

TR-151
Vehicle/Asset Tracker
คู่มือการใช้งาน
Version 1.0.0



ตุลาคม 2551

สารบัญ

1. บทนำ และ คุณสมบัติ	3
1.1 บทนำ	3
1.2 คุณสมบัติ	3
2. อุปกรณ์ และ การเริ่มต้นใช้งาน	4
2.1 อุปกรณ์	4
2.2 วิธีใส่ Sim Card และแบตเตอรี่	6
2.3 การประจุไฟ	8
2.4 การประกอบ TR-151 กับฐานแม่เหล็ก	8
2.5 การปิดเปิดอุปกรณ์	10
2.6 รายละเอียดปุ่มต่างๆ	10
2.7 DIP switch	12
3. การตั้งค่า TR-151	13
3.1. การลงโปรแกรม	13
3.2. การตั้งค่าตัวเครื่อง TR-151 ผ่าน USB	13
3.2.1 การตั้งค่า Basic Set up	15
3.2.2 การตั้งค่า GPRS Set up	16
3.3 การตั้งค่าตัวเครื่อง TR-151 ผ่าน SMS	17
3.4 คำสั่ง SMS อย่างง่ายสำหรับ TR-151	18

1. บทนำ และ คุณสมบัติ

1.1 บทนำ

TR-151 เป็นอุปกรณ์ติดตามด้วยดาวเทียมระบุตำแหน่งที่ส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์ GPS/GSM/GPRS ทนทาน กระทบัดรัด กันน้ำได้ TR-151 เหมาะสำหรับใช้ติดตามยานพาหนะและทรัพย์สินอื่นๆ เนื่องจากมีแบตเตอรี่ Li-ion ประสิทธิภาพสูงที่สามารถจ่ายไฟได้เป็นเวลานานตั้งแต่วันครึ่งจนถึงเป็นอาทิตย์ขึ้นอยู่กับ การตั้งค่าใช้งาน มีปุ่ม SOS ที่จะส่งตำแหน่งของอุปกรณ์ไปยังผู้รับเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน TR-151 สามารถติดตั้งได้ ง่ายๆด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการซ่อนภายในยานพาหนะ หรือในทรัพย์สินอื่นๆเช่น กระเป๋า ตู้container ดังนั้น TR-151 จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับการติดตามทุกรูปแบบในยุคใหม่.

1.2 คุณสมบัติ

- ชิปรับสัญญาณ GPS ประสิทธิภาพสูง
- เป็นการบูรณาการสัญญาณเครือข่ายไร้สาย GPS ,GSM/GPRS
- ทนทาน กันน้ำได้
- ติดตั้งได้อย่างง่ายดาย ไม่ว่าจะเป็นการซ่อนอย่างถาวรหรือชั่วคราวที่ไม่จำเป็นต้องมีสายต่อพวง
- เหมาะสำหรับการติดตามยานพาหนะและทรัพย์สิน
- สามารถเชื่อมต่อกับสายอากาศภายนอกได้ (เป็นอุปกรณ์เสริม)
- แบตเตอรี่ 2100mA high capacity Li-ion ที่ใช้งานได้นานแต่มีขนาดเล็ก
- สามารถใช้ไฟจากภายนอกได้
- สามารถตั้งค่าการทำงานได้ทั้งจากโทรศัพท์ผ่าน SMS หรือ จากคอมพิวเตอร์ผ่าน USB
- มีปุ่ม SOS
- ดักฟังเสียงแวดล้อมได้
- ตั้งค่าให้แจ้งเตือนเมื่อมีการเคลื่อนย้าย ออกนอก หรือ เข้าไปใน ขอบเขตที่ตั้งไว้ได้ (Geofence)

2. อุปกรณ์ และ การเริ่มต้นใช้งาน

GSM module:	TR-151A: Siemens GSM 850/1800/1900 TR-151E: Siemens GSM 900/1800/1900
Operating temperature:	-20° to 55° C
Antenna Type:	GPS patch antenna
Dimension:	86.7*48.9*32.5 mm
Battery:	2100mA rechargeable Li-ion battery
LED indicator:	For Charging, GPS, GSM and Status.
Interface:	Mini USB port for connecting to PC
Casing:	Water resistant (IPX4)
GPS external antenna port:	MMCX port

2.1 อุปกรณ์

▪ อุปกรณ์ที่มีในกล่อง



ตัวเครื่อง



แบตเตอรี่



สาย USB



ตัวแปลงไฟสำหรับไฟรถ

▪ อุปกรณ์เสริม



เสารับสัญญาณภายนอก



เต้ารับตัวแปลงไฟพร้อม
สายสำหรับการติดตั้ง
แบบซ่อน



ตัวแปลงไฟสำหรับไฟ
บ้าน



ฐานแม่เหล็ก

2.2 วิธีใส่ SIM Card และแบตเตอรี่



ใช้เหรียญไขสกรูเพื่อเปิดฝา



ยกฝาดตามทิศทางที่แสดง



- * เลื่อนช่องสำหรับใส่ SIM card ไปยังตำแหน่ง "OPEN". แล้วยกขึ้น
- * สอด SIM card โดยให้หน้าที่มีโลหะอยู่ด้านล่างและมุมติดอยู่ด้านบนซ้ายตามรูป



เสียบแบตเตอรี่ให้ด้านที่มีสายสีแดงอยู่ด้านบน



จัดให้สายไฟอยู่ใต้แบตเตอรี่

NOTE:

- ภายหลังใส่แบตเตอรี่ เครื่องจะเปิดตัวเอง
- ควรถอด แบตเตอรี่ออกเมื่อไม่ได้ใช้เป็นเวลานาน

2.3 การประจุไฟ



ก่อนใช้งาน TR-151 ครั้งแรกควรประจุกระแสไฟฟ้าก่อนใช้งานโดยปิดเครื่องไว้ (แบตเตอรี่ที่ให้มาในชุดได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้งานกับ TR-151 โดยเฉพาะไม่ควรใช้แบตเตอรี่อื่นเพราะอาจทำให้เครื่องได้รับความเสียหาย) คุณสามารถใช้ PC หรือ Notebook ที่เปิดเครื่องอยู่ประจุไฟฟ้าได้ผ่านสาย USB

2.4 การประกอบ TR-151 กับฐานแม่เหล็ก



* การใส่ฐานแม่เหล็กให้สวิตช์อยู่ด้านนอก



ต้นจนกระทั่งตัวเครื่องเข้าสวดเสียงดังคลิก





การถอดฐานแม่เหล็กออกให้ต้น TR-151ออกตามทิศทางที่แสดง

2.5 การปิดเปิดอุปกรณ์

การเปิดเครื่อง: ภายหลังจากการใส่แบตเตอรี่ไฟ LED สีแดงจะสว่างและดับไปเองพร้อมเปิดเครื่องเอง การเปิดเครื่องให้กดปุ่ม เปิด ปิด ค้างไว้ 3~4 วินาที เครื่องจะหาสัญญาณดาวเทียมโดยไฟ LED สีเขียวจะสว่าง เมื่อเครื่องรับและตรึงสัญญาณดาวเทียมแล้วไฟสีเขียวจะกระพริบ การใช้งานครั้งแรกควรให้อยู่ภายนอกอาคารหรือใกล้กับหน้าต่างเพื่อรับสัญญาณได้เร็วขึ้น

การปิดเครื่อง: ให้กดปุ่ม เปิด ปิด ค้างไว้ 3~4 วินาที ไฟ LED จะดับ

2.6 รายละเอียดปุ่มต่างๆ



ปุ่มเปิด / ปิด


ปุ่ม SOS

ไฟ LED แสดงผล

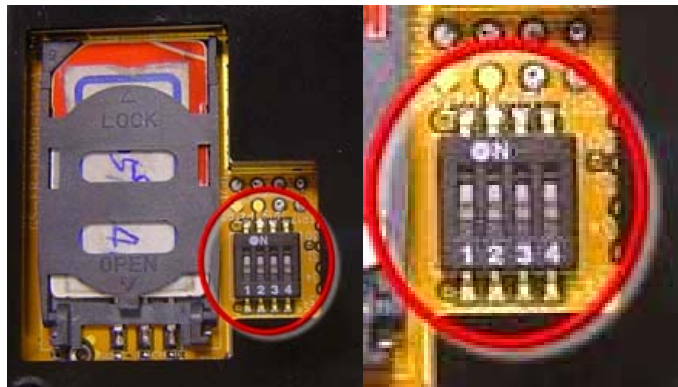
ช่องต่อเชื่อม USB

Microphone

ตำแหน่งอุปกรณ์รับสัญญาณ โดย
ทางด้านข้างจะมีช่องสำหรับเสียบสาย
รับสัญญาณภายนอก

ปุ่ม เปิด/ปิด	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การเปิดเครื่องให้กดปุ่ม เปิด/ปิด ค้างไว้ 3~4 วินาที ไฟสีแดงจะกระพริบ 2 ครั้ง ▪ การเปิดเครื่อง ให้กดปุ่ม เปิด/ปิด ค้างไว้ 3~4 วินาทีไฟสีแดงจะกระพริบ 1 ครั้ง ▪ การเข้าสู่โหมดจอด (parking mode): ให้กดปุ่ม เปิด/ปิด 1 ครั้ง ไฟสีแดงจะกระพริบทุกๆวินาที จนครบค่าวินาทีที่ตั้งไว้ในการตั้งค่าการจอด (Park Time) ท่านสามารถปิดการทำงานของโหมดจอดโดยการกดปุ่ม เปิด/ปิด
ปุ่ม SOS	กดปุ่ม SOS ไฟ LED จะกระพริบ 3 ครั้ง TR-151 จะส่งข้อความ SMS ไปยังโทรศัพท์ที่ได้ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า ซึ่งทำได้ 3 เลขหมาย
ไฟแสดงสถานะ	<div style="text-align: center;">  </div> <p><u>1. GSM LED ไฟสีน้ำเงิน:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ไฟสีน้ำเงินจะสว่างตลอดการดักฟังเสียง ▪ ไฟสีน้ำเงินจะกระพริบทุกๆวินาทีเมื่อไม่มี SIM card เมื่อค้นหาเครือข่ายโทรศัพท์ ▪ ไฟสีน้ำเงินจะกระพริบทุก 3 วินาทีเมื่ออยู่ในสถานะพัก standby mode <p><u>2. GPS LED ไฟสีเขียว</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ไฟสีเขียวจะกระพริบเมื่อเครื่องตรึงสัญญาณได้ ▪ ไฟสีเขียวจะดับเมื่อปิดฟังก์ชัน GPS ▪ ไฟสีเขียวจะค้างหากไม่สามารถรับสัญญาณดาวเทียมได้ <p><u>3. Status LED ไฟสีแดง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ไฟสีแดงจะสว่างเมื่อแบตเตอรี่อ่อน ▪ ไฟสีแดงจะกระพริบ 2 ครั้งเมื่อเปิดเครื่อง ▪ ไฟสีแดงจะกระพริบ 1 ครั้งเมื่อปิดเครื่อง ▪ ไฟสีแดงจะกระพริบ 3 ครั้งเมื่อกดปุ่ม SOS ▪ ไฟสีแดงจะกระพริบ 5 ครั้งเมื่อเครื่องขัดข้อง ▪ ไฟสีแดงจะกระพริบทุกๆวินาที จนครบค่าวินาทีที่ตั้งไว้ในการตั้งค่าการจอด (Park Time) ▪ ไฟสีแดงจะกระพริบ 3 ครั้งเมื่อกดปุ่ม เปิด/ปิด เพื่อปิดการทำงานของโหมดจอด ▪ ไฟสีแดงจะกระพริบ 60 ครั้งเมื่อเข้าสู่โหมดหลับ Sleeping mode <p><u>4. Power LED ไฟสีเหลือง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ไฟสีเหลืองจะสว่างในขณะที่กำลังประจุไฟ ▪ ไฟสีเหลืองจะดับเมื่อไฟเต็ม

2.7 DIP switch



	On (ดันให้กระเดื่องอยู่ด้านบน)	Off
Switch 1	ทำให้ TR-151 เปิดเครื่องได้โดยอัตโนมัติ เมื่อมีไฟจ่ายจากภายนอก	ผู้ใช้จะต้องกดปุ่ม เปิด/ปิด เองเพื่อเปิด เครื่อง
Switch 2	เปิดการแสดงของไฟ LED	ปิดการทำงานของ LED เพื่อการพรางตัว ยกเว้น ไฟสีแดงเมื่ออยู่ใน user mode.
Switch 3	ไฟสีแดงสว่างค้างเมื่ออยู่ใน Setting Mode	User Mode
Switch 4	Sleeping Mode	User Mode

Note: คุณสามารถเลื่อนสวิตช์ด้วยวัสดุปลายเล็กๆเช่น แหนบ ปลายปากกาหรือไม้จิ้มฟัน

3. การตั้งค่า TR-151

3.1. การลงโปรแกรม

ใส่ CD ในเครื่อง PC

ลง install USB Driver

ลง install TR Call Center (เลือกภาษา เป็น ENGLISH)

3.2. การตั้งค่าตัวเครื่อง TR-151 ผ่าน USB

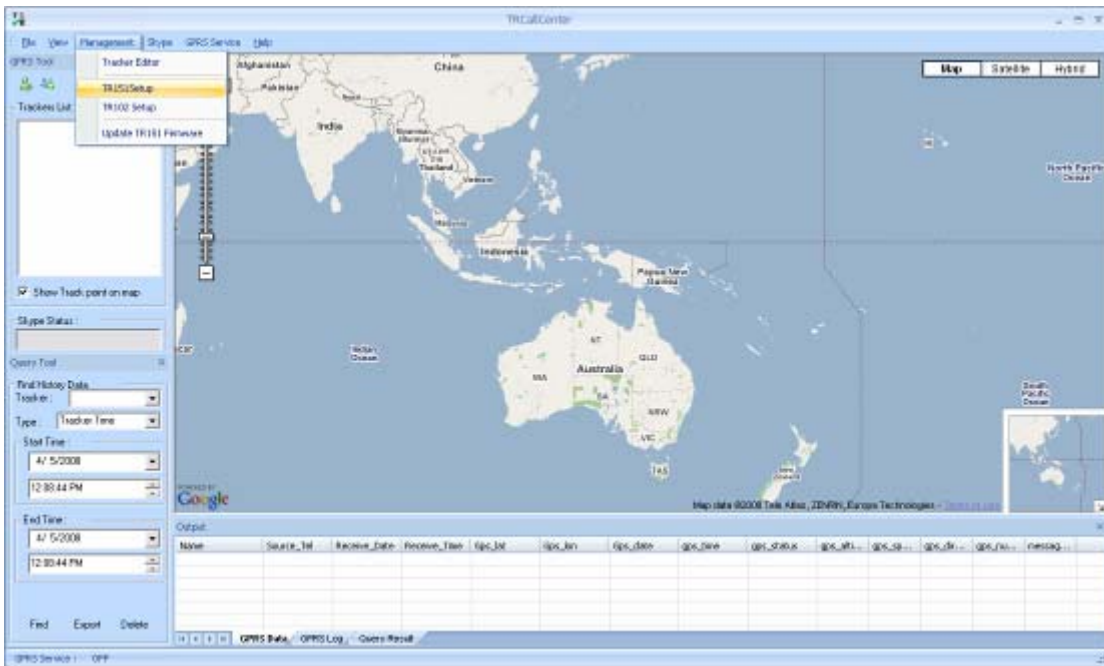
เปิดฝาตัวเครื่อง ใส่แบตเตอรี่ ให้สายสีแดงอยู่ด้านบน



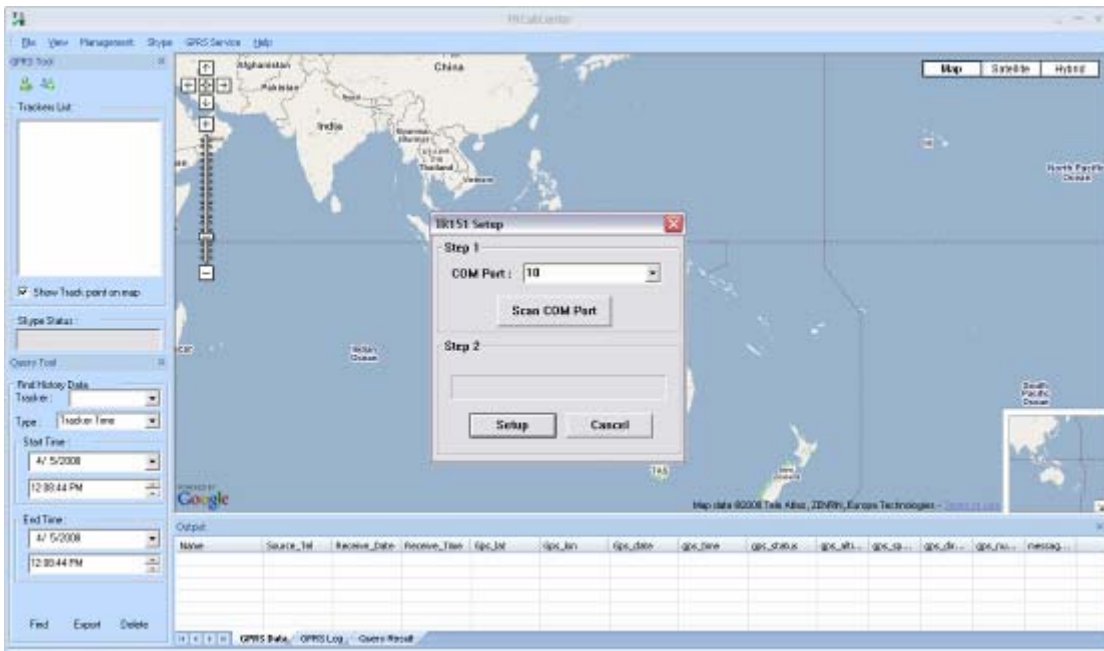
- ใส่ Sim Card
- เปิดสวิตช์ 3 เป็น on (สวิตช์ 2,3 เป็น on)



- ต่อสาย USB ที่ PC และ เครื่อง TR151
- กดปุ่ม เปิดเครื่อง TR 151 ค้างไว้ประมาณ 5 วินาที ให้ไฟสีแดงที่ตัวเครื่องติดค้างไว้
- เปิด Program TR call center ที่ PC
- คลิก Management เลือก TR-151 Set up

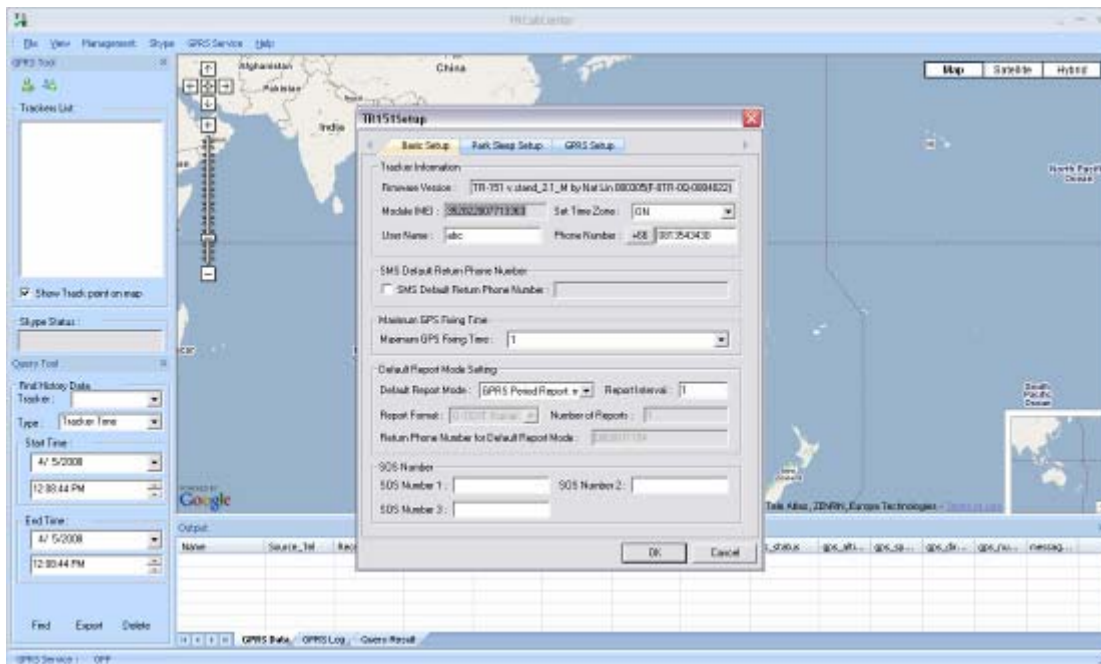


- เลือก Scan Com Port เมื่อเครื่อง PC เจอ Com port แล้ว คลิก เลือก OK แล้ว click Set up



3.2.1 การตั้งค่า Basic Set up

- Set Time Zone เป็น on
- User Name ใส่ เป็นชื่อเครื่องที่ต้องการ
- Phone Number กดของด้านหน้าเพื่อเลือก Area Code เป็น Thailand แล้วคลิกที่ของด้านท้ายเพื่อใส่เบอร์ที่จะใช้ในเครื่อง TR 151
- Maximum GPS Fixing Time ใส่ เป็น 1
- Default Report Mode เลือก GPRS Period Report (บรรทัดล่างสุด)
- Report Interval ใส่ค่า เป็น 1
- กลับไปที่ Default Report Mode อีกครั้ง เลือก SMS Period Report Mode 1
- Number Of Report ใส่ค่า เป็น 1
- Return Phone Number for Default Report Mode ใส่เบอร์ที่ต้องการให้รับคำสั่ง
- กลับไปที่ Default Report Mode อีกครั้ง เลือก GPRS Period Report Mode

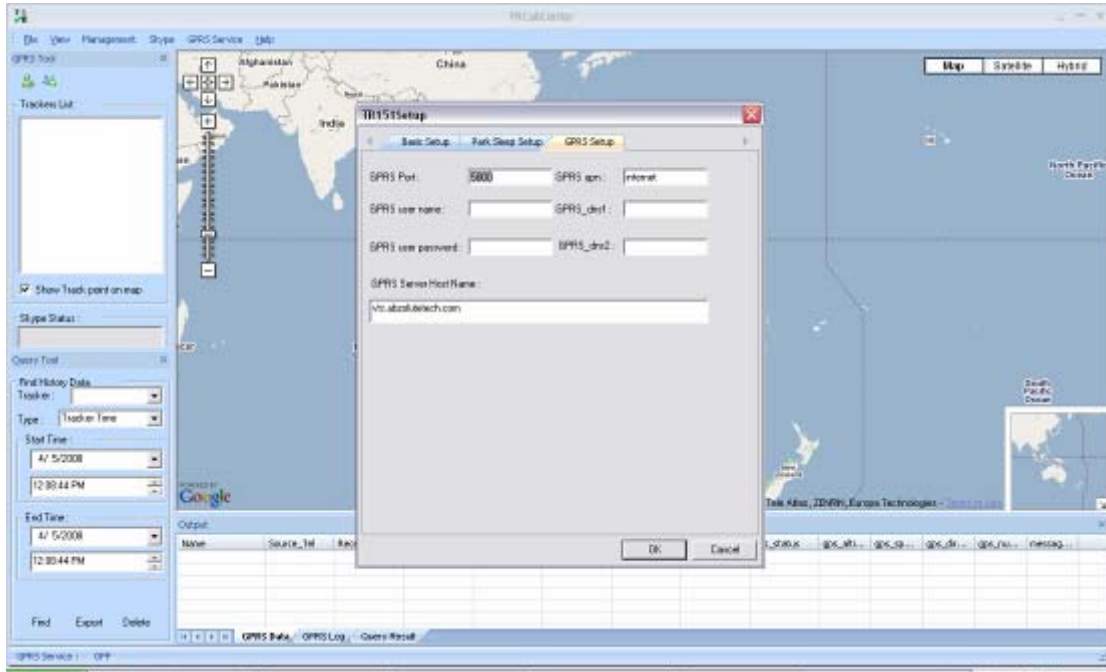


3.2.2 การตั้งค่า GPRS Set up สำหรับ Web service*

GPRS Port: ใส่ค่าเป็น 5000

GPRS APN: ใส่ค่าเป็น internet หรืออย่างอื่นแล้วแต่ข้อกำหนดของ SIM แต่ละประเภท

GPRS Service: Host Name ใส่เป็น vts.abzolutetech.com



ตรวจสอบการตั้งค่าถูกต้องแล้ว click OK

ดึงสาย USB ออกจากตัวเครื่อง กดปุ่มปิดเครื่อง แล้วตั้งสวิตช์ 3 เป็น off (สวิตช์ 2 เป็น on)

หมายเหตุ

1. การเปลี่ยนแปลงสวิตช์เลือก 1, 2, 3 หรือ 4 จะต้องปิดเครื่องก่อนทุกครั้ง
2. การตั้งสวิตช์เลือก 1 เป็น ON (สวิตช์ 1,2 เป็น ON) จะใช้ในการติดต่อสายใช้กับไฟรถยนต์โดยตรง เครื่องจะทำงานตลอดเวลา แบตเตอรี่ของเครื่องจะสำรองไว้ใช้งานเมื่อไฟรถยนต์หยุดจ่ายไฟ

* การใช้งาน Web service ให้ดูในคู่มือการใช้งาน web service

เริ่มต้นใช้งาน TR-151

กดปุ่มเปิดเครื่องค้างไว้ 3-5 วินาที ไฟแสดงสถานะ สีแดงจะกระพริบ 2 ครั้ง ไฟ GSM สีฟ้าจะกระพริบ 1 ครั้งต่อวินาที ต่อมาเมื่อจบกระบวนการในเครื่องแล้วก็จะกระพริบ 1 ครั้งต่อ 3 วินาที ไฟ GPS สีเขียวจะเปิดค้างเพื่อจับสัญญาณ , ไฟ GPS สีเขียวจะกระพริบเมื่อจับสัญญาณได้แล้ว

3.3 การตั้งค่าตัวเครื่อง TR-151 ผ่าน SMS

ตัวอย่างคำสั่ง SMS สำหรับ TR-151

คำสั่งรายงานตำแหน่งครั้งเดียว

[?0,352022007713322,0,0866125252!](tel:0352022007713322,00866125252!)

รายละเอียดคำสั่ง ?0,IMEI,รูปแบบรายงาน,เบอร์โทรที่ให้รายงานกลับ!

คำสั่งรายงานตำแหน่งเป็นช่วงเวลา

[?1,352022007713322,60,10,0,0866125252!](tel:1352022007713322,60,10,0,0866125252!)

รายละเอียดคำสั่ง

?1,IMEI,ช่วงเวลารายงาน(วินาที),จำนวนครั้งที่รายงาน,รูปแบบรายงาน,เบอร์โทรที่ให้รายงานกลับ!

คำสั่ง Geofence

[?4,352022007713322,C,E10038.8589,N1341.5807,300,out,60,10,0,0866125252!](tel:4352022007713322,C,E10038.8589,N1341.5807,300,out,60,10,0,0866125252!)

รายละเอียดคำสั่ง

?4	คำสั่ง Geofence
352022008249563	เลข IMEI ของเครื่อง TR-151
C	ให้ล้อมแบบวงกลม
E10038.8589	ค่าลองติจูด
N1341.5807	ค่าละติจูด
300	ล้อมรัศมี 300 เมตร
out	ออกนอกรัศมีที่กำหนด
60	รายงานทุก 60 วินาที เมื่อออกนอกรัศมีที่กำหนด
10	ส่งรายงาน 10 ครั้ง
0	รูปแบบรายงาน
0866125252!	เบอร์โทรที่ให้เครื่องส่งรายงานกลับ

คำสั่งดักฟังเสียง

[?6,352022007713322,0866125252!](tel:6352022007713322,0866125252!)

รายละเอียดคำสั่ง ?6,IMEI,เบอร์โทรที่ให้รายงานกลับ!

เมื่อใช้คำสั่งข้างต้นแล้ว ต้องการกลับไปสู่การรายงานใน Server อย่างเดิม ให้ใช้**คำสั่งหยุด** แล้วตามด้วย**คำสั่งกลับสู่โหมดรายงาน GPRS**

คำสั่งหยุด

[?2,352022007713322,0866125252!](tel:2352022007713322,0866125252!)

รายละเอียดคำสั่ง ?2,IMEI,เบอร์โทรที่ให้รายงานกลับ!

คำสั่งกลับสู่โหมดรายงาน GPRS

?9,352022007713322,60,0866125252!

รายละเอียดคำสั่ง ?9,IMEI,ช่วงเวลารายงาน(วินาที),เบอร์โทรที่ให้รายงานกลับ!

โหมดการจอด (Parking Mode) เป็นการทำงานของ TR-151 เพื่อให้ตอบสนองต่อความสั่นสะเทือนตามค่าความไวที่กำหนด ในขณะที่ TR-151 อยู่ในโหมดจอดจะปิดการทำงานของ GPS และเปิดการทำงานของตัววัดการสั่นสะเทือน (Motion Sensor) ในการทำงานโหมดนี้ TR-151 ก็ยังคงสามารถรับ SMS ได้ ผู้ใช้สามารถตั้งค่าโหมดจอดจาก TR Management Center ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือผ่านทาง SMS หรือผ่าน TR Management center's Skype

การเริ่มใช้งานโหมดจอดสามารถทำได้โดย ผู้ใช้กดปุ่ม เปิด/ปิด หนึ่งครั้งโดยไฟสีแดงจะกระพริบตามเวลาที่ตั้งไว้หน่วยเป็นวินาที และปิดได้โดยกดปุ่ม เปิด/ปิด อีกครั้ง ไฟสีแดงก็จะกระพริบ 3 ครั้งเพื่อแสดงว่าได้ปิดโหมดนี้แล้ว หรือ ส่งคำสั่งผ่านทาง SMS ตามแบบข้างล่างนี้

?7,IMEI,5,Park_Time,Park_Interval,Park_Number_of_Reports,Report_format,Sensitivity,Park_Return_Number,Return_Phone_Number!

หรือ ใช้คำสั่งอย่างง่าย pr

3.4 คำสั่ง SMS อย่างง่ายสำหรับ TR-151

- ir คำสั่งให้ TR-151 รายงานพิกัดตำแหน่ง 1 ครั้ง แล้วกลับสู่โหมด GPRS
- c คำสั่งดักฟังเสียง
- g คำสั่ง Geofence TR-151 จะโทรกลับมาแจ้งเมื่อ ออกนอกรัศมี 250 เมตร พร้อมกับแจ้งพิกัดกลับทาง SMS 5 ครั้ง ๆ ละ 1 นาที
- pr คำสั่ง Parking TR-151 จะโทรกลับมาแจ้งเมื่อเกิดการสั่นสะเทือนเคลื่อนไหวของรถ พร้อมกับแจ้งพิกัดกลับทาง SMS 5 ครั้ง
- rs เป็นคำสั่ง reset เครื่องให้กลับไปโหมด GPRS
- gr คำสั่งให้อยู่ในโหมด GPRS (ใช้เมื่ออยู่ในโหมด SMS ไม่มีคำสั่งอื่นค้างอยู่)
- sr คำสั่งให้อยู่ในโหมด SMS