

Relais de sécurité

Détecteur électronique d'arrêt de mouvement CU3
CU3



Description

Le CU3 est une unité qui détecte l'arrêt d'un mouvement ; elle est idéale pour être associée aux dispositifs de verrouillage des protecteurs de machine. Il est conçu pour s'interfacer avec des moteurs à induction mono- ou triphasés en mesurant la tension d'entraînement et la force contre électromotrice (cem) du moteur.

La fenêtre avant du CU3 peut être ouverte pour accéder au fusible interchangeable et au potentiomètre. Le potentiomètre règle le seuil de la tension mesurée aux bornes Z1 / Z2. Le seuil de tension maximal est d'environ de 2,5 V en pointe (potentiomètre tourné à fond sur CCW). Si la tension à Z1 / Z2 dépasse le seuil de tension, les sorties de sécurité coupent l'alimentation et les contacts sécurisés des bornes 13 / 14 et 23 / 24 s'ouvrent.

Lorsque l'alimentation du moteur est déconnectée, la vitesse du moteur descend à zéro. Pendant le ralentissement du moteur, la force cem générée par le moteur est surveillée par le CU3. Quand le niveau de la force cem tombe en dessous du seuil de tension, les sorties de sécurité se ferment. Cela permet d'activer le dispositif de sortie (p. ex. solénoïde de verrouillage / déverrouillage).

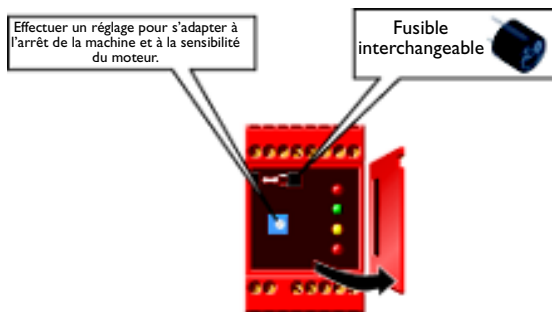
Si le circuit Z1 / Z2 s'ouvre, le CU3 passe en état de défaut, indiqué par la LED de défaut. Le défaut doit être réparé et l'alimentation du CU3 réinitialisée pour annuler l'état de défaut.

Le modèle 24 V c.c. doit fonctionner avec une alimentation isolée. Il n'est pas prévu d'utiliser le CU3 avec des moteurs à fréquence variable.

Caractéristiques techniques

- Catégorie 1 selon EN 954-1
- Catégorie d'arrêt 1
- 2 sorties de sécurité N.O.
- 1 sortie auxiliaire N.F.

Applications



Caractéristiques techniques

Normes	EN 954-1, ISO 13849-1, CEI / EN 60204-1, CEI 60947-5-1, ANSI B11.19, AS4024.1
Catégorie	Cat. 1 selon EN 954-1 (ISO 13849-1)
Homologations	Marqué C-Tick et CE pour toutes les directives en vigueur, cULus et TÜV
Alimentation électrique	24 V c.a. / c.c. ou 110 / 230 V c.a.
Consommation électrique	< 4 VA
Entrées	Z1- Z2 Tension moteur
Tension moteur max.	500 V
Réinitialisation	Automatique / manuel
Sorties	2 N.O. Sécurité ; 1 N.F. Auxiliaire
① Utilisation des sorties selon CEI 60947-5-1 (inductive)	B300 c.a.-15 5 A / 250 V c.a., 5 A / 125 V c.a. N300 c.c.-13 3 A / 24 V c.c.
Fusibles Alimentation (internes, interch.)	500 mA retardé
Entrée moteur (externe)	500 mA à action rapide
Sortie (externe)	5 A à action rapide
Pouvoir de commutation max. courant / tension	10 mA / 10 V
Témoin (LED)	Rouge = sous tension Rouge / Vert = temporisation / sortie Jaune = défaut Rouge = moteur en fonctionnement
Tenue nominale aux impulsions de tension	2 500 V
Température de service	-10 °C à +55 °C
Humidité	90 %, relative
Protection du boîtier	IP40 DIN 0470
Protection des bornes	IP20 DIN 0470
Dimension du fil :	1 x 2,5 mm ² (14 AWG) multibrin 1 x 4 mm ² (12 AWG) monobrin
Groupe d'installation	C dans le respect de la VDE 0110
Degré de pollution admissible	3
Réglage du couple — vis des bornes	1 Nm
Matériau du boîtier	Polycarbonate rouge
Montage	35 mm DIN rail
Poids	510 g
Endurance électrique	220 V c.a. / 4 A / 880 VA cosπ=3,5 220 V c.a. / 1,7 A / 375 VA cosπ=0,6 30 V c.c. / 2 A / 60 W 10 V c.c. / 0,01 / 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	Valeur crête 0,75 mm, 10-55 Hz
Tenue aux chocs	30 G, 11 ms semi-sinusoïdal

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

Relais de sécurité

Détecteur électronique d'arrêt de mouvement

CU3

Tableau de sélection des produits

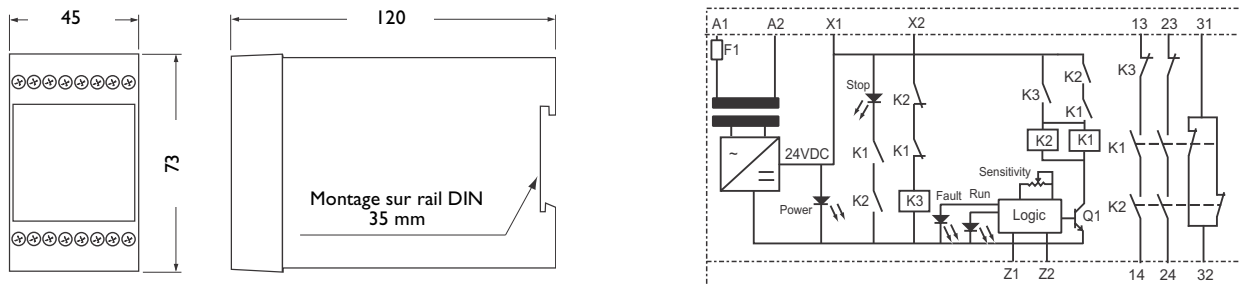
Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Alimentation électrique de CU3	Référence
2 N.O.	1 N.F.	24 V c.a. / c.c. ①	440R-S35001
		110 V c.a.	440R-S35002
		230 V c.a.	440R-S35003

① Le 440R-S35001 nécessite une alimentation isolée quand il fonctionne en 24 V c.c.

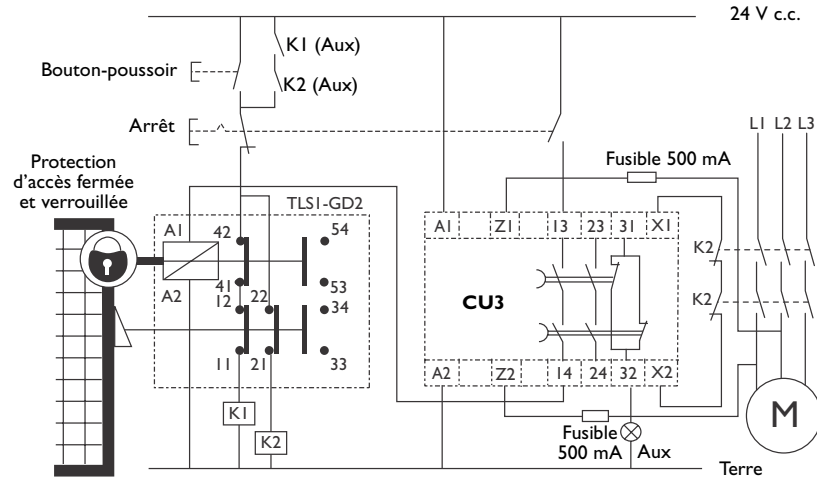
Accessoires

Description	Numéro de page	Référence
Fusible 500 mA	14-6	440R-A31562

Dimensions — en mm. Schéma de principe



Schémas de câblage types



Interverrouillage de protecteur, détection de force CEM, réarmement automatique, sortie surveillée.