



# CONVEYOR COMPONENTS COMPANY

Division of Material Control, Inc.

130 Seltzer Road, PO Box 167 • Croswell, MI 48422 USA

TÉLÉPHONE : +1 810 679-4211 • SANS FRAIS +1 800 233-3233 •

TÉLÉCOPIEUR : +1 810 679-4510

Courriel : [info@conveyorcomponents.com](mailto:info@conveyorcomponents.com) • <http://www.conveyorcomponents.com>

## DÉTECTEUR D'ALIGNEMENT DE COURROIE DE CONVOYEUR – MODÈLE TA



### **MISE EN GARDE :**

**Risques de BLESSURES GRAVES ou de DÉCÈS.**

**Avant de procéder à l'installation ou au réglage, fermer et verrouiller physiquement le système de convoyeur.**

### A. MODE DE FONCTIONNEMENT

Le détecteur d'alignement de courroie du convoyeur (modèle TA) protège les courroies contre les dommages dus au désalignement ou au décentrage de la courroie. Ces détecteurs sont utilisés en paires, l'un de chaque côté de la courroie du convoyeur. Chaque contrôle peut être muni de deux microcontacts pour émettre des signaux indiquant le désalignement de la courroie sur deux points de déviation. Le premier point de signal pourra servir à indiquer une petite déviation de la courroie en déclenchant une alarme. Le deuxième point de signal pourra servir à protéger contre le décentrage excessif de la courroie en fermant le convoyeur.

Chaque contrôle comprend un boîtier en aluminium avec un cylindre revêtu de poudre rouge. Le cylindre est réglable jusqu'à 90° dans les deux sens et est placé à environ 2,5 cm (1 po) de la courroie du convoyeur. Les points d'activation des microcontacts sont réglables de 0° à 45° par une simple modification de la (des) came(s) de commande. Le modèle TA peut être fourni avec une construction à usage général ou à l'épreuve des explosions. Des boîtiers revêtus à l'époxy sont aussi disponibles.

### B. NOMBRE D'APPAREILS RECOMMANDÉ

Au minimum quatre contrôles d'alignement seront fournis avec chaque convoyeur, dont l'un de chaque côté de la courroie, près des poulies de tête et de queue. Pour les convoyeurs d'une longueur supérieure à 457 m (1 500 pi), quatre contrôles d'alignement supplémentaires peuvent être nécessaires; ils seront placés à intervalles réguliers, dont l'un de chaque côté de la courroie porteuse et de la courroie de retour.

### C. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Les modèles TA sont toujours utilisés en paires, avec un détecteur de chaque côté de la courroie du convoyeur, en général près de la tête et de la queue de la poulie. Des paires supplémentaires d'appareils TA peuvent être placées à d'autres endroits le long du convoyeur.

Les microcontacts peuvent être câblés de façon à déclencher un signal d'avertissement ou raccordés directement au circuit de démarrage du moteur pour arrêter le convoyeur.

Le détecteur devra être installé sur des supports, afin que le cylindre soit placé perpendiculairement à la courroie du convoyeur et en mesure d'intercepter la courroie à mi-parcours. L'attache du cylindre peut être desserrée pour faire pivoter le cylindre dans la position voulue. Le cylindre mesure 24,7 cm (9 3/4 po) de haut et le point d'interception devra se situer à 12,3 cm (4 7/8 po). Les appareils ne devront pas être installés trop près de la

courroie, car il en résulterait de faux signaux. Dans la plupart des cas, les appareils devront être installés à environ 2,5 cm (1 po) de la courroie, de façon à éliminer les faux signaux tout en protégeant la courroie contre des déviations importantes.

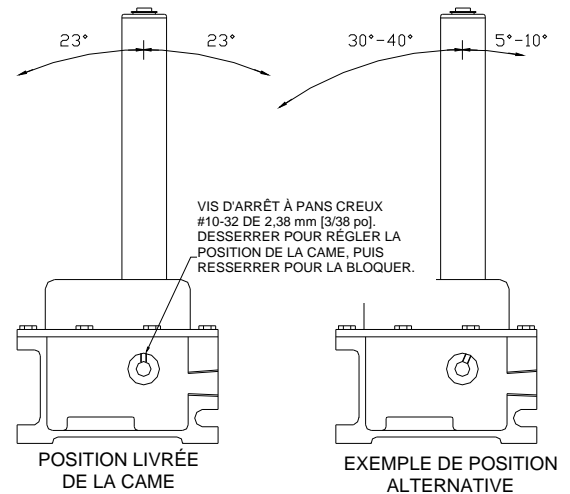
Le câblage effectué sur place doit respecter ou dépasser les exigences du National Electrical Code et de tout autre organisme ou autorité compétente en ce qui a trait à cette installation. Les raccords pour conduit doivent respecter les normes applicables CSA et UL.

#### D. MISE EN PLACE DU CYLINDRE ET ACTIVATION DES MICROCONTACTS

Figure 1 : Exemple d'activation du détecteur

Le modèle TA est livré avec des cames de commutation centrées avec le bras du rouleau. Lors de l'installation, la came de commutation et le bras du rouleau doivent être repositionnés pour garantir l'actionnement du commutateur aux positions souhaitées du rouleau. Remarque : vérifiez les points de réglage et réinitialisation au moyen d'un contrôleur de continuité. L'hystérésis du micro-commutateur aura une incidence sur les points de réinitialisation lorsque vous travaillez avec les rouleaux dont le mouvement (la déviation) est minime, petit ou serré.

POSITIONS APPROXIMATIVES D'ACTIONNEMENT DE LA CAME DE L'INTERRUPTEUR



1. Position du cylindre  
Desserrer l'attache du cylindre et faire pivoter le cylindre afin qu'il soit perpendiculaire à la courroie à mi-parcours. Puis resserrer l'attache du cylindre.
2. Placer le boîtier de façon que le cylindre soit à 2,5 cm (1 po) du bord de la courroie du convoyeur. Puis fixer les pieds de montage.
3. Réglage de la came de l'interrupteur  
Mettre l'interrupteur hors tension et enlever le couvercle. Utiliser la clé hexagonale de 2,3 mm (3/32 po) pour serrer la vis d'arrêt n° 10-32 de la came de l'interrupteur.
4. Faire pivoter le cylindre sur la distance voulue par rapport à la courroie pour procéder à l'alarme ou à l'arrêt.
5. Régler la came dans le même sens, car le cylindre se déplacera jusqu'à ce que le microcontact soit déclenché. Ensuite, verrouiller la vis d'arrêt.
6. Faire pivoter le cylindre sur la distance voulue par rapport au deuxième point de déclenchement, le cas échéant.
7. Régler la deuxième came de la même façon qu'à l'étape 5.

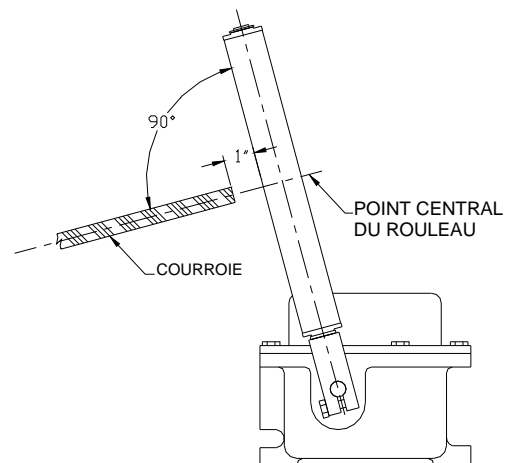


Figure 2 : Position du cylindre et de la courroie

## E. INFORMATIONS TECHNIQUES

### 1. Caractéristiques des contacts pour micro-interrupteurs :

Interrupteurs SPDT :	Interrupteurs DPDT :
20 A, 125/250/480 VCA	15 A, 125/250 VCA
10 A, 125 VCA « L » (tungstène)	S/O
1 hp, 125 VCA	3/4 hp, 125 VCA
2 hp, 250 VCA	1 1/2 hp, 250 VCA
1/2 A, 24 VCC	S/O
1/2 A, 125 VCC	S/O
1/4 A, 250 VCC	S/O

Remarque : Appareils spéciaux avec contacts pour micro-interrupteurs conçus pour 0,1 A à 125 VCA.

- Ouverture du conduit : Une ouverture standard NPT de 19 mm (3/4 po) est prévue.
- Bras de commande :  
Le cylindre est en acier revêtu de poudre rouge avec un arbre en acier inoxydable. Le bras du cylindre opère un déplacement de 90° dans les deux sens à partir de la verticale.
- Quincaillerie extérieure : en acier inoxydable
- Plage de température de fonctionnement (appareils pour emplacements normaux) :  
-50 °C à 65 °C; -58 °F à 150 °F
- Plage de température ambiante (appareils pour emplacements dangereux) :  
-50 °C à 40 °C; -58 °F à 104 °F
- Classifications des boîtiers :

TA-1, TA-2, TA-4, TA-5 :  
c -UL-É.-u. Types 3S, 4, 4X et 5

TA-1X, TA-2X, TA-4X, TA-5X :  
c -UL-É.-u. pour classe I, groupes C et D; classe II, groupes E, F et G; classe III, pour les emplacements dangereux

TA-1D, TA-2D, TA-4D, TA-5D :  
c -UL-É.-u. types 3S, 4, 4X et 5; classe II, groupes E, F et G; classe III, pour les emplacements dangereux

## F. CÂBLAGE

Remarque : ENROULER LES FILS ENSEMBLE AVANT DE LES INTRODUIRE DANS LA BORNE.

I SCHÉMA DE PRINCIPE ILLUSTRANT  
2 CONTACTEURS SPDT

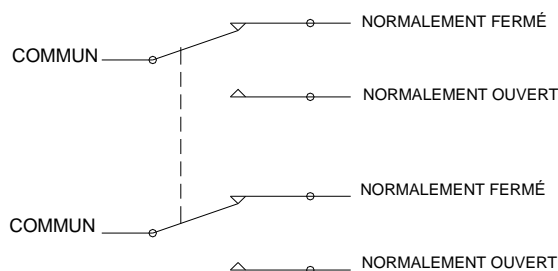


SCHÉMA DE PRINCIPE ILLUSTRANT  
2 CONTACTEURS DP/DT

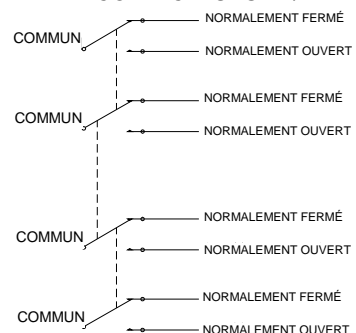


Figure 3 : Schéma SPDT à deux interrupteurs

Pour câbler adéquatement les microcontacts sur le modèle TA, faire passer les fils entrants sur l'arbre et les microcontacts. Éviter tout contact avec les leviers des microcontacts et les autres pièces en mouvement à l'intérieur du boîtier. Pour les interrupteurs DPDT, utiliser l'outil de sertissage à la main 0640014100 ou la tête de sertissage 0640054100 pour l'outil pneumatique à main AT-200, afin de fixer aux câbles les raccords à débranchement rapide et isolés.

Figure 4 : Schéma DPDT à deux interrupteurs

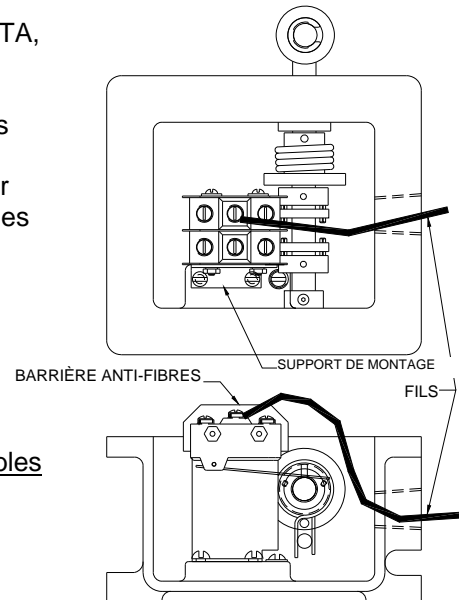


Figure 5 : Acheminement des câbles

Figure 6 : Identification de la borne (SPDT)

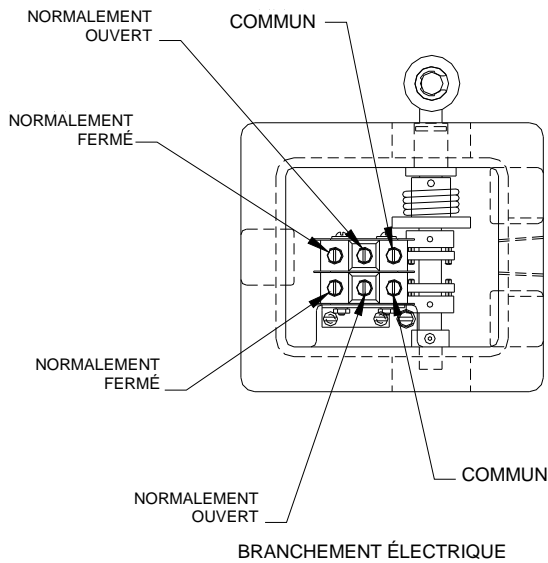
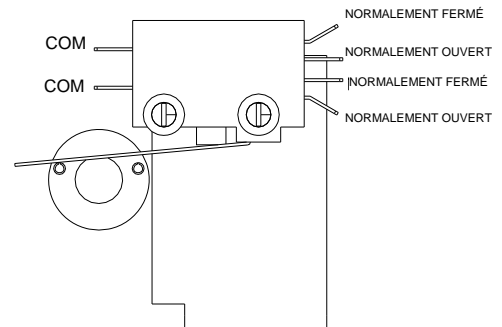


Figure 7 : Identification de la borne (DPDT)



## G. DIMENSIONS

Figure 8 : Dimensions et montage, modèle TA-2 illustré

