

CONTRÔLE LASER DE LA POSITION DE LA FOURCHE DANS LES ENTRE-PÔTS DE STOCKAGE EN HAUTEUR

INTRALOGISTIQUE



LASER LIGNE LAP XtrAlign HY SUR LE CHARIOT ÉLEVATEUR À MÂT RÉTRACTABLE FM-X 20 HD DE STILL

STILL

LAP
LASER

« Le contrôle de positionnement par laser fournit une assistance supplémentaire au cariste, en particulier dans la prise en charge de marchandises stockées dans les hauteurs supérieures. »

FRANK KRAHWINKEL,
Customer Options – CDWRS, Product
Development Warehouse Reach Truck,
STILL GmbH



LE PROJET

Qu'il s'agisse d'un entrepôt de stockage en hauteur, d'un centre logistique ou d'une chambre froide, l'entreposage et le retrait de charges pouvant atteindre 2 000 kg à 13 mètres de hauteur dans un espace des plus confinés nécessitent la plus grande précision. À la demande de ses clients, STILL, l'un des principaux fournisseurs de solutions d'intralogistique dont le siège se situe à Hambourg, présente un dispositif de contrôle de positionnement laser pour le chariot élévateur à mât rétractable FM-X 20 HD qui optimise l'assistance visuelle du cariste. Nous avons conçu ce système de positionnement laser à partir de la technologie de laser ligne robuste de LAP. Le laser facilite une orientation précise des dents de fourche vers la position de destination. Le cariste peut ainsi traiter des palettes de manière plus sûre et plus rapide, en particulier celles situées très en hauteur. Associée à un système de caméra, la technologie laser contribue à renforcer la sécurité de l'activité logistique et aide à protéger les marchandises de toute dégradation.

L'APPLICATION

Le laser de positionnement HY de LAP est monté au centre du tablier porte-fourche, entre les deux dents, et projette une ligne laser horizontale verte visible par le cariste au niveau de la fourche et du porteur de charge. La ligne laser verte sert de référence visuelle au cariste afin qu'il positionne précisément les dents de la fourche à la hauteur de destination. Une caméra installée sur la face intérieure de la fourche retransmet la situation sur le terminal de la cabine. Même sans visuel sur les dents de la fourche, l'utilisateur est en mesure de clairement déterminer grâce à l'écran s'il a atteint la position exacte, afin d'entreposer correctement la palette, même à des hauteurs supérieures. Cette technologie permet d'éviter les manœuvres inutiles ainsi que tout danger pour le cariste de percuter le porteur de charge, voire d'endommager la marchandise. Par l'intermédiaire d'un détecteur de hauteur, le laser s'active automatiquement dès que la hauteur d'élévation atteint cinq mètres. Autrement, l'utilisateur peut activer ou désactiver le laser ligne à partir de la hauteur d'élévation prédéfinie.

LA TECHNOLOGIE

Pour l'intégration au FM-X 20 HD, nous avons choisi le laser de positionnement XtrAlign HY avec source laser verte et doté d'une puissance de sortie de 15 mW. La technologie robuste de laser de ligne génère de nombreux avantages pour les activités d'entreposage. Le boîtier en acier est étanche à la poussière et à l'eau, conformément à la norme IP67. En outre, grâce à la certification IK10, le laser remplit les critères les plus exigeants en matière de résistance aux chocs afin que la source laser reste à l'abri des répercussions mécaniques extérieures. Les lasers ligne verts sont également bien visibles dans les sous-sols sombres. La diode laser dispose d'une durée de vie d'environ 30 000 heures ; quant au laser, il ne nécessite aucun entretien dès sa sortie de l'usine. De plus, la mise au point des optiques peut s'effectuer manuellement pour que l'installation du laser prenne en compte les paramètres spécifiques aux applications du client, par exemple au niveau de la longueur des dents.

L'UTILISATION

La précision de la prise en charge des marchandises dans un entrepôt de stockage en hauteur, un centre logistique ou une chambre froide réduit la durée et les coûts de traitement et renforce la sécurité :

- amélioration de la sécurité au travail dans le secteur logistique ;
- augmentation de l'efficacité grâce à des processus de manutention accélérés ;
- réduction des risques d'endommager les marchandises.



Laser ligne LAP monté sur le chariot élévateur à mât rétractable FM-X 20 HD. Ce modèle lève des charges jusqu'à 2 000 kg à 13 m de hauteur à une vitesse de levage maximale de 0,5 m/s.



Le laser de positionnement XtrAlign HY avec diode laser verte se monte sur le tablier porte-fourche, entre les dents.



Une vision claire de la situation : l'écran informe l'utilisateur au moment où celui-ci atteint la position de destination exacte.



Bien visible, la ligne laser montre précisément au cariste à quelle hauteur celui-ci doit insérer la fourche dans les fourreaux de levage de la palette.



- Boîtier en acier inoxydable, classe de protection IP67
- Résistance aux chocs IK10
- Rectitude de ligne de $\pm 0,05$ millimètre
- Durée de vie supérieure à 30 000 heures
- Focalisation manuelle

À PROPOS DE STILL

STILL offre des solutions de logistique interne sur mesure et accomplit une synergie intelligente entre les chariots élévateurs et les techniques d'entreposage, les logiciels, les services ainsi que le SAV. Lancée en 1920 par Hans Still sous le signe de la créativité, de l'esprit d'entreprise et de la qualité, l'entreprise s'est développée et porte désormais une image de marque dont la renommée n'a d'égale que la solidité. Aujourd'hui, près de 8 000 collaborateurs qualifiés s'impliquent dans les départements de la recherche et du développement, de la production, de la distribution et des services afin de répondre aux exigences de nos clients à travers le monde. Ce succès entrepreneurial repose sur des produits hautement efficaces conçus pour garantir une gestion optimale des stocks et des flux de matériaux, des offres sectorielles complètes aux programmes de logistique assistée par ordinateur.

www.still.de

À PROPOS DE LAP

Avec ses systèmes laser pour la projection et la mesure sans contact, LAP occupe dans le monde entier une place de leader. LAP développe, produit et fournit depuis plus de 30 ans des systèmes de mesure laser, des lasers à ligne et des projecteurs laser pour l'industrie et la médecine. De nombreuses entreprises industrielles internationales font confiance à la technique de précision Made in Germany pour augmenter la qualité de leurs produits et l'efficacité de leurs processus industriels.

www.lap-laser.com



Les produits ou services mentionnés peuvent être des marques déposées de LAP GmbH ou d'autres organisations. Leur utilisation par des tiers peut porter atteinte aux droits de leurs propriétaires respectifs.

LAP GmbH
Laser Applikationen
Zeppelinstrasse 23
21337 Lueneburg
Germany
Phone +49 4131 9511-95
Fax +49 4131 9511-96
Email info@lap-laser.com

LAP Laser, LLC
1830 Airport Exchange Blvd.
Suite 110
Erlanger, KY 41018
USA
Phone +1 859 283-5222
Fax +1 859 283-5223
Email info-us@lap-laser.com

LAP GmbH
Laser Applikationen
Представительство в Москве
1, Казачий переулок 7
119017 Москва
Российская Федерация
Тел. +7 495 7304043
Факс +7 495 7304044
Email info-russia.gi@lap-laser.com

LAP Laser Applications
Asia Pacific Pte. Ltd.
750A Chai Chee Road
#07-07 Viva Business Park
Singapore 469001
Phone +65 6536 9990
Fax +65 6533 6697
Email info-asia.gi@lap-laser.com

LAP Laser Applications
China Co. Ltd.
East Unit, 4F Building # 10
LujiaZui Software Park
No. 61 Lane 91 EShan Road
Shanghai 200127
China
Phone +86 21 5047-8881
Fax +86 21 5047-8887
Email info-cn@lap-laser.com

