



Relé temporizador con contactos de guía forzada

CTF



Relé temporizador multifuncional para circuitos de control y señalización relevantes para la seguridad

- Función de temporización por hardware como alternativa al PLC y los relés SIL
- Contactos de guía forzada para una clara señalización de estado
- 2 polos: 2 contactos inversores o 1 contacto de apertura + 1 contacto de cierre
- Lógica ASIC sin software para un comportamiento determinista
- Alimentación AC/DC 24 V o 110 – 240 V
- Dimensiones de montaje reducidas de 17,5 mm

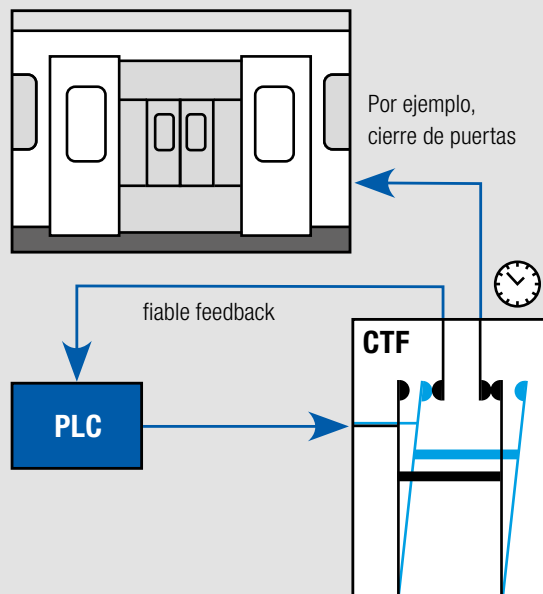


Los relés temporizados CTF combinan una tecnología de contactos fiable con un control de tiempo basado en hardware para aplicaciones ferroviarias e industriales relevantes para la seguridad.

La serie CTF admite funciones de temporización en circuitos de control y señalización relevantes para la seguridad en los sectores ferroviario e industrial. Permite un diseño de sistema económico y claro en aplicaciones que requieren una función de temporización fiable, sin el esfuerzo adicional que supone una arquitectura SIL.

El CTF combina un diseño compacto con una señalización del estado de conmutación fiable desde el punto de vista técnico. Los contactos guiados obligatoriamente facilitan el **diagnóstico de fallos de contacto** y evitan estados indefinidos. De este modo, el estado se puede **señalar de forma inequívoca** al sistema de control, incluso en circuitos de supervisión y enclavamiento.

Con una anchura de montaje de 17,5 mm, los dispositivos se integran incluso en armarios de control con espacio limitado. El rango de tiempo de 40 ms a 80 h cubre tanto retardos cortos como funciones de tiempo de larga duración.

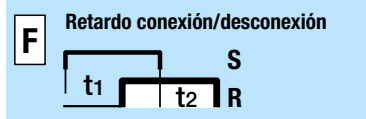
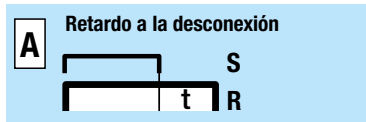
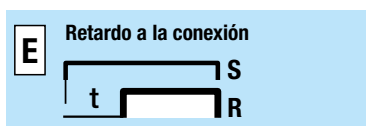


El CTF como alternativa económicamente viable al PLC y al SIL

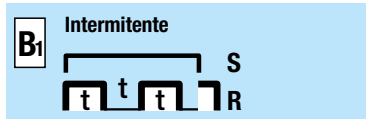
Los relés temporizados CTF están destinados a aplicaciones en las que se requiere una función de tiempo robusta con **estados de conmutación inequívocos**, sin la complejidad de una solución PLC ni los costes de un relé de seguridad con certificación SIL. El diseño basado en hardware **reduce las dependencias** del software, las versiones y los estados del sistema. En comparación con las funciones de temporización de los PLC, el esfuerzo de verificación y puesta en marcha se reduce considerablemente.

Funciones de tiempo

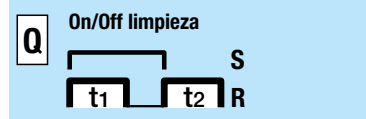
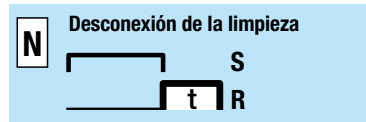
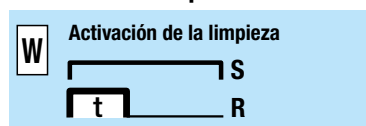
Funciones de retardo



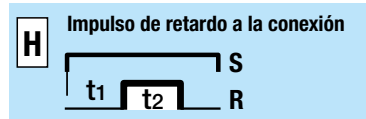
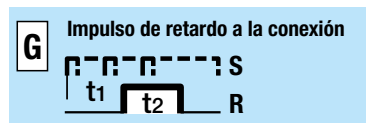
Funciones intermitentes



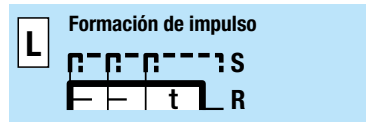
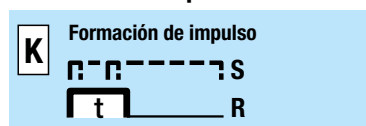
Funciones de limpieza



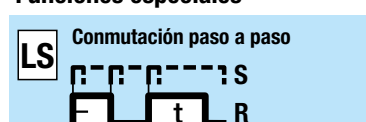
Impulso retardado



Formación de impulso



Funciones especiales




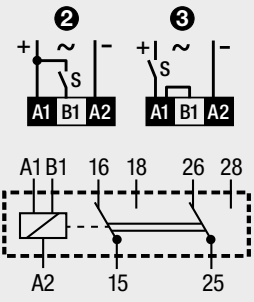
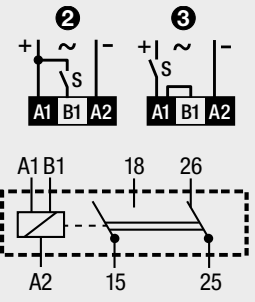
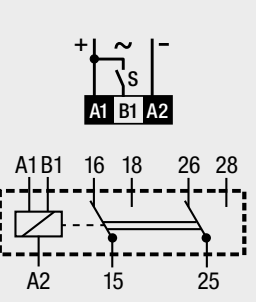


S = Activación R = Circuito de salida
t = tiempo

Folleto
Funciones
de tiempo



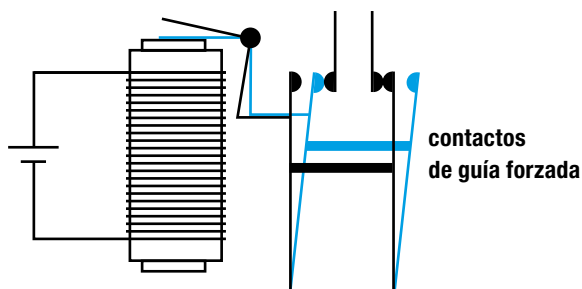


Datos técnicos	CTF-124	CTF-134	CTF-224
<p>Los relés temporizados están disponibles, a elección, con dos contactos inversores (2 CO, tipo B) o con un contacto de apertura y uno de cierre (1 NC + 1 NO, tipo A).</p> <p>Los contactos del relé están diseñados para soportar hasta 6 A a 250 V y están recubiertos de oro. Esto garantiza una alta fiabilidad de contacto incluso con cargas pequeñas a partir de 10 mA y hace que los dispositivos sean especialmente adecuados para circuitos de control y señalización.</p>			
Funciones de tiempo	E, A, F, B, B1, W, N, Q, G, H, K, L		LS
Número de contactos guiados	2 CO	1 NO + 1 NC	2 CO
Tensión de control	24 V AC/DC 110-240 V AC/DC	24 V AC/DC	
Corriente nominal	6 A		
Carga mínima	10 mA, 12 V		
Corriente de arranque	16 A, 10 ms		
Rango de frecuencia	0, 50 ... 60 Hz		
Diagrama de cableado			

Los contactos de guía forzada garantizan estados de conmutación claros

Los contactos están acoplados mecánicamente, lo que impide por diseño que se cierren simultáneamente. De este modo, se detectan de forma fiable los fallos en los contactos, como los contactos soldados, y se evitan los estados de conmutación indefinidos. Esta tecnología de contactos se utiliza habitualmente en aplicaciones relevantes para la seguridad, como circuitos de habilitación, enclavamiento y supervisión.

Además, los dispositivos se basan en un circuito integrado específico (ASIC) y, por lo tanto, precinden del uso de un microprocesador. Esta solución basada en hardware aumenta la seguridad funcional y ofrece ventajas en materia de ciberseguridad, ya que no hay lógica basada en software ni componentes programables.





Ajuste rápido de funciones de tiempo prolongado

Las funciones de tiempo prolongado se pueden ajustar de forma rápida y fiable con la serie CTF, sin necesidad de esperar a que transcurra todo el tiempo durante la puesta en marcha. En primer lugar, el tiempo se ajusta y verifica en un intervalo de tiempo corto y, a continuación, se transfiere al intervalo de tiempo prolongado deseado.

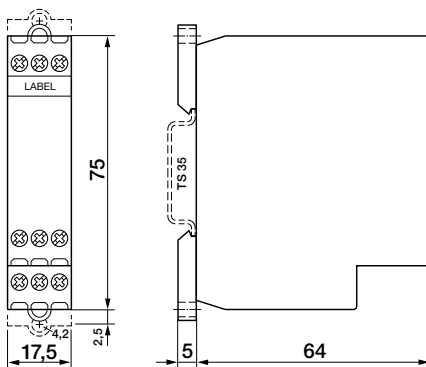
Ejemplo para 38 horas:

1. Ajustar el intervalo de tiempo a **80 s**
2. Ajustar el potenciómetro a poco menos del **50 %**
3. **Verificar** el tiempo transcurrido con un cronómetro: 38 s
4. A continuación, cambiar el intervalo de tiempo a **80 h**
5. El tiempo ajustado corresponde ahora a **38 h**

Las funciones de tiempo prolongado pueden ajustarse y comprobarse de forma rápida, precisa y sin tener que esperar durante horas.



Dimensiones



Homologaciones

Normas IEC/EN 61812-1, IEC/EN 61810-3
EN 50155, EN 45545-2

Homologaciones

Clave del producto

CT F - 2 2 4 R / UC24V

Familia de productos

CT = relé temporizado

De guiado forzado

Funciones de tiempo

- 1 = E, A, K, N, B1, F, G, Q, L, W, B, H
- 2 = LS

Tipo de contacto

- 1 = no se utiliza
- 2 = 2 contactos inversores
- 3 = 1 contacto de cierre + 1 contacto de apertura

Tensión de control

- AC** = Tensión alterna
- DC** = Tensión continua
- UC** = AC/DC

Ámbito de aplicación

- Sin especificar** = Industria
- R** = Ferrocarril

Material de contacto

- 1 = AgSnO₂
- 2 = AgSnO₂ + Au
- 3 = AgNi
- 4 = AgNi + Au