

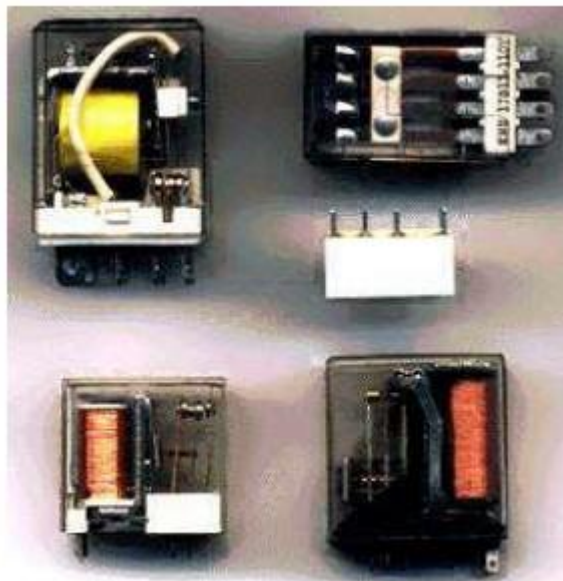
EL ABC DE LA AUTOMATIZACION

Relé; por Carlos González

Relé: Son dispositivos electromecánicos que permiten cerrar o abrir un contacto conectado a un circuito por la acción de un electroimán que está conectado a otro circuito, de control.

Existen relés para manejar altas corrientes y/o altas tensiones por medio de señales de control de muy bajas tensiones y/o corrientes. Además de los relés de potencia, existen relés llamados de comando o de señal, los cuales se utilizan para hacer operaciones de lógica eléctrica en tableros eléctricos de máquinas, o en telefonía, o controles de semáforos, etc.

Estos relés por lo general tienen varios grupos de contactos asociados que cambian de estado al circular corriente por la bobina del electroimán, pudiendo los contactos estar abiertos o cerrados cuando no circula corriente, lo cual se conoce comercialmente como "**normal abierto**" o "**normal cerrado**", llamándose "normal" al estado sin corriente en la bobina.



Relés térmicos:

Son elementos de protección únicamente contra sobrecargas, cuyo principio de funcionamiento se basa en la deformación de ciertos elementos (bimetales) bajo el efecto del calor, para accionar, cuando este alcanza ciertos valores, unos

contactos auxiliares que desenergicen todo el circuito y energicen al mismo tiempo un elemento de señalización.

El bimetálico está formado por dos metales de diferente coeficiente de dilatación y unidos firmemente entre sí, regularmente mediante soldadura de punto. El calor necesario para curvar o reflexionar la lamina bimetalica es producida por una resistencia, arrollada alrededor del bimetálico, que está cubierta con un material de asbesto, a través de la cual circula la corriente que va de la red al motor. Se ubica en el circuito de potencia.

Los bimetálicos comienzan a curvarse cuando la corriente sobrepasa el valor nominal para el cual han sido dimensionados, empujando una placa de fibra hasta que se produce el cambio de estado de los contactos auxiliares que lleva. El tiempo de desconexión depende de la intensidad de la corriente que circule por las resistencias.