

Relais de sécurité

Dispositifs électroniques de temporisation

CU4



Description

Le CU4 est un temporisateur qui peut fonctionner de façon autonome ou comme extension d'un relais hôte. Les sorties temporisées servent à des applications dans lesquelles il faut conserver l'alimentation pendant un temps donné après réception d'un signal d'entrée. Par exemple, conserver l'alimentation pour bloquer TLS2-GD2 et maintenir une barrière de protection verrouillée pendant un temps déterminé fixe après avoir appuyé sur le bouton d'arrêt d'urgence. Un autre exemple est de maintenir un entraînement accouplé à un moteur jusqu'à ce que le moteur ait freiné, puis activer un contacteur pour couper l'alimentation du moteur.

Les entrées peuvent être raccordées à une configuration soit à une voie, soit à deux voies. Les entrées doivent rester fermées pendant tout le temps de temporisation. Le fait d'ouvrir les contacts avant que le cycle de temporisation soit terminé remet le temporisateur à zéro.

La structure du CU4 est redondante avec deux circuits de temporisation de sécurité indépendants. Il y a trois sorties de sécurité temporisées normalement ouvertes ainsi qu'une sortie de sécurité normalement fermée. Les sorties de sécurité sont équipées de contacts internes indépendants et redondants pour garantir la fonction de sécurité. Quand ils sont utilisés en tant qu'extension d'un relais hôte, les contacts normalement fermés doivent être utilisés pour la boucle de retour d'information du relais hôte. Quand ils sont utilisés en tant qu'application autonome, les contacts normalement fermés peuvent servir de sortie d'état pour un dispositif auxiliaire ou un automate.

Le fonctionnement type commence avec l'alimentation appliquée sur A1 / A2 et les circuits d'entrée ouverts.

1. Fermer les circuits B11 / B12 B21 / B22.
 - a. Les sorties de sécurité (17 / 18 et 27 / 28) se ferment aussitôt.
2. Ouvrir le circuit B11 / B12 ou B21 / B22.
 - a. Le processus de temporisation commence.
 - b. Les sorties de sécurité (17 / 18 et 27 / 28) s'ouvrent à la fin du temps programmé.
3. Aller à l'étape 1.

Caractéristiques techniques

- Catégorie 3 selon EN 954-1
- Catégorie d'arrêt 1
- Temporisation à la fermeture 0,15 s à 30 s
- 2 contacts de sécurité
- Contact auxiliaire n° 1
- 1 contact de surveillance

Caractéristiques techniques

Normes	EN 954-1, ISO 13849-1, CEI / EN 60204-1, CEI 60947-5-1, ANSI B11.19, AS4024.1
Catégorie	Cat. 3 selon EN 954-1 (ISO 13849-1)
Homologations	Marqué C-Tick et CE pour toutes les directives en vigueur, cULus et BG
Alimentation électrique	24 V c.a. / c.c., 50 / 60 Hz 0,85 à 1,1 x tension nominale
Consommation électrique	2,5 W
Entrées de sécurité	1 N.F. ou 2 N.F.
Simultanéité des entrées	Infinie
Sorties	2 N.O. Sécurité ; 1 N.F. Auxiliaire
① Utilisation des sorties selon CEI 60947-5-1 (inductive)	B300 c.a.-15 5A / 250 V c.a., 5A / 125 V c.a. N300 c.c.-13 3A / 24 V c.c.
Temporisation d'arrêt	0,15 à 30 s
Fusibles Sortie externe	6 A à action retardée ou 10 A rapide
Charge min. commutée : courant / tension	10 mA / 10 V
Matériau du contact	Ag Sn O ₂ / 0,5 σAu
Temps de réponse	30 ms
Témoins (LED)	Vert = sous tension Vert = CH t1 activée Vert = CH t2 activée
Tenue nominale aux impulsions de tension	2 500 V
Degré de pollution admissible	2
Température de service	-5 °C à +55 °C
Humidité	90 %, relative
Protection du boîtier	IP40 (NEMA 1)
Protection des bornes	IP20
Section max. des conducteurs	0,2 – 4 mm ² (24 – -12 AWG)
Réglage du couple — vis des bornes	0,4 Nm
Montage	35 mm DIN rail
Poids	165 g
Endurance électrique	220 V c.a. / 4 A / 880 VA cos π=0,35 220 V c.a. / 1,7 A / 375 VA cos π=0,6 30 V c.c. / 2 A / 60 W 10 V c.c. / 0,01 A / 0,1 W
	100 000 manœuvres
	500 000 manœuvres
	1 000 000 manœuvres
	2 000 000 manœuvres
Endurance mécanique	2 000 000 manœuvres
Résistance aux vibrations	10-55 Hz, 0,35 mm
Tenue aux chocs	10 G, 16 ms, 100 chocs

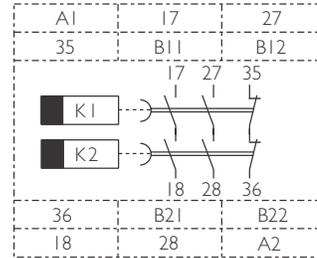
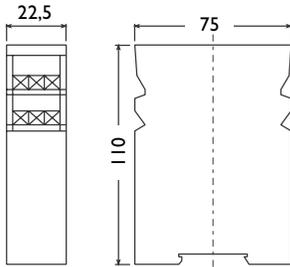
① Voir les détails des caractéristiques des sorties, page 1-29. Consulter l'usine pour les caractéristiques non indiquées.

Relais de sécurité Dispositifs électroniques de temporisation CU4

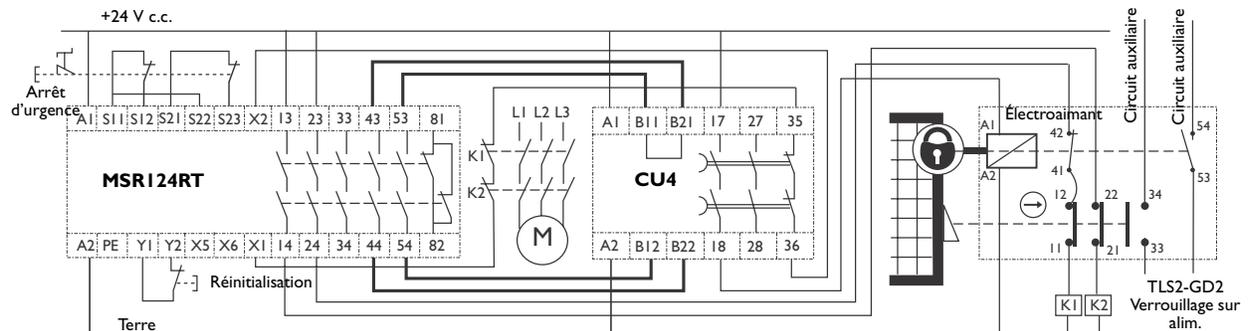
Tableau de sélection des produits

Entrées	Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Durée de temporisation	Référence
1 N.F. ou 2 N.F.	2 N.O.	1 N.F.	0,15 à 3 s	440R-S23 I 73
			0,5 à 10 s	440R-S23 I 74
			1,5 à 30 s	440R-S23 I 75

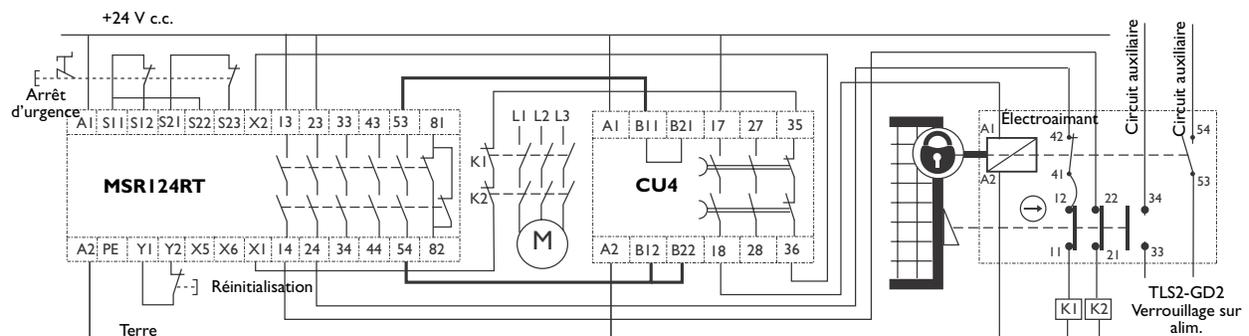
Dimensions — en mm. Schéma de principe



Schémas de câblage types



Câblage deux voies vers les entrées CU4



Câblage une voie vers les entrées CU4