

Tri précis à courroie transversale : Débloquer la distribution efficace des commandes du commerce en ligne

Lorsque vous visez la distribution rapide du commerce en ligne, la précision = la rapidité

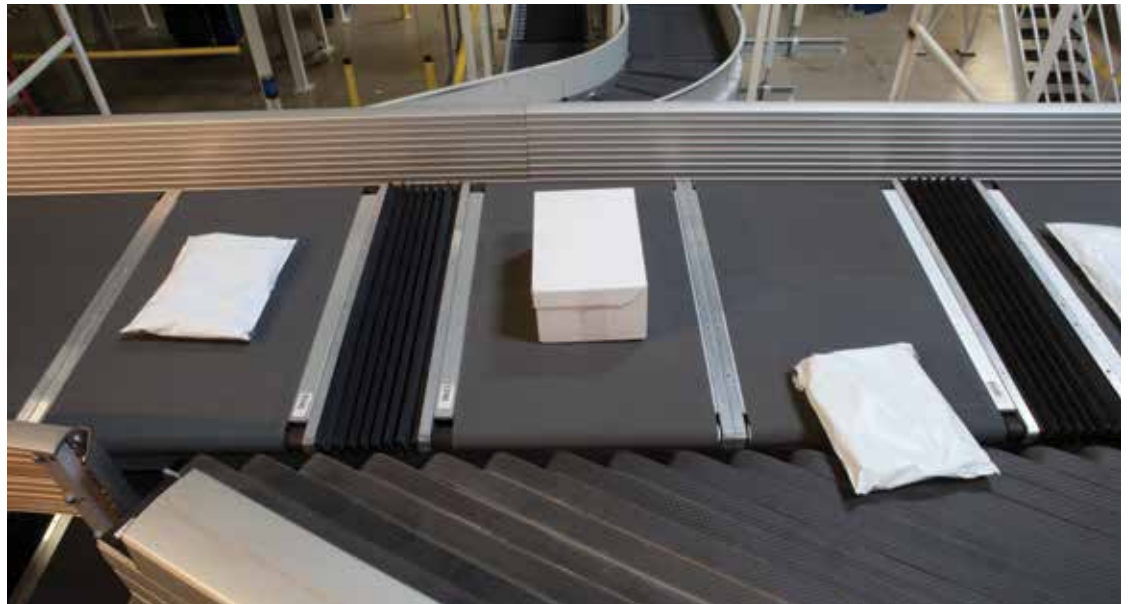


Table des matières

- 1 [Tri précis à courroie transversale : Débloquer la distribution efficace des commandes du commerce en ligne](#)
- 2 [Les défis de l'exécution des commandes du commerce en ligne](#)
- 3 [Les lacunes des technologies classiques](#)
- 3 [Compensation de décharge dynamique : Un nouveau niveau de précision](#)
- 4 [Avantages opérationnels de la compensation de décharge dynamique](#)
- 5 [Conclusion](#)

Tri précis à courroie transversale : Débloquer la distribution efficace des commandes du commerce en ligne

Lorsque vous visez la distribution rapide du commerce en ligne,
la précision = la rapidité



La convergence de la technologie et du commerce continue d'occuper une place importante dans les économies mondiales. eMarketer prévoit que le commerce en ligne à l'échelle mondiale, mené par la Chine et les États-Unis, dépassera 1,6 billion de dollars en 2015.

Les entreprises les plus performantes ont démontré avec constance leur capacité à répondre aux attentes élevées en matière de service à la clientèle à chaque étape du cycle de vente. Jeffrey B. Graves, président de l'entreprise spécialisée en chaînes d'approvisionnement, Sedlak Management Consultants Inc., nomme les nombreuses facettes de l'expérience client, dont une grande variété de produits, la prise en charge de commandes mobiles, la précision des commandes, la livraison rapide et gratuite et les retours gratuits.

M. Graves mentionne, « dans le commerce en ligne, le centre de distribution joue un rôle important dans l'expérience client ».

Les entreprises d'exécution des commandes et leurs partenaires en maintenance doivent donc toujours innover pour fournir une expérience de magasinage unifiée. Ce mandat apporte son lot de défis.

« Dans le commerce en ligne, le centre de distribution joue un rôle important dans l'expérience client. »

Les défis de l'exécution des commandes du commerce en ligne

Le premier défi correspond au temps, dicté par les cycles et l'exécution des commandes rapides, ainsi que par une livraison efficace. Mais la vitesse est plus qu'une mesure opérationnelle, puisque les rapports MHI tracent un lien entre la vitesse de livraison et la confiance des clients.

De plus, les profils de commandes évoluent, deviennent plus complexes en comprenant des produits de tailles et d'emballages variés, le tout à des volumes plus élevés. Selon MHI, les commandes à une ligne représentent 64 à 66 % des transactions hors saison et 56 % des transactions durant les pointes saisonnières. Le même rapport indique que les « commandes de plus petite taille exigent davantage de main-d'œuvre et augmentent les difficultés de tri et d'accumulation des articles pour chaque livraison ».

Le troisième défi, et le plus important, correspond à la précision. L'envoi du mauvais article au mauvais endroit entraîne une recirculation, augmente le risque de livraisons manquées, engorge le système et nuit à l'expérience client.

L'automatisation joue un rôle essentiel pour pallier ces défis opérationnels. Elle procure :

1. **La vitesse nécessaire** au respect des créneaux de livraison
2. **La polyvalence requise** pour traiter des produits aux caractéristiques variées
3. **La précision** permettant de gagner du temps et d'accroître le débit

Le troisième défi, et le plus important, correspond à la précision.



Les systèmes de tri à courroie transversale conviennent parfaitement à l'exécution des commandes du commerce en ligne en raison de leurs caractéristiques de manutention et à leur grande vitesse d'exécution, jusqu'à trois mètres par seconde et de 20 000 à 25 000 unités par heure. La précision du déroutement est essentielle à la précision des commandes en raison de la courte période durant laquelle le produit doit passer de la surface du transporteur à la goulotte de tri.

Cependant, les systèmes de tri à courroie transversale classiques peuvent peiner à répondre aux exigences des opérations de distribution modernes.

Les lacunes des technologies classiques

La plupart des trieuses ne tiennent pas compte de la différence entre la taille ou l'emballage des produits. Cela s'avère particulièrement problématique, car les centres de distribution personnalisent l'emballage pour répondre à l'évolution des exigences d'expédition, sans compter que les prestataires de services logistiques et les fournisseurs tiers d'exécution des commandes doivent traiter une gamme beaucoup plus grande et diversifiée d'emballages pour une clientèle disparate.

Les méthodes courantes d'emballage, comme l'utilisation de sacs en polyéthylène, le papier bulle et les enveloppes présentent des défis uniques.



Précision de déroutement quasi parfait : 99,99 %

Par exemple, les sacs en polyéthylène peuvent s'accrocher aux parois de l'équipement, causer un point de pincement entre la piste de la trieuse et la goulotte et ainsi créer un blocage. Les blocages peuvent endommager le produit et entraîner l'arrêt du système complet, réduisant considérablement le débit avec chaque minute qui s'écoule.

De plus, la plupart des trieuses à courroie transversale supposent que les articles sont centrés sur la courroie. Mais si ce n'est pas le cas, le risque de blocages, d'erreurs de goulottes et de recirculation augmente en raison de l'imprécision du déroutement. À une vitesse de 2,6 m/s, un article qui est décentré de 5 cm terminera sa course à près de 9 cm de sa cible, pouvant même jusqu'à rater la goulotte. La vitesse accrue augmente l'imprécision. Pour ces systèmes de tri classiques, la précision du déroutement dépend surtout de la précision de l'introduction en amont.

Compensation de décharge dynamique : Un nouveau niveau de précision

La compensation de décharge dynamique est une puissante technologie qui permet d'éliminer ces problèmes de déroutement récurrents.

À l'aide d'une technologie de vision améliorée, le système de compensation de décharge dynamique peut détecter avec précision la taille et l'emplacement exacts de chaque article sur la courroie. La caméra transmet cette information au logiciel d'automatisation intelligent, qui l'utilise pour augmenter ou réduire automatiquement la vitesse de décharge de quelques millisecondes. Le système de compensation de décharge n'essaie pas de centrer physiquement les articles décentrés en amont et il n'a pas à le faire pour obtenir une précision de déroutement quasi parfaite de 99,99 %. Cette technologie peut être ajoutée comme mise à niveau à certains systèmes de tri à courroie transversale existants ou comme composant principal d'une solution de tri.

Avantages opérationnels de la compensation de décharge dynamique

La mise en œuvre d'une solution de compensation de décharge dynamique offre de nombreux avantages tout en améliorant la satisfaction de la clientèle et la productivité opérationnelle.

1. Minimisez les erreurs de déroutement.

La solution de compensation de décharge dynamique réduit les risques d'erreurs de déroutement, y compris les blocages, les erreurs de goulotte et la recirculation, permettant d'améliorer l'efficacité de l'opération d'exécution des commandes. En réduisant les temps d'arrêt, les interventions manuelles et les articles mal acheminés, il est possible d'améliorer le débit d'un système tout en augmentant la productivité générale de 10 %, selon le volume et l'assortiment de produits.

De plus, la solution de compensation de décharge dynamique améliore l'efficacité des processus en aval et en amont. Par exemple, supposons qu'une paire de gants et un foulard doivent se rendre au même poste afin d'être emballés pour un même envoi. Une erreur de déroutement de l'un de ces articles pourrait retarder la livraison entière, entraîner une livraison partielle ou l'envoi de la commande à la mauvaise destination.

2. Augmentez la densité des goulottes.

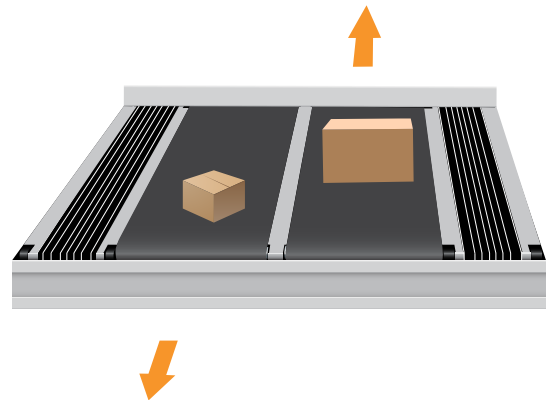
La précision de déroutement accrue de la solution de compensation de décharge dynamique permet d'augmenter la densité des goulottes et d'accroître la capacité opérationnelle sans occuper d'espace supplémentaire. Si une entreprise possède 75 goulottes de 3 pieds de large, la réduction de la largeur de chaque goulotte de 6 po permet d'ajouter 10 goulottes dans la même zone, augmentant du coup la capacité de 13 %.

3. Réduisez l'usure de l'équipement.

La solution de compensation de décharge dynamique résout le problème de décentrage des articles sans physiquement manipuler les produits sur la courroie. Le déplacement de la courroie aux seules fins de décharge permet de réduire la consommation énergétique et de prolonger la durée utile des moteurs, des paliers et des composants de la courroie. De plus, la précision accrue à la décharge réduit les chocs sur les parois causés par une trajectoire incorrecte des articles.

4. Optimisez les configurations des convoyeurs de tri à grande courroie unique.

La solution de compensation de décharge dynamique permet aux grandes trieuses de 1 000 à 1 400 m de large de jouer deux rôles, ce qui signifie que les plus gros articles peuvent être placés d'un côté et les petits articles de l'autre, améliorant efficacement la capacité du système. Par exemple, on peut configurer une courroie double pour transporter les gros articles dans un sens et les petits articles dans l'autre, comme cela est illustré ci-dessous.



Pour en savoir plus, communiquez avec Honeywell Intelligated par courriel, à info@intelligated.com, ou par téléphone, au 866 936-7300, ou visitez le site www.intelligated.com.

Conclusion

Dans le secteur en plein essor du commerce en ligne, les clients s'attendent à des livraisons rapides et à des produits variés. L'entreprise qui peut atteindre cet objectif tout en offrant une expérience client unifiée se démarquera rapidement de la concurrence. Les opérations d'exécution des commandes jouent un rôle central. La précision de celles-ci est essentielle et dicte la mesure du succès. La précision de déroutement éprouvée de 99,99 % qu'offre la compensation de décharge dynamique procure aux détaillants un avantage concurrentiel marqué.



Pour en savoir plus sur la solution de compensation de décharge dynamique, visitez www.intelligated.com/product/sortation-systems.

Honeywell Intelligated
+1 866.936.7300
info@intelligated.com
www.intelligated.com

Suivez-nous sur Twitter : <https://twitter.com/intelligated>
En savoir plus sur YouTube : [Honeywell Intelligated](https://www.youtube.com/HoneywellIntelligated)

DDCWP | 6.18
© 2018 Honeywell International Inc.

Honeywell
Intelligated®