

Gama de temporizadores multifunción y multitensión

80.01 - Multifunción y multitensión

80.11 - Temporizado a la puesta en tensión, multitensión

- Anchura un módulo, 17,5 mm
- Seis escalas de tiempo, de 0.1 s a 24 h
- Elevado aislamiento entrada/salida
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)
- Envoltura "blade + cross" con reguladores, selectores rotativos de funciones y escalas de tiempo accionables con destornillador tanto plano como de cruz
- Nuevas versiones multitensión con tecnología "PWM clever"

80.01 / 80.11
Borne de jaula



PARA UL, VER:

"Información técnica general" página 6

Dimensiones: ver página 6

Características de los contactos

Configuración de contactos

Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A

Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC

Carga nominal en AC1 VA

Carga 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

Características de la alimentación

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)

nominal (U_N) V DC

Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W

Régimen de funcionamiento V AC

V DC

Características generales

Ajuste de la temporización

Repetitividad %

Tiempo de restablecimiento ms

Duración mínima del impulso ms

Precisión de regulación - al final de escala %

Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos

Temperatura ambiente °C

Categoría de protección

Homologaciones (según los tipos)

80.01



- Multitensión
- Multifunción

AI: Temporizado a la puesta en tensión

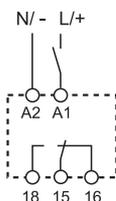
DI: Intervalo

SW: Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo)

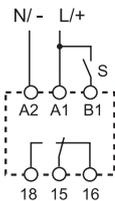
BE: Temporizado al corte (con alimentación auxiliar)

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

DE: Intervalo al inicio del mando



Esquema de conexión
(sin señal de mando)



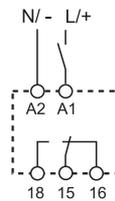
Esquema de conexión
(con señal de mando)

80.11



- Multitensión
- Monofunción

AI: Temporizado a la puesta en tensión



Esquema de conexión
(sin señal de mando)

1 contacto conmutado

1 contacto conmutado

16/30

16/30

250/400

250/400

4000

4000

750

750

0.55

0.55

16/0.3/0.12

16/0.3/0.12

500 (10/5)

500 (10/5)

AgNi

AgNi

12...240

24...240

12...240

24...240

< 1.8/< 1

< 1.8/< 1

10.8...265

16.8...265

10.8...265

16.8...265

(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h

± 1

± 1

100

100

50

—

± 5

± 5

50 · 10³

50 · 10³

-10...+50

-10...+50

IP 20

IP 20



Gama de temporizadores monofunción

80.21 - Intervalo, multitensión

80.41 - Temporizado al corte, multitensión

80.91 - Accionamiento intermitente asimétrico, multitensión

- Anchura un módulo, 17,5 mm
- Seis escalas de tiempo, de 0.1 s a 24 h
- Elevado aislamiento entrada/salida
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)
- Envoltura "blade + cross" con reguladores, selectores rotativos de funciones y escalas de tiempo accionables con destornillador tanto plano como de cruz
- Nuevas versiones multitensión con tecnología "PWM clever"

80.21 / 80.41 / 80.91
Borne de jaula



PARA UL, VER:

"Información técnica general" página V

Dimensiones: ver página 6

Características de los contactos

Configuración de contactos	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
----------------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	16/30	16/30	16/30
--	-------	-------	-------

Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/400	250/400	250/400
--	---------	---------	---------

Carga nominal en AC1 VA	4,000	4000	4000
-------------------------	-------	------	------

Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	750	750	750
-------------------------------------	-----	-----	-----

Motor monofásico (230 V AC) kW	0.55	0.55	0.55
--------------------------------	------	------	------

Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
---	-------------	-------------	-------------

Carga mínima conmutable mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
-----------------------------------	------------	------------	------------

Material estándar de los contactos	AgNi	AgNi	AgNi
------------------------------------	------	------	------

Características de la alimentación

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
---	----------	----------	----------

nominal (U _N) V DC	24...240	24...240	12...240
--------------------------------	----------	----------	----------

Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
--	-----------	-----------	-----------

Régimen de funcionamiento V AC	16.8...265	16.8...265	10.8...265
--------------------------------	------------	------------	------------

V DC	16.8...265	16.8...265	10.8...265
------	------------	------------	------------

Características generales

Ajuste de la temporización	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h		
----------------------------	---	--	--

Repetitividad %	± 1	± 1	± 1
-----------------	-----	-----	-----

Tiempo de restablecimiento ms	100	100	100
-------------------------------	-----	-----	-----

Duración mínima del impulso ms	—	50	50
--------------------------------	---	----	----

Precisión de regulación - al final de escala %	± 5	± 5	± 5
--	-----	-----	-----

Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
---	----------------------	----------------------	----------------------

Temperatura ambiente °C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
-------------------------	-----------	-----------	-----------

Categoría de protección	IP 20	IP 20	IP 20
-------------------------	-------	-------	-------

Homologaciones (según los tipos)



	80.21	80.41	80.91
	<ul style="list-style-type: none"> • Multitensión • Monofunción 	<ul style="list-style-type: none"> • Multitensión • Monofunción 	<ul style="list-style-type: none"> • Multitensión • Monofunción
	DI: Intervalo	BE: Temporizado al corte (con alimentación auxiliar)	LI: Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo) LE: Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo) con alimentación auxiliar
	Esquema de conexión (sin señal de mando)	Esquema de conexión (con señal de mando)	Esquema de conexión (sin señal de mando) Esquema de conexión (con señal de mando)

Temporizador multifunción y multitensión con salida a estado sólido

- Anchura un módulo, 17.5 mm
- Seis escalas de tiempo, de 0.1 s a 24 h
- Elevado aislamiento entrada/salida
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)
- Salida multitensión (24...240 V AC/DC) independientemente de la entrada
- Envoltura "blade + cross" con reguladores, selectores rotativos de funciones y escalas de tiempo accionables con destornillador tanto plano como de cruz
- Entrada multitensión con tecnología "PWM clever"

80.71
Borne de jaula

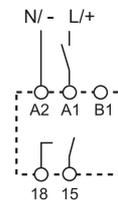


80.71

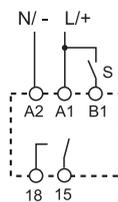


- Multitensión
- Multifunción

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



Esquema de conexión
(sin señal de mando)



Esquema de conexión
(con señal de mando)

Dimensiones: ver página 6

Circuito de salida

Configuración de contactos		1 NA
Corriente nominal (A)		1
Tensión nominal V AC/DC		24...240
Tensión de conmutación V AC/DC		19...265
Potencia nominal en AC15 A		1
Potencia nominal en DC1 A		1
Intensidad mínima de conmutación mA		0.5
Máxima corriente residual en salida "OFF" mA		0.05
Máxima caída de tensión en salida "ON" V		2.8

Circuito de entrada

Tensión de alimentación nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240
	V DC	24...240
Potencia nominal VA (50 Hz)/W		1.3/1.3
Régimen de funcionamiento	V AC	19...265
	V DC	19...265

Características generales

Ajuste de la temporización		(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h
Repetitividad %		± 1
Tiempo de restablecimiento ms		100
Duración mínima del impulso ms		50
Precisión de regulación - al final de escala %		± 5
Vida útil eléctrica ciclos		100 · 10 ⁶
Temperatura ambiente °C		-20...+50
Categoría de protección		IP 20

Homologaciones (según los tipos)



Gama de temporizadores monofunción

- 80.61 - Temporizado al corte, multitenisión**
- 80.82 - Relé de tiempo especificado estrella-triángulo, multitenisión**

- Anchura un módulo, 17,5 mm
- Selector rotativo de escala de tiempo
- Cuatro escalas de tiempo de 0.05 s a 3 min (tipo 80.61)
- Seis escalas de tiempo de 0.1 s a 20 min (tipo 80.82)
- Elevado aislamiento entrada/salida
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

80.61 / 80.82
Borne de jaula



PARA UL, VER:
"Información técnica general" página V

Dimensiones: ver página 6

Características de los contactos

Configuración de contactos		1 contacto conmutado	2 NA
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea	A	8/15	6/10
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación	V AC	250/400	250/400
Carga nominal en AC1	VA	2000	1500
Carga nominal en AC15 (230 V AC)	VA	400	300
Motor monofásico (230 V AC)	kW	0.3	—
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V	A	8/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Carga mínima conmutable	mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (12/10)
Material estándar de los contactos		AgNi	AgNi

Características de la alimentación

Tensión de alimentación nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240
	V DC	24...220	24...240
Potencia nominal en AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 0.6/< 0.6	< 1.3/< 0.8
Régimen de funcionamiento	V AC	16.8...265	16.8...265
	V DC	16.8...242	16.8...265

Características generales

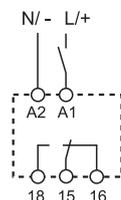
Ajuste de la temporización		(0.05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min
Repetitividad	%	± 1	± 1
Tiempo de restablecimiento	ms	—	100
Duración mínima del impulso	ms	500 (A1-A2)	—
Precisión de regulación - al final de escala	%	± 5	± 5
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1	ciclos	100 · 10 ³	60 · 10 ³
Temperatura ambiente	°C	-10...+50	-10...+50
Categoría de protección		IP 20	IP 20

Homologaciones (según los tipos)



- Multitenisión
- Monofunción

BI: Temporizado al corte (sin alimentación auxiliar)

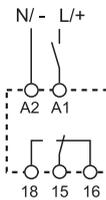


Esquema de conexión
(sin señal de mando)



- Multitenisión
- Monofunción
- Tiempo de transferencia regulable (0.05...1)s

SD: Relé de tiempo especificado estrella-triángulo



Esquema de conexión
(sin señal de mando)

Codificación

Ejemplo: serie 80, temporizador modular, 1 contacto conmutado - 16 A, alimentación (12...240)V AC/DC.

8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Serie

Tipo

- 0 = Multifunción (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
- 1 = Temporizado a la puesta en tensión (AI)
- 2 = Intervalo (DI)
- 4 = Temporizado al corte (con alimentación auxiliar) (BE)
- 6 = Temporizado al corte (sin alimentación auxiliar) (BI)
- 7 = Multifunción con salida a estado sólido (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
- 8 = Relé de tiempo especificado estrella-triángulo (SD)
- 9 = Accionamiento intermitente asimétrico (LI, LE)

Versiones

0 = Estándar

Tensión de alimentación

- 240 = (12...240)V AC/DC (80.01, 80.91)
- 240 = (24...240)V AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.71, 80.82)
- 240 = (24...240)V AC, (24...220)V DC (80.61)

Tipo de alimentación

0 = AC (50/60 Hz)/DC

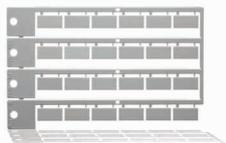
Número contactos

- 1 = 1 contacto conmutado
- 1 = 1 NA, solo para 80.71
- 2 = 2 NA, solo para 80.82

Características generales

Aislamiento						
Rigidez dieléctrica			80.01/11/21/41/82/91	80.61	80.71	
	entre circuito de entrada y de salida	V AC	4000	2500	2500	
	entre contactos abiertos	V AC	1000	1000	—	
Aislamiento (1.2/50 μs) entre entrada y salida		kV	6	4	4	
Características CEM						
Tipo de prueba		Norma de referencia	80.01/11/21/41/61/71/91	80.82		
Descarga electrostática	en el contacto	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV		
	en aire	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV		
Campo electromagnético de la radiofrecuencia (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m		
Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sobre los bornes de la alimentación		EN 61000-4-4	4 kV	4 kV		
Impulsos de tensión (1.2/50 μs) sobre los bornes de la alimentación	modo común	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV		
	modo diferencial	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV		
	en el borne de Start (B1)	modo común	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV	
		modo diferencial	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV	
Interferencias de radiofrecuencia de modo común (0.15 ÷ 80)MHz sobre los terminales de la alimentación		EN 61000-4-6	10 V	10 V		
Emisiones conducidas e irradiadas		EN 55022	clase B	clase A		
Otros datos						
Consumo en control externo (B1)			< 1 mA			
Potencia disipada al ambiente	en vacío	W	1.4			
	con carga nominal	W	3.2			
Par de apriete		Nm	0.8			
Capacidad de conexión de los bornes			hilo rígido	hilo flexible		
		mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5		
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14		

Accesorios



020.24

Juego de etiquetas de identificación, para tipos 80.82, plástico, 24 unidades, 9 x 17 mm 020.24

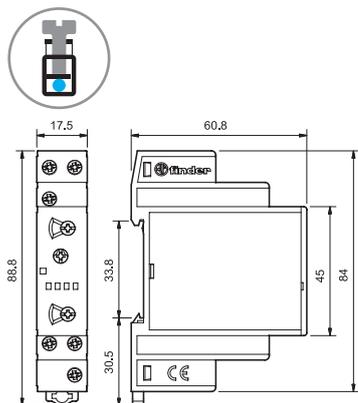


060.48

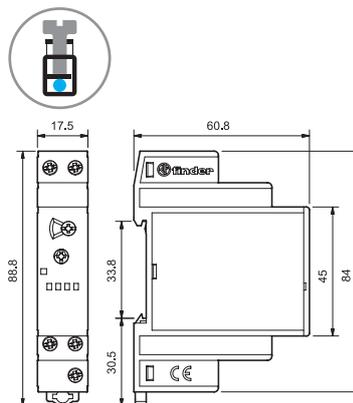
Juego de etiquetas de identificación (impresoras de transferencia térmica CEMBRE), para tipos 80.01/11/21/41/61/71, plástico, 48 unidades, 6 x 12 mm 060.48

Dimensiones

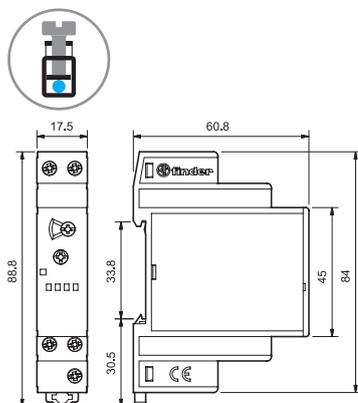
80.01
Borne de jaula



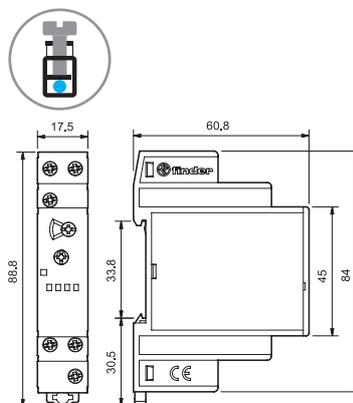
80.11
Borne de jaula



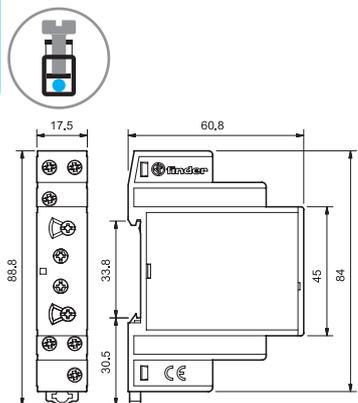
80.21
Borne de jaula



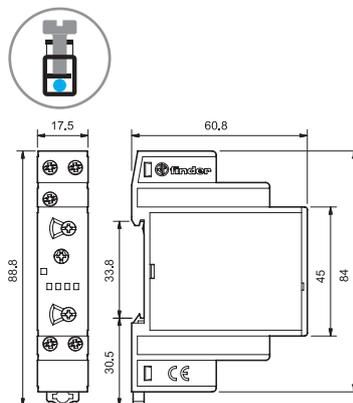
80.41
Borne de jaula



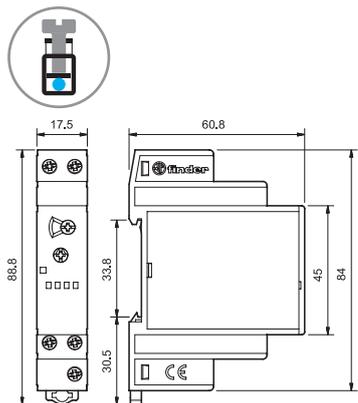
80.91
Borne de jaula



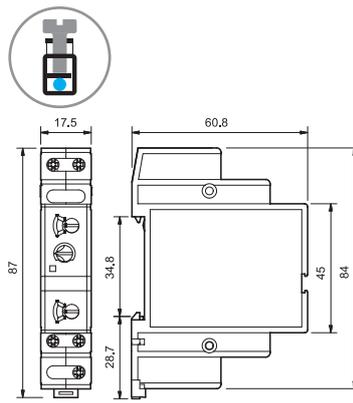
80.71
Borne de jaula



80.61
Borne de jaula



80.82
Borne de jaula



H

Funciones

U = Alimentación

S = Señal de mando

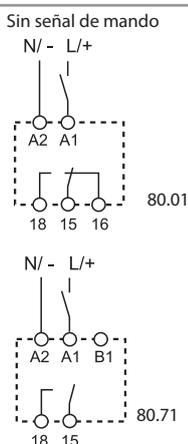
= Contacto NA del relé

LED*	Alimentación	Contacto NA	Contacto	
			Abierto	Cerrado
	No presente	Abierto	15 - 18	15 - 16
	Presente	Abierto	15 - 18	15 - 16
	Presente	Abierto (tempor. en marcha)	15 - 18	15 - 16
	Presente	Cerrado	15 - 16	15 - 18

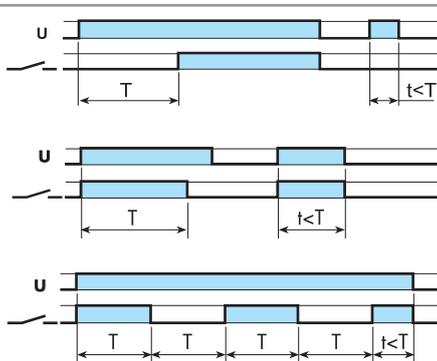
* El LED del tipo 80.61 solo se ilumina cuando el temporizador está alimentado con tensión; durante la temporización el LED no se ilumina.

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
80.01
80.71



(AI) Temporizado a la puesta en tensión.

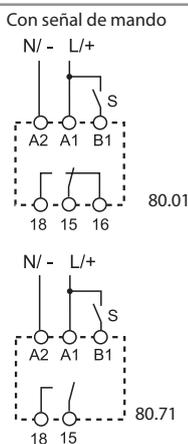
Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce una vez ha transcurrido el tiempo establecido. El relé se desexcita solo cuando se corta la alimentación del temporizador.

(DI) Intervalo.

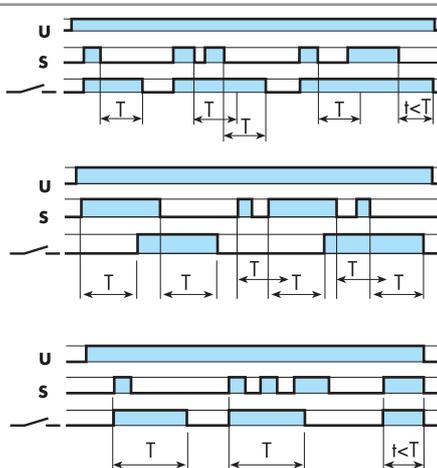
Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce inmediatamente. Una vez transcurrido el tiempo establecido, el relé se desexcita.

(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).



80.01
80.71



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

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

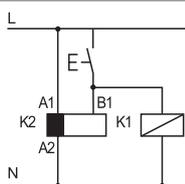
(CE) Temporizado al cierre y al corte (con alimentación auxiliar).

Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. El relé se excita cuando se cierra el contacto de mando y después de que haya transcurrido el tiempo establecido. La excitación se mantiene. Cuando se abre el contacto de mando, el relé se desexcita después de que haya transcurrido el tiempo establecido.

(DE) Intervalo al inicio del mando.

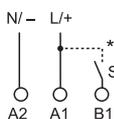
Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. El relé se excita al cierre del contacto de mando y se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

H

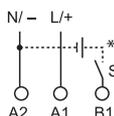


NOTA: Las escalas de tiempo y funciones deben ser programadas antes de alimentar el temporizador.

• Admite la señal de mando (borne B1), así como el de una segunda carga: relé, telerruptor, etc., con el mismo contacto.



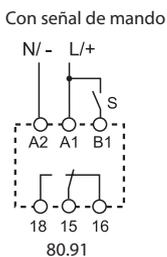
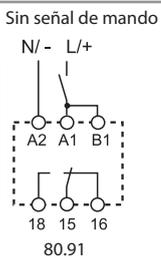
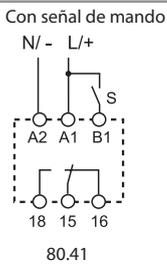
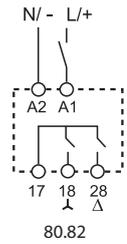
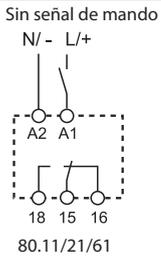
* Con alimentación de DC, la señal de mando (B1) va conectada al polo positivo (según EN 60204-1).



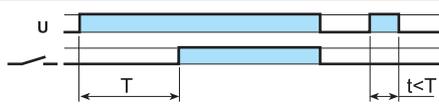
** La señal de mando (B1) se puede conectar con una tensión diferente de la de alimentación, ejemplo:
A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC

Funciones

Esquema de conexión



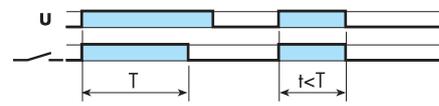
Tipo 80.11



(A1) 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 solo cuando se corta la alimentación del temporizador.

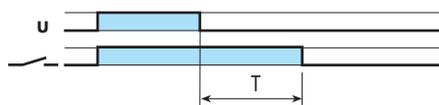
80.21



(DI) Intervalo.

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

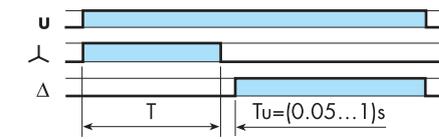
80.61



(B1) Temporizado al corte (sin alimentación auxiliar).

Aplicar tensión al temporizador (mínimo 500 ms). La excitación del relé se produce inmediatamente. El relé se desexcita transcurrido el tiempo establecido después de cortar la alimentación.

80.82

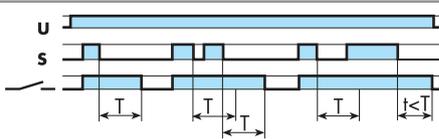


(SD) Relé de tiempo especificado estrella-triángulo.

Aplicar tensión al temporizador. El cierre del contacto para la puesta en marcha del sistema como estrella (Λ) se produce al instante. Una vez transcurrido el tiempo establecido, el contacto (Δ) se abre.

Tras una pausa de ~60ms el contacto para puesta en marcha del sistema como triángulo (Δ) queda permanentemente cerrado.

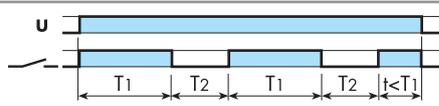
80.41



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

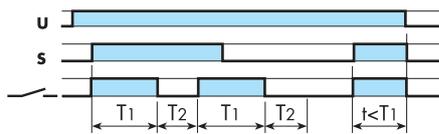
Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. El relé se excita al cierre del contacto de mando. Se desexcita, una vez finalizado el mando, cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

80.91



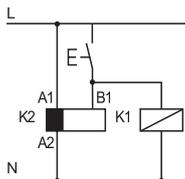
(LI) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo).

Aplicar tensión al temporizador. El relé empieza a alternar entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) con períodos de ON y OFF distintos entre sí, y coincidentes con los valores establecidos como T1 y T2.

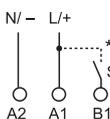


(LE) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo) con alimentación auxiliar

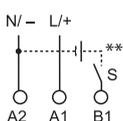
Se aplica tensión de forma permanente al temporizador. Cuando se cierra el contacto de mando, el relé empieza a alternar entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) con períodos de ON y OFF distintos entre sí y coincidentes con los valores establecidos como T1 y T2.



• Admite la señal de mando (borne B1), así como el de una segunda carga: relé, telerrutor, etc., con el mismo contacto.



* Con alimentación de DC, la señal de mando (B1) va conectada al polo positivo (según EN 60204-1).



** La señal de mando (B1) se puede conectar con una tensión diferente de la de alimentación, ejemplo:

A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC