

EL ABC DE LA AUTOMATIZACION

Electroimanes de Accionamiento; por Carlos González

Los electroimanes de accionamiento (tragantes) son aquellos en los cuales su armadura es absorbida hacia el interior de la bobina debido a las fuerzas electromagnéticas generadas, siendo el retorno a su posición inicial por acciones externas. Según cual sea el sentido de transmisión de la fuerza a la armadura se distinguen en modelos de “Tiro” o “Empuje”.

Estos dispositivos deben funcionar por lo menos a “2/3” de su fuerza magnética para evitar desgastes prematuros de las caras polares debido a impactos fuertes repetidos, debiendo prestarse especial atención a que dichas caras (núcleo y armadura) queden en contacto al finalizar la maniobra de activación.

Durante el montaje deberá observarse cuidadosamente que la dirección de la fuerza de la carga a accionar coincida con el eje de movimiento de la armadura recomendándose que la misma no se fije rígidamente sino en forma articulada, por ejemplo con abrazaderas o similares.

Pueden utilizarse para diferentes clases de servicio permanente o intermitente. En el primer caso la duración de la conexión es tan larga que se alcanza prácticamente la temperatura de régimen. En servicio intermitente se suceden períodos de conexión y pausas sin corriente por lo cual dentro de los valores admisibles de intermitencia para un electroimán, los tiempos de ciclo de conexión pueden distribuirse de la siguiente manera:

Tiempo de Conexión: 40% del ciclo.

Tiempo de Desconexión: 60% del ciclo.

Para esta determinación se utiliza en general un valor preferente de la Duración del ciclo de maniobra de 5 minutos de acuerdo a la norma VDE 0580.

Los electroimanes de accionamiento se conectarán a corriente alterna o continua según los casos y modelos. La máxima variación permitida es +5% -10% de la tensión nominal.

Estos elementos son frecuentemente utilizados para el control de válvulas solenoides.

