

Transfert automatisé d'autobus électriques en mi-conversion.

Ecotuned convertit des autobus scolaires diesel en véhicules 100 % électriques. À mi-procédé, le bus ne peut plus se déplacer seul : INOSEC a configuré l'AGV Série Plateforme qui le soulève et le transfère entre les baies.

ÉTUDE DE CAS



CLIENT

Microbird ·
Ecotuned

SÉRIE

Série Plateforme

SITE

Drummondville,
QC

LE DÉFI

Un AGV Série Plateforme ultra-bas avec levage intégré, sécurité LIDAR 360° et mouvement crab.

CLIENT

Microbird · Ecotuned

INDUSTRIE

Conversion d'autobus · VE

APPLICATION

Transfert inter-station

SÉRIE

Série Plateforme

ANNÉE

2024

SITE

Drummondville, QC

Un bus, sans moteur, et un plancher serré.

Après le retrait du groupe diesel et avant l'installation de l'électrique, le bus n'a plus de propulsion, de direction assistée ni de freins fonctionnels. Les baies parallèles laissent très peu d'espace de manœuvre.

CONTRAINTES DU PLANCHER

- Manœuvres complexes dans des allées restreintes
- Risque accru pour les opérateurs à proximité du bus
- Temps de transfert créant un goulot
- Allées larges consommant l'espace au sol

LES OBJECTIFS

01

Rendre chaque transfert plus sûr qu'une poussée manuelle

02

Réduire le temps d'indexage entre les stations

03

Éliminer les allées dédiées aux chariots élévateurs

04

Densifier l'implantation d'assemblage

05

Standardiser le procédé pour tous les quarts

LA SOLUTION

Un AGV Série Plateforme configuré sous le bus.

La solution Microbird utilisait une configuration de la Série Plateforme adaptée au projet pour l'autobus d'environ 12 000 lb (5,44 t). Le véhicule a été configuré autour du châssis du bus. Trois sous-systèmes forment une solution intégrée.

01

Conception mécanique spécialisée

Une plateforme ultra-mince glisse sous le bus, se centre automatiquement et le prend à ses points de levage stratégiques.

02

Sécurité avancée 360°

Les capteurs LIDAR créent un champ de protection complet et alimentent le contrôleur de sécurité en temps réel.

03

Mouvement crab omnidirectionnel

Le bus se déplace directement vers la baie suivante, sans rotation ni manœuvre complexe.

 RÉSULTATS

Plus rapide, plus sûr, plus dense.



TEMPS D'INDEXAGE

Cycle entre stations significativement réduit

0

INCIDENT

Les opérateurs ne se tiennent plus contre le bus



SÉCURITÉ OPÉRATEUR

Aucun contact avec la charge pendant le transfert



ESPACE AU SOL

Allées inter-baies réduites grâce au mouvement crab