

Lógica Cableada

Dispositivos

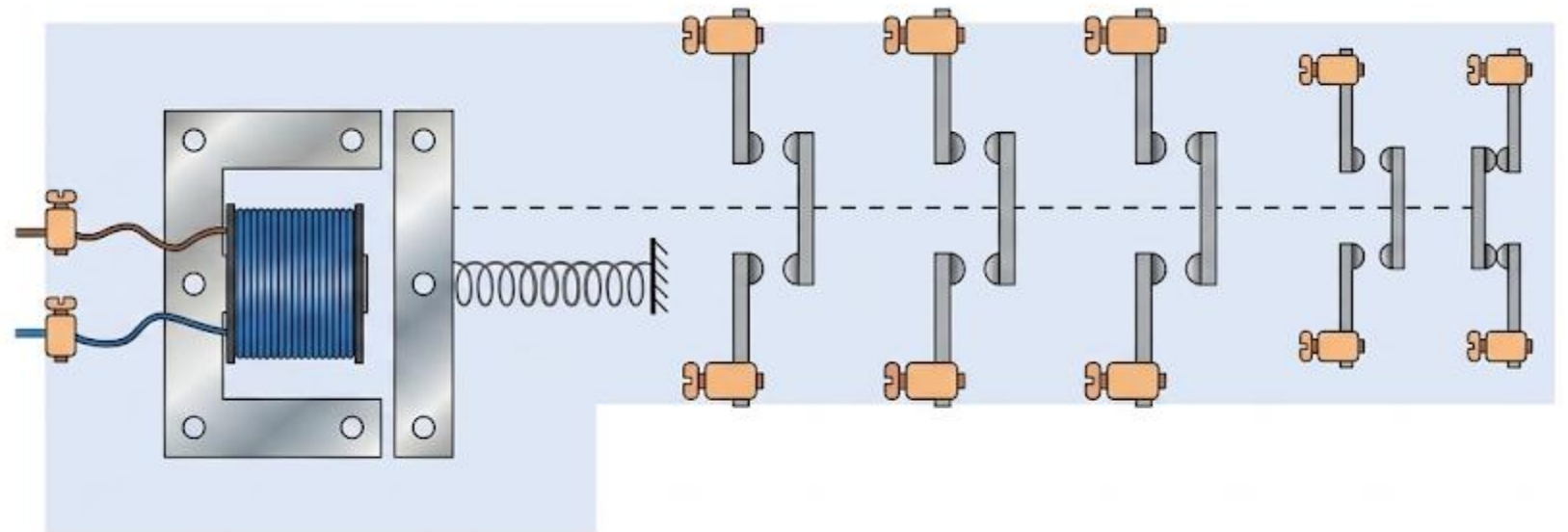
Contactor

- Un **contactor** es un tipo de relé electromagnético diseñado para conmutar (abrir o cerrar) circuitos eléctricos de potencia.

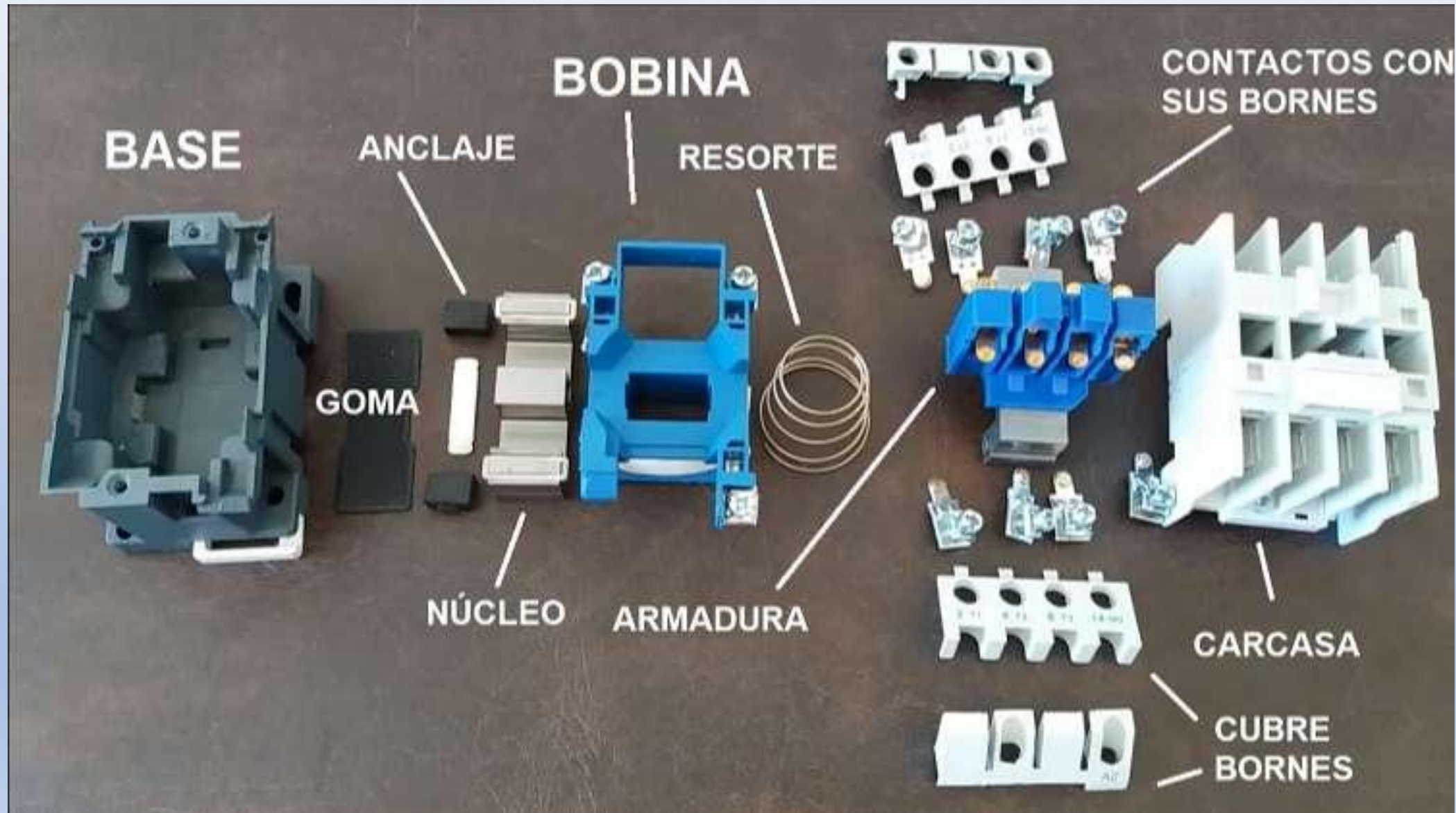


Contacto: Funcionamiento

- Bobina
- Culata (fija)
- Martillo (móvil)
- Resorte
- Contactos Principales
- Contactos Auxiliares



Contactor: Funcionamiento

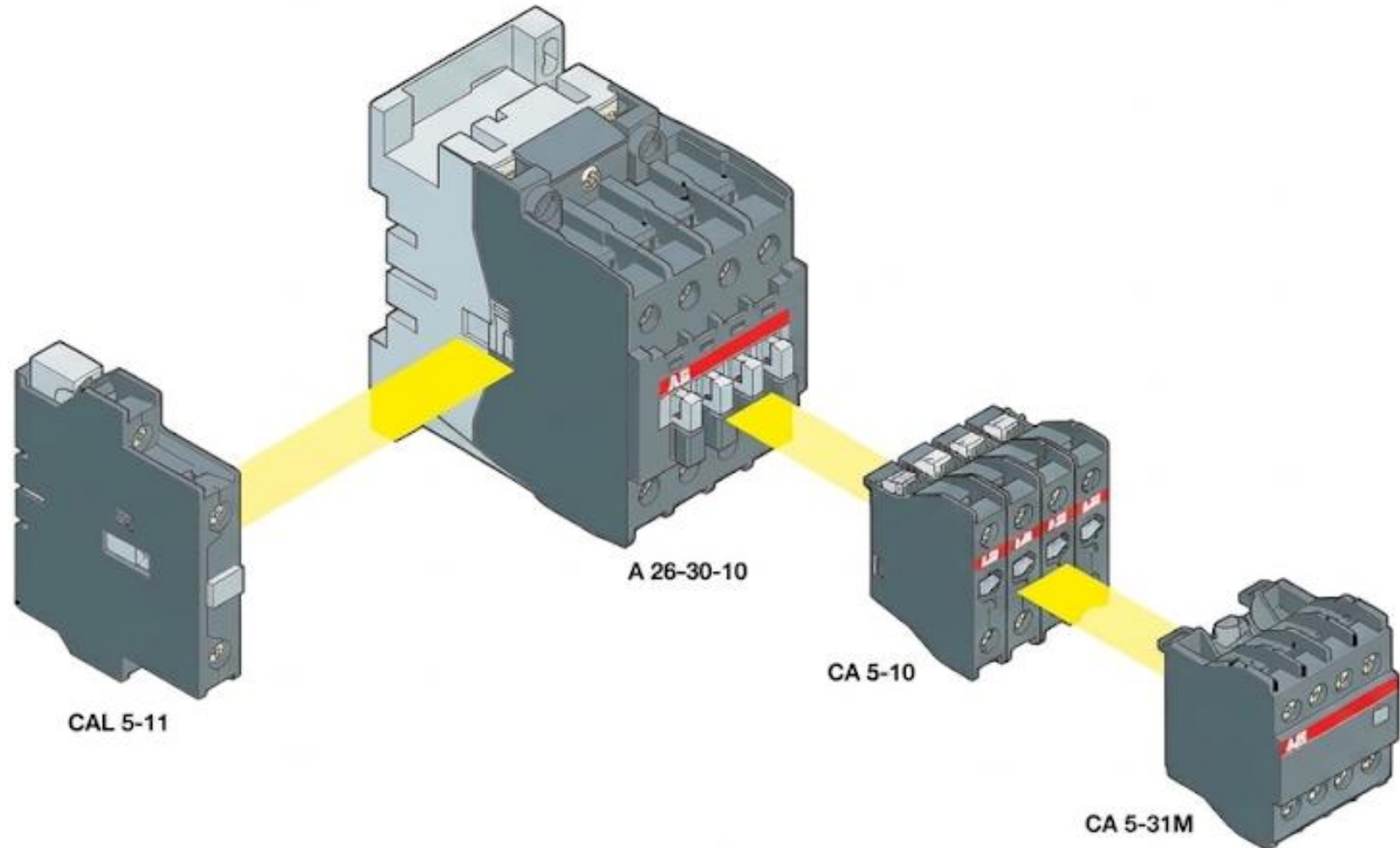


Contactores: Selección

- **Corriente de contactos de Potencia**
- Tensión de Potencia
- **Tensión de Comando**
 - DC 12V 24V
 - AC 24V 48V 110V 220V 380V
- Numero de polos
 - (3)
- Tipo de Carga
 - AC1
 - AC3 (Arranque de motores Asíncronos)

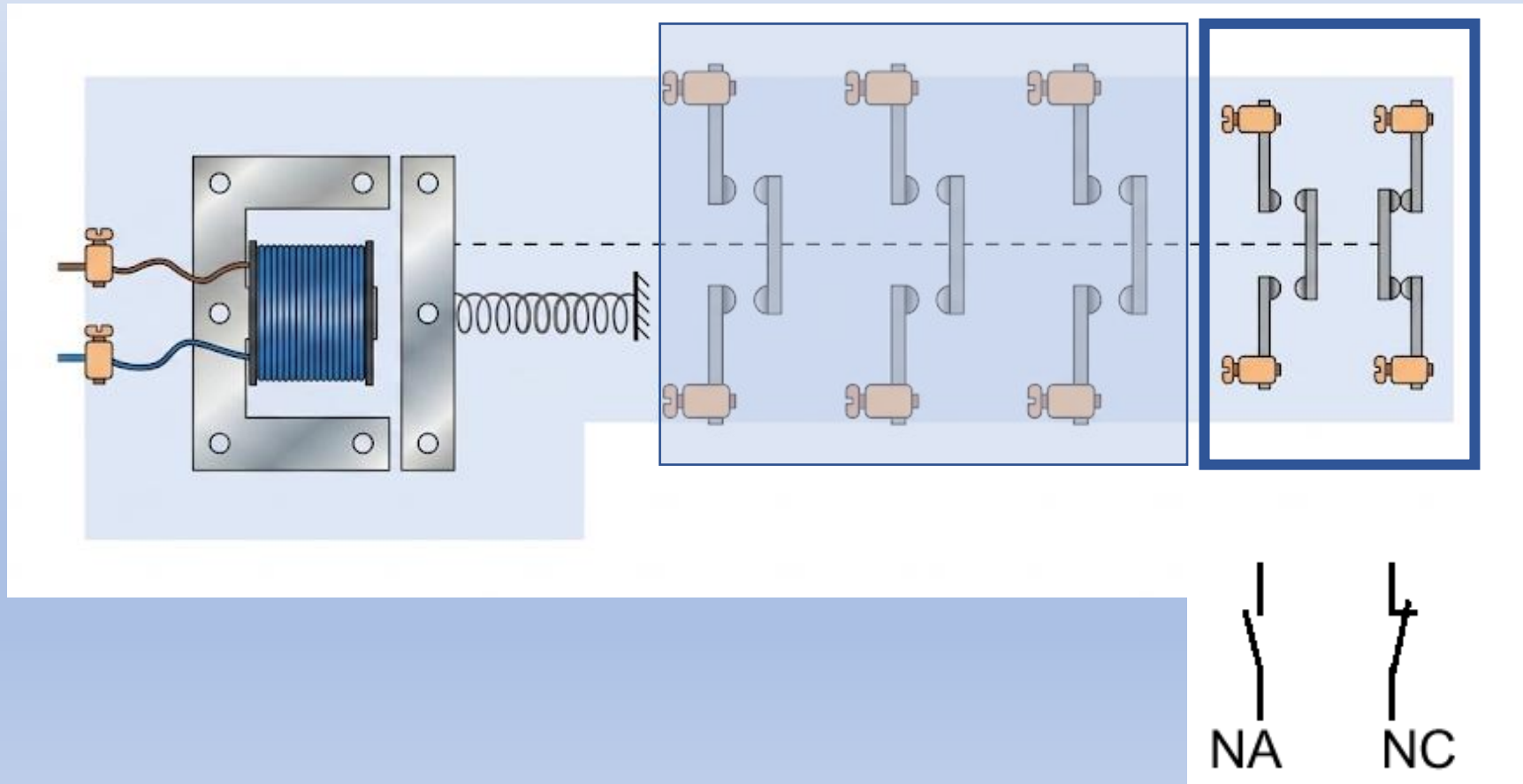
Contactores: Contactos Auxiliares.

Contactos diseñados para bajas cargas.



Contactores: Contactos Auxiliares.

Contactos diseñados para bajas cargas.



Normal Abierto

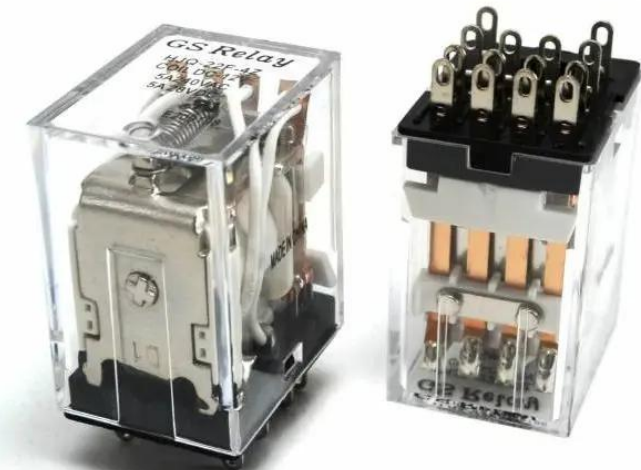
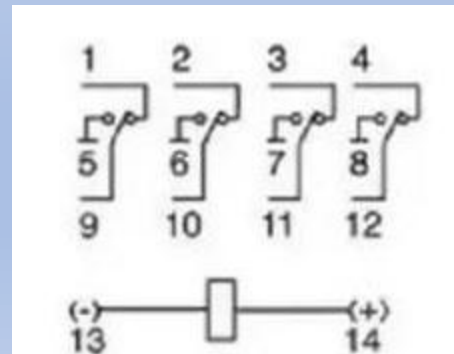
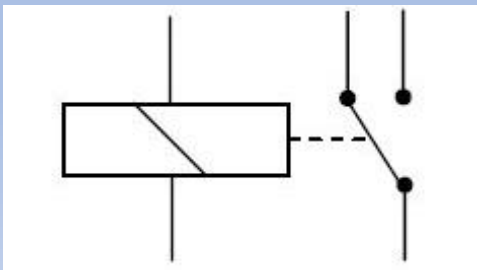
Normal Cerrado

NA NC

Relé

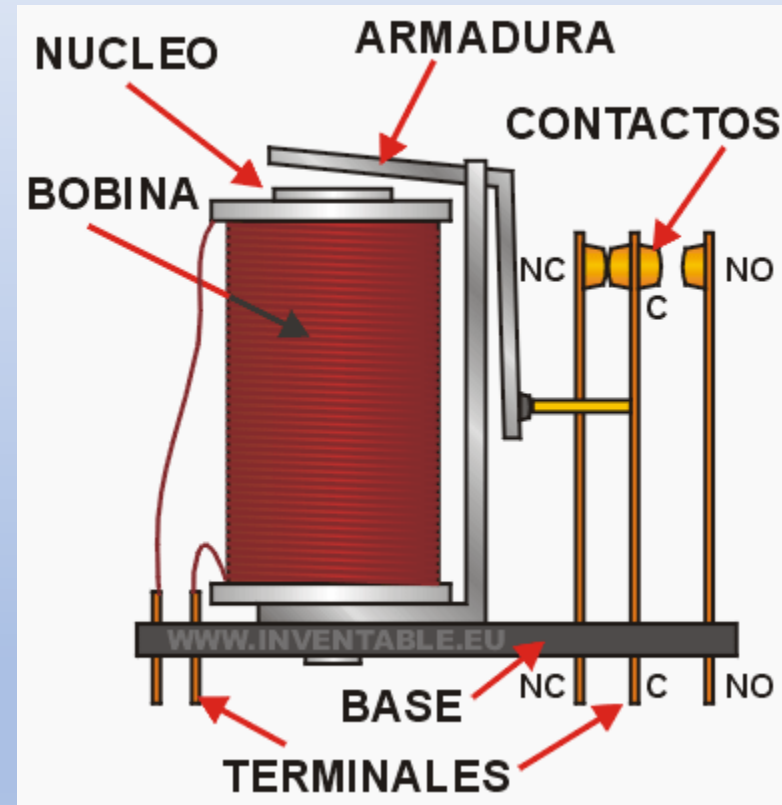
Interruptor eléctrico controlado por un circuito electrónico o magnético de baja potencia para abrir o cerrar otro circuito de mayor potencia.

- Similar a un contactor pero sin contactos de potencia
- Baja corriente de accionamiento
- Variada cantidad de contactos inversores.



Relé: Funcionamiento.

Desplazamiento de pequeñas piezas a diferencia de un contactor que desplaza un parte grande del núcleo magnético.



Elementos de Mando

- Permanentes:
 - Llaves
 - Selectoras
- Instantáneos:
 - Pulsadores:
 - Monobloque/Modulares
 - Emergencia: Seta
- Detectores de Posición:
 - Mecánicos
 - Sin contacto
- Secuencias:
 - Temporizadores

Elementos de Mando Permanentes

- Llaves



- Selectoras



Simbología IEC

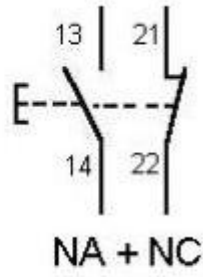
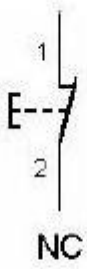
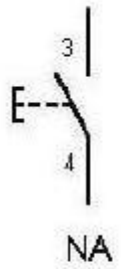


Simbología IEC



Elementos de Mando Instantáneos

- Pulsadores
 - Monobloque/Modulares



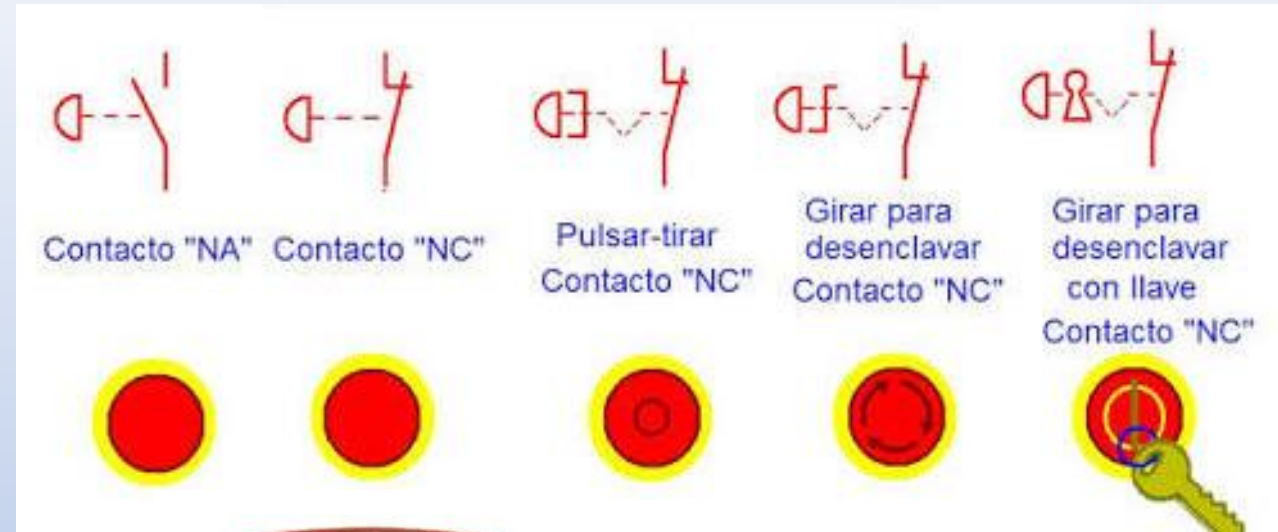
Pulsador de 2 contactos

NA: Normalmente Abierto
NC: Normalmente Cerrado



Elementos de Mando Instantáneos

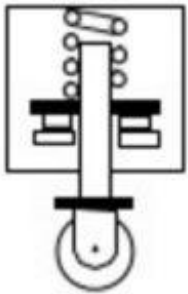
- Emergencia Seta



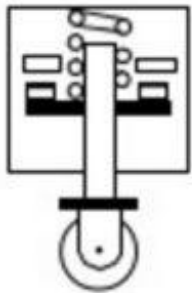
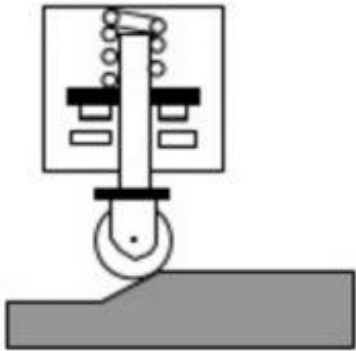
Detectores de posición

- Mecánicos:

Condición Inicial
NC

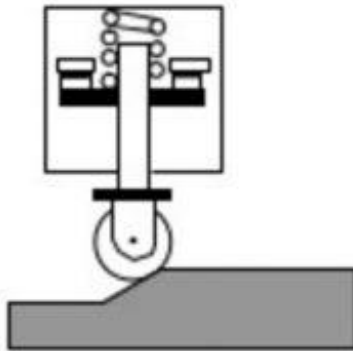


Condición al Accionarse
NA (Retenido)

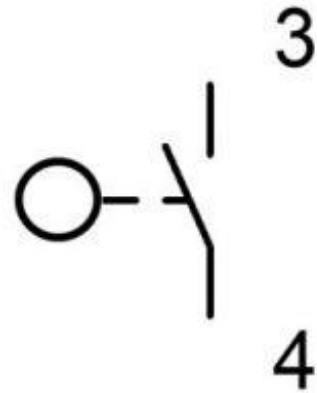


Condición Inicial
NA

Condición al Accionarse
NC (Retenido)



NA
Normalmente Abierto

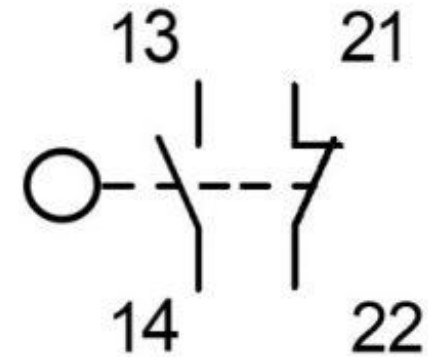


NC
Normalmente Cerrado



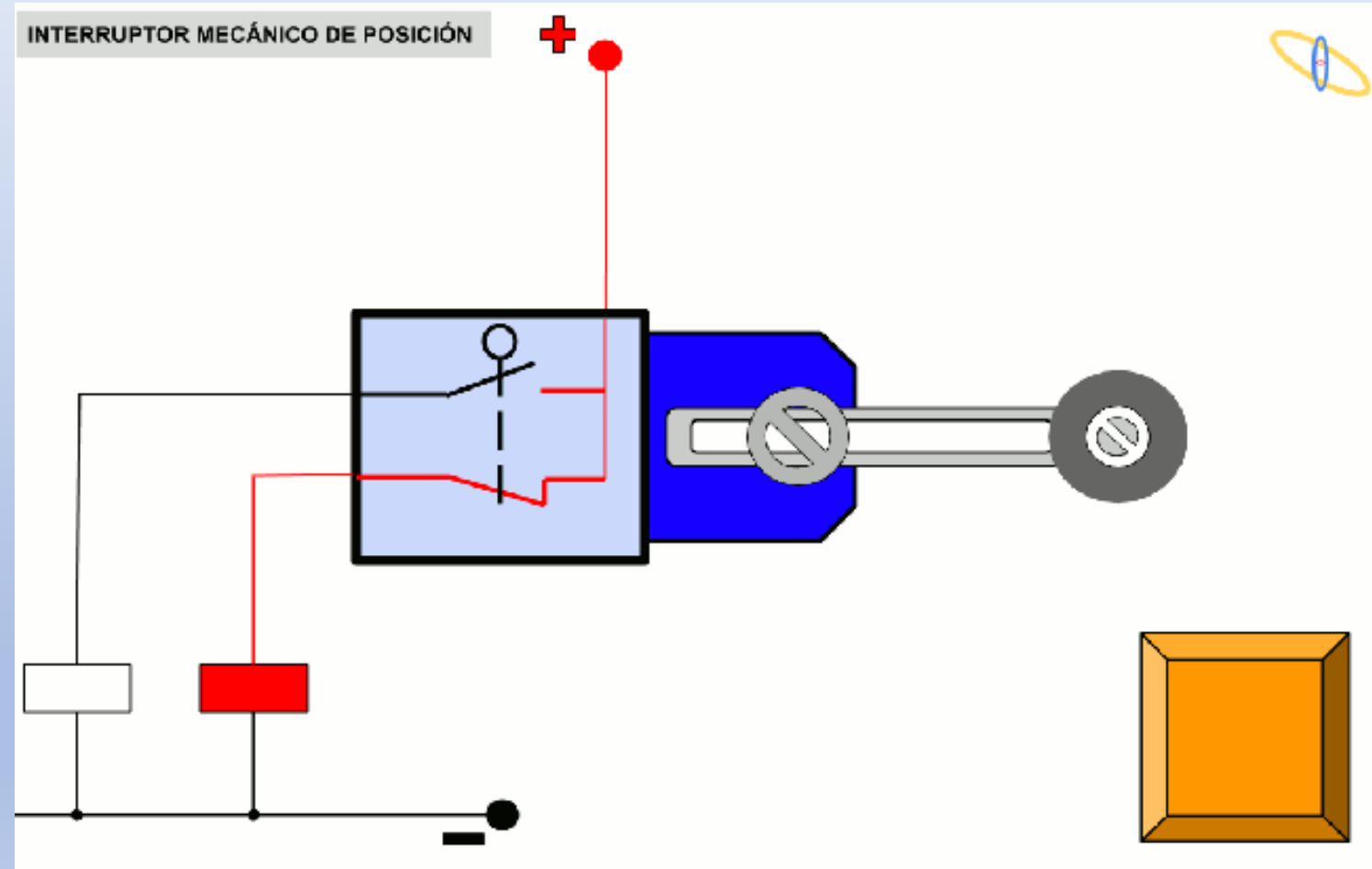
Símbolo de Final de Carrera

Rodillo



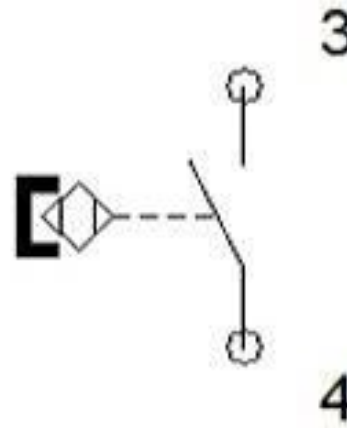
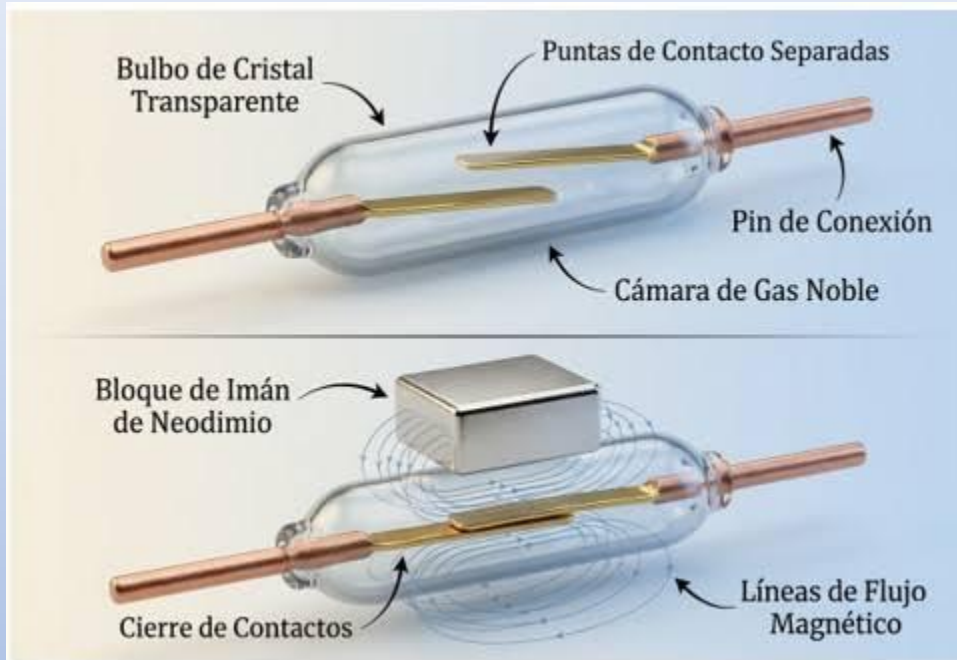
Detectores de posición

- Mecánicos:



Detectores de posición

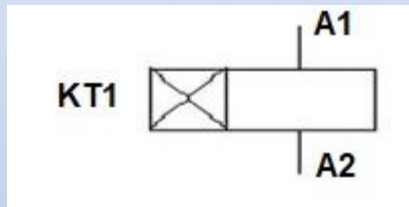
- Sin contacto (mecánicos)



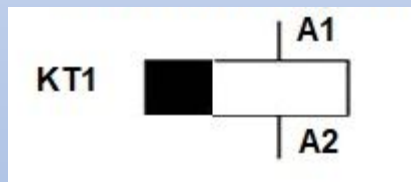
Temporizadores

Un **temporizador** es un dispositivo eléctrico o mecánico que abre o cierra un circuito para activar o desactivar una carga después de un tiempo programado

- Con retardo a la conexión (TON / On-Delay)

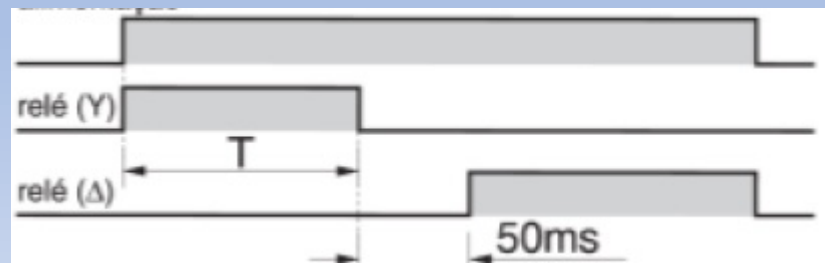
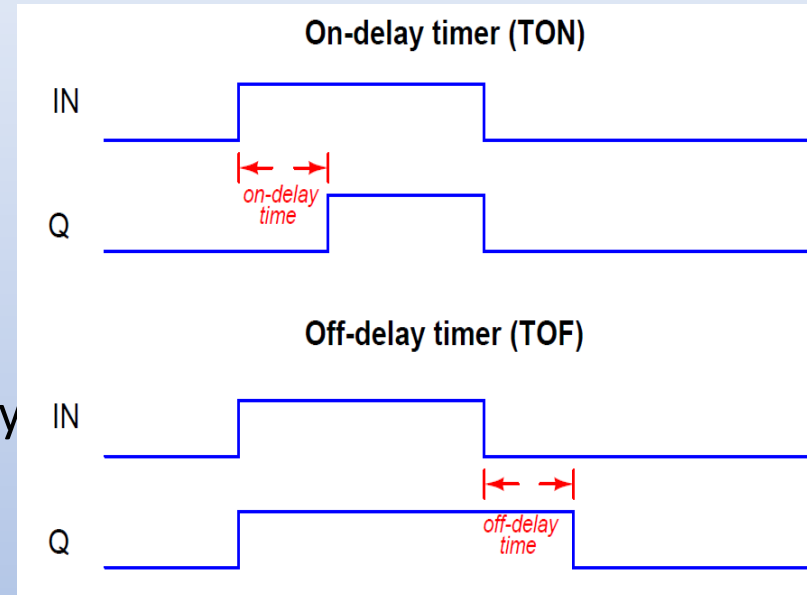


- Con retardo a la desconexión (TOF / Off-Delay)



- Cíclicos / intermitentes:

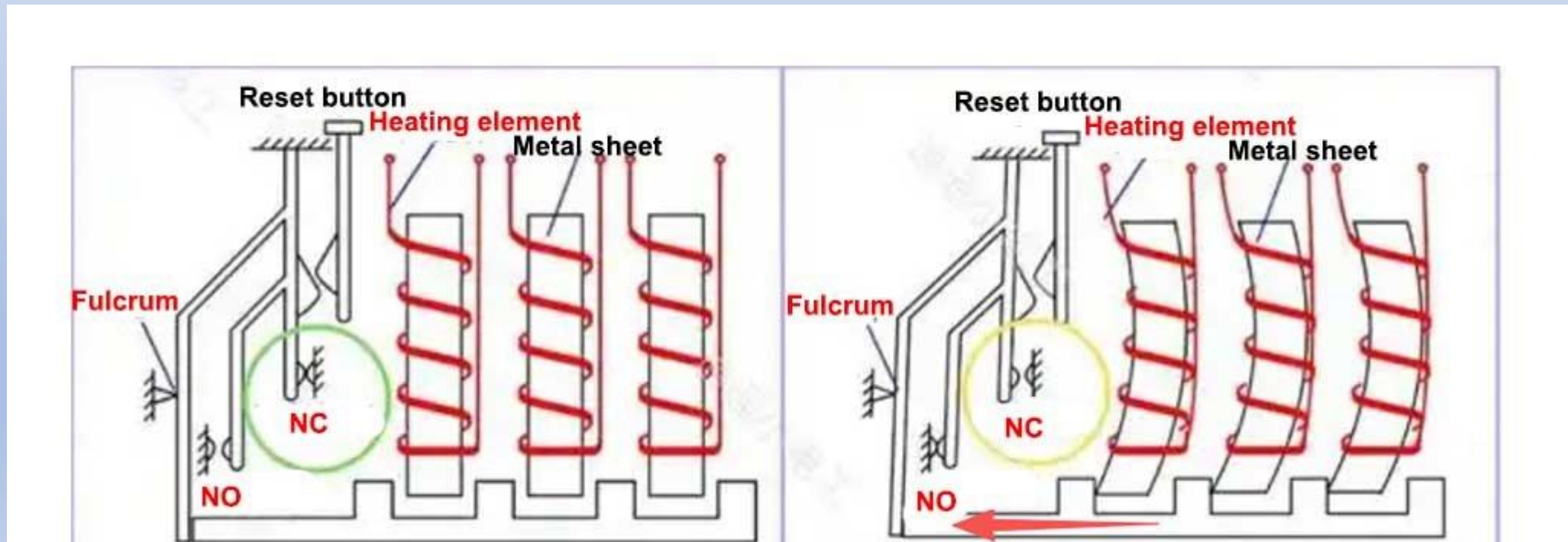
- Estrella Triangulo



Relé Térmico

- **Dispositivo de protección que protege a los motores eléctricos contra sobrecargas.**

Funciona mediante una lámina bimetálica que se deforma cuando la corriente supera el límite permitido, abriendo el circuito de mando para evitar que el motor exceda sus límites térmicos.



Relé Térmico

