

## Temporizador Cíclico Asimétrico



### CÓDIGO DE PEDIDO

MODELO	VOLTAJE	CA/CC	CONTACTOS DEL RELÉ
AT200	230	A	D

## Ejemplos de Aplicaciones

- Control de plantas de refrigeración para los ciclos de congelado y descongelado.
- Control central de sistemas de irrigación para la alternancia de los ciclos de riego.
- Purgado del sistema de las calderas de calentamiento desde panel central.
- Dosificado y mezclado de sustancias químicas.
- Control de tránsito de cintas transportadoras de empaquetado manual.
- Control de manipulado de materiales en aplicaciones de corte.
- Control del lubricado periódico de determinados equipos.
- Control cíclico periódico del grado de humedad del equipamiento de las industrias alimentarias.

## Prestaciones

- Tecnología por microprocesadores incorporada.
- Programable para primer ciclo DESACTIVADO u ACTIVADO.
- 12 escalas de tiempo superpuestas en sus límites que permiten ajustes de temporización desde 0,2 segundos hasta 4 horas.
- Alta precisión repetitiva.
- LEDs indicadores de la alimentación y del estado del relé.
- El LED piloto de la alimentación parpadea durante el período de temporización (el parpadeo se acelera cuando el relé está a punto de conmutar).
- Salida del relé 5A SPDT o DPDT.
- Selección independiente de los tiempos de DESACTIVACIÓN y ACTIVACIÓN, así como de sus ajustes mediante escalas calibradas entre el 0 y el 100%.

## Funcionamiento

El **A-LINE AT200** es un temporizador cíclico asimétrico completamente programable, diseñado y construido con las últimas tecnologías de microprocesadores. Cuenta con doce escalas independientes de tiempo superpuestas en sus límites que abarcan un total de 0,2 segundos a 4 horas cada una, ambas programables.

Las unidades de tiempo (segundos o minutos) de T1 y T2 se configuran mediante la conexión de puentes externos. La gama de tiempo para T1 se selecciona mediante el puenteo o no de los terminales Y1 e Y3. Del mismo modo se selecciona la gama para T2 con los terminales Y2 e Y3. Con los terminales sin puentear la gama seleccionada es la de segundos y con los terminales puenteados la de minutos.

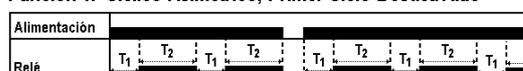
Los terminales Y3 e Y4 se utilizan para que la unidad funcione de uno de los siguientes modos:

1. **Cíclico Asimétrico (Primer Ciclo Desactivado):** Si los terminales Y3 e Y4 no están puenteados al conectar la alimentación, el relé comienza a excitarse y desexcitarse alternativamente, correspondiendo al primer ciclo un estado de desexcitación. Los períodos de temporización del ciclo de DESACTIVACIÓN y del de ACTIVACIÓN se ajustan independientemente. En este modo T1 corresponde al ciclo de DESACTIVACIÓN y T2 al de ACTIVACIÓN.
2. **Cíclico Asimétrico (Primer Ciclo Activado):** Si los terminales Y3 e Y4 están puenteados al conectar la alimentación, el relé comienza a excitarse y desexcitarse alternativamente, correspondiendo al primer ciclo un estado de excitación. Los períodos de temporización del ciclo de ACTIVACIÓN y de DESACTIVACIÓN se ajustan independientemente. En este modo T1 corresponde al ciclo de ACTIVACIÓN y T2 al de DESACTIVACIÓN.

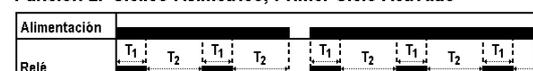
**Nota:** Para cambiar la configuración de cualquiera de los puentes se debe desconectar la alimentación durante al menos 0,5 segundos.

## Diagramas de Operación

Función 1.- Cíclico Asimétrico, Primer Ciclo Desactivado



Función 2.- Cíclico Asimétrico, Primer Ciclo Activado



T1 = Tiempo ajustado para el primer ciclo  
T2 = Tiempo ajustado para el segundo ciclo

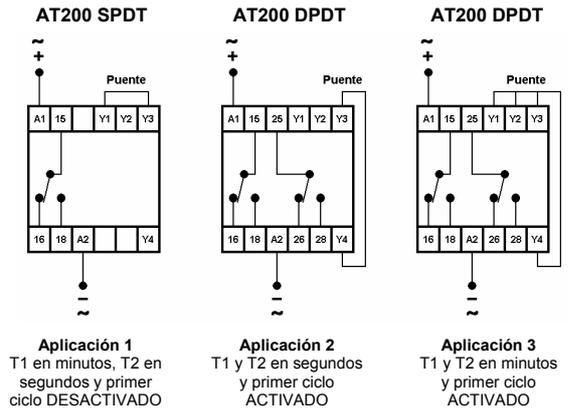
## Cableado y Conexiones

ALIMENTACIÓN	
Fase/Positivo	A1
Neutro/Negativo	A2

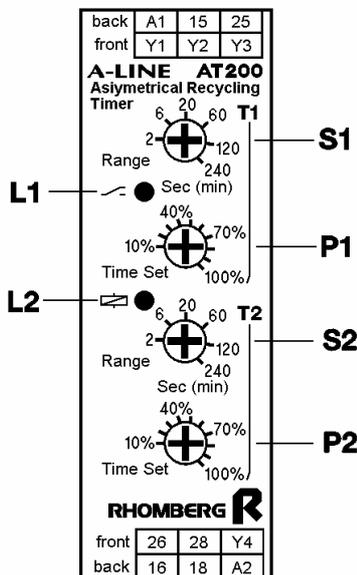
CONTACTOS del RELÉ - SPDT	
Normalmente Abierto	15 + 18
Normalmente Cerrado	15 + 16

OPCIONES de PONTEADO		
Intervalo T1	En Segundos	Y1 sin pondear
	En Minutos	Y1 e Y2 pondeados
Intervalo T2	En Segundos	Y2 sin pondear
	En Minutos	Y2 e Y3 pondeados
Estado del Relé tras conectar la Alimentación	DESACTIVADO	Y4 sin pondear
	ACTIVADO	Y3 e Y4 pondeados

CONTACTOS del RELÉ - DPDT		
CONTACTO 1	Normalmente Abierto	15 + 18
	Normalmente Cerrado	15 + 16
CONTACTO 2	Normalmente Abierto	25 + 28
	Normalmente Cerrado	25 + 26



## Controles y Mandos



- L1:** El LED rojo marcado se ilumina cuando el relé está excitado.
- L2:** El LED verde marcado se ilumina cuando se suministra alimentación a la unidad. Parpadea durante la temporización y se acelera cuando el relé está a punto de conmutar (el último 10% del tiempo seleccionado).
- S1:** Selección de la **Escala de Tiempo** de T1. Las escalas son 2, 6, 20, 60, 120 y 240. La gama de tiempo se establece en segundos con Y1 sin pondear y en minutos con Y1 e Y3 pondeados.
- P1:** Ajuste de la **Temporización** de T1. Ésta puede tomar valores entre el 10 y el 100% de la escala seleccionada.
- S2:** Selección de la **Escala de Tiempo** de T2. Las escalas son 2, 6, 20, 60, 120 y 240. La gama de tiempo se establece en segundos con Y2 sin pondear y en minutos con Y2 e Y3 pondeados.
- P2:** Ajuste de la **Temporización** de T2. Ésta puede tomar valores entre el 10 y el 100% de la escala seleccionada.

EJEMPLOS DE AJUSTES		
Temporización	Escala de Tiempo	Ajuste
30 segundos	60 segundos	50%
45 minutos	60 minutos	75%

## Características Técnicas

ALIMENTACIÓN			
Tipo	Voltaje	Tolerancia	Consumo
Transformador de CA (aislamiento galvánico 2kV)	12, 24, 115, 230 (220-240), 400 (380-415) y 525V	± 15%	2VA (aproximadamente)
Reactiva de CA	250 (90-250) V	± 15%	2VA (aproximadamente)
CC	48, 60 y 110V	± 15%	30mA (aproximadamente)
CA/CC	12 y 24V	± 15%	100mA (aproximadamente)

RELÉ		
Opciones de Relé (250V, 5A)	SPDT	DPDT

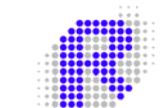
DIMENSIONES			
	ANCHO	ALTO	FONDO
Hasta 250V	22,5mm	78,0mm	112,7mm
Voltajes superiores a 250V	45,0mm		

ESCALAS de TIEMPO (de SERIE)		
Selección de Escalas	Ajustes: 10 al 100%	Selección de Gama: (depende de los puentes)
2	0,2 a 2	Segundos o minutos
6	0,6 a 6	Segundos o minutos
20	2 a 20	Segundos o minutos
60	6 a 60	Segundos o minutos
120	12 a 120	Segundos o minutos
240	24 a 240	Segundos o minutos

COMPORTAMIENTO	
Precisión en el Ajuste	5%
Repetitividad	0,5%

**RHOMBERG**

ELECTRONICS



INSTRUMENTATION

Jaime Vera, 56 28011 MADRID Tfno.: 914 798712 Fax: 914 630 442  
E-mail: e.center@apdo.com