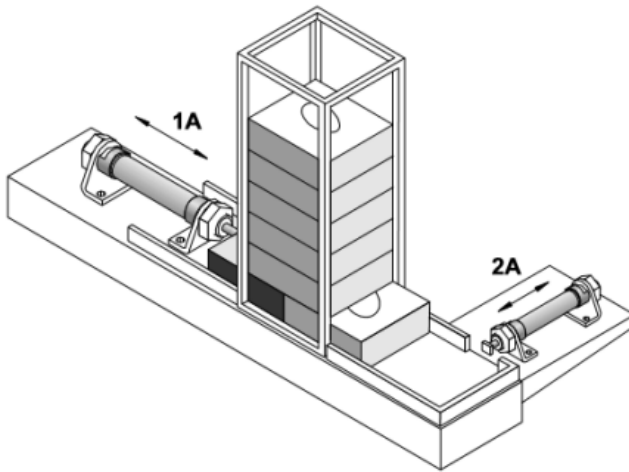


## Práctica 2. Manejo de Actuadores

### Problema a resolver:

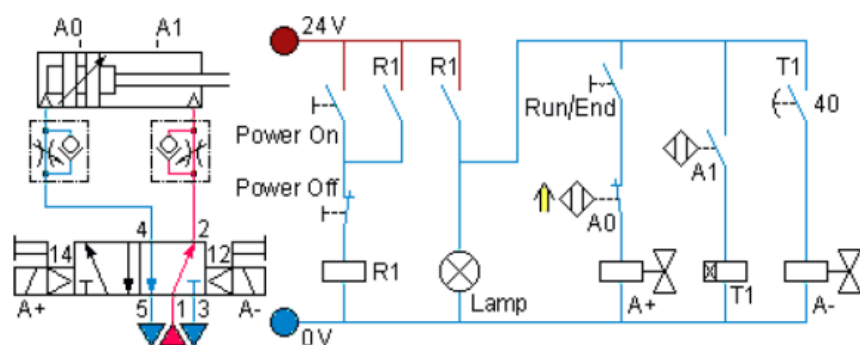
Al accionar un pulsador, un molde de fundición a presión, se alimenta de un depósito de almacén a una estación de mecanizado por un cilindro de doble efecto (1A) y lo sujeta, éste al llegar al final de carrera. Un segundo cilindro (2A) adaptado a 90° respecto al primer cilindro es activado para mecanizar al molde; cuando se termina el mecanizado del molde, se acciona un segundo botón pulsador. Esto provoca un movimiento de retorno sin estrangulación de los dos cilindros; donde primero retorna el cilindro 2A y posterior el cilindro 1A.



Obtenga un programa que realice lo indicado en el problema

### Problema a resolver:

Diseñar un circuito tal que un cilindro de doble efecto empuje botellas a lo largo de una línea, permitiendo el llenado de las mismas mediante una temporización. El ciclo se pone en marcha y se interrumpe actuando sobre un interruptor. Se trata de una variante de la práctica anterior, en la que se incluye una temporización eléctrica. La posición del cilindro se detecta mediante dos detectores de proximidad magnéticos. Uno de ellos (A0) detecta posición al comienzo de la secuencia, pero no dará corriente hasta que se accione el interruptor de marcha/parada (Run/End, ver figura). A la que seque se dé señal a la electroválvula, el cilindro empieza el movimiento y el detector deja de actuar. Entonces la bobina de la electroválvula deja de recibir corriente, pero conserva la posición por ser bi-estable (doble bobina). Al final de recorrido de ida es el 2° detector magnético (A1) envía señal al temporizador, que empieza a contar. Será el contacto normalmente abierto del temporizador (T0), que al cabo de un tiempo cerrará, el encargado de hacer el recorrido de vuelta. El movimiento no parará hasta cambiar el interruptor, en cuyo caso acabará el ciclo entero dado que los detectores reciben señal directamente de la línea de tensión.



NOTA: La parte del esquema eléctrico a la izquierda del interruptor Run/End corresponde a la fuente de alimentación. Se trata de un circuito de paro prioritario (Power OFF prevalece sobre Power ON) y una lámpara indicadora de tensión 24 V C.C.