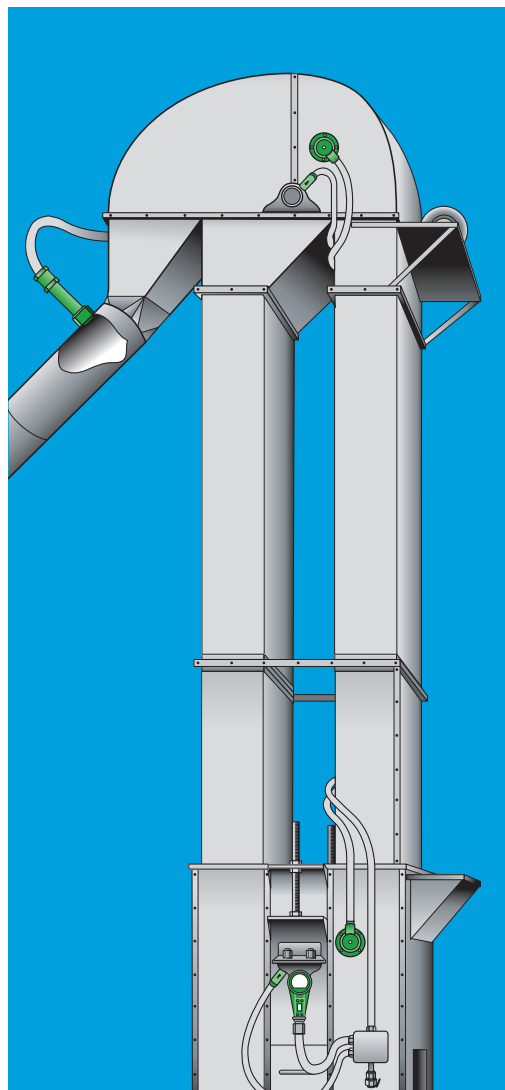


# COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES ET SYSTÈMES DE SURVEILLANCE



4B GROUP



Fabricant international de  
composants électroniques de haute qualité  
pour la manipulation de matériaux à la pointe  
de la technologie

BETTER BY DESIGN

# 4B - SURVEILLANCE DES DANGERS ET PRÉVENTION DES EXPLOSIONS

L'entretien préventif permet de réduire le risque de défaillance des équipements et les temps d'arrêt qui en découlent. Lorsqu'il s'agit de surveiller vos élévateurs à godets et convoyeurs à bande, 4B peut vous recommander la combinaison idéale de capteurs et de systèmes de surveillance adaptés à vos besoins et à votre budget.

4B propose une large gamme de systèmes de surveillance des risques, capteurs de déport, et sondes de température de palier et détecteurs de niveau homologués ATEX / IECEx / CSA. Nous pouvons vous offrir tout ce dont vous avez besoin, d'un capteur de remplacement à un système de surveillance des risques pleinement intégré pouvant être utilisé comme système autonome ou connecté à votre automate programmable industriel (API).

Nous sommes en mesure de vous offrir une solution évolutive en commençant par des équipements et des systèmes spécialement sélectionnés qui peuvent être étendus ultérieurement à d'autres machines de l'usine.

4B fournit un service d'installation et une assistance technique après-vente pour vous aider à surmonter tout incident technique de votre équipement de surveillance.

Pour en savoir plus sur les services et les produits que nous offrons, veuillez vous rendre sur [www.go4b.com](http://www.go4b.com)



## CONTENU



### SYSTÈMES COMBINÉS DE SURVEILLANCE DES RISQUES

Watchdog Super Elite, T500 Elite

Pages 5-6



### SURVEILLANCE DE TEMPÉRATURE DE PALIER

T400 Elite, T400N Elite

Page 8



### CONTRÔLE DE DÉPORT DE SANGLE

B400 Elite, A400 Elite

Page 9



### CAPTEURS DE DÉPORT POUR ÉLÉVATEURS À GODETS

Touchswitch, WDA, BAP

Page 10



### CAPTEURS DE DÉPORT ET INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ POUR CONVOYEURS À BANDE

Bulldog, Pullswitch

Page 11



### CONTRÔLEURS DE ROTATION

M100, M300, M800, Millispeed

Pages 12-13



### CAPTEURS INDUCTIFS

P100, P300, Whirligig

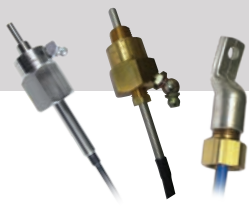
Page 14



### CODEURS

Codeurs d'arbre, roue codeuse

Page 15



### SONDES DE TEMPÉRATURE DE PALIER

ADB, Millitemp, WDB8, MDB, WDB7

Pages 16-17



### INDICATEURS DE NIVEAU

Auto-Set, Binswitch, RLI, RLI Shaker

Pages 18-19



### BOÎTIERS DE RACCORDEMENT

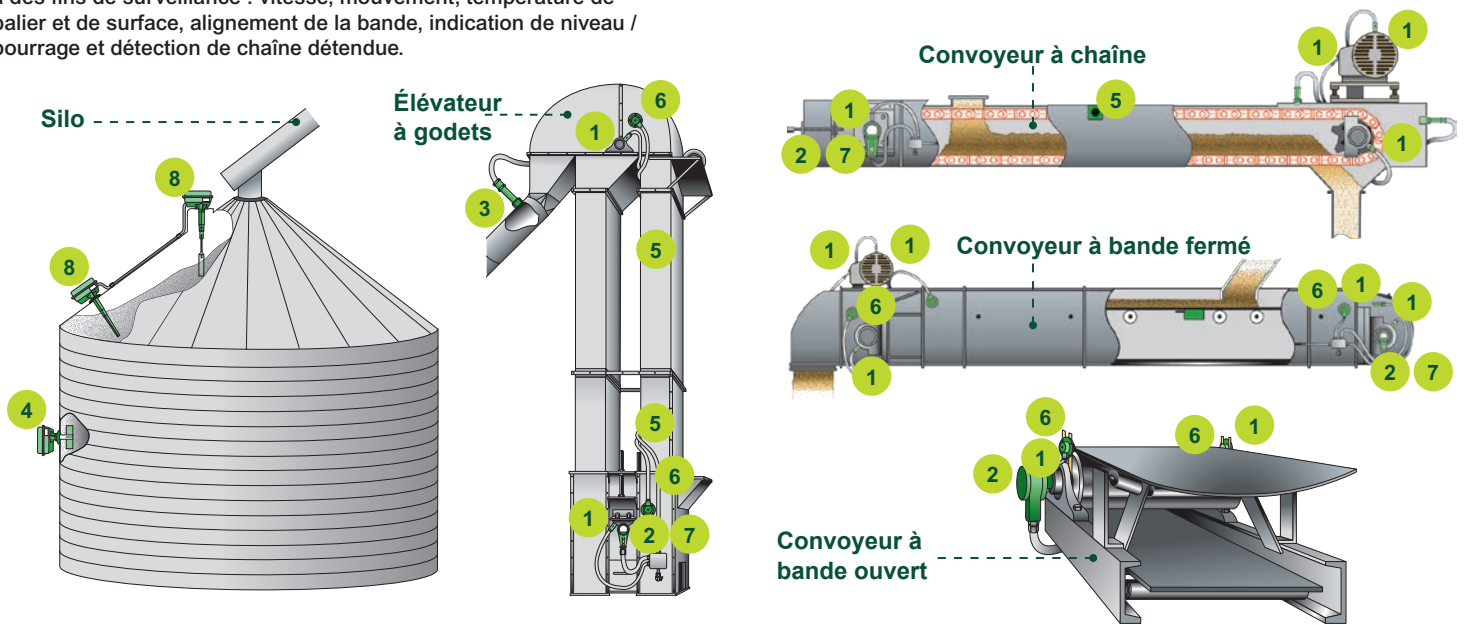
Page 20



### DÉTECTION DE CHÂÎNES CASSÉES OU DÉTENDUES

Page 21

Ces illustrations montrent l'emplacement typique des capteurs à des fins de surveillance : vitesse, mouvement, température de palier et de surface, alignement de la bande, indication de niveau / bourrage et détection de chaîne détendue.



## CAPTEURS

### 1 SONDES DE TEMPÉRATURE DE PALIER

Les sondes de température de palier des séries ADB, MDB et WDB sont conçues pour être vissées directement dans un raccord d'embout de graissage existant sur un corps de palier. Chaque capteur est doté d'un embout de graissage permettant de lubrifier le palier sans déposer le capteur. La plupart des séries sont disponibles soit avec une thermistance CTP avec différents seuils de déclenchement réglés en usine, soit avec une thermistance CTN avec un seuil de déclenchement réglable par l'utilisateur, soit en version Pt100 RTD.

Pages 16-17

### 2 CONTRÔLEURS DE ROTATION

Surveillent les machines rotatives en cas de sous-vitesse dangereuse. Une sonde inductive située à l'avant du boîtier détecte un élément cible métallique. Réglés sur le régime normal de la machine, les contrôleurs de rotation 4B fournissent des signaux d'alarme et d'arrêt en cas de sous-vitesse et d'arrêt de la rotation.

Pages 12-13

### 3 BINSWITCH

Le Binswitch détecte le niveau ou les conditions de bourrage pour les matières solides granulaires en vrac dans les réservoirs, les bacs ou les silos, et peut être utilisé comme détecteur de bourrages ou d'étranglements dans les goulottes, les convoyeurs et les pieds d'élévateur.

Page 19

### 4 SÉRIE ROTO LEVEL

La série Roto Level est une série d'interrupteurs rotatifs à palette conçus pour détecter les niveaux haut ou bas de matières solides granulaires en vrac dans les bacs, les réservoirs, les silos et en tant que détecteurs de bourrage dans les becs.

Page 19

### 5 WDA 3

Les capteurs de la série WDA sont des capteurs magnétiques sans contact à longue portée utilisés pour détecter les cibles ferreuses à une distance allant jusqu'à 75 mm du capteur. Ils peuvent être utilisés sur les convoyeurs à chaîne pour détecter les chaînes détendues ou cassées. Ils peuvent également être utilisés sur les élévateurs à godets où ils sont en mesure de détecter les boulons de godets et les godets en acier pour contrôler les dépôts de sangles.

Page 10

### 6 TOUCHSWITCH

Le Touchswitch est un capteur électromécanique de type fin de course sans pièces mobiles. Il est conçu pour détecter les problèmes de suivi de bande et de dépôt sur les élévateurs à godets et les convoyeurs. Contrairement à un bloc de frottement qui utilise la friction (chaleur) pour s'activer, le Touchswitch est sensible à la pression pour une surveillance plus sûre.

Page 10

### 7 CAPTEURS INDUCTIFS

Les capteurs de proximité inductifs 4B sont conçus pour détecter la position et la vitesse de rotation de l'arbre ou la présence d'objets. Il n'y a pas de contact entre le capteur et sa cible.

Page 14

### 8 SÉRIE AUTOSET



La série Autaset est une série de contrôleurs de niveau ponctuel autonomes avec affichage numérique pour la détection des niveaux haut, bas ou intermédiaire de liquides, de poudres ou de matières solides granuleuses s'écoulant librement. La série Autaset intègre un simple étalonnage par bouton-poussoir avec commutateur d'activation / de désactivation à microprocesseur pour une totale protection des valeurs enregistrées. Une fois l'appareil étalonné pour une application spécifique, il n'est plus nécessaire de procéder à un nouvel étalonnage.

Page 18



# SYSTÈMES DE SURVEILLANCE POUR ÉLÉVATEURS / CONVOYEURS

## SYSTÈMES DE SURVEILLANCE COMBINÉS

PRODUIT	WATCHDOG SUPER ELITE™	T500 ELITE - HOTBUS™
	 <a href="#">Page 5</a>	 <a href="#">Page 6</a>
Température de palier	✓ (en continu) max. 6 capteurs + 2 capteurs de température ambiante	✓ (en continu) max. 256 entrées*
Vitesse de la bande	✓ (en continu) max. 2 entrées – Surveillance de vitesse différentielle	✓ (en continu) max. 256 entrées*
Alignement de la bande	✓ Impulsions / Contact / Blocs de frottement* 4 entrées	✓ max. 256 capteurs*
Condition de bourrage	✓	✓
Alignement des tambours	✓	✓
Interfaces de communication	Ethernet avec protocole Modbus TCP	Tous les principaux protocoles industriels pris en charge via la passerelle F500 Gateway
Fonction de test	✓	✓
Fonction d'alarme et d'arrêt	✓	✓
Applications	Élévateur ou convoyeur simple	Élévateurs et convoyeurs multiples ; surveillance à distance sur l'intégralité du site
Hazardmon.com (surveillance des dangers sur le Cloud)	✓ (Ethernet embarqué)	✓ (via F500)
Certifications	ATEX / CSA / IECEx / InMetro / Nepsi	ATEX / CSA / IECEx / InMetro / Nepsi

\* nombre total d'entrées / de capteurs, tous capteurs confondus.

## SYSTÈMES DE SURVEILLANCE SPÉCIALISÉS

PRODUIT	T400N ELITE	T400 ELITE	A400 ELITE	B400 ELITE
	 <a href="#">Page 8</a>	 <a href="#">Page 8</a>	 <a href="#">Page 9</a>	 <a href="#">Page 9</a>
Température de palier	✓ (en continu) max. 8 capteurs CTN	✓ (seuil CTP) max. 8 zones	✗	✗
Vitesse de la bande	✗	✗	✓	✗
Alignement de la bande	✗	✗	✓	✓
Condition de bourrage	✗	✗	✗	✓
Alignement des tambours	✗	✗	✗	✓
Interfaces de communication	Modbus RTU (RS-485)	✗	✗	✗
Fonction de test	✓	✓	✓	✓
Fonction d'alarme et d'arrêt	✓	✓	✓	✓
Applications	Élévateur et convoyeurs	Élévateur et convoyeurs	Élévateurs	Élévateur et convoyeurs
Hazardmon.com (surveillance des dangers sur le Cloud)	✗	✗	✗	✗
Certifications	ATEX / CSA / IECEx / InMetro / Nepsi	ATEX / CSA / IECEx / InMetro / Nepsi	ATEX / CSA / IECEx / InMetro / Nepsi	ATEX / CSA / IECEx / InMetro / Nepsi

## SYSTÈMES DE SURVEILLANCE COMBINÉS

### WATCHDOG SUPER ELITE™



*Vitesse et alignement de bande / sangle, température des paliers en continu, alignement du tambour et système de surveillance des conditions de bourrage*

Le Watchdog Super Elite™ est un système complet de surveillance des élévateurs et convoyeurs avec des entrées pour la plupart des capteurs standard. Il présente une polyvalence et des homologations de premier ordre. Une facilité d'utilisation sans précédent grâce à un écran couleur graphique de 3,5" conçu spécifiquement. Les paramètres de contrôle peuvent être définis directement sur l'unité ou par le biais d'une application PC afin d'être transférés entre le WDC4 et le PC via une carte SD. Port Ethernet intégré entièrement compatible avec Hazardmon.com, le service de contrôle basé sur le Cloud. Le WDC4 offre une assistance multilingue. Une assistance MODBUS/TCP avec des informations en matière d'application aux API Rockwell, Siemens et Mitsubishi est disponible.

#### Caractéristiques

- > Surveillance de la vitesse de bande (directe ou différentielle)
- > Surveillance du déport de bande (détection par contact, magnétique ou par température de frottement)
- > Surveillance de température de paliers
- > Surveillance de l'alignement des tambours
- > Surveillance des conditions de bourrage
- > Surveillance de l'accélération
- > Prévention des démarrages intempestifs
- > Écran couleur graphique LCD 3,5"
- > Carte SD pour la sauvegarde des paramètres, leur restauration, ainsi que les mises à jour de logiciel
- > Port Ethernet RJ45
- > Affichage multilingue
- > Assistance Hazardmon.com pour la surveillance à distance en temps réel et l'analyse de l'historique des données

#### Options du capteur

- > ADB, MDB et WDB : température de palier
- > Série WDA : alignement du mouvement
- > Touchswitch : alignement de la bande
- > Capteurs de proximité inductifs : vitesse (P1003V34AI / P3003V34AI)
- > Binswitch : commutateur à enficher

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### H x L x P

- > 308 x 241 x 137 mm

#### Applications

- > Élévateurs à godets et convoyeurs

#### Tension d'alimentation d'entrée

- > 100 à 240 VAC
- > 24 VDC (alimentation universelle)

#### Tension du capteur

- > 24 VDC



Pour plus d'informations détaillées sur le produit, veuillez vous rendre sur : [www.g04b.com](http://www.g04b.com)



## CARTES D'EXTENSION WATCHDOG

Le Watchdog Super Elite est livré avec 15 entrées de capteur standard. Cependant, l'utilisation de cartes d'extension donne la possibilité d'accroître ce nombre à 27. Les cartes peuvent être préinstallées en usine lors de la commande d'un nouveau Watchdog WDC4, ou installées dans des unités de commande déjà existantes sur le terrain.

### WDC4-AUXO-SSR



- 4 x sorties de relais d'alarme à semi-conducteurs pour les conditions suivantes :
- > Vitesse
  - > Température
  - > Déport
  - > Entrées auxiliaires

### WDC4-AUXI-6AN



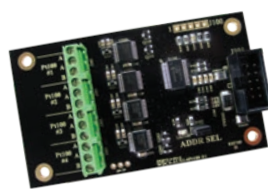
- Entrées analogiques supplémentaires :
- > 4 x entrées de boucle de courant de 4 à 20 mA (plage de 0 à 20 mA prise en charge)
  - > 2 x entrées analogiques de 0 à 10 VDC
  - > Activation et configuration individuelles dans WDC4

### WDC4-AUXI-6NTC



- Entrées de température supplémentaires de type CTN :
- > 6 x entrées CTN
  - > 2 x Alimentation capteur (+24 VDC)
  - > Activation et configuration individuelles dans WDC4

### WDC4-AUXI-4PT100



- Entrées de température de type Pt-100 :
- > 4 x entrées Pt-100
  - > Plage de température : -200 à 535 degrés C
  - > Configuration à trois fils
  - > Activation et configuration individuelles dans WDC

## SYSTÈMES DE SURVEILLANCE COMBINÉS

### T500 ELITE - HOTBUS



Système de réseau série pour la surveillance continue de la température des paliers, le déport de bande, et plus encore

Le **T500 Elite - Hotbus™** est un système de communication série spécialement conçu pour surveiller jusqu'à 256 capteurs, y compris la température continue des paliers et le déport de bande. Avec sa capacité d'arrêt automatique des machines et sa compatibilité API/PC, ce système à microprocesseur de pointe se caractérise par son faible coût d'installation, sa polyvalence et sa facilité d'extension.

#### Caractéristiques

- > Surveillance continue de la température des paliers avec seuils de déclenchement réglables par l'utilisateur
- > Communication série RS485
- > Surveille jusqu'à 256 capteurs
- > Temps de balayage de 4 secondes avec 256 capteurs installés
- > Fonctionne avec de nombreux types de capteurs
- > Saisissez vos propres noms de capteur/emplacement pour une identification aisée
- > Fonctions d'alarme et d'arrêt
- > Passerelles disponibles pour différentes connexions API
- > Compatibilité avec le système de surveillance des risques sur le Cloud de Hazardmon.com®

#### Options du capteur

- > ADB, MDB et WDB : température de palier
- > Touchswitch : alignement de la bande
- > P3003V34AI + nœud SN2 : vitesse
- > Série Autaset : indicateur de niveau
- > Série Roto-Level : indicateur de niveau
- > Binswitch : indicateur de niveau et de bourrage

#### Tension d'alimentation d'entrée

- > 100 à 240 VAC
- > 24 VDC (alimentation universelle)

#### Tension du capteur

- > Utiliser une alimentation 24 VDC externe

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### H x L x P

- > 246 x 188 x 102 mm

#### Applications

- > Élévateurs à godets et convoyeurs



### HazardMon.com®

HazardMon.com® est une solution sécurisée de surveillance des risques sur le Cloud qui fournit des notifications concernant l'état et la journalisation des données pour les élévateurs à godets et convoyeurs. L'état du système en temps réel, les graphiques et les données historiques peuvent être visualisés sur n'importe quel appareil compatible avec le Web (smartphone, tablette, ordinateur de bureau ou portable). Des courriels peuvent être envoyés pour aviser les utilisateurs chaque fois qu'un changement d'état du système est détecté. Une fonction de maintenance automatisée permet aux opérateurs du site de vérifier que tous les capteurs du système sont opérationnels et fonctionnent correctement.



### Passerelle F500 Elite Fieldbus Gateway

Le F500 est une passerelle de communication qui permet l'accès en un seul point à un maximum de quatre systèmes T500 Elite Hotbus™ via le protocole de bus de terrain. Les protocoles de communication pris en charge comprennent : Ethernet IP, Modbus TCP, Modbus RTU, DeviceNet, Profibus et autres.



### Interface de relais d'alarme R500 Elite

Le R500 est une unité contrôlée par microprocesseur, qui accepte les signaux du dispositif de surveillance T500 Elite Hotbus™ et est en mesure de déclencher une alarme ou l'arrêt de l'équipement lorsqu'un capteur dépasse son seuil de tolérance programmé en matière d'alarme.



### Nœud Hotbox – TN4 (nœud d'entrée)

Le TN4 est un nœud de capteur à quatre entrées, alimenté en 24 VDC. Chaque entrée peut être une thermistance CTN, une thermistance CTP ou un contact sec ; les types sont interchangeables sur un même nœud. Celui-ci possède une adresse unique à 4 chiffres qui est utilisée pour communiquer avec le T500 via une connexion série RS485 à deux fils. Le nœud TN4 traite les informations des entrées électriques vers les entrées de données réseau pour ADB, WDB, Binswitch ou Touchswitch.



### Nœud Hotbox – SN2 (nœud de vitesse)

Le SN2 est un nœud de vitesse à deux entrées, alimenté en 24 VDC. Le nœud est en mesure de surveiller deux sources d'impulsions (vitesse) indépendantes pour détecter des conditions dangereuses de sous-vitesse. Le SN2 prend en charge les impulsions PNP ou d'origine. Le nœud possède une adresse unique à 4 chiffres qui est utilisée pour communiquer avec le T500 via une connexion RS485 à deux fils. Le SN2 traduit les informations des entrées électriques en données de réseau.



### Testeur de nœud Hotbus™

Le testeur de nœud Hotbus est une unité de test portable qui peut être utilisée sur le terrain pour déterminer l'état de fonctionnement d'un quelconque nœud de communication Hotbus et d'un réseau afin d'identifier rapidement les problèmes de câblage ou de nœud.

Il suffit de brancher le câble de connexion réseau directement sur le nœud. Un affichage numérique sur le testeur indique l'état du nœud, ce qui permet de déterminer si ce dernier fonctionne correctement.



Pour plus d'informations détaillées sur le produit, veuillez vous rendre sur : [www.go4b.com](http://www.go4b.com)

## SURVEILLANCE DES RISQUES SUR LE CLOUD

### HAZARDMON



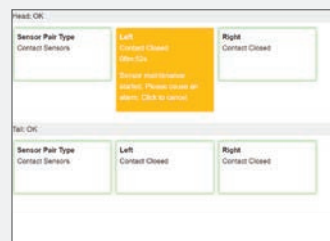
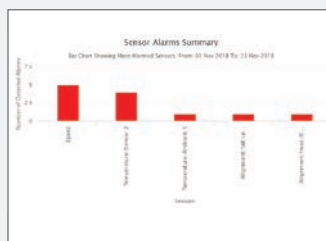
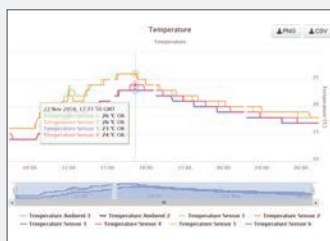
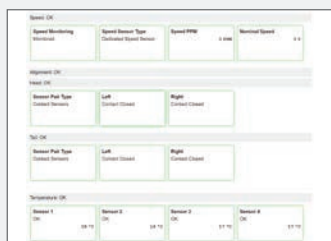
**HazardMon.com**® est une solution sécurisée de surveillance des risques sur le Cloud qui fournit des notifications concernant l'état et la journalisation des données pour les élévateurs à godets et convoyeurs. L'état du système en temps réel, les graphiques et les données historiques peuvent être visualisés sur n'importe quel appareil compatible avec le Web (smartphone, tablette, ordinateur de bureau ou portable). Des courriels peuvent être envoyés pour aviser les utilisateurs chaque fois qu'un changement d'état du système est détecté. Une fonction de maintenance automatisée permet aux opérateurs du site de vérifier que tous les capteurs du système sont opérationnels et fonctionnent correctement.

### Caractéristiques

- Surveillance sécurisée des risques sur le Cloud
- Fonctionne avec le T500 Elite Hotbus™ et Watchdog Super Elite
- Données journalisées automatiquement
- État du système en temps réel et notifications d'alerte par courriel
- Maintenance automatisée
- Visualisation sur n'importe quel périphérique Web

Inscrivez-vous pour obtenir un compte de démonstration gratuit sur [www.hazardmon.com](http://www.hazardmon.com)®  
Découvrez ce que le Cloud peut faire pour vous !

**HazardMon.com**® permet aux systèmes WDC4 et T500 de devenir compatibles avec l'Industrie 4.0. Cette solution offre une visualisation et des notifications en temps réel pour les utilisateurs connectés partout dans le monde. Toutes les données sont collectées avec une latence de deux secondes et tout est sauvegardé à des fins d'analyse historique.



### Vue en direct

Visualisation à distance et en temps réel de votre usine depuis n'importe où dans le monde. Prise en charge des affichages sur les dispositifs mobiles et ordinateurs. Les données sont mises à jour de manière dynamique et présentées de plus efficacement possible pour que les opérateurs et les responsables puissent en comprendre le sens.

### Cartographie de données

Toutes les données des capteurs peuvent être cartographiées en seulement deux clics. La plage temporelle peut être sélectionnée de 1 heure à 30 jours. Une fonction de tableau en direct est également disponible pour la maintenance en temps réel du site.

### Analyse des données

Des rapports complets permettent à la direction de prendre rapidement des décisions fondées sur les données. À l'aide de l'outil d'analyse Hazardmon, la direction de l'usine peut prendre des décisions de budgétisation de la maintenance en quelques minutes. Tous les rapports Hazardmon sont exportables et peuvent être facilement intégrés à des rapports internes concernant l'état de fonctionnement, la sécurité et la performance.

### Maintenance automatisée

Le processus de test des capteurs entièrement automatisé permet au personnel d'entretien et à la direction de l'usine de se conformer au calendrier de test annuel ou semestriel. Il suffit de cliquer sur un capteur devant être testé, de déclencher une alarme et de désactiver cette dernière. Toutes les conditions sont journalisées, tout comme l'emplacement du capteur, le nom, le nom complet de l'opérateur, la date et l'heure, ainsi que le résultat du test. Il est ensuite facile de générer et d'exporter le rapport de maintenance au format .CSV.

### Améliorations continues

Hazardmon est mis à jour plusieurs fois par an avec les commentaires des clients anciens et nouveaux incitant à y apporter des changements. Le système présente en outre un flux constant de nouvelles fonctionnalités à la pointe du secteur.

Hazardmon et les solutions de détection innovantes permettent à 4B Group de rester en tête du peloton au sein du secteur et à la pointe de la recherche dans l'Industrie 4.0 et l'Internet des objets (IDO).



# SYSTÈMES DE SURVEILLANCE DES RISQUES

## SURVEILLANCE DE LA TEMPÉRATURE

### T400N ELITE HOTSWITCH



Surveillance de température de palier

Le **T400N Elite Hotswitch** est une unité de surveillance de température contrôlée par microprocesseur, qui fonctionne conjointement avec des capteurs de température CTN pour surveiller jusqu'à 8 paliers. En outre, elle donne l'alarme et permet l'arrêt automatique en cas de détection d'une température élevée sur un palier.

#### Caractéristiques

- > Surveille jusqu'à 8 capteurs de palier CTN
- > Comprend 2 relais d'alarme séparés et 2 relais d'arrêt séparés (2 machines surveillées)
- > Détection à sécurité intrinsèque de court-circuit / circuit ouvert
- > Les LED d'état permettent la localisation rapide d'une condition de surchauffe des paliers
- > Températures d'alarme pouvant être sélectionnées entre 45 °C et 80 °C
- > Coupure d'alarme avec réactivation automatique temporisée
- > Carte API (en option)

#### Options du capteur

- > Séries ADB, MDB et WDB : température de palier
- > Large éventail de capteurs disponibles de 50 à 100 °C
- > Capteurs de température continue
- > Connexion Modbus RTU

#### Tension d'alimentation d'entrée

- > 100 à 240 VAC
- > 24 VDC (alimentation universelle)

#### Tension du capteur

- > 24 VDC

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### H x L x P

- > 246 x 188 x 102 mm

#### Applications

- > Élévateurs à godets et convoyeurs

### T400 ELITE HOTSWITCH



Surveillance de température de palier

Le **T400 Elite Hotswitch** est une unité de surveillance de température contrôlée par microprocesseur, qui fonctionne conjointement avec des capteurs de température CTP pour surveiller jusqu'à 48 paliers. En outre, elle donne l'alarme et permet l'arrêt automatique en cas de détection d'une température élevée d'un palier.

#### Caractéristiques

- > Surveille 8 zones, chacune comportant jusqu'à 6 capteurs CTP (48 au total)
- > Les LED d'état permettent la localisation rapide d'une condition de surchauffe des paliers
- > Les capteurs s'installent en lieu et place du graisseur dont ils sont eux-mêmes équipés afin de faciliter l'entretien des paliers
- > Coupure de l'alarme
- > Carte API avec 8 sorties contact (en option)
- > État froid / chaud uniquement

#### Options du capteur

- > Séries ADB-MDB-WDB : température de palier
- > Large éventail de capteurs disponibles de 50 à 100 °C
- > Capteurs de seuil de type CTP

#### Tension d'alimentation d'entrée

- > 100 à 240 VAC
- > 24 VDC (alimentation universelle)

#### Tension du capteur

- > 24 VDC

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### H x L x P

- > 246 x 188 x 102 mm

#### Applications

- > Élévateurs à godets et convoyeurs



Pour plus d'informations détaillées sur le produit, veuillez vous rendre sur : [www.go4b.com](http://www.go4b.com)



## SURVEILLANCE DE L'ALIGNEMENT DE LA SANGLE / BANDE

### B400 ELITE



Système de surveillance de l'alignement de la bande d'un convoyeur ou d'un élévateur à godets

Le **B400 Elite** est une unité de commande à microprocesseur qui utilise des capteurs pour détecter le déport de la bande par pression (Touchswitch) d'un ou de deux élévateurs/convoyeurs. L'unité est en mesure de déclencher une alarme et un arrêt automatique de l'élévateur / du convoyeur lorsqu'une condition de déport de la bande est détectée.

### A400 ELITE



Système de surveillance de l'alignement de la sangle d'un élévateur à godets

Le **A400 Elite** est une unité de commande à microprocesseur qui utilise des capteurs magnétiques à haute puissance qui détectent les godets ou les boulons métalliques en mouvement dans un ou deux élévateurs à godets. L'unité est en mesure de déclencher une alarme et un arrêt automatique de l'élévateur lorsqu'une condition de déport de la sangle / sous-vitesse est détectée.

#### Caractéristiques

- > Utilise jusqu'à 4 capteurs tactiles.
- > Surveille l'alignement des bandes dans deux machines séparées ou l'alignement supérieur et inférieur dans une machine
- > Comprend 2 relais d'alarme séparés et 2 relais d'arrêt séparés
- > Simplicité, fiabilité, uniformité
- > Test de fonctionnement complet par bouton-poussoir sur la face avant à des fins de test général

#### Options du capteur

- > Touchswitch : actionnement par pression

#### Tension d'alimentation d'entrée

- > 100 à 240 VAC
- > 24 VDC (alimentation universelle)

#### Tension du capteur

- > 24 VDC

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### H x L x P

- > 246 x 188 x 102 mm

#### Applications

- > Élévateurs à godets et convoyeurs à sangle

#### Caractéristiques

- > Utilise jusqu'à 4 capteurs d'alignement magnétiques (à réluctance)
- > Surveille l'alignement des sangles dans deux élévateurs séparés ou l'alignement supérieur et inférieur dans un élévateur
- > Comprend 2 relais d'alarme séparés et 2 relais d'arrêt séparés
- > Simplicité, fiabilité, uniformité
- > Test de fonctionnement complet par bouton-poussoir sur la face avant

#### Options du capteur

- > Série WDA : alignement du mouvement
- > Série BAP : alignement du mouvement

#### Tension d'alimentation d'entrée

- > 100 à 240 VAC
- > 24 VDC (alimentation universelle)

#### Tension du capteur

- > 24 VDC

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### H x L x P

- > 246 x 188 x 102 mm

#### Applications

- > Élévateurs à godets à sangle



# CAPTEURS DE DÉPORT

## CAPTEURS DE DÉPORT DE SANGLE / BANDE

### TOUCHSWITCH



**Touchswitch**  
Capteur de déport de sangle / tambour

Le **Touchswitch** est un fin de course électromécanique sans pièces mobiles, qui détecte le déport des tambours et des bandes des convoyeurs et des élévateurs à godets. Le capteur détecte la force latérale de la bande ou du tambour et active un relais statique libre de potentiel. La sortie du capteur peut être utilisée pour activer une alarme ou arrêter la machine. Les capteurs sont normalement installés par paires sur les côtés opposés de la bande ou du tambour.

#### Caractéristiques

- > Face en acier inoxydable durci
- > Molette de test externe pour un contrôle simple et rapide des capteurs / du système
- > Aucun impact de l'accumulation de poussière ou de matériaux
- > Aucun étalonnage ou réglage de sensibilité nécessaire
- > Aucun étalonnage requis
- > Pas de pièces mobiles

#### Tension d'alimentation

- > 12-24 VDC

#### Unité de commande 4B compatible

- > Watchdog
- > T500
- > B400

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### Applications

- > Déport de sangle / tambour sur les élévateurs et les convoyeurs

### CAPTEUR HAUTE PUISSANCE WDA



**WDA**  
Capteur d'alignement de sangle / vitesse et de rupture de chaîne.

Version haute température



Le capteur **WDA** détecte les matériaux ferreux en mouvement et est conçu pour être utilisé avec des élévateurs afin de détecter les godets, pour mesurer la vitesse et l'alignement. Il s'agit d'un capteur sans contact qui détecte les cibles métalliques jusqu'à une portée de 75 mm. Il peut également détecter les boulons ferreux lorsque des godets en plastique ou en acier inoxydable 316 sont utilisés. Le capteur est utilisé conjointement à un API ou une unité de commande Watchdog ou A400 Elite.

#### > Caractéristiques

- > Capteur magnétique à longue portée non affecté par l'accumulation de matériaux
- > Surveillance continue de l'élévateur en mouvement, avec indication visuelle au moyen d'une LED
- > Portée de 25 à 75 mm en fonction de la taille de la cible, facilement ajustable à partir du capteur lui-même ou de l'unité de commande indépendante en option
- > Support de montage inclus
- > Construction en acier inoxydable
- > Version haute température disponible

#### Tension d'alimentation

- > 24 VDC

#### Unité de commande 4B compatible

- > Watchdog

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### Applications

- > Alignement de la sangle
- > Vitesse de la sangle (en cas d'utilisation avec un Watchdog)
- > Capteur de tension / rupture de chaîne (page 21)

### BAP



**BAP**  
Capteur d'alignement de sangle / vitesse

Le **BAP** détecte les matériaux ferreux en mouvement et est conçu pour être utilisé avec des élévateurs à godets pour détecter les conditions de déport de bande. Il peut également détecter les boulons ferreux lorsque des godets en plastique ou en acier inoxydable 316 sont utilisés. Le capteur est utilisé conjointement à un API ou une unité de commande Watchdog ou A400 Elite.

#### > Caractéristiques

- > Capteur magnétique non affecté par l'accumulation de matériaux
- > Surveillance continue de l'élévateur en mouvement, avec indication visuelle au moyen d'une LED
- > Portée de 12 à 50 mm en fonction de la taille de la cible, facilement ajustable à partir du capteur lui-même ou de l'unité de commande indépendante en option

#### Tension d'alimentation

- > 12/24 VDC

#### Unité de commande 4B compatible

- > Watchdog

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### Applications

- > Capteur d'alignement de sangle



## DÉTECTEURS DE DÉPORT ET DE DÉCHIRURE DE BANDE

### BULLDOG



**Bulldog**  
Commutateur de détection de déport et de déchirure de bande

Le commutateur **Bulldog** de déport et de déchirure est un système électromécanique conçu pour détecter les dangereux défauts d'alignement de bande dangereux et les déchirures de bande sur les convoyeurs ouverts. Le commutateur détecte les déports de bande lorsque le contact est établi avec le rouleau ; le bras du rouleau, en pivotant sous la pression de la bande actionnera un commutateur à 20° pour déclencher une alarme, et à 35° pour déclencher un arrêt. Les capteurs sont généralement installés par paires, en vis à vis, de part et d'autre de la bande. Un fil souple est placé sous la bande en mouvement et fixé à chaque extrémité à l'aide d'un aimant de type « terres rares ». Si la bande est déchirée ou endommagée, le fil est arraché, libérant la connexion de l'aimant qui à son tour activera un interrupteur pour déclencher une alarme ou un arrêt.

#### Caractéristiques

- > Installation facile sans étalonnage
- > Construction solide
- > Déclenche une alarme à 20° et un arrêt de la machine à 35°
- > Câble pour la détection de déchirure de bande en option

#### Tension d'alimentation

- > 110-240 VAC

#### Unité de commande 4B compatible

- > Watchdog
- > T500
- > B400

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > Monde entier – IECEx

#### Applications

- > Surveillance de l'alignement pour convoyeurs à bande ouverts
- > Détection de déchirure de bande

## INTERRUPTEUR D'ARRÊT DE SÉCURITÉ POUR CONVOYEUR

### PULLSWITCH



**Pullswitch**  
Interrupteur d'arrêt de sécurité pour convoyeur

Le **Pullswitch** est un interrupteur d'arrêt d'urgence à câble tendu et à sécurité intégrée pour les convoyeurs ouverts. Les câbles de traction en acier recouverts de PVC et leur accastillage se raccordent entre les interrupteurs pour faciliter l'installation et permettre un accès continu à l'arrêt d'urgence sur toute la longueur du convoyeur. Les interrupteurs d'arrêt d'urgence à câble Pullswitch peuvent être installés à des intervalles de 60 m, ce qui réduit le coût global du système. La localisation rapide d'un interrupteur déclenché est fournie par un repère indicateur ou un réflecteur optionnel, et le signal déclenché peut être renvoyé à un API ou à l'un des contrôleurs 4B.

#### Caractéristiques

- > L'interrupteur de sécurité à câble constitue un moyen sûr et fiable d'arrêter les convoyeurs
- > Mécanisme de traction à double extrémité de série
- > Fonctionnement à câble détendu ou tendu
- > Boîtier robuste en polycarbonate léger stabilisé UV
- > Conçu pour les environnements difficiles comme les carrières, les mines à ciel ouvert, etc.

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA

#### Applications

- > Interrupteur d'arrêt de sécurité pour convoyeurs à bande ouverts



Pullswitch installé sur un convoyeur à bande ouvert





# CONTRÔLEURS DE ROTATION

## CONTRÔLEURS DE ROTATION

### M100 STOPSWITCH



Détecteur d'arrêt de rotation

Le **Stopswitch** est un dispositif simple de surveillance de la rotation de l'arbre. La technologie 2 fils vous fait gagner du temps et permet une installation aisée. Le Stopswitch fournit une sortie en cas d'arrêt de rotation de l'arbre. Il ne nécessite aucun étalonnage pour fonctionner et constitue un excellent moyen de contrôle du processus, vérification du mouvement et indication d'arrêt de l'arbre.

#### Caractéristiques

- > Petit diamètre de 18 mm
- > Entièrement hermétique
- > Câble de 3 m
- > LED d'état

#### Points particuliers

- > 18 mm, cylindrique

#### Tension d'alimentation

- > 24 à 240 VCA/VCC

#### Sortie

- > Détection d'arrêt de la rotation

#### Homologations

- > Europe - ATEX
- > Brésil - InMetro
- > Chine - Nepsi
- > Monde entier - IECEX

#### Applications

- > Contrôle du processus
- > Fournit un signal en cas d'arrêt de rotation de l'arbre

### M300 SLIPSWITCH À 2 OU 5 FILS



Commutateur de sous-vitesse intelligent disponible en version à 2 ou 5 fils

Simple d'utilisation et facile à installer, le **Slipswitch** est un dispositif de surveillance de la vitesse de rotation de l'arbre. Disponible en version à 2 fils et 5 fils, le Slipswitch est auto-calibrant et fournit une alerte de sous-vitesse de 20 % sous le nominal, à des fins de protection contre les patinages de sangle ou des conditions de sous-vitesse.

#### Caractéristiques

- > Entièrement hermétique
- > Étalonnage automatique
- > Raccordement à 2 ou 5 fils
- > Câble de 3 m
- > LED d'état

#### Points particuliers

- > 30 mm, cylindrique

#### Tension d'alimentation

- > 24 à 240 VCA/VCC

#### Sortie

- > Détection de sous-vitesse de 20 %

#### Homologations

- > Europe - ATEX
- > Brésil - InMetro
- > Chine - Nepsi
- > Monde entier - IECEX

#### Applications

- > Convoyeurs, élévateurs à godets, tout arbre sensible à la vitesse à des fins de détection automatique d'une sous-vitesse de 20 % ou plus

### M800 SPEEDSWITCH



Commutateur de sous-vitesse intelligent avec trois sorties

L'unité à semi-conducteurs sans pièces mobiles **M800** ne nécessite aucun entretien. L'unité fonctionne à l'aide d'un dispositif de détection inductif et ne nécessite aucun contact avec la machine surveillée. Le M800 est étalonné en fonction du régime normal de la machine. Si la rotation de l'arbre diminue de 10 %, le M800 déclenche une alarme ; à 20 %, il arrête la machine.

#### Caractéristiques

- > Entièrement hermétique
- > Étalonnage automatique
- > Entrée de conduit de 1/2 pouce avec câble de 2 m
- > LED d'état

#### Points particuliers

- > DIN (40 mm x 40 mm)

#### Tension d'alimentation

- > 24 - 240 VAC/VDC

#### Sortie

- > 1 x relais de sous-vitesse de 10 %
- > 1 x relais de sous-vitesse de 20 %
- > 1 x impulsion opto-isolée (les 3 sorties dans 1 unité)

#### Homologations

- > États-Unis, Canada - CSA

#### Applications

- > Convoyeurs, élévateurs à godets, tout arbre sensible à la vitesse à des fins de détection automatique d'une sous-vitesse avec alarme à un seuil de 10 % et arrêt à 20 %, ainsi que sortie pulsée



Tous les capteurs inductifs et de vitesse 4B sont compatibles avec le support de capteur d'arbre universel Whirligig.

## MILLISPEED - UE



Commutateur de sous-vitesse intelligent avec trois sorties

Le commutateur **Milli-Speed** avec sortie 4-20 mA est conçu pour détecter le glissement de la sangle, une sous-vitesse de cette dernière, l'arrêt de la rotation et une vitesse nulle sur les élévateurs à godets, convoyeurs, sas, mélangeurs, ventilateurs, broyeurs et de nombreuses autres machines rotatives. Entièrement hermétique et facile à étalonner.

### Caractéristiques

- > Sortie 4 - 20 mA
- > Sortie normalisée
- > Étalonnage magnétique simple
- > Alimentation en boucle (2 fils)
- > Construction totalement hermétique : submersible
- > Installation facile avec le support Whirligig®
- > Compatible avec SpeedMaster™ pour des tests précis

### Points particuliers

- > 30 mm, cylindrique

### Tension d'alimentation

- > 24 à 240 VAC
- > 17-30 VDC

### Sortie

- > Vitesse excessive à 20 mA (123% ou plus de la vitesse étalonée)
- > Vitesse étalonée à 17 mA (100 %)
- > Vitesse nulle à 4 mA (0 à 10 % de la vitesse étalonée)

### Homologations

- > Europe - ATEX
- > Brésil - InMetro
- > Chine - Nepsi
- > Monde entier - IECEx

### Applications

- > Convoyeurs, élévateurs, tout arbre sensible à la vitesse à des fins de détection automatique d'une sous-vitesse avec alarme à un seuil de 10 % et arrêt à 20 %

## MILLISPEED - ÉTATS-UNIS



Surveille les machines rotatives en cas de sous-vitesse dangereuse

Le commutateur **Milli-Speed** avec sortie 4-20 mA est conçu pour détecter le glissement de la sangle, une sous-vitesse de cette dernière, l'arrêt de la rotation ou une vitesse nulle sur les élévateurs à godets, convoyeurs, sas, mélangeurs, ventilateurs, broyeurs et de nombreuses autres machines tournantes. Entièrement hermétique et facile à étalonner.

### Caractéristiques

- > Sortie 4 - 20 mA
- > Sortie normalisée
- > Étalonnage magnétique simple
- > Alimentation en boucle (2 fils)
- > Construction totalement hermétique : submersible
- > Adaptateur de conduit intégré (1/2" NPT)
- > Installation facile avec le support Whirligig®
- > Compatible avec SpeedMaster™ pour des tests précis

### Points particuliers

- > DIN (40 mm x 40 mm)

### Tension d'alimentation

- > 17 - 30 VDC

### Sortie

- > Vitesse étalonée à 20 mA (123 % ou plus de la vitesse étalonée)
- > Vitesse étalonée à 17 mA (100 %)
- > Vitesse nulle à 4 mA (0 à 10 % de la vitesse étalonée)

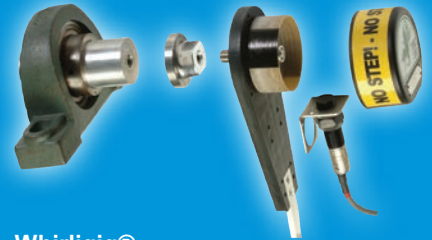
### Homologations

- > États-Unis, Canada - CSA

### Applications

- > Convoyeurs, élévateurs, tout arbre sensible à la vitesse à des fins de détection automatique d'une sous-vitesse avec alarme à un seuil de 10 % et arrêt à 20 %

## WHIRLIGIG



### Whirligig® (breveté)

Le Whirligig est le nouveau standard de surveillance de la vitesse de rotation de l'arbre. Il s'agit d'un support de capteur de vitesse d'arbre universel trois-en-un qui rend l'installation simple et plus fiable pour tous les capteurs de vitesse de rotation d'arbre inductifs.

Votre capteur se monte sur le Whirligig et l'ensemble complet se boulonne sur l'arbre de la machine. Les vibrations de la machine et de l'arbre n'affectent pas les performances du capteur, car l'ensemble se déplace simultanément. La sécurité personnelle est également améliorée puisque la cible rotative est encapsulée dans un couvercle en plastique résistant.

- > Cible entièrement protégée pour un montage aisé des capteurs de mouvement
- > Pour les capteurs inductifs cylindriques standard et de type DIN
- > Installation facile – Nécessite uniquement un trou taraudé M12 dans l'arbre de la machine ou l'utilisation d'un Mag-Con™ pour une fixation magnétique
- > Disponible avec 1, 2, 4 ou 8 cibles



### Connecteur magnétique (breveté) MagCon™

Coupleur magnétique de 50 mm de diamètre avec une force de traction de 150 lb/660 N pour raccorder le filetage M12 à l'arbre rotatif. Moins de perçage et de taraudage.



## OUTILS D'ESSAI

### SpeedMaster™ Testeur de contrôleur de rotation

Le Speedmaster est un dispositif d'étalonnage et de test qui vérifie avec précision l'étalonnage d'un contrôleur de rotation et permet de tester les fonctions d'alarme à un seuil de 10 % et d'arrêt à 20 % du capteur lorsqu'il est installé sur l'arbre de la machine.



Pour plus d'informations détaillées sur le produit, veuillez vous rendre sur : [www.go4b.com](http://www.go4b.com)

# CAPTEURS INDUCTIFS

## CAPTEURS INDUCTIFS

### CAPTEUR INDUCTIF P100



Capteur de proximité inductif

Capteurs de proximité inductifs utilisés pour signaler la position de l'équipement dans les convoyeurs, élévateurs et autres ensembles mécaniques. Également utilisés comme générateurs d'impulsions pour la détection de vitesse.

#### Caractéristiques

- > IP 65
- > Compatible avec les dispositifs Watchdog et les API
- > Indication visuelle de l'état de sortie par LED

#### Points particuliers

- > 18 mm, cylindrique

#### Tension d'alimentation

- > 24 à 240 VCA/VCC
- > 10-30 VDC

#### Sortie

- > Sortie transistor FET
- > Sortie PNP ou NPN

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### Applications

- > Convoyeurs, élévateurs et autres ensembles mécaniques, et autres applications de détection de proximité et de vitesse.

### CAPTEUR INDUCTIF P300



Capteur de proximité inductif

Capteurs de proximité inductifs utilisés pour signaler la position de l'équipement dans les convoyeurs, élévateurs et autres ensembles mécaniques. Également utilisés comme générateurs d'impulsions pour la détection de vitesse.

#### Caractéristiques

- > IP 65
- > Compatible avec les dispositifs Watchdog et les API
- > Indication visuelle de l'état de sortie par LED

#### Points particuliers

- > 30 mm, cylindrique

#### Tension d'alimentation

- > 24 à 240 VCA/VCC
- > 10-30 VDC

#### Sortie

- > Sortie transistor FET
- > Sortie PNP ou NPN

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Brésil – InMetro
- > Chine – Nepsi
- > Monde entier – IECEx

#### Applications

- > Convoyeurs, élévateurs et autres ensembles mécaniques, et autres applications de détection de proximité et de vitesse.

# ACCESSOIRES

## WHIRLIGIG



### Whirligig® (breveté)

Le Whirligig est le nouveau standard de surveillance de la vitesse de rotation de l'arbre. Il s'agit d'un support de capteur de vitesse d'arbre universel trois-en-un qui rend l'installation simple et plus fiable pour tous les capteurs de vitesse de rotation d'arbre inductifs.

Votre capteur se monte sur le Whirligig et l'ensemble complet se boulonne sur l'arbre de la machine. Les vibrations de la machine et de l'arbre n'affectent pas les performances du capteur, car l'ensemble se déplace simultanément. La sécurité personnelle est également améliorée puisque la cible rotative est encapsulée dans un couvercle en plastique résistant.

- > Cible entièrement protégée pour un montage aisé des capteurs de mouvement
- > Pour les capteurs inductifs cylindriques standard et de type DIN
- > Installation facile – Nécessite uniquement un trou taraudé M12 dans l'arbre de la machine ou l'utilisation d'un Mag-Con™ pour une fixation magnétique
- > Disponible avec 1, 2, 4 ou 8 cibles



### Connecteur magnétique (breveté) MagCon™

Coupleur magnétique de 50 mm de diamètre avec une force de traction de 150 lb/660 N pour raccorder le filetage M12 à l'arbre rotatif. Moins de perçage et de taraudage.



## OUTILS D'ESSAI

### SpeedMaster™ Testeur de contrôleur de rotation

Le Speedmaster est un dispositif d'étalonnage et de test qui vérifie avec précision l'étalonnage d'un contrôleur de rotation et permet de tester les fonctions d'alarme à un seuil de 10 % et d'arrêt à 20 % du capteur lorsqu'il est installé sur l'arbre de la machine.



Compatible avec la fixation de capteur de vitesse Whirligig



Pour plus d'informations détaillées sur le produit, veuillez vous rendre sur : [www.go4b.com](http://www.go4b.com)



## CODEURS ROTECH

Les codeurs d'arbres rotatifs 4B Rotech à usage intensif sont principalement utilisés pour protéger les équipements et le personnel contre les conditions dangereuses de sous-vitesse / glissement de bande dans les environnements extrêmes. D'autres applications incluent le contrôle précis de la vitesse de rotation, la détection du sens de rotation, l'indication de la position de trappes de fermeture et le comptage du nombre de tours de l'arbre.

### CODEUR D'ARBRE EN POLYPROPYLÈNE



#### Caractéristiques

- > Conception robuste
- > 1 à 1000 PPR
- > Sorties multiples
- > Option à sécurité intrinsèque disponible
- > IP66

#### Points particuliers

- > Polypropylène (renforcé avec 30 % de verre)
- > Totalement autonome (pas besoin de dispositifs de protection)

#### Tension d'alimentation

- En fonction du modèle :
- > 10-30 Vdc
  - > 20-240 VAC

#### Sortie

- En fonction du modèle :
- > Sécurité intrinsèque
  - > NPN
  - > PNP
  - > Quadrature

#### Homologations

- > Europe - ATEX
- > Monde entier - IECEx
- > États-Unis et Canada - CSA

#### Applications

- > Convoyeurs, élévateurs à godets ou n'importe quelle mesure de vitesse de rotation d'arbre

### CODEUR D'ARBRE EN ALUMINIUM



#### Caractéristiques

- > Ultra-robuste
- > 1 à 1000 PPR
- > Sorties multiples
- > Option à sécurité intrinsèque disponible
- > IP67

#### Points particuliers

- > Corps en fonte d'aluminium
- > Totalement autonome (pas besoin de dispositifs de protection)

#### Tension d'alimentation

- En fonction du modèle :
- > 8,2 Vdc pour la version à sécurité intrinsèque
  - > 10-30 Vdc
  - > 20-240 VAC

#### Sortie

- En fonction du modèle :
- > Sécurité intrinsèque
  - > NPN
  - > PNP
  - > Quadrature

#### Homologations

- > Europe - ATEX
- > Monde entier - IECEx
- > États-Unis et Canada - CSA

#### Applications

- > Convoyeurs, élévateurs à godets ou n'importe quelle mesure de vitesse de rotation d'arbre

### CODEUR EN ACIER INOXYDABLE



#### Caractéristiques

- > Ultra-robuste
- > 1 à 1000 PPR
- > Sorties multiples
- > Option à sécurité intrinsèque disponible
- > IP67

#### Points particuliers

- > Acier inoxydable 304 ou 316
- > Totalement autonome (pas besoin de dispositifs de protection)

#### Tension d'alimentation

- En fonction du modèle :
- > 8,2 Vdc pour la version à sécurité intrinsèque
  - > 10-30 Vdc
  - > 20-240 VAC

#### Sortie

- En fonction du modèle :
- > Sécurité intrinsèque
  - > NPN
  - > PNP
  - > Quadrature

#### Homologations

- > Europe - ATEX
- > Monde entier - IECEx
- > États-Unis et Canada - CSA

#### Applications

- > Convoyeurs, élévateurs à godets ou n'importe quelle mesure de vitesse de rotation d'arbre

### ROUE CODEUSE



#### Caractéristiques

- > Conception robuste
- > 1 à 1000 PPR
- > Sorties multiples
- > Option à sécurité intrinsèque disponible
- > IP67

#### Points particuliers

- > Bras et roue tirés

#### Tension d'alimentation

- En fonction du modèle :
- > 8,2 Vdc pour la version à sécurité intrinsèque
  - > 10-30 Vdc
  - > 20-240 VAC

#### Sortie

- En fonction du modèle :
- > Sécurité intrinsèque
  - > NPN
  - > PNP
  - > Quadrature

#### Homologations

- > Europe - ATEX
- > Monde entier - IECEx
- > États-Unis et Canada - CSA

#### Applications

- > Applications pour la surveillance de la vitesse et/ou du sens de la bande sur convoyeur

## MAGCON

### Connecteur magnétique (breveté) MagCon™

Coupleur magnétique de 50 mm de diamètre avec une force de traction de 150 lb/660 N pour raccorder le filetage M12 à l'arbre rotatif. Moins de perçage et de taraudage.



## RELAIS DE VITESSE

Le relais de vitesse monté sur rail DIN peut être utilisé avec n'importe quel capteur de sortie pulsée PNP ou NPN pour fournir une sortie de contact relais de sous-vitesse réglable par l'utilisateur à des fins d'alarme ou d'arrêt des machines.



## AFFICHAGE TACHYMÉTRIQUE

Afficheur à LED brillantes d'une hauteur de 25 mm à des fins de connexion à n'importe quel capteur de sortie à transistor PNP ou NPN pour indiquer la vitesse de rotation de l'arbre. L'unité est équipée d'une sortie de contact relais de sous-vitesse réglable par l'utilisateur. Afficheur en quadrature également disponible.



## TESTEUR DE CAPTEURS DE PALIER ADB

Le testeur de sondes ADB a été conçu pour tester sur le terrain les capteurs de température de palier (ADB) 4B à profondeur réglable. Cette unité de test portable est équipée d'un bloc chauffant intégré spécialement conçu pour recevoir une sonde ADB 4B. Grâce aux commandes intégrées et à l'affichage de la température, l'unité chauffe le capteur jusqu'au point de déclenchement désiré permettant ainsi de tester rapidement et aisément le capteur ainsi que le système de surveillance de la température en conditions réelles.

Lors d'un entretien planifié ou de tests périodiques, l'ADB Tester peut être utilisé comme outil de diagnostic pour vérifier que les séquences d'alarme et d'arrêt de l'unité de commande fonctionnent comme prévu. Lors du contrôle, le bloc chauffant doit être réglé au-dessus de la température de fonctionnement de l'alarme de l'unité de commande. Il faut ensuite retirer la sonde du capteur de palier ADB et l'insérer dans le bloc chauffant. Lorsque celui-ci atteint la température d'alarme, la sonde ADB transmet ses données à l'unité de commande, ce qui permet de vérifier que les séquences d'alarme et d'arrêt fonctionnent normalement.

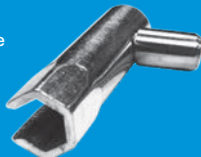
### Caractéristiques

- > Testeur de capteur de palier ADB
- > Unité portable
- > Test du point d'alarme exact
- > Test du point d'arrêt exact
- > Affichage permettant une lecture aisée



## CLÉ ADB

Utilisée pour desserrer et serrer la sonde de température de palier ADB pour un ajustement en profondeur approprié.



## CAPTEURS DE TEMPÉRATURE DE PALIER

### ADB



Les séries ADB ont été conçues pour permettre d'ajuster la profondeur du capteur en fonction de votre application. Trois versions standard sont disponibles avec des longueurs de sonde de 50, 100 et 200 mm (autres longueurs disponibles sur commande spéciale). Les capteurs se vissent directement dans un logement de palier à travers le filetage de l'embout de graissage existant. Chaque capteur est équipé lui-même d'un graisseur pour permettre la lubrification du palier sans qu'il soit nécessaire de retirer le capteur. Les capteurs de type ADB sont disponibles avec une thermistance CTN standard pour les systèmes Hotbus et Watchdog de 4B, ou Pt100 de type RTD pour les systèmes API et systèmes de commande répartis (SCR).

### Caractéristiques

- > Installation par vissage pour mesure interne
- > Embout de graissage pour la lubrification des paliers
- > Profondeur réglable (sondes de 50, 100, 200 mm)
- > 1/4" BSPT (corps en laiton)
- > Versions CTN ou Pt100 RTD – température continue

### Options du capteur

- > Thermistance CTN
- > Pt-100 RTD 4 fils
- > Longueur de sonde sélectionnable : 50, 100 et 200 mm

### Tension d'alimentation d'entrée

- > 12/24 VDC (à courant limité)

### Unité de commande 4B compatible

- > Watchdog
- > T500
- > T400

### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Monde entier – IECEx

### Applications

- > Contrôle de la température des paliers
- > Mesure de la température

### MILLITEMP



Le Milli-Temp est un capteur analogique alimenté en boucle avec une sortie linéaire 4-20 mA qui est mise à l'échelle sur une plage de température pour une surveillance continue de la température. Le capteur a été conçu pour permettre de régler la profondeur de la sonde en fonction de votre application. Le capteur se visse directement dans un logement de palier à travers le filetage de l'embout de graissage existant. Chaque capteur est équipé d'un embout de graissage pour permettre la lubrification du palier sans qu'il soit nécessaire de retirer le capteur.

### Caractéristiques

- > Sortie 4-20 mA
- > Installation par vissage pour mesure interne
- > Embout de graissage pour la lubrification des paliers
- > Adaptateur à molette (temp. de surface)
- > Entrée de conduit 1/2" NPT
- > Corps en acier inoxydable 304

### Options du capteur

- > Longueur de sonde sélectionnable : 50, 100 et 200 mm
- > Boucle 4-20 mA

### Tension d'alimentation d'entrée

- > 15-28 VDC (24 VDC nominale)

### Unité de commande 4B compatible

- > Watchdog

### Homologations

- > Europe – ATEX (à partir de 2020)
- > États-Unis, Canada – CSA

### Applications

- > Contrôle de la température des paliers
- > Mesure de la température



Capteur ADB installé sur palier de convoyeur



Pour plus d'informations détaillées sur le produit, veuillez vous rendre sur : [www.go4b.com](http://www.go4b.com)

## CAPTEURS DE TEMPÉRATURE DE PALIER

### WDB7 DE TYPE «SURFACE»



La série **WDB7** est une thermistance CTN, Pt-100 ou CTP dédiée à la surveillance de la température de surface. En outre, elle a été conçue pour être boulonnée directement sur un logement de palier, un moteur, un carter d'engrenages ou de machine. Le trou de montage est de 8 mm de diamètre en sortie d'usine, mais peut être percé jusqu'à 13 mm si nécessaire. Le capteur peut être connecté à un API ou à un système de surveillance des risques, tel que le T500 Hotbus Elite, Watchdog Elite ou T400 Elite de 4B. Les raccordements ne sont pas sensibles à la polarité, et les besoins de raccordements spéciaux sont donc éliminés.

#### Caractéristiques

- > Installation en surface
- > Entrée de boulon de 8 mm à 13 mm
- > Entrée de conduit 1/2" NPT
- > Surveillance continue de la température

#### Options du capteur

- > Thermistance CTN
- > Pt-100 RTD 4 fils
- > CTP (température de déclenchement sélectionnée au moment de l'achat)

#### Tension d'alimentation d'entrée

- > 12/24 VDC (à courant limité)

#### Unité de commande 4B compatible

- > Watchdog
- > T500
- > T400

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Monde entier – IECEx

#### Applications

- > Mesure et contrôle de la température de surface

### MDB



La série **MDB** est une gamme de capteurs de palier conçus pour se visser directement dans un logement de palier par l'intermédiaire de l'embout de graissage fileté 1/4" BSP existant (installation possible dans un raccord d'embout de graissage 1/8" NPT ou autre, à l'aide d'un adaptateur). Chaque sonde est équipée d'un embout de graissage pour permettre la lubrification du palier sans qu'il soit nécessaire de retirer le capteur. Il bénéficie d'un connecteur M12 destiné à être utilisé avec un câble fourni séparément et un connecteur femelle qui peut être connecté directement à un API ou à un système de surveillance des dangers, tel que le T500 Hotbus Elite, Watchdog Elite ou T400 Elite de 4B. Les raccordements ne sont pas sensibles à la polarité, et les besoins de raccordement spécial sont donc éliminés.

#### Caractéristiques

- > Installation par vissage pour mesure interne
- > Embout de graissage pour la lubrification des paliers
- > Connecteur de câblage M12

#### Options du capteur

- > Thermistance CTN
- > Pt-100 RTD 4 fils
- > CTP (température de déclenchement sélectionnée au moment de l'achat)
- > Contact sec

#### Tension d'alimentation d'entrée

- > 12/24 VDC (à courant limité)

#### Unité de commande 4B compatible

- > Watchdog
- > T500
- > T400

#### Homologations

- > Europe – ATEX

#### Applications

- > Contrôle de la température des paliers
- > Mesure de la température

### WDB8



La série **WDB8** est une gamme de capteurs de température de palier conçus pour se visser directement dans un raccord d'embout de graissage 1/4" BSP sur un logement de palier. Chaque sonde est équipée d'un embout de graissage pour permettre la lubrification du palier sans qu'il soit nécessaire de retirer le capteur. La série WDB est disponible soit avec une thermistance CTP avec différents seuils de déclenchement d'usine, soit avec une thermistance CTN avec un seuil de déclenchement réglable par l'utilisateur.

#### Caractéristiques

- > Installation par vissage pour mesure interne
- > Embout de graissage pour la lubrification des paliers
- > 1/4" BSPT (corps en laiton)
- > Câble avec capot de protection anti-cintrage

#### Options du capteur

- > Thermistance CTN
- > Pt-100 RTD 4 fils
- > CTP (température de déclenchement sélectionnée au moment de l'achat)

#### Tension d'alimentation d'entrée

- > 12/24 VDC (à courant limité)

#### Unité de commande 4B compatible

- > Watchdog
- > T500
- > T400

#### Homologations

- > Europe – ATEX
- > États-Unis, Canada – CSA
- > Monde entier – IECEx

#### Applications

- > Contrôle de la température des paliers

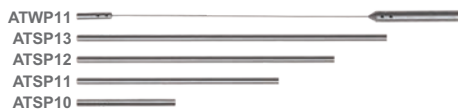


# INDICATEURS DE NIVEAU

## AUTO-SET™

Indicateur de niveau tactile fiable et facile à utiliser pour les matières solides granulaires en vrac, les poudres et les liquides. L'affichage numérique, l'étalonnage par bouton-poussoir et le compensateur d'accumulation de matière font de cet appareil un capteur de niveau tactile d'avant-garde par excellence.

Sélection de sondes à visser en acier inoxydable adaptées à votre application.



## AUTO-SET™ DÉPORTÉ

Indicateur de niveau tactile fiable et facile à utiliser pour les matières solides granulaires en vrac ou les poudres en présence de fortes vibrations et/ou de températures élevées. L'affichage électronique de l'unité de commande déportée permet un étalonnage / réglage à distance, à l'écart des contraintes environnementales.

### ATS8



**ATS8**  
Indicateur de niveau tactile capacitif à radio fréquence

### ATS8 ET BLINDAGE D'ALIMENTATION PROLONGÉ



**ATS8 avec blindage d'alimentation prolongé**  
Indicateur de niveau tactile capacitif à radio fréquence pour les silos à parois épaisses

### ATS8 FLUSH PROBE



**ATS8 Flush Probe**  
Indicateur de niveau tactile capacitif à radio fréquence à encombrement réduit pour usage intensif

### AUTO-SET™ À SONDE DÉPORTÉE



**Auto-Set™ à Sonde Déportée**  
Sonde en polypropylène - 120 °C  
Sonde PEEK - 250 °C  
Sonde céramique - 600 °C

### AUTO-SET™ À COMMANDE DÉPORTÉE



**Auto-Set™ à Commande Déportée**  
Unité de commande à distance avec affichage numérique et boutons-poussoirs d'étalonnage

#### Caractéristiques

- Étalonnage par bouton-poussoir
- Affichage numérique
- Minuterie interne
- Compensateur automatique d'accumulation de matière
- Sondes Inox enfichables

#### Points particuliers

- 1 pouce BSP

#### Tension d'alimentation

- 120/240 VAC  
24 VDC (alimentation universelle)

#### Sortie

- 1 jeu de contacts relais inverseurs libres de potentiel

#### Homologations

- Europe - ATEX
- États-Unis, Canada - CSA
- IECEX - monde entier

#### Applications

- Indication du niveau de matière par contact dans les silos, les bacs et autres cuves.

#### Caractéristiques

- Étalonnage par bouton-poussoir
- Affichage numérique
- Minuterie interne
- Compensateur automatique d'accumulation de matière, d'une longueur de 12 ou 16 pouces (30 ou 50 cm)
- Sondes Inox enfichables

#### Points particuliers

- 1 pouce BSP

#### Tension d'alimentation

- 120/240 VAC  
24 VDC (alimentation universelle)

#### Sortie

- 1 jeu de contacts relais inverseurs libres de potentiel

#### Homologations

- Europe - ATEX
- États-Unis, Canada - CSA
- IECEX - monde entier

#### Applications

- Indication du niveau de matière par contact dans les silos en béton à parois épaisses.

#### Caractéristiques

- Étalonnage par bouton-poussoir
- Affichage numérique
- Minuterie interne
- Compensateur automatique d'accumulation de matière
- Pas de pièces mobiles

#### Points particuliers

- Sonde de 100 mm de diam. avec fixation intégrée

#### Tension d'alimentation

- 120/240 VAC  
24 VDC (alimentation universelle)

#### Sortie

- 1 jeu de contacts relais inverseurs libres de potentiel

#### Homologations

- Europe - ATEX
- États-Unis, Canada - CSA
- IECEX - monde entier

#### Applications

- Conditions de bourrage dans les goulottes, les évacuations et les conduits.

#### Caractéristiques

- Pas de pièces mobiles
- Pas de composants électroniques
- Compensateur automatique d'accumulation de matière
- Sondes Inox enfichables
- Température élevée disponible

#### Points particuliers

- 1 pouce BSP

#### Tension d'alimentation

- À partir de l'unité de commande

#### Sortie

- Vers l'unité de commande

#### Homologations

- Pas d'homologation pour un environnement explosif

#### Applications

- Indication du niveau tactile de matière dans les réservoirs intermédiaires, les distributeurs vibrants et les procédés à haute température.

#### Caractéristiques

- Étalonnage par bouton-poussoir
- Affichage numérique
- Minuterie interne
- Montage possible sur rail DIN

#### Points particuliers

- Procédés d'encastrement pour montage sur rail DIN

#### Tension d'alimentation

- 120/240 VAC  
24 VDC (alimentation universelle)

#### Sortie

- 1 jeu de contacts relais inverseurs libres de potentiel

#### Homologations

- Pas d'homologation pour un environnement explosif

#### Applications

- Indication du niveau tactile de matière dans les réservoirs intermédiaires, les distributeurs vibrants et les procédés à haute température.

## INDICATEURS DE NIVEAU

### BINSWITCH



Le **Binswitch** est un détecteur capacitif conçu pour la détection de bourrages dans les goulottes, les évacuations et les conduits. Disponible en version 2 et 5 fils. Processus d'étalonnage magnétique simple et rapide.

#### Caractéristiques

- Sonde capacitve
- Détecte la présence ou l'absence de liquides et de matières granulaires en vrac s'écoulant librement
- Installation facile et autonome
- Étalonnage magnétique

#### Points particuliers

- 30 mm, cylindrique

#### Tension d'alimentation

- 24 à 240 VCA/VCC

#### Sortie

- Détection de niveau haut ou bas programmable

#### Homologations

- Europe - ATEX
- IECEX - monde entier

#### Applications

- Conditions de bourrage dans les goulottes, les évacuations et les conduits.

### RLI



Le **RLI** est conçu pour signaler la présence ou l'absence de matières en vrac telles que les produits chimiques, les copeaux de bois, les céréales, les granulés et les poudres. Il est idéal pour une utilisation en tant qu'indicateur de niveau tactile dans les réservoirs et les silos ainsi qu'en tant que détecteur de bourrage dans les goulottes de convoyeur.

#### Caractéristiques

- Indication de niveau haut ou bas
- Mise hors tension automatique
- Sortie contact sec
- Extensions verticales de 4,2 mètres (maximum)

#### Points particuliers

- Indicateur de niveau rotatif pour montage avec filetage NPT 1 pouce 1/4
- Boîtier en nylon renforcé de fibres de verre

#### Tension d'alimentation

- 24 VDC
- 110 VAC
- 240 VAC

#### Sortie

- 1 jeu de contacts relais inverseurs libres de potentiel

#### Homologations

- Pas d'homologation pour un environnement explosif

#### Applications

- Indication du niveau tactile de matière dans les réservoirs intermédiaires, les distributeurs vibrants et les procédés à haute température.

### RLI SHAKER



Interrupteur rotatif à palette utilisé pour détecter les niveaux haut / bas de matières solides granulaires en vrac dans les bacs, les réservoirs et les silos. Il peut également être utilisé comme capteur de bourrages dans les goulottes, où une longue durée de vie et une détection de sécurité interne sont requises. Le **RLI « Shaker »** tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, puis dans le sens inverse, pour ensuite se secouer afin d'éliminer tout excès de matériau accumulé.

#### Caractéristiques

- Détection de rotation à sécurité positive
- Action de secouage pour éliminer l'accumulation de matériau
- Commande du couple réglable par l'utilisateur
- Entraînement direct par moteur pas à pas
- Absence d'embrayage et de réducteur
- Temporisation réglable intégrée

#### Points particuliers

- Boîtier en nylon renforcé de fibres de verre
- Extensions verticales jusqu'à 2 m (max.) de câble d'acier

#### Tension d'alimentation

- 120/240 VAC
- 24 VDC (alimentation universelle)

#### Sortie

- 1 jeu de contacts relais inverseurs libres de potentiel

#### Homologations

- États-Unis, Canada - CSA

#### Applications

- Indication du niveau tactile de matière dans les réservoirs intermédiaires, les distributeurs vibrants et les procédés à haute température.

## ACCESSOIRES POUR BINSWITCH

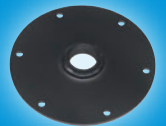
### Doigt de Gant anti-abrasion BAS3 et Capot CAP1

Protection anti-abrasion en polyéthylène pour Binswitch ATEX.



### Plaque de montage

Plaques de montage en acier doux revêtues d'une peinture poudre avec demi-raccord ou raccord complet NPT de 1 pouce 1/4 ou BSPT de 1 pouce. Utilisation avec Autoset, indicateurs de niveau Roto-Level et les détecteurs Binswitch avec adaptateurs. (Également disponible en acier inoxydable.)



## ACCESSOIRES POUR INTERRUPTEURS À PALETTE

### Palettes de niveau rotatives

Gamme complète de palettes en acier inoxydable pour indicateurs de niveau Roto-Level.



Binswitch installé sur la goulotte d'un élévateur à godets (avec SMP, BAS et adaptateur de conduit)



Sonde de niveau Auto-Set™ installée sur l'évacuation d'un convoyeur à bande



Sonde de niveau Auto-Set™ installée sur l'évacuation d'un convoyeur à vis

# MISE EN SERVICE PAR 4B

Après l'installation des produits 4B par un électricien qualifié, le service de mise en service de 4B est disponible pour inspecter et certifier l'installation correcte de nos capteurs et unités de commande avant l'exploitation. Un bref aperçu du service est donné ci-dessous -

## Caractéristiques

- Tous les conduits rigides et souples sont inspectés pour déceler les fissures, les ruptures, l'étanchéité des raccords et l'aptitude à l'emploi.
- Tout le câblage est inspecté pour déceler les défauts de mise à la terre, les courts-circuits et l'aptitude à l'emploi.
- Tous les capteurs et commandes sont inspectés afin de s'assurer que l'installation et le câblage sont corrects.
- Tous les capteurs et commandes sont inspectés pour détecter tout signe de dommage et testés afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.
- Un rapport détaillé d'inspection et de test, contenant d'éventuelles recommandations est donné au client.

## Capteurs d'alignement de bande et de tambour

- Les capteurs sont retirés de leur emplacement pour s'assurer qu'ils étaient centrés sur la bande.
- Chaque capteur est inspecté physiquement afin d'en évaluer l'usure et les éventuels dommages.
- La LED du capteur et les contacts d'alarme sont testés.
- Toutes les connexions sont inspectées.

## Capteurs de température

- Tous les capteurs sont inspectés et leur résistance est vérifiée.
- Le type des capteurs, leur identification et leur emplacement sont également vérifiés.
- Les sondes de température ADB sont vérifiées à l'aide du testeur 4B (ADB Tester) de manière à vérifier que les seuils de déclenchement d'alarme de température et d'arrêt d'urgence sont corrects.
- Toutes les connexions sont inspectées.

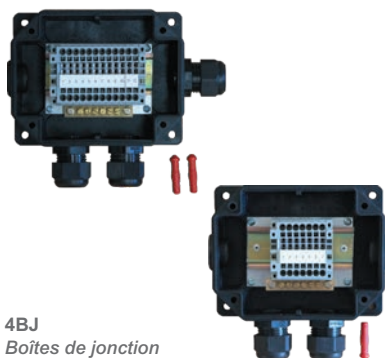
## Contrôleurs de rotation

- Tous les contrôleurs de rotation sont vérifiés pour une installation correcte.
- Les capteurs sont vérifiés au niveau des points de consigne d'alarme de sous-vitesse et d'arrêt d'urgence à l'aide du SpeedMaster™ 4B.
- Toutes les connexions sont inspectées.

# BOÎTIERS DE RACCORDEMENT

## BOÎTIERS DE RACCORDEMENT

### BOÎTES DE JONCTION 4BJ



4BJ  
Boîtes de jonction

**Boîtiers de raccordement 4B** homologués ATEX permettant l'installation aisée de capteurs dans des environnements poussiéreux à risque d'explosion.

### Caractéristiques

- Boîtier robuste en nylon renforcé de fibre de verre
- Jusqu'à 4 entrées presse-étoupe
- Étanchéité à la poussière et à l'eau
- Couvercle amovible pour faciliter l'accès aux bornes

### Bornes

- 6 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 12 x 2,5 mm<sup>2</sup>

### Homologations

- Europe – ATEX

### Applications

- Installations électriques dans des environnements poussiéreux explosifs

### TUBE DE JONCTION D5M



D5M  
Tube de raccordement en ligne

Le corps moulé unique du **D5M** avec presse-étoupes homologués ATEX et clip/support de montage permet un raccordement en ligne au plus proche des capteurs ; ceci simplifiant les raccordements et réduisant le temps d'intervention lors des opérations de maintenance ou de réparation.

### Caractéristiques

- Idéal pour rallonger les câbles de capteurs dans les zones ATEX
- Complet avec presses-étoupe ATEX et support de montage

### Bornes

- 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>

### Homologations

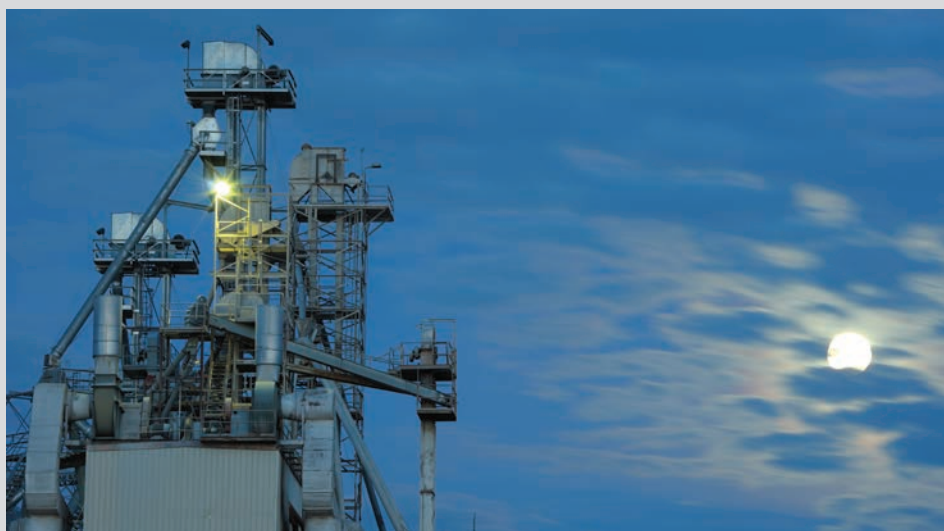
- Europe – ATEX

### Applications

- Installations électriques dans des environnements poussiéreux explosifs



**Avvertimento :** 4B préconise que tous les capteurs soient câblés pour pouvoir garantir l'arrêt automatique de l'équipement surveillé, lorsqu'une condition dangereuse est détectée.





## SURVEILLANCE DES CONVOYEURS À CHÂÎNES



Relais de vitesse

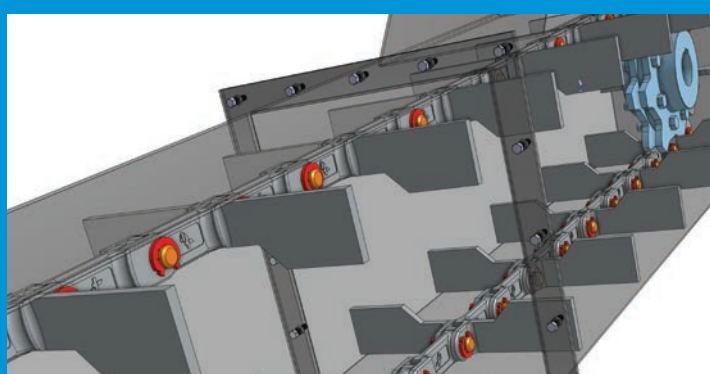
Capteur WDA

À l'aide d'un capteur WDA associé à un relais de vitesse, des racloirs ou des boulons en acier ferreux sur des palettes en plastique sont utilisés pour surveiller les problèmes de chaîne brisée ou détendue sur les convoyeurs à racloirs.

Le WDA est un capteur de proximité magnétique sans contact à grande portée. Non affecté par l'accumulation de poussière ou de matériaux, il est utilisé pour détecter les matériaux ferreux en mouvement jusqu'à 75 mm du capteur. Le relais de vitesse sert à surveiller la vitesse d'un arbre rotatif et à détecter si elle dépasse un niveau de sécurité prédéfini ou passe sous de ce dernier.

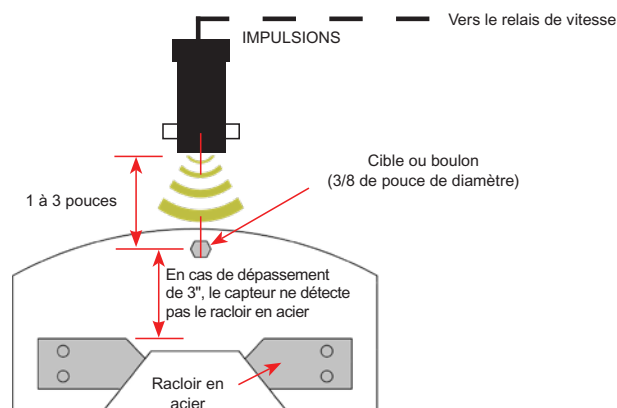
### Caractéristiques

- > Solution pour convoyeurs à chaînes
- > Capteur de relâchement ou rupture de chaîne
- > Détecte le mouvement de racloirs ou de boulons en acier sur des palettes en plastique
- > Préviend les dommages coûteux et les temps d'arrêt de l'équipement
- > Solution simple de capteur et relais de vitesse



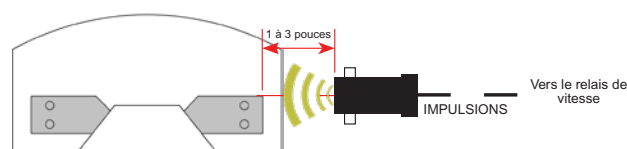
## OPTION 1 > Capteur détectant un boulon installé sur la palette

Dans des conditions de fonctionnement normales, le boulon cible traverse le champ du capteur et une impulsion est envoyée au relais de vitesse. Si la chaîne se détend, le boulon cible tombe en dessous du champ et les impulsions s'arrêtent, provoquant le changement d'état du contact du relais.



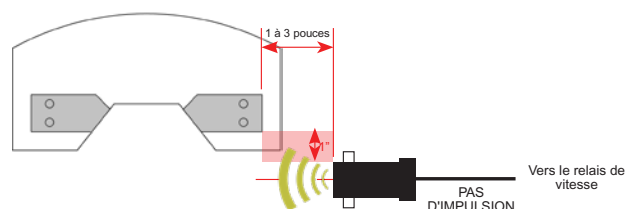
## OPTION 2 > Capteur détectant un racloir en acier

Dans des conditions de fonctionnement normales, le racloir en acier traverse le champ du capteur et une impulsion est envoyée au relais de vitesse. Si la chaîne se détend, le racloir en acier passe sous le champ et les impulsions s'arrêtent ; provoquant le changement d'état du contact du relais.



## OPTION 3 > Capteur en attente de détecter un racloir en acier

Dans des conditions de fonctionnement normales, le racloir en acier est en dehors du champ du capteur ; ainsi, aucune impulsion n'est envoyée au relais de vitesse. Si la chaîne se détend, le racloir en acier pénètre dans le champ du capteur et une impulsion est envoyée au relais de vitesse, ce qui le fait changer d'état.



**Avertissement :** - Assurez-vous de l'absence d'acier ferromagnétique (tel que le châssis de la machine) dans le champ de détection.



# PRÉVENTION DES EXPLOSIONS DE POUSSIÈRES

Il est bien connu que le transport de certaines matières sèches et poussiéreuses, telles que les céréales, peut engendrer des atmosphères explosives.

Cinq conditions, connues sous le terme de « Pentagone de l'explosion de poussières », doivent exister pour que l'état explosif se manifeste. Premièrement, il doit y avoir une forte concentration de poussières (combustible), suivie d'une source d'inflammation (chaleur) et d'oxygène (oxydant). Si tous ces éléments apparaissent dans un espace confiné avec dispersion, une explosion peut survenir.



- 1 Source d'inflammation (chaleur)
- 2 Confinement du nuage de poussière
- 3 Oxygène dans l'air (oxydant)
- 4 Poussières combustibles (combustible)
- 5 Dispersion des particules de poussière

Les sources d'inflammation les plus courantes sur les élévateurs à godets et les convoyeurs sont depuis longtemps identifiées comme des paliers en surchauffe, des sangles / bandes mal alignées ou qui patinent.

## SERVICE D'INSPECTION ET DE TEST 4B, SUR SITE

- > Tous les conduits rigides et souples sont inspectés pour détecter les fissures, les ruptures, l'étanchéité des raccords et l'aptitude à l'emploi
- > Tout le câblage est inspecté pour détecter les défauts de mise à la terre, les courts-circuits et l'aptitude à l'emploi
- > Tous les capteurs et commandes sont inspectés afin de s'assurer que l'installation et le câblage sont corrects
- > Tous les capteurs et commandes sont inspectés pour détecter tout signe de dommage et testés afin de s'assurer de leur bon fonctionnement
- > Un rapport détaillé d'inspection et de test, contenant d'éventuelles recommandations est donné au client

**Avertissement :** 4B préconise que tous les capteurs soient câblés pour pouvoir garantir l'arrêt automatique de l'équipement surveillé, lorsqu'une condition dangereuse est détectée.

# OUTILS ET SERVICES

4B offre une gamme d'outils et de services d'assistance dans l'utilisation de vos produits. L'équipe technique de 4B est en mesure de répondre à vos questions concernant l'installation et l'exploitation, ainsi que de vous fournir des services d'inspection, de test ou de mise en service de nos produits sur site. 4B a développé des outils de test pour vérifier facilement ses capteurs sur le terrain lors de l'entretien courant. Nous disposons également d'un éventail d'outils pour faciliter l'installation de nos produits.

## SPEEDMASTER™



Le Speedmaster™ est le seul dispositif qui teste avec précision l'étalonnage d'un contrôleur de rotation et permet de tester les fonctions d'alarme du capteur lorsqu'il est installé sur l'arbre de la machine.

- > Test d'étalonnage du contrôleur de rotation
- > Tests précis des points d'alarme et d'arrêt
- > Pas besoin de modifier l'assemblage du capteur pour le test

## TESTEUR DE SONDES DE TEMPÉRATURE DE PALIER ADB



Le testeur de capteurs ADB a été conçu pour tester sur le terrain les capteurs de température pour palier (ADB) 4B à profondeur réglable. Grâce aux commandes intégrées et à l'affichage de la température, l'unité chauffe le capteur jusqu'au point de déclenchement désiré et permet ainsi, de tester rapidement et facilement le capteur et le système de surveillance de la température en conditions réelles.

## TESTEUR DE NŒUD HOTBUS™



Le testeur de nœud Hotbus est une unité de test portable qui peut être utilisée sur le terrain pour déterminer l'état de fonctionnement d'un quelconque nœud de communication Hotbus et d'un réseau afin d'identifier rapidement les problèmes de câblage ou de nœud.

- > Portable et compacte
- > Connexion PC en option pour une analyse complète des données

## SCIE-CLOCHE POUR CAPTEUR D'ALIGNEMENT TOUCHSWITCH™



- > Outil recommandé pour l'installation du capteur Touchswitch™
- > Dents en carbure de 57 mm pour des performances et une durabilité optimales
- > Foret pilote en acier au cobalt à pointe fendue empêchant la marche
- > Butée de bride intégrée pour éviter les surperçages
- > Ressort d'éjection

## DEMANDEZ NOS CATALOGUES

### COMPOSANTS POUR ÉLÉVATEURS À GODETS



#### GODETS D'ÉLÉVATEURS

- > Acier et inox (fabrication emboutie ou mécano-soudée)
- > Polyéthylène haute densité, nylon et polyuréthane
- > Pour des applications agroalimentaires et industrielles



#### BOULONS D'ÉLÉVATEURS

- > BOULONS EURO
- > BOULONS EASIFIT
- > REF 70
- > BOULONS FANG



#### SANGLES ÉLEVATRICES

- > SBR / NBR
- > HUILE CHAUDE
- > FRASOR
- > T150 - Haute température
- > FDA - Qualité alimentaire
- > A CARCASSE ACIER



#### JONCTIONS DE SANGLE

Une gamme de jonctions mécaniques pour utilisation sur la plupart des sangles élévatrices en PVC, caoutchouc et sangles à carcasse acier.

### CHAÎNES DE CONVOYEURS



#### CHAÎNES FORGÉES

- > Fabriquées à partir d'un alliage d'acier spécial traité thermiquement
- > Cémentation atteignant une dureté Rockwell C57- C62, avec dureté de noyau ductile Rockwell C40
- > Résistance maximale aux chocs et à l'usure



#### MAILLONS DOUBLES / TRIPLES

- > Pour une utilisation avec des chaînes à 2 et 3 brins
- > Résistance maximale
- > Pour des applications nécessitant une capacité élevée



#### CHAÎNES BOLT 'N' GO

- > Système d'assemblage facile utilisant des racloirs boulonnés au lieu de soudures
- > Disponibles pour les chaînes à maillons forgés et ronds



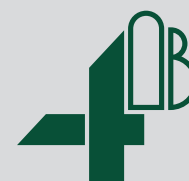
#### ROUES DE TÊTE ET DE PIED

- > Pour chaînes forgées
- > Fabriquées en acier traité thermiquement de haute qualité



**VISITEZ NOTRE SITE WEB POUR OBTENIR DES RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES DÉTAILLÉS:**  
[www.go4b.com](http://www.go4b.com)

- > Manuels techniques
- > Guides d'installation
- > Guides de câblage
- > Dessins CAO
- > Certificats...



## Catalogues 4B également disponibles :

- ▶ Godets d'élévateurs
- ▶ Boulons d'élévateurs
- ▶ Sangles élévatrices & jonctions
- ▶ Chaînes forgées



[www.go4b.com](http://www.go4b.com)



### 4B Braime Components

Headquarters  
Hunslet Road  
Leeds, LS10 1JZ, UK  
**Tel:** +44 (0) 113 246 1800  
**Email:** [4b-uk@go4b.com](mailto:4b-uk@go4b.com)



### 4B Africa

14 Newport Business Park  
Mica Drive  
Kya Sand  
2163 Johannesburg  
South Africa  
**Tel:** +27 (0) 11 708 6114  
**Email:** [4b-africa@go4b.com](mailto:4b-africa@go4b.com)



### 4B Components

625 Erie Avenue  
Morton  
IL 61550, USA  
**Tel:** 309-698-5611



### 4B Asia Pacific

Build No.899/1 Moo 20  
Soi Chongsiri  
Bangplee-Tam Ru Road  
Tanbon Bangpleeyai  
Amphur Bangplee  
Samutprakarn 10540  
Thailand  
**Tel:** +66 (0) 2173-4339  
**Email:** [4b-asiapacific@go4b.com](mailto:4b-asiapacific@go4b.com)



### 4B China

F1, Building 5A, 8 West Lake  
Road, Wujin High & New  
Technology Development Zone,  
Changzhou 213164, Jiangsu  
Province, China  
**Tel:** +86-519-88556006  
**Email:** [4b-china@go4b.com](mailto:4b-china@go4b.com)



### 4B Australia

Building 1, 41 Bellrick Street  
Acacia Ridge,  
4110, Queensland  
Australia  
**Tel:** +61 (0) 7 3216 9365  
**Email:** [4b-australia@go4b.com](mailto:4b-australia@go4b.com)



### 4B France

9 Route de Corbie  
80800 Lamotte Warfusée, France  
**Tel:** +33 (0) 3 22 42 32 26  
**Email:** [4b-france@go4b.com](mailto:4b-france@go4b.com)



### 4B Deutschland

9 Route de Corbie  
F-80800 Lamotte Warfusée, France  
**Tel:** +49 (0) 2333 601 681  
**Email:** [4b-deutschland@go4b.com](mailto:4b-deutschland@go4b.com)

Nous avons une politique d'amélioration continue ; par conséquent, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications sans préavis. Toute les informations contenues dans le présent document sont fournies de bonne foi et sans aucune garantie implicite ou explicite. E&OE.