



CONVEYOR COMPONENTS COMPANY

130 Seltzer Road, PO Box 167 Croswell, MI 48422 États-Unis •
TÉL. : (810) 679-4211 • N° GRATUIT (800) 233-3233 • FAX : (810) 679-4510
E-mail : info@conveyorcomponents.com • <http://www.conveyorcomponents.com>

INSTRUCTIONS RELATIVES AUX MODÈLES DB



AVERTISSEMENT :

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la MORT ou des BLESSURES GRAVES.
Avant toute opération d'entretien, arrêtez le système de convoyeur et procédez à son cadenassage.
Débranchez la source de courant électrique avant toute opération d'entretien.



NOTES D'INSTALLATION :

Pour l'installation sur votre convoyeur d'un Système de détection de courroie endommagée, respecter les consignes suivantes :

- Après avoir connecté le système, remettre en place le capot et serrer les vis du capot selon un couple min. de 1,65 kg-m (12 ft-lb) de façon à préserver l'intégrité environnementale du boîtier ; toute ouverture doit être fermée à l'aide d'un dispositif listé UL présentant le même couple nominal.
- La force nécessaire pour extraire d'un détecteur l'extrémité à rotule du câble de traction augmente proportionnellement à la distance depuis le détecteur. Par conséquent, la section de câble située au-delà du point milieu de la portée du câble installé et du point d'ancrage du câble du côté opposé est jugée inactive pour la détection de dommages éventuels. C'est pourquoi un second détecteur est monté à l'opposé du premier afin de couvrir efficacement cette section inactive. (Voir Figure 1)
- La portion endommagée d'une courroie peut, dans certaines circonstances, se limiter aux surfaces supérieures de la courroie. Ceci la rend indétectable par un système entre les surfaces de la courroie. Toutefois, sur le trajet de retour de la courroie, cette section endommagée se trouvera sous la surface. Pour détecter ce type de dommage sur une courroie, un second détecteur peut être installé au-dessous de la surface de la courroie de retour. Ceci assurera une protection encore plus efficace de vos systèmes à courroie.
- Les détecteurs doivent être montés à une hauteur suffisante pour que les câbles couvrent toute la surface active sous la courroie. En d'autres termes, les câbles doivent suivre d'assez près le contour de la courroie pour pouvoir détecter les sections endommagées de cette courroie, aussi bien au centre que près du bord. Les câbles ne doivent pas dépasser de plus de 5 cm (2 po) au-dessous de la courroie (voir Figure 1).

MODE DE FONCTIONNEMENT :

Le détecteur de courroie endommagée utilise un connecteur à rotule et douille avec ressort, qui relie deux microcommutateurs du type à piston. Lorsqu'un objet pendu sous la courroie entraîne le câble, il tire le connecteur à rotule de sa douille (une force de 1,81 kg (4 lb) suffit ; modèles disponibles pour 3,63 kg (8 lb) et 7,26 kg (16 lb)). Lorsque cela se produit, une tige à ressort est libérée qui met en contact les pistons des deux microcommutateurs avec les surfaces des cames usinées sur la tige. Cette opération désactive les commutateurs et déclenche une alarme sonore, un voyant lumineux, ou arrête le système.



FIGURE 1 : gros plan d'un système de connecteur à culasse, rotule et douille.

Pour réactiver les détecteurs, il suffit de remettre le connecteur à rotule avec le câble dans sa douille et de refaire coulisser la culasse sur le logement de retenue.

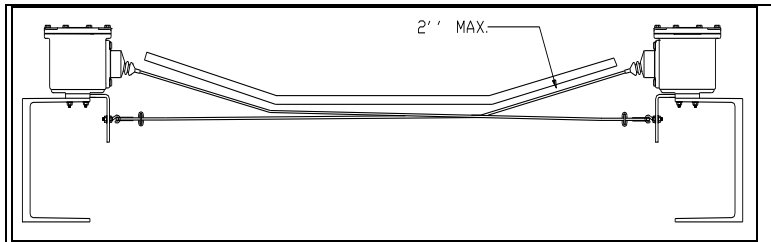


FIGURE 2 : section transversale d'une courroie de convoyeur montrant les détecteurs et le câble installés.

CARACTÉRISTIQUES :

Structure type : convient pour des applications intérieures et extérieures couvertes par la structure de Type 4 étanche à la poussière et à la pluie, et par la structure de Type 4X résistante à la corrosion.

Modèle DB-100 : listé C-UL-US ; deux (2) microcommutateurs SP/DT (voir Figure 3)

Modèle DB-500 : listé C-UL-US ; deux (2) microcommutateurs DP/DT (voir Figure 4)

Structure résistante à l'inflammation de poussières : pour les applications intérieures et extérieures exigeant les Types 4 et 4X, ainsi que le Type 9 : Classe II, Groupes E, F et G ; Classe III Sites dangereux.

Modèle DBD-100 : listé C-UL-US ; deux (2) microcommutateurs SP/DT (voir Figure 3)

Modèle DBD-500 : listé C-UL-US ; deux (2) microcommutateurs DP/DT (voir Figure 4)

Structure anti-explosion : pour les applications intérieures exigeant les Types 7 et 9 : Classe I, Groupes C et D ; Classe II, Groupes E, F et G ; Classe III Sites dangereux.

Modèle DBX-100 : listé C-UL-US ; deux (2) microcommutateurs SP/DT (voir Figure 3)

Modèle DBX-500 : listé C-UL-US ; deux (2) microcommutateurs DP/DT (voir Figure 4)

Logement : aluminium (standard).

Ouvertures du conduit : deux (2) ouvertures de conduit NPT de 2,54 cm (1 po) : à fermer par des joints correspondant aux types de boîtiers.

Matériaux externes : acier inoxydable.

Contacts : les microcommutateurs doivent être câblés pour un fonctionnement unidirectionnel, en mode normalement ouvert ou normalement fermé selon le cas.

Unipolaire bidirectionnel (SP/DT) : 20 A en 125, 250 ou 480 V C.A.; ½ A en 125 V C.C.; ¼ A en 250 V C.C.; 1 HP en 125 V C.A.; 2 HP en 250 V C.A.

Bipolaire bidirectionnel (DP/DT) : 15 A en 125 ou 250 V C.A.; ¾ HP en 125 V C.A.; 1½ HP en 250 V C.A.

Figure 3 : bornes SP/DT

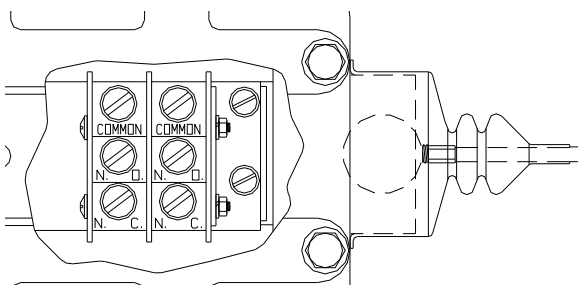


Figure 4 : bornes DP/DT

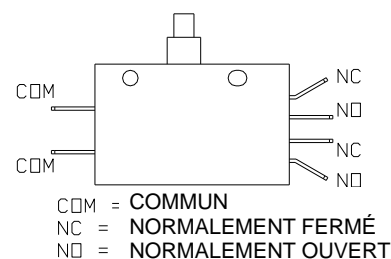


Figure 5 : dimensions pour le montage

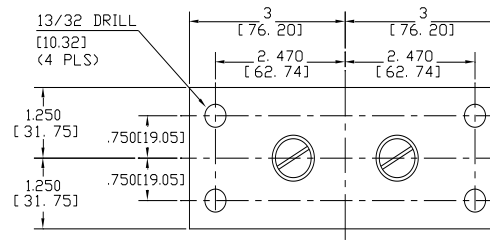
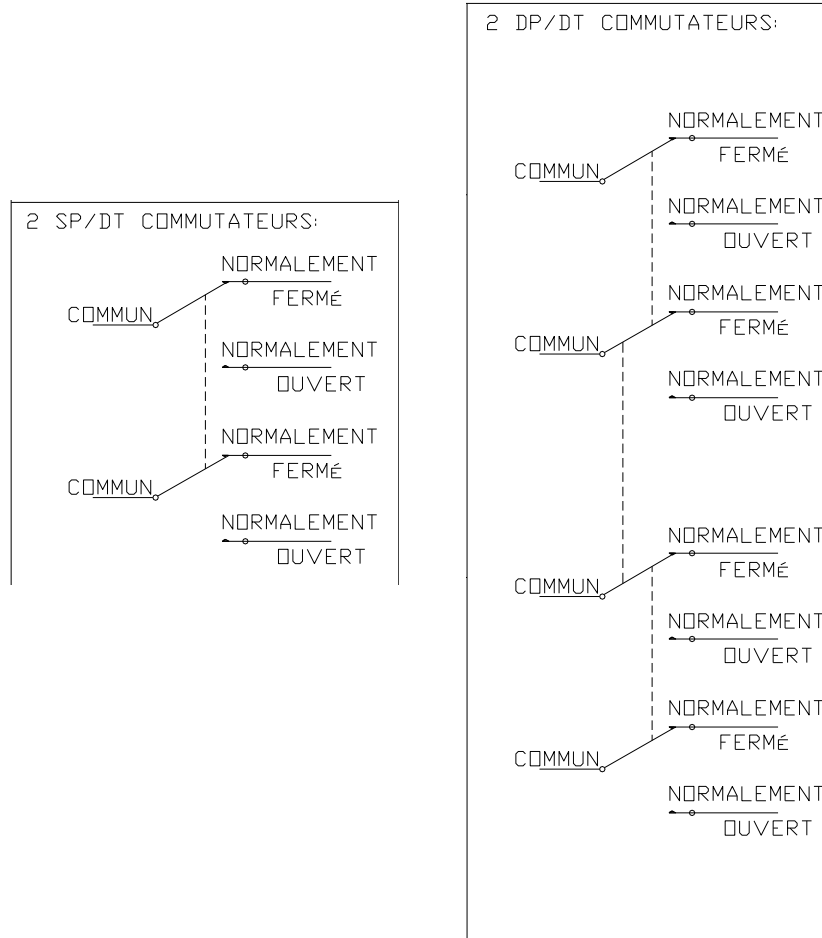


Figure 6 : contacts électriques



Câblage des modèles DP/DT DB-500, DBD-500 et DBX-500 :

1. AVANT de commencer, cadenasser toute l'alimentation du convoyeur pour éviter tout démarrage accidentel.
2. Enlever le capot en ôtant les capuchons-vis à tête hexadécimale et les rondelles de blocage.
3. Tout en tenant le cale-ressort, ôter les 2 vis du support des commutateurs (voir Figure 7).
4. Maintenir en place le cale-ressort. Enlever le support des commutateurs.
5. Replacer 1 vis pour maintenir le cale-ressort en place (voir Figures 8 et 9). Le cale-ressort peut être enlevé provisoirement pour accéder aux 2 vis de bornes de terre du dessous.
6. Enlever les connecteurs drapeaux et les sertir sur les fils (voir Figure 10).
7. Replacer les connecteurs drapeaux une fois câblés, en les faisant correspondre aux bornes appropriées sur les commutateurs.
8. Replacer le support des commutateurs sur le cale-ressort à l'aide des 2 vis à métaux et des rondelles (voir Figure 7).
9. Remettre le capot et les capuchons-vis à tête hexadécimale et serrer les vis selon un couple de 1,65 kg-m (12 ft-lb).

Figure 7 : tenir dans une main le cale-ressort tout en ôtant les vis. Ne pas ôter le ressort et les rondelles de la tige. Avec les commutateurs bipolaires bidirectionnels (DPDT), utilisez une pince à sertir manuelle référence 0640014100 ou une tête de sertissage référence 0640054100 pour outil pneumatique à main pour monter les cosses de raccordement rapide isolées sur les fils.

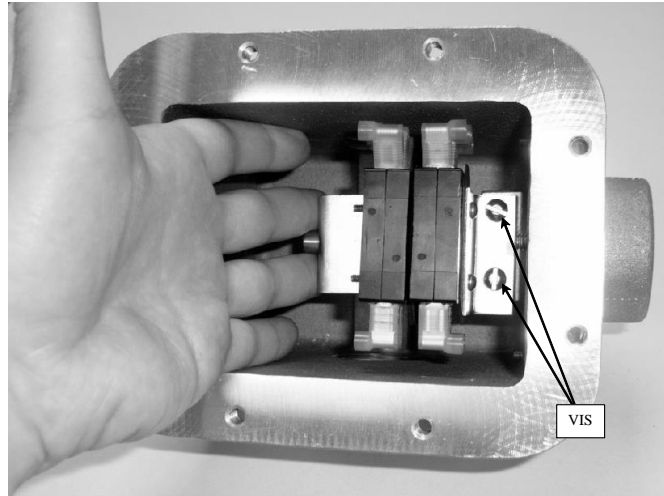


Figure 8 : tout en tenant le cale-ressort, replacer la vis pour le maintenir en place. Le cale-ressort peut être enlevé pour accéder aux vis de bornes de terre.

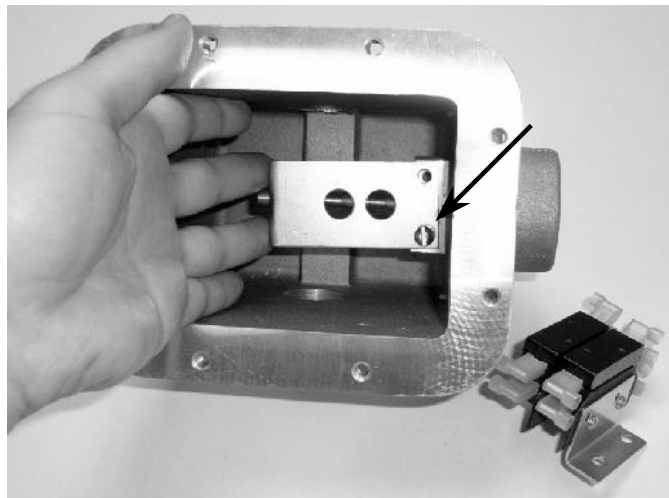


Figure 9 : noter l'emplacement du ressort de la tige, des rondelles (à ne pas enlever) et des 2 vis de bornes de terre (le cale-ressort a été enlevé pour y voir mieux).

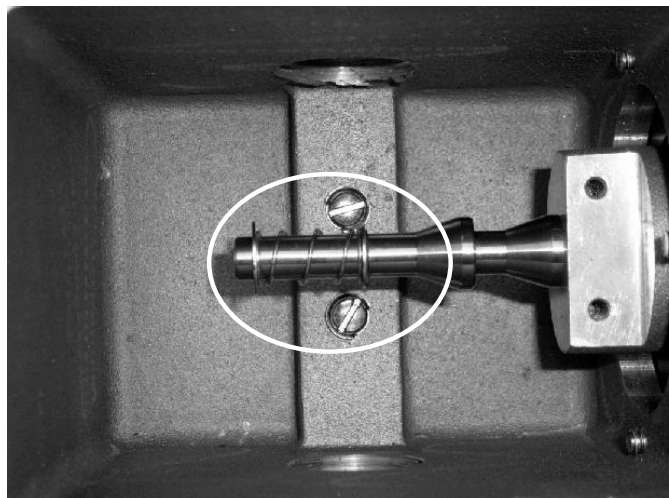


Figure 10 : support des commutateurs, cale-ressort, ressort avec rondelles et vis à métaux avec rondelles.

