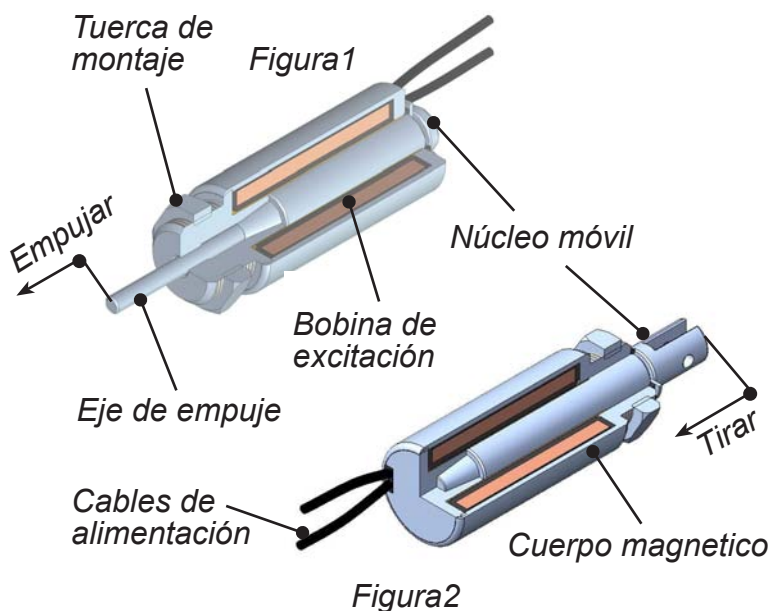


Los electroimanes de la serie ECM son electroimanes lineales de simple efecto, en los cuales el movimiento de carrera desde la posición inicial a la final se realiza por la acción de fuerzas electromagnéticas, el retorno a la posición inicial se lleva a efecto por fuerzas exteriores o por resorte incorporado al electroimán (según modelo).

Su geometría los hace ideales para el montaje sobre panel.



Constitución, elementos básicos:

Cuerpo magnético:

Es la pieza metálica que contiene el bobinado de excitación, el núcleo fijo y la rosca de fijación del electroimán.

Conjunto de bobina de excitación:

Es la que recibe la energía eléctrica para crear el campo magnético.

Conjunto núcleo móvil:

Es la pieza que se desplaza en el interior del bobinado, puede estar provisto de un eje de empuje magnético solidario al núcleo móvil. Si se quiere trabajar tirando (Figura2) fijar al núcleo móvil el elemento que se desea accionar, para trabajo de empuje (Figura1) fijar al eje de empuje el elemento que se desea accionar.

Tuerca de montaje:

Para la fijación del electroimán dentro de la aplicación, deberemos realizar un taladro sobre el panel de montaje de diámetro ligeramente superior a la metrica del electroimán. Bastará con apretar la tuerca para acabar la fijación.

Condiciones de las fichas técnicas:

Los valores de la fuerza magnética (Fm) en función de la carrera están obtenidos en las condiciones siguientes:

- Temperatura ambiente = 35°C
- Bobina estabilizada a su temperatura de trabajo.
- Tensión de alimentación igual al 90% de la nominal.
- Electroimán en posición horizontal.

La fuerza útil (Fh) se obtiene de la fuerza magnética (Fm), sumando o restando el peso del núcleo móvil.

1) Cuando el electroimán tira hacia arriba:

$$\text{Fuerza útil} = \text{Fuerza magnética} - \text{Peso del núcleo móvil}$$

2) Cuando el electroimán tira hacia abajo:

$$\text{Fuerza útil} = \text{Fuerza magnética} + \text{Peso del núcleo móvil}$$

3) Cuando el electroimán tira en posición horizontal:

$$\text{Fuerza útil} = \text{Fuerza magnética}$$

-Para los aparatos que lleven incorporado el resorte de retorno:

$$\text{Fuerza útil} = \text{Fuerza magnética} - \text{Fuerza del resorte} \pm \text{Peso del núcleo móvil}$$

NOTA: La configuración de montaje 3) tiene menor vida útil que las posiciones de montaje 1) y 2)

