

Surveillance proactive





Introduction

Le bon déroulement des processus intralogistiques est essentiel pour des opérations de distribution et de traitement efficaces et compétitives. Les systèmes et technologies automatisés, longtemps déployés dans les installations de fabrication, se développent désormais de plus en plus dans la chaîne d’approvisionnement pour soutenir les opérations de distribution et de traitement.

En effet, comme l’indique le U.S. Roadmap for Material Handling & Logistics : « Les avantages de l’automatisation pour les opérations de manutention et de logistique sont nombreux : les machines sont plus fiables et ne commettent pas d’erreurs de routine, les convoyeurs déplacent les colis beaucoup plus rapidement que les préparateurs, les systèmes automatisés diminuent les coûts de personnel, les préparateurs sont moins sujets aux accidents du travail et, dans de nombreuses applications, l’automatisation est plus rentable¹ ».

Les investissements dans les technologies automatisées ne montrent aucun signe d’essoufflement. Dans un environnement de marché de plus en plus dynamique, les défaillances et les temps d’arrêt imprévus ont souvent de graves conséquences. Les retards de production et de livraison qui en résultent peuvent être très coûteux.

Ce rapport présente les types de maintenance, la manière d’éviter les temps d’arrêt imprévus et les coûts associés, ainsi qu’un exemple concret montrant que la surveillance proactive constitue la clé pour des opérations fructueuses.



Réduire les temps d’arrêt



Augmenter la productivité



Réduire les coûts de la main-d’œuvre technique



Accéder directement aux systèmes

¹ Kevin Gue, ed., « The U.S. Roadmap for Material Handling & Logistics » <http://www.MHLRoadmap.org>, 47

Types de maintenance

Maintenance corrective

Également appelée Maintenance curative, c'est le type de maintenance le plus courant. Elle est effectuée lorsqu'une pièce subit une défaillance matérielle ou logicielle. L'objectif est de remettre l'appareil en état de marche le plus rapidement possible et de minimiser les arrêts de production imprévus et coûteux. Les réparations elles-mêmes peuvent être très coûteuses car elles nécessitent souvent l'acquisition rapide de pièces de rechange et des heures de travail supplémentaires.

Maintenance préventive

Également appelée Maintenance planifiée, elle consiste à effectuer des opérations de maintenance dans le but d'éviter les pannes et les défaillances des équipements.

Télémaintenance et surveillance proactive

Les temps ont changé et les installations sont désormais hautement automatisées. Les entreprises adoptent donc des systèmes de surveillance proactive lorsque les opérations sont à l'arrêt. Les erreurs peuvent être détectées et réparées à distance sans avoir à attendre une intervention coûteuse sur site.

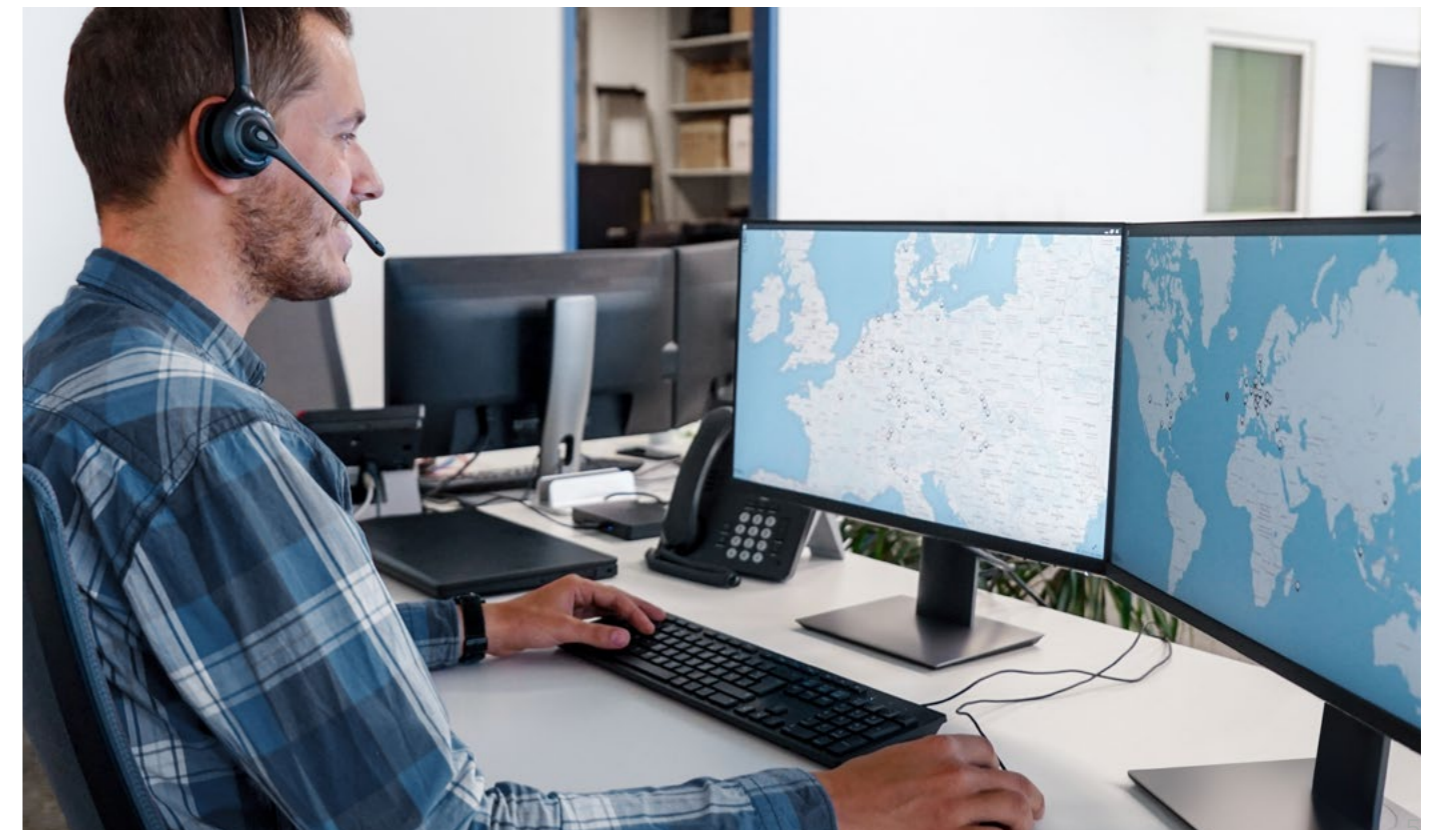
Aperçu du produit

Système de surveillance proactive de Kardex

Grâce à un système de surveillance proactive, Kardex Remstar peut recevoir des symptômes, ou des avertissements, et contacter le client de manière proactive pour ensuite se connecter à la machine afin d'anticiper et de corriger les défaillances de la machine et du logiciel avant qu'elles ne se développent.

Optimiser le temps de fonctionnement des équipements et réduire les coûts de service

L'expansion des investissements de plusieurs millions d'euros dans les systèmes d'automatisation à grande échelle (convoyeurs, trieurs, palettiseurs, robotique, formeuses et scelleuses de cartons, équipements d'emballage, etc.) implique que tout fonctionne à des niveaux de productivité optimaux. Il est essentiel de s'assurer que les installations automatisées sont correctement équipées en matériel de surveillance proactive de routine, en outils et en pièces de rechange critiques. Mais avec la numérisation continue, il devient de plus en plus important de connaître l'état réel de l'équipement pour réduire les temps d'arrêt et les coûts de maintenance.



Kardex Connect

Remote Support

Avec le support à distance Remote Support, notre équipe d'experts offre une assistance rapide et professionnelle 24/24h et 7/7j. Grâce à notre plateforme Kardex Connect, nous nous connectons en toute sécurité à vos machines pour réparer et diagnostiquer vos équipements à distance à un niveau de sécurité exceptionnel.

Après avoir reçu votre demande de service et l'autorisation de nous connecter, nous fournissons un diagnostic à distance pour vous faire gagner du temps et de l'argent, et éviter ainsi la visite d'un technicien. Si un problème ne peut pas être résolu par télémaintenance, un ingénieur est immédiatement informé du diagnostic et arrive préparé de manière optimale pour réparer la machine sur site.

Cela nous permet de contacter de façon proactive un client si nous constatons des problèmes et d'accéder à distance à la machine pour réparer les erreurs avant que des problèmes majeurs ne surviennent.

Smart Monitoring

L'efficacité maximale des équipements est cruciale. La détection précoce des temps d'arrêt potentiels et l'identification des défaillances opérationnelles sont des conditions importantes pour optimiser l'exploitation.

Les entreprises d'aujourd'hui sont motivées par la vitesse opérationnelle, la mobilité, la flexibilité et l'individualité. Elles sont confrontées à des défis tels que la mise en attente pour joindre un représentant du service d'assistance, les longs délais d'attente et l'utilisation de leurs systèmes de stockage et de picking automatisés dans différentes zones de l'installation. Divers groupes de personnes doivent être informés de l'état de ces unités en même temps, à tout moment et en temps réel. Les services doivent être numériques, personnalisés et interconnectés.

Grâce à notre service de surveillance intelligente Smart Monitoring, l'équipement connecté envoie automatiquement un rapport lorsqu'une erreur survient, garantissant des temps de réaction rapides et des processus de service efficaces. Toutes les données sont analysées au sein de votre réseau, une connexion n'est établie qu'en cas d'erreur. Notre service d'assistance est immédiatement informé et vous contacte pour résoudre le problème.

Conferencing

Grâce à l'application Kardex Assist & Conferencing, vous communiquez facilement et en toute sécurité par vidéo avec le service d'assistance Kardex pour un Remote Support encore plus efficace ! Appelez nos experts depuis votre navigateur, votre smartphone ou votre tablette.

En permettant à notre équipe Life Cycle Service de voir et d'entendre ce qu'il se passe sur site pendant la télémaintenance, il est plus facile pour elle de prendre en charge et de résoudre le problème. Le transfert de données est géré par une connexion HTTPS sécurisée et certifiée TÜV-IT. L'application est conforme au RGPD.

Analytique

Grâce à Kardex Connect, vous recevez une analyse complète (par ex. interventions, capacité exploitée par machine, cycles terminés) :

- Visualisation des données de la machine,
- Informations en direct sur les machines (visualisation des ICP) à tout moment et depuis n'importe quel poste, vous permettant de comparer les statistiques des machines et de bénéficier d'une fiabilité maximale des processus.

Nous identifions et résolvons à un stade précoce les fluctuations de la capacité de la machine et vous informons lorsque l'utilisation de la machine est plus faible que prévu. Cela vous permet d'améliorer la fiabilité et l'efficacité du processus.



Coûts des temps d'arrêt

L'arrêt d'un système automatisé, qu'il soit programmé pour des activités de maintenance préventive de routine ou inattendu en raison d'un composant défectueux qui doit être remplacé, est coûteux. Les coûts potentiels peuvent être calculés en fonction de trois facteurs : coûts de main-d'œuvre, perte de revenus et coûts de service¹.

Coûts de main-d'œuvre

Calculez vos coûts ici. **Coûts de main-d'œuvre = P × E × R × H**

$$\frac{\text{Nombre de personnes concernées}}{\text{Nombre de personnes concernées}} \times \frac{\text{Pourcentage moyen de personnes concernées}}{\text{Pourcentage moyen de personnes concernées}} \times \frac{\text{Coût moyen d'un employé par heure}}{\text{Coût moyen d'un employé par heure}} \times \frac{\text{Nombre d'heures d'interruption}}{\text{Nombre d'heures d'interruption}}$$

Perte de revenu

Calculez vos coûts ici. **Perte de revenu = (GR ÷ TH) × I × H**

$$\left(\frac{\text{Revenu annuel brut}}{\text{Total des heures ouvrables annuelles}} \right) \times \frac{\text{Pourcentage impacté}}{\text{Pourcentage impacté}} \times \frac{\text{Nombre d'heures d'interruption}}{\text{Nombre d'heures d'interruption}}$$

Coûts de service

S'ajoutent à cela les coûts de service plus compliqué à calculer. Ils peuvent inclure :

- Les frais supplémentaires pour livraison tardive imposés par les clients
- Les heures supplémentaires à payer pour compenser les pertes de productivité
- Les retards d'expédition qui entraînent une baisse de la satisfaction des clients ou la perte de clients
- Les frais d'expédition urgente et de nuit associés à une pièce de rechange nécessaire

Après avoir additionné ces coûts de service (et d'autres), divisez le total par le nombre d'heures d'arrêt du système pour calculer le coût par heure. Un examen attentif de ces coûts et des pertes dues aux temps d'arrêt du système entraîne les entreprises à évaluer des solutions alternatives pour soutenir les pratiques internes des opérations de maintenance et de réparation (MRO). Passer à des processus automatisés de plus en plus complexes exige une évolution de la maintenance vers la détection précoce et l'action préventive.

¹ Ibid.

Étude de cas

Videoton EAS Ltd. opte pour l'automatisation

Videoton EAS Ltd, l'une des plus grandes entreprises hongroises du secteur de l'électricité et de l'électronique, a décidé de déménager dans un nouveau bâtiment et de moderniser ses processus pour poursuivre sa croissance. Les opérateurs devaient pouvoir accéder plus rapidement et plus facilement aux composants électroniques stockés, améliorer la précision de picking et la productivité et, surtout, réduire les temps d'arrêt.

Pour automatiser l'installation, Videoton EAS Ltd. a installé 20 Vertical Lift Module (VLM) Kardex Shuttle 500 reliés à des convoyeurs et à des indicateurs de position, intégrés au logiciel de gestion d'entrepôt Kardex Power Pick System. Les temps d'arrêt pouvant entraîner des coûts potentiellement élevés, Videoton EAS Ltd. a opté pour une solution de maintenance proactive, Remote Support, pour garantir une efficacité maximale des équipements.

Une Remote Support Box (commande du site) a été intégrée au système pour permettre aux techniciens de maintenance de se connecter aux VLM à distance pour la surveillance et le dépannage. Lorsqu'une demande de service générée automatiquement est arrivée depuis la commande du site de Videotron EAS Ltd., action rendue possible par les fonctions de surveillance, les techniciens de maintenance de Kardex Remstar ont reçu la demande et appelé Videoton EAS Ltd. avant même qu'ils ne se rendent compte qu'il y avait un problème.

Videoton EAS Ltd. résout les problèmes à distance

Après avoir reçu l'approbation d'un employé de Videoton EAS Ltd., le technicien de maintenance s'est connecté à la machine, a téléchargé le fichier journal et détecté le problème. Grâce à la coopération de l'employé de Videoton EAS Ltd. et du technicien de maintenance de Kardex Remstar, le problème a été résolu à distance en 20 minutes.

Les temps d'arrêt ont été réduits au minimum, les coûts de main-d'œuvre des techniciens ont été minimisés et la productivité du système a été maintenue.

Aperçu des avantages

Grâce à Remote Support, l'assistance de l'opérateur et de la direction assure une efficacité exceptionnelle de l'unité. Les temps d'arrêt sont réduits au minimum, les coûts de main-d'œuvre des techniciens diminuent et la productivité augmente. Grâce au dépannage et aux réparations plus efficaces dus à l'accès en ligne, les machines Kardex Remstar sont immédiatement opérationnelles.

- ✓ **Les coûts liés aux temps d'arrêt sont réduits au minimum grâce à la hotline prioritaire qui met les opérateurs en contact direct avec des experts.**
- ✓ **Un taux de réparation plus élevé dès la première tentative** grâce à un diagnostic précis avant l'intervention sur site. Les techniciens sont mieux préparés.
- ✓ **Des temps de réaction plus rapides et des processus de service efficaces** permettent de gagner un temps précieux grâce à la surveillance des conditions et à un bouton de demande de service intégré à la machine.
- ✓ **Le dépannage est plus efficace** car les journaux d'erreurs peuvent être consultés en ligne par les deux parties via un portail.
- ✓ **Pour détecter rapidement** les temps d'arrêt éventuels et identifier les défaillances opérationnelles, les messages d'état de l'appareil peuvent être paramétrés en fonction des préférences individuelles.
- ✓ **Une transparence accrue** garantit la **fiabilité du processus** grâce à un aperçu en direct de l'état de l'équipement.



En savoir plus sur Kardex Connect