

CBGuard

Surveillance de la bande transporteuse



**Pour un maximum de sécurité et d'économie
des bandes transporteuses**

Sécurité et efficacité maximales

Les bandes transporteuses sont soumises à des contraintes exceptionnellement élevées. Outre les innombrables cycles de flexion, les bandes subissent l'impact permanent de la charge des matériaux, de l'usure, de la défaillance ou du mauvais réglage des pièces du convoyeur et des objets coincés - ou simplement du vieillissement.

Une défaillance ou un endommagement de la bande transporteuse a souvent des conséquences dramatiques. Il est essentiel de détecter les dommages dès qu'ils se produisent afin de pouvoir agir avant qu'ils ne s'aggravent.

Le système CBGuard enregistre en permanence toutes les données, et les compare aux valeurs cibles. Tout dommage critique déclenche automatiquement une alarme. Le matériel CBGuard, le meilleur de sa catégorie, fournit une imagerie précise et sans faille.

Son logiciel intelligent, qui intègre les algorithmes de reconnaissance de visage et d'empreinte palmaire les plus avancés au monde, génère non seulement une vidéo en direct avec les déficiences marquées de la bande, mais indique aussi exactement de quel type de dommage il s'agit, quelle est sa gravité et où il se trouve.

**Utilisation maximale possible
de votre courroie.**



**Des informations en temps réel sur
la courroie - où que vous soyez.**

Connaissance complète de l'état de la bande

Une analyse complète de la bande, assistée par l'intelligence artificielle, est générée en permanence. Les dommages qui ne sont pas encore visibles de l'extérieur - par exemple des câbles en acier cassés ou corrodés - déclenchent une alarme. Les irrégularités telles que les trous, les encoches, les bulles, les corps étrangers, les cordons saillants, les dommages sur les bords, l'usure anormale du revêtement, voire un nettoyage insuffisant de la bande, sont détectées et signalées.

Un module laser en option mesure l'épaisseur exacte de la bande et crée une carte des contours de l'ensemble de la bande. Des informations opportunes sur la nécessité de remplacer la bande sont fournies.

S'il est prévu de reconditionner des bandes transporteuses, le système CBGuard détermine le moment optimal pour le faire ainsi que les segments de bande admissibles.

L'état de la bande peut être observé de n'importe où dans le monde en temps réel sur Internet.

Aucune autre méthode disponible aujourd'hui ne fournit une telle quantité d'informations précises sur chaque détail d'une bande transporteuse.

Détection et traitement automatisés des déficiences.



Chaque millimètre cube sous contrôle constant.

Prévention des conséquences fatales

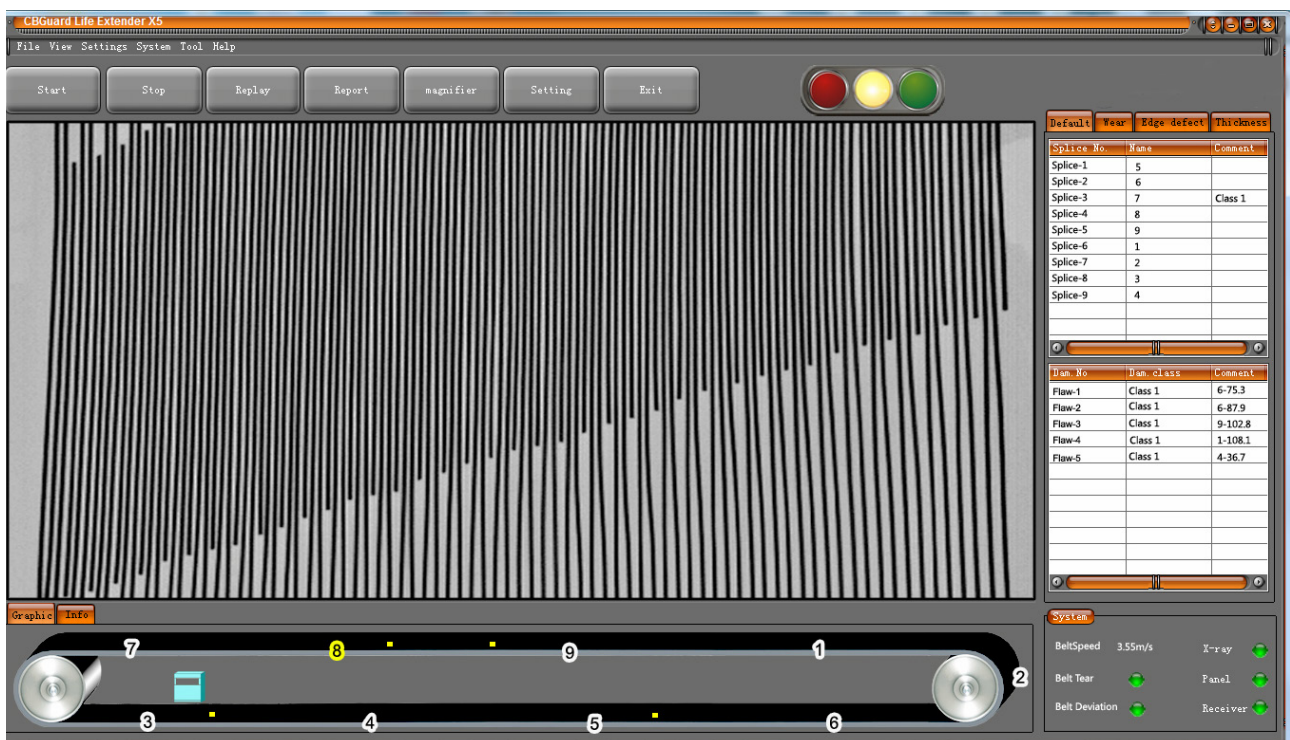
Tout écart par rapport à l'état souhaité des épissures déclenche automatiquement une alarme, voire l'arrêt du convoyeur en cas de défaillance menaçante.

Le personnel de maintenance de l'opérateur est automatiquement informé par SMS au même moment. La détection à temps de telles dégradations permet d'éviter des accidents graves.

Les points d'intervention du logiciel peuvent être programmés en fonction des préférences de l'opérateur.

Les utilisateurs de bandes transporteuses obtiennent des réponses immédiates, de la manière la plus simple et la plus intuitive qui soit: Y a-t-il un problème avec la bande ? Quel est le problème ? Le problème est-il grave ? Comment le résoudre ?

La courroie est arrêtée avant qu'une jonction échoue.



La réduction des coûts

Les dommages peuvent être éliminés de manière opportune, ce qui évite les arrêts coûteux du système de transport et l'aggravation des dommages.

Les résultats précis de l'analyse évitent le remplacement prématuré de la bande en raison de déficiences supposées. La bande peut être utilisée jusqu'à son extrémité sûre.

Les coûts incalculables d'une défaillance complète de la bande, par exemple une rupture de jonction, peuvent être évités.

CBGuard numérise la totalité de la bande transporteuse, chaque millimètre cube de la bande est capturé. Il peut être intégré à l'Internet industriel des objets. En combinaison avec d'autres éléments d'une chaîne logistique, le moment optimal pour le prochain arrêt de maintenance peut être programmé.

CBGuard est un élément important du programme de maintenance préventive, prédictive et prescriptive de la mine ou de l'usine.

Un changement de courroie prématuré est évité.



Les courroies seront numérisées et peuvent être connectées à l'IoT.

Algorithmes de détection de défauts les plus avancés

Le système de surveillance CBGuard est basé sur la technologie radiographique, similaire à celle utilisée dans les hôpitaux et les aéroports.

Le générateur produit de l'énergie radiographique artificielle à partir d'électricité. Les rayons X pénètrent dans la bande transporteuse en mouvement et frappent ensuite la carte de détection, un panneau d'imagerie en silicium amorphe. Semblables à la puce du capteur d'image d'un appareil photo numérique, les photodiodes génèrent des signaux électriques proportionnels à la lumière reçue.

Le logiciel CBGuard analyse les images en niveaux de gris. En fonction de la combinaison, de la taille, de l'intensité et de la position des dix-millièmes de niveaux de gris initiaux, les défaillances de la bande transporteuse sont déterminées.

Le scanner est équipé de plusieurs dispositifs de sécurité. Le rayonnement à l'extérieur de la clôture est inférieur à 1 $\mu\text{Sv/h}$ (microsievert par heure), ce qui est conforme aux normes internationales.

Le système ne contient aucun matériau radionucléide. Il n'y a pas de rayonnement lorsqu'il est éteint.



**Fiabilité maximale
et presque sans entretien.**

Installation facile

La conception compacte et le faible poids du CBGuard permettent une installation facile et rapide. Il s'adapte à presque tous les convoyeurs et est compatible avec tous les types et marques de bandes transporteuses à câble d'acier.

La position la plus favorable est sur une fondation dans la partie inférieure du convoyeur, car la courroie doit passer à travers le tunnel CBGuard sans être mise en auge.

Selon les conditions de service, des précautions telles que des rouleaux doubles pour un fonctionnement sans à-coups de la courroie, un couvercle ou un racleur supplémentaire peuvent être nécessaires.

Toutes les fonctions du CBGuard Life Extender peuvent être contrôlées à distance via TCP/ IP. Le logiciel fonctionne sous Windows Pro 7/10/11 et Server 2016/2019/2022. Le programme est simple et intuitif à utiliser.

Un manuel d'utilisation complet fournit des informations détaillées sur l'installation et le fonctionnement du scanner CBGuard.

**Des centaines d'appareils
utilisés avec succès.**

Faible besoin de maintenance

Le scanner peut être utilisé en permanence avec la bande en marche ou pour un cycle par jour, semaine, etc. Il démarre et termine automatiquement la séquence désirée.

Le CBGuard Life Extender nécessite peu d'entretien. Un calibrage régulier n'est pas nécessaire.

Changer le module de générateur est simple et sûr. Le scanner signale à temps la défaillance imminente d'un tube.

Le CBGuard Life Extender est disponible pour des largeurs de bande jusqu'à 3200 mm, pour des épaisseurs de bande jusqu'à 60 mm, pour des vitesses jusqu'à 9 m/s et pour pratiquement toutes les longueurs.



**Connaissance complète de
l'ensemble de la courroie.**

**Sécurité accrue.
Réduction des coûts.**

**Le nouveau standard pour
toutes les courroies importantes.**

CBG CONVEYOR
BELT GATEWAY

Safety. Efficiency.

Schafshagenberg 31A
D-21077 Hambourg, Allemagne

www.cbguard.info
info@cbg.website

Droit d'auteur CBG - 20221201
Le contenu de cette brochure a été
préparé au mieux de nos connaissances.
Toutes les informations sont sans engagement.
Nous nous réservons le droit de modifier toute
information en raison de nouveaux développements.
Aucune responsabilité n'est acceptée pour les informations
contenues dans cette brochure.
„CBGuard“ est une marque internationalement protégée.