

Características

Temporizadores mono o multifunción,
anchura 22.5 mm

87.01 - 1 contacto

Multifunción y multitensión

87.02 - 2 contactos

Multifunción y multitensión,

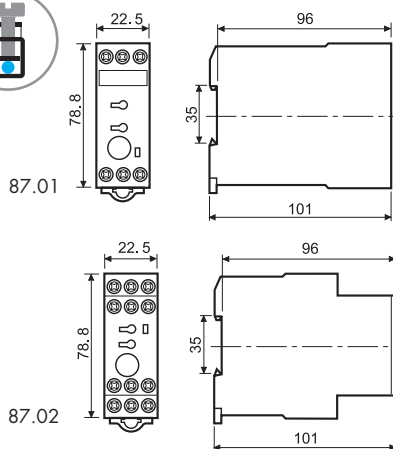
(opciones temporizadas + instantáneas)

con potenciómetro externo

- Amplio rango de tensión:
(24...240)V AC / (24...48)V DC
- Indicador LED
- Escala de tiempo de 0.05s a 60h
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

87.01 / 87.02

Borne de jaula



87.01



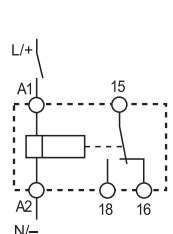
- Multifunción
- 1 contacto
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

87.02

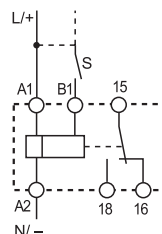


- Multifunción
- La temporización puede ser regulada con un potenciómetro externo
- 2 contactos retardados o 1 retardado + 1 instantáneo
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

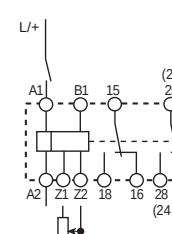
- AI:** Retardo a la conexión
BE: Retardo a la desconexión (flanco de bajada del mando)
CE: Retardo a la conexión y a la desconexión (flanco de subida y de bajada del mando)
DI: Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida de la alimentación)
DE: Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida del mando)
GI: Impulso fijo retardado (0.5s)
SW: Intermitencia simétrica (inicio ON)
EE a: Conexión y retardo a la desconexión (flanco de bajada del mando)



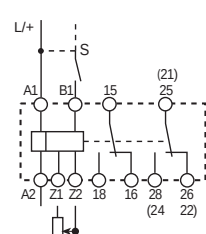
Esquema de conexión
(sin START externo)



Esquema de conexión
(con START externo)



Esquema de conexión
(sin START externo)



Esquema de conexión
(con START externo)

Características de los contactos

Configuración de contactos

1 contacto conmutado

2 contactos conmutados

Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A

8/30

8/30

Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC

250/400

250/400

Carga nominal en AC1 VA

2000

2000

Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA

400

400

Motor monofásico (230 V AC) kW

0.185

0.185

Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A

8/0.5/0.2

8/0.5/0.2

Carga mínima conmutable mW (V/mA)

300 (10/5)

300 (10/5)

Material estándar de los contactos

AgCdO

AgCdO

Características de la alimentación

Tensión nominal V AC (50/60 Hz)

24...240

24...240

de alimentación (U_N) V DC

24...48

24...48

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

5/0.5

5/0.5

Régimen de funcionamiento AC

(0.85...1.1)U_N

(0.85...1.1)U_N

DC

(0.85...1.2)U_N

(0.85...1.2)U_N

Características generales

Ajuste de la temporización

Ver página 6

Ver página 6

Repetitividad %

± 2

± 2

Tiempo de restablecimiento ms

50

50

Duración mínima del impulso ms

50

50

Precisión de regulación - al final de escala %

± 5

± 5

Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos

100·10³

100·10³

Temperatura ambiente (Corriente del contacto) °C

-20...+70

-20...+60 / -20...+70 (< 5 A)

Grado de protección

IP 20

IP 20

Homologaciones (según los tipos)



Características

Temporizadores mono o multifunción,
anchura 22.5 mm

87.11 - Retardo a la conexión, multitensión

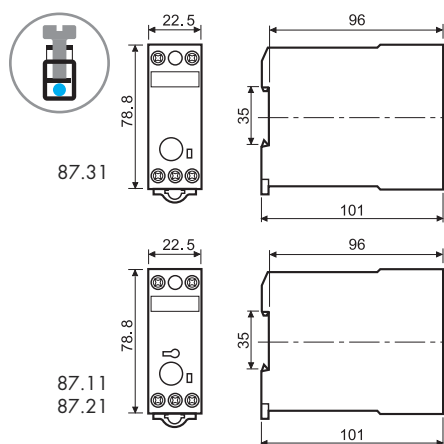
87.21 - Conexión y retardo a la desconexión,
multitensión

87.31 - Intermitencia simétrica, multitensión

- 1 contacto de salida
- Amplio rango de tensión:
(24...240)V AC / (24...48)V DC
- Indicador LED
- Escala de tiempo:
Tipos 87.11/21 - 0.05s a 60h
Tipo 87.31 - 0.5s a 10s
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

87.11 / 87.21 / 87.31

Borne de jaula

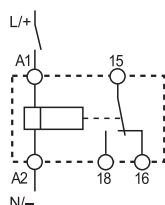


87.11



- Monofunción
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

AI: Retardo a la conexión



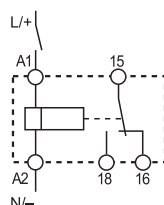
Esquema de conexión
(sin START externo)

87.21



- Monofunción
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

DI: Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida de la alimentación)



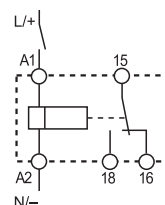
Esquema de conexión
(sin START externo)

87.31



- Monofunción
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

SW: Intermitencia simétrica (inicio ON)



Esquema de conexión
(sin START externo)

Características de los contactos

Configuración de contactos	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	8/30	8/30	8/30
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/400	250/400	250/400
Carga nominal en AC1 VA	2000	2000	2000
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	400	400	400
Motor monofásico (230 V AC) kW	0.185	0.185	0.185
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A	8/0.5/0.2	8/0.5/0.2	8/0.5/0.2
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	300 (10/5)	300 (10/5)	300 (10/5)
Material estándar de los contactos	AgCdO	AgCdO	AgCdO

Características de la alimentación

Tensión nominal V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	24...240
de alimentación (U _N) V DC	24...48	24...48	24...48
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	5/0.5	5/0.5	5/0.5
Régimen de funcionamiento AC	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
DC	(0.85...1.2)U _N	(0.85...1.2)U _N	(0.85...1.2)U _N

Características generales

Ajuste de la temporización	Ver página 6	Ver página 6	Ver página 6
Repetitividad %	± 0.2	± 0.2	± 0.2
Tiempo de restablecimiento ms	50	50	50
Duración mínima del impulso ms	—	—	—
Precisión de regulación - al final de escala %	± 5	± 5	± 5
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Temperatura ambiente °C	-20...+70	-20...+70	-20...+70
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20

Homologaciones (según los tipos)



Características

Temporizadores mono o multifunción,
anchura 22.5 mm

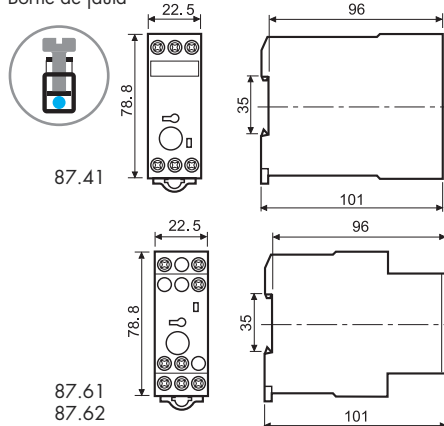
87.41 - Retardo a la desconexión,
multitensión, 1 contacto

87.61 - Retardo real a la desconexión,
multitensión, 1 contacto

87.62 - Retardo real a la desconexión,
multitensión, 2 contactos

- Amplio rango de tensión:
Tipo 87.41, (24...240)V AC/(24...48)V DC
Tipos 87.61/62, (24...240)V AC/DC
- Indicador LED
- Escala de tiempo:
Tipo 87.41 - 0.05s a 60h
Tipos 87.61/62 - 0.15s a 10m
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

87.41 / 87.61 / 87.62
Borne de jaula

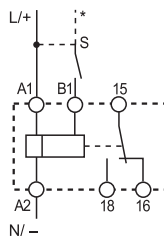


87.41



- Monofunción
- 1 contacto
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

BE: Retardo a la desconexión
(flanco de bajada del mando)



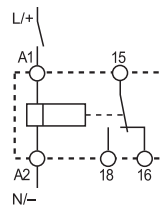
Esquema de conexión
(con START externo)

87.61



- Monofunción
- 1 contacto
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

BI: Retardo real a la desconexión
(sin alimentación auxiliar)



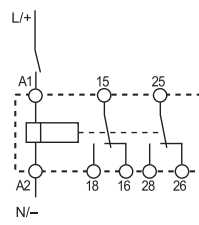
Esquema de conexión
(sin START externo)

87.62



- Monofunción
- 2 contactos
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

BI: Retardo real a la desconexión
(sin alimentación auxiliar)



Esquema de conexión
(sin START externo)

Características de los contactos

Configuración de contactos	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado	2 contactos conmutados
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A	8/30	5/10	5/10
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC	250/400	250/400	250/400
Carga nominal en AC1 VA	2000	1250	1250
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA	400	250	250
Motor monofásico (230 V AC) kW	0.185	0.125	0.125
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A	8/0.5/0.2	5/0.5/0.2	5/0.5/0.2
Carga mínima conmutable mW (V/mA)	300 (10/5)	300 (10/5)	300 (10/5)
Material estándar de los contactos	AgCdO	AgCdO	AgCdO

Características de la alimentación

Tensión nominal V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	24...240
de alimentación (U _N) V DC	24...48	24...240	24...240
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	5/0.5	1.5/1.5	1.5/1.5
Régimen de funcionamiento AC	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
DC	(0.85...1.2)U _N	(0.85...1.2)U _N	(0.85...1.2)U _N

Características generales

Ajuste de la temporización	Ver página 6	Ver página 6	Ver página 6
Repetitividad %	± 0.2	± 1	± 1
Tiempo de restablecimiento ms	50	200	200
Duración mínima del impulso ms	50	800 ms (A1 - A2)	800 ms (A1 - A2)
Precisión de regulación - al final de escala %	± 5	± 5	± 5
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Temperatura ambiente °C	-20...+70	-20...+70	-20...+70
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20

Homologaciones (según los tipos)



Características

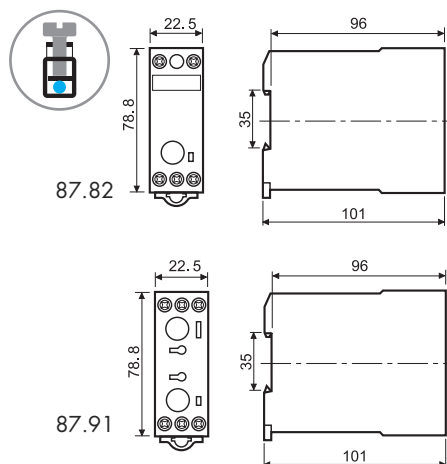
Temporizadores mono o multifunción,
anchura 22.5 mm

87.82 - Estrella-Triángulo, multitensión,
contactos de salida estrella triángulo

87.91 - Temporizador multifunción de
intermitencia, 1 contacto

- Amplio rango de tensión:
(24...240)V AC / (24...48)V DC
- Indicador LED
- Escala de tiempo:
Tipo 87.82 - 0.05m a 1m
Tipo 87.91 - 0.05s a 60h
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

87.82 / 87.91
Borne de jaula



87.82



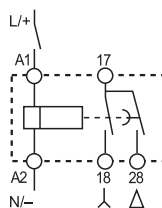
- Monofunción: estrella - triángulo
- 2 contactos
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

87.91

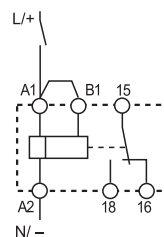


- Intermitencia multifunción
- 1 contacto
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

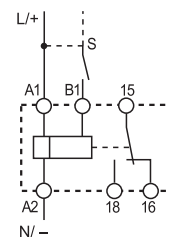
SD: Estrella-Triángulo



Esquema de conexión
(sin START externo)



Esquema de conexión
(sin START externo)



Esquema de conexión
(con START externo)

Características de los contactos			
Configuración de contactos		2 NA	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A		8/30	8/30
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC		250/400	250/400
Carga nominal en AC1 VA		2000	2000
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA		400	400
Motor monofásico (230 V AC) kW		0.185	0.185
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A		8/0.5/0.2	8/0.5/0.2
Carga mínima conmutable mW (V/mA)		300 (10/5)	300 (10/5)
Material estándar de los contactos		AgCdO	AgCdO
Características de la alimentación			
Tensión nominal V AC (50/60 Hz)		24...240	24...240
de alimentación (U _N) V DC		24...48	24...48
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W		5/0.5	5/0.5
Régimen de funcionamiento AC		(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
DC		(0.85...1.2)U _N	(0.85...1.2)U _N
Características generales			
Ajuste de la temporización		Ver página 6	Ver página 6
Repetitividad %		± 0.2	± 0.2
Tiempo de restablecimiento ms		50	50
Duración mínima del impulso ms		—	50
Precisión de regulación - al final de escala %		± 5	± 5
Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos		100 · 10 ³	100 · 10 ³
Temperatura ambiente °C		-20...+70	-20...+70
Grado de protección		IP 20	IP 20
Homologaciones (según los tipos)		CE	UL

Codificación

Ejemplo: serie 87, temporizador modular multifunción 8 A, 1 conatcto conmutado, alimentación (24...240)V AC (50/60 Hz) y (24...48)V DC.

8 7 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Serie

Tipo

0 = Multifunción

(AI, BE, CE, DI, DE, EE a, GI, SW, ON, OFF)

1 = Retardo a la conexión (AI)

2 = Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida de la alimentación) - (DI)

3 = Intermitencia simétrica (inicio ON) - (SW)

4 = Retardo a la desconexión (flanco de bajada del mando) - (BE)

6 = Retardo real a la desconexión (sin alimentación auxiliar) - (BI)

8 = Estrella - triángulo (SD)

9 = Intermitencia asimétrica (LI, LE, PI, PE)

Tensión de alimentación

240 = { (24...48)V DC

(24...240)V AC

240 = (24...240)V AC/DC para 87.61 y 87.62

Tipo de alimentación

0 = AC (50/60 Hz)/DC

Número contactos

1 = 1 contacto

2 = 2 contactos para 87.02/62

2 = 2 NA para 87.82

Características generales

Aislamiento			
Rigidez dieléctrica	entre circuito de entrada y de salida	V AC	4000
	aislamiento (1.2/50 µs) entre entrada y salida	kV	6
	entre contactos abiertos	V AC	1000
	entre contactos adyacentes	V AC	2000 (tipo 87.02, 87.62)
Características CEM			
Tipo de prueba		Norma de referencia	
Descarga electrostática	en el contacto	EN 61000-4-2	8 kV
	en aire	EN 61000-4-2	8 kV
Campo electromagnético de radiofrecuencia (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sobre los terminales de alimentación		EN 61000-4-4	6 kV
Surges (1.2/50 µs) en los terminales de la alimentación	modo común	EN 61000-4-5	4 kV
	modo diferencial	EN 61000-4-5	4 kV
Interferencias para radiofrecuencia de modo común (0.15 ÷ 80 MHz) en los terminales de la alimentación		EN 61000-4-6	10 V
Emisiones conducidas e irradiadas		EN 55022	clase B
Otros datos			
Control externo (B1)			
- absorción		1 mA	
- longitud máxima del cable (capacidad ≤ 10 nF / 100 m)		250 m	
- para aplicar una tensión de mando a B1 que sea diferente a la tensión de alimentación en A1/A2		B1 está separado de A1-A2 por un optocoplador, por ello se le puede aplicar una tensión diferente a la tensión de alimentación; Si utiliza una señal de mando de entre (24... 48)V DC y una tensión de alimentación de (24...240)V AC; asegurese de conectar el - a A2 y el + a B1 y que L esté conectado a B1 y N a A2.	
Nota: para acoplamientos en la línea de control a B1, se aconseja conectar una resistencia de paso de 56 kOhm/2 W en paralelo a B1-A2			
Potenciómetro externo para 87.02		Utilizar un potenciómetro 10 kΩ/ ≥ 0,25 W linear. Longitud máxima de cable 10 m. Si se conecta un potenciómetro, se tiene que quitar el puente entre Z1-Z2 y ajustar el potenciómetro a 0. La tensión del potenciómetro corresponde al nivel de la tensión de alimentación.	
Potencia disipada al ambiente		87.01/02/11/21/31/41/91	87.61/62
	- en vacío	W	5
	- con carga nominal	W	15
Capacidad de conexión de los bornes			87.82
	- en vacío	W	1.5
	- con carga nominal	W	7
Par de apriete			18
	hilo rígido		hilo flexible
	mm²	1x4 / 2x2.5	1x4 / 2x1.5
Par de apriete	AWG	1x12 / 2x14	1x12 / 2x16

Escala de tiempo

Tipo	Código funciones	Funciones	Rangos de tiempos altos y bajos ajustables							
			s	s	s	min	min	min	h	h
			0.05	0.15	0.5	0.05	0.15	0.5	0.05	0.15
			1	3	10	1	3	10	1	3
87.01	AI	Retardo a la conexión	•	•	•	•	•	•	•	•
87.02	BE	Retardo a la desconexión (flanco de bajada del mando)	•	•	•	•	•	•	•	•
	CE	Retardo a la conexión y a la desconexión (flanco de subida y de bajada del mando)	•	•	•	•	•	•	•	•
	DI	Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida de la alimentación)	•	•	•	•	•	•	•	•
	DE	Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida del mando)	•	•	•	•	•	•	•	•
	EE a	Conexión y retardo a la desconexión (flanco de bajada del mando)	•	•	•	•	•	•	•	•
	GI	Impulso fijo retardado (0,5s)	•	•	•	•	•	•	•	•
	SW	Intermitencia simétrica (inicio ON)	•	•	•	•	•	•	•	•
87.11	AI	Retardo a la conexión	•	•	•	•	•	•	•	•
87.21	DI	Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida de la alimentación)	•	•	•	•	•	•	•	•
87.31	SW	Intermitencia simétrica (inicio ON)			•					
87.41	BE	Retardo a la desconexión (flanco de bajada del mando)	•	•	•	•	•	•	•	•
87.61	BI	Retardo real a la desconexión		0.15	•	0.07		•		
87.62		(sin alimentación auxiliar)		2.5		1.3				
87.82	SD	Estrella - triángulo ($T_U = \sim 60$ ms)				•				
87.91	LI	Intermitencia asimétrica (inicio ON)	•	•	•	•	•	•	•	•
	LE	Intermitencia asimétrica, start mando externo (inicio ON)	•	•	•	•	•	•	•	•
	PI	Intermitencia asimétrica (inicio OFF)	•	•	•	•	•	•	•	•
	PE	Intermitencia asimétrica, start mando externo (inicio OFF)	•	•	•	•	•	•	•	•

Funciones

U = Alimentación
S = Start externo
C = Contacto NA del relé

LED**	Temporización	Posición contacto NA	Contacto Temporizado		Interruptor DIP	Contacto Instantáneo*	
			Abierto	Cerrado		Abierto	Cerrado
	Ninguna	Abierto	15 - 18 25 - 28*	15 - 16 25 - 26*	Alto	21 - 24*	21 - 22*
	En curso	Abierto	15 - 18 25 - 28*	15 - 16 25 - 26*		21 - 22*	21 - 24*
	En curso	Cerrado	15 - 16 25 - 26*	15 - 18 25 - 28*		21 - 22*	21 - 24*
	Ninguna	Cerrado	15 - 16 25 - 26*	15 - 18 25 - 28*		21 - 22*	21 - 24*

* 25-26-28 sólo para tipo 87.02 con versión 2 contactos temporizados.

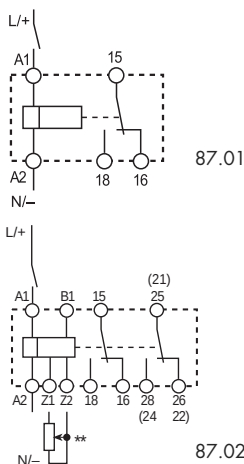
21-22-24 sólo para tipo 87.02 con versión 1 contacto instantáneo + 1 conmutado, seleccionando el cursor en la parte frontal.

** 87.61, 87.62 El LED se ilumina cuando la tensión pasa al temporizador.

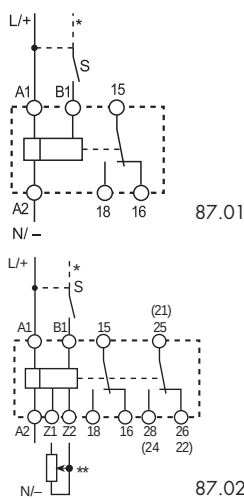
Esquemas de conexión

Multifunción

sin START externo



con START externo



* Otra tensión a parte de la alimentación puede ser aplicada al comando START (B1).
 Ejemplo:
 A1 - A2 = 230 V AC
 B1 - A2 = 24 V AC

** Tipo 87.02: posibilidad de regulado con un potenciómetro externo (10 kΩ - 0.25 W).

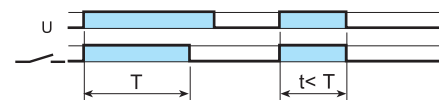
NB.: Quitar puente entre Z1-Z2 y posicionar el potenciómetro a "cero".

Tipo 87.01 87.02



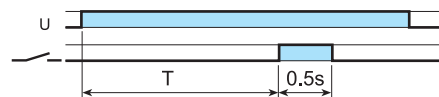
(AI) Retardo a la conexión.

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.



(DI) Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida de la alimentación).

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



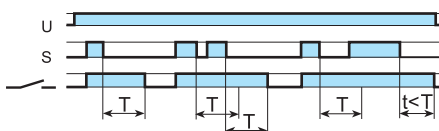
(GI) Impulso fijo retardado (0.5s).

Aplicar tensión al temporizador. La excitación del relé se produce una vez transcurrido el tiempo establecido. El relé se desexcita después de un tiempo fijo de 0.5s.



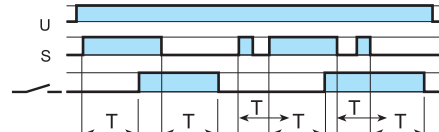
(SW) Intermitencia simétrica (inicio ON).

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).



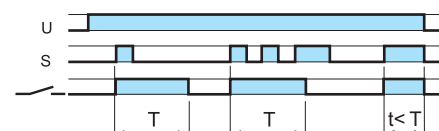
(BE) Retardo a la desconexión (flanco de bajada del mando).

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



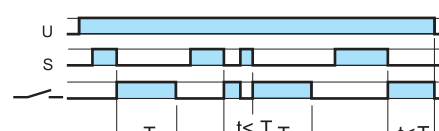
(CE) Retardo a la conexión y a la desconexión (flanco de subida y de bajada del mando).

El relé se excita cuando se cierra el contacto de DISPARO y después de que haya transcurrido el tiempo establecido. La excitación se mantiene. Cuando se abre el contacto DISPARO, el relé se desexcita después de que haya transcurrido el tiempo establecido.



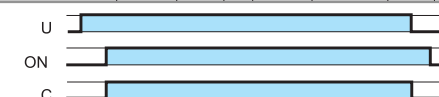
(DE) Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida del mando).

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



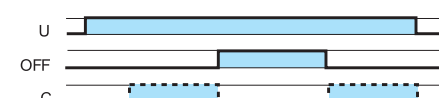
(EE a) Conexión y retardo a la desconexión (flanco de bajada del mando).

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



ON fijo.

Si se lleva el selector de funciones a la posición ON en presencia de la alimentación, el relé se excita al instante.



OFF fijo.

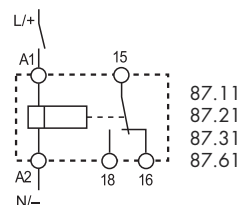
Si se lleva el selector de funciones a la posición OFF, el relé se desexcita al instante.

Funciones

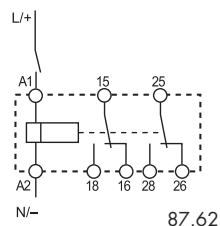
Esquemas de conexión

Monofunción

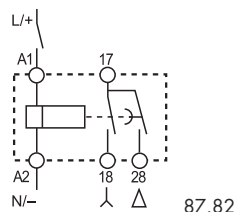
sin START externo



87.11
87.21
87.31
87.61

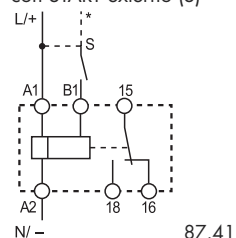


87.62



87.82

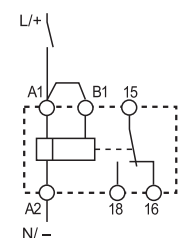
con START externo (S)



87.41

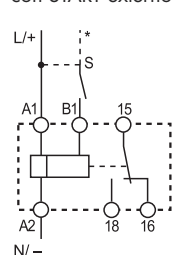
Intermitencia asimétrica

sin START externo



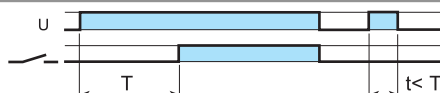
87.91

con START externo (S)

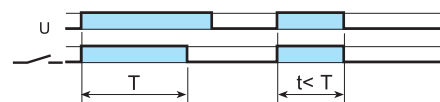


87.91

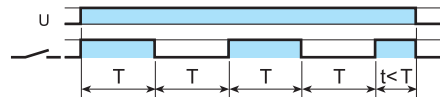
Tipo 87.11



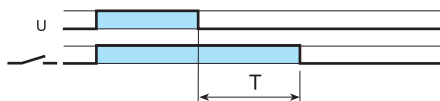
87.21



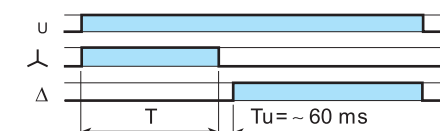
87.31



87.61 87.62



87.82



(AI) Retardo a la conexión.

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.

(DI) Conexión y retardo a la desconexión (flanco de subida de la alimentación).

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

(SW) Intermitencia simétrica (inicio ON).

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).

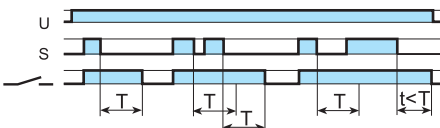
(BI) Retardo real a la desconexión (sin alimentación auxiliar).

Aplicar tensión al temporizador ($T_{min} = 300ms$). La excitación del relé se produce inmediatamente. El relé se desexcita sólo cuando se corta la alimentación del temporizador o el tiempo establecido.

(SD) Conmutador 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 la puesta en marcha del sistema como triángulo (Δ) queda permanentemente cerrado.

87.41



(BE) Retardo a la desconexión (flanco de bajada del mando).

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

87.91

posición del cursor



posición del cursor



posición del cursor



posición del cursor



posición del cursor

(LI) Intermitencia asimétrica (inicio ON).

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 .

(PI) Intermitencia asimétrica (inicio OFF).

Aplicar tensión al temporizador. El relé empieza a alternar entre OFF (relé desexcitado) y ON (relé excitado) con períodos de OFF y ON distintos entre sí y coincidentes con los valores establecidos como T_1 y T_2 .

(LE) Intermitencia asimétrica, start mando externo (inicio ON).

Cuando se cierra el contacto de DISPARO, 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 .

(PE) Intermitencia asimétrica, start mando externo (inicio OFF).

Cuando se cierra el contacto de DISPARO, el relé empieza a alternar entre OFF (relé desexcitado) y ON (relé excitado) con períodos de OFF y ON distintos entre sí y coincidentes con los valores establecidos como T_1 y T_2 .