

為了確保正確的操作和服務，請閱讀手冊上的說明，然後再進行安裝和操作

## Orange TPMS 無線胎壓監測系統操作手冊

### 目錄

無線胎壓監測系統 .....	2
產品規格 .....	3
產品清單 .....	4
產品安裝 .....	4
TPMS 接收器安裝 .....	4
TPMS 感測器安裝 .....	5
安裝注意事項 .....	6
產品軟體 .....	6
軟體介面說明 .....	7
軟體設定說明 .....	8
產品注意事項.....	10
附錄 1 .....	10
附錄 2 .....	11
系統保固 .....	11

## 無線胎壓監測系統

感謝您使用 Orange 無線胎壓監測系統 (TPMS) !

這是一套可以提高駕車時的安全的系統，一旦安裝在您的車輛，系統會自動監測您輪胎的實際壓力和溫度。讓您在駕駛期間隨時得知輪胎的壓力和溫度，正常的輪胎壓力能夠使車輛維持在最經濟的油耗量，避免因輪胎壓力不足而造成不必要的油耗增加，同時可以延長輪胎壽命。當任何輪胎的壓力或溫度出現異常時，監測系統會主動警示，並顯示輪胎異常情況告知使用者。

### 產品適用範圍

本系統適用於轎車，越野車和吉普車的輪胎使用，最大可量測壓力為 74 psi (表壓力)。

### FCC 警告

此系統已經遵守美國 FCC 法規第 15 條標準要求，但操作使用時仍需符合下列注意事項：

- (1)該產品可能因為其他有害的干擾導致系統無法作動。
- (2)該系統不正常的操作可能導致系統失敗。

該系統經過儀器的測試並遵守數位 Class B 的限制，根據 FCC 第 15 條規定，這些限制的設計是提供有意義的保護以防止干擾訊號源在住宅區出現。這種設備將會產生無線射頻訊號，如果未能依照安裝及正確使用會導致產生一些訊號源干擾無線通訊。然而，縱使正確安裝也無法完全確保不會有干擾產生。

如果該產品會干擾到無線收音機或電視機的收訊時，可以由使用者自行決定是否關閉該產品。使用者也可以自行調整正確頻率解決問題，可能方法如下：

- (1)重新調整天線
- (2)增加設備與該系統的距離
- (3)變更接收器的位置與連接方式

### 產品警告

本系統是無線傳輸訊號，因此在某些特殊環境狀況下有該系統可能會因為干擾因素或錯誤操作方法或不當的安裝方法致使無線訊號減弱或收不到訊號之狀況發生，若 TPMS 接收線組持續 10 分鐘接收不到某一輪胎之訊號時，會發出訊號給 GPS 行動裝置，安裝於 GPS 行動裝置上的 TPMS 監測軟體會在該輪胎的電波符號顯示轉變為“紅色閃爍”。此時應將汽車遠離目前位置(可能附近有強烈的無線訊號干擾)或盡速前往指定的輪胎保修廠檢查輪胎內的感測器是否有故障發生。若系統全部輪胎都持續 10 分鐘以上接收不到任何一輪之訊號，則可能為 TPMS 接收線組未與 GPS 行動裝置連結成功或是 TPMS 接收線組故障或可能附近有強烈的無線訊號干擾，請速裝汽車遠離目前位置(可能附近有強烈的無線訊號干擾)或將 TPMS 監測系統送回經銷商檢修。

### 系統安裝

無線胎壓監測系統要求要有正確的安裝方法並經由合格操作人員依照安裝手冊之步驟進行系統安裝，該系統才能正確動作並提供保固。因安裝不當或拆卸而損壞感測器者，將不受產品保固。

## 產品規格

### 胎壓感測發射器規格表

感測器儲存溫度	-40°C to 125°C
感測器工作溫度	-40°C to 120°C
感測器工作濕度	最大 95%
感測器工作頻率	433.92MHz
輪胎壓力監測範圍	0~74 psi
胎壓讀取誤差值	正常操作狀態下 ± 1psi
溫度讀取誤差值	± 4°C (一般正常環境下)
感測器功率	最大 5 dBm
電池	3.0V
傳感器重量	32g ± 3 g
<b>接收器規格表</b>	
操作電壓	直流 5V
操作電流	33mA
接收器儲存溫度	-40°C to 85°C
接收器工作溫度	-30°C to 75°C

### GPS P 規格

<b>1. 硬體</b>	
GPS 晶片	高感度美國瑟孚五代(SiRF Atlas 5)接收晶片
GPS 天線	內建天線
螢幕	5.0 吋 TFT 高彩觸控螢幕
螢幕解析度	480*272
電池	1200 mAh
內建記憶體	128MB DDRII RAM 2GB Flash Memory
擴充插槽	支援 TF 記憶卡
車充	輸入電壓: 12V~24V 輸出電壓: 5V ± 0.3V 輸出電流: 1.5A
GPS PND 工作溫度	-10°C to 60°C
GPS PND 儲存溫度	-20°C to 70°C
<b>2. 軟體</b>	
作業系統	WINCE 6.0 Core Version
語言	繁中,英文,簡中

## 產品清單

編號	配件	數量
A	GPS 行動裝置	1
B	TPMS 接收線組	1
C	車充-電源連接線 (點煙器接頭)	1
D	無線胎壓感測器	4
E	輪胎氣嘴	4
F	氣嘴鎖附螺絲 (瑞士耐落處理螺絲)	4
G	車用固定架	1
H	USB 連接線組	1

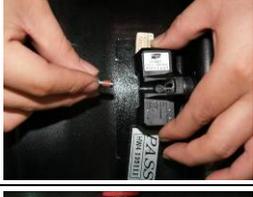


## 產品安裝

### TPMS 接收器安裝

1. 將車充電源線(C)與 TPMS 接收線組連接(B)。
2. TPMS 接收線組(B)插入 GPS 行動裝置(A)的 USB 電源接孔處。
3. 將車充電源線(C)的點煙器接頭插入汽車的點煙座內。
4. 安裝 GPS 行動裝置車用固定架(G), 使用者自選適合位置。
5. 安裝完畢後請移除 GPS 行動裝置上的保護貼。

## TPMS 感測器安裝

步驟	操作流程	圖示
1	使用千斤頂將車體抬高。建議請參考完整的車輛使用手冊，或尋求專業的合格技工人員協助。	
2	拆下輪胎並將輪胎洩氣，然後將輪胎拆下並將鋁圈上的氣嘴移除(必須更換成 Orange 的特殊標準型氣嘴)，此步驟通常需要合適的輪胎更換機器或工具。	
3	<p>確認 4 組無線胎壓感測發射器(D)上的號碼及對應安裝的輪胎位置。(非常重要，必須依照順序分別安裝於正確輪胎位置)</p> <p>a. <table border="1" data-bbox="523 808 627 853">RF - 1</table> = 右前輪, No. 1</p> <p>b. <table border="1" data-bbox="523 857 627 902">RR - 2</table> = 右後輪, No. 2</p> <p>c. <table border="1" data-bbox="523 907 627 952">LR - 3</table> = 左後輪, No. 3</p> <p>d. <table border="1" data-bbox="523 956 627 1001">LF - 4</table> = 左前輪, No. 4</p>	
4	安裝新的 Orange 胎壓監測系統標準氣嘴(E)在鋁鋼圈上。使用板手固定氣嘴，再將氣嘴螺帽鎖緊。(鎖附扭力要 $\geq 40$ 公斤)	
5	使用 TPMS 規格耐落螺絲(F)和氣嘴並鎖緊固定無線胎壓發射器於鋁鋼圈上。	 
6	上鎖附螺絲前請先調整無線胎壓感測發射器的角度並儘量貼附於鋁鋼圈上，然後確認鎖緊耐落螺絲已固定發射器。	
7	確認清除輪胎內部染物或水漬，以避免染物或水漬影響或破壞無線胎壓感測發射器。	
8	<p>充氣到輪胎中，並校正輪胎的平衡：</p> <p>a. 將輪胎架設于輪胎平衡器上校正輪胎平衡。</p> <p>b. 可能需要加放鉛塊來校正輪胎平衡。</p> <p>c. 校正輪胎平衡直到輪胎平衡機顯示“OK”。</p>	

	<p>上述步驟需要輪胎調整服務機器，校正輪胎平衡對於 TPMS 無線胎壓感測發射器正常運作十分重要。</p>	 
9	<p>依照同樣安裝程式將其他三個輪胎安成。</p>	
10	<p>啟動汽車電源直到電源啟動點煙器，將 GPS 行動裝置打開，點選 TPMS 胎壓系統，即可觀看各輪胎的壓力值或溫度值。</p>	

#### 安裝注意事項

1. 密封膠或特殊輪胎充填化學物質可能導致胎壓監測系統的誤動作或影響感測器的動作。
2. 強烈建議每年定期更換或檢查“輪胎氣嘴”，避免輪胎氣門嘴有漏氣等現象發生。
3. 保固範圍不包含“輪胎氣嘴”和“氣嘴螺絲”，如需更換請洽代商經銷商購買。

#### 產品軟體

Orange TPMS 無線胎壓監測軟體已安裝在 GPS 行動裝置內，當 GPS 行動裝置打開後，軟體就會自動執行。當您使用 GPS 衛星導航時，發生輪胎壓力不足或溫度過高問題，胎壓監測軟體會啟動輪胎異常警示來通知您，提升您行車上的安全。

本產品軟體如有改版更新，使用者可上此網站查詢下載 <http://www.orange-electronic.com/>



### 軟體介面說明

#### GPS 行動裝置首頁：

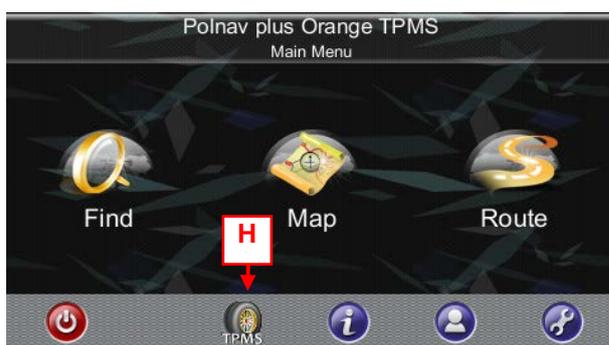
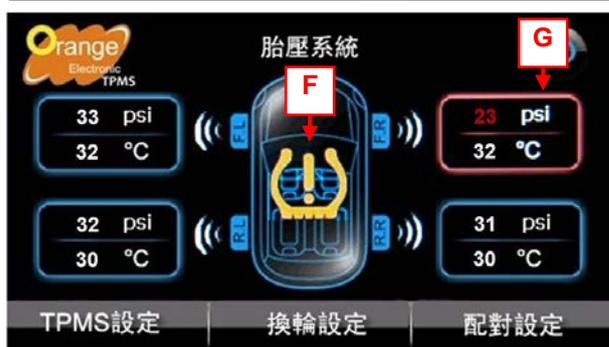
首頁表現出簡單明瞭，沒有複雜的功能，更是能一眼就看出畫面上圖示所代表的功能，讓使用者可容易上手。

畫面中輪胎形狀的圖示為「Orange TPMS 無線胎壓監測」軟體，觸碰點選方式即可進入。



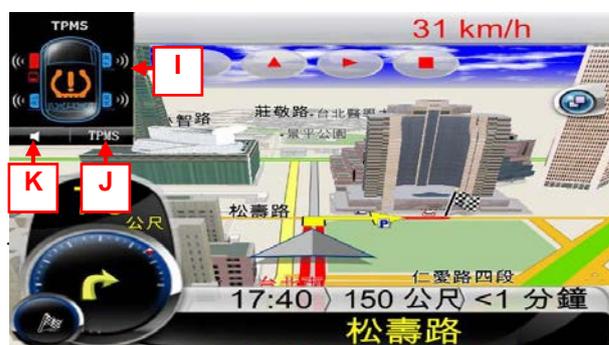
#### Orange TPMS 無線胎壓監測畫面簡介：

- A** 返回鍵：畫面返回上一頁。
- B** 輪胎壓力：單位(kPa、psi、bar)。
- C** 輪胎溫度：單位(°C、°F)。
- D** 收訊狀況：白色-收訊正常。  
紅色-超過十分鐘未接收訊號。
- E** 電池狀況：感射器電池不足時，此電池符號會顯示。
- F** 異常警告：胎壓或胎溫發生異常時，則會出現此警告符號，並發出異常警示聲 "鏗、鏗、鏗..." 來提示使用者，「手指觸碰點選」可關閉異常警示聲。
- G** 顯示框架：胎壓或胎溫正常時，框架呈現為藍色，當胎壓或胎溫發生異常時，框架呈現為紅色。



#### GPS 行動導航：

- H** 進入 TPMS：本產品在 GPS 導航主選單新增了可進入 TPMS 軟體的圖示，使用者可在執行 GPS 導航時，不必關閉 GPS 導航軟體即可隨掌握輪胎狀況。  
當執行 GPS 導航時，輪胎出現異常，則會彈出警示視窗來提示使用者。



#### 警示視窗有下列幾個功能：

- I** 關閉警示窗口：手指觸碰點選「警告視窗」則可關閉，如異常持續發生，則 5 分鐘後會在彈出此視窗來提醒使用者異常尚未解除。

**J** **進入 TPMS**: 手指觸碰點選直接進入 TPMS 監測畫面。

**K** **警示聲音**: 手指觸碰點選可打開/關閉當

下所發生異常警示聲音，如新的異常情況發生時，則會再度啟動警示聲音。

### 軟體設定說明

Orange TPMS 無線胎壓監測軟體還提供了三個功能設定分別為(1)TPMS 設定 (2)換輪設定 (3)配對設定,說明如下:



**TPMS 設定**: 此設定功能為

1. 設定壓力及溫度的顯示單位，其中顯示單位胎壓有 psi、kPa、bar，胎溫則有 °C、°F
2. 設定輪胎壓力溫度的警示範圍，其設定可利用「▲」「▼」按鈕來調整所需要的設定值，超過或低於設定值,TPMS 均會發會異常警示來通知使用者。



**換輪設定**:

當車輛行駛一段距離後，可能需要更換輪胎位置以延長輪胎壽命。此時由於感測器為無線傳輸設備，必須做換輪設定確保輪胎位置與監測畫面顯示位置一致。

**L** **感測器特定編碼**: 每組感測器都有特定的編碼，使用者可從感測器上得知此編碼。



**M** **換輪操作**: 進行換輪時，必須手指觸碰點選欲換輪胎位置之二個輪胎來進行換輪。

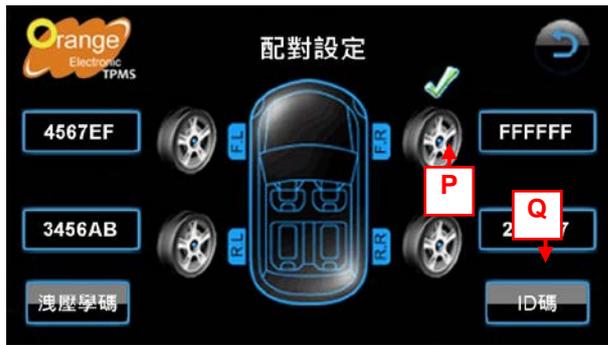
**N** **點選輪胎**: 手指觸碰點選輪胎會出現「✓」來確認已點選的二個輪胎位置。

**O** **確認**: 當點選二個輪胎後，會出現「確定」「取消」窗口，點選確定即完成換輪動作。



**配對設定**:

當更換一顆感測器或輪胎順序混亂時，則必須重新設定特定編碼來確保輪胎位置與監測畫面顯示位置一致。配對設定功能提供二種學習特定編碼的方式「ID碼」「泄壓學碼」。



#### ID 碼：

使用小鍵盤輸入特定編碼，每組感測器均有特定編碼 ID，使用者可得知此編碼。

**P** 點選輪胎：手指觸碰點選輪胎會出現「✓」來確認已點選的輪胎位置。

**Q** ID 碼：再用手指觸碰點選「ID 碼」按鈕，會出現螢幕鍵盤。



**R** 螢幕鍵盤：輸入(新)感測器特定編碼 (ID)。

**S** 確認：點選即完成輸入動作。



#### 洩壓學碼：

將輪胎以「洩氣」方式來獲得感測器特定編碼(ID)。

**T** 點選輪胎：點選輪胎會出現「✓」以確認已點選的輪胎位置。

**U** 洩壓學碼：再點選「洩壓學碼」按鈕。



**V** 確認：點選確定鍵後，即進入洩壓學碼等待週期。使用者有 30 秒的時間可以將需重新學習 ID 碼的輪胎進行洩氣動作，如該洩壓學碼動作成功，倒數 30 秒結束後，該視窗會自動退出。

重複以上的動作，將車輛 4 個輪胎進行「洩壓學碼」操作。



**W** 洩壓時間倒數



- X** **泄壓失敗**：若洩壓學碼動作失敗，使用者附近可能有強烈的無線訊號干擾，請速將汽車遠離目前位置，再進行泄壓學碼操作。重複進行「泄壓學碼」，直到成功為止。

### 產品注意事項

1. TPMS 接收線組接入 GPS 行動裝置後，打開電源進入開機後畫面，請注意畫面右下角有無「TPMS 連結成功」等字樣，如沒出現請仔細檢查電源線、TPMS 接收線組及 GPS 行動裝置有無鬆落等情形。當 TPMS 接收線組從 GPS 行動裝置拔除時，或電源接頭斷電時，畫面右下角則會出現「TPMS 連結失敗」等字樣。

2.



3. 當異常警告發生時，應該減低速度並尋找安全停靠位置檢查輪胎並立即到就近合格之輪胎修護廠進行修復。

### 附錄 1

#### 符號及專業用語說明

kPa	輪胎壓力單位：每平方單位之公斤壓力指數
psi	輪胎壓力單位：每平方英吋之英鎊壓力指數
bar	輪胎壓力單位：每平方單位之 0.01 公斤壓力指數

°C	攝氏溫度讀取單位
°F	華氏溫度讀取單位

## 附錄 2

**kPa , psi, bar 胎壓單位轉換表**

kPa	psi	bar	kPa	psi	bar	kPa	psi	bar
10	1	0.1	210	31	2.1	410	59	4.1
20	3	0.2	220	32	2.2	420	61	4.2
30	4	0.3	230	34	2.3	430	62	4.3
40	6	0.4	240	35	2.4	440	64	4.4
50	7	0.5	250	37	2.5	450	65	4.5
60	9	0.6	260	38	2.6	460	67	4.6
70	10	0.7	270	39	2.7	470	68	4.7
80	12	0.8	280	41	2.8	480	70	4.8
90	13	0.9	290	42	2.9	490	71	4.9
100	15	1	300	44	3.0	500	73	5
110	16	1.1	310	45	3.1			
120	17	1.2	320	47	3.2			
130	19	1.3	330	48	3.3			
140	20	1.4	340	50	3.4			
150	22	1.5	350	51	3.5			
160	23	1.6	360	53	3.6			
170	25	1.7	370	54	3.7			
180	26	1.8	380	55	3.8			
190	28	1.9	390	57	3.9			
200	29	2	400	58	4.0			

**°C / °F 溫度單位轉換表**

°C	°F	°C	°F	°C	°F
-40	-40	20	68	80	176
-30	-22	30	86	90	194
-20	-4	40	104	100	212
-10	14	50	122	110	230
0	32	60	140	120	248
10	50	70	158	125	257

## 系統保固

本系統將自購買日起開始計算提供一年(365日)的產品免費保固，以提供客戶購買權益及 Orange TPMS 的產品品質保證。該保固期間，若產品在正常操作使用狀況下(人為或意外或無法抗拒的天然災害所造成的損壞，將不列入以下保固範圍)出現品質不良的問題，本公司將免費提供替換品或修復不良品讓客戶取得品質保障，以表示本公司對產品品質的負責態度。但是本保固政策須符合下列條件：

1. 客戶必須將損壞不良品提供至原始購買代理商，以確認不良品發生原因及購買日期。
2. 產品必須依照本操作手冊進行正常操作使用。
3. 產品必須有加蓋經銷商確認保固章之保固卡。
4. 產品不得自行拆解。
5. 產品損壞原因並非本公司原廠出品之不良品(意外或人為因素損壞,組裝未依照標準程式,未經合格供應商而自行安裝,或不可抗力因素所造成的故障品,則不列入本公司產品保固範圍內)。

**警告** 更換無線胎壓感測器必須使用 Orange TPMS 感測器(可以從代理商購買), 不能使用其他品牌的感測器替代, 使用其他品牌的感應器替代會造成系統失效並且喪失保固權利。

任何其他問題及有關保固相關可直接洽詢各地區的代理經銷商或直接與本公司聯繫

[service@orange-electronic.com](mailto:service@orange-electronic.com)

其他相關 Orange TPMS 無線胎壓監測系統相關最新訊息, 可至 Orange 公司網站取得最新訊息。

[www.orange-electronic.com](http://www.orange-electronic.com)

最後, 感謝您的支持與購買 Orange TPMS 無線胎壓監測系統, 並預祝您行車安全。