



Relais temporisés à contacts à guidage forcé

CTF



Relais temporisé multifonctionnel pour les circuits de commande et de signalisation liés à la sécurité

- Fonction temporelle matérielle comme alternative aux API et aux relais SIL
- Contacts à guidage forcé pour un retour d'état clair
- 2 pôles : 2 contacts inverseurs ou 1 contact à ouverture + 1 contact à fermeture
- Logique ASIC sans logiciel pour un comportement déterministe
- Alimentation AC/DC 24 V ou 110 – 240 V
- Encombrement réduit de 17,5 mm

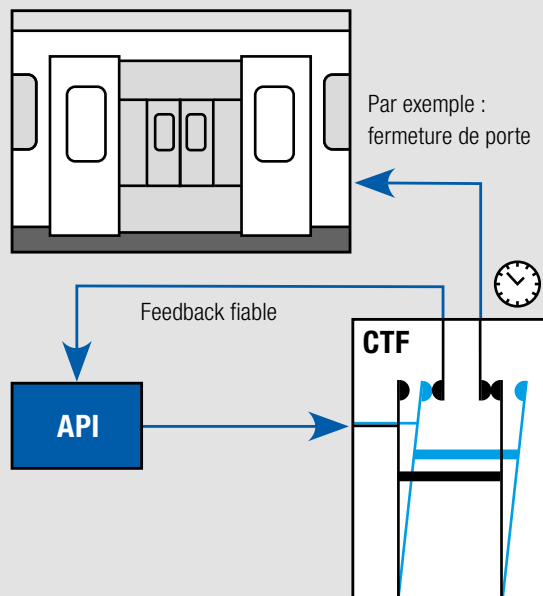


Les relais temporisés CTF allient une technologie de contact fiable à une commande temporisée matérielle pour les applications ferroviaires et industrielles critiques pour la sécurité.

La série CTF prend en charge les fonctions de temporisation dans les circuits de commande et de signalisation critiques pour la sécurité dans les secteurs ferroviaire et industriel. Elle permet une conception de système économique et claire dans les applications qui nécessitent une fonction de temporisation fiable, sans les contraintes supplémentaires d'une architecture SIL.

Le CTF combine une conception compacte avec un retour d'information fiable sur l'état de commutation au niveau des contacts. Des contacts à guidage forcé facilitent le **diagnostic des défauts de contact** et évitent les états indéfinis. Cela permet de **signaler clairement l'état** au système de contrôle, même dans les circuits de surveillance et de verrouillage.

Avec une largeur de montage de 17,5 mm, ces appareils s'intègrent même dans des armoires électriques où l'espace est limité. La plage de temporisation de 40 ms à 80 h couvre aussi bien les retards courts que les fonctions temporelles de longue durée.

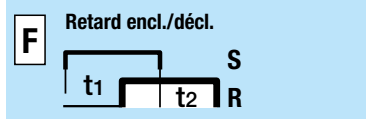
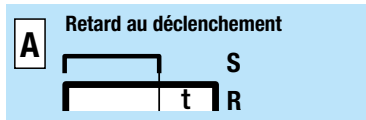
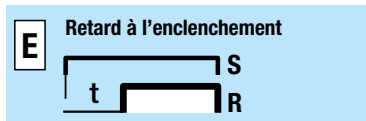


Le CTF : une alternative économique aux API et aux relais SIL

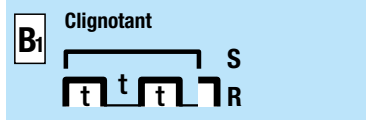
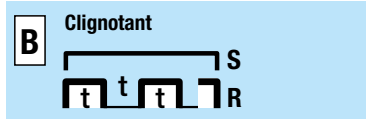
Les relais temporisés CTF s'adressent aux applications qui exigent une fonction temporelle robuste avec **des états de commutation univoques**, sans la complexité d'une solution API ni les coûts d'un relais de sécurité certifié SIL. La conception matérielle **réduit les dépendances** vis-à-vis des logiciels, des versions et des états du système. Par rapport aux fonctions temporelles des automates programmables, les efforts de validation et de mise en service sont considérablement réduits.

Fonctions horaires

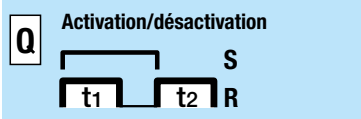
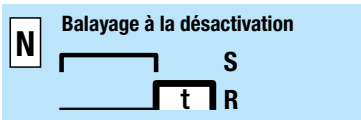
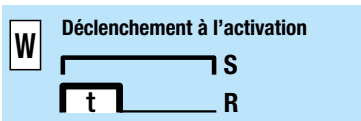
Fonctions de retard



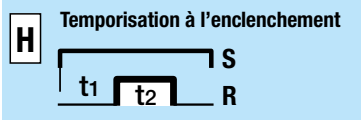
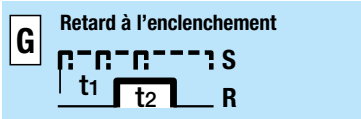
Fonctions clignotantes



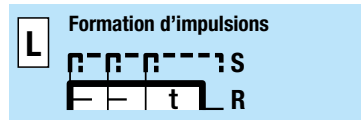
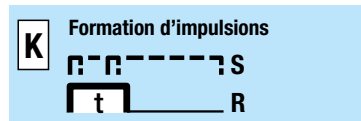
Fonctions de déclenchement



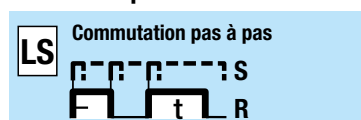
Impulsion temporisée



Formation d'impulsions



Fonctions spéciales




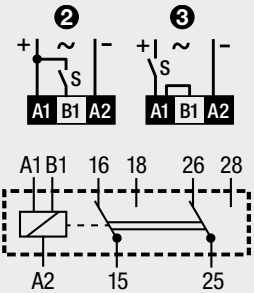
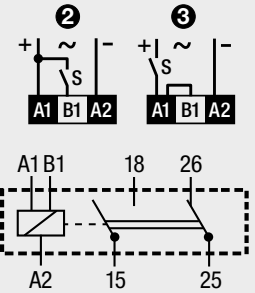
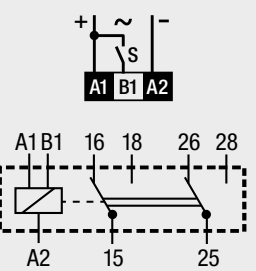


S = commande R = circuit de sortie t = temps

Brochure
Fonctions
horaires



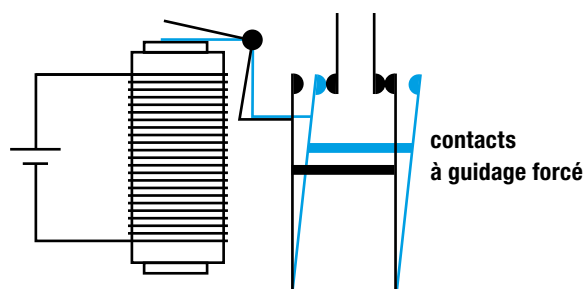


Données techniques	CTF-124	CTF-134	CTF-224
<p>Les relais temporisés sont disponibles au choix avec deux contacts inverseurs (2 CO, type B) ou avec un contact à ouverture et un contact à fermeture (1 NC + 1 NO, type A).</p> <p>Les contacts des relais sont conçus pour supporter jusqu'à 6 A à 250 V et sont plaqués or.</p> <p>Cela garantit une grande fiabilité des contacts, même avec de faibles charges à partir de 10 mA, et rend ces appareils particulièrement adaptés aux circuits de commande et de signalisation.</p>			
Fonctions temporelles	E, A, F, B, B1, W, N, Q, G, H, K, L		LS
Nombre de contacts à guidage forcé	2 CO	1 NO + 1 NC	2 CO
tension de commande	24 V AC/DC 110-240 V AC/DC		24 V AC/DC
Courant nominal	6 A		
Charge minimale	10 mA, 12 V		
Courant d'appel	16 A, 10 ms		
Plage de fréquences	0, 50 ... 60 Hz		
Schéma de câblage			

Les contacts à guidage forcé garantissent des états de commutation clairs

Les contacts sont couplés mécaniquement, ce qui exclut par conception toute fermeture simultanée. Cela permet de détecter de manière fiable les défauts de contact, tels que les contacts soudés, et d'éviter les états de commutation indéfinis. Cette technologie de contact est généralement utilisée dans les applications liées à la sécurité, par exemple dans les circuits de validation, de verrouillage et de surveillance.

De plus, les appareils reposent sur un circuit intégré spécifique (ASIC) et ne nécessitent donc pas l'utilisation d'un microprocesseur. Cette solution matérielle renforce la sécurité fonctionnelle et offre des avantages en matière de cybersécurité, car elle ne comporte ni logique logicielle ni composants programmables.





Réglage rapide des fonctions de longue durée

La série CTF permet de régler rapidement et de manière fiable les fonctions de longue durée, sans avoir à attendre l'écoulement complet du temps lors de la mise en service. Le temps est d'abord réglé et vérifié sur une courte durée, puis transféré à la durée souhaitée.

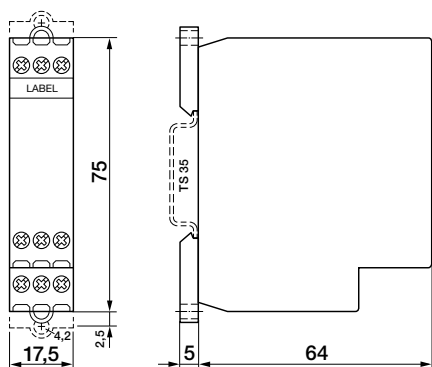
Exemple pour 38 heures :

1. Régler la plage de temps sur **80 s**
2. Régler le potentiomètre à un peu moins de **50 %**
3. **Vérifier** le temps écoulé à l'aide d'un chronomètre : 38 s
4. Régler ensuite la plage de temps sur **80 h**
5. Le temps réglé correspond désormais à **38 h**

Les fonctions de longue durée peuvent être réglées et vérifiées rapidement, avec précision et sans devoir attendre des heures.



Dimensions



Homologations

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

Homologations

Clé de produit

CT F - 2 2 4 R / UC24V

Famille de produits

CT = Relais temporisé

à guidage forcé

Fonctions horaires

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

Type de contact

- 1 = non utilisé
- 2 = 2 contacts inverseurs
- 3 = 1 contact à fermeture + 1 contact à ouverture

Tension de commande

- AC** = Courant alternatif (CA)
- DC** = Courant continu (CC)
- UC** = AC/DC (CA/CC)

Domaine d'application

- sans** = Industrie
- R** = Ferroviaire

Matériau de contact

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