9.060.79
LED + Diodo (+A2, polaridad no estándar)	(110...220)V DC 99.01.9.220.79
LED + Varistor	(6...24)V DC/AC 99.01.0.024.98
LED + Varistor	(28...60)V DC/AC 99.01.0.060.98
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC 99.01.0.230.98
RC	(6...24)V DC/AC 99.01.0.024.09
RC	(28...60)V DC/AC 99.01.0.060.09
RC	(110...240)V DC/AC 99.01.0.230.09
Antirremanencia	(110...240)V AC 99.01.8.230.07

A

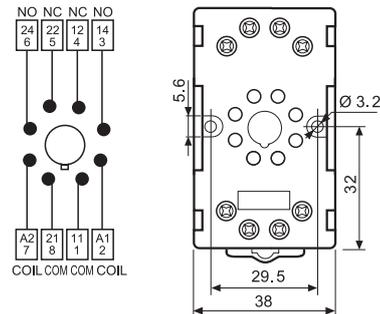


90.83.3

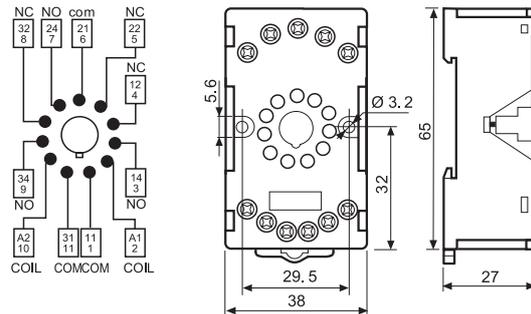
Homologaciones (según los tipos):



<b>Zócalo con bornes de jaula</b> montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	<b>90.82.3</b> <b>Azul</b>	<b>90.82.30</b> <b>Negro</b>	<b>90.83.3</b> <b>Azul</b>	<b>90.83.30</b> <b>Negro</b>
Tipo de relé	60.12		60.13	
<b>Accesorios</b>				
Brida de retención metálica	090.33			
<b>Características generales</b>				
Valor nominal	10 A - 250 V			
Rigidez dieléctrica	2 kV AC			
Categoría de protección	IP 20			
Temperatura ambiente	°C -40...+70			
Par de apriete	Nm 0.8			
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 90.82.3 y 90.83.3	hilo rígido		hilo flexible	
	mm <sup>2</sup> 1 x 6 / 2 x 4		1 x 6 / 2 x 4	
	AWG 1 x 10 / 2 x 14		1 x 10 / 2 x 14	



90.82.3



90.83.3

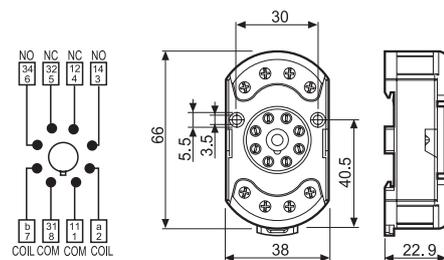


90.23

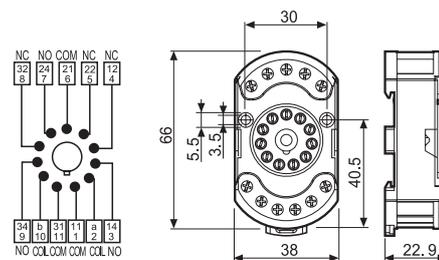
Homologaciones (según los tipos):



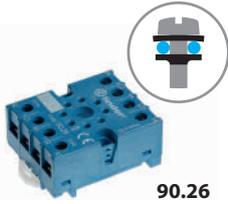
<b>Zócalo con bornes de jaula</b> montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	<b>90.22</b> <b>Azul</b>	<b>90.23</b> <b>Azul</b>
Tipo de relé	60.12	
<b>Accesorios</b>		
Palanca de retención metálica (suministrada con el zócalo - código de embalaje SMA)	090.33	
<b>Características generales</b>		
Valor nominal	10 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica	2 kV AC	
Categoría de protección	IP 20	
Temperatura ambiente	°C -40...+70	
Par de apriete	Nm 0.5	
Longitud de pelado del cable	mm 7	
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 90.22 y 90.23	hilo rígido	
	mm <sup>2</sup> 1 x 6 / 2 x 2.5	
	AWG 1 x 10 / 2 x 14	
		hilo flexible
		1 x 6 / 2 x 2.5
		1 x 10 / 2 x 14



90.22



90.23



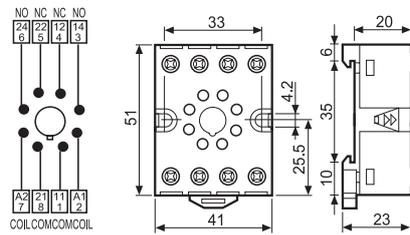
90.26

Homologaciones  
(según los tipos):

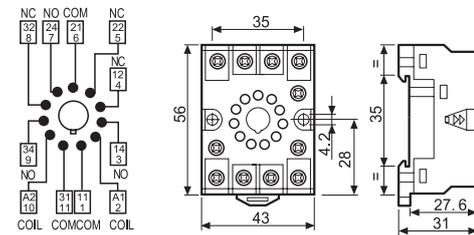


Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril de 35 mm (EN 60715)	90.26 Azul	90.26.0 Negro	90.27 Azul	90.27.0 Negro
Tipo de relé	60.12		60.13	
<b>Accesorios</b>				
Palanca de retención metálica (suministrada con el zócalo - código de embalaje SMA)			090.33	
<b>Características generales</b>				
Valor nominal	10 A - 250 V			
Rigidez dieléctrica	2 kV AC			
Categoría de protección	IP 20			
Temperatura ambiente	°C -40...+70			
Par de apriete	Nm	0.8		
Longitud de pelado del cable	mm	10		
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 90.26 y 90.27		hilo rígido		hilo flexible
	mm <sup>2</sup>	1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 12 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14

A



90.26



90.27

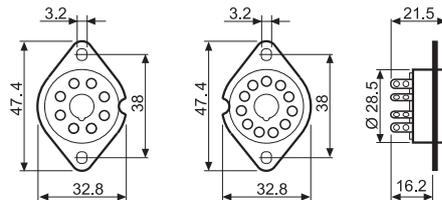


90.12

Homologaciones  
(según los tipos):



Zócalo con terminales soldable montaje con placa metálica para tornillo M3	90.12 (negro)	90.13 (negro)
Tipo de relé	60.12	
<b>Características generales</b>		
Valor nominal	10 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica	2 kV AC	
Temperatura ambiente	°C -40...+70	



90.12

90.13

A

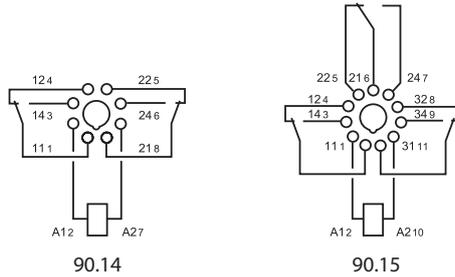
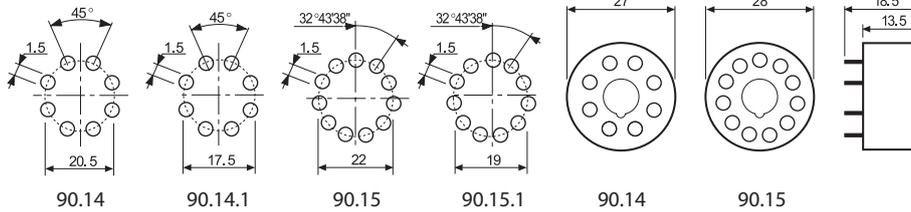


90.15

Homologaciones  
(según los tipos):



Zócalo para circuito impreso	Azul	90.14 (Ø 20.5 mm)	90.15 (Ø 22 mm)
	Azul	90.14.1 (Ø 17.5 mm)	90.15.1 (Ø 19 mm)
Tipo de relé		60.12	60.13
Características generales			
Valor nominal		10 A - 250 V	
Rigidez dieléctrica		2 kV AC	
Temperatura ambiente	°C	-40...+70	



### Código de embalaje

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

Ejemplo:

