

LITE est un fournisseur de billets, un validateur de carte à puce, une console de pilote, un ordinateur de bord. En bref, LITE est l'élément principal du système complet de gestion et de localisation des véhicules **SIGLA**.

Une installation très simple qui fournit toutes les fonctionnalités d'un SAE (Operating Assistance System) avec les opérations les plus complexes et SVV (système de validation et de vente) en plus de la connexion à tous les éléments du SIV (Information to Travelers System):

- Imprimer des **billets**, des feuilles de route et des établissements.
- Gère les bases de **données** de plusieurs entreprises.
- Permet de **localiser** le véhicule avec son récepteur **GPS**.
- Rapports en temps réel de tous les paramètres de service: vitesse, dernier arrêt, occupation, alarmes, etc.
- Permet la communication de **données** et de **voix** entre le centre de contrôle et le véhicule.



Dans le bus, nous avons installé un LITE comme élément principal du système. Cette machine, bien qu'elle soit de petite taille, incorpore un grand écran pour interagir avec le conducteur.

Cette machine fonctionne comme l'ordinateur central de l'installation et gère tous les éléments intégrés comprenant les fonctionnalités suivantes:

- **Vente de billets** sur les autobus en imprimant des tickets avec le format personnalisé. Il permet de sélectionner les origines et les destinations, ainsi que la sélection des différents types de remises. Il peut également permettre la vente de billets avec place en temps réel agissant comme une box-office plus, ce qui permet une intégration totale avec le système de vente global.
- **L'imprimante termale** intégrée comporte un coupe-circuit automatique pour un papier de 58 mm de large. La taille du rouleau est de 58 mm de

diamètre avec un débit maximal d'environ 50 mètres, ce qui permet d'imprimer plus de billets de bronzage 800 avec un seul rouleau de papier.

- **Contrôle des passagers et feuille de route.** Le conducteur peut visualiser la feuille de route et l'occupation du bus. De cette façon, le conducteur indique au système que les sièges qui sont occupés au moment où les passagers accèdent au bus, contrôlant à ce moment-là, si un endroit vendu est laissé inoccupé, ce qui pourrait être mis en vente si le temps vient de la sortie.
- **Consommation de carte sans contact.** Les voyageurs avec ces cartes sont équipés dans les bus qui présentent les cartes devant le lecteur sans contact de la machine. De cette façon, vous bénéficiez des bonus. Il affiche également sur l'écran l'argent et les déplacements laissés sur la carte bonus.
- **Recharge des cartes bonus sur le bus.** Le vendeur lui-même peut vendre et recharger les bonus sur les cartes sans contact, bien qu'il ne soit pas recommandé pour la sécurité et la vitesse commerciale. Il est préférable que ces cartes soient rechargées aux points de recharge que la société possède, qui peuvent être des points de recharge automatiques ou des casiers d'entreprise.
- Permet le paiement intégré avec le téléphone mobile grâce à la technologie **NFC**... Avec le système NFC, les utilisateurs du service régulier pourront acheter leurs certificats de voyage "en ligne" si vous avez besoin d'un autre support de l'entité pour vous déplacer la ville. Le mobile est, en fait, la carte de transport qui a traversé l'accès aux bus. Pour effectuer le voyage, il faudra seulement apporter le téléphone au terminal de validation à une distance inférieure à 10 centimètres.
- Il permet de travailler avec **la carte de fidélité** de la Société, pouvant être du type sans contacts et servir également de moyen de paiement.
- Envoi/ réception en temps réel de **messages** avec le centre de contrôle. Ils peuvent être des messages prédéfinis ou gratuits. De cette façon, des incidents, des pannes, etc. Peuvent être signalés.
- Vous permet d'établir et de recevoir des **appels téléphoniques** avec le centre de contrôle. L'installation intègre un microphone et un haut-parleur afin que le conducteur puisse parler au centre de contrôle lorsque cela est nécessaire. Pour commencer la réponse, il suffit d'appuyer sur un bouton sur l'écran de la machine. Vous pouvez configurer d'autres numéros que vous pouvez appeler si nécessaire.
- SIV gère tous les systèmes d'information pour le voyageur qui intègre le bus tel que les écrans TFT que nous pouvons incorporer, le système d'adresse publique, les panneaux de LED de l'extérieur du bus, etc.
- Le système **stocke les ventes et la collecte** effectuées par chaque conducteur afin que chaque pilote imprime sa fiche de fermeture avec la liste de ce qu'il a vendu. Ces données sont envoyées au système central pour vérifier que les autorisations du pilote sont correctes.
- Le système fonctionne avec un récepteur **GPS** et un modem de communication 2G/3G afin que la machine effectue l'emplacement et les fonctions SAE, en envoyant sa position au système central toutes les 30 secondes.
- **Contrôle du conducteur.** Le système enregistre le moment où le conducteur s'inscrit, démarre le service ou se termine, ainsi que les





moments de passage par arrêter de pouvoir contrôler s'il exécute le service avec ponctualité.

- **Contrôle du temps du travail.** Indique au conducteur le temps théorique d'arrêt par arrêt et son heure réelle de passage, indiquant graphiquement s'il s'agit d'une tête, retardée ou temporelle, facilitant son travail.
- Vous pouvez surveiller les **alarmes**, ouvrir les portes ou vous connecter au CANBus si cela est nécessaire.
- Collecte de toutes les données relatives à l'utilisation des voyageurs et des mouvements d'autobus pour le traitement ultérieur du calcul. Le logiciel machine est mis à jour automatiquement si nécessaire.
- Le machine est contrôlée à distance pour faciliter la maintenance.
- Le principal avantage de ce système de billetterie de bord es sa vitesse, et l'heure d'émission d'un ticket es inférieure à une seconde en prenant en compte l'intervention du conducteur lui-même.

Caractéristiques générales

- Boîtier en ABS et en acier inoxydable.
- Dimensions sans support: 230 x 160 x 140mm.
- Poids avec support: **1,5kg**.
- Gamme de tensión étendue de **10 à 40 Vcc**.
- Température de fonctionnement: -10°C à 55°C.
- Électronique multi-couches standard EMC (Marqueage **CE**).
- Système d'exploitation en temps réel RTOS-XP.
- Mémoire: flash **4Mb**, 2Mb SDRAM et **64k** E2prom.
- Horloge en temps réel avec calendrier universal.

Console du pilote

- Clavier en silicone rétro-éclairé avec 24 touches alphanumériques et 6 touches de fonction.
- Grand écran graphique 110x60mm, 240 x 128 pixels et rétro-éclairé.
- Les signaux xlumineux et acoustiques.

Installation

- L'ancrage est simple grâce à une base de base en acier inoxydable au véhicule qui permet l'enlèvement rapide du distributeur automatique et l'orientation facile à mesurer de l'utilisateur.
- La faible consommation d'énergie vous permet de prendre l'alimentation directement à partir du circuit d'urgence du véhicule pour être situé en permanence.



Communications

Pour connecter tous les périphériques nécessaires tels que les barrières infrarouges pour le comptage des passagers, les panneaux électroniques, les cartes à puce ou les validateurs de la bande magnétique, LITE est équipé des ports de communication suivants:

- Entrées numériques opto-couplées: pour portes, cap de carburant, compteur kilométrique, arrêt d'urgence, etc.
- 1 sortie relais intégrée jusqu'à 3^e.
- Plusieurs entrées/sorties ADC/DAC.
- Ports de communication 3RS-232.
- Les ports de communication 2RS-485.
- 1 port USB 2.0 et 1 boucle d'alimentation.
- Xpack Bay of memory type 'pendrive'.
- Il peut accueillir un module WiFi, un module Bluetooth ou le module de comunicación GPS/SM spécial **SIGLA**.

Module de communication **SIGLA**

- Localisateur GPS de dernière génération.
- GMS avec antenne multi-bande 'quintus'.
- Batterie de secours Ion-Li.
- Accéléromètre à 3 axes.
- Regardez le matériel du chien pour éviter les blocages.
- Connecteur pour microphone externe et haut-parleur.

Imprimante (OPTIONNEL)

- Très haute vitesse: 25cm/seconde.
- Vie moyenne: 37 millions de lignes.
- 2 rouleaux de papier thermique de 60 mm pour plus de 500 tickets de billets par rouleau.
- Mode graphique haute résolution.
- Coupeuse à haute résistance.

Validateur de carte à puce

- Lecteur de carte sans contact ISO 14.443 A, B et NFC. Comprend un module SAM et 4 autres options. Cela Permet également:
- Validation dans la plate-forme DESFIRE®.
- Lecteur externe avec contact ISO7816.
- Lecteur externe de code à barres unidimensionnel ou BIDI.

