

Características

Modulos temporizadores para utilizar con relé y zócalo

86.00 - Módulo temporizador multifunción y multitensión

86.30 - Módulo temporizador bifunción y multitensión

- Modulos temporizadores para zócalos serie 90, 92, 96 para tipo 86.00 y 90, 92, 94, 95 y 96, 97 para tipo 86.30
- Amplio campo de alimentación: 12...240 V AC/DC (86.00)
12...24 V AC/DC o 230...240 V AC (86.30)
- Indicador LED

86.00

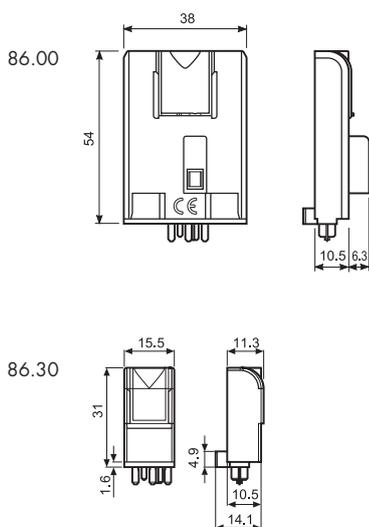


- Escala de tiempo de 0.05s a 100h
- Multifunción
- Montaje en zócalos tipo 90.02, 90.03, 92.03 y 96.04

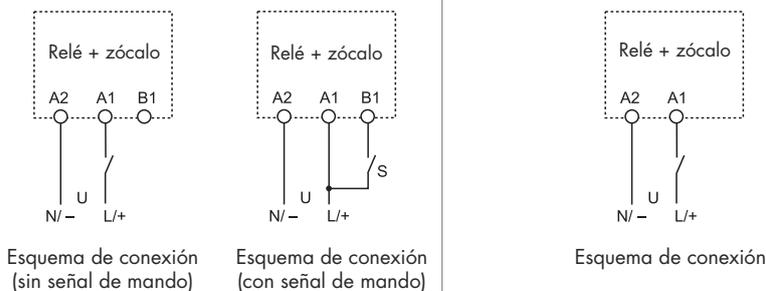
86.30



- Escala de tiempo de 0.05s a 100h
- Bifunción
- Montaje en zócalos tipo 90.02, 90.03, 92.03, 94.02, 94.03, 94.04, 95.03, 95.05, 95.55, 96.02, 96.04, 97.01, 97.02, 97.51 y 97.52



- AI:** Temporizado a la puesta en tensión - 86.00 y 86.30
- DI:** Intervalo - 86.00 y 86.30
- SW:** Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo) - 86.00
- BE:** Temporizado al corte (con alimentación auxiliar) - 86.00
- CE:** Temporizado al cierre y al corte (con alimentación auxiliar) - 86.00
- DE:** Intervalo al inicio del mando - 86.00
- EE:** Intervalo al final del mando - 86.00
- FE:** Intervalo al inicio y al final del mando - 86.00



Características de los contactos

Configuración de contactos	
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	
Potencia nominal en AC1	VA
Potencia nominal en AC15 (230 V AC)	VA
Motor monofásico (230 V AC)	kW
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A	
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)
Material estándar de los contactos	

Ver relé serie 56, 60 y 62
Nota: no usar con relé 62.3x.x012.x300 y 62.3x.x012.x600

Ver relé serie 40, 44, 46, 55, 56, 60 y 62

Características de la alimentación

Tensión de alimentación	V AC (50/60 Hz)	12...240	12...24	110...125	230...240
nominal (U _N)	V DC	12...240	12...24	—	—
Potencia nominal en AC/DC	W	1.2	0.15		
Régimen de funcionamiento	V AC (50/60 Hz)	10.2...265	9.6...33.6	88...137	184...265
	DC	10.2...265	9.6...33.6	—	—

Características generales

Ajuste de la temporización		(0.05...1)s, (0.5...10)s, (5...100)s, (0.5...10)min, (5...100)min, (0.5...10)h, (5...100)h			
Repetitividad	%	± 1		± 1	
Tiempo de restablecimiento	ms	≤ 50		≤ 50	
Duración mínima del impulso de mando	ms	50		—	
Precisión de regulación - al final de escala	%	± 5		± 5	
Vida útil eléctrica a carga nominal en AC1 ciclos		Ver relé serie 56, 60 y 62		Ver relé serie 40, 44, 46, 55, 56, 60 y 62	
Temperatura ambiente	°C	-20...+50		-20...+50	
Grado de protección		IP 20		IP 20	

Homologaciones (según los tipos)



Codificación

Ejemplo: serie 86, módulo temporizador multifunción, alimentación (12...240)V AC/DC.



Serie _____
Tipo _____
 0 = Multifunción (AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE)
 3 = Bifunción (AI, DI)
Número contactos _____
 Ver relé serie 40, 44, 46, 55, 56, 60 y 62
 Elegir el número de contactos en función de la combinación relé/zócalo, según la tabla de combinaciones.

Tensión de alimentación
 024 = (12...24)V AC/DC (sólo 86.30)
 120 = (110...125)V AC (sólo 86.30)
 240 = (12...240)V AC/DC (sólo 86.00)
 240 = (230...240) V AC (sólo 86.30)
Tipo de alimentación
 0 = AC (50/60 Hz)/DC
 8 = AC (50/60 Hz)

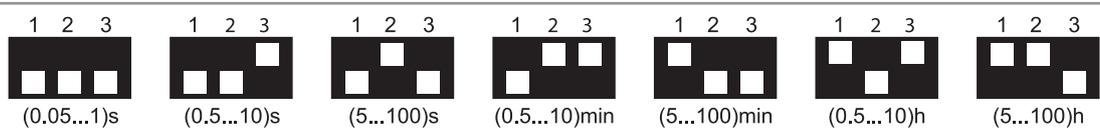
Combinaciones

Número de contactos	Tipo de relé	Tipo de zócalo	Módulo temporizador
1	40.31	95.03	86.30
1	40.61	95.05	86.30
1	46.61	97.01/97.51	86.30
2	40.52/44.52/44.62	95.05/95.55	86.30
2	46.52	97.02/97.52	86.30
2	55.32	94.02	86.30
2	56.32	96.02	86.30
2	60.12	90.02	86.00/86.30
2	62.32	92.03	86.00/86.30
3	55.33	94.03	86.30
3	60.13	90.03	86.00/86.30
3	62.33	92.03	86.00/86.30
4	55.34	94.04	86.30
4	56.34	96.04	86.00/86.30

Características generales

Características CEM				
Tipo de prueba	Norma de referencia		86.00	86.30
Descarga electrostática	en el contacto	EN 61000-4-2	4 kV	n.a.
	en aire	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Campo electromagnético de radiofrecuencia (80 ÷ 1000 MHz)	EN 61000-4-3		10 V/m	10 V/m
Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz) en los bornes de alimentación	EN 61000-4-4		4 kV	2 kV
Impulso de tensión (1.2/50 µs) en los bornes de alimentación	modo común	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
	modo diferencial	EN 61000-4-5	4 kV	1 kV
Interferencias para radiofrecuencia de modo común (0.15 ÷ 80 MHz) en los bornes de alimentación	EN 61000-4-6		10 V	10 V
Emisiones conducidas e irradiadas	EN 55022		clase B	clase B
Otros datos	86.00		86.30	
Absorción con control externo (B1)	mA	1	—	
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	0.1 (12 V) - 1 (230 V)	
	con carga nominal	Ver relé serie 56, 60 y 62		Ver relé serie 40, 44, 46, 55, 56, 60 y 62

Escala de tiempo



NOTA: las escala de tiempo y las funciones deben ser fijadas antes de conectar el temporizador.
 En las funciones con señal de mando se garantiza el tiempo mínimo de 0.05s.
 Para tiempos muy cortos puede ser necesario tener en cuenta el tiempo de respuesta del relé utilizado.

Funciones

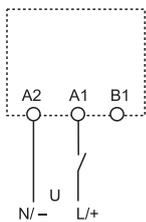
- U** = Alimentación
- S** = Señal de mando
- = Contacto NA del relé

LED Tipo 86.00	LED Tipo 86.30	Alimentación	Posición contacto NA
		Ninguna	Abierto
		Presente	Abierto
		Presente	Abierto (tempor. en marcha)
		Presente	Cerrado

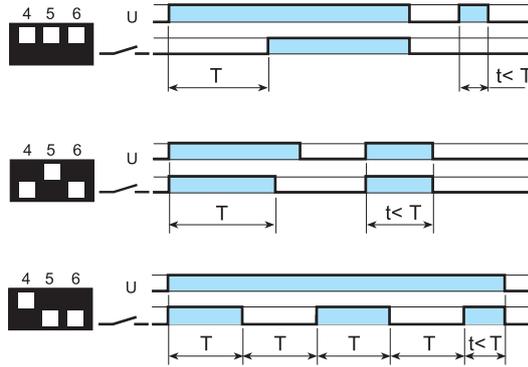
Sin señal de mando = Arranque a través del contacto de alimentación (A1).
 Con señal de mando = Arranque a través del contacto de control (B1).

Esquema de conexión Tipo 86.00

Sin señal de mando



Tipo 86.00



(A) Temporizado a la puesta en tensión.

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce una vez ha transcurrido el tiempo establecido. El relé se desexcita sólo cuando se corta la alimentación del temporizador.

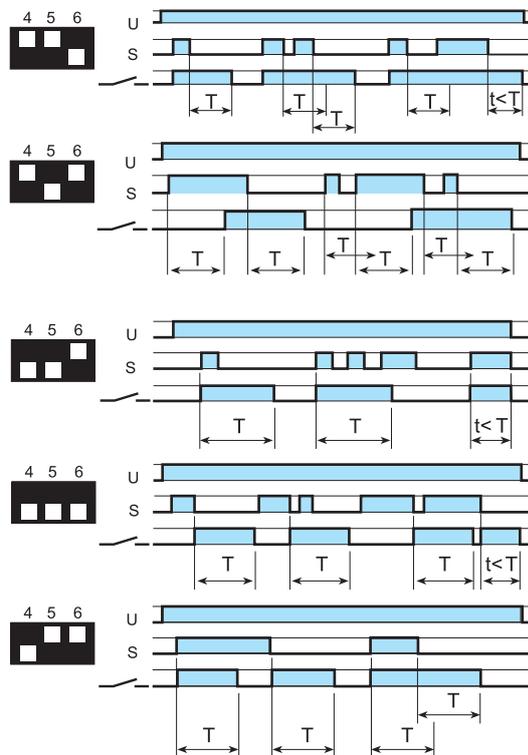
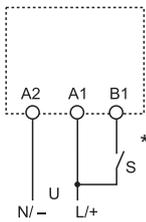
(D) Intervalo.

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce inmediatamente. Una vez transcurrido el tiempo establecido, relé se desexcita.

(SW) Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo).

Aplicar tensión al temporizador. El relé empieza a alternar entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) con períodos de ON y OFF iguales entre sí y correspondientes al tiempo establecido. El ciclo es 1:1 (tiempo on = tiempo off).

Con señal de mando



(BE) Temporizado al corte (con alimentación auxiliar).

El relé se excita al cierre del contacto de mando. Se desexcita, una vez finalizado el mando, cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

(CE) Temporizado al cierre y al corte (con alimentación auxiliar).

El relé se excita al cerrar el contacto de START después que haya transcurrido el tiempo establecido, manteniendo la excitación. A la apertura del contacto de START el relé se desexcita después que ha transcurrido el tiempo establecido.

(DE) Intervalo al inicio del mando.

El relé se excita al cierre del contacto de mando. Se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

(EE) Intervalo al final del mando.

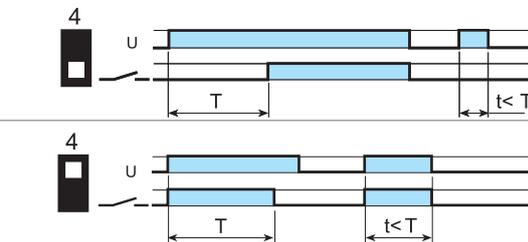
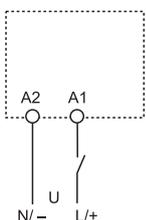
El relé se excita en el flanco descendente del contacto de mando. Se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

(FE) Intervalo al inicio y al final del mando.

El relé se excita tanto en el flanco ascendente como en el descendente del contacto de mando. Se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

* Con alimentación en DC, la señal de mando (B1) va conectada al polo positivo (según EN 60204-1). La señal de mando S se tiene que utilizar exclusivamente para el control sobre el terminal B1. No conecte otras cargas a esta señal.

Esquema de conexión Tipo 86.30



(A) Temporizado a la puesta en tensión.

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce una vez ha transcurrido el tiempo establecido. El relé se desexcita sólo cuando se corta la alimentación del temporizador.

(D) Intervalo.

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce inmediatamente. Una vez transcurrido el tiempo establecido, relé se desexcita.

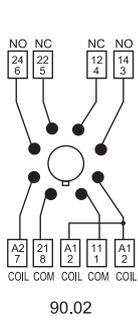


90.03

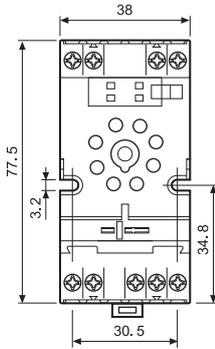
Homologaciones (según los tipos):



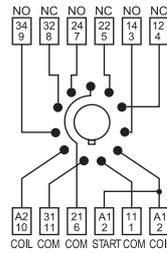
Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)	90.02 Azul	90.02.0 Negro	90.03 Azul	90.03.0 Negro
Tipo de relé	60.12		60.13	
Accesorios				
Brida de retención metálica		090.33		
Puente de 6 terminales		090.06		
Etiqueta de identificación		090.00.2		
Modulos temporizados		86.00, 86.30		
Características generales				
Terminal A1 duplicado (para facilitar la conexión del start)				
Valor nominal	10 A - 250 V			
Rigidez dieléctrica	2 kV AC			
Grado 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 ²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	



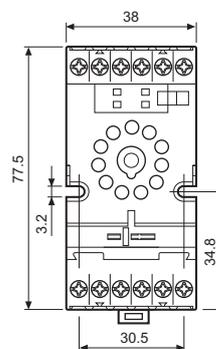
90.02



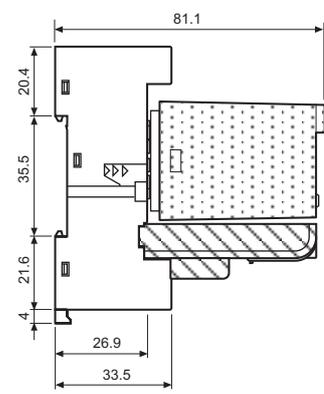
90.02



90.03



90.03



90.03 + 60.13 + 86.00

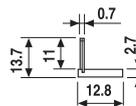
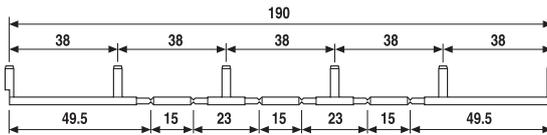


090.06

Homologaciones (según los tipos):



Puente de 6 terminales para zócalos 90.02 y 90.03	090.06
Valor nominal	10 A - 250 V



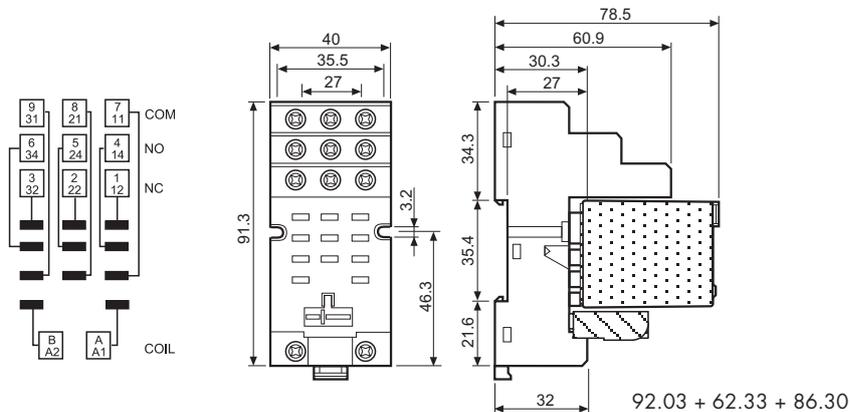


92.03

Homologaciones (según los tipos):

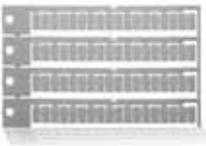


Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)	92.03 Azul	92.03.0 Negro
Tipo de relé	62.32, 62.33	
Accesorios		
Brida de retención metálica (suministrada con el zócalos - código de embalaje SMA)	092.71	
Etiqueta de identificación	092.00.2	
Modulos temporizados	86.00, 86.30	
Características generales		
Valor nominal	16 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	
⊕ Par de apriete	Nm	0.8
Longitud de pelado del cable	mm	10
Capacidad de conexión de los bornes para zócalo 92.03	hilo rígido	hilo flexible
	mm ²	1x10 / 2x4
	AWG	1x8 / 2x12



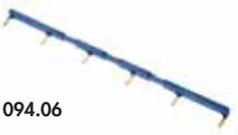
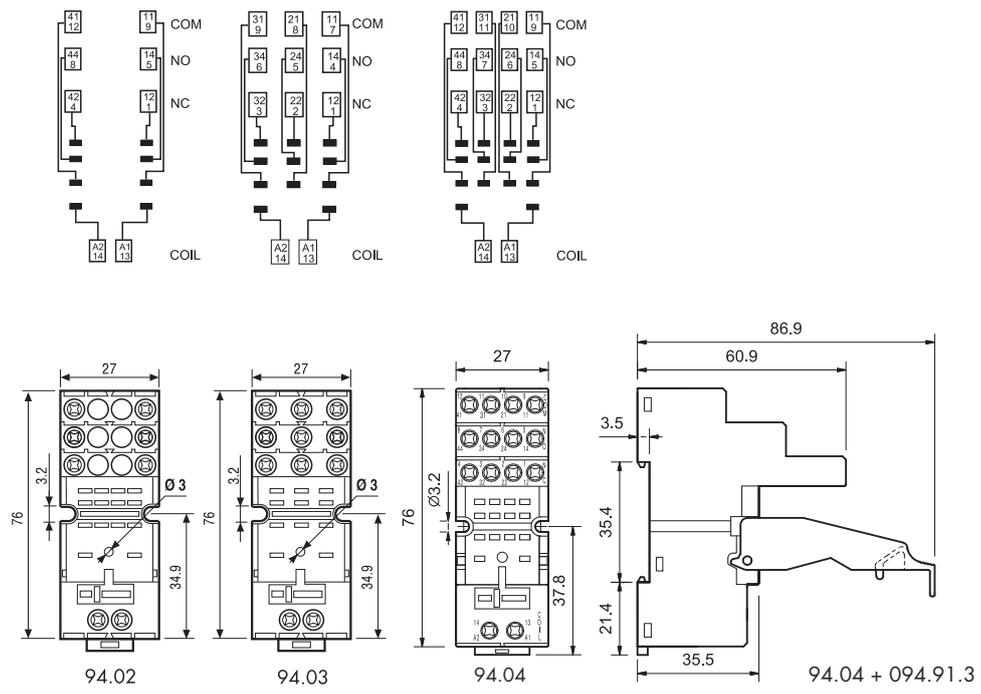


94.04
Homologaciones (según los tipos):



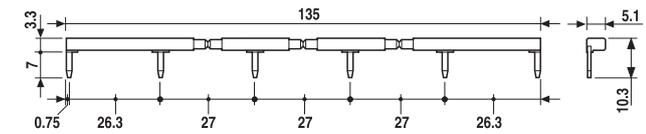
060.72

Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)	94.02	94.02.0	94.03	94.03.0	94.04	94.04.0
	Azul	Negro	Azul	Negro	Azul	Negro
Tipo de relé	55.32		55.33		55.32, 55.34	
Accesorios						
Brida de retención metálica	094.71					
Palanca de sujeción y extracción de plástico (suministrada con el zócalos - código de embalaje SPA)	094.91.3	094.91.30	094.91.3	094.91.30	094.91.3	094.91.30
Puente de 6 terminales	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Etiqueta de identificación	094.00.4					
Modulos temporizados	86.30					
Juego de etiquetas de identificación para palanca de retención y extracción de plástico 094.91.3, 72 unidades, 6x12 mm	060.72					
Características generales						
Valor nominal	10 A - 250 V					
Rigidez dieléctrica	2 kV AC					
Grado de protección	IP 20					
Temperatura ambiente	°C -40...+70					
⊕ Par de apriete	Nm 0.5					
Longitud de pelado del cable	mm 8					
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 94.02/03/04	hilo rígido		hilo flexible			
	mm ² 1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5			
	AWG 1x10 / 2x14		1x12 / 2x14			



094.06

Puente de 6 terminales para zócalos 94.02, 94.03 y 94.04	094.06 (azul)	094.06.0 (negro)
Valor nominal	10 A - 250 V	



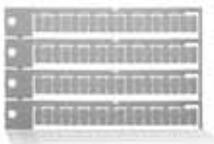


95.05

Homologaciones (según los tipos):



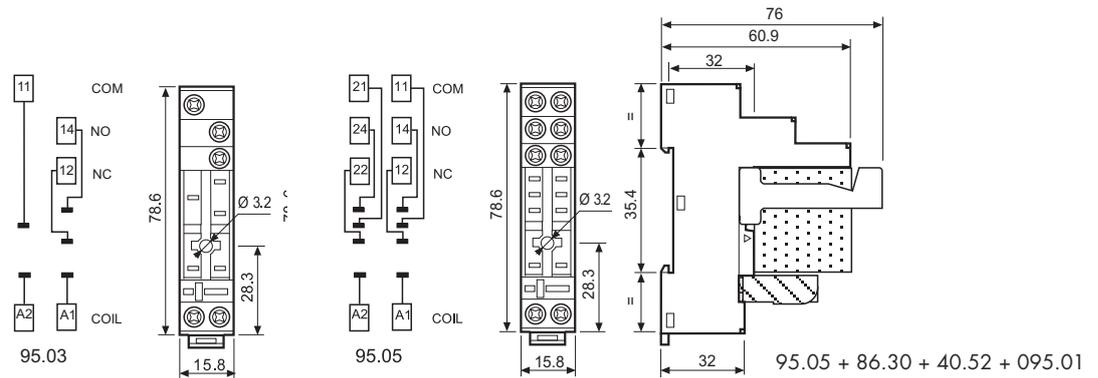
095.01



060.72

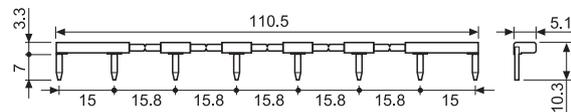
Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)	95.03	95.03.0	95.05	95.05.0
	Azul	Negro	Azul	Negro
Tipo de relé	40.31		40.51/52/61, 44.52/62	
Accesorios				
Brida de retención metálica	095.71			
Palanca de sujeción y extracción de plástico (suministrada con el zócalos - código de embalaje SPA)	095.01	095.01.0	095.01	095.01.0
Puente de 8 terminales	095.18	095.18.0	095.18	095.18.0
Etiqueta de identificación	095.00.4			
Modulos temporizados	86.30			
Juego de etiquetas de identificación para palanca de retención y extracción de plástico 095.01, 72 unidades, 6x12 mm	060.72			
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		
Par de apriete	Nm	0.5		
Longitud de pelado del cable	mm	8		
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 95.03 y 95.05		hilo rígido		hilo flexible
	mm ²	1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14

* Para corrientes > 10 A se deben hacer puentes en las bornas de los contactos (21 con 11, 24 con 14, 22 con 12).



095.18

Puente de 8 terminales para zócalos 95.03 y 95.05	095.18 (azul)	095.18.0 (negro)
Valor nominal	10 A - 250 V	



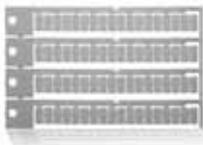


95.55

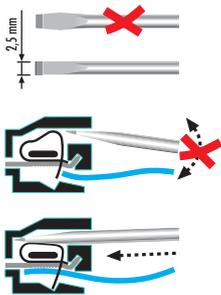
Homologaciones (según los tipos):



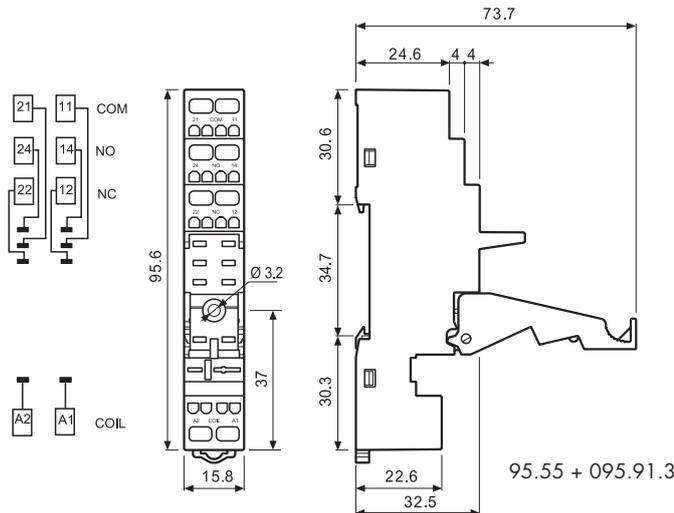
095.91.3

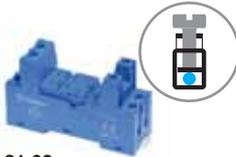


060.72



Zócalo con bornes de conexión rápida montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)	95.55	95.55.0
	Azul	Negro
Tipo de relé	40.51/52/61, 44.52/62	
Accesorios		
Brida de retención metálica	095.71	
Palanca de sujeción y extracción de plástico (suministrada con el zócalo - código de embalaje SPA)	095.91.3	095.91.30
Modulos temporizados	86.30	
Juego de etiquetas de identificación para palanca de retención y extracción de plástico 095.91.3, 72 unidades, 6x12 mm	060.72	
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 -25...+70	
Longitud de pelado del cable	mm 8	
Capacidad de conexión de los bornes para zócalo 95.55	hilo rígido	hilo flexible
	mm ² 2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
	AWG 2x(24...18)	2x(24...18)





96.02

Homologaciones (según los tipos):



96.04

Homologaciones (según los tipos):

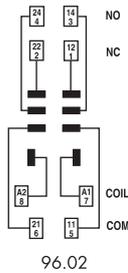


094.91.3

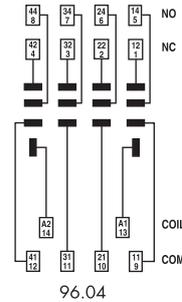


060.72

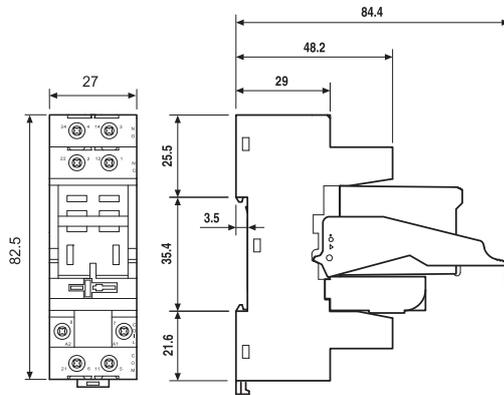
Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)	96.02 Azul	96.02.0 Negro	96.04 Azul	96.04.0 Negro
Tipo de relé	56.32		56.34	
Accesorios				
Brida de retención metálica	094.71		096.71	
Palanca de retención y extracción de plástico (suministrada con el zócalo - código de embalaje SPA)	094.91.3	094.91.30	—	—
Puente de 6 terminales	094.06	094.06.0	—	—
Etiqueta de identificación	095.00.4		090.00.2	
Modulos temporizados	86.30		86.00, 86.30	
Juego de etiquetas de identificación para palanca de retención y extracción de plástico 094.91.3, 72 unidades, 6x12 mm	060.72		—	
Características generales				
Valor nominal	12 A - 250 V			
Rigidez dieléctrica	2 kV AC			
Grado de protección	IP 20			
Temperatura ambiente	°C -40...+70			
Par de apriete	Nm	0.8		
Longitud de pelado del cable	mm	8		
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 96.02/04		hilo rígido	hilo flexible	
	mm ²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	



96.02

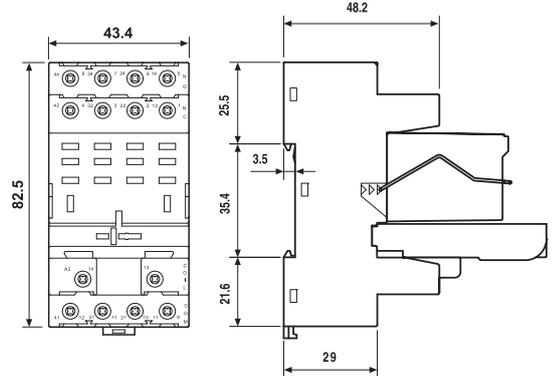


96.04



96.02

96.02 + 56.32 + 094.91.3 + 86.30



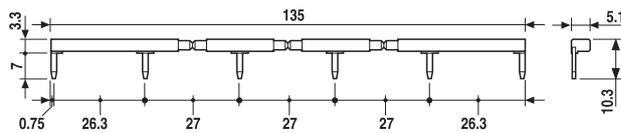
96.04

96.04 + 56.4 3+ 096.71 + 86.00



094.06

Puente de 6 terminales para zócalo 96.02	094.06 (azul)	094.06.0 (negro)
Valor nominal	10 A - 250 V	





97.01

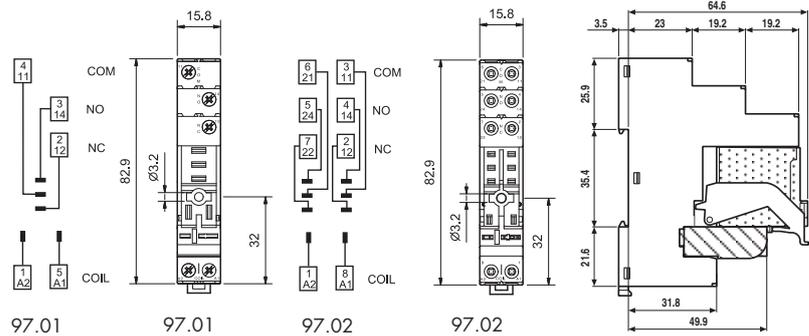
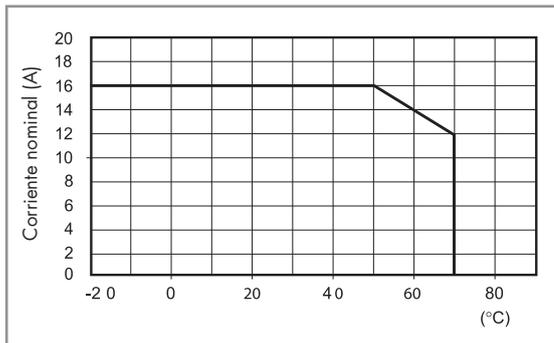
Homologaciones (según los tipos):



097.01

Zócalo con bornes de jaula montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)	97.01 Azul	97.02 Azul
Tipo de relé	46.61	46.52
Accesorios	097.01	
Palanca de sujeción y extracción de plástico (suministrada con el zócalo - código de embalaje SPA)	097.01	
Puente de 8 terminales	095.18 (azul)	095.18.0 (negro)
Etiqueta de identificación	095.00.4	
Modulos temporizados	86.30	
Características generales		
Valor nominal	16 A - 250 V AC	8 A - 250 V AC
Rigidez dieléctrica	6 kV (1.2/50 µs) entre bobina y contactos	
Grado de protección	IP 20	
Temperatura ambiente	°C -40...+70 (ver diagrama L97)	
⊕ Par de apriete	Nm 0.8	
Longitud de pelado del cable	mm 8	
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 97.01 y 97.02	hilo rígido	hilo flexible
	mm ² 1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
	AWG 1x10 / 2x14	1x12 / 2x14

L 97 - Corriente de conmutación en función de la temperatura ambiente
(para relé 46.61 y zócalo 97.01)

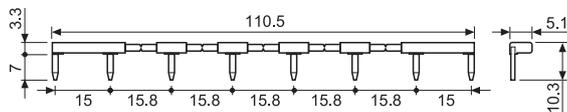


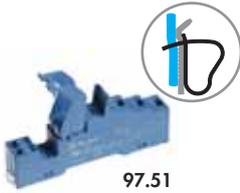
97.02 + 46.52 + 097.01 + 86.30



095.18

Puente de 8 terminales para zocalos 97.01 y 97.02	095.18 (azul)	095.18.0 (negro)
Valor nominal	10 A - 250 V	





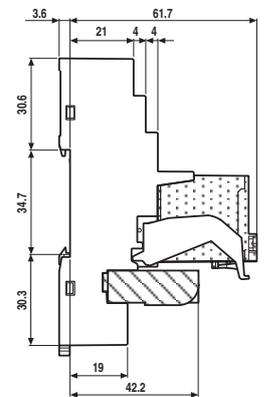
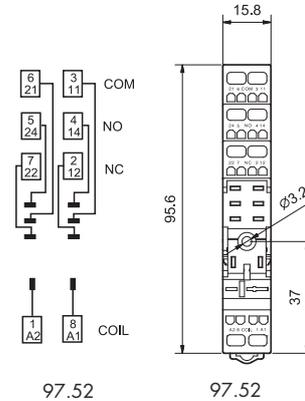
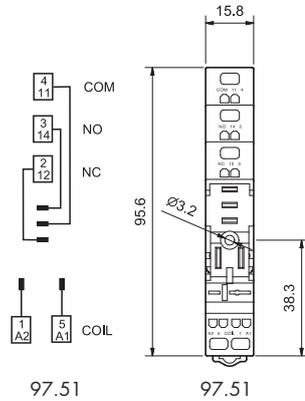
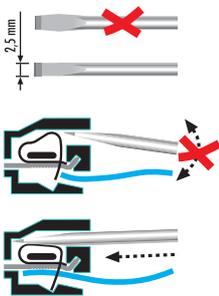
97.51

Homologaciones (según los tipos):



097.01

Zócalo con bornes de conexión rápida montaje en panel o carril 35 mm (EN 60715)	97.51 Azul	97.52 Azul	
Tipo de relé	46.61	46.52	
Accesorios			
Palanca de sujeción y extracción de plástico (suministrada con el zócalo - código de embalaje SPA)	097.01		
Modulos temporizados	86.30		
Características generales			
Valor nominal	10 A - 250 V AC	8 A - 250 V AC	
Rigidez dieléctrica	6 kV (1.2/50 µs) entre bobina y contactos		
Grado de protección	IP 20		
Temperatura ambiente	°C -25...+70		
Longitud de pelado del cable	mm	8	
Capacidad de conexión de los bornes para zócalos 97.51 y 97.52	hilo rígido	hilo flexible	
	mm ²	2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
	AWG	2x(24...18)	2x(24...18)



97.52 + 46.52 + 097.01 + 86.30

