

**Carmia**

iTPMS HUD  
**Manual**  
產品說明書

## 1. 系統簡介

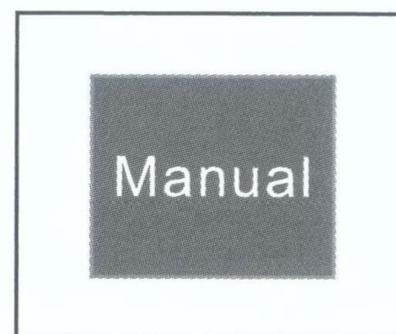
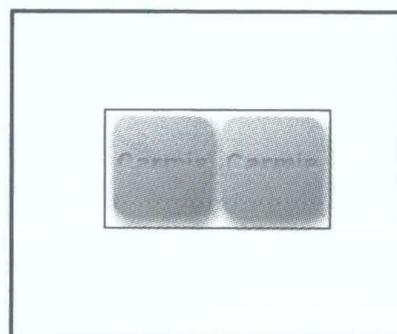
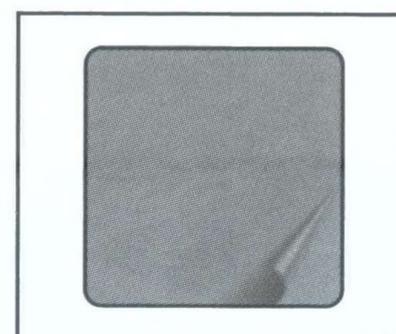
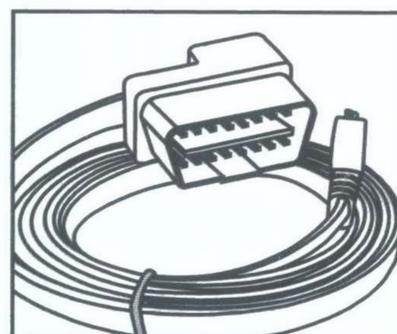
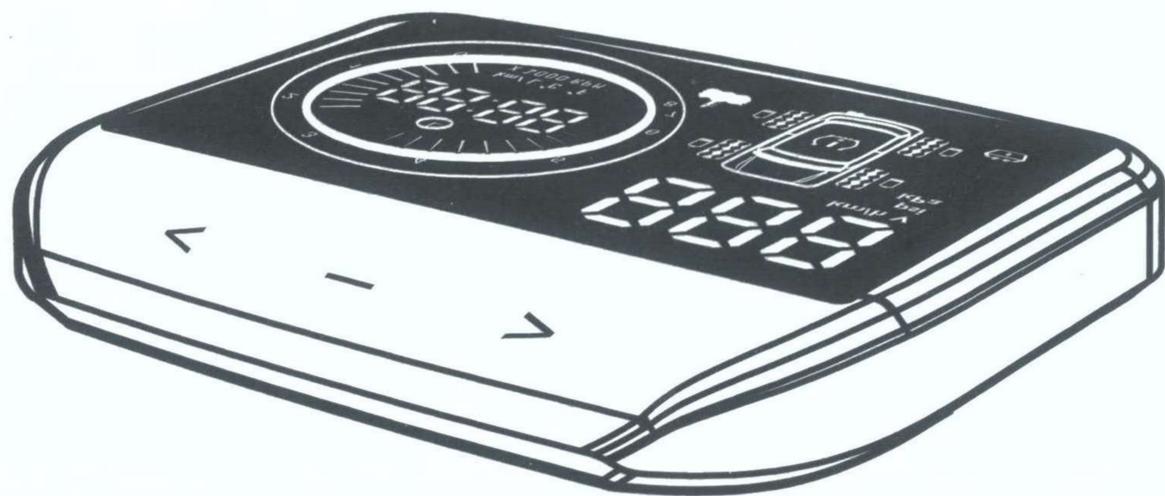
**Carmia iTPMS HUD系列**: 『iTPMS』是一款具備Carmia設計團隊理念及精神的多功能胎壓型HUD(HUD為多功能抬頭顯示器簡寫, Head Up Display之意); **iTPMS**能夠直接與行車電腦連結以即時取得車輛資訊, 並透過**ORO**生產的高品質胎壓感測器即時偵測車子4輪的胎溫與胎壓, 讓駕駛人能在不低頭的情況下得到各種車輛的即時動態資訊與故障警示, 讓開車結合豐富的行車資訊, 使安全資訊的顯示成為一種趣味和時尚。

本裝置用於車輛行進間, 顯示資訊包括胎溫、胎壓、時速、超速警示、引擎轉速、油耗、水溫、電瓶電壓等重要資訊, 利用投射原理顯示於前擋風玻璃上。當偵測到任何行車資訊異常, iTPMS將馬上利用燈號與聲音警示駕駛人。

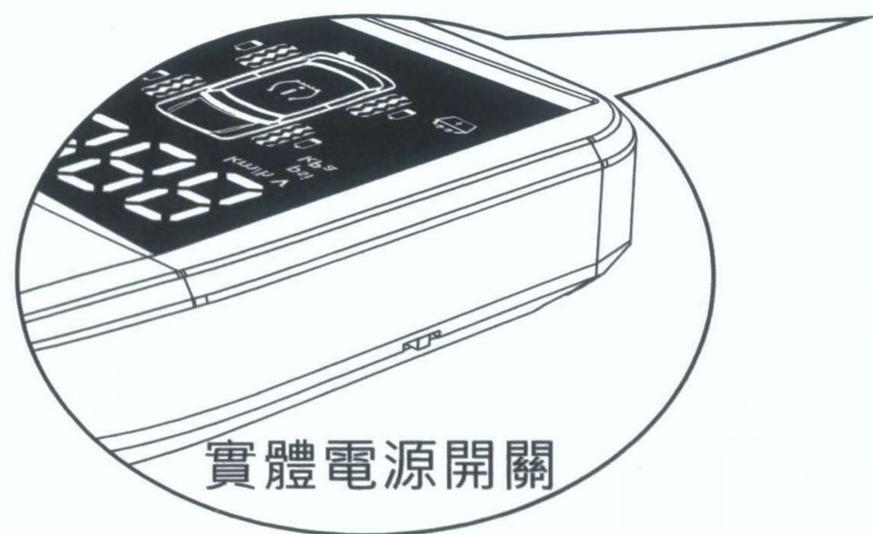
**安全的開車, 掌握車輛一切動態資訊, 享受人車一體的駕馭感, 這便是Carmia團隊想要傳達的新一代HUD理念。**

## 2. 配件

HUD主機、OBD 2連接線、固定塑土(x2)、靜電反射膜、說明手冊、TPMS接受器、TPMS發射器x4、專用氣嘴x4、耐落螺絲X4、TPMS接收器固定用魔鬼氈。



### 3. 主機說明



OBD 2 USB接頭

胎壓接收器接頭

## 4. 規格

接線方式	OBD2
工作電壓	9~15V
工作電流	150 mA
工作溫度	-30~ 85 °C
保護電路	有電源反接、突波保護
車速範圍	0~ 255Km/Hr

## 5. HUD 安裝步驟

- a. 將車輛停妥並熄火。
- b. 在駕駛座下方附近找到**OBD 2**的插座，並將連接線插入。
- c. 開啟汽車引擎，接著打開HUD電源開關，當主機**Carmia**燈號閃爍時，代表HUD正嘗試連線中。
- d. 若連線成功則**Carmia**燈號恆亮並分別顯示電瓶電壓2秒與發電機電壓2秒之後顯示車速。
- e. 將固定塑土貼於主機背面處，固定在適當位置。
- f. 整理線材並固定。
- g. 依照投射位置安裝靜電式反射模。

\*請於引擎啟動時再開啟HUD開關，以順利完成連線。

## 警告

### FCC與NCC

本產品已經遵守美國FCC法規與台灣NCC低功率射頻法規要求，但操作上仍需注意下列事項：

- 1.本產品可能因為其他的干擾導致系統無法作動。
- 2.不當的操作可能導致系統失效。
- 3.如果本產品會干擾到其他電子設備時，可以由使用者自行決定是否移除本產品，或增加其他電子設備與本產品的距離。

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性能。

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。

## 系統使用範圍及警告

### 系統安裝及使用

HUD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，該系統才能正確作動並提供保固。

此系統適用於4輪轎車、SUV，最大壓力可量測至800 kPa(錶壓力)或900 kPa(絕對壓力)，請注意：接下來在本說明書中所使用到的壓力都是錶壓力。

### 系統警告方式

當警告燈號及警告音響起時，應該降低車速尋找安全停靠位置檢查輪胎並立即到就近合格之輪胎維修公司進行修復。

胎壓過低警告表示輪胎胎壓之壓力已經洩漏至安全胎壓值以下。溫度過高警告表示輪胎溫度已經高過安全標準值。

### 化學物品使用

密封膠或特殊輪胎充填化學物質可能會導致胎壓監測系統的誤作動或影響發射器的動作。

該系統是以無線傳輸訊號，因此，在某些特殊狀況環境下該系統可能會因為干擾因素、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，若系統持續10分鐘接收不到某一輪胎之訊號時，該輪胎燈號會熄滅。此時應將汽車遠離目前位置(可能附近有強烈無線電訊號干擾)或速前往指定輪胎保修廠檢查發射器模組是否有故障發生或發射器模組內之電池已耗盡。

## 一般安全注意事項

1. 請確實遵守手冊安裝說明，本產品使用與功能設定。
2. 禁止自行拆解任何零件，切勿任意取下主機外蓋或面板以及任何結構，避免受潮或靜電傷害，經自行任意拆解或破壞，本公司不負任何保固及安全責任。

## ORO胎壓偵測器規格表

TPMS 發射器規格	
電池電壓	3 V
工作溼度	最大 95 %
儲存溫度範圍	-40°C to 125 °C
工作溫度範圍	-30°C to 115 °C
發射功率	最大 75dB $\mu$ v/m
工作頻率	433.92 MHz
壓力檢測範圍	0 ~ 116 psi (0 ~ 800 kPa 或 0 ~ 8 bar)
壓力檢測誤差範圍	$\pm 1$ psi ( $\pm 7$ kPa 或 $\pm 0.1$ bar)
溫度檢測範圍	-30°C to 115 °C
溫度檢測誤差範圍	$\pm 3$ °C
模組重量	13.3g $\pm$ 1g

## TPMS 接收器規格

工作電壓	DC 5V
工作溼度	最高 95 %
正常工作電流	< 60mA at DC 5V
儲存溫度範圍	-30°C to 85 °C
工作溫度範圍	-25°C to 85 °C

# 胎壓監測系統安裝說明

## 1. TPMS接收器安裝說明：

步驟作業說明:

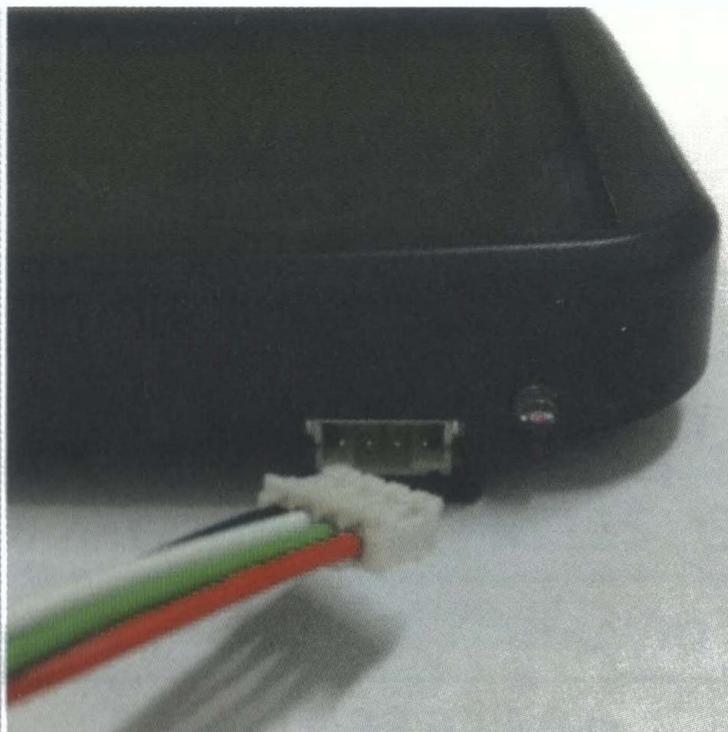
1將TPMS接收器黏上魔鬼氈。

2將TPMS主機4P連接器插入HUD主機4P連接器。

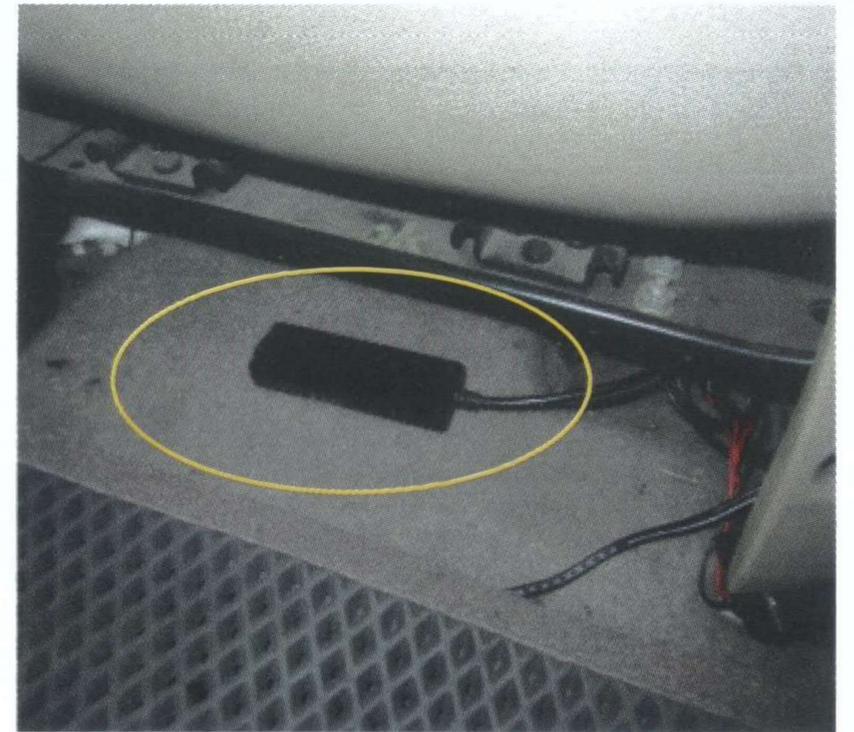
3將TPMS主機放置於駕駛座位下方(連接線朝向左邊車門)。



1



2



3

## 2. TPMS發射器安裝說明：

### 步驟

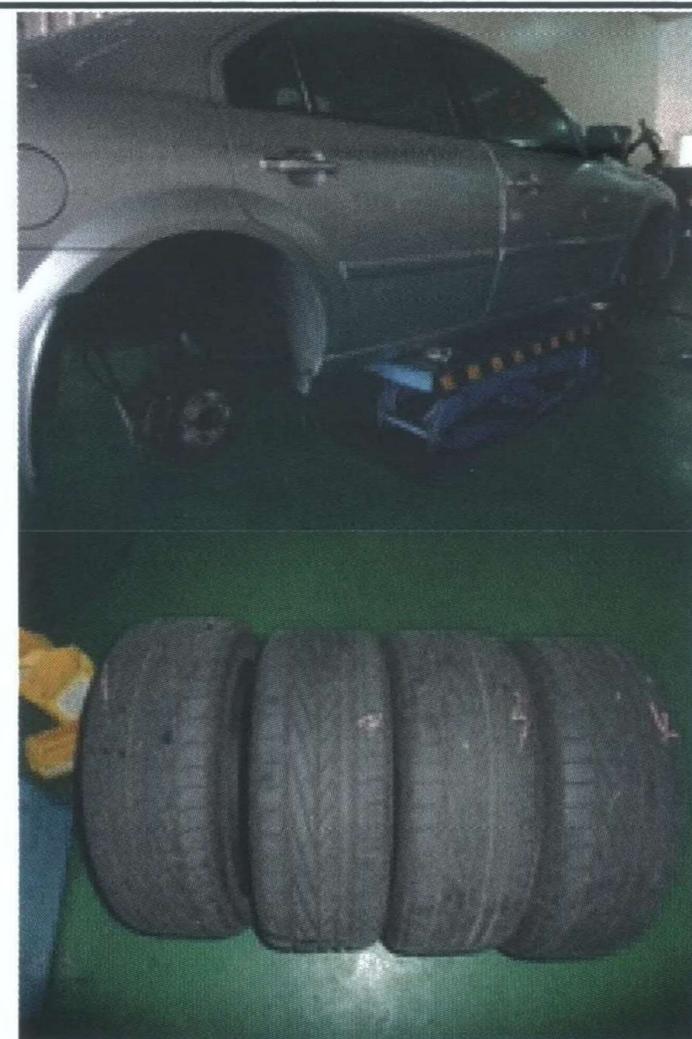
### 操作方式

### 圖示

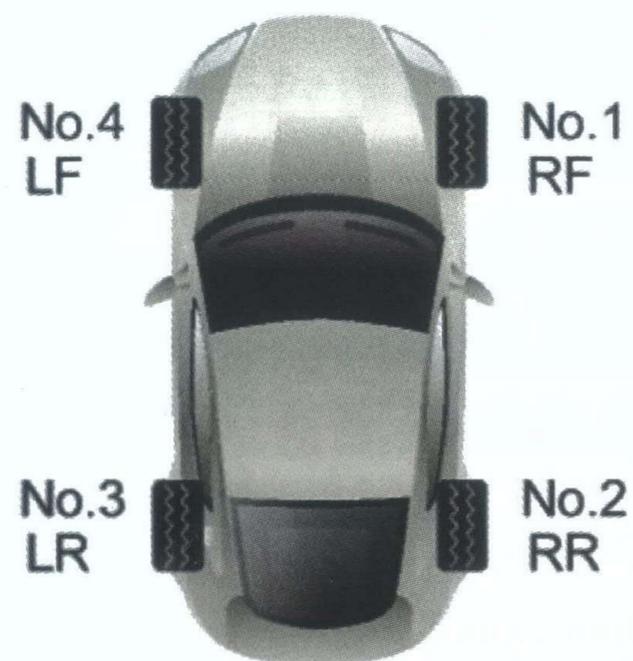
分別將四個輪胎拆下，並用No.1~ No.4註明標示原輪胎位置。

No.4 = 左前輪；No.1 = 右前輪。

No.3 = 左後輪；No.2 = 右後輪。



a



將輪胎洩氣、拆下輪胎皮，並將原鋁圈上的氣嘴更換成包裝盒內附之ORO TPMS 專用橡膠氣嘴，步驟如下：

b

1. 使用耐落螺絲將發射器鎖附在TPMS專用橡膠氣嘴上，耐落螺絲先稍微鎖緊即可。



2. 將標示No.1的發射器安裝在標示No.1的鋁圈上，氣嘴裝入鋁圈氣嘴孔，發射器保持貼平鋁圈。



3. 使用氣嘴安裝工具將氣嘴拉拔到定位。



C

1. 將耐落螺絲用扭力扳手鎖緊，扭力設定為  $2.N \cdot m$  ( $20.4kg \cdot cm$ )。

2. 套上氣嘴帽蓋，完成安裝。

當需重新拆裝發射器時，避免使用同一顆耐落螺絲，建議更換未鎖附過的耐落螺絲。



d 將標示No.2的發射器模組安裝在標示為No.2的鋁圈內，依此類推，依序將No.3、No.4發射器模組依步驟c所示，鎖附於相對應的鋁圈上。

e 確認鋁圈上除了發射器模組以外無其他的雜物或液體。

f 將完成發射器安裝的鋁圈裝上輪胎皮，並依各車種規格將輪胎充氣到相對應的胎壓。



g 將輪胎進行平衡校正。



h

將完成平衡校正的輪胎依照步驟a  
註明標示的輪胎位置固定回原車體上。



完成安裝後請使用者先進入胎壓監測設定模式，設定好該安裝車款的前後輪標準胎壓值，前後輪標準胎壓出廠內建值為35psi (2.4bar)，當輪胎壓力低於此設定值的 20%或高於此設定值的 30%，系統會進行警告動作。

當輪胎處於不會漏氣的狀態下時，其胎內壓力會隨著溫度上升而增加、隨著溫度下降而下降，一般溫度變化差6°C (10°F)時，胎內對應的壓力變化差為1psi (0.07bar)，此為正常的物理現象，建議使用者隨時檢查輪胎胎壓，將輪胎胎壓保持在適當的壓力值。

**注意：標準胎壓值設定，請確實請參照各車種使用手冊上的胎壓設定數據。**  
安裝完成後，啟動汽車電源即可開始進行各個輪胎胎壓、胎內溫度的監測。

### ★注意★

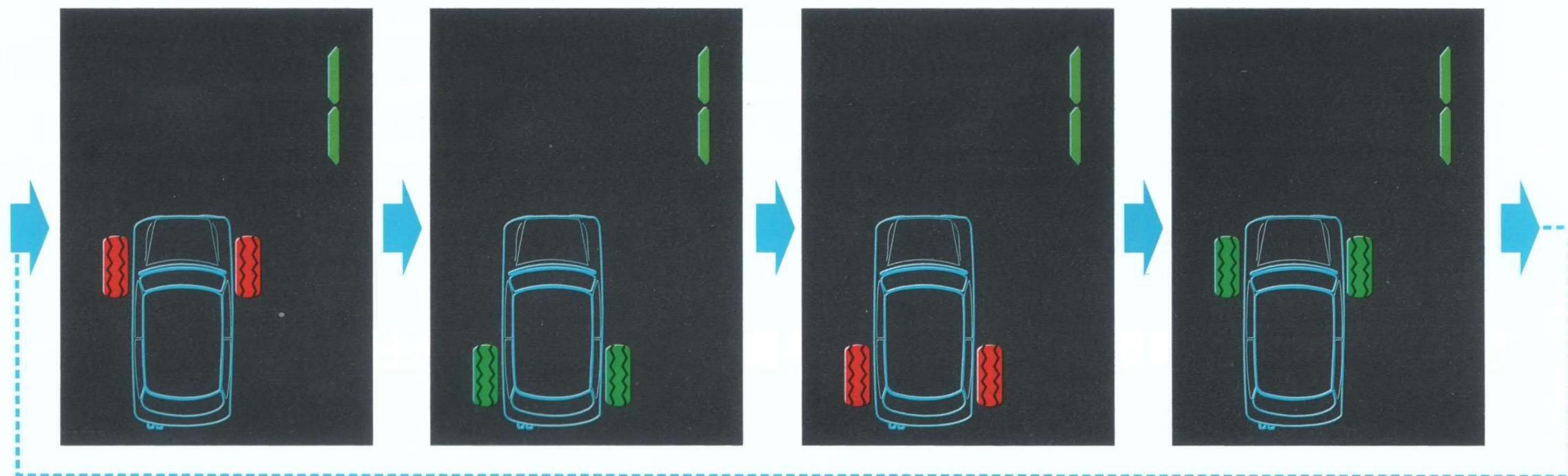
本產品省電型發射器(Power Saving)說明如下：

省電型發射器(Power Saving)在車輛時速高於25km時15秒發射1次信號，當車輛靜止超過5分鐘後發射器會停止發射信號，若輪胎壓力低於18psi(或1.24bar)時，則不管車輛是靜止或是行駛狀態，發射器會維持30秒發射1次信號的工作模式以警示車主注意。

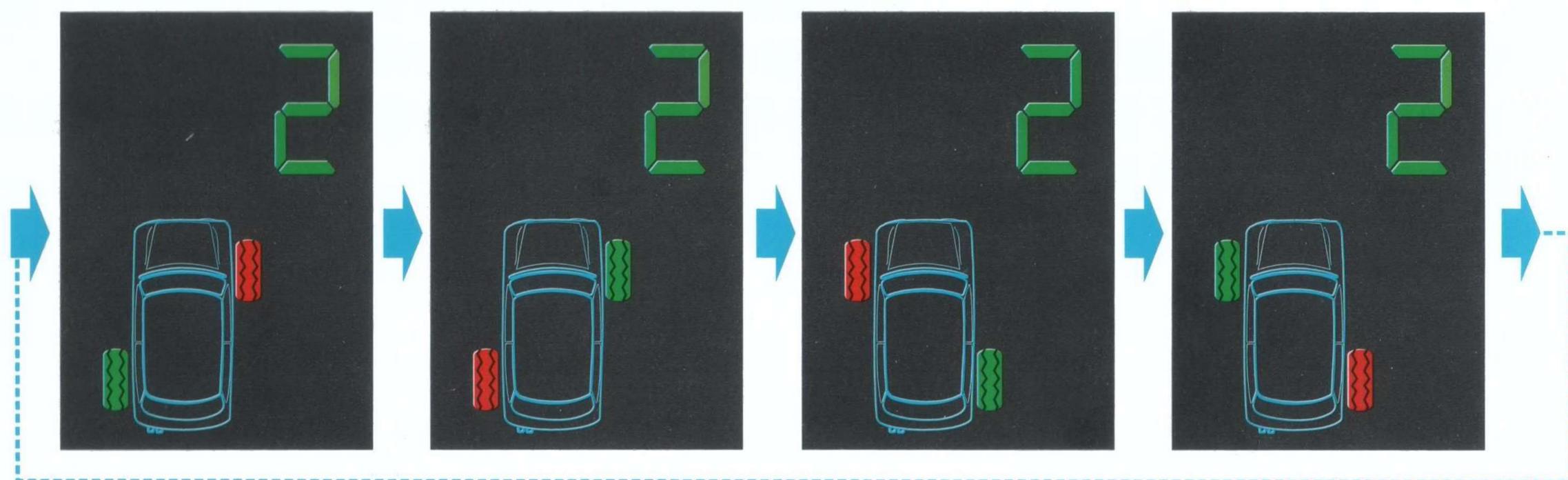
調胎模式有以下四種：

進入調胎選項後長按中鍵3秒確認，或左右兩鍵同時按下跳出調胎模式。

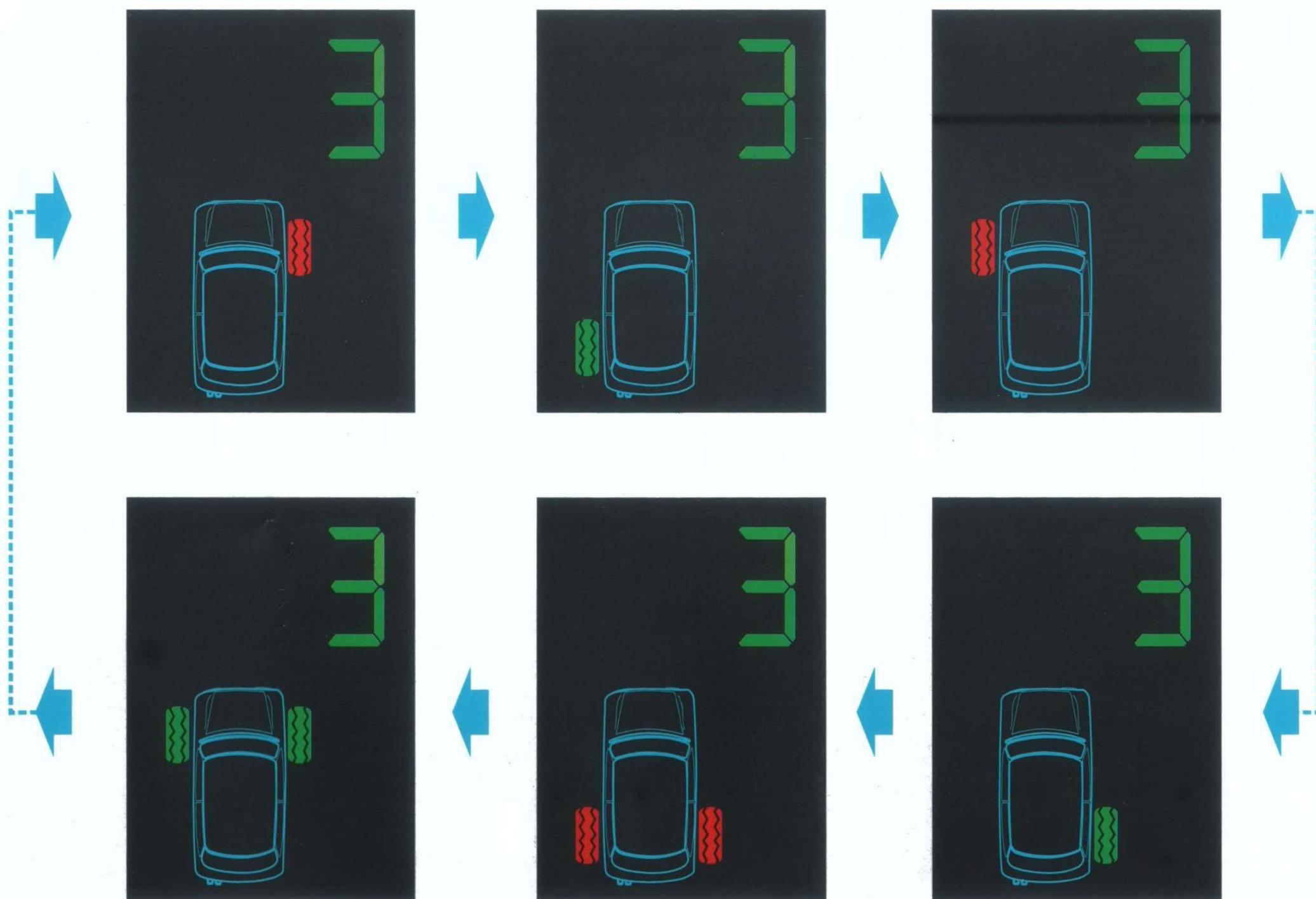
**模式1** — 前後輪胎平行調胎設定 (適用單導向輪胎)。畫面循環顯示如下：



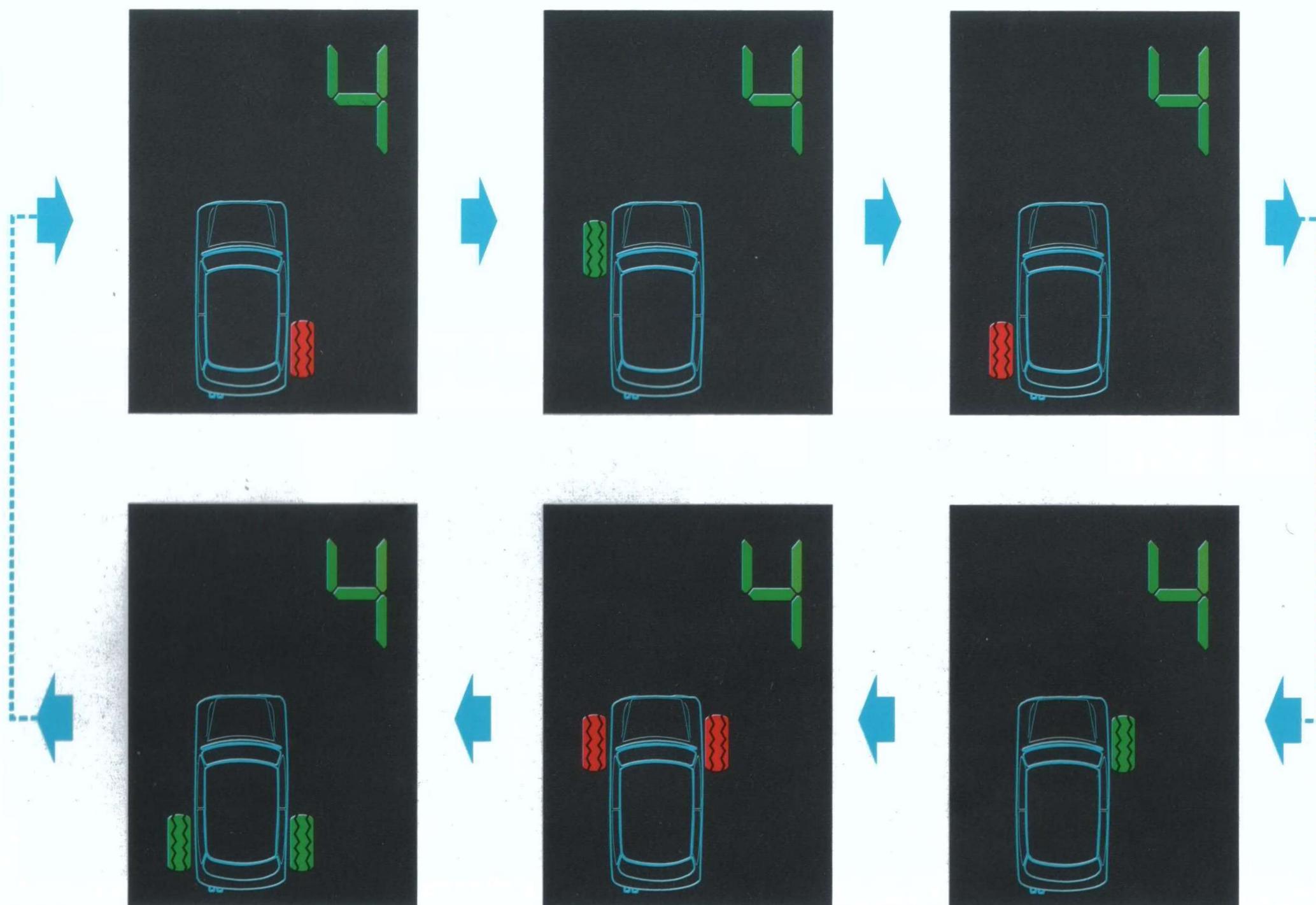
**模式2** — 前後輪胎交叉調胎設定 (適用四驅車雙導向輪胎)。畫面循環顯示如下：



**模式3** — 前輪交叉調到後輪，後輪平行往前調設定 (適用後驅車雙導向輪胎)。畫面循環顯示如下：



**模式4** — 後輪交叉調到前輪，前輪平行往後調設定 (適用前驅車雙導向輪胎)。畫面循環顯示如下：



**模式5 — (可參考模式1~4)四輪ID學習模式：**

- a.此模式將會依照右前輪右後輪左後輪左前輪的順序學習四輪胎壓發射器ID：
- b. 需要學習的輪胎位置會先閃爍綠燈代表等待學習中，此時請依序對右前輪 右後輪 左後輪 左前輪的順序對輪胎快速充壓或洩壓 (在15秒內快速充壓或洩壓超過0.3bar或30kPa或4psi)，聽到“嗶”一聲即完成該輪發射器模組學習並自動跳到下一輪位置學習，若該輪發射器模組無需重新學習則短按一下右鍵，系統會略過該輪學習而跳到下一輪學習，完成四輪學習自動跳回顯示畫面，或是在設定特定輪胎ID後按中鍵跳回顯示畫面。

## ORO TPMS接收器/發射器產品保固政策

本公司提供產品自購買日起為期兩年之產品免費保固，以保障客戶權益；為確保客戶的權益，請於購買時要求經銷商在保固卡上填上購買日期、產品型號、產品序號並加蓋上店章；消費者請保留產品保固卡或相關的購買證明(如發票或收據)。產品在保固期內有需要維修服務時，本公司將提供免費修復或替換新品以保障消費者權益。

如無法提供保固卡或購買證明時，以產品標籤所示製造月加兩年二個月為保固期限。(ex.若製造月份為2013年1月，保固期限則至2015年3月底止)

在本產品保固期限內，若屬下列情況者，則不在保固範圍內，消費者需負擔全部維修費用。

- 1.產品外觀瑕疵破損。
- 2.產品序號貼紙不清楚、更改或被撕掉者。
- 3.使用緊急補胎劑造成的發射器模組故障。
- 4.本產品使用者未依說明書要求，錯誤安裝或保管及使用造成的故障或損壞。
- 5.產品經非翔鑫科技公司(ORO Technology)所屬或授權服務中心之技術人員維修或拆裝。
- 6.若使用非原廠配件(電源線...)的情形下，造成機器損壞，則屬人為損壞，不列入保固條件中。
- 7.使用不當、疏忽、火災、水災、電擊，或非自然之動作、不當之改裝或未遵照隨產品所附之說明書進行操作。
- 8.屬於須定期更換之消耗性零件或配件。

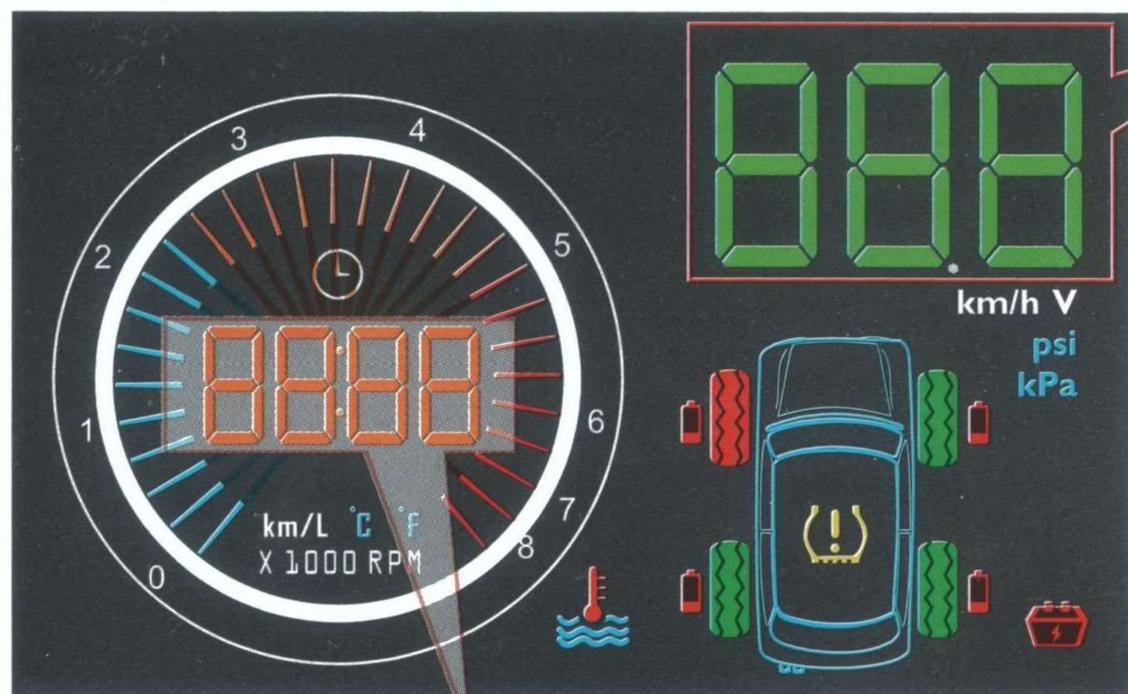
**注意：產品保固範圍不包含“專用橡膠氣嘴”和“耐落螺絲”，更換發射器模組時，搭配的耐落螺絲需同時更換成未使用過的新品。**

任何其他問題及有關保固事項可直接洽詢各地區之代理經銷商或直接與本公司聯繫：

[sales@oro-technology.com](mailto:sales@oro-technology.com)

其他相關ORO 無線胎壓監測系統最新資訊，可逕行至翔鑫科技公司的網站[www.oro-technology.com](http://www.oro-technology.com)取得最新資訊。最後，感謝您的支持與購買ORO HUD無線胎壓監測系統，並預祝您行車安全。

## 6. 畫面說明



第一顯示區

第一顯示區(綠色數字)除了剛開機顯示電瓶電壓外，在一般畫面下皆顯示時速。

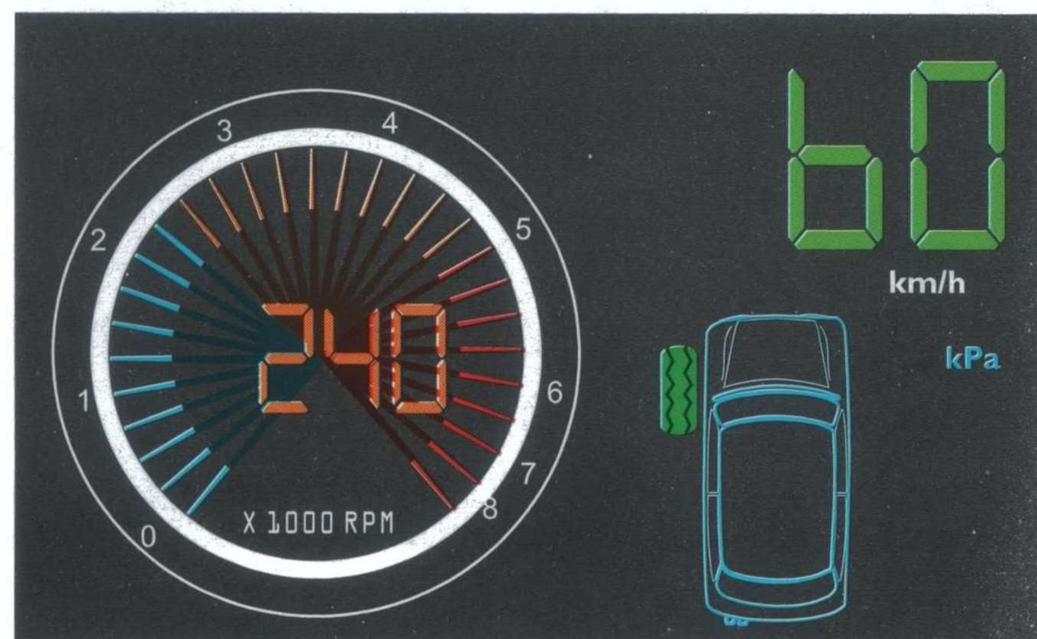
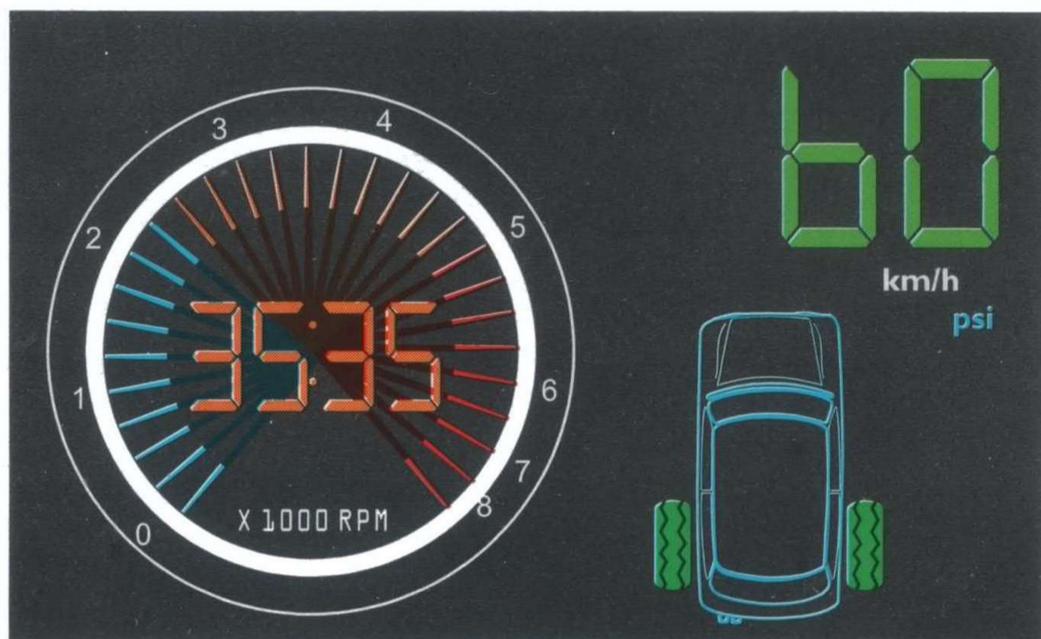
第二顯示區(橘色數字)則可按左右鍵更換功能，分別有四種功能如下：

第二顯示區

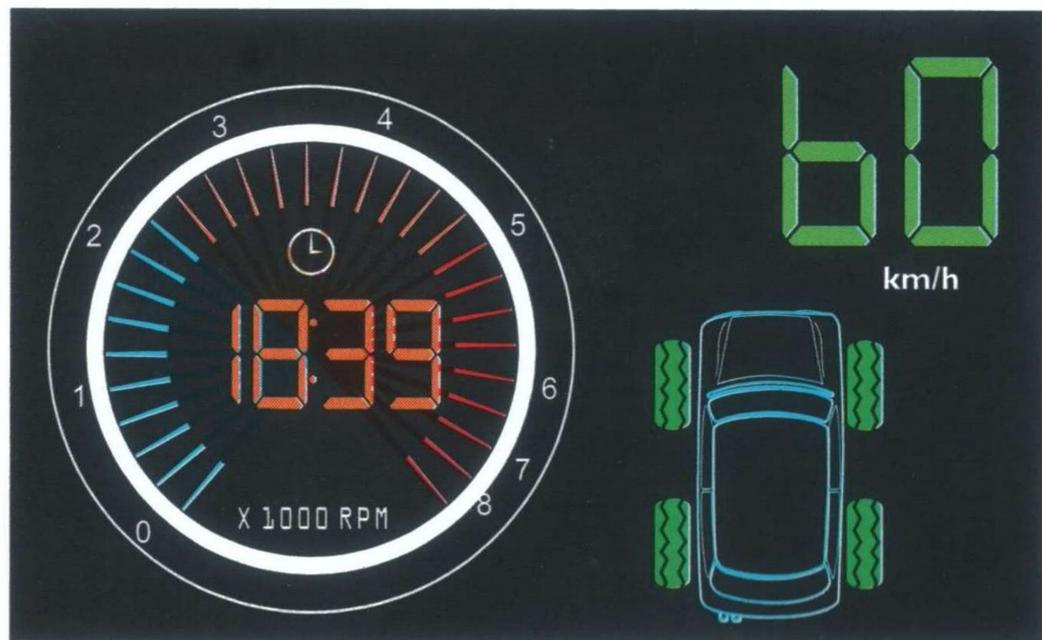
### 1. 胎壓顯示

如胎壓單位選擇psi，在此畫面下第二顯示區會前後交錯顯示胎壓值(一次兩輪)。

如胎壓單位選擇kPa，在此畫面下第二顯示區會四輪交錯顯示胎壓值。

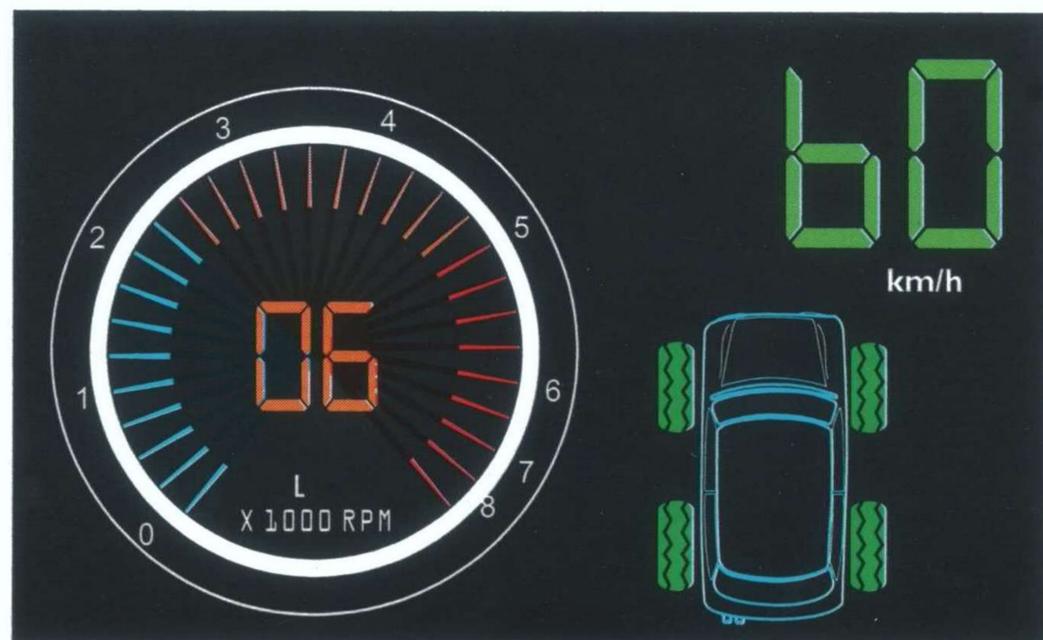


## 2.時間顯示



## 4.即時油耗顯示

油耗顯示可直接按左右鍵選擇km/L或是L/100km的顯示方式。



## 3.引擎水溫顯示顯示



### \* 胎壓胎溫顯示模式

輕按中鍵可直接進入胎溫胎壓顯示模式，再按一次中鍵跳出。

## 7. 設定畫面說明

長按中鍵3秒，即可進入設定畫面，共有12種設定值可以調整。設定畫面中長按中鍵10秒，即可reset設定值。

### 1. 超速值設定

輕按中鍵(-)進入超速值設定:

超速警示調整(超速蜂鳴器響三聲)

初始值110km/h

範圍:10 ~ 150

按[ < ]: -5; 按[ > ]: +5

完成再按一次[-]跳回畫面0。



### 2. 時速微調

當HUD顯示的時速達到100km/h時，紀錄想修改對應的速度(如汽車時速表或是GPS時速)，例如HUD時速顯示100km/h時，汽車時速表顯示109km/h， $(109/100)*100\% = 109\%$ ，則將此參數設為109即可校正，完成後再按一次[-]跳回畫面0。



### 3.RACE設定

加速性測試

再按一次[ - ]開始閃爍，

按[ < ]、[ > ]:切換60，100，150km/h

完成再按一次[ - ]跳到加速測試畫面。



### 4.時鐘

時間調整

再按一次[ - ]小時閃爍(00~23)，

按[ < ]、[ > ]調小時，

完成再按一次[ - ]分鐘閃爍(00~59)，

按[ < ]、[ > ]調分鐘，

完成再按一次[ - ]跳回畫面0。



## 5. 汽車模式

模式選擇: 初始值A

範圍: A(Auto) & E(Eco)

再按一次[-]開始閃爍，

按[<]:[>]: 切換模式，

電車或是有開啟待速熄火功能的車選用

E，其他一般車選用A，完成再按一次

[-]跳回畫面0。



## 6. 電壓警告值可調模式

電瓶電壓警告值則固定為11.5V即可



## 7. 怠速時胎溫胎壓顯示功能

On代表開啟功能 off代表關閉功能  
預設值為off。



## 8. 溫度單位設定

溫度單位調整

範圍: °C / °F

按 [ - ] °C or °F 開始閃爍，

按 [ < ] : [ > ] : °C / °F 切換

完成再按一次 [ - ] 跳回畫面0。



## 9.胎壓單位設定

胎壓單位調整

範圍: psi or kPa

按 [ - ] 現有單位開始閃爍，

按 [ < ]:[ > ]:psi / kPa 切換

完成再按一次 [ - ] 跳回畫面0。



## 10.調胎與胎壓感測器學習模式

(參考p.15~p.18)

## 11.胎溫警戒值設定

進入此設定後可設定胎溫的警戒值，  
範圍是60°C 到80°C。



## 12.前後輪標準胎壓值設定

進入此設定後可分別設定前輪與後輪的標準胎壓值，所顯示的胎壓單位會視目前選擇的單位而改變。



## 異常警告畫面

### 1. 胎溫胎壓異常畫面

胎壓異常符號長亮，異常輪胎顯示紅色並響起蜂鳴器警告。



此畫面下長按中鍵 [ - ] 5秒跳出警告畫面，關閉蜂鳴器，問題輪胎顯示紅色。

## 異常警告畫面

2. 胎壓感測器低電量  
低電量之輪胎旁亮起電池燈。



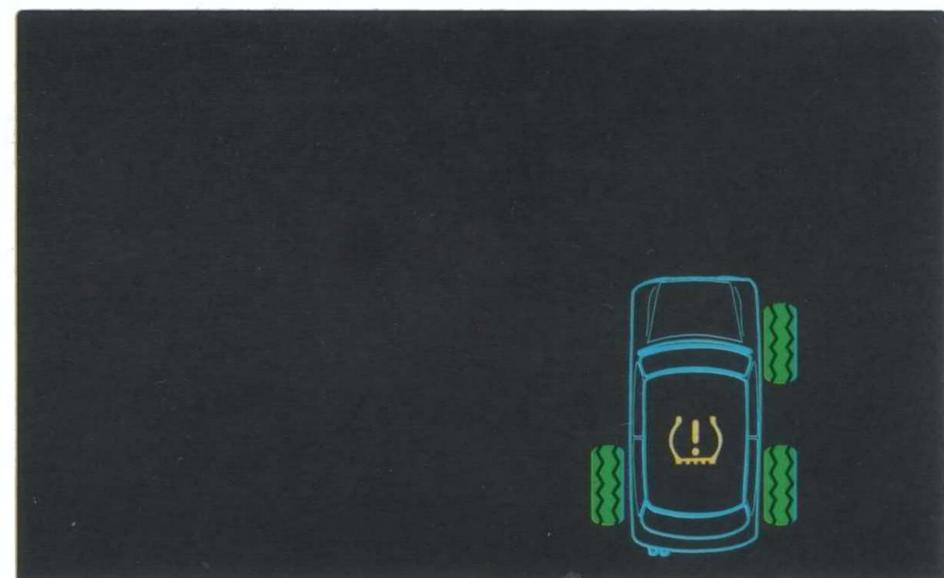
3. 電瓶電壓過低  
亮起電瓶紅燈。



4. 引擎水溫過高  
水溫燈閃爍並響起蜂鳴器警告音。

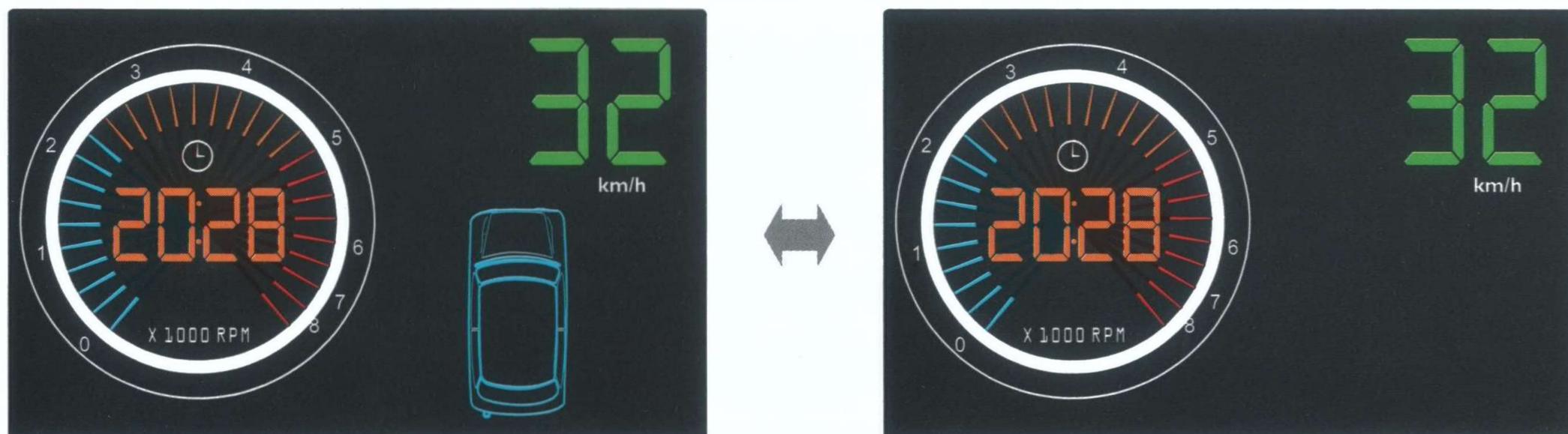


5. TPMS收訊不良警告  
當十分鐘未收到更新的胎壓訊號，  
未收到的輪子燈號熄滅，並亮起胎  
壓警示燈以提醒駕駛人



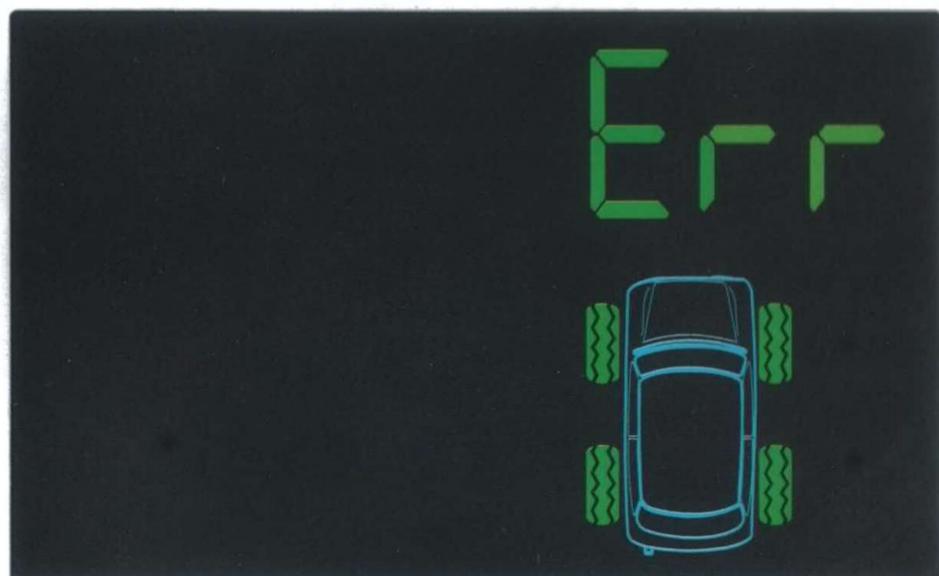
## 5. 行車電腦異常

車體閃爍以提醒駕駛人回原廠檢測錯誤碼。



## 6. 連線異常

綠色顯示器顯示Err。



## 8. 反射膜安裝步驟

- a. 先將內擋風玻璃擦拭乾淨，並確認黏貼處沒有灰塵與水份。
- b. 撕掉反射膜黏貼面保護膜。
- c. 將反射膜貼附於前擋風玻璃欲反射位置。
- d. 撕掉反射膜反射面保護膜

### 請注意：

1. 請小心取出反射膜，避免摺痕。
2. 若沒有確認步驟a，可能造成反射模糊。

## 9. 故障排除

- a. 啟動汽車電門後若無Carmia燈號閃爍，請檢查開關是否於on的位置。
- b. 如Carmia燈號持續閃爍且無法進入顯示畫面，請檢查OBD 2訊號線是否鬆脫。
- c. 如果設定檔在未長按中鍵10秒以上的情況初始化，請直接連絡客服專線(0934 281 920)，我們將有專人進行維修。
- d. 顯示板與觸控面板故障，請直接連絡客服專線(0934 281 920)，我們將有專人進行維修。
- e. 如啟動引擎後HUD未啟動，請使用實體開關重開，並確認電池設定電壓是否過高。

## 10. 使用及安裝注意事項

1. 本產品顯示資訊僅供參考，車輛停止才能操作主機。
2. 請勿用水或化學藥品直接浸泡清潔 HUD 主機。
3. 本主機保固一年，因天然災害及人為之撞擊、摔落、浸水、悶燒或非正常供電等引起之損害，不在保固範圍內。
4. 為維護行車安全，車輛行進間請勿長時間專注於 HUD 畫面。
5. 超出保固期限限如需維修，視情況酌收維修費用。
6. **安裝步驟需完全依照本產品安裝說明書指示程序執行安裝**  
車輛停妥並熄火，將主機和連接線 USB 接頭連接後並在駕駛座下方附近找到 OBD2 的插座，將連接線插入後即開始啟動通訊協定偵測，當右上角 carmia 燈號恆亮後即可啟動引擎。
7. **連線後儀錶板上有異常訊號燈亮起時應暫停使用**  
當安裝連線完成並啟動引擎時，若汽車儀錶板警示燈有異常亮起時，若一小時內沒消除請暫停安裝並請立即向本公司客服人員查詢；若因各車款自有系統設計而無法克服時，車主有權利予以退換產品，本公司將驗收後依予處理，但需要在規定時限內聯絡本公司並在退運時保持原有品質與包裝並負擔退運義務。
8. **汽車在行駛期間嚴禁拔掉 HUD**  
行車中使用本機時，若有顯示該車不正常之故障燈時應特別注意並採取安全措施，必要時需減速慢駛或停車檢查及處置；若因外在設施或環境干擾請在停車

熄火後檢查可否再恢復正常，必要時需在熄火狀態拔離HUD主機暫緩使用，並以電子郵件或電話與客服人員連絡。在汽車行駛期間絕對嚴禁拔離本主機；平時亦需定期檢查是否有固定好連接插頭以防鬆脫或掉落形成斷電，茲因各廠車款有時有其獨特之安全設計，可能視拔離主機為故障訊號而緊急停車造成行車電腦上監控程式混亂而干擾運作，易引起行車問題與安全事故。

#### **9.可正常使用後盡可能不要再更動與拆卸**

裝機連線並可正常使用後盡可能不要再更動與拆卸，除到車廠需要使用到OBD2插座時再拔出；平時亦需避免在不同車款間轉用，可能會造成當機(重新裝機時需要完全依據本產品安裝說明書指示予以執行安裝)。

#### **10. 在行車當中禁止執行功能切換操作**

在汽車行駛期間為保持良好駕駛習慣與保護行車安全，請勿執行操作各項電子產品造成分心，請在開車上路前預先設定好個人所需功能。

#### **11. 主機應保持通風對流並防止過度曝曬**

主機避免設置在貼近角落及前檔玻璃夾角處，因空氣不易對流造成曝曬過度時高溫不易散出，可能造成外殼變型或顯示器模組因過熱而斷線，本主機殼使用奇美頂級耐高溫ABS，平時不使用時請考量用布遮蓋減少酷熱高溫，以確保主機在最佳狀態。

## 使用者權益保固書

感謝您購買Carmia系列產品，為提供您更完整的服務，請於購買期30天內完成上網註冊相關資料，完成線上註冊後保固服務為12個月，並可享有多項會員專屬權益，及收到最新產品的資訊，註冊方式：請將最末頁表格拍照傳送至客服信箱 [service@carmia.com.tw](mailto:service@carmia.com.tw)

在期限內未完成上網註冊，仍可享受自出貨時間算起6個月的保固服務，若不便上網登錄，亦可使用本公司服務電話，由專門的服務人員代為註冊。

請詳細閱讀產品使用手冊以及安裝注意事項，並遵照規定及使用方式操作，以得到本公司在保固期間之免費維修服務；若因不當操作或外力損毀情況下，保固期內維修時需收取相關維修費用。送回本公司維修或技術支援時請出示本保固卡以便對照公司保存之使用者產品資料。

下列情況即使在保固期間，本公司將收取維修費用或拒絕修護：

1. 未依操作手冊所提供之使用方法，而導致損壞者。
2. 未經本公司授權廠家維修、清潔、保養、調整所引起之故障。
3. 購買本產品後經不當碰觸、摔落、敲擊所引起之故障。
4. 因地震、水災、火災、雷擊或其他天然災害，污染或因不良儲存與不適當維護保養所引起之損壞。
5. 任何非本公司同意之實驗或因車內非適用本機之合適電壓所引起之損壞，因車內另行加載電子配備引發之損壞。
6. 本公司出貨時電池由瑞士原廠原裝出貨，一經開啟後車主應予檢測驗收後才正式使用，依電子產品慣例，電池壽命受使用頻率或環境與操作影響很大，所以無法保固電池使用壽命。

7. 因為泥沙、灰塵、油污進入機殼所導致損壞者，另因電池耗盡電解液體流出導致損壞者。
8. 本保固卡只保障原購買客戶之利益，不得轉移或讓受給他人；本產品對應原車款之權益，因此只承認適用車款裝測完成後開始保固，而不再延伸任何因素移轉他人或另輛車後之任務責任保證。
9. 購買時無本保固卡即代表非向本公司採購者：車廠或車商另行訂製銷售之不同包裝或規格之維護應向原購買單位尋求支援，不在此保固範圍內。

為確保您的權益，請完整填寫下列表格。

產品序號:	購買日期: 20__ / __ / __
車牌:	車主:
車廠:	電話:
車款:	郵箱:
年份:	地址:

