

Características

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 0.1s a 24h
- 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. Montaje a carril de 35 mm
- Nuevas versiones multitensión con tecnología "PWM clever"

80.01 / 80.11
Borne de jaula



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

Dimensiones ver página 6

Características de los contactos

Configuración de contactos

1 contacto conmutado

1 contacto conmutado

Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A

16/30

16/30

Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC

250/400

250/400

Potencia nominal en AC1 VA

4000

4000

Potencia nominal en AC15 (230 V AC) VA

750

750

Motor monofásico (230 V AC) kW

0.55

0.55

Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 VA

16/0.3/0.12

16/0.3/0.12

Carga mínima conmutable mW (V/mA)

500 (10/5)

500 (10/5)

Material estándar de los contactos

AgCdO

AgCdO

Características de la alimentación

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)

12...240

24...240

nominal (U_N) V DC

12...240

24...240

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

< 1.8 / < 1

< 1.8 / < 1

Régimen de funcionamiento V AC

10.8...265

16.8...265

V DC

10.8...265

16.8...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

Tiempo de restablecimiento ms

100

100

Duración mínima del impulso ms

50

—

Precisión de regulación - al final de escala %

± 5

± 5

Vida útil eléctrica a carga nominal en AC1 ciclos

50·10³

50·10³

Temperatura ambiente °C

-10...+50

-10...+50

Grado de protección

IP 20

IP 20

Homologaciones (según los tipos)



Características

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 0.1s a 24h
- 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. Montaje a carril de 35 mm
- Nuevas versiones multitensión con tecnología "PWM clever"

80.21 / 80.41 / 80.91

Borne de jaula



PARA CARGAS DE MOTORES Y "PILOT DUTY" HOMOLOGADAS
POR 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
Potencia nominal en AC1 VA	4000	4000	4000
Potencia 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	AgCdO	AgCdO	AgCdO

Características de la alimentación

Tensión de alimentación nominal (U _N) V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
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

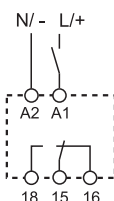
Ajuste de la temporización	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h		
Repetitividad %	± 1	± 1	± 1
Tiempo de restablecimiento ms	100	100	100
Duración mínima del impulso ms	—	50	50
Precisión de regulación - al final de escala %	± 5	± 5	± 5
Vida útil eléctrica a carga nominal en AC1 ciclos	50·10 ³	50·10 ³	50·10 ³
Temperatura ambiente °C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20

Homologaciones (según los tipos)



- Multitensión
- Monofunción

DI: Intervalo

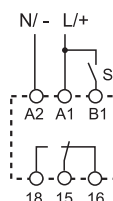


Esquema de conexión
(sin señal de mando)



- Multitensión
- Monofunción

BE: Temporizado al corte
(con alimentación auxiliar)

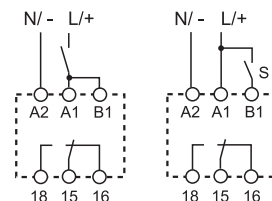


Esquema de conexión
(con señal de mando)



- Multitensión
- Monofunción

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)

Características

Temporizador multifunción y multitensión con salida a estado sólido

- Anchura un módulo, 17.5 mm
- Seis escalas de tiempo, de 0.1s a 24h
- 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. Montaje a carril de 35 mm
- Entrada multitensión con tecnología "PWM clever"

80.71
Borne de jaula



Dimensiones ver página 6

Circuito de salida

Configuración de contactos

Corriente nominal A

Tensión nominal V AC/DC

Tensión de conmutación V AC/DC

Potencia nominal en AC15 A

Potencia nominal en DC1 A

Intensidad mínima de conmutación mA

Máxima corriente residual en salida "OFF" mA

Máxima caída de tensión en salida "ON" V

Circuito de entrada

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)

nominal (U_N) V DC

Potencia nominal VA (50 Hz)/W

Régimen de funcionamiento V AC

V DC

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 %

Tiempo de restablecimiento ms

Duración mínima del impulso ms

Precisión de regulación - al final de escala %

Vida útil eléctrica ciclos

Temperatura ambiente °C

Grado de protección

Homologaciones (según los tipos)

80.71



- Multitensión
- Multifunción

AI: Temporizado a la puesta en tensión

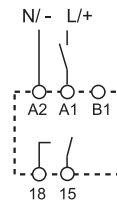
DI: Intervalo

SW: Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo)

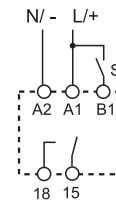
BE: Temporizado al corte (con alimentación auxiliar)

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)

Características

Gama de temporizadores monofunción

80.61 - Temporizado al corte, multitenión

80.82 - Relé de tiempo especificado estrella-triángulo, multitenión

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

80.61 / 80.82
Borne de jaula



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

Dimensiones ver página 6

Características de los contactos

Configuración de contactos	
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	8/15
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/400
Potencia nominal en AC1 VA	2000
Potencia nominal en AC15 (230 V AC) VA	400
Motor monofásico (230 V AC) kW	0.3
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A	8/0.3/0.12
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	300 (5/5)
Material estándar de los contactos	AgNi

Características de la alimentación

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

Características generales

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

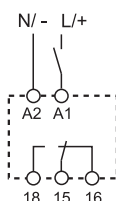
Homologaciones (según los tipos)

80.61



- Multitenión
- Monofunción

BI: Temporizado al corte (sin alimentación auxiliar)



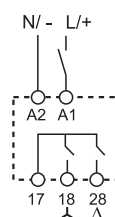
Esquema de conexión
(sin señal de mando)

80.82



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

SD: Relé de tiempo especificado estrella-triángulo



Esquema de conexión
(sin señal de mando)

H

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

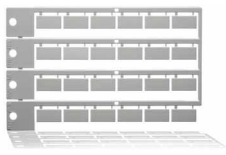
Número contactos

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

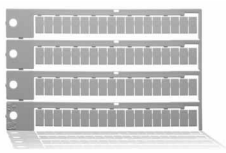
Características generales

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 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
	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
Emissiones 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	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5
		AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14

Accesorios


020.24

Juego de etiquetas de identificación, para tipos 80.82, plástica, 24 unidades, 9x17 mm

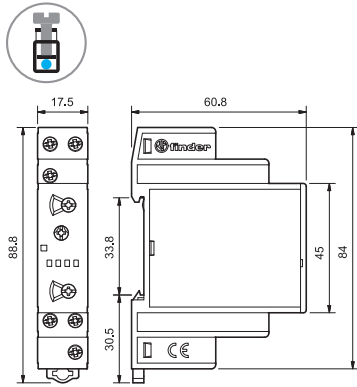
020.24

060.72

Juego de etiquetas de identificación, para tipos 80.01/11/21/41/61/71, plástica, 72 unidades, 6x12 mm

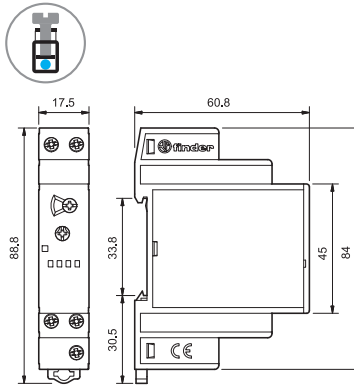
060.72

Dimensiones

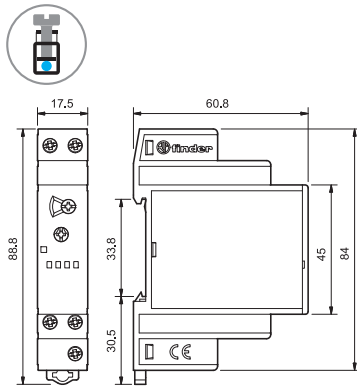
80.01
Borne de jaula



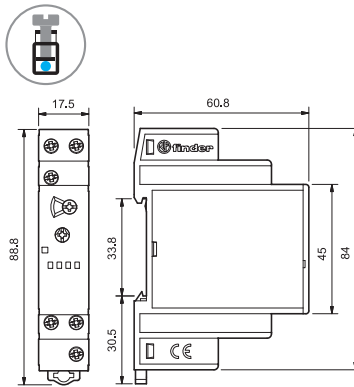
80.11
Borne de jaula



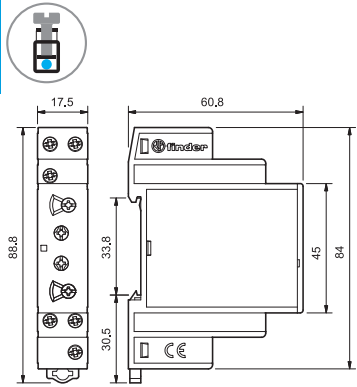
80.21
Borne de jaula



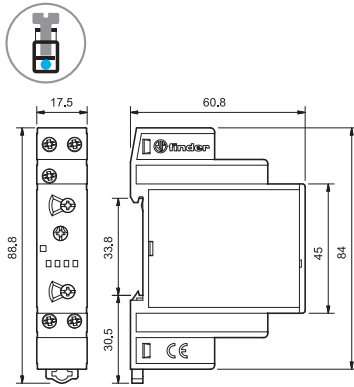
80.41
Borne de jaula



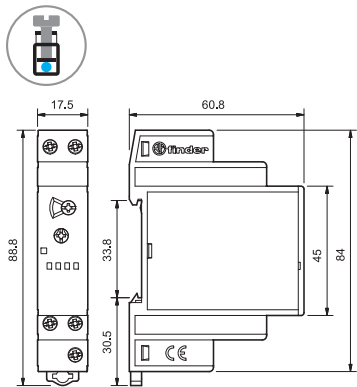
80.91
Borne de jaula



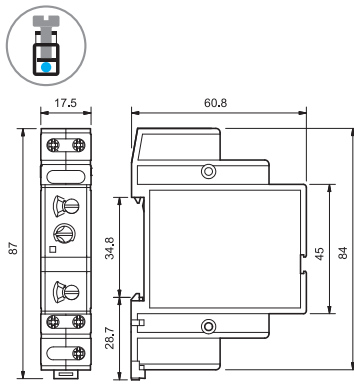
80.71
Borne de jaula



80.61
Borne de jaula



80.82
Borne de jaula



H

Funciones

U = Alimentación

S = Señal de mando

— = Contacto NA del relé

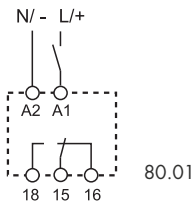
LED*	Alimentación	Contacto NA	Contacto	
			Abierto	Cerrado
	No presente	Abierto	15 - 18	15 - 16
	Presente	Abierto	15 - 18	15 - 16
	Presente	Abierto (tempor. en marcha)	15 - 18	15 - 16
	Presente	Cerrado	15 - 16	15 - 18

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

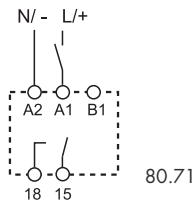
Sin señal de mando = Arranque a través del contacto de alimentación (A1).
Con señal de mando = Arranque a través del contacto de control (B1).

Esquemas de conexión

Sin señal de mando

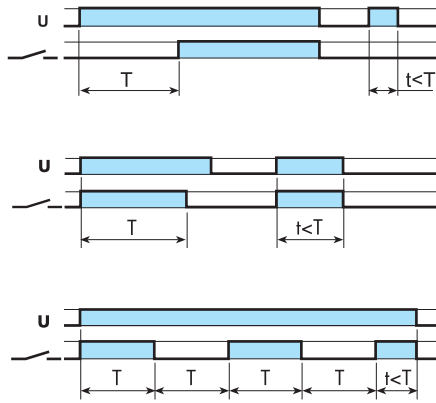


80.01



80.71

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.

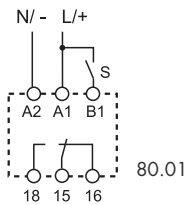
(DI) Intervalo.

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

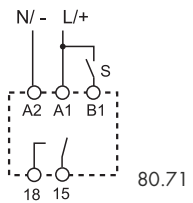
(SW) Accionamiento intermitente simétrico (inicio trabajo).

Aplicar tensión al temporizador. El relé empieza a alternar entre ON (relé excitado) y OFF (relé desexcitado) con periodos 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

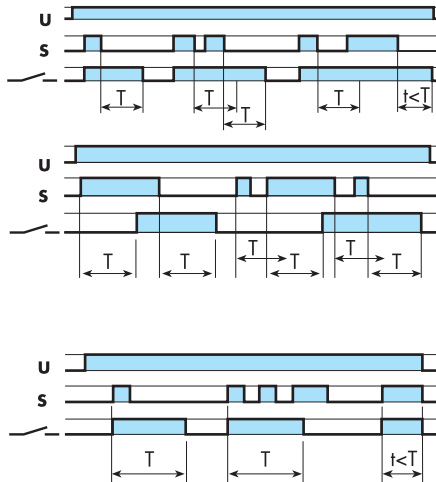


80.01



80.71

80.01 80.71



(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 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 mando, el relé se desexcita después de que haya transcurrido el tiempo establecido.

(DE) Intervalo al inicio del mando.

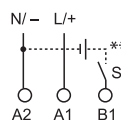
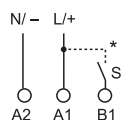
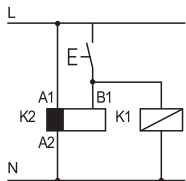
El relé se excita al cierre del contacto de mando. Se desexcita cuando ha transcurrido el tiempo establecido.

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, telerrutor, etc..., con el mismo contacto.

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

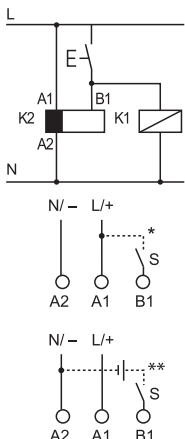
** La Señal de mando (B1) se puede conectar con una tensión diferente de la de alimentación, ejemplo:
A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC



Funciones

Esquemas de conexión

<p>Sin señal de mando</p> <p>80.11/21/61</p> <p>80.61</p>	<p>Tipo 80.11</p> <p>80.21</p> <p>80.61</p> <p>80.82</p>	<p>(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.</p> <p>(D1) Intervalo. Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce inmediatamente. Una vez transcurrido el tiempo establecido, el relé se desexcita.</p> <p>(B1) Temporizado al corte (sin alimentación auxiliar). Aplicar tensión al temporizador ($T_{min} = 500ms$). La excitación del relé se produce inmediatamente. El relé se desexcita transcurrido el tiempo establecido después de cortar la alimentación.</p> <p>(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 (λ) se abre. Tras una pausa de $\sim 60ms$ el contacto para puesta en marcha del sistema como triángulo (Δ) queda ermanentemente cerrado.</p>
<p>Con señal de mando</p> <p>80.41</p>	<p>80.41</p>	<p>(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.</p>
<p>Sin señal de mando</p> <p>80.91</p> <p>Con señal de mando</p> <p>80.91</p>	<p>80.91</p> 	<p>(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 T_1 y T_2.</p> <p>(LE) Accionamiento intermitente asimétrico (inicio trabajo) con alimentación auxiliar. 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 T_1 y T_2.</p>



• 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