

Holux

衛星接收機

M-215



使用手冊

OCT 2007

Rev.A

HOLUX Technology, Inc.

300 新竹市科學工業園區研發二路 30 號 1F

電話: 886-3-6687000 傳真: 886-3-6687111

Website: www.holux.com

版權所有 請勿翻印



Declaration of Conformity

The following products is herewith confirmed to comply with the requirements set out in the Council Directive on the Approximation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility Directive (89/336/EEC). The listed standard as below were applied:

The following Equipment:

Product : GPS Receiver
Trade Name : **HOLUX**
Model Number : M-215XX (XX=A~Z)

This product is herewith confirmed to comply with the requirements set out in the Council Directive on the Approximation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility Directive (89/336/EEC). For the evaluation regarding EMC, the following standards were applied:

RFI Emission:

EN 55022 : Emission standard
EN 61000-3-2 : Limits for harmonic current emission
EN 61000-3-3 : Limitation of voltage fluctuation and flicker in low-voltage supply system

Immunity:

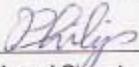
EN 55024 : Immunity standard

The following importer/manufacturer is responsible for this declaration:

Company Name : **HOLUX Technology, Inc**
Company Address : **1F, No.30, R&D Rd. II, Hsinchu City 300, Taiwan (R.O.C.)**
Telephone : **886-3-6687000** Facsimile: **886-3-6687111**

Person is responsible for marking this declaration:

Philip Yu
Name (Full Name)
October-23-2007
Date

Vice President
Position/ Title

Legal Signature

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)



The following equipment:

Product Name : GPS Receiver

Trade Name : **HOLUX**

Model Number : M-215XX (XX=A-Z)

Company Name : **HOLUX Technology, Inc**

It's herewith confirmed to comply with the requirements of FCC Part 15 Rules. (Class B) Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

The result of electromagnetic emission has been evaluated by QuieTek Taiwan EMC laboratory (NVLAP Lab. Code: 200347-0) and showed in the test report.

It is understood that each unit marketed is identical to the device as tested, and Any changes to the device that could adversely affect the emission Characteristics will require retest.

The following importer / manufacturer is responsible for this declaration:

Company Name HOLUX Technology, Inc

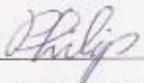
Company Address 1F, No.30, R&D Rd. II, Hsinchu City 300, Taiwan (R.O.C.)

Telephone 886-3-6687000 Facsimile : 886-3-6687111

Person is responsible for marking this declaration:

Philip Yu Vice President

Name (Full name) Position / Title

October-23-2007 

Date Legal Signature

目 錄

1. 簡介-----	5
2. 包裝內容-----	5
3. 特色-----	6
4. 產品規格-----	7
5. 產品概覽-----	8
6. 產品型號-----	8
7. 外觀尺寸-----	9
8. 輸出端子與定義-----	10
9. Optional accessory cable-----	11
10. 驅動程式-----	13
10.1 設備需求-----	13
10.2 安裝資訊-----	14
11. 安裝 Mini GPS Viewer 程式-----	15
12. 執行 the Mini GPS Viewer 程式-----	16
13. Warranty-----	17
14. 故障排除-----	18

1. 簡介

HOLUX M-215 衛星接收機是一個完整的衛星定位接收器，並採用聯發科技公司(MTK)所設計的省電型衛星定位接收晶片，具備全方位功能，能滿足專業定位的嚴格要求與個人消費需求。可支援 USB 或 RS-232 (PS2 接頭) 介面。

開始盡情享受擁有 GPS 的生活！

- 可應用範圍包含了：
 - * 車輛追蹤與定址服務
 - * 使用 PDA／筆記型電腦／智慧型手機導航
 - * 行車導航
 - * 海上導航
 - * 測量距離
 - * 運動與娛樂
 - * 船隊／車隊管理

2. 包裝內容

感謝您購買 M-215 無線 GPS 記錄器。開始使用本產品前，請確定您的包裝內含下列物品，若遺漏任一物品，請洽當地的 HOLUX 業者或經銷商。

- | | |
|------------------------|----|
| 1. Holux M-215 GPS 接收機 | 乙台 |
| 2. 小吸盤 | 乙個 |
| 3. 束線帶 | 乙個 |
| 4. 使用手冊 CD 片 | 乙片 |
| 5. 快速安裝手冊 | 乙份 |
| 6. 保證書 | 乙份 |

其他選購配件: 請參考第九項.

3. 特色

1. 內建 MTK MT3318 低耗能 GPS 晶片組。
2. 32 組並列衛星追蹤頻道，可快速定位及重新定位。
3. 可達 -159 dBm 的超高敏感度。
4. 內建 WAAS/EGNOS 解調器，無需另外裝設硬體。
5. 低耗電量。內建可更換的充電式鋰電池，充電後可持續運作最長可達 23 小時。
6. 支援 NMEA0183 V 3.01 資料協定。
7. 提供 1 個 LED 顯示，方便觀察 GPS 接收器狀態。
8. 適合汽車導航、航海導航、車隊管理、AVL、個人導航、追蹤系統以及地圖繪製等用途。
9. IPX7 的防水等級。
10. 支援 Windows 作業系統：98/2000/XP/Vista

4. 產品規格

規格	<ul style="list-style-type: none">• 同時可接收及追蹤 32 顆衛星訊號。• 接收碼：L1, C/A 碼。• 更新頻率: 1 HZ.• 天線型態:內建被動式天線• 最低追蹤信號感度: -159 dBm• 外觀尺寸: 64.5 × 42 × 17.8 公厘• 重量 : <84 g• 防水等級：IPX7。• 操作溫度: -10 °C to + 60 °C• 儲存溫度: -20 °C to + 70 °C• 操作溼度: 5% 到 95% 無壓縮條件下
位置精準度	<ul style="list-style-type: none">◆無 DGPS (差分修正 GPS) : (參照 MTK chip 規格)<ul style="list-style-type: none">• 位置：3.0 M CEP 不含 SA• 速率：0.1M / sec.• 時間：0.1 微秒. Sync GPS 時間◆ DGPS(EGNOS/WAAS/MSAS) :<ul style="list-style-type: none">• 位置：< 2.2 M., 水平誤差 95 %時間 < 5 M., 垂直誤差 95 % 時間.
定位時間	<ul style="list-style-type: none">◆定位時間(平均時間): (參照 MTK chip 規格)<ul style="list-style-type: none">• 重新抓取 0.1 秒.• 熱開機 1 秒.• 暖開機 33 秒.• 冷開機 36 秒.
輸出入規格 和介面	<ul style="list-style-type: none">◆介面端子: USB (CMOS Level) or RS232 (PS2 母接頭)。• NMEA0183 輸出版本 V.3.01<ul style="list-style-type: none">傳輸率: 4800 bps資料位元: 8極性: 無停止位元: 1輸出格式:<ul style="list-style-type: none">標準: GPGGA (1time/1 sec), GPGSA (1 time/5 sec.),GPGSV (1time /5 sec.), GPRMC (1time /1 sec.),GPVTG (1 time/1 sec).

適用範圍

- 海拔高度：低於 18,000 公尺 (60,000 英尺)。
- 速度：每秒 515 公尺/秒 (1000 節) 以內。
- 加減速：4 個地心引力 (4G)。
- 暴衝：20 公尺/秒 3(極限)。

1 個 LED

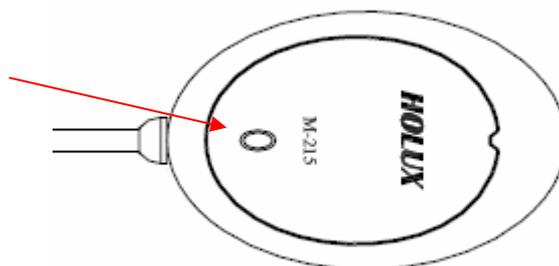
狀態顯示

GPS 定位狀態

5. 產品概覽

M-215 機體描述請見下圖::

LED of GPS (橙色)



LED 狀態：

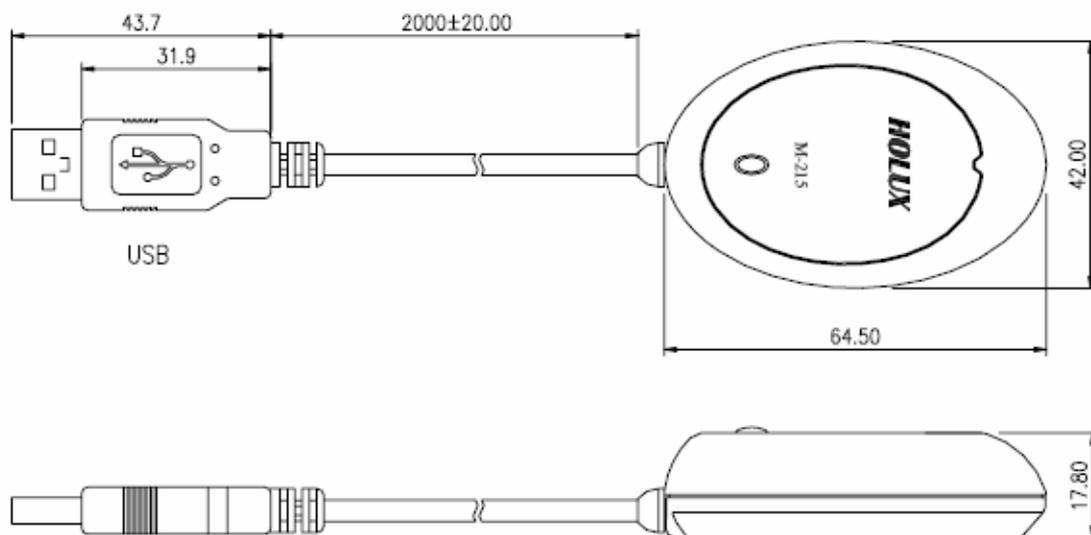
顏色	狀態		說明
橙色	亮起		搜尋衛星
	閃爍	1 次 / 1 秒	取得定位

6. 產品型號

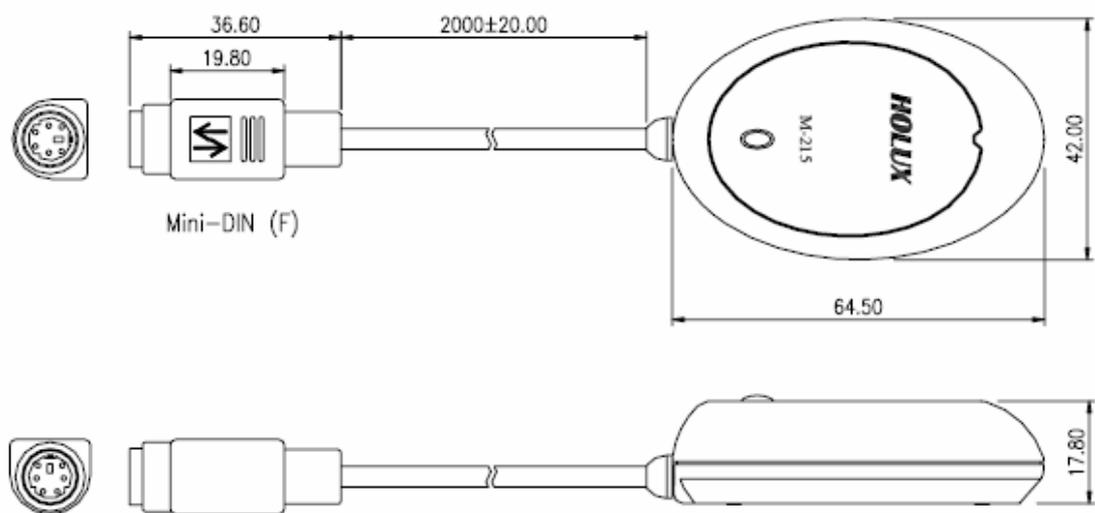
(Type) 型號	輸出端子種類
U	USB Connector
R	RS232 (PS2 Female connector)

7. 外觀尺寸

型號 U : (單位 : mm)



型號 R : (單位 : mm)

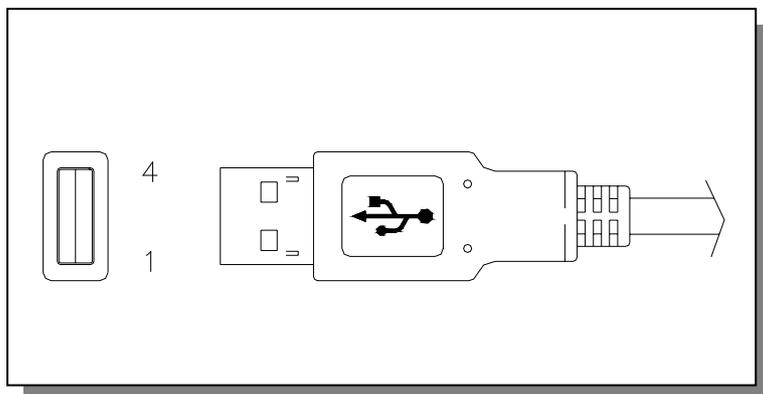


8. 輸出端子與定義

型號 U：

輸出 端子: USB 接頭

Pin 定義:

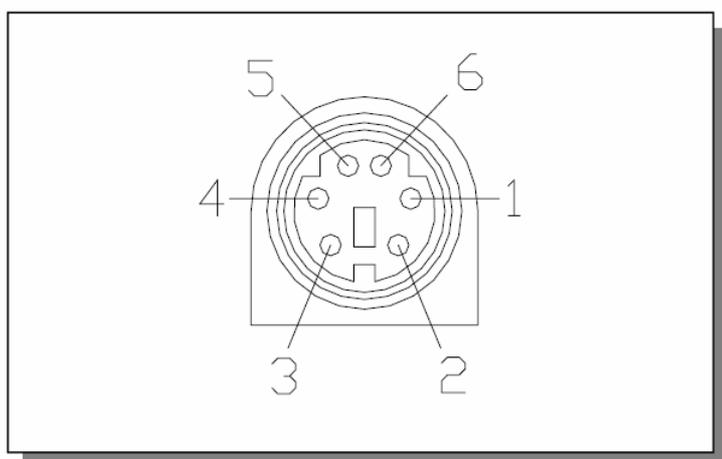


Pin	Signal Name
1	+5V
2	D +
3	D -
4	Ground

型號 R：

輸出端子: RS232 (PS2 Female 接頭)

Pin 定義:

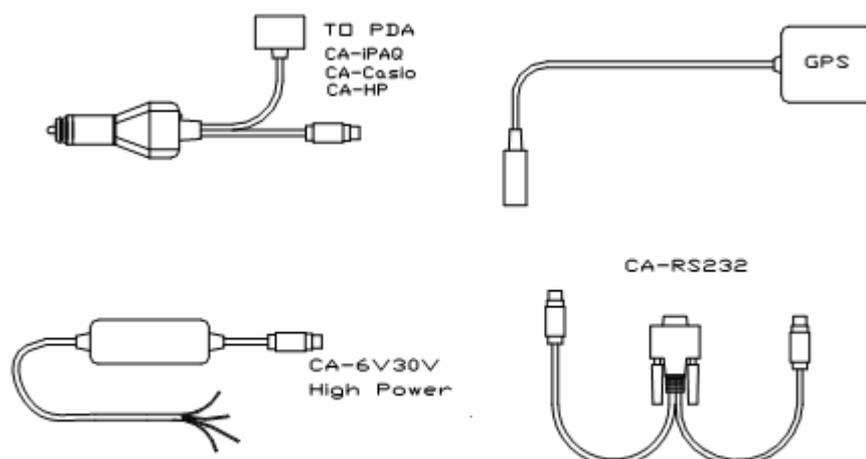


Pin	Signal
1	Tx
2	+5VDC
3	N.C.
4	Ground
5	N.C.
6	Rx

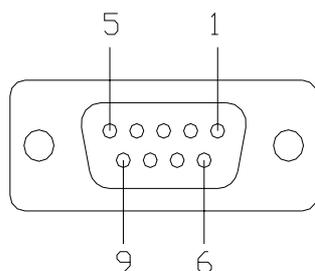
9. Optional accessory cable

M-215 智慧型衛星接收機，包含 GPS 接收器及接收天線，置於精緻而且防水的塑膠製品內。提供 RS-232(母座)和各式選用配件，容易連接到您的筆記型電腦、掌上型電腦或其他設備，一體成型的車充更可讓您的 M-215 連接到個人數位助理(PDA)。其它用途及不同配備時，下節再詳述。

Type	Name	Function description
1	CA-RS232	Convertible cable, Comport, 5VDC input.
2	CA-6V30V	High power connector, 6-30VDC
3	A-20005	12V-26V Cigarette Adapter /Charger



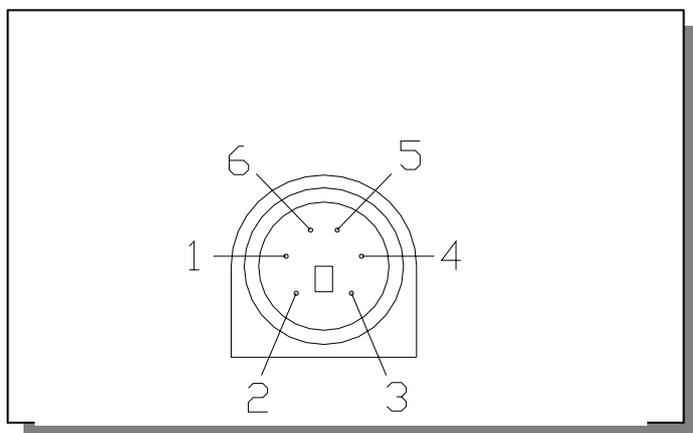
- I. 型號: 1 CA-RS232: 迷你 DB9 母頭及 PS-2 公頭:
 線長連接到 M-215: 1 米
 RS-232 到 PS-2: 45 公分
 DB9 母接頭各腳位接線圖 :



Pin	Signal Name
1	N.C
2	Tx
3	Rx
4	N.C
5	Ground
6	N.C
7	N.C
8	N.C
9	DGPS in

N.C = 未連接

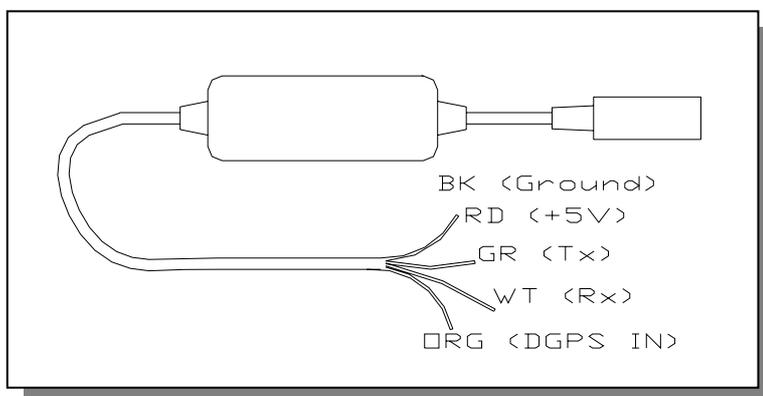
◇ PS2 連接頭接點功能定義:



Pin	Signal Name
1	+5V
2	N.C
3	N.C
4	Ground
5	N.C
6	N.C

N.C = 未連接

II 型號 2 CA-6V30V: 高電壓連接頭



Color	Signal
Black	Ground
Red	+6~30VDC
Green	Tx

III. 型號 3 Car 點煙器與個人數位助理 PDA 的連接

M-215 附點煙器電源線，以便車、船上使用。

輸入電壓：DC12V- 26V （直流電）。

10. 驅動程式

10.1 設備需求

個人電腦：IBM, Pentium 以上或相容性 PC。

記憶體：16MB 以上。

作業系統：Windows 98/Me/2000

顯示卡：VGA

10.2 安裝資訊

將光碟(或磁片)中之〈USB〉資料夾複製至硬碟中。

1) 將 M-215 USB 的插頭插入電腦，電腦會自動尋找隨插即用的裝置，並要求安裝驅動程式。

2) 將〈指定的位置〉選項打 V，並將位置指向〈USB〉資料夾中，依您的作業系統的不同選擇相對應的作

業系統。待安裝程式結束後，即完成 M-215 USB 之安裝。

1) 點選〈開始〉，點選〈設定〉，然後進入〈控制台〉。

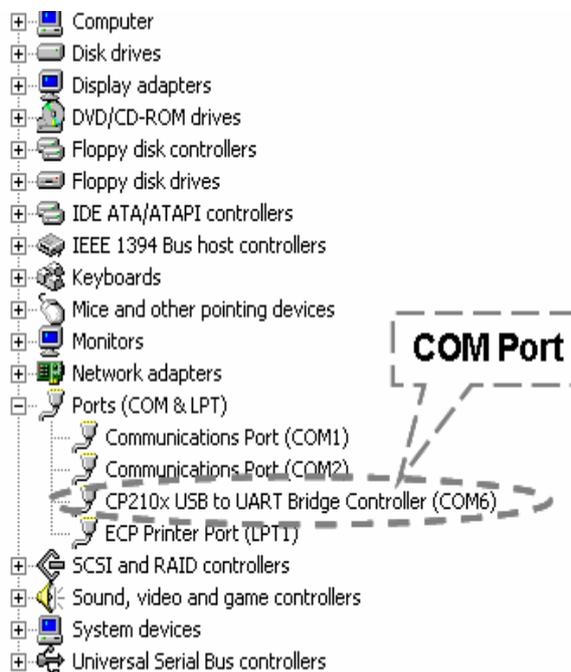
2) 進入〈控制台〉後，執行〈系統〉中的〈系統內容〉。

3) 點選〈裝置管理員〉。

4) 並選擇〈連接埠(COM & LPT)〉，檢視是否出現有〈USB to Serial Port (COM#)〉，若有即安裝完成，可以開始使用本產品。

1. 開啓裝置電源。
2. 使用包裝中隨附的 USB 連接線將本機連至電腦。
3. 從包裝中所提供的 CD 安裝 USB 驅動程式「CP210x_VCP_Win2K_XP.exe」。
4. 按一下開始功能表，選擇設定，然後進入控制台，並選擇系統。選擇裝置管理員，尋找 連接埠 (COM & LPT) 並檢查出現之「CP210x USB to UART Bridge Controller」訊息。

請注意，每台電腦的實際 COM 埠號碼可能不同。使用導航軟體之前，請確認電腦建立的 COM 埠號碼與您的導航軟體所提供的 COM



10. 安裝 Mini GPS Viewer 程式

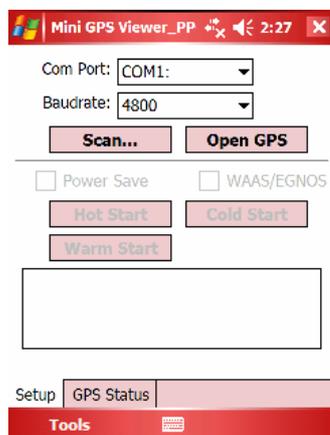
我們為使用者提供“Mini GPS viewer.exe”執行檔，以便在筆記型電腦或 PDA 裝置上觀看衛星訊號的接收狀態。

若為 Windows 2000/XP 作業系統，可直接執行“Mini GPS viewer_PC”。

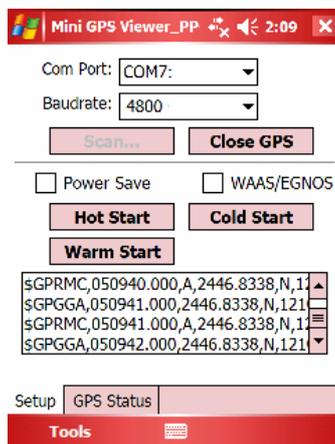
若為 Microsoft Pocket PC，請將“Mini GPS viewer_PPC”複製到 SD 卡或裝置上，然後執行“Mini GPS viewer_PPC”。

11. 執行 the Mini GPS Viewer 程式

- 1) 執行 Mini GPS Viewer_PPC 之後，便會出現以下視窗 (見圖 1)。Windows 2000/XP 版本的顯示畫面會有所不同。

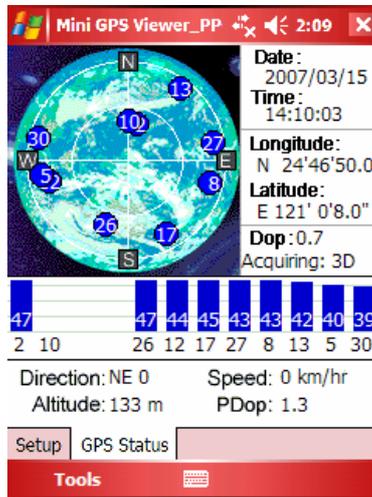


- 2) 設定傳輸速率：輸入 4800，點選 Scan (掃描) 按鈕，掃描 COM Port。分別選擇所需的 COM Port，然後點選 Open GPS (開啓 GPS) 按鈕。若衛星資料接收正確，請核對下方的記錄檔畫面。



(Fig. 2)

3)選擇 GPS Status (GPS 狀態) 畫面，查看 GPS 資訊狀態，見圖 3。



1. Setup (設定) 畫面中，會出現 Hot Start (熱開機)、Warm Start (暖開機)、Cold Start (冷開機)，以便使用者重新擷取星曆與年曆。一般而言，衛星是恆久在天空上運行的，若 GPS 接收器的星曆與年曆資料與實際衛星狀態不符，例如 GPS 接收器關機已經超過半小時，而使用者也已離開之前的位置，則 GPS 接收器便需要較長的時間才可取得 GPS 定位。此時我們建議使用者點選 Cold Start (冷開機) 或 Warm start (熱開機) 重新擷取定位。

12. Warranty

本保固條件適用於長天科技股份有限公司(簡稱長天科技)所製造或銷售的 M-215 零件與技術服務，保固期限為自購買日(以購貨收據日期計)起一年。在正常使用的情況下，長天科技提供免費維修服務。

13. 故障排除

問題	原因	解決方法
無法定位	M-215 目前位置的 GPS 訊號微弱或無 GPS 訊號	在空曠無遮蔽的天空下，GPS 接受器保持靜止狀態，然後執行 Mini GPS Viewer 的冷開機功能。
Com port 無法連線	Com port 連接錯誤	再次確認連接線或關閉其他衝突程式。

聯邦通訊委員會 (FCC) 聲明

本設備已經過測試並確定符合 FCC 規定中第 15 節之 B 級數位裝置限制規定中所述，於居住環境中針對裝置所產生之有害干擾提供合理保護。本設備會產生、使用並釋放無線射頻能量，若未依照指示內容進行安裝，可能會對無線電通訊造成有害干擾，即使是採用特定安裝方式，也無法保證不會產生干擾。開機與關機時，若發現本設備確實對無線電或電視訊號接收產生有害干擾時，建議使用者利用下列任一方式，消除干擾問題：

- 重新調整或放置接收天線位置。
- 加長設備與接收器之間の間隔距離。
- 將設備電源插在與接收器電源不同的插座上。
- 向經銷商或有經驗的廣電技術人員尋求協助。

小心：未獲得負責一方同意而擅自變更或改裝本設備可能導致使用者喪失操作本設備的權利。

本裝置符合 FCC 規則的第 15 部分。操作程序受限於以下兩個條件：(1) 本裝置不得產生不良干擾，且 (2) 本裝置必須承受任何接收到的干擾，包括可能導致意外操作的干擾。

請依照隨附指示安裝和操作本設備，而且必須將此發射器使用的天線安裝在離所有人員至少 20 cm 的位置，並且不可與其他天線或發射器放置在一起或同時操作。必須提供最終使用者與安裝人員符合 RF 暴露規範的安裝指示與發射器操作條件。

本裝置符合 1999/5/EC 指令的基本規定和其他相關條款。

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能

第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。