



SUCCESS STORY

Les chemins de fer chinois prennent de la vitesse

La Chine possède le réseau de trains à grande vitesse le plus large et le plus utilisé au monde. Basée à Pékin, la Chinese Academy of Railway Sciences ou Académie chinoise des sciences ferroviaires (CARS) est un institut leader en recherche et développement qui soutient ce secteur majeur avec sa filiale spécialisée, la Beijing Zongheng Electro-Mechanical Technology Development Co. Stäubli Electrical Connectors a participé au développement d'un convertisseur de traction pour la toute dernière génération de trains à grande vitesse chinois.

Les besoins client

Depuis le début du nouveau siècle, une industrie locale dynamique s'est développée, pour laquelle CARS a mis à jour un convertisseur de traction existant pour les trains à grande vitesse chinois de nouvelle génération.

Le connecteur fixé sur une plaque refroidie par l'eau contient deux pôles et relie le module IGBT (transistor bipolaire à grille isolée) aux barres conductrices situées dans l'armoire du convertisseur.

Le challenge

Des connecteurs de puissance étaient nécessaires, répondant aux exigences élevées du client pour une solution sûre et fiable. Plus le train va vite, plus les forces physiques sont importantes. Par conséquent, la résistance aux vibrations et la stabilité sont également des éléments clés. Lors de la maintenance, le module doit être débranché et remplacé très rapidement afin de réduire les temps d'arrêt et donc les coûts.



Secteur de marché : Ferroviaire



Connecteurs Industriels : Fourche de contact bipolaire (GSR2.5)

Application : Connexion de busbars

- Transmission de puissance élevée
- Résistance aux vibrations
- Performance stable
- Montage et démontage rapides et sûrs



La solution

Lors d'un séminaire technique de Stäubli, l'ingénieur principal de CARS a rencontré Stäubli Electrical Connectors et a été impressionné par la technologie MULTILAM qui devenait le centre d'un projet de développement commun.

Petit à petit, la confiance s'est installée grâce à des ateliers communs, des séminaires techniques et de nombreux tests en interne. En étroite collaboration avec la CARS, Stäubli a développé un connecteur bipolaire personnalisé GSR2.5, qui relie les busbars. Grâce à l'utilisation de matériaux isolants haute performance, le produit répond aux exigences les plus strictes du secteur relatives à la stabilité mécanique et au vieillissement à long terme.

La valeur ajoutée

La solution de Stäubli Electrical Connectors, basée sur une large expérience de la technologie ferroviaire et des tests de tiers, a démontré des performances très stables sur 300 000 km à grande vitesse. La solution est simple et facile à gérer tout en assurant un fonctionnement sécurisé et fiable des services ferroviaires. Les clients de CARS apprécient l'augmentation de la productivité issue de la rapidité de connexion et déconnexion lors de la maintenance.

La solution Stäubli deviendra une connexion standard dans ces modules IGBT de CARS pour la nouvelle génération de trains à grande vitesse chinois dans cette industrie ferroviaire nationale très exigeante.

Avantages pour le client

- fonctionnement sécurisé à long terme dans des conditions difficiles, prouvé par des tests sur mesure
- Solution innovante et performante
- Amélioration de l'efficacité opérationnelle pour les clients du client

À propos de Stäubli

Stäubli est un fournisseur mondial de solutions mécatroniques avec trois activités principales : Connecteurs, Robotique et Textile. Le Groupe international est présent dans 29 pays.

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