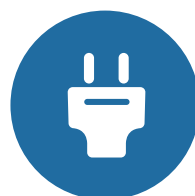




# Transports Publics Fribourgeois (TPF)

a smart bus system



# lighTram® 19 DC

Grâce à leur propulsion électrique sans émission locale, les lighTram® sont un moyen de transport idéal pour la circulation très dense dans les villes. Ils sont aussi performants que silencieux, économiques au niveau de la consommation et ils utilisent l'énergie récupérée du freinage. Offrant un remarquable confort, que ce soit au niveau des entreprises de transport ou des passagers, le lighTram® est très apprécié aussi bien par les conducteurs que par les usagers. Grâce à la technologie innovante et brevetée du bus, avec commande intelligente, il impressionne même en hiver et dans des conditions topographiquement difficiles.

Un projet de :	Transports Publics Fribourgeois (TPF)
Véhicules :	10 lighTram® 19 DC
Capacité du véhicule :	138 + 1 (5.6p/m <sup>2</sup> )
Structure du véhicule :	Système en aluminium CO-BOLT®
Direction :	Électro-hydraulique
Traction :	Electrique sur les essieux 2 + 3 Moteurs à aimant permanent, refroidis par liquide
Récupération de l'énergie :	Oui
Stockage d'énergie :	Oui, incl. lissage des pointes de courant
Service en ligne sans caténaire :	jusqu'à 72 % (immatriculé en tant que E-Bus)
Exploitation sans caténaire :	jusqu'à 30 km
Chauffage/ Climatisation :	100% électrique: Chauffage et climatisation entièrement automatiques
Longueur, Largeur, Hauteur :	env. 18,75 m, 2,55 m, 3,5 m
Poste de conduite :	Compatible avec VDV
Homologation :	Norme trolleybus EN 50502 Norme de bus ECE R 107
Recharge par prise :	HESS Trolley Charging Station (inclus préconditionneur)
Recharge par pantographe :	Transfert conductif type DC (Dynamic Charging) en exploitation, 600 V / 750 V



# HESS