



▶ **Objetivos de las prácticas** 2

- ❖ **Práctica 1: Inserción y modificación de un FB de la librería Omron**  
**Objetivos:** Personalización de un FB de la librería. Definición de variables, inserción del FB en el programa principal.
- ❖ **Práctica 2: Arranque Estrella-Triángulo**  
**Objetivos:** Programación y uso de un FB en Diagrama de relés. Uso de temporizadores. Seguimiento del valor de las variables del FB desde la ventana de vigilancia.
- ❖ **Práctica 3: Mezcladora**  
**Objetivos:** los mismos que en la práctica anterior.

## ► Práctica 1

3

### Inserción y modificación de un FB de la librería Omron

1. Seleccionar un FB de la librería de Omron.
2. Visualizar su programación interna.
3. Copiar, pegar, renombrar y editar el FB.
4. Compilar y comprobar su funcionamiento.

Advanced Industrial Automation

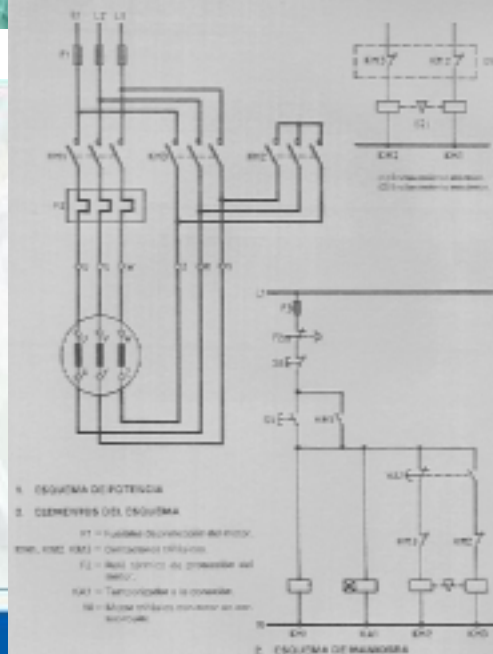
OMRON

## ► Práctica 2

### Arranque Estrella-Triángulo

Advanced Industrial Automation

ARRANQUE EN CONEXIÓN A - Δ



## ►► Práctica 2

5

Enunciado:

- Pulsando S1, entran KM1, KM2 Y KA1.  
Conexión en ESTRELLA.

- Transcurrido un tiempo, KA1 acciona su contacto temporizado, desconectando KM2 y conectando KM3.  
El contacto KM3 no entrará por efecto de los enclavamientos eléctrico y mecánico en tanto que no se desconecte KM2.  
Conexión en TRIÁNGULO.

- Pulsando en S", se desconecta KM1, KA1 y KM3.  
Paro del MOTOR.

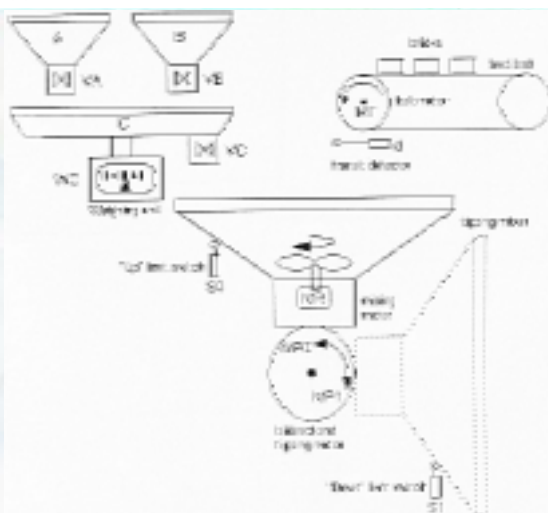
- La maniobra también cae por fusión del fusible F3 y por disparo del relé térmico F2.

Advanced Industrial Automation

OMRON

## ►► Práctica 3

6



### MEZCLADORA

VA, VB y VC: válvulas A, B y C  
WC: medida de materiales A y B  
d: detector de caída de brick  
S0: switch 0  
S1: switch 1  
MT: motor cinta transportadora  
MR: motor mezcladora  
MP\_0: motor subir mezcladora  
MP\_1: motor bajar/volcar mezcladora

OMRON

## ► Práctica 3

7

### Enunciado:

Se pretende controlar el proceso de mezclado de dos materiales líquidos, insertados en dos bricks de material sólido, que serán conducidos en una cinta transportadora, hasta que caigan en la mezcladora.

En la balanza C (cuyo peso en vacío es Z) es pesado el líquido A, hasta que alcanza el valor WA y el líquido B es pesado hasta que alcanza el valor WB, alcanzado el peso deseado de ambos materiales, se llenarán los dos bricks situados en la cinta transportadora, mediante la apertura de la válvula C.

La cinta transportadora se pondrá en marcha cuando los dos bricks estén llenos, y parará cuando ambos bricks hayan caído a la mezcladora.

La mezcladora comienza el ciclo de mezclado, girando el motor MR, permaneciendo en su posición inicial un tiempo T1, y después continúa girando hasta que vuelca su contenido completamente.

Advanced Industrial Automation

OMRON

FIN

Automation & Drives  
Business Unit

Advanced Industrial Automation

OMRON