AT110

Temporizador con Reinicialización Electrónica



CÓDIGO DE PEDIDO

MODELO	VOLTAJE	CA/CC	CONTACTOS DEL RELÉ
AT110 /	230	A	D

A – L I N E
RELÉS DE CONTROL

ELECTROMATIC CENTER, S.L.

Ejemplos de Aplicaciones

- Control de seguridad de puertas de cierre de ascensores.
- Control de barreras de acceso de aparcamientos.
- Puesta en marcha automática de sistemas generadores de mantenimiento.
- Temporizado a la desconexión de cintas transportadoras y otras múltiples aplicaciones.
- Detección de atascos de líneas de enlatado o embotellado.
- Ahorro de energía en pasillos largos utilizándolo para el apagado diferido de luces.
- Detección de infravelocidad y deslizamientos de cintas transportadoras.
- Extensión de impulsos de alta velocidad.
- Desconexión diferida a la señal de sensores o interruptores de final de carrera.
- Temporizador vigilante para PLCs.

Prestaciones

- Tecnología por microprocesadores incorporada.
- Funcionamiento por *"seguridad positiva"*.
- Cuatro funciones programables: Retardo a la Conexión o Intervalo ambas con reinicialización mantenida o por impulso.
- 18 escalas de tiempo superpuestas en sus límites que permiten ajustes de temporización desde 0,2 segundos hasta 100 horas, que se consiguen mediante:
  - 3 gamas de tiempo programables: segundos, minutos y horas.
  - 6 escalas programables para cada una de las tres gamas.
- Ajuste del tiempo mediante escala calibrada (10 al 100%).
- Alta precisión repetitiva.
- Interconexión directa con sensores de CC de 3 hilos PNP o NPN para la reinicialización y entradas para ambas señales en el mismo módulo.
- Señales de reinicialización electrónica de alta velocidad.
- LEDs indicadores de la alimentación, del estado del relé y de la señal de reinicialización.
- 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.

Funcionamiento

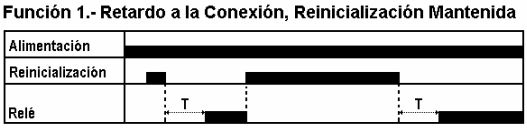
El **A-LINE** AT110 es un temporizador de reinicialización electrónica completamente programable, diseñado y construido con las últimas tecnologías de microprocesadores. Cuenta con dieciocho escalas de tiempo que abarcan un total de 0,2 segundos a 100 horas. La unidad se interconecta directamente con sensores de proximidad de 3 hilos PNP o NPN, contactos libres de potencial o interruptores de final de carrera, proporcionando una reinicialización de alta velocidad.

La unidad puede programarse para funcionar en cualquiera de los modos siguientes:

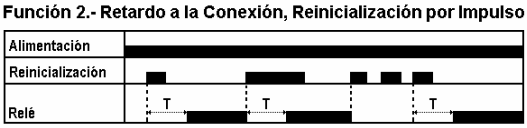
1. **Retardo a la Conexión con Reinicialización mantenida:** Al conectar la alimentación el relé se encuentra desexcitado. La temporización sólo comienza al liberar la señal de entrada de reinicialización. Cuando el período de temporización seleccionado expira, el relé se excita, permaneciendo excitado hasta que el temporizador se reinicializa o se interrumpe la alimentación durante al menos 0,5 segundos.
2. **Intervalo con Reinicialización Mantenida:** Al conectar la alimentación el relé se encuentra desexcitado. Al activar la señal de entrada de reinicialización, el relé se excita. La temporización comienza al liberar esta última señal y tras expirar el período de temporización seleccionado, el relé se desexcita.
3. **Retardo a la Conexión con Reinicialización por Impulso:** Al conectar la alimentación el relé se encuentra desexcitado. La temporización comienza solamente cuando se activa la señal de entrada de reinicialización. Al expirar el período de temporización seleccionado, el relé se excita, permaneciendo excitado hasta que se reinicializa el temporizador o se interrumpe la alimentación durante al menos 0,5 segundos.
4. **Intervalo con Reinicialización por Impulso:** Al conectar la alimentación el relé se encuentra desexcitado. Cuando se activa la señal de entrada de reinicialización, el relé se excita y da comienzo la temporización. Al expirar el período de temporización seleccionado el relé se desexcita.

Diagramas de Operación

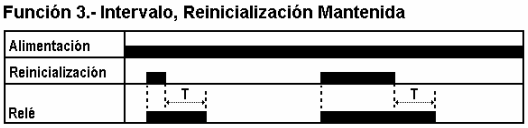
Función 1.- Retardo a la Conexión, Reinicialización Mantenida



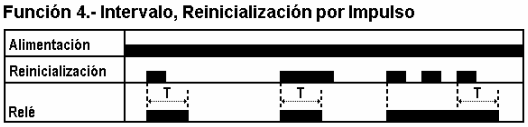
Función 2.- Retardo a la Conexión, Reinicialización por Impulso



Función 3.- Intervalo, Reinicialización Mantenida



Función 4.- Intervalo, Reinicialización por Impulso



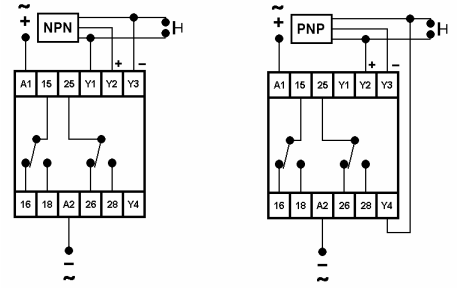
Cableado y Conexiones

ALIMENTACIÓN	
Fase/Positivo	A1
Neutro/Negativo	A2

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

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

ENTRADAS de REINICIALIZACIÓN		
Contactos Libres de Potencial		Y1 + Y3 ó Y2 + Y4
Sensor NPN de CC	Hilo Negro	Y1
	Hilo Marrón +	Y2
	Hilo Azul -	Y3
Sensor PNP de CC	Hilo Negro	Y4
	Hilo Marrón +	Y2
	Hilo Azul -	Y3

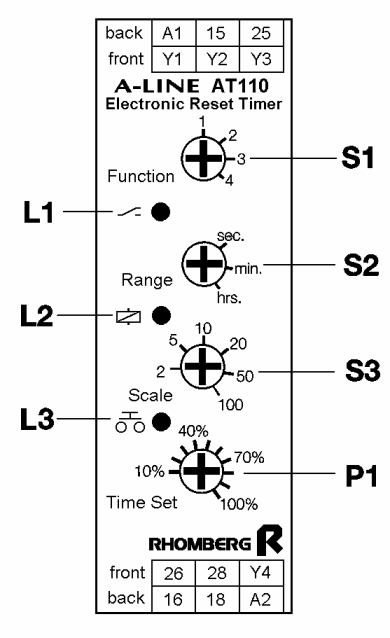


Aplicación 1
Reinicialización con un sensor NPN de CC en paralelo con un contacto libre de potencial

Aplicación 2
Reinicialización con un sensor PNP de CC en paralelo con un contacto libre de potencial

Nota: Para cableados largos se recomienda utilizar cable apantallado para evitar señales erróneas debidas a interferencias electromagnéticas. La malla debe conectarse a Y3.

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).

L3: El LED rojo marcado se ilumina cuando la entrada de reinicialización se activa.

S1: Selección de la **Función de Temporizado**:

Posición 1: Retardo a la Conexión con Reinicialización Mantenida.
Posición 2: Intervalo con Reinicialización mantenida.
Posición 3: Retardo a la Conexión con Reinicialización por Impulso.
Posición 4: Intervalo con Reinicialización por Impulso.

S2: Ajuste de la **Gama de Tiempos**:
Sec: Segundos.
Min: Minutos.
Hrs: Horas.

S3: Ajuste de la **Escala de Tiempo**. Las escalas son 2, 5, 10, 20, 50 y 100.

P1: Ajuste de la **Temporización**. Esta puede tomar valores entre el 10 y el 100% de la escala seleccionada.

EJEMPLOS DE AJUSTES			
Temporización	**Escala de Tiempo**	**Gama de Tiempos**	**Ajuste**
8 segundos	10	Sec	80%
25 minutos	50	Min	50%
4,5 horas	5	Hrs	90%

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: Segundos, Minutos, Horas**
2	0,2 a 2	Segundos, minutos u horas
5	0,5 a 5	Segundos, minutos u horas
10	1 a 10	Segundos, minutos u horas
20	2 a 20	Segundos, minutos u horas
50	5 a 50	Segundos, minutos u horas
100	10 a 100	Segundos, minutos u horas

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

REINICIALIZACIÓN	
Tipo de Señal	Sensor NPN Sensor PNP Contacto Libre de Potencial
Impulso Mínimo	4mS
Circuito Abierto	< 5,6v

SALIDA de CC	
Tolerancia de Voltaje	10 a 24V
Intensidad de la Fuente	10mA

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