



SUCCESS STORY

Addverb augmente le temps de fonctionnement des AGV grâce au CombiTac de Stäubli

Dans le monde en constante évolution des entrepôts modernes, chaque seconde compte. Pour Addverb Technologies, leader mondial de l'automatisation intralogistique, il est essentiel de maximiser le temps de fonctionnement. Leurs véhicules à guidage automatique (AGV) et leurs robots mobiles autonomes (AMR) de pointe permettent aux chaînes d'approvisionnement de fonctionner avec précision, sécurité et flexibilité.

Une recharge fiable et rapide pour les flottes d'entrepôts automatisés

Conçus dans une culture d'excellence technique, les systèmes mobiles compacts et adaptables d'Addverb sont conçus pour s'adapter à l'évolution rapide des environnements d'entrepôt, qu'il s'agisse de reconfigurations d'agencement ou d'augmentations de débit.

Mais à mesure que la présence d'Addverb s'étendait sur les cinq continents, une question cruciale s'est posée : **Comment rendre la recharge plus rapide, plus intelligente et plus fiable sans ajouter de complexité à une flotte déjà sophistiquée ?**

Les temps d'arrêt pendant le chargement constituaient un problème critique qui pouvait avoir un impact sur l'ensemble des opérations et affecter le débit et la rentabilité. Addverb avait besoin d'une solution capable de s'intégrer de manière transparente à la gestion de sa flotte, qui soit évolutive, fiable et simple.

Les temps d'arrêt liés à la recharge affectent l'efficacité.

Les AGV d'Addverb fonctionnent dans des environnements dynamiques où l'espace est limité et les flux de travail sont étroitement contrôlés. La solution de recharge devait avoir un design compact afin de préserver l'encombrement sur les véhicules. Elle devait également fournir une capacité de courant élevée pour permettre des cycles de recharge rapides. De plus, le système devait tolérer les désalignements afin de permettre un accostage autonome sans erreur. La

Connecteurs industriels :

Connecteur modulaire CombiTac align 4

Application : Connecteur destiné aux applications d'entrepôt

- Compensation du désalignement avec une tolérance radiale de ± 4 mm et une tolérance angulaire de $\pm 2^\circ$
- Deux contacts capables de supporter jusqu'à 100 A
- Technologie « Last Mate First Break » (LMFB)

STÄUBLI



transmission des signaux et des données était essentielle pour la surveillance et le contrôle en temps réel. Enfin, la solution devait être suffisamment durable pour résister à des milliers de cycles d'accouplement tout au long du cycle de vie de l'AGV.

L'ingénierie de précision au service de la simplicité opérationnelle

Stäubli a fourni une solution alliant ingénierie de précision et simplicité opérationnelle. Au cœur de cette approche se trouvait le système de connecteurs modulaires CombiTac align 4, entièrement personnalisé pour répondre aux exigences strictes d'Addverb. Conçu pour offrir des performances élevées, le système comprenait deux contacts d'alimentation robustes capables de fournir jusqu'à 100 A, permettant des cycles de charge rapides et efficaces. La sécurité était assurée par des contacts de signalisation équipés de la technologie Last Mate First Break (LMFB), garantissant des connexions sans erreur à chaque fois.

Pour prendre en charge l'amarrage autonome, CombiTac align 4 dispose de terminaisons à fort rattrapage de jeux avec une tolérance radiale de ± 4 mm et angulaire de $\pm 2^\circ$, éliminant ainsi le besoin d'un dispositif de compensation supplémentaire. Cette innovation a considérablement réduit la complexité de l'intégration et permis de préserver un espace précieux sur les AGV. La technologie de contact MULTILAM de Stäubli garantit une faible résistance et un contact de haute qualité tout au long du cycle de vie du produit, même dans des conditions environnementales difficiles. Livrés préassemblés, les composants ont simplifié l'intégration et réduit considérablement le temps d'installation, permettant à Addverb d'accélérer le déploiement sans compromettre la fiabilité.

Résultats

La mise en œuvre a permis de raccourcir les cycles de charge, ce qui a augmenté la disponibilité des AGV et amélioré le débit global. La coordination de la flotte est devenue plus simple, réduisant les risques liés à la planification et la complexité opérationnelle. La solution n'a présenté aucun problème sur le terrain, prouvant sa robustesse dans des conditions réelles. La durabilité des contacts électriques a garanti des performances fiables sur des milliers de cycles, minimisant les besoins de maintenance. Au final, Addverb a réduit son coût total de possession, soutenant ainsi sa stratégie de croissance évolutive.

Le partenariat entre Addverb et Stäubli a donné naissance à une solution de recharge qui non seulement répondait aux objectifs techniques, mais offrait également des avantages opérationnels et stratégiques mesurables. Ensemble, Addverb et Stäubli ont démontré comment une ingénierie précise et une conception collaborative peuvent créer des solutions évolutives et à faible risque pour l'automatisation des entrepôts de nouvelle génération.

« Les connecteurs CombiTac de Stäubli offrent la fiabilité et les performances requises par nos AGV. La régularité de la recharge nous aide à maintenir la disponibilité de la flotte tout en simplifiant les opérations, ce qui nous permet de tenir notre promesse de construire les entrepôts du futur. »

Responsable de l'ingénierie produit,
Addverb Technologies

Avantages pour le client

- Connecteur modulaire entièrement personnalisé pour répondre à leurs exigences élevées
- Compensation du désalignement pour un meilleur raccordement
- Jusqu'à 100 000 cycles de raccordement
- Manipulation et remplacement faciles

About Stäubli

Stäubli est un fournisseur mondial de solutions industrielles et mécatroniques, avec quatre divisions : Electrical Connectors, Fluid Connectors, Robotics et Textile. Stäubli est actuellement implanté dans 28 pays, avec des agents répartis dans 50 pays sur quatre continents.

Stäubli Electrical Connectors est un spécialiste de la technologie de contact avancée et des solutions de connexions avec une gamme de produits allant des connecteurs miniatures jusqu'aux connecteurs forte puissance pour diverses industries.

www.staubli.com/electrical