

Aparatos con contactos

Los reguladores electrónicos incorporan en un mismo aparato las funciones de relé electrónico e instrumento de medida. Sus ampliaciones son muy amplias, abarcando todos aquellos casos en que se requiere controlar una magnitud, manteniéndola dentro de un rango de valores determinado.

Existen modelos para el control de:

- Tensión o intensidad continua (tipo PQC)
- Tensión o intensidad alterna (tipo EQC)

Existen distintas versiones, según el tipo de control:

- Regulador diferencial (versiones .../1): incorporan un canal para controlar el valor mínimo, y otro para el valor máximo.
- Regulador cascada (versiones .../2): incorporan dos canales para controlar dos valores máximos.

Cada canal es totalmente independiente, y controla un relé de salida conmutado, con contactos libres de potencial. El ajuste de nivel se realiza mediante un potenciómetro situado en la parte posterior del aparato, entre el 0 y el 100% del rango de medida del aparato. Mediante otro potenciómetro se puede fijar un temporizador, de 0 a 30 segundos, desde el momento en que la magnitud controlada alcanza el nivel de regulación y el instante en que se dispara el relé de salida, lo que es señalizado mediante un LED rojo en la esfera del aparato. Los tiempos no son acumulables, de manera que una oscilación en torno al punto de regulación no ocasiona el disparo del relé, salvo que su periodo sea suficientemente largo.

Cada regulador combina un sistema electromecánico para la medida, con un circuito electrónico para el control de los relés de salida. Los sistemas de medida son, según el tipo de aparato:

- EQC: Sistema de hierro móvil, con amortiguamiento por fluido de silicona.
- PQC: Sistema auto-apantallado de bobina móvil con imán central.

Todos ellos utilizan resortes espirales para la creación del par antagonista. La suspensión se realiza mediante cojinetes con resorte para resistir vibraciones y choques.

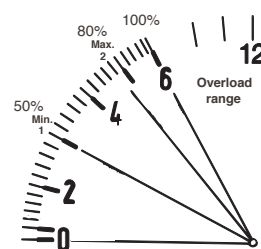
EQC:	EQC 96s/1	contactos: 1 max. and 1 min.
	EQC 96s/2	contactos: 2 max. (ó 2 min.)
PQC:	PQC 96s/1	contactos: 1 max. and 1 min.
	PQC 96s/2	contactos: 2 max. (ó 2 min.)
ISE/2:	1 contacto, con relé conmutado	

Versiones

Diferencial: (... / 1)

(Contacto mínimo al 50% y máximo al 80%)

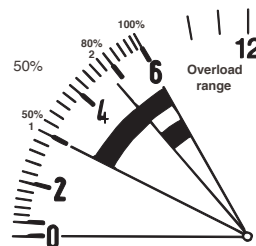
Siempre y cuando el puntero este dentro del intervalo de trabajo, es decir el valor de medida sea mayor del 50% y menor del 80% los dos canales y diodos de LED están inactivos. Si el valor de medida está por debajo del 50%, es decir entre 0 y 50% el primer canal está activado, el contacto mínimo ha cambiado y el primer diodo de LED se ilumina. En cambio, si el valor de medida se situa entre el 80% y 100% el segundo canal está activado, el contacto máximo ha cambiado y el segundo diodo de LED se ilumina quedando el primer canal desactivado.



Cascada: (... / 2)

(2 contactos máximos al 50% y al 80%)

El rango de trabajo es entre 0 y 50% de la escala. Si el valor de medición es menor de 50%, en ambos canales los diodos de LED están inactivos y el primer contacto máxima está activado. Si el valor de medida alcanza el 80% o más, los dos canales se activan, el segundo canal está activado y los dos diodos de LED encendidos.



Parte trasera:

