

# TÀI LIỆU KỸ THUẬT THIẾT BỊ GIÁM SÁT HÀNH TRÌNH MODEL TG007

(Hướng dẫn vận hành – kiểm tra – xử lý sự cố)



Hà nội, 12/2014

## Mục lục

<b>1. GIỚI THIỆU .....</b>	5
1.1. PHIÊN BẢN TÀI LIỆU .....	5
1.2. ĐẶC TẢ KỸ THUẬT.....	5
1.2.1. Thông số kỹ thuật của thiết bị TG007.....	5
1.2.2. Đặc tả chức năng của sản phẩm.....	7
1.2.3. Bộ thiết bị TG007 phù hợp Thông tư 73/2014/TT-BGTVT .....	9
1.2.4. Phụ kiện mở rộng .....	9
<b>2. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI VÀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ .....</b>	10
2.1. MÔ TẢ CÁC CỔNG KẾT NỐI.....	10
2.1.1. Cổng kết nối tín hiệu .....	10
2.1.2. Cổng kết nối antena .....	12
2.1.3. Vị trí lắp simcard và thẻ nhớ.....	12
2.2. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT VÀ VẬN HÀNH .....	12
2.2.1. Các bước cài đặt ban đầu .....	12
2.2.2. Hướng dẫn cấu hình .....	13
2.2.3. Hướng dẫn trích xuất dữ liệu .....	14
2.2.4. Hướng dẫn kiểm tra hoạt động.....	14
2.2.5. Hướng dẫn sử dụng thẻ RFID .....	16
2.3. MỘT SỐ LUU Ý KHI LẮP ĐẶT VÀ VẬN HÀNH .....	17
2.3.1. Các chú ý khi lắp đặt thiết bị TG007 .....	17
<b>3. MỘT SỐ SỰ CỐ VÀ CÁCH KHẮC PHỤC .....</b>	17
PHỤ LỤC 1: HƯỚNG DẪN CẤU HÌNH, KIỂM TRA THIẾT BỊ QUA PHẦN MỀM .....	19
PHỤ LỤC 2: TẬP LỆNH CẤU HÌNH, KIỂM TRA THIẾT BỊ QUA SMS .....	19
1. Bảng các lệnh thiết lập cơ bản.....	20

## Bảng trong tài liệu

<i>Bảng 1: Giải thích thuật ngữ .....</i>	4
<i>Bảng 2: Lịch sử phiên bản của tài liệu.....</i>	5
<i>Bảng 3: Thông số kỹ thuật .....</i>	7
<i>Bảng 4: Đặc tả các chức năng của thiết bị.....</i>	9
<i>Bảng 5: Bảng mô tả màu dây.....</i>	Error! Bookmark not defined.
<i>Bảng 6: Chỉ thị trạng thái khởi động.....</i>	14
<i>Bảng 7: Chỉ thị trạng thái hoạt động .....</i>	15
<i>Bảng 8: Diễn giải tin nhắn trạng thái .....</i>	16

## Hình ảnh trong tài liệu

<i>Hình 1: Thiết bị TG007 + phụ kiện và đầu đọc thẻ RFID .....</i>	9
<i>Hình 2: Cảm biến nhiệt liệu (Analog) và Camera HL0x. ....</i>	10
<i>Hình 3: Cổng kết nối anten .....</i>	12
<i>Hình 4: Cài simcard .....</i>	12
<i>Hình 5: Vị trí quét thẻ lái xe .....</i>	16

## CÁC THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG TÀI LIỆU

Thuật ngữ	Điển dịch	Dịch nghĩa
ABS	Acrylonitrin butadien styren	Loại nhựa nhiệt dẻo thông dụng dùng để làm các sản phẩm nhẹ, cứng, dễ uốn
COM	Cổng nối tiếp (Serial port)	
GPRS	General Packet Radio Service	Dịch vụ dữ liệu di động dạng gói dành cho những người dùng Hệ thống thông tin di động toàn cầu
GPS	Global Positioning System	Hệ thống định vị toàn cầu
GSM	Global System for Mobile Communications	Hệ thống thông tin di động toàn cầu
GTVT	Giao Thông Vận Tải	
IP	Internet Protocol	Một địa chỉ đơn nhất mà những thiết bị điện tử hiện nay đang sử dụng để nhận diện và liên lạc với nhau trên mạng máy tính bằng cách sử dụng giao thức Internet
LED	Light Emitting Diode	Các diode có khả năng phát ra ánh sáng hay tia hồng ngoại, từ ngoại
MCU	Microcontroller	Bộ vi điều khiển
QCVN31	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN31	
GSHT	Giám sát hành trình	
RFID	Radio Frequency Identification	Công nghệ nhận dạng đối tượng bằng sóng vô tuyến
RS232	Chuẩn giao tiếp nối tiếp (COM)	
RTC	Real-time clock	Đồng hồ thời gian thực
Sever	Trung tâm kết nối	
VNET	Viet Nam Electronics and Technology Company	Công Ty Cổ Phần Công Nghệ Điện tử & Viễn Thông Việt Nam

Bảng 1: Giải thích thuật ngữ

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghien@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

## 1. GIỚI THIỆU

TG007 là bộ sản phẩm giám sát hành trình được nghiên cứu và phát triển bởi Công ty TNHH Dịch Vụ Công Nghệ Toàn Cầu(TechGlobal), sản phẩm cũng được gia công lắp ráp theo quy trình và hệ thống dây truyền của công ty TechGlobal. Phiên bản đầu tiên của TG007 đã được Cục Viễn Thông – Bộ Thông Tin Và Truyền Thông cấp giấy chứng nhận hợp quy GSM phù hợp QCVN 12:2010/BTTT vào năm 2013. Đến thời điểm 15/12/2014 thiết bị được phòng nghiên cứu tiến hành cập nhật bổ sung các tính năng theo thông tư mới nhất của BGTVT, theo quy chuẩn QCVN 31:2014/BGTVT. Trong tài liệu này sẽ mô tả bộ sản phẩm TG007 phù hợp với thông tư mới.

### 1.1. PHIÊN BẢN TÀI LIỆU

Phiên bản	Ngày	Nội dung	Người thực hiện	Ghi chú
1.0	20/02/2012		Nguyễn Anh Tiến	
1.1	25/09/2012		Nguyễn Anh Tiến	
1.2	31/12/2013	Bổ sung các hướng dẫn cấu hình bằng sms	Hán Đăng Soạn	
1.3	30/03/2013		Hán Đăng Soạn	
1.4	23/05/2014	Bổ sung thêm mục “5. Xử lý lỗi”	Hán Đăng Soạn	
2.0	15/12/2014	Cập nhật lại toàn bộ tài liệu cho phiên bản nâng cấp theo quy chuẩn mới (73/2014/TT-2014)	Hán Đăng Soạn	Làm mới tài liệu

Bảng 2: Lịch sử phiên bản của tài liệu

### 1.2. ĐẶC TÍCH KỸ THUẬT

#### 1.2.1. Thông số kỹ thuật của thiết bị TG007

Thông tin phần cứng			Hãng sản xuất
Bộ xử lý	MCU	ARM STM32F103VCT6	STMicroelectronics
	CLOCK	72 MHZ	
Bộ nhớ	Ex FRAM	16KB	Cypress Semiconductor
	Serial Flash	64MB	
Kết nối mạng	Băng tần	Sim900A: GSM 900 / 1800 Mhz	SIMCOM
	Sim	Hỗ trợ sim 1.8V/3V	
	GPRS class	Class 12/10/8	
	Upload link	85.6Kbps maximum	

#### CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghien@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

	SMS	Có	
GPS	Brand	Holux: M-9129	<b>Holux</b>
	Chipset	MT3339	
	Độ nhạy tracking	-165dBm	
	Độ chính xác	Độ chính xác vận tốc: $\leq \pm 3\text{km/h}$ Thang chia vận tốc: <b>01 km/h</b>	
RTC	Có	Tích hợp bên trong MCU	<b>ST Microelectronics</b>
	Pin nuôi RTC	CR1220	
Phát âm thanh	Có	Còi bip 3V	
Đầu đọc RFID	Model	<b>TRFID01:</b> chip CR95HF	<b>VNET</b>
	Tiêu chuẩn	ISO 15693	
	Tần số	13.56MHz	
	Khoảng cách đọc	Tối đa 5cm	
	Thẻ tương thích	I.CODE SLI, TAG_IT	
Các cổng kết nối	RS232_0	- Kết nối máy tính, update firmware. - Kết nối đầu đọc thẻ RFID: TRFID01 - Trích xuất dữ liệu	
	RS232_1	- Kết nối cảm biến - Kết nối Camera	
Các tín hiệu vào ra	Input	2 Analog (0-12VDC) 2 Tín hiệu xung (cỡ vài trăm Khz) 1 tín hiệu cửa 1 Tín hiệu khóa điện hoặc ACC	
Led trạng thái	Có	Chỉ thị các trạng thái : GPS, GSM, Bộ nhớ, tài xế đăng nhập/xuất.	

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghien@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

Nguồn điện	Điện áp hoạt động	10 ÷ 30 VDC	
	Dòng tiêu thụ	~100mA	
Vỏ hộp	Thiết bị TG007	Hộp kim nhôm	Vnet
	Đầu đọc RFID	TRFID: 2 Vỏ nhựa ABS	Vnet
Kích thước	Thiết bị TG007	108 x 65 x 26 mm	
	Đầu đọc RFID	130 x 87 x 31 mm	
Khối lượng	Thiết bị TG007	105 gram	
	Đầu đọc RFID	160 gram	
Nhiệt độ hoạt động	Thiết bị TG007	-20°C ÷ 65°C	
	Đầu đọc RFID	-20°C ÷ 65°C	

Bảng 3: Thông số kỹ thuật

### 1.2.2. Đặc tả chức năng của sản phẩm

Thông tin về chức năng	
Chức năng cơ bản	<p>Truyền dữ liệu qua TCP với các gói:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gói dữ liệu và vị trí</li> <li>- Gói dữ liệu truyền lại (truyền lại thời điểm sóng yếu hoặc gấp sự cố)</li> <li>- Gói dữ liệu hình ảnh (kèm tọa độ)</li> <li>- Gói dữ liệu chứa các thông báo, thông điệp chung (notification)</li> <li>- Gói Heartbeat</li> <li>- Gói dữ liệu đã log được trên cổng RS232_1</li> </ul>
	<p>Phương thức truyền dữ liệu về máy chủ server:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo sự kiện</li> <li>- Theo khoảng thời gian</li> <li>- Theo khoảng cách</li> </ul>

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

	<p>Phương thức cấu hình các tham số:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qua SMS</li> <li>- Qua Máy tính thông qua cổng RS232</li> <li>- Qua GPRS</li> </ul>
	<p>Phương thức nhận dạng lái xe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qua thẻ RFID</li> </ul>
	<p>Các thông tin lưu trữ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hành trình xe</li> <li>- Trạng thái xe</li> <li>- Thông tin liên quan đến lái xe</li> <li>- Đầy đủ thông tin phù hợp thông tư 73/2014/TT- BGTVT</li> </ul>
	<p>Hỗ trợ cảnh báo qua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GPRS</li> <li>- SMS</li> </ul>
	Update Firmware Over The Air (FOTA)
	Mã hóa dữ liệu
	Nhận biết server đích
	Sleep mode
	Nhận biết lỗi và tự phục hồi
	Hỗ trợ định vị theo cell (LBS)
	Upload data/ngày < 500KB (không bao gồm dữ liệu ảnh, cổng Rs232_1)
	Chế độ dừng thử và kích hoạt online
Chức năng kết nối thiết bị ngoại vi	Camera VGA (hỗ trợ tối đa 4 camera VGA –RS232, RS485)
	Đếm xung & đo độ rộng xung
	Cảm biến xăng (analog và RS232).

Free mode trên các cổng RS232 (Chế độ này cho phép người dùng kết nối với các cảm biến hỗ trợ RS232 bất kì thông qua cổng RS232\_1 trên thiết bị)

Bảng 4: Đặc tả các chức năng của thiết bị

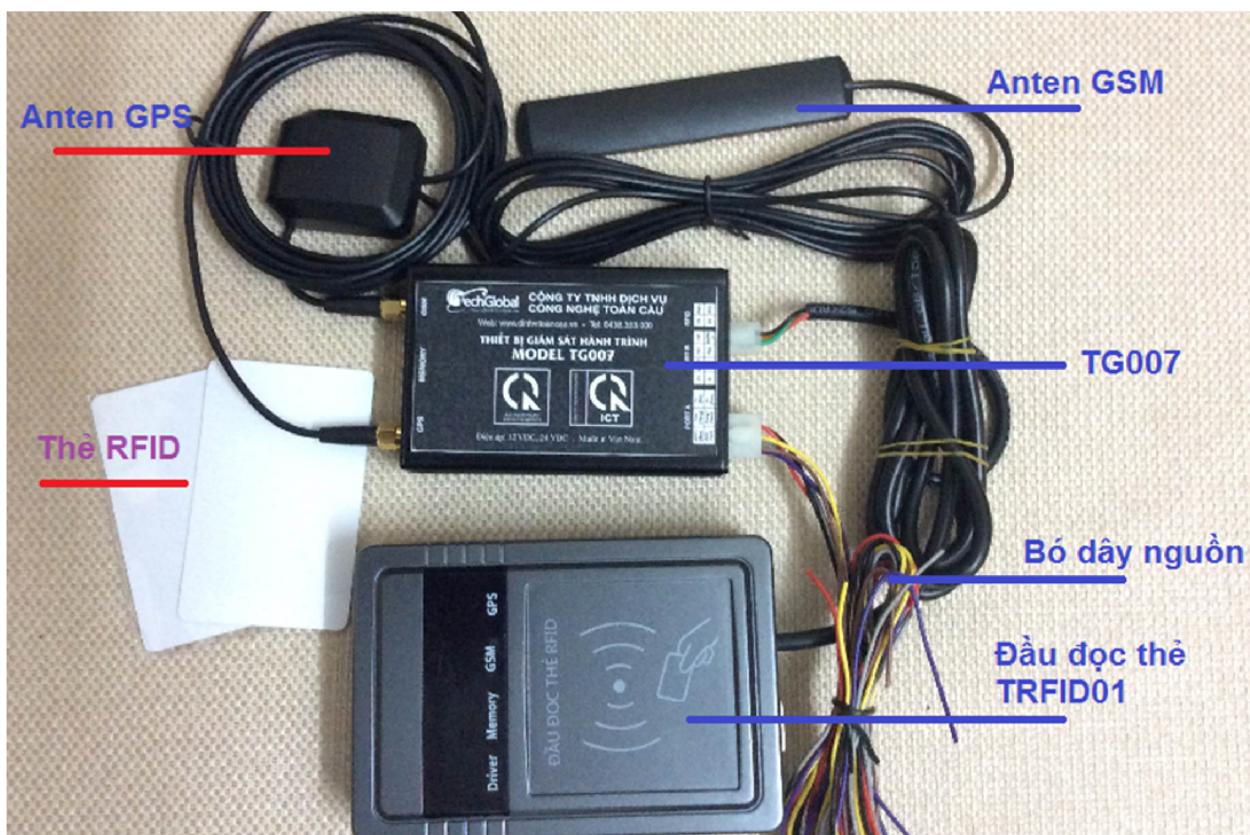
## MÔ TẢ BỘ SẢN PHẨM VÀ PHỤ KIỆN

### 1.2.3. Bộ thiết bị TG007 phù hợp Thông tư 73/2014/TT-BGTVT

Bộ thiết bị được đóng gói bao gồm:

- 01 thiết bị TG007
- 01 đầu đọc thẻ RFID –TRFID01 (tương thích với TG007 cũng có chức năng hiển thị trạng thái hoạt động của thiết bị)
- 01 GPS antenna
- 01 GSM antenna
- 02 thẻ tài xế RFID theo thông tư 73/2014/TT\_BGTVT
- Bộ dây kết nối cơ bản (kết nối nguồn, các tín hiệu cơ bản ...)

Dưới đây là một số hình ảnh của bộ sản phẩm TG007 và đầu đọc thẻ RFID



Hình 1: Thiết bị TG007 + phụ kiện và đầu đọc thẻ RFID

### 1.2.4. Phụ kiện mở rộng

#### CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghien@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

Thiết bị TG007 có hỗ trợ mở rộng tới 4 camera độ phân giải 640 x 480 pixel, hỗ trợ các cảm biến nhiên liệu (analog) và dễ dàng tương thích với nhiều cảm biến kết nối qua chuẩn RS232. Sau đây là 2 phụ kiện mở rộng được cung cấp bởi TECHGLOBAL.



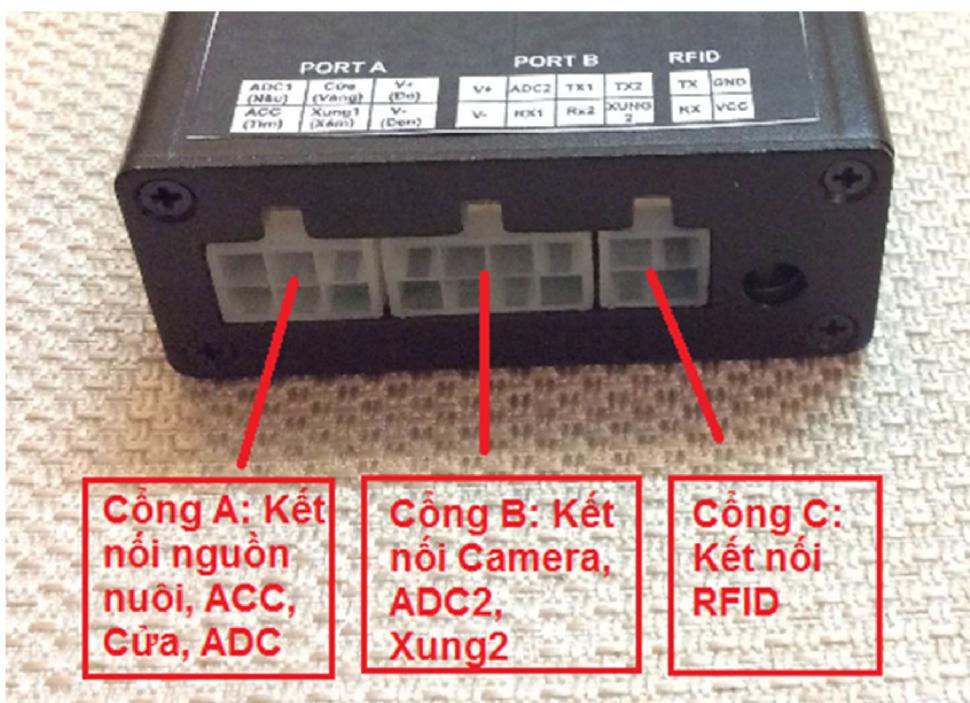
Hình 2: Cảm biến nhiên liệu (Analog) và Camera HL0x.

- Để tích hợp với các cảm biến hoặc thiết bị mở rộng đo theo chuẩn RS232 phải tham khảo và nhận hỗ trợ từ nhà sản xuất (TECHGLOBAL)

## 2. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI VÀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ

### 2.1. MÔ TẢ CÁC CÔNG KẾT NỐI

#### 2.1.1. Cổng kết nối tín hiệu




---

### CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghien@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

**Mô tả chi tiết cổng A**

Tín hiệu	Màu dây	
V-	<b>ĐEN</b>	- BLACK
V+	<b>ĐỎ</b>	- RED
CỦA	<b>VÀNG</b>	- YELLOW
Ben/Air	<b>XÁM</b>	- GREY
ADC1	<b>NÂU</b>	- BROWN
ACC	<b>TÍM</b>	- VIOLET

**Mô tả chi tiết cổng B**

Tín hiệu	Màu dây	
V+	<b>ĐỎ</b>	- RED
V-	<b>ĐEN</b>	- BLACK
ADC2	<b>NÂU</b>	- BROWN
RX1	<b>XÁNH LÁ</b>	- GREEN
TX1	<b>VÀNG</b>	- YELLOW
RX2	<b>XANH LÁ</b>	- GREEN
TX2	<b>VÀNG</b>	- YELLOW
XUNG2	<b>XÁM</b>	- GREY

**Mô tả chi tiết cổng C – Kết nối RFID**

Tín hiệu	Màu dây	
TX	<b>XANH LÁ CÂY</b>	- GREEN
RX	<b>VÀNG</b>	- YELLOW
GND	<b>ĐEN</b>	- BLACK
VCC – 4.5V	<b>ĐỎ</b>	- RED

Bảng 5: Bảng mô tả chi tiết màu dây

### 2.1.2. Cổng kết nối antena



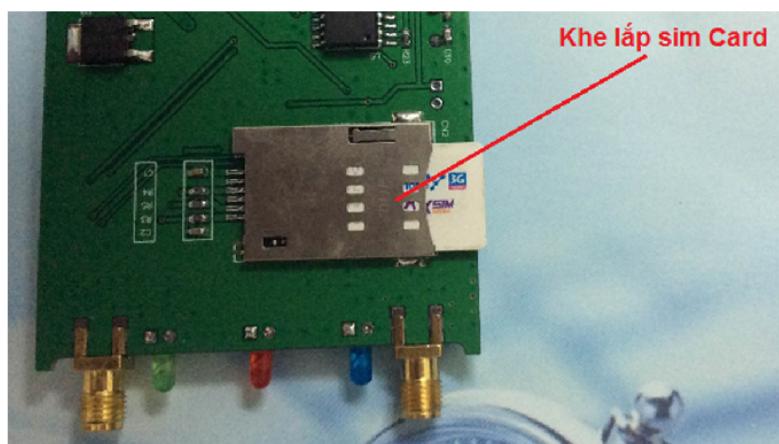
Hình 3: Cổng kết nối anten

Chú ý:

- Ăng-ten được kết nối như hình trên được ngửa mặt về phía trên, ở nơi thông thoáng không bị khuất hoặc để cạnh những vật làm yếu tín hoặc gây nhiễu tín hiệu
- Không được dùng dây chói xiết chặt gây ảnh hưởng tới tín hiệu.

### 2.1.3. Vị trí lắp simcard

Vị trí lắp simcard.



Hình 4: Cài sim card

## 2.2. HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT VÀ VẬN HÀNH

### 2.2.1. Các bước cài đặt ban đầu

Trong tài liệu này chỉ hướng dẫn cách lắp đặt cơ bản cho thiết bị (không bao gồm các cảm biến và camera). Gồm có các bước sau: (các bước sau được thực hiện khi các bước trước đã sẵn sàng)

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghien@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

- **Bước 1:**
  - Kiểm tra bộ sản phẩm và các phụ kiện đi kèm (xem mục 1.3.1)
  - Kiểm tra sim và đăng ký dịch vụ GPRS(3G) cho sim (đối với hoạt động cơ bản chỉ cần đăng ký gói dịch vụ GPRS tối thiểu – áp dụng cho tất cả các mạng di động)
- **Bước 2:**
  - Đặt 2 anten gps và gsm vào các vị trí tốt (không bị che chắn bởi kim loại, hướng bề mặt trên của anten lên trên)
  - Kết nối các tín hiệu cần theo dõi hoặc theo yêu cầu của khách hàng vào bó dây đi kèm (xem hình)
  - Kết nối nguồn trên xe với cụm dây nguồn
- **Bước 3:**
  - Cài sim vào trong thiết bị (xem mục 2.1.3)
  - Cắm cụm dây nguồn đã sẵn sàng ở bước 2 tới thiết bị
  - Gắn anten cho thiết bị
- **Bước 4:**
  - Chờ thiết bị khởi động
  - Thực hiện các cấu hình cho thiết bị
- **Bước 5:**
  - Kết nối các dây tín hiệu đã sẵn sàng ở bước 2 tới thiết bị
  - Kết nối với đầu đọc thẻ RFID (**TRFID01**)
  - Kiểm tra hoạt động tổng thể thiết bị
- **Bước 6:**
  - Cài đặt thiết bị vào vị trí hợp lý (thoáng, không gần nguồn nhiệt ...)
  - Thu gọn dây tín hiệu và cắt dự trữ những cụm dây chưa được lắp đặt
  - Thu gọn anten đã được kết nối với thiết bị (lưu ý không được chói hoặc thít anten chặt, chỉ chói đủ để giữ không cho dây anten bị tuột khi xe chuyển động)

### 2.2.2. Hướng dẫn cấu hình

Thiết bị khi được cung cấp tới khách hàng đã được cài đặt mặc định nên có thể không cần cấu hình gì thêm đối với các chức năng cơ bản (đáp ứng QCVN31...).

Ngoài ra có thể xem thêm phụ lục các cấu hình cụ thể trong phụ lục cấu hình chức năng.

Lưu ý: cấu hình tốc độ giới hạn theo bảng dưới (dựa trên thông tư 13/2009/TT-BGTVT)

Loại xe cơ giới đường bộ	Tốc độ giới hạn	
Ô tô khách chở người dưới 30 chỗ	80	Khi khách hàng chọn loại phương tiện trong danh sách này, phần mềm sẽ phải thống kê vượt tốc theo tốc độ giới hạn này.
Ô tô tải có trọng tải dưới 3500 kG	80	
Ô tô khách chở người trên 30 chỗ	70	
Ô tô tải trọng tải trên 3500 kG	70	
Ô tô buýt	60	
Ô tô sơ mi rơ moóc	60	
Ô tô chuyên dùng	60	
Xe mô tô	60	

Ô tô kéo rơ moóc	50	
Ô tô kéo xe khác	50	
Xe gắn máy	50	
khác	xx	Cho phép điền loại phương tiện và tốc độ giới hạn bằng tay

### 2.2.3. Hướng dẫn trích xuất dữ liệu

Việc trích xuất dữ liệu được từ thiết bị có ý nghĩa rất quan trọng trong quá trình vận hành và khai thác thiết bị giám sát hành trình. Quy chuẩn về thiết bị giám sát hành trình đã định nghĩa rõ ràng và đầy đủ các loại dữ liệu sẽ phải trích xuất được từ thiết bị cũng như công cụ về phần mềm để kết nối với thiết bị giám sát hành trình hợp chuẩn (73/2014/TT-BGTVT). Vì vậy việc trích xuất này đối với thiết bị TG007 được hỗ trợ thực hiện thông qua 1 cổng DB9-Male ngay trên thiết bị đọc thẻ lái xe (tức là không nhất thiết phải kết nối trực tiếp với phần cổng trên thiết bị, mà chỉ cần kết nối cáp đọc dữ liệu qua cổng DB9-Male trên đầu đọc thẻ RFID).

Nếu gặp khó khăn trong quá trình kết nối hãy liên lạc với nhà cung cấp để được hỗ trợ.

### 2.2.4. Hướng dẫn kiểm tra hoạt động.

#### 2.2.4.1. Kiểm tra qua còi chỉ thị

- Thiết bị khởi động: **BIP.BIP....BIP.BIP**
- Thiết bị cảnh báo quá tốc độ (3 tiếng liên nhau liên tục): **BIP.BIP.BIP**
- Thiết bị cảnh báo quá thời gian lái xe liên tục (2 tiếng liên nhau liên tục): **BIP.BIP**
- Thiết bị cảnh báo đồng thời (quá tốc + quá thời gian lái xe liên tục) (2 tiếng liên nhau liên tục): **BIP.BIP.BIP.BIP**
- Thiết bị cảnh báo chưa có lái xe đang nhập (khi xe đang chuyển động): **BIP.BIP.....<1phút>.....BIPBIP**

#### 2.2.4.2. Kiểm tra qua led chỉ thị

Là một thiết bị hợp chuẩn theo Thông tư 73 nên việc kết nối với bộ đọc thẻ RFID là bắt buộc, ở đây TECHGLOBAL đã thiết kế bộ led chỉ thị trạng thái hoạt động cả bộ thiết bị (Thiết bị TG007 + đầu đọc thẻ TRFID01) nằm ngay trên bộ đọc thẻ TRFID01, việc này giúp thao tác vận hành kiểm tra diễn ra đơn giản. (*lưu ý bộ RFID khi mới khởi động thì các trạng thái đèn có thể chưa được cập nhật đúng, thời gian để cho cập nhật đầu tiên tối đa là tới 1 phút và thường là sẽ nhỏ hơn*).

LED	Trạng thái	Mô tả
Memory	Sáng có chớp	Thiết bị đang khởi động
GPS	Không sáng	Thiết bị đang khởi động
Driver	Không sáng	Thiết bị đang khởi động
GSM	Không sáng	Thiết bị đang khởi động

Bảng 5: Chỉ thị trạng thái khởi động

#### CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghien@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

LED	Trạng thái	Mô tả
Memory	Không sáng	Chưa lắp thẻ nhớ
	Sáng có chớp	Bộ nhớ bị lỗi
	Sáng không chớp	Thẻ nhớ hoạt động tốt
GPS	Sáng không chớp	Chưa bắt được tín hiệu GPS
	Nháy 1 giây/ 1 lần	Tín hiệu GPS tốt
Driver	Sáng có chớp 1giây/lần	Xe chuyển động nhưng không có lái xe nào được đăng nhập
	Không sáng	Chưa đăng nhập lái xe/ Lái xe đã thoát ra
	Sáng	Đã có lái xe đăng nhập
GSM	Không sáng <i>(Không nhanh)</i>	Chưa nhận mạng di động
	Sáng có chớp <i>(Nháy chậm)</i>	Đã nhận mạng di động và chưa kết nối tới server
	Sáng không chớp <i>(Sáng liên tục)</i>	Kết nối tới server qua GPRS tốt

Bảng 6: Chỉ thị trạng thái hoạt động

#### 2.2.4.3. Kiểm tra qua tin nhắn

Soạn tin nhắn **STATUS#** Hoặc **#R01.\*** gửi tới thiết bị. Tin nhắn phản hồi (chỉ giao tiếp với thiết bị qua sms khi thiết bị đã nhận ra mạng di động – biểu thị qua led chỉ thị)

Soạn tin: <b>STATUS#</b> Gửi tới số điện thoại trong thiết bị	
040614/121010 863071011472567 F.2.0.1 GSM:0/1/25 GPS:1/5 MEM:1 Door:1 Acc:1 I:1 O:1 ADC:1200/0030 Pwr:36/3.71 Buzz:1 UART:111 IP:115.146.123.160,02022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ngày tháng năm/ giờ phút giây</li> <li>- ID hoặc IMei của thiết bị</li> <li>- Phiên bản firmware: F.2.0.1</li> <li>- Kết nối 1 không tốt/kết nối 2 tốt/ sóng gsm: 25</li> <li>- Đã chốt được vị trí/thu được sóng của 5 vệ tinh</li> <li>- Bộ nhớ hoạt động tốt</li> <li>- Cửa (ben) đang mở</li> <li>- Khóa điện đang mở</li> <li>- Đầu vào số 1 đang được kích hoạt</li> <li>- Đầu ra số 1 đang được kích hoạt</li> <li>- Giá trị đo được của tín hiệu tương tự 1 là 1200 và 2 là 30</li> <li>- Điện áp nguồn ngoài là 36V/ điện áp pin là 3.71V</li> <li>- Còi đang phát tiếng bíp</li> <li>- 3 cổng uart đang được sử dụng</li> <li>- IP và port của server đang kết nối</li> </ul>

#### CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghien@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

m-wap ACT:1  Temper:36@C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Apn của mạng</i></li> <li>- <i>Trạng thái đang được kích hoạt (nếu là '0': thiết bị đã bị deactivate)</i></li> <li>- <i>Nhiệt độ của thiết bị: 36°C</i></li> </ul>
Soạn tin: URL# Gửi tới số điện thoại trong thiết bị để xem vị trí hiện tại của thiết bị	

Bảng 7: *Diễn giải tin nhắn trạng thái*

### 2.2.5. Hướng dẫn sử dụng thẻ RFID

- Đảm bảo rằng kết nối của TG007 và TRFID01 hoàn toàn tốt.
- Chức năng nhận dạng lái xe được sử dụng thông qua thẻ RFID, mỗi bộ sản phẩm TG007 bao gồm 3 thẻ RFID (Phù hợp QCVN31).
- Mỗi thẻ RFID này sẽ được đơn vị sử dụng thiết bị cấp cho lái xe và trên đó đã lưu thông tin của người lái xe. Người lái xe có trách nhiệm bảo quản, giữ gìn và sử dụng khi lái xe.
- Để đăng nhập (bắt đầu hành trình), đăng xuất (kết thúc hành trình) lái xe chỉ cần chạm thẻ của mình vào đầu đọc thẻ.
- Vị trí chạm thẻ trên đầu đọc là vị trí được dán logo có nhãn “ĐẦU ĐỌC THẺ RFID”

**Hình 5: Vị trí quẹt thẻ lái xe**

- Khi chạm thẻ vào đầu đọc, đầu đọc sẽ trả lại một tiếng BÍP khi nhận được thẻ và sau đó báo nhận thêm 1 tiếng BÍP nếu Đăng nhập thành công (*led driver sáng*) hoặc 2 tiếng BÍP nếu đăng xuất thành công (*led driver tắt*).
- **Thủ tục đăng nhập được diễn giải như sau:**
  - o Khi trong hệ thống chưa có lái xe nào đã đăng nhập trước đó (*led driver không sáng*). Lái xe A quét thẻ, đầu đọc phát ra 1 tiếng BÍP và sau đó xuất hiện thêm 1 tiếng BÍP nữa như vậy là lái xe A đã đăng nhập thành công (*led driver sáng*).
  - o Khi trong hệ thống đang có lái xe A đang lái, tức là trước đó đã đăng nhập thành công (*led driver sáng*). Lái xe B quét thẻ, đầu đọc phát ra 1 tiếng BÍP và sau đó xuất hiện thêm 1 tiếng BÍP nữa như vậy là lái xe B đã đăng nhập thành công (*led driver sáng*). (Lúc này hệ thống tự động đăng xuất cho lái xe A)
- **Thủ tục đăng xuất được diễn giải như sau:**
  - o Khi trước đó lái xe A đã đăng nhập thành công vào trong hệ thống (*led driver sáng*) và lúc này lái xe A thực hiện quét thẻ qua đầu đọc, đầu đọc phát ra 1 tiếng BÍP và sau đó

xuất hiện thêm 2 tiếng BÍP liền nhau như vậy là lái xe A đã đăng xuất thành công (*led driver tắt*).

- Khi trước đó lái xe A đã đăng nhập thành công vào trong hệ thống (*led driver sáng*) và lúc này lái xe B thực hiện quét thẻ qua đầu đọc, đầu đọc phát ra 1 tiếng BÍP và sau đó xuất hiện thêm 1 tiếng BÍP nữa như vậy hệ thống sẽ coi như lái xe A đã đăng xuất thành công (*Lái xe B đăng nhập thành công - led driver sáng*).
- Khi lái xe thực hiện đăng nhập và đăng xuất mà không nhận được phản hồi thành công (chỉ thị led và đồng thời nhận được BÍP + BÍP (đăng nhập) hay BÍP + BÍP + BÍP liền nhau) thì lái xe thực hiện lại thủ tục cần thực hiện thêm lần nữa.
- ***Tuyệt đối không cho mượn thẻ hoặc mượn thẻ của lái xe khác khi lái xe.***

### 2.3. MỘT SỐ LUU Ý KHI LẮP ĐẶT VÀ VẬN HÀNH

#### 2.3.1. Các chú ý khi lắp đặt thiết bị TG007

Để thiết bị TG007 đạt được chất lượng mong muốn và tuổi thọ thiết bị nâng cao, hãy chú ý các điểm lưu ý sau đây khi cài đặt. Khi cài đặt và vận hành thiết bị TG007, hãy đọc hướng dẫn sản phẩm, cũng như các yêu cầu của phương tiện và điều kiện liên quan khác.

- *Nguồn cung cấp và nối đất thiết bị*
  - Phạm vi đầu vào một chiều nguồn thiết bị là từ 10-30V, không đảo chiều dẫn đến bị ngắn mạch. Chú ý tiết diện của đường dây điện khi nối thêm tới nguồn cấp. Trước khi kết nối với các thiết bị ngoài hay tháo thiết bị, hãy ngắt kết nối giữa thiết bị này và nguồn cấp.
- *Các yêu cầu về độ ẩm*
  - Cài đặt thiết bị trong môi trường khô ráo; tránh ẩm, thâm nước. Không sử dụng tay ướt chạm vào phần kim loại có trên thân thiết bị.
- *Vị trí lắp đặt*
  - Thiết bị nên được cài đặt vị trí thông thoáng xa nguồn tỏa nhiệt của xe, dễ thoát nhiệt. Thiết bị được đặt trên chỗ phẳng nên giữ khoảng cách 6 inch với các vật khác để đảm bảo gió thổi và thoát nhiệt. Không đặt trên vỏ như thân xe. Đảm bảo vị trí đặt ăng-ten để thu tín hiệu tốt nhất: nơi thông thoáng, không úp ngược ăng-ten, không để cạnh vật gậy nhiễu sóng ăng-ten
- *An toàn thiết bị*
  - Hãy đảm bảo hành khách hay lái xe không can thiệp và gây tổn hại cho thiết bị, camera, dây nối và các thiết bị đi kèm. Không lắp thiết bị ở gần các thiết bị khác bên trong xe; Khi lắp các thiết bị phụ trợ, camera và dây nối, hãy ngắt các thành phần có thể làm ảnh hưởng tới thiết bị, giữ thiết bị cố định trong suốt quá trình lắp đặt để tránh làm rơi thiết bị ở trong xe:
- *Thiết bị gồm các thiết bị điện tử. Hãy cẩn thận khi vận chuyển.*
- *Tất cả việc lắp đặt và bảo trì phải được thực hiện bởi những người có chuyên môn*
- *Thiết bị này không được lắp ở những nơi có thể gây nổ bởi mưa hay chất lỏng khác.*
- *Nếu không có hướng dẫn cụ thể, không mở hay tháo gỡ thiết bị.*
- *Giữ thân máy tránh xa các nguồn nhiệt, bụi bẩn và các nơi từ trường mạnh.*
- *Không đặt các vật nặng trên thiết bị.*
- *Không thay đổi bất kỳ module nào khi vẫn còn nguồn điện.*
- *Cần tham khảo ý kiến nhà sản xuất khi cần kết nối tới các thiết bị ngoại vi khác*

### 3. MỘT SỐ SỰ CỐ VÀ CÁCH KHẮC PHỤC

- ***Khi không hiển thị bất cứ đèn báo nào trên thiết bị?***

---

#### CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

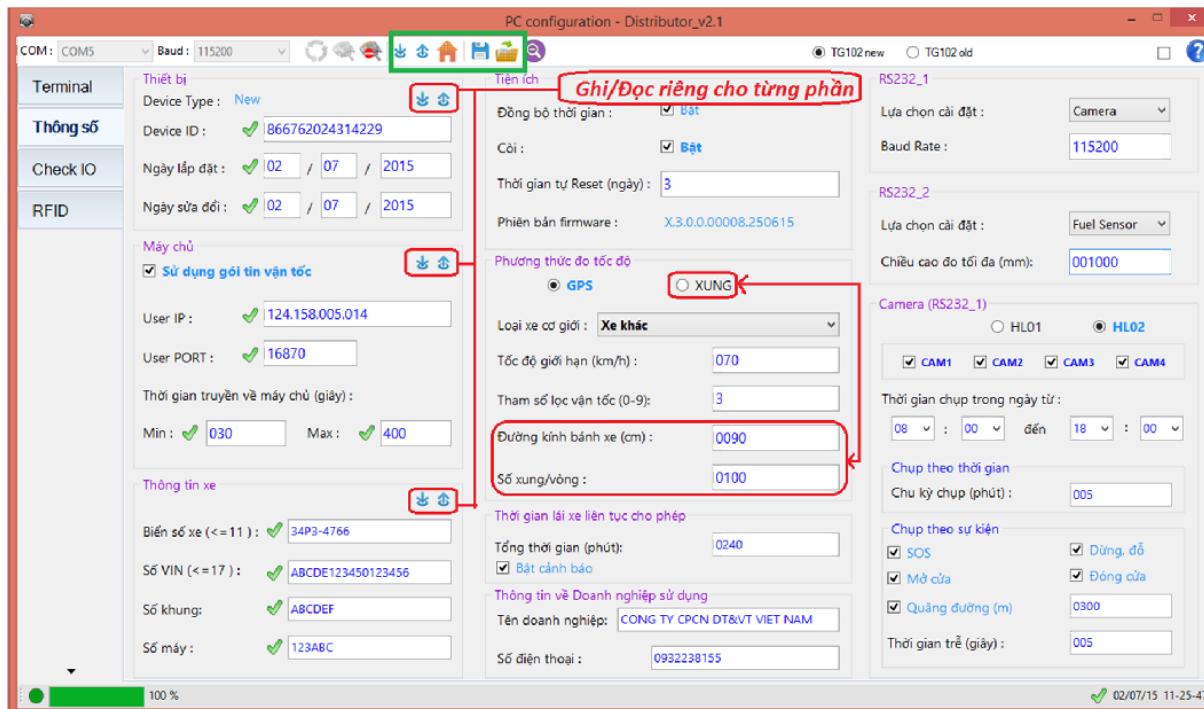
Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

- Kiểm tra nguồn cấp vào (có bị hết acquy, hỏng acquy không?, giắc bó dây nguồn có bị lỏng không?)
- Liên hệ ngay với viên kỹ thuật, đại lý hoặc nhà sản xuất để nhận hỗ trợ
- ***Không có tín hiệu GPS khi thiết bị đang hoạt động? (đèn báo sáng không chớp)***
  - Kiểm tra lại vị trí, kết nối, cách kết nối anten GPS
  - Có thể khu vực xe đang dừng hoặc chạy qua bị che khuất, trong gara, hầm... là những vị trí khó thu sóng GPS
  - Thử với một anten khác để chắc chắn anten là tốt
- ***Thiết bị định vị vị trí trên bản đồ bị sai lệch?***
  - Tín hiệu có giá trị nếu Module đã có vị trí, sai lệch có thể do nhiều nguyên nhân như chính phủ hạn chế, yếu tố làm ảnh hưởng, nhiễu tín hiệu GPS, bản đồ có sai lệch so với thực tế vì lý do an toàn
- ***Thiết bị không online trên sever?***
  - Dùng lệnh #R01.\* (hoặc STATUS#) nhắn tin đến số điện thoại dùng cho thiết bị xem độ mạnh sóng GSM và có kết nối với sever không?
  - Nếu đèn GSM không sáng thì phải kiểm tra lại simcard
  - Nếu đèn GSM sáng có chớp thì kiểm tra lại gói dịch vụ GPRS hoặc tài khoản hoặc có thể do vùng phủ sóng của mạng di động
  - Kiểm tra lại Anten GSM (kết nối, vị trí, cách kết nối gia cố ...)
- ***Lái xe không thể đăng nhập hoặc đăng xuất thành công***
  - Kiểm tra lại kết nối của đầu đọc với thiết bị.
- ***Thiết bị rơi vào trạng thái khởi động không thoát ra được***
  - Liên lạc với viên kỹ thuật hoặc nhà cung cấp để xử lý.
- ***Còi cảnh báo phát 1 phút 1 lần***
  - Nguyên nhân do xe chuyển động mà lái xe chưa thực hiện đăng nhập.
  - Đối với xe thuộc diện bắt buộc của bộ GTVT về việc lắp TBGSHT thì yêu cầu lái xe phải thực hiện đăng nhập trước khi thực hiện hành trình và đăng xuất sau khi kết thúc hành trình
  - Đối với xe không thuộc diện bắt buộc của bộ GTVT về việc lắp TBGSHT thì có thể tắt cảnh báo thông qua lệnh cấu hình (**xem chi tiết phụ lục 2, mã lệnh 41**)

## PHỤ LỤC 1: HƯỚNG DẪN CẤU HÌNH, KIỂM TRA THIẾT BỊ QUA PHẦN MỀM

### Giao Diện cấu hình thiết bị qua phần mềm



**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 -- E-mail: tiennghien@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

## PHỤ LỤC 2: TẬP LỆNH CẤU HÌNH, KIỂM TRA THIẾT BỊ QUA SMS hoẶC GPRS

Các lệnh dưới đây có thể gửi được qua cả sms hoặc GPRS.

Để sử dụng các lệnh thông qua SMS, cần :

- Có số điện thoại lắp trong thiết bị
- Tài khoản số điện thoại trong thiết bị còn tài khoản
- Thiết bị đã nhận được mạng di động

### 1. Bảng các lệnh thiết lập cơ bản

Mã lệnh	Thông tin lệnh	Tham số	Ví dụ	Lệnh thiết lập	Lệnh lấy thông tin
40	Máy chủ (sever)	Tham số IP và cổng của máy chủ của khách, đại lý	Thiết lập , IP: 115.146.123.160 - Cổng: 06501	#W40 115.146.123.160,06501.*	#R40.*
041	Thời gian truyền gói tin	Có 3 tham số:  -Tham số 1 là thời gian truyền nhỏ nhất  -Tham số 2 là thời gian truyền lớn nhất giữa các gói tin về máy chủ. Đơn vị là (s)  -Tham số 3: sử dụng /không sử dụng đối với gói tin vận tốc. ( <i>Việc bỏ không sử dụng gói này áp dụng cho các dòng xe không bắt buộc phải lắp GSHT nên thiết bị cũng sẽ không cảnh báo đăng nhập lái xe cho trường hợp này</i> )	Thiết lập:  - Thời gian truyền nhỏ nhất: 30 giây - Thời gian truyền lớn nhất: 900 giây - Có sử dụng gói tin vận tốc	W41 030,900,1.*	#R40.

42	Chế độ tốc độ, ngưỡng tốc độ giới hạn, tham số bộ lọc vận tốc	Có 5 tham số: - chế độ: 1(gps); 0(xung); 2 (đo gia tốc) - ngưỡng tốc độ: 3 ký tự số thể hiện cho vận tốc giới hạn của xe, đơn vị Km/h - tham số lọc vận tốc (0-9 dùng để xác định giữa trạng thái dừng và chuyển động của xe) - đường kính bánh xe - số xung trên một vòng	Thiết lập, - Chế độ GPS - Ngưỡng tốc độ: 80km/h - Tham số lọc vận tốc: 3 km/h	#W42 1,080,3,0090,0100.*	#R42.*
44	Chu kỳ tự khởi động lại của thiết bị	1 tham số: đơn vị là số ngày, có 1 ký tự số 1-9 (ngày). nếu là ký tự '0' tức là không reset	Thiết lập, cứ 3 ngày, thiết bị sẽ tự khởi động lại (khởi động lúc 00h)	#W44 3.*	#R44.*
051	Lệnh cài đặt còi	Có 1 tham số: 0/1 0: Không sử dụng	Thiết lập, không sử dụng còi cảnh báo	#W51 0.*	#R51.*
60	Tên doanh nghiệp sử dụng thiết bị	Tối đa 100 ký tự	Thiết lập tên: CTY TNHH DV Cong Nghe Toan Cau	#W60 CTY TNHH DV Cong Nghe Toan Cau.*	#R60.*
61	Biển số xe, số VIN, số Khung, số máy	Có 4 tham số theo thứ tự lần lượt, với giá trị không vượt quá: 11, 17, 9, 9 ký tự	Thiết lập, -Biển số xe: 30F9-abc.xy. Số VIN: ABCDEFGHIJKLMNOP127. Số khung: DEFGHIJ. Số máy: ABCDEF	#W61 30F9-abc.xy,ABCDEFGHIJKLM0127,DEFGHIJ,ABCDEF.*	#R61.*

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennnguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

66	Thời gian lái xe liên tục và thời gian lái xe trong ngày	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian lái xe liên tục (có 4 ký tự)</li> <li>- x:0/1 (disable/enable)</li> <li>- Thời gian lái xe trong ngày (có 4 ký tự)</li> <li>- y:0/1 (disable/enable)</li> </ul> <p>Đơn vị (phút). Và cho phép 2 thời gian này hoạt động thì x=1; y=1, ngược lại x=y=0</p>	<p>Thiết lập,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian lái xe liên tục là 240 phút (4 giờ)</li> <li>- Thời gian lái xe trong ngày là 600 phút (10 giờ).</li> </ul>	#W66 0240,1,0600,1.*	#R66.*
67	Lệnh lấy thông tin của tài xế	Trả về 3 tham số: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên tài xế</li> <li>- Số giấy phép lái xe</li> <li>- mã thẻ lái xe</li> </ul>			#R67.*
04	Lệnh xóa dữ liệu cũ	Xóa toàn bộ dữ liệu		#W04 clearall.*	
		Xóa dữ liệu lịch sử (dữ liệu đã lưu lại ở thời điểm mất tín hiệu)		#W04 clearhis.*	
		Xóa dữ liệu hiện tại		#W04 clearcur.*	
		Xóa dữ liệu đã ghi log (nếu có bật chức năng ghi log)		#W04 clearlog.*	

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennnguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

		Xóa dữ liệu về bộ đếm xung	#W04 learpulse.*	
005	Lệnh kiểm tra phiên bản firmware	#R06.* Hoặc #R91.*	Ví dụ:  B.2.0.1.00002.181214  Trả về bao gồm: <b>Phiên bản: B.2.0.1</b> <b>Bản build: 00002</b> <b>Ngày tháng dựng: 181214</b>	

---

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennnguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

## 3. Thiết lập và kiểm tra sử dụng bộ đo xung

43	Thiết lập chế độ xung	Có 2 tham số: - Tham số 1: '1': chế độ đo tần số; '2': chế độ đếm xung (tích lũy); '0': không sử dụng. - tham số 2: '1': cho phép clear xung khi chuyển sang ngày mới, chỉ áp dụng với chế độ đếm xung	Thiết lập - chế độ đo tần số - cho phép clear xung vào cuối 1 ngày (23h59'59'')	#W43 1,1.*	
----	-----------------------	--	---	------------	--

## 4. Điều khiển tín hiệu ra

52	Điều khiển ra	Có 2 tham số: - Tham số 1 cho CTRL01: '1': cho tín hiệu ra là mức thấp; '0': cho tín hiệu ra ở trạng thái hở mạch - Tham số 2 cho CTRL02: '1': cho tín hiệu ra là mức thấp; '0': cho tín hiệu ra ở trạng thái hở mạch	Thiết lập - Thiết lập Ctr01: mức ra thấp - Thiết lập Ctr02: mức ra hở mạch  <i>(Ctrl01, ctrl02 xem trang 12 của tài liệu này)</i>	#W52 10.*	
----	---------------	---	---	-----------	--

## 5. Thiết lập và kiểm tra sử dụng camera

Mã lệnh	Thông tin lệnh	Tham số	Ví dụ	Lệnh thiết lập	Lệnh lấy thông tin
049	Thiết lập cổng RS232 thứ 1	<p>* Có 2 tham số:</p> <p>Tham số thứ nhất:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 0: ko sử dụng cảm biến</li> <li>+ 1: Cảm biến siêu âm</li> <li>+ 2: Camera HLxx</li> <li>+ 3: Cảm biến đo mức nl</li> <li>+ 4: Free mode</li> </ul> <p>Tham số thứ 2:</p> <p>Tốc độ baudrate: set là 115200</p>	Thiết lập, sử dụng ngoại vi là <b>camera</b> , trên cổng Rs232 thứ nhất với tốc độ baudrate là 115200	#W49 2,115200.*	#R49.*

---

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

045	Camera	<p>Các tham số:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Chọn loại camera: có 5 tham số</li> <li>Camera HL01_0; Camera HL02_1;</li> <li>Camera HL02_2; Camera HL02_3;</li> <li>Camera HL02_4</li> <li>0: Ko sử dụng; 1: Có sử dụng</li> <li>X: không quan tâm</li> <li>-Khoảng thời gian chụp:(từ hhmm tới HHMM)</li> <li>-Chu kỳ chụp</li> <li>-5 tham số sự kiện chụp (Lần lượt: SOS, sự thay đổi trạng thái, đóng cửa, mở cửa, quang đường đi được)</li> <li>-Tham số quang đường (đơn vị m)</li> <li>-Khoảng thời gian sẽ trễ từ khi sự kiện xảy ra tới khi có thể chụp được ảnh, đơn vị là giây.</li> <li>Khi dùng HL01 thì sẽ không thể dùng HL02. Dùng HL02 có thể gắn và dùng tới 4 camera cùng một lúc.</li> <li>Dùng HL01 chỉ có thể kết nối và dùng 1 chiếc</li> </ul>	<p>Thiết lập, dùng camera HL01, khoảng thời gian chụp từ 00:01 đến 23:59, chu kỳ chụp 5 phút, không chụp theo sự kiện, tham số quang đường 300m, khoảng thời gian trễ 10s</p> <p><b>*lưu ý: cần thiết lập thêm lệnh 59 để hỗ trợ tốt việc chụp hình</b></p>	#W45 10000,00012359,005,00000,030 0,010.*	#R45.*
-----	--------	--	---	---	--------

059	Thời gian làm mới kết nối  (Áp dụng cho TG007 từ firmware: TG.007.---10)	Có 1 tham số: chu kỳ làm mới kết nối, đơn vị thời gian là giờ	Thiết lập cứ sau chu kỳ 5 giờ thiết bị sẽ làm mới kết nối một lần.	#W59 3.*	
-----	--	---	--	----------	--

#### 6. Thiết lập BEN/AIR

Mã lệnh	Thông tin lệnh	Tham số	Ví dụ	Lệnh thiết lập	Lệnh lấy thông tin
---------	----------------	---------	-------	----------------	--------------------

---

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennnguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

058	Thiết lập Ben/AIR			<p>Thiết lập tín hiệu Ben với mức tích cực âm: <b>#W58 BEN:-.*</b></p> <p>Thiết lập tín hiệu Ben với mức tích cực dương: <b>#W58 BEN:+.*</b></p> <p>Thiết lập tín hiệu AIR với mức tích cực âm: <b>#W58 AIR:-.*</b></p> <p>Thiết lập tín hiệu AIR với mức tích cực dương: <b>#W58 AIR:+.*</b></p> <p><i>Lưu ý:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chỉ sử dụng được một trong 2 tín hiệu Ben hoặc Air (khi thiết lập tín hiệu này thì tín hiệu kia không có tác dụng). Mặc định nhà sx là BEN:+</li> <li>- khi chọn mức tích cực là dương thì mức không tích cực phải là âm, không áp dụng được trong trường hợp mức không tích cực là hở mạch</li> </ul>	#R58.*
-----	-------------------	--	--	--	--------

---

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

## 7. Thiết lập sử dụng cảm biến nhiên liệu Qua RS232

Mã lệnh	Thông tin lệnh	Tham số	Ví dụ	Lệnh thiết lập	Lệnh lấy thông tin
049	Thiết lập cổng RS232 thứ 1	<p>* Có 2 tham số:</p> <p>Tham số thứ nhất:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 0: ko sử dụng cảm biến</li> <li>+ 1: Cảm biến siêu âm</li> <li>+ 2: Camera HLxx</li> <li>+ 3: Cảm biến đo mức nl</li> <li>+ 4: Free mode</li> </ul> <p>Tham số thứ 2:</p> <p>Tốc độ baudrate: set là 9600</p>	Thiết lập, sử dụng ngoại vi là <b>cảm biến đo mức nhiên liệu</b> , trên cổng Rs232 thứ nhất với tốc độ baudrate là 115200	#W49 3,009600.*	#R49.*

## 8. Kiểm tra thiết bị thông qua cấu trúc người dùng

Để tiện cho việc kiểm tra thông qua tin nhắn nhanh không phải nhớ cú pháp, chúng tôi có đưa ra một số cú pháp nhanh, dễ nhớ, hay sử dụng:

STT	Lệnh	Cấu trúc	Điễn giải	Ví dụ
1	Khởi động lại thiết bị	RESTART#		RESTART#

2	Thiết lập chế độ sử dụng thiết bị phù hợp với QCVN31	QCVN31,p1#	p1: Chỉ nhận ‘0’ hoặc ‘1’ (không/có)  0: Không dùng chức năng theo QCVN31 (đối với các xe không thuộc diện bắt buộc phải lắp theo quy định của nghị định 91, nên dùng chế độ này)	Ví dụ muốn sử dụng thiết bị phù hợp với QCVN31. Soạn tin: QCVN31,1#
3	Biển số xe, Số vin, Số khung số máy	VEHILCE,p1,p2,p3, p4#  VEHILCE#	Các tham số lần lượt là: Biển số xe, Số VIN, số Khung, số máy	VEHILCE,3 0F9-abc.xy, ABCDEFGH IJKLM0127, DEFGHIJ,A BCDEF!
4	Tên doanh nghiệp sử dụng	COMPANY,p1#	p1: Có tối đa 100 ký tự để thể hiện tên doanh nghiệp	COMPANY, CTYCP Cong nghe Dien Tu va Vien Thong Viet Nam!
6	Cấu hình thông tin server	SERVER,p1,p2#	Cấu hình các thông số liên quan đến server  P1: IP server (cố định 15 ký tự)  P2: Port server (cố định 5 ký tự).  Chèn thêm các ký tự 0 nếu không đủ số ký tự như ví dụ	SERVER,21 0.245.089.00 7,06501#

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennnguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

7	Cài đặt giới hạn và cảnh báo thời gian lái xe	DTIME,p1,p2,p3,p4#	Có 4 tham số: p1- Ngưỡng giới hạn thời gian lái xe liên tục (có 4 ký tự) p2-0/1:disable/enable cảnh báo p3-Ngưỡng giới hạn thời gian lái xe trong ngày (có 4 ký tự) p4-0/1:disable/enable cảnh báo Đơn vị thời gian này là phút	DTIME,0240 ,0,0600,1#
8	Bật tắt output	Ctrl01: - bật: on1# - tắt: off1#  Ctrl02: - bật: on2# - tắt: off2#		

---

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennnguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

			040614/121010  ID:863071011472567  Ver:B.1.00  Ser:115.146.123.160,02022  GSM:0/1/25  GPS:1/e  MEM:1  Door:1  Acc:1  I1:1  O1:1  A1:1200  A2:0030  Pwr:36/3.7  buz:1  UART:111	
9	Hỏi thông tin và trạng thái của thiết bị	STATUS#  Hoặc #R01.*  #R01 looksys.*		STATUS#
10	Lấy Link URL để xem vị trí hiện tại trên bản đồ	URL#		URL#

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)

12	Thiết lập còi	BUZZ,p1#	p1: chỉ nhận 2 giá trị “ON” hoặc OFF	BUZZ,ON#
13	Camera	CAM,p1,p2,p3,p4,p5,p6#	Các tham số: p1: Chọn loại camera dùng p2: Khoảng thời gian chụp:(từ hhmm tới HHMM) p3: Chu kỳ chụp(3ký tự, đơn vị phút) p4: 5 tham số sự kiện chụp (Lần lượt: SOS, sự thay đổi trạng thái, đóng cửa, mở cửa, quãng đường đi được) p5: Tham số quãng đường (4 ký tự, đơn vị mét) p6: Khoảng thời gian sẽ trễ từ khi sự kiện xảy ra tới khi có thẻ chụp đc ảnh, đơn vị là giây (3 ký tự, đơn vị giây)	CAM,10000, 00012359,00 5,00000,030 0,010#
14	Reset khôi kết nối gsm	Reset gsm#	Reset khi không thể kết nối đc với server nhưng vẫn sms tốt	
15	Reset khôi gps	Reset gps#	Reset khi bị mất tín hiệu GPS quá lâu (check gói tin GPRMC thông qua lệnh #R11.*)	

---

**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ TOÀN CẦU - TECHGLOBAL**

Địa chỉ: Số C7 Ngõ 195 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại : (04) 35 627 357 – Fax : 04 35 625 958 – E-mail: tiennguyen@techglobal.vn

Website : [www.techglobal.vn](http://www.techglobal.vn) | [www.dinhvitoancau.vn](http://www.dinhvitoancau.vn) | [www.gps.hanhtrinhxe.vn](http://www.gps.hanhtrinhxe.vn)