

Le concept est basé sur le principe comme quoi le préparateur de commandes ne devrait pas avoir à remonter dans le chariot pour se rendre à l'emplacement de prélèvement suivant. Avec le nouveau système, il lui suffit d'appuyer sur une touche pour faire avancer le chariot d'un emplacement à l'autre. Le chariot s'arrête dès que la touche est relâchée. Les préparateurs peuvent ainsi prélever plus de commandes par heure, car ils n'ont plus besoin de revenir au chariot, d'y remonter, de le faire démarrer puis d'en redescendre.

GANT BREVETÉ

Dans la solution Crown, la communication s'effectue entre le système de commande du chariot et un gant breveté que porte le préparateur. Grâce à ce « gant de pilotage », l'utilisateur a toujours la touche de démarrage du chariot à portée de main. En plus, le système reste facile d'utilisation même avec les mains pleines.

Alors comment fonctionne-t-il ? Au début de son poste, le préparateur doit d'abord connecter le chariot et le gant au moyen d'une simple combinaison de clés sur le gant et l'écran du chariot. Cet appariement doit être fait une seule fois. Tant que le contact est maintenu avec le chariot, la combinaison reste active. Dès que le préparateur remonte sur le chariot, le système QPR est désactivé, mais se réactive automatiquement quand le cariste en redescend. L'unité de commande électronique peut être détachée du gant (lavable).

Crown propose un large choix de tailles et de configurations pour les gants, pour correspondre à la morphologie du cariste et selon qu'il est droitier ou gaucher. Pour des raisons de sécurité, le chariot Crown se déplace et accélère plus lentement quand la fonction QuickPick est utilisée. Avec le cariste à bord, la vitesse maximale du chariot est de 12,4 km/h, mais elle retombe à 4,1 km/h quand le système QPR est activé. Nous avons trouvé cette vitesse parfaitement acceptable pendant le test, mais nous estimons qu'elle pourrait être légèrement supérieure. Le chariot met aussi deux fois plus longtemps pour accélérer sur 10 mètres avec le système QPR – 8,9 secondes au lieu de 4,9 secondes.

QUE DES AVANTAGES

Pour tester le système, nous avons simulé un processus de prélèvement. Nous avons commencé par répartir un total de 12 emplacements de prélèvement sur une distance totale de 175 mètres. Nous avons prélevé un article à chaque emplacement puis avons fait demi-tour et répété le processus sur le trajet retour. Nous avons donc fait un total de 24 arrêts aux emplacements de prélèvement. Nous avons utilisé trois agencements de prélèvement différents, en modifiant l'espacement entre emplacements de la zone QuickPick de 6,3 mètres jusqu'à 4,0 mètres, mais en gardant la même distance totale. En fonction de la distance à parcourir, nous avons conduit le chariot quand cela était plus logique que de l'accompagner jusqu'à l'emplacement suivant. Les préparateurs de

commandes comprennent très vite de manière instinctive quand il est préférable d'utiliser la télécommande et quand il vaut mieux remonter sur le chariot.

Après la procédure simple d'appariement du chariot et du gant, nous avons commencé le test. Tout d'abord, nous avons parcouru tout l'itinéraire de prélèvement en conduisant le chariot, sans utiliser le gant. Nous avons mesuré le temps nécessaire pour prélever les commandes, et la consommation d'énergie du chariot. Ensuite, nous avons recommencé, mais cette fois en utilisant la télécommande pour les distances où cela était logique. Selon les spécialistes logistiques de Crown, les espaces entre emplacements de prélèvement de notre premier agencement étaient trop grands. Pourtant, après avoir prélevé 1000 commandes, nous avons mesuré une amélioration d'au moins 10 %. La consommation d'énergie a également diminué de 12,5 % car lorsqu'on utilise la télécommande le déplacement et l'accélération du chariot sont plus lents. Ces chiffres se sont progressivement améliorés alors que l'espacement des emplacements de prélèvement dans la zone QuickPick a diminué : sur les deux distances plus courtes, nous avons observé des gains de productivité de 27,5 % et de plus de 39 % respectivement avec QuickPick Remote. Quand nous avons couvert les mêmes distances de la manière classique – en conduisant le chariot – les résultats sont restés plus ou moins identiques, quel que soit l'espacement entre les emplacements de prélèvement. Enfin, l'économie d'énergie réalisée en utilisant le système QPR était de 18,2 %.

En plus d'une productivité plus élevée et d'une consommation d'énergie plus faible, nous avons également constaté que le processus de prélèvement des commandes était bien plus détendu car il était beaucoup moins fatigant. Nous avons même observé un effet motivant, précisément parce que le processus est extrêmement logique et fonctionne de manière très fluide.

COMMANDE AUTOMATIQUE

Le système QuickPick Remote offre bien plus qu'un gant extrêmement intelligent et un chariot réactif. Le GPC 3000 de Crown est également un chariot hors du commun grâce à son design attractif et sa silhouette agréablement incurvée, ainsi que sa qualité indéniable et ses matériaux robustes. La poignée du cariste est facile d'utilisation et fonctionne bien, mais on apprécierait la possibilité de pouvoir la régler en hauteur. Le marchepied est large, bas, arrondi et légèrement aplati pour faciliter la montée et la descente en toute sécurité. Le chariot offre également beaucoup d'espace de rangement.

Les fonctionnalités de sécurité du GPC 3000 sont particulièrement intéressantes. En effet, quand la fonction QuickPick est activée, le chariot utilise un balayage laser pour vérifier qu'il n'y a pas d'obstacles sur son passage, et s'arrête automatiquement quand il en détecte un.

Une fois la voie dégagée, le chariot continue à respecter les instructions qui lui sont données.

Le chariot Crown peut aussi se déplacer le long d'un côté spécifique de l'allée – à gauche, à droite ou au centre. Le chariot se déplace toujours en ligne parfaitement droite, même s'il est garé en travers au début de l'utilisation du système de télécommande. Le chariot détecte les petits obstacles, tels que les palettes mal positionnées, et les évite automatiquement avant de reprendre sa trajectoire prédéfinie immédiatement après. Les préparateurs de commandes peuvent aussi demander au chariot de conserver une distance fixe avec les étagères. S'ils ont besoin de plus d'espace, il leur suffit de modifier le réglage ; la trajectoire du chariot sera alors un peu plus éloignée de la façade des étagères.

CONCLUSION

Selon le fabricant, la société Crown, le système QuickPick améliore non seulement la productivité mais aussi le bien-être des préparateurs de commandes. Notre test a montré que ce n'était pas une exagération. Les avantages de ce système intuitif augmentent en proportion directe de l'intensité du processus de prélèvement des commandes. La fonction unique de correction automatique de la direction est importante car elle permet d'obtenir un processus continu et fluide de prélèvement des commandes. Le système de contrôle par gant, très astucieusement conçu, est la clé de cette solution réussie. Nous sommes curieux de voir comment les autres marques vont réagir à ce système car le brevet signifie qu'elles ne peuvent pas le copier. Et nous faisons une prédiction très peu risquée – ce chariot de préparation de commandes avec télécommande va prendre le marché d'assaut !



*Grâce à la réduction de la vitesse et de l'accélération,
l'utilisation du système QuickPick Remote offre
des économies d'énergie de jusqu'à 20 %.*



Le scanner est vigilant et arrête automatiquement le chariot quand il détecte un obstacle.



Le marchepied pliant est aussi très pratique car il permet aux préparateurs d'atteindre le second niveau de prélèvement.



Le feu vert s'allume pour indiquer que le chariot est prêt à être commandé à distance.



Une grande partie de la puissance de QuickPick Remote de Crown vient du gant intelligent breveté.



Même les mains pleines, on peut appuyer sur la touche de démarrage pour faire avancer le chariot à l'endroit exact souhaité, pour minimiser les trajets à faire à pied.



La plateforme du cariste sur le GPC 3000 est spacieuse, agréablement incurvée et très sûre pour les montées et descentes.



Grâce aux marques très visibles, il est difficile de ne pas voir le bout des fourches du GPC 3000.

		Prélèvements par heure	Augmentation de productivité (prélèvements/heure)	Consommation d'énergie (kWh/1000 prélèvements)	Réduction de la consommation d'énergie
Circuit 1*)	Chariot conduit	292		4,0	
	Avec QuickPick	323	10,6 %	3,5	12,5%
Circuit 2*)	Chariot conduit	290		3,7	
	Avec QuickPick	370	27,5%	2,9	21,6%
Circuit 3*)	Chariot conduit	296		3,3	
	Avec QuickPick	413	39,5%	2,7	18,2 %
		Accélération sur 10 mètres (s)	Vitesse maxi (km/h)		
	Chariot conduit	4,9	12,38		
	Avec QuickPick	8,9	4,14		

*) Circuit 1 : distance moyenne entre emplacements de prélèvement de 6,3 mètres : nombre d'emplacements QuickPick : 12
 Circuit 2 : distance moyenne entre emplacements de prélèvement de 4,9 mètres : nombre d'emplacements QuickPick : 18
 Circuit 3 : distance moyenne entre emplacements de prélèvement de 4,0 mètres : nombre d'emplacements QuickPick : 22

EN BREF

Avantages :

- + Productivité
- + Sécurité
- + Correction automatique de direction

Possibilité d'amélioration :

- Réglage de la hauteur de la poignée du cariste