



**Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng  
và Đầu tư Công nghệ Châu Long**

Địa chỉ: Số 10, ngõ Phan Chu Trinh,  
Phố Phan Chu Trinh,  
Phường Phan Chu Trinh,  
Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội

Điện thoại: +84-4 3710 0517

Web: www.clii.vn

**Giám sát hành trình sử  
dụng hệ thống định vị vệ  
tinh toàn cầu (GNSS)**

**Tự động xác định vị trí toa  
xe, phương tiện, tàu hỏa  
(AVL)**

**Theo dõi hành trình trên  
bản đồ các điểm đỗ nhà ga,  
các điểm giao cắt (GIS)**

**Tự động cảnh báo khi  
tàu/xe đi không đúng tốc  
độ công lệnh, giám sát  
phanh, cửa..., chống ngủ  
gật (VTS).**

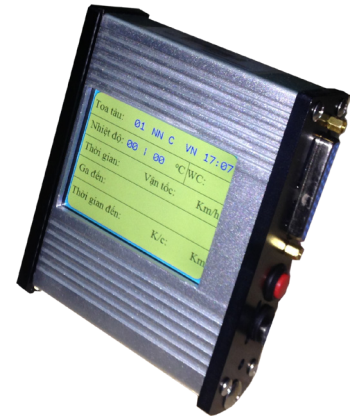
**Truyền thông thông qua  
GPRS/GSM hoặc WIFI giữa  
thiết bị trên xe, thiết bị  
giám sát trên đường về  
trung tâm điều hành (TMS)**

**Giám sát, quản lý thời gian  
thực phương tiện đoàn xe  
người lái (FMS)**

**Nhỏ gọn, dễ dàng cài đặt  
và nâng cấp**

## THIẾT BỊ TRÊN PHƯƠNG TIỆN

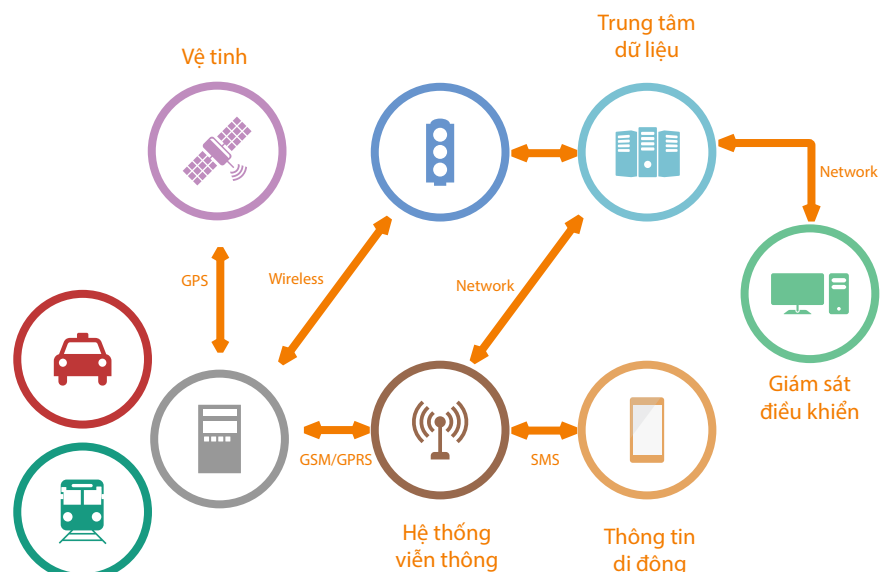
Mã thiết bị: **CLi-OBu-16.1**



Thiết bị đáp ứng đầy đủ các tính năng theo QCVN 31:2014/BGTVT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị giám sát hành trình:

Thiết bị trên phương tiện có sẵn các cảm biến định vị vệ tinh(GNSS), đo chuyển động theo gia tốc, bộ nhớ ghi dữ liệu, màn hình chạm để giao tiếp người dùng, truyền thông vô tuyến năng lượng thấp và có khả năng điều khiển các thiết bị ngoại vi trên tàu hỏa, ô tô, máy bay hoặc đơn giản là gắn trực tiếp lên các người du hành (phi công, người đi xe đạp).

Phần mềm nhúng có thể tạo thiết bị thành một thiết bị giám sát hành trình, thông tin người lái và hành khách, điều khiển tự động các màn hình quang báo trên phương tiện vận tải hành khách công cộng hoặc khối lượng lớn, thông tin cảnh báo nguy hiểm, vượt tốc độ quy định hoặc cứu hộ cứu nạn...



## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

### Môi trường:

Nhiệt độ làm việc: -10 ~ 70°C

Độ ẩm làm việc: 10 ~ 90%, không ngưng tụ

### Màn hình giao tiếp người dùng:

Màn hình chạm 3.2 inch hoặc 5 inch

Độ phân giải: 192x64 điểm ảnh

### Máy tính xử lý dữ liệu trên xe:

Vi xử lý: ARM CM3, 67MHz

Bộ nhớ: SRAM: 64MB; hỗ trợ SD Card đến 4Gb, bộ nhớ Flash 8Mb

### Watchdog Timer:

1/128s (1/512s), tự động khởi động lại khi máy bị treo

### Cổng vào ra:

2 cổng COM; 10 GPIO

### Mô đun GNSS

Dạng thu nhận: 33/99 kênh

Hỗ trợ GPS, GLONASS, GALILIRO, QZSS, SBAS

### Mô đun GPRS

Lỗi: 4 band GSM/GPRS, hỗ trợ Bluetooth

### Cảm biến 6 trục không gian

Định hướng: Từ trường và trọng trường

Vùng đo từ trường:  $\pm 1200 \mu T$

Vùng đo trọng trường: chọn lựa được  $\pm 2g/\pm 4g/\pm 8g$

### Nguồn cấp

24VDC 1A

### Kích thước:

111.80 x 89.40 x 30.00 mm

### Vỏ:

Vật liệu nhôm gõ ghè chắc chắn, cấp bảo vệ IP31

Kiểu gá lắp: DIN Rail

### Tiêu chuẩn:

Rơi: TCVN 6385:1998/IEC 65:1985

Rung, va đập: IEC 60068-26:2007

Khả năng chịu nóng, ẩm: TCN 68-239:2006

