

LITE es expendedora de bilhetes, validadora de cartões inteligentes, consola de condutor, computador a bordo. En definitiva, LITE é o elemento principal do Sistema Integral de Gestão e Localização de Veículos **SIGLA**.

De muito fácil instalação que comprobar todas as funcionalidades próprias de SAE (Sistema de Ajuda na Explotação) junto com as mais completas operativas de um **SVV** (Sistema de Validación e Venda) além da conexão a todos os elementos do **SIV** (Sistema de Informação a Viajeros):

- **Bilhetes** imprime, folhas de ruta e liquidaciones.
- Maneja **bases de dados** de varias empresas.
- Permite manter **localizado ao veículo** com **GPS** receptor.
- Informa no tempo real de todos os parámetros do serviço: velocidade, última parada, ocupação, alarmas, etc.
- Permite a comunicação, alarmas, etc.
- Permite a comunicação de **dados e a voz** entre o centro de controle e o veículo.



En los autobuses instalamos una LITE como elemento principal do sistema. Esta máquina pese a ser de tamanho reduzido incorpora uma tela de grandes dimensões e um teclado industrial retro-iluminado para interagir com o maestro.

Esta máquina é o computador central da instalação e gestão de todos os elementos embarcados compreendendo as seguintes funcionalidades:

- **Venta de bilhetes** nos veículos através da impressão de bilhetes com o formato personalizado. Permite a escolha de orígenes e destinos, assim

como a escolha de diferentes tipos de descontos. Também pode permitir a venda de bilhetes com preço ao tempo real atuando como uma taquilla más permitindo totalmente a integração com o sistema global de venda.

- A **impressora térmica** integrada leva cortador automático para papel de 58mm de ancho. O tamanho do rolo é de 58mm. De diámetro, com uma distancia máxima de 50 metros, lo que permite imprimir mais de 800 balas com um solo rolo de papel.
- **Controle de pasajeros e folha de ruta.** O condutor pode visualizar a folha de rota e a cupação do autocarro. De esta forma, o condutor indica o sistema dos assentes que se encontra ocupado no momento em que os viajantes adquirem o autocarro, controlando em este momento e alguma praça vendida se queda sem ocupar, que pode ponerse a la venta si llega a hora de salida.
- Consumo de **tarjetas sin contacto.** Os viajantes provistas de as mesmas são acessadas por meio de buscas no momento em frente à loja. De esta forma se beneficiarían das tarifas bono. Além disso, visualiza em uma tela o dinheiro e os que viajam para o cartão bono.
- **Recarga de cartões** sem contato, embora não seja recomendável por segurança e velocidade comercial. É preferível que você obtenha dados confiáveis nos pontos de recarga que disponham da companhia, que podem ser dados de recarga automática ou taquellas da empresa.
- Permite o **pagamento integrado** com o telefone móvel através da tecnologia **NFC**. Com o sistema NFC, os usuarios do serviço regular, pode adquirir seus títulos de viagem "on line" e sem qualquer outro suporte da entidade, para se deslocar pela cidade. O celular é, em realidade, o cartão de transporte que garante o acesso aos autocarros. Para realizar o armazenamento e o acesso ao celular no terminal validadora a distancia inferior a 10 centímetros.
- Permite **traballar com o cartão de fidelidade** da empresa, podendo ser do tipo sin contactos e servir além de meio de pagamento.
- **Envio/recepção** de mensagens ao tempo real com o centro de controle. Pueden ser mensajes predefinidos o libres. De esta forma, podem-se comunicar incidencias, averías, etc.
- Permite establecer e receber **chamadas telefónicas** com o centro de controle. A instalação incorpora um micrófono e uma altavoz para que o condutor possa falar com o centro de controle quando o mar necessário. Para iniciar a chamada ou contestarla simplemente tem que pulsar um botão na tela da máquina. Você pode configurar outros números para saber o que vocêdeseja saber se necessário.
- **SIV** gestiona todos os sistemas de informação ao viajante que incorporam os contos de autobuses como as pantallas TFT que podemos incorporar, o sistema de megafonía, os painéis de LED do exterior dos autocarros, etc.
- O sistema **salva as vendas e cobrança** realizada por cada driver para que cada motorista sua ficha de fechamento é impresso com a lista do que vendeu. Estes dados são enviados para o sistema central para controlar o assentamento dos condutores estão correctas.
- O sistema funciona com um receptor **GPS** e um modem de comunicação 2G/3G assim que a máquina executa a localização e

SAE, enviou a sua posição para o sistema central a cada 30 segundos.

- **Controle de motorista programação.** O sistema salva o momento em que o controlador é registado, o serviço começa ou termina e momentos que passam por deixar de ser capaz de controlar ao executar o **serviço no tempo**.
- **Horas de operação de controle.** Mostra ao motorista o tempo teórico passando por paragem e passo tempo real gráficamente indicado se você avança, atrasado ou no tempo, facilitando assim o seu trabalho.
- Você pode monitorar **alarmes**, portas abertas ao se conectar com CANbus se necessário.
- Você pode monitorar **alarmes**, portas abertas ou conectar-se à recolha de todos os dados sobre a utilização de viajantes e movimentos de ônibus para posterior processamento.
- O software é actualizado máquinas remotamente automaticamente quando necessário.
- A máquina é controlada remotamente para fácil manutenção.
- A principal vantagem deste sistema a bordo de bilhete é a sua velocidade, e no momento da emissão de um bilhete é de menos de um segundo, considerando a intervenção do próprio motorista.

Características gerais

- Habitação ABS e aço inoxidável.
- Medidas sem suporte: 230 x 160 x 140 mm.
- Peso com suporte: **1,5 kg**.
- Extensão faixa de tensão de **10 a 40 Vdc**.
- Temperatura de funcionamento: -10° a 55°C.
- **EMC** padrão multi-camada (marcação **CE**) Electronics.
- Sistema operacional de tempo real **RTOS-XP**.
- Memória: flash de **4MB**, SDRAM e **2MB** E2PROM **64k**.
- Relógio de tempo real com calendário universal.

Controlador do console

- Teclado de silicone teclas alfanuméricas contraluz 24 e 6 teclas de função.
- Grande display 110x60mm gráfico, 240 x 128 pixels retroiluminado.
- Luz e sinasis acústicos.

Instalação

- A âncora é simples graças a uma base de aço inoxidável fixado ao veículo que permite a remoção rápida do vending e orientação fácil como usuário.
- Seu baixo consumo de energia permite fazer a alimentação directamente veículo atual emergencia circuito a ser permanentemente localizada.

Comunicações

Para conectar todos os periféricos necessários, tais como barreiras de



infravermelho para contagem de passageiros, sinais eletrônicos, validando cartão com chip ou tarja magnética, LITE está equipada com as seguintes portas de comunicação:

- Entradas digitais opto-acoplada: para portas, tampa de combustível, hodômetro, pilão de emergencia, etc.
- Saída de um relê integrado até 3ª.
- Várias entradas/saídas ADC/DAC.
- 3-porta RS-232.
- 2 portas RS-485.
- Uma porta USB 2.0 e uma corrente do circuito.
- Bay Xpack tipo de memoria 'pendrive'.
- Você pode ficar dentro de um módulo Wi-Fi, um módulo Bluetooth ou módulo **SIGLA** comunicações GPS/GSM especial.

Módulo de comunicações SIGLA

- GPS locator última geração.
- Antena GSM multi-nband 'Quintus'.
- Bateria de backup Li-Ion.
- 3 eixos acelerômetro.
- Hardware 'çãõ de guarda' para evitar accidentes.
- Conector para microfone externo e alto-falante.

Impressora (OPCIONAL)

- Muito alta velocidade: 25 centímetros/seg.
- Média de vida: 37 milhões de linhas.
- Ajuste 2 papel térmico rola 60 mm para mais de 500 bilhetes por rolo.
- Modo de alta resolução gráfica.
- Cortador de pesados.

Smart card validator

- Leitor de cartão sem contato ISO 14,443 A,B e NFC. Módulo SAM e inclui uma escolha de 4, mais outros. Ele também permite:
- DESFIRE® plataforma de validação.
- Leitor externo com ISO7816 contato.
- Leitor de código de barras dimensional externo ou BIDI.

