

QSTARZ[®]

GPS Lap Timer 6000S

**極速計時器
使用手冊**



GNSS 支援



繁體中文

LT-6000S 極速計時器 使用手冊

■ A. 盒裝標準配備:

- 1) QSTARZ LT-6000S [GNSS] 本體
- 2) 車架轉接板
- 3) Mini USB 充電傳輸線
- 4) 車用充電器
- 5) 使用說明書
- 6) 專屬貼紙 + 保固卡
- 7) LT-6000S 精美硬殼保護套 (選配)
- 8) 吸盤式車架或摩托車架 (選配)



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



(7) 選配



(8) 選配

主要功能:

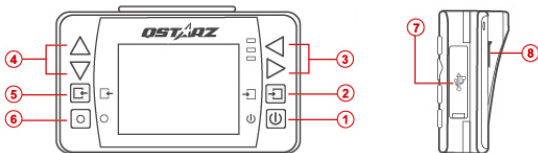
- 支援 GNSS(GPS/GLONASS/QZSS), 高速率每秒 10 筆紀錄(10Hz Log)提供高精度記錄和計時
- 即時記錄和分析多樣化和各種類賽道資訊
- 多功能設計 - 直線競速、圈賽、拉力和 GPS 旅程記錄
- 2.4 吋彩色液晶螢幕即時顯示準確的賽事資料
- 即時單圈/分段/區段資料的比較分析
- 直線競速計時可依速度, 距離, 時間或自訂
- 圈賽計時可依練習, 預測, 競賽, 挑戰或自訂
- 自動偵測全球賽道且可檢視賽道縮圖
- 萬年曆設計的歷史紀錄可隨時瀏覽和分析
- 拉力賽探路功能可製作電子路書
- 簡單易用賽道資訊管理器- 可在機器上直接新增自建賽道或是使用科思達賽道資料
- 庫圖像化軌跡記錄模式為平時可用的車子里程錶
- 內建 GNSS 天線和外接天線接孔強化汽車隔熱紙限制

產品規格:

- 採用高靈敏度 GPS 晶片 · 可同時搜尋 66 顆衛星
- 6 萬 5 千色 2.4 吋 (320x240) 彩色液晶顯示器
- 低功耗設計 · 使用時間可達 10 小時 (LCD 背光開啟時)
- 高速率每秒 10 筆紀錄(10Hz Log)
- 8 個功能按鍵 - 4 個方向鍵、返回鍵、確認鍵、多功能鍵與電源鍵
- 3 顆 LED 燈可顯示產品狀況- 綠色顯示省電模式、橘色顯示充電狀態、紅色顯示警示訊息
- 內建 3 軸重力加速器 · 隨時感應和測量 G 力狀態(每秒感應 20 次, 最大感應範圍±3G)
- 內建超大記憶體容量
- 機器連接電腦辨識隨插即用, 並可配合 QRacing 軟體使用, 快速擷取資料
- 內建蜂鳴器以聲響即時告知機器狀態
- IPX-3 防潑水精美外型設計 / 支援韌體更新和升級

- 支援更新 AGPS · 暖開機最快只要 15 秒即可定位
- Mini-USB 介面可供充電、資料下載與韌體更新
- 環境溫度: 工作溫度: $-10^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ / 儲存溫度: $-20\sim+60^{\circ}\text{C}$ / 充電溫度: $0^{\circ}\text{C}\sim+45^{\circ}\text{C}$
- 產品尺寸(長 x 寬 x 高): 100 x 59 x 28mm / 重量: 107 公克(不含車架轉接板)

■ B.外觀



名稱	按鍵圖示	功能
1. 電源鍵		<ul style="list-style-type: none"> ● 長按三秒可以將 6000S 開機或關機。 ● 短按可快速返回主畫面(在開機狀態下)
2. 確認/設定鍵		確認所選取的選項
3. 左/右方向瀏覽鍵		在選單中左右調整不同的項目(部分頁面支援跳頁功能)
4. 上/下方向瀏覽鍵		在選單中上下調整不同項目
5. 返回/取消鍵		按下此鍵可返回前一畫面或取消所選擇的項目
6. 多功能鍵:		執行啟動 · 開始賽車並記錄
7. -Mini USB 孔 -重置孔		<ul style="list-style-type: none"> ● 充電 ● 下載資料到電腦 ● 韌體更新
8-外接天線孔		用於連接選購外接天線配件的 MCX 介面插孔。

■ C. 圖示定義

圖示	描述	圖示	描述
 紅色	衛星未定位，收尋衛星中		完全充電電
 灰色	GPS 衛星 2D 定位 (建議待 3D 定位後再開始使用)		足夠電力
 綠色	GPS 衛星 3D 定位 (理想使用狀態)		低電量 (少於 15% 電力) (電源燈閃紅色)
16:20	GPS 時間		低電量(少於 5% 電力) (機器將自動存檔後關機)

■ D. LED 指示燈

LED	紅色	<ol style="list-style-type: none"> 當記憶體已滿或讀取記憶體時發生錯誤，紅色 LED 會每秒閃爍三次 當電池電量剩下 15% 時，紅色 LED 會每秒閃爍三次；當電池電量小於 5% 時，紅色 LED 則會恆亮作為警示
	橘色	<ol style="list-style-type: none"> 裝置充電時，橘色 LED 會恆亮 電池充電時，橘色 LED 會熄滅
	綠色	當裝置在省電模式時(即背光關閉)，綠色 LED 會每秒閃爍 1 次

■ E. 安全須知

注意：使用之前請先詳細閱讀下列的安全須知。

- 請保持產品遠離熱源或高溫的環境。我們建議您不要曝露您的 6000S 在溫度高於 60°C 的環境，以防止過熱，爆炸或外殼熔化。
- 當不需使用或離開車子時，請將本產品收藏在車子置物櫃內。如果車內溫度太高，非常可能會造成產品故障/損壞。
- 為了減少發生火災或觸電風險，請勿將本產品曝露在雨中或潮濕的地方使用。
- 為了您的安全，請勿將本產品安裝在會妨礙到駕駛操控的位置(如靠近排檔桿或煞車踏板等)。
- 本公司對因未遵守本使用說明書而引起的任何損壞不承擔任何責任。
- 請使用柔軟、清潔和乾燥的布來清潔產品表面。請勿使用刺激性的化學製品、清潔溶劑或腐蝕性的清潔劑來清潔產品。
- 請勿嘗試自行拆裝本產品，若有自行打開或拆除蓋板之事發生，則本產品之保固將隨即失效。

■ F. 為電池充電

第一次使用時請將電池充滿電以延長電池使用壽命。

6000S 內建專用充電式鋰電池，可透過 USB 介面從電腦或汽車點菸器插頭進行充電。關機時的充電時間約 5 小時，開機充電時間則是約 10 小時，充滿電後機器可連續使用約 10 小時。

注意：勿連續充電超過 10 小時，以避免對機器及電池造成損壞，同時為了安全起見，電池會在電池過熱時自動停止充電。

■ G. 安裝車架轉接板

(1)



- 6000S 盒裝內含有螺絲和車架轉接板

(2)



- 將車架轉接板對齊 6000S 背面上的螺絲孔

(3)

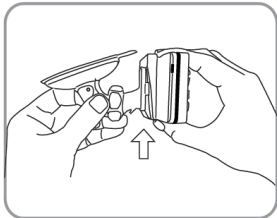
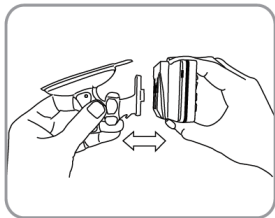


- 以螺絲起子將車架轉接板和 6000S 固定住

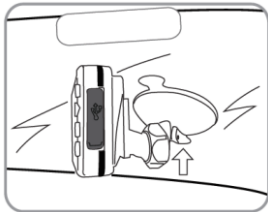
■ H. 將 6000S 安裝於車輛上

1. 將 6000S 安裝於車輛擋風玻璃任一處，將吸盤固定到玻璃上後，將卡榫朝吸盤方向施力並壓到底固定。

注意：請先用酒精或擦拭布將擋風玻璃擦拭乾淨後再裝上吸盤式車架與機器。



2. 將車架轉接板固定在吸盤式車架上。

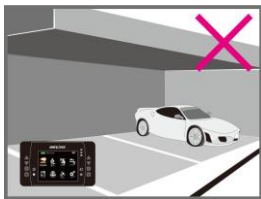


3. 固定機器時請確認 6000S 垂直且保持直立以使內部 3 軸動力感測器達到最佳效能。



■ 如何讓 6000S 發揮最佳效能

- 6000S 必須在室外開闊的空間使用，如果天氣狀況不佳，或是您在有 UV 防護或加熱功能的擋風玻璃後面，訊號強度可能也會受到影響。



- 如果是第一次使用或有一段時間沒有使用 6000S，建議先開機等候 10-15 分鐘讓衛星訊號穩定後再開始使用。

■ 安裝外接 GPS 天線(選購配件)

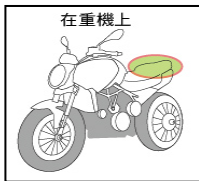
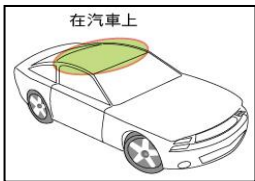
雖然6000S已內建GPS天線，但是在某些地區車內或遮蔽物下，可能造成不易收到衛星訊號的發送，可選擇使用外接式接收衛星天線來改善接收衛星訊號。

將外接天線的接頭接上6000S背後的外接天線孔，安裝在車頂或鐵質的平板面上。



A MCX接頭連接到6000S機器背面的外接天線插孔

B 接收衛星訊號的GPS外接天線。磁鐵式設計可以固定在車頂或鐵質平板面上



■ 關於GPS

- 全球衛星定位系統(Global Positioning System; GPS)由美國國防部建置與運作，系統的精準度與維護工作由該單位全權負責。該單位所做的任何變動都有可能影響GPS裝置的精準度與性能。
- GPS訊號無法穿透金屬及不透明之固體物質，訊號的接收會受上方遮蔽物(高樓、隧道、高架橋、樹林等)及天候(陰雨天)之影響。
- GPS之定位結果僅供駕駛參考。

■ I. 開始使用

請長按「電源」按鍵三秒以開啟機器，首次開機使用時，系統會引導設定下列選項：

- 顯示語言(中文、英文、日文)
- 單位(公制、英制)
- 時區、時間格式

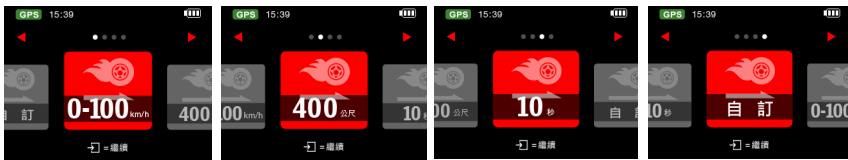
設定完成後即會進入主選單。主選單包含八個操作模式：

1. 直線競速
2. 圈賽
3. 拉力賽
4. 軌跡紀錄
5. 歷史紀錄
6. 應用程式
7. GPS
8. 設定



I-1. 直線競速模式

直線競速功能可以透過 6000S 內建的 3 種預設快捷模式 (0-100km/h 、 400 公尺、10 秒) 來進行您車輛的加速或減速性能測試。您也可以選擇自訂模式來設定自己的測試標準。



選擇您要測試的快捷模式，按繼續鍵進入設定畫面，您可以設定比較圈(最佳/上一圈)和欄位內容選擇。



按下 ● 按鍵，機器感測到車輛前進後將會自動開始計時與紀錄，成績計算是從符合所設定之開始條件起算至符合所設定之結束條件時，自動停止計算。

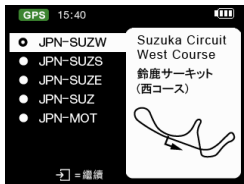
***請勿在公共道路上的嘗試這些測試！**

I-2. 圈賽模式

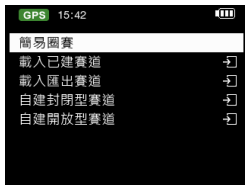
圈賽模式是用來測量單圈時間和分析成績，6000S 內建 4 種預設的快捷模式和 1 種自訂快捷模式。

- **練習模式**：適合在賽車場練習時使用，預設的單圈成績將會與前一圈成績做比較。
- **預測模式**：預測功能的特點是6000S 會預測即將完成的單圈時間，每三秒更新一次時間差距，預測現行圈結束時，是否會比最佳單圈更快或更慢，利於更新你的最佳單圈成績。
- **競賽模式**：適用於正式比賽活動，預設的單圈成績將會與最佳圈成績做比較。
- **挑戰模式**：適用於賽車場自我成績突破與挑戰，可以輸入自己想要挑戰的單圈時間並與之比較顯示。
- **自訂模式**：您可以選擇比較圈(前一圈或最佳圈)和欄位內容選擇。

選擇您想要測試的快捷模式，按下**繼續**後 6000S 會依照內建的賽道資料庫自動偵測並顯示您附近的賽道起終點位置，選擇您要測試賽道場地後按**繼續**。



如果 6000S 沒偵測到您想要的賽道場地，可以到 Qstarz 網站 <http://racing.qstarz.com/Share.html> 下載賽道，或自建賽道起終點 (參考[如何建立新的起/終點與分段點?](#))

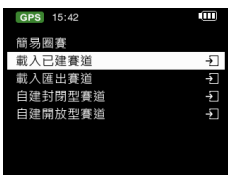


- **簡易圈賽**：只要按下 **●** 按鍵開始起跑，然後 6000S 會自動設定完成起/終點。

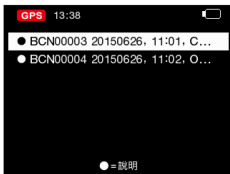
- **載入已建賽道：** 載入先前用 6000S 建立的起/終點與分段點。
- **載入匯出賽道：** 載入先前用 QRacing 建立匯出的起/終點與分段點。
- **自建封閉型賽道：** 您可以建立一個起終點和多個分段點(起終點在同一個地點)。
- **自建開放型賽道：** 您可以建立一個起點、一個終點和多個分段點(起終點在不同個地點)。

您可以從**載入已建賽道**來載入您之前自建的賽道起終點，或是從**載入匯出賽道**來載入用 QRacing 匯出或從 Qstarz 網站下載的賽道起終點。

◇ 載入已建賽道



◇ 載入匯出賽道



注意 1: 在設定起/終點線時車輛必須是在行駛狀態中以獲得較精準的地理位置。

注意 2: 某些情況下，若起/終線與分段線未在校車中被正確記錄，使用者亦可以使用 QRacing 軟體

來編輯起/終點線與分段線再載入至 6000S 中(詳細見 k-2 編輯標記)。

◇ 如何建立新的起/終點與分段點?

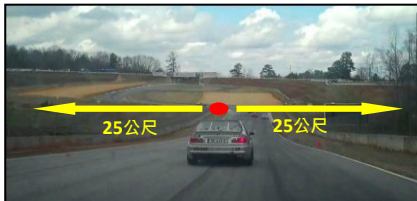
1. 請在慢速行駛中(時速 30 公里以上)選擇要設定為起/終點線的位置,然後按下 ● 按鍵進行設定。



2. 建立起/終點後便可繼續按下 ● 按鍵來依序設定該圈的各個分段線。
(注意: 每個軌跡最多可以新增包含開始、結束線共 25 個分段線)

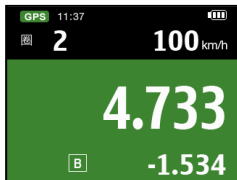
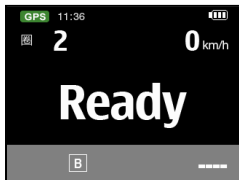
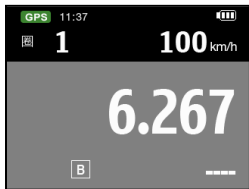


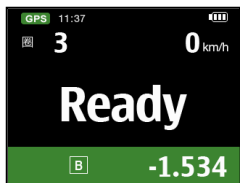
3. 按下 [] 按鍵來完成起/終點與分段點的設定。此軌跡將會自動儲存在記憶體中的 6000S\C_BEACON\USER 目錄下,您之後可以重覆載入此賽道起終點或將此賽道起終點分享給其他使用者。
4. 分段線寬度: 分段線是用來設定虛擬的起/終點與分段點。預設的分段線寬度為 50 公尺寬(車輛左右各 25 公尺)且分段線會平行落在車軸的兩邊(如下圖),你可以根據賽道寬度調整分段線的設定寬度。





5. 按下 ● 按鍵，當螢幕顯示 READY，6000S 偵測到車子移動後將會開始自動計時。

◇ 直線加速即時顯示畫面(以速度條件 0-100km/h 為例)






當您行進當中，可按下  按鍵來切換螢幕右上角不同的欄位內容顯示。如果您當次成績快於設定的比較值(最佳/上一趟)成績，畫面會以**綠色背景**顯示，並顯示當次成績與設定的比較值(最佳/上一趟)成績的時間差異；如果當次成績慢於設定的比較值(最佳/上一趟)成績，畫面會以**紅色背景**顯示，並顯示當次成績與設定的比較值(最佳/上一趟)成績的時間差異。

➤ 按下  按鍵檢視計時結果：

LAP	TIME	+/-
1	6.267	+1.534
2	4.733	BEST
3	6.285	+1.552

● = 開始

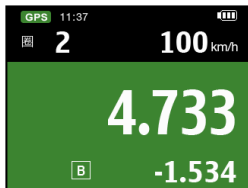
➤ 按  可以切換顯示畫面

BEST	4.733	@Lap1
時間	6.267	+1.534
距離	131.898公尺	
最大速度	100.000km/h	
平均速度	75.766km/h	
最大G值-X	0.1	
最大G值-Y	0.0	

BEST	4.733	@Lap1
0-10	0.200	0.00m
0-20	0.120	0.00m
0-30	0.224	0.00m
0-40	1.313	18.56m
0-50	1.500	18.56m

◇ 圈賽資訊顯示畫面(以含分段線的圈賽計時模式為例)

在圈賽計時模式中，可按下 **●** 按鍵來切換螢幕右上角不同的欄位內容顯示。當行進中每經過一個分段，如果您當次分段成績快於設定的比較圈(最佳/上一圈)成績之相同分段，畫面會以**綠色背景**顯示；如果成績慢於設定的比較圈(最佳/上一圈)成績之相同分段，畫面會以**紅色背景**顯示；並於畫面下方顯示當次分段成績與設定的比較圈(最佳/上一圈)成績之相同分段的時間差異。



➤ 按下 **⏪** 按鍵結束場次並檢視這個場次的單圈與分段的時間。

Lap	Full	+/-
Opt	----	
1	12.996	+0.934
2	15.800	+3.738
3	14.676	+2.614
4	12.062	BEST

● = 顯示模式

➤ 按下 **●** 按鍵，可選擇不同的顯示模式來檢視該場次的詳細分析資料。

- **Sector(區段)**：從前一個分段點到下一個分段點之間的區段時間。按下 **⏪** 按鍵來檢視各區段的時間資訊。


Lap	Sector1	+/-
Opt	1.118	-0.000
1	1.502	+0.384
2	2.804	+1.686
3	1.118	-0.000

● = 顯示模式



Lap	Sector2	+/-
Opt	4.573	-0.259
1	4.573	-0.259
2	5.536	+0.705
3	4.832	-0.000

● = 顯示模式

- **Split(分段)**：從起點到一個分段點的分段累計時間。按下  按鍵來檢視各個分段的時間資訊。

Lap	Split1	+/-
Opt	1.118	-0.000
1	1.502	+0.384
2	2.804	+1.686
3	1.118	-0.000

● = 顯示模式



Lap	Split2	+/-
Opt	5.691	-0.259
1	6.075	+0.125
2	8.340	+2.300
3	5.950	-0.000

● = 顯示模式

- **Split Speed**：經過分段點的瞬間速度。

Lap	Speed1 (kph)	+/-
Opt	72.784	-0.000
1	72.784	-0.000
2	39.633	-33.151
3	49.263	-23.520

● = 顯示模式



Lap	Speed2 (kph)	+/-
Opt	84.081	+14.816
1	69.265	-0.000
2	88.896	+19.631
3	84.081	+14.816

● = 顯示模式

- Speed & G Value：顯示該場次的最快/最慢/平均速度與最大 G 值

Lap	Vmax (kph)	+/-
Opt	140.196	+35.558
1	104.638	-0.000
2	103.527	-1.111
3	106.490	+1.852
4	140.196	+35.558

● = 顯示模式



Lap	Vmin (kph)	+/-
Opt	15.186	+15.186
1	0.000	-0.000
2	17.964	+17.964
3	0.000	-0.000
4	0.000	-0.000

● = 顯示模式



Lap	Gmax-X	+/-
Opt	0.055	-0.000
1	0.055	-0.000
2	0.051	-0.004
3	0.055	-0.000
4	0.055	-0.000

● = 顯示模式

I-3. 拉力賽模式

拉力模式下的探路功能可以記錄拉力的賽道路線，方便車手在探路時記錄賽道狀況並且記錄在賽道筆記之中。

GPS	16:33	
場次編號	15091111	
場次型式	探路	

● = 開始

6000S 會在螢幕上顯示旅程資訊，使用者可以按 ● 按鍵來設定分段點或檢查點。

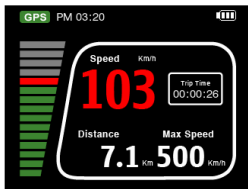
GPS	16:33	
總距離	公里	旅程時間
0.51		00:00:12
旅程距離	公里	速度
0.51		106 km/h

● = 設定分段線

- 按住 ▲ 按鍵 1 秒來重置總距離和平均速度
- 按 ▼ 按鍵來重置旅程距離和平均速度
- 按 ◀ 按鍵來切換 GPS 時間/旅程時間/總時間
- 按 ▶ 按鍵來切換速度/旅程平均速度/總平均速度

I-4. 軌跡紀錄模式

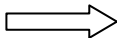
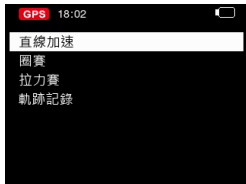
6000S 也可做為一個 GPS 軟跡紀錄器來記錄旅程的軌跡和地理資訊或是作為車子的 GPS 里程錶。



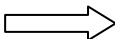
- **軌跡編號**：系統將會依照 YYMMDDXX 格式建立一個軌跡編號。
- **記錄頻率**：選擇軌跡紀錄的記錄頻率 (1Hz、5Hz、10Hz 或自行定義每 0~99 秒紀錄一次)。
- **距離**：選擇依照距離條件進行軌跡紀錄(每 0~9999 公尺紀錄一次)。
- **速度**：選擇依照速度條件進行軌跡紀錄(時速 0~999 公里紀錄一次)。
- **速度警示**：當您的車速超過所設定的車速時，車速會顯示為紅色並發出聲響來提醒駕駛者。
- 按下 ● 按鍵開始記錄軌跡。

I-5. 歷史紀錄模式

你可從歷史紀錄中查閱儲存在 6000S 裝置記憶體內的所有記錄資料。歷史記錄以萬年曆方式來呈現，月曆中的日期顯示為紅色時表示當天有紀錄資料，即可點選以檢視內容。你也可以從不同的賽道名稱來檢視歷史紀錄，但此僅支援圈賽資料。



- 按下 ● = 選單按鍵可檢視所選取場次的所有單趟或單圈成績、該場次的相關內容、刪除、或匯出該場次資料。支援匯出的格式有 KML、CSV 和 GPX 檔案格式，而匯出之後的檔案將會儲存在裝置記憶體內的 6000S\Exports 資料夾中。

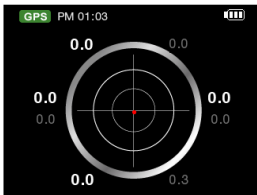


I-6. 應用程式模式

在應用程式模式下，您可以將 6000S 作為 G 值表或展示機。您也可以從應用程式中取得目前 GPS 訊號狀態以及將裝置冷啟動。

✧ G 值表:

G 值表使用 6000S 內建的智慧動力感測器並用圖示的方式來提供準確的即時 G 值資訊。



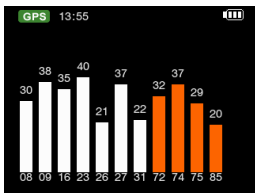
I-6. GPS 模式

在 GPS 模式下，可以查看 GPS 衛星狀態，或進行 GPS 冷啟動。



✧ GPS 狀態

6000S 將會在螢幕上顯示 GPS 衛星訊號強度，6000S 支援 GNSS (GPS, GLONASS, QZSS) 衛星定位系統，白色長條是 GPS 系統，橘色長條是 GLONASS 系統，按  可以查看 GPS 訊息。



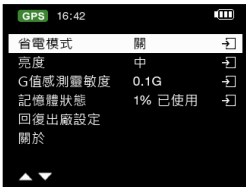
◇ 將裝置冷啟動:

GPS 冷啟動功能會清除裝置 GPS 中舊的衛星資料。在一般操作模式下，關機時會將當次更新的衛星資料儲存在記憶體中，下次開機時會依照此衛星資訊進行定位的參考。因此在關機情況下且前後旅程距離超過 500 公里時，可透過冷啟動功能來重新更新衛星資料，以加快定位速度。

請注意：為了避免衛星資料錯亂，建議請勿中斷冷啟動過程，以免延誤衛星定位速度，並請於冷開機完成後再行使用本機器。

I-7. 設定模式

在設定模式中可以選擇顯示語言、調整計時單位(公制/英制)、時區、時間格式、日光節約時間、開機首頁、省電模式、亮度、G 值感測靈敏度、記憶體狀態、恢復出廠設定或是在關於內確認機器韌體版本。



- ◇ **記憶體狀態:** 顯示目前裝置記憶體的使用百分比。按下 **● 按鍵** 可以清除所有記憶體內的資料，在作此動作前請確認已先完成備份資料。
- ◇ **開機首頁:** 可以設定開機頁面為主頁面、直線加速或圈賽快捷頁。
- ◇ **G 值感測器靈敏度:** 預設動力感測器靈敏度為 0.1G。當使用動力感測器來作動計時起跑時，配合你駕駛車輛種類的穩定度，您可在此調整動力感測器的靈敏度數值以達最適合狀態。
- ◇ **顯示語言:** 可選擇切換英文、繁體中文或日文。選擇後按 **Enter 按鍵**，6000S 將會自動進行語系切換，**切換語系前，請確認裝置有充足的電量並請勿於語系切換中關機或按重置孔。**
- ◇ **關於:** 檢查您機器的韌體版本和自動賽道版本日期。

■ J. 韌體更新

當本產品有增加新的功能或既有功能作修正時能提供韌體更新的服務，建議請由 QRacing 軟體來下載更新取得最新 6000S 韌體或至 Qstarz 官網下載。

您可以從 6000S 設定 >> 關於中得知目前的韌體版本，若您目前機器內的版本為舊版，請依照下列步驟進行韌體的更新：

- 步驟 1.** 開機後將機器透過 USB 線連接到電腦上，電腦偵測到 6000S 後，會自動進入 **USB ACCESS MODE (USB 存取模式)**。
- 步驟 2.** 將韌體檔案 **Q6000S.qst** 解壓縮後，複製到裝置記憶體的根目錄。
- 步驟 3.** 拔掉 USB 連接線後先按住「**確認**」按鍵不放再同時按下「**電源**」按鍵直到螢幕上出現“**CHECK FILE**”畫面時，同時放開「**確認**」按鍵和「**電源**」按鍵，之後系統會開始更新韌體，更新完成後將會自動重新啟動機器。

注意 1: 更新韌體之前請確認電池電量不得少於二格，以維持更新時的穩定性。

注意 2: 更新韌體時請勿關機或按重置孔，以免韌體更新失敗造成機器無法使用。

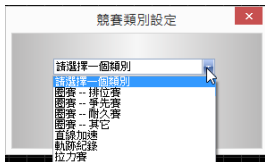
■ K. 資料下載與分析

6000S 產品有附贈 QRacing™ PC 版專用分析軟體。

- QRacing™ 賽道計時分析軟體可載入 6000S 中的資料加以分析，你可以透過資料庫的結構以圖表化的方式進行各種賽車種類之數據分析。

K-1. 從 6000S 載入資料

- 首次使用請先至 Qstarz 官網 (<http://racing.qstarz.com/CH/Download.html>) 下載和安裝 QRacing™ 軟體，第一次使用需要輸入軟體認證序號(序號貼紙置於 Qstarz 保證卡上，請妥善保存)
- 關機並將機器透過 USB 線連接到電腦
- 開啟 QRacing™ 軟體
- 選擇 主選單 > 檔案 > 讀取紀錄
- 選擇您的賽車類型



- 選擇欲讀取的場次紀錄



- 讀取紀錄後 QRacing™ 會問你是否要編輯標記(Beacon) · 請點擊 “確定” 將 6000S 中標記匯入 · 或點擊 “取消” 來編輯一個新的標記。

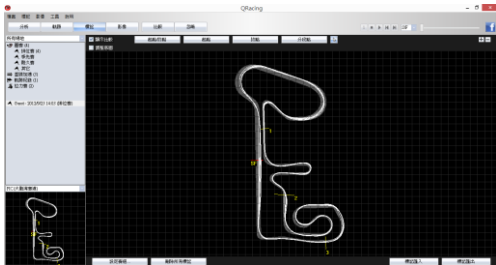


注意:當您從 6000S 載入標記後 · QRacing 會將此一標記套用在各場次的相同賽道內。如果你想要請載入此賽道另一套新的標記 · 必須先從 QRacing 軟體標記頁面中的選擇 “刪除所有標記” 後才能重新載入新的標記。

K-2. 編輯標記

- 如果你還沒有編輯這條賽道的標記 · QRacing™ 會問你是否要編輯標記。請到標記頁面編輯起/終點與分段點。

注意: 起/終點將會用紅色線 · 分段點將會用黃色作為辨識。



K-3. 資料分析

- 編輯或載入賽道標記後，即可以開始分析單圈資料。切換到分析頁面可以檢視及分析單圈成績，各項最佳成績會以**藍底**顯示。

基準圈設定: Lap 2

平均/最大/最小 速度查看

賽道	時間 (差異)	最大速度 (差異)	最小速度 (差異)	平均速度 (差異)	距離
Lap1	02:09.265 (+00.01.644)	167.08 km/h (-5.01)	39.83 km/h (-3.65)	95.91 km/h (-1.65)	3436.95 公尺
Lap2(最佳)	02:07.621	172.09 km/h	40.84 km/h (-2.64)	97.56 km/h	3441.64 公尺
Lap3	02:10.643 (+00.03.222)	171.84 km/h (-0.25)	43.48 km/h	96.09 km/h (-1.47)	3469.75 公尺
平均	02:09.243	170.34	41.38	96.52	3449.45

區段檢視 (分段-到-分段)

區段 = 從前一個分段到下一個分段間的區段時間。

區段檢視 (分段-到-分段)

賽道	時間 (差異)	S-1 (差異)	1-2 (差異)	2-3 (差異)	3-4 (差異)	4-5 (差異)	5-F (差異)
Lap1	02:09.265 (+00.01.644)	00:10.741 (+00.158)	00:12.018 (+00.128)	00:29.247	00:17.128	00:32.481 (+01.090)	00:27.851 (+01.879)
Lap2(最佳)	02:07.621	00:11.622 (+00.838)	00:12.004 (+00.114)	00:29.385 (+00.138)	00:17.269 (+0.141)	00:31.391	00:26.186 (+00.129)
Lap3	02:10.643 (+00.03.222)	00:10.264	00:11.826	00:32.184 (+02.888)	00:17.792 (+00.664)	00:32.962 (+01.111)	00:25.971
最佳單圈時間	02:06.211	00:10.694	00:11.890	00:29.247	00:17.128	00:31.391	00:25.971
最佳連續圈時間	02:06.269	00:10.264	00:11.890	00:29.385	00:17.269	00:31.391	00:26.186

分段檢視 (起始-到-分段)

分段 = 從起點到一個分段點的累計時間。

分段檢視 (起始-到-分段)

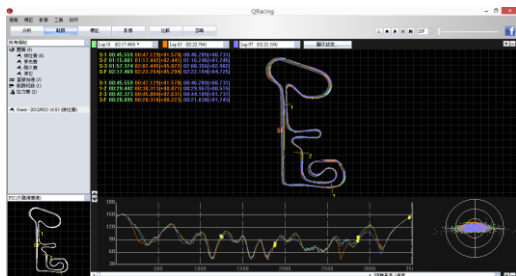
賽道	時間 (差異)	S-1 (差異)	S-2 (差異)	S-3 (差異)	S-4 (差異)	S-5 (差異)	S-F (差異)
Lap1	02:09.265 (+00.01.644)	00:10.741 (+00.158)	00:22.759 (+00.285)	00:52.085	01:09.133	01:41.614 (+00.144)	02:09.265 (+01.644)
Lap2(最佳)	02:07.621	00:11.422 (+00.838)	00:23.426 (+00.952)	00:52.611 (+00.805)	01:10.080 (+00.946)	01:41.471	02:07.621
Lap3	02:10.643 (+00.03.222)	00:10.564	00:22.474	00:54.678 (+02.572)	01:12.370 (+03.236)	01:44.871 (+03.401)	02:10.643 (+03.222)

分段點速度查看

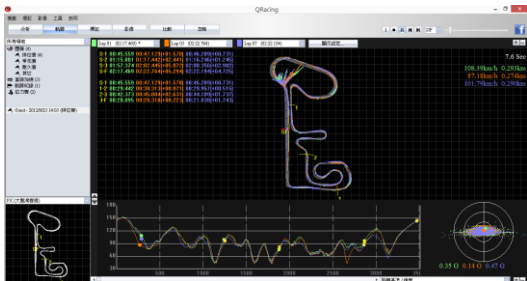
Point 目前速度查看							
賽道	時間 (差異)	1 (差異)	2 (差異)	3 (差異)	4 (差異)	5 (差異)	F (差異)
Lap1	02:09.285 (+00.01.644)	88.08 km/h (-0.49)	97.95 km/h (-5.76)	97.74 km/h (-3.97)	95.66 km/h	65.55 km/h (-20.34)	157.14 km/h
Lap2(最佳)	02:07.421	88.57 km/h	99.81 km/h (-3.90)	101.71 km/h	87.93 km/h (-7.73)	85.08 km/h (-0.81)	156.52 km/h (-0.62)
Lap3	02:10.843 (+00.03.222)	87.33 km/h (-1.24)	103.71 km/h	94.83 km/h (-6.88)	80.21 km/h (-15.45)	85.89 km/h	154.86 km/h (-2.28)

K-4. 賽道檢視

- 在賽道頁面，你可以選擇任何三個賽圈來顯示和比較數據，或下方曲線圖表分析時間/速度/加速度/距離之間的變化。



- QRacing™ 會以粗線和細線的線條來顯示車輛的加速及煞車的動作。粗線代表煞車，細線代表加速，此資訊有助於駕駛者提升單圈成績。點擊狀態列上的播放選項時，軟體會播放所選取的三個單圈並且同時顯示時間、速度和G力的變化狀況。



K-5. 顯示設定

- 從主選單 > 工具 > 顯示設定 中或點擊軌跡頁面的顯示設定選單皆可自行選擇播放軌跡時的顯示設定。



K-6. 影像整合

- QRacing™ 能自動將軌跡與影像整合同步的功能。在影像頁面中，點擊“設定軌跡影像”會跳出軌跡影片設定的視窗，你可以選擇新增、移除或編輯影像。



K-7. 與其他車手比較

- 點擊“比較”，你可以選擇屬於同一類型的賽車軌跡（圈賽、直線加速或拉力賽車），並與其他車手的軌跡來作比較。



車手名稱	圈數	圈時間	圈平均	圈最高	圈最低	圈平均	圈最高
陳國輝	2013/11/15	13.98	1:25.119 (S/V)	1:11.051 (S)	1:40.138		
陳國輝	2013/11/15	20.00	1:20.475 (S/V)	1:02.047 (S)	1:40.138		
陳國輝	2013/11/15	13.40	1:20.148 (S/V)	1:11.201 (S)	1:30.240		
陳國輝	2013/11/15	18.45	1:19.756 (S/V)	1:02.047 (S)	1:30.240		
陳國輝	2013/11/16	27.58	1:18.487 (S/V)	1:07.588 (S)	1:37.588 (S)		
陳國輝	2013/11/15	18.47	1:21.894 (S/V)	1:12.249 (S)	1:32.249 (S)		
陳國輝	2013/11/16	12.35	1:20.000 (S/V)	1:00.000 (S)	1:30.000 (S)		
陳國輝	2013/11/15	18.47	1:20.000 (S/V)	1:00.000 (S)	1:30.000 (S)		
陳國輝	2013/11/15	18.45	1:20.475 (S/V)	1:11.051 (S)	1:40.138		
陳國輝	2013/11/15	13.98	1:20.000 (S/V)	1:00.000 (S)	1:30.000 (S)		
陳國輝	2013/11/16	18.26	1:20.000 (S/V)	1:00.000 (S)	1:30.000 (S)		
陳國輝	2013/11/16	11.85	1:20.000 (S/V)	1:00.000 (S)	1:30.000 (S)		
陳國輝	2013/11/16	13.98	1:20.000 (S/V)	1:00.000 (S)	1:30.000 (S)		

*更多資訊請參閱 Q Racing™ 使用手冊或瀏覽 Qstarz Youtube 頻道的線上教學影片

<https://www.youtube.com/QstarzInternational>

*搜尋並訂閱 Qstarz GPS Lap Timer 臉書專頁隨時取得最新資訊

<https://www.facebook.com/QstarzGPSLapTimer/?fref=ts>

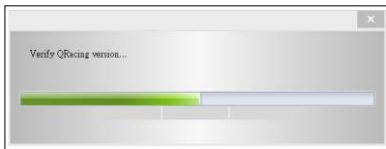
■ L. 註冊您的產品

請註冊您的產品以獲得最新消息、軟體更新與產品資訊。

<http://www.qstarz.com/reg.php>

■ M. 軟體更新

本產品的專屬 QRacing 軟體支援自動更新功能，在電腦連接網路下，當您每次開啟 QRacing 軟體時，將會檢查和自動更新 QRacing 軟體版本、QRacing 賽道底圖版本、6000S 韌體版本、6000S 自動賽道檔到最新版本，建議定期更新版本，以享受新版功能和相關賽道更新。



請造訪科思達官網來取得最新版軟體的歷程更新內容。

<http://racing.qstarz.com/index.html>

■ N. 疑難排解

1. 為何我的機器一直無法接收到衛星訊號？

-雖然在開機 1~2 分鐘後 6000S 就會自動接收衛星資料並完成定位，但在高樓密集與茂密森林的環境中可能要花上更長的時間。請務必確認將機器放置在空曠的室外環境中並遠離金屬物件。

2. 我的 6000S 當機，如何使它恢復正常運作？

-在 USB 連接插孔旁有一個硬體重置孔，可透過筆尖或迴紋針按壓後進行硬體重置。(硬體重置將會自動關機，儘可能遺失本次尚未儲存之紀錄，但並不會刪除原本記憶體內的資料)

-待機器關機後，請再次開機使用。

3. 我的 6000S 已設定起/終點，但卻無法顯示單圈時間？

-請務必確認將機器垂直安裝於車輛擋風玻璃上，並已確實跑完該圈並且通過起/終點。(請參考使用手冊 H 部分-安裝 6000S 於車輛上)

-如該筆紀錄未順利完成至少一圈設定時，機器將自動刪除無用資料，以減少無效資料儲存。

4. 6000S 的電池可使用時間？

-電池使用時間將視使用方式而定，平均電池使用時間約 8~10 小時。在 GPS 訊號微弱處使用與調整背光亮度皆會影響電池的可使用時間。

5-一旦我跳過提示後如何重新啟用？

進入設定>>提示，先將提示設置從 開 設定為 關，然後再次將提示設定為 開。

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁺⁺)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	○	○	○	○	○	○
陶瓷天線	○	—	—	—	—	—
上蓋	—	—	—	—	—	—
底蓋	—	—	—	—	—	—
電池蓋	—	—	—	—	—	—
USB傳輸線	○	—	—	—	—	—

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
備考3. “—”係指該項限用物質為排除項目。

保 證 卡

感謝您選購本公司之產品，我們將保障您的權益如下：

- 一. 在正常使用狀況下，因製造上之瑕疵所產生之故障，本公司將提供自購買日起一年的有效保固期限，期限內免費修復或更換本產品服務，送回的產品若不符合保固條款，我們保留收取處理費用的權利，敬請保留及出具此保證卡。
- 二. 唯有下列情況，則不在保固服務範圍之內：
 1. 自行拆裝之損壞。
 2. 人為或天災所造成之損害。
 3. 不依照使用說明下安裝、維護或操作。
 4. 產品配件之毀損。
- 三. 本保證書在購買之經銷商認證後使生效。

★ 誠心建議您，至QSTARZ官網註冊您的產品序號，你將會收到最新的產品訊息，軟體更新及其他重要的公司訊息。

產品型號：

產品序號：

購買日期：

_____ (年) _____ (月) _____ (日)

經銷商：

QSTARZ
科思達國際股份有限公司
www.Qstarz.com