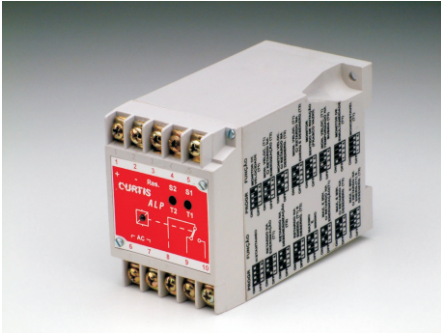


# ALP (Amplificador de Lógica Programable)



Desarrollado con la tecnología del microcontrolador, puede ejercer las 16 funciones diferentes programables (o reprogramable) en el sistema de automatización que relacionados con tiempo, velocidad, dirección de desplazamiento, control de máximos y mínimos, simultaneidad entre otros.

Fácil de manejar, con tres escalas de tiempo programables (aplicable también RPM y HZ). En relación con el sensor (es) DC (PNP/NPN) de tipo inductivo, capacitivos y fotoelectricos, realizan la función deseada con gran fiabilidad.

## Programación

### Función 1 - Amplificador de instantánea - Lógica OU



En el relé se acciona y desatua instantánea con el rendimiento del sensores S1 y S2. Esta programación T1 y T2 están apagados. Ejemplo de uso: servir a la carga o tensión incompatibles con sensores.

S1	S2	SALIDA
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

0 - desatuado  
1 - accionado

### Función 2 Amplificador con retardo a la alimentación



Con desatuados S1 y S2, el relé esta siempre en estado de alerta y el temporizador in cero. Actuandose Sy o S2 cuentan el tiempo. El relé sólo se actuó después de transcurrido el intervalo de T1 (figura 1)

Ejemplo: para controlar as latas de líneas de transmisión, donde las latas son fluya sin problemas delante de los sensores S1 y S2 no diga agoat lo intervalo T1. Si hay una parada en la circulación normal, lo(s) sensor(es) será servido por un tiempo superior a T1, que opera el relé y la parada del transporte (Fig.2)

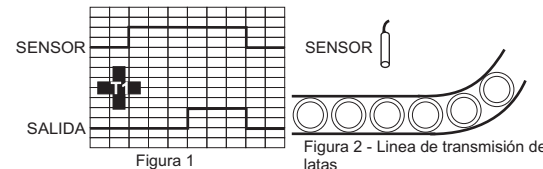


Figura 2 - Línea de transmisión de latas

### Función 3 Amplificador con retardo de apagado



Con desatuados S1 y S2, el relé está siempre en estado de alerta y el temporizador en cero. Actuando S1 y S2 se activa el relé. Con el S1 y S2 desactuado, cuentan el tiempo. El relé sólo se desactiva después de T1

desactivado. T2 es ajustado en frente de la ALP. Ejemplo: para controlar la bandeja de salida, eliminando la incertidumbre de la retransmisión causada por la oscilación de la abertura de salida del silo

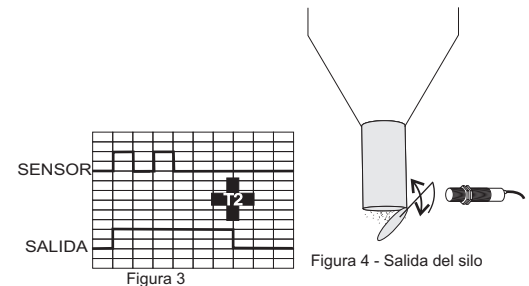


Figura 4 - Salida del silo

### Función 4 Amplificador con retardo de encendido y apagado



Los dos tipos de retrasos T1 y T2 (ver funciones 2 y 3) se utilizan al mismo tiempo. El aparato para energizar el relé está desatuado (fig. 3)

### Función 5 Control de máxima y mínima de instantánea



Funciona con dos sensores. A nivel mínimo determinado por S1, el relé se acciona y en nivel máximo determinado por S2, desactuado. T1 y T2 son desactivados.

Ejemplo: control de nivel en silo, boca del silo, en transporte u alimentador de piezas y otros.

### Función 6 Control de máxima y mínima con retardo de encendido



Retardo en la alimentación, permite al sensor actuó después de que el nivel de máximo (S2), la discontinuidad entre un producto y otro, u oscilaciones delante del sensor de nivel mínimo (S1) para actuar indebidamente con salida de relé.

T1 es ajustable en la parte frontal de ALP y T2 está desactivado.

### Función 7 Control de máxima y mínima con retardo de apagado



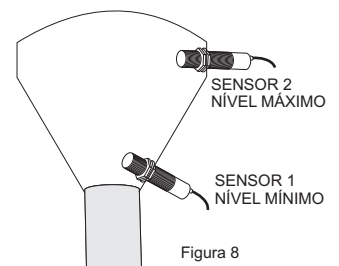
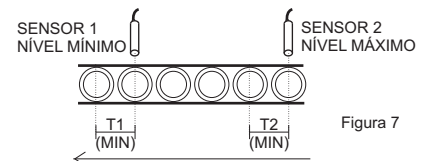
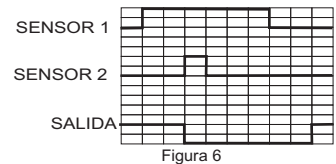
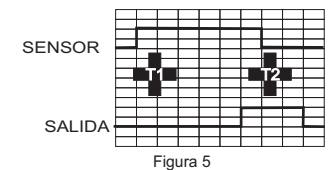
Retardo de apagado, permite que actuó después de que el nivel mínimo, oscilaciones o propia discontinuidad entre un producto y otro en delante de la tapa del sensor desatue la salida de relé.

T1 está apagado y T2 ajustable en el frente de la ALP.

### Función 8 Control de máxima y mínima con retardo de apagado y encendido



Los dos tipos de retrasos T1 y T2 (ver funciones 6 y 7) se utilizan ambos ajustables en la parte frontal de la ALP.



**Función 9 Monitor de Movimiento**



Determina la frecuencia de movimiento en el frente del sensor es superior o bajo 1/T1 (ajustable en la parte frontal de la ALP). El relé se activa al frecuencias mayores a 1/T1

Exemplo: para controlar la velocidad de un eje, sistemas de transmisión, el flujo del producto, entre otros.

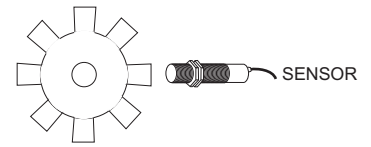


Figura 9 - Monitor de velocidad de un eje

**Función 10 Monitor de movimiento con retardo de encendido**



El temporizador T2 está restablecido a las frecuencias más bajas y 1/T1 lanzado a las frecuencias superiores. Inicialmente, el relé está em reposo. Cuando el sistema alcanza la frecuencia de 1/T1, se cuentan el tiempo T2. El relé se energiza sólo después de transcurrido el intervalo T2 (T2>T1)

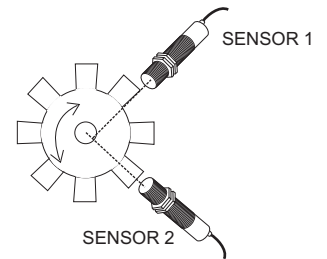


Figura 10 - Desplazamiento de un eje

**Función 11 Monitor de Movimiento con retardo de apagado**



Temporizador "T2" se libera para frecuencias menores que 1/T1 y restablese de las frecuencias más altas, inicialmente el relé está en reposo.

Cuando el sistema alcanza el frecuencia 1/T1, el relé se activa. Si hay una disminución en la frecuencia, empezase y se cuentan el tiempo y el relé sólo regresa a casa después del intervalo transcurrido T2.

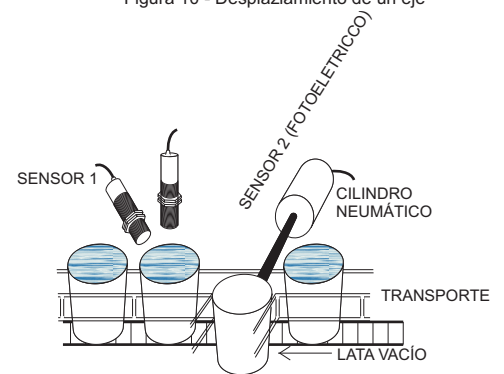


Figura 11

**Función 12 Monitor de Movimiento con retardo de encendido y apagado**



Los dos tipos de retardo (funciones 10 y 11) se utilizan al mismo tiempo, ambos regulables por T2 (T2>T1)

**Función 13 - Dirección de Desplazamiento/Flip-Flop**



Lógica: Flip-Flop tipo D cuando:  
 - S1 es el reloj (el disparador en flanco positivo)  
 - S2 es el dato  
 - El relé es la salida Q

Uso de 2 sensores, determina la dirección de desplazamiento de un eje (las agujas del reloj y en sentido contrario) (figura 10).

Ejemplo de uso: proceso de envasado antes del cierre, por rechazo recipientes nivel de vacío o muy bajo del producto. En algunos casos es necesario utilizar la entrada «R» (restablese) de la ALP (figura 11)



Figura 12

**Función 14 Monitor de movimiento con tiempo de la subida**



S1 es el informante de frecuencia y S2 actúa como un interruptor. Con fuera de S2, el relé está en reposo. Con la actuación de S2, el relé está energizado y se inicia el temporizador T2. El relé permanece activado en en todo el intervalo de T2, después de que solamente permanecen en este estado si el sistema mantienen por encima del frecuencia 1/T1.

El sensor S2 puede ser reemplazado por un interruptor entre la entrada de S2 y positiva para el sensor NPN, o entre S2 y negativo para el sensor de la PNP

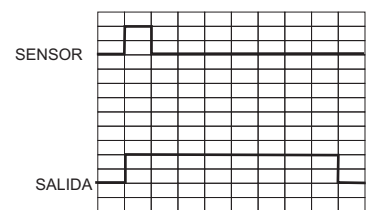
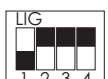


Figura 13

**Función 15 - Detector de la simultaneidad**



Funciona con 2 sensores. Al conectar el ALP, el relé esta energizado. Si el intervalo entre la desempeño de S1 y S2 o S2 y S1 es mayor que T1, el relé esta apagado. Para actualo nuevamente es necesario conectar la entrada «R» (restablese) para negativo. T2 esta apagado.

Ejemplo de uso: tijeras para cortar hojalatas, parar si la misma si la placa quedan mal alineados (figura 12)

**Función 16 Monoestable Disparo en el borde**



Inicialmente, el relé está en reposo. Con el rendimiento del sensor (S1 Y S2) ha disparado el monoestable y la salida se activa durante el intervalo de T1. T2 está desativado (figura 13).

**Características Eléctricas**

Alimentación: 110/220 Vac  
 Consumo: 4,5 Va (max)  
 Salida: un relé - 1 NA+NF (6A/250V)

Salida: +12 Vcc - 100 mA disponible  
 Entrada: 2 sensores NPN/PNP - tipo inductivo, capacitivo o fotoelétrico

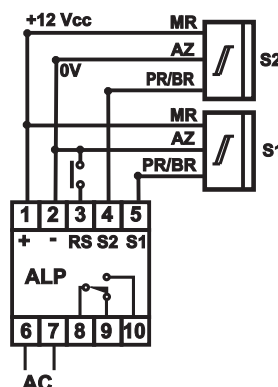


Diagrama del conexión

