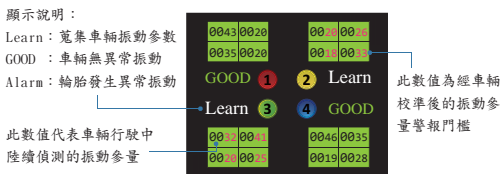


1. 接收主機圖示說明



此TPVMS系統具有除胎壓、溫度偵測功能之外，還帶有輪胎異常振動偵測功能，進而可能的偵測車輛輪胎其他異常的現象，亦即可成為具有更多警示功能的工具。



2. 功能設定

在輪胎震動設定模式下可選擇感度設定與輪胎重新校準設定，使用者可依需求自行選擇。

感度設定：感度分為0~7層級，0層級為關閉，層級越大感度越靈敏。感度調越高可能容易因路面崎嶇而造成異常振動警報觸發。

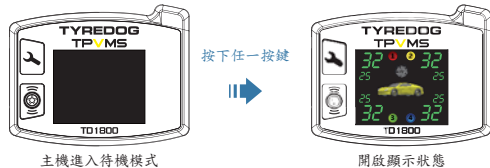
重新校準：四輪重新評估車輛振動狀況，開始分析蒐集四輪振動參量。在經過感測器拆裝、輪胎換輪或其他異動時，建議需使用此功能重新校準。



此功能需搭配外部電源使用。

3. 待機模式

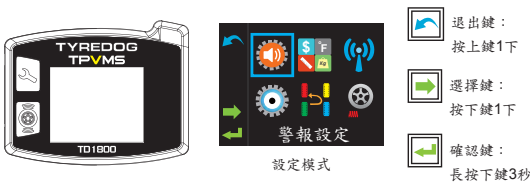
一般使用專用DC電源供電狀態下，不會進入待機模式。當使用AAA號電池供電時，開機後若超過10秒沒有按任何按鍵，主機將會自動進入待機模式。在此模式下，螢幕不做任何顯示但仍持續進行資料接收，因此消耗的電力極低，可提高電池壽命，若要喚醒接收主機，按下任一鍵即可。在待機模式下，若輪胎壓力警報發生，則會離開待機模式，螢幕將顯示異常警報。



2. 功能設定

※行駛中請勿操作※

按住上鍵約3秒鐘會進入設定模式，可分別設定一警報設定、單位設定、新增感測器、主機設定、軸位交換設定、輪胎震動設定等六個主選項。在此功能下，上鍵為退出鍵，下鍵為選擇鍵，按下一下為選擇鍵，長按3秒為確認鍵。若在設定模式下閒置15秒，螢幕將回到正常顯示狀態。



警報設定

在警報設定模式下，可分別設定前輪與後輪之壓力、溫度警報值。在此功能下，上鍵按一下為退出鍵，下鍵按一下為增加警報值，當按住上鍵不放，下鍵按一下則為降低警報值。設定完成後按上鍵即可退出。



4. 異常狀態

- 當輪胎壓力或溫度超過設定的標準值，接收主機警報數值會閃爍並且出現警告圖示與重複10次的警示音。當壓力或溫度回到標準值內，警報的警告圖示則會清除，並回到正常顯示狀態。
- 輪胎震動異常警報
若主機顯示異常振動警報，建議可觀察該警報輪位是否有異常現象發生，如鋁圈變形、胎皮剝離變形或輪軸鎖固異常...等等，亦可由感度設定功能將感度調低，再觀察是否有更嚴重的異常狀況發生；或者可再次由重新校準功能校準，再持續偵測該車輛車輪之狀況。
*當輪胎有異常警報時，按下鍵可將警示音停止。

若接收主機出現異常警報，應立即檢查輪胎狀況，以維護行車安全。



接收主機電力不足

- 當主機使用AAA電池運作時，若接收主機出現電力不足的圖示時，螢幕閃爍是正常現象。請及早更換電池以維護主機功能的完整性。
- 汽車電瓶電力不足
使用專用DC電源線供給接收主機電源時，若汽車電瓶電力不足10.5V，接收主機將會以紅色字體呈現目前剩餘的電力。
- 感測器電力不足
感測器為電子式偵測器，電池會因為每天使用而慢慢減少。若感測器出現電力不足的警告圖示，建議更換感測器電池，以確保系統正常運作。



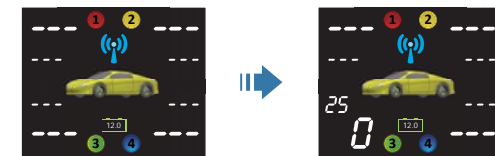
單位設定

在單位設定模式下可設定壓力單位與溫度單位，使用者可依需求自行選擇。主機提供四種壓力單位—PSI、KPA、BAR、kg/cm²。主機提供兩種溫度單位—°C、°F。



新增感測器

在新增感測器功能下，將胎外式感測器重新安裝電池(胎內式感測器則需安裝於輪胎內，並將輪胎充氣加壓)，接收主機上感測器相對輪位會出現壓力值，並且伴隨著‘嘟’聲即完成學習動作。(以第3輪為例)



5. 故障排除

- 接收主機警報無顯示內容
 - A. 確認接收主機是否有安裝AAA電池，並確認電池極性是否安裝正確。
 - B. 確認電池是否已失效，電池電力長時間使用有可能已耗盡，此時建議更換電池。
 - C. 確認接收主機是否進入待機模式。此模式會在長時間閒置時自動啟動，此時接收主機消耗的電力極低，使用者可利用主機上的任一鍵喚醒接收主機，恢復正常顯示狀態。
 - D. 若使用專用車用DC，請確認專用DC電源線是否連接正確。
- 接收主機感測器無連接
 - A. 感測器與主機間使用無線方式傳遞，其距離有一定之限制，請確認感測器是否在接收範圍內。
 - B. 確認感測器上是否有安裝電池，並確認電池極性是安裝正確。
 - C. 確認電池是否已失效，電池電力長時間使用有可能已耗盡，建議更換感測器電池。
 - D. 請重新安裝電池。取下電池後，感測器先進行放電動作，以達到重置感測器的目的。
 - E. 確認感測器有無與他人感測器混合配對，每一個感測器皆有唯一的辨識碼，接收主機只能辨別同一套件的感測器，對於其他品牌的感測器將無法辨識。
 - F. 調整接收主機位置
建議將接收主機安裝在避震器上方，可以得到較佳的接收效果。
- 接收主機持續發出‘嘟’的警音
當接收主機警報出現電力不足符號，如使用者持續使用有可能導致接收主機功能出現異常現象，此時可更換接收主機電池即可恢復正常。
- 接收主機掉漆
 - A. 在固定主機時，若吸盤表面清潔不完全，會造成固定效果不良，而容易掉漆。
 - B. 使用吸盤式底座時，若選擇非光滑表面，易造成固定效果不良或無固定效果。
- 行駛中輪胎壓力有數PSI的變化
輪胎壓力會因熱脹冷縮的關係，而有數PSI的變化。
- 前後軸壓力差異大
因一般車輛引擎在前輪上方，所以在行駛過程中，前輪的溫度會高於後輪，造成前輪壓力可能大於後輪PSI。
- 若以上的方法皆無法解決的問題，請與當地經銷商聯絡。

6. 注意事項

- 由於轉膠喉在高溫和太陽曝曬下容易產生裂紋，建議使用金屬喉嘴。(胎外式感測器適用)
- 接收主機安裝在不影響車輛行駛的地方。
- 請確實固定接收主機，以避免在行車中掉落。
- 在車輛行駛中，請觀察輪胎壓力與溫度值時，請注意行車安全。
- 胎壓感測器安裝完成後，請確實檢查輪胎是否有洩漏，必要時請用肥皂水塗抹檢查。
- 若行駛中發現壓力快速降低或升高，必須停車檢查是否有壓力洩漏及其他問題。
- 胎內、外感測器的膠電池使用不同型號，購買時請選擇正確型號。胎外式感測器膠電池使用CR1632，胎內式感測器膠電池使用CR2032。使用膠電池時請注意：
 - A. 需避免與身體不同的地方，避免誤食。
 - B. 不可將電池充電，加以分解，或投入火中，處理錯誤，電池可能會爆炸。
- 行駛中請勿操作。
- 輪胎異常振動偵測功能
 - A. 本功能建議僅使用專用電源供給接收主機電源，以保持檢測可即時正確。
 - B. 啟動顯示介面所有參數數據，僅供參考分析，且針對路況環境因素與不同車輛亦有不同之參數數據。
 - C. 在經過感測器拆裝、輪胎換輪或其他異動時，建議需使用重新校準功能再次校準。
 - D. 此功能設計目的為長時間監控，需長時間偵測輪胎狀態，並不得隨意設本產品功能防止所有特殊狀況發生；另外，因駕駛的習慣及道路狀況，有可能無法正確感測/判斷。
 - E. 本功能請當作安全駕駛輔助工具參考使用，發生意外事故，一切與我方無涉。

主機設定

在主機設定模式下可選擇語言設定與電池設定，使用者可依需求自行選擇。主機提供多種語言設定。主機提供兩種電池設定—省電模式、全時追蹤模式。省電模式：當車輛靜止超過20分鐘，主機直接進入睡眠模式，不再進行監測，以提高電池壽命。全時追蹤模式：車輛在靜止狀態下仍會持續監測，以得知最新輪胎資訊。



輪位交換

輪位交換功能提供給使用者當輪胎位置調動時，可以任意調整感測器至相對位置上。當進入輪位交換功能時，可利用下鍵選擇所需輪位，長按下鍵3秒確認後即回到選擇模式。(共內建24種輪位排法)

此功能僅提供胎內式感測器使用。



7. 產品主要規格

接收主機規格			
頻率	433.92MHz	工作電壓	3Volts DC (電池) / 12Volts DC (外部電源)
壽命	3個月(依使用時間而有所不同)	電池壽命	1~2年(依使用時間而有所不同)
精確度	壓力±1PSI、溫度±3°C	外觀尺寸	長70mm*寬54.8mm*高24mm
操作溫度	-20°C~80°C	重量	74.0公克(±1)

胎外式感測器規格			
頻率	433.92MHz	操作溫度	-40°C~125°C
量測範圍	0~60 PSI	電池壽命	1~2年(依使用時間而有所不同)
精確度	壓力±1PSI、溫度±3°C	外觀尺寸	直徑20.5mm*22.1mm
工作電壓	3Volts DC	重量	13公克(±1)

胎內式感測器規格			
頻率	433.92MHz	電池壽命	3年(依使用時間而有所不同)
量測範圍	0~60 PSI	量測範圍	18°~43°
精確度	壓力±1PSI、溫度±3°C	重量	42公克(±1)
操作溫度	-40°C~125°C	本體尺寸	長66mm X 寬33mm X 高13.5mm

8. 產品包裝內容

零件項目	零件項目圖片	數量
接收主機		1個
AAA 1.5V電池		2個
專用DC電源線		1個
使用手冊		1張

零件項目	零件項目圖片	數量
胎壓感測器		4個
CR1632膠電池		4個
防拆工具套裝		1套

零件項目	零件項目圖片	數量
固定支架-接收主機固定座		1個
固定支架-吸盤式支架底座		1個
固定支架-鎖圈型支架底座		1個
固定支架-鎖圈型支架底座		1個

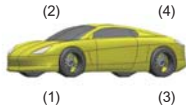
零件項目	零件項目圖片	數量
感測器本體		4個
氣嘴配件		4個
內六角螺絲		4個
盤型墊圈		4個
六角扳手		1支

※手冊內容如有修改恕不另行通知

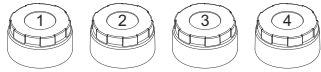
1. 胎外式感測器安裝流程

當在安裝胎壓感測器時，避免將感測器上的電池護蓋混合搭配，並請參照上面標示的位置去安裝感測器。胎壓感測器的位置圖如下：

感測器上標示 (1) 安裝於左前方輪胎。
感測器上標示 (2) 安裝於右前方輪胎。
感測器上標示 (3) 安裝於左後方輪胎。
感測器上標示 (4) 安裝於右後方輪胎。



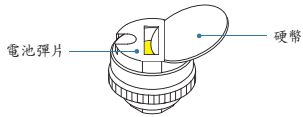
⚠ 請勿將胎外式胎壓感測器本體與電池蓋搭配錯誤，以免造成誤植的結果。



注意：

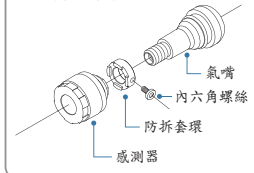
因感測器消耗電力極微，可能使殘存電力保留一段時間，在重置電池過程中而造成功能異常。建議電池重置時，應先對感測器放電，步驟如下：

- 可使用金屬物品，如硬幣、鑰匙...等，放入感測器中同時觸碰電池彈片與黃色區塊(負極)，以達放電效果，如圖所示。
- 再將鋰電池重新放入感測器中。



2. 胎外式感測器防拆裝置安裝說明

■ 防拆裝置零件位置圖



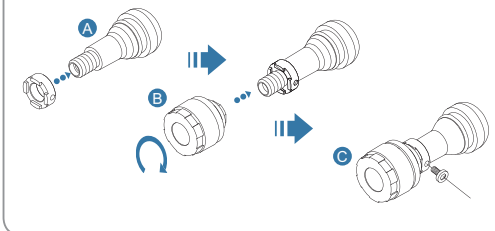
⚠ 螺絲與套環鎖緊距離約為0.7mm。

⚠ 防拆裝置需與輪圈垂直安裝，以免刮傷輪圈。

※六角扳手尺寸：φ2.5mm

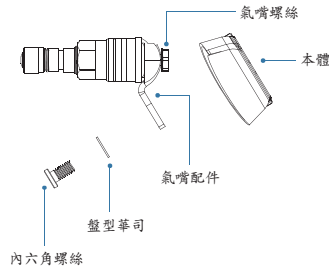
防拆裝置安裝步驟：

- 安裝防拆套環到輪胎氣嘴上。
- 安裝感測器到氣嘴上(約旋5-7圈)。
- 使用L型六角扳手將內六角螺絲鎖在防拆套環上(扭力約0.71kg-cm(6.95 N.cm))，需確實鎖緊至感測器不會晃動。



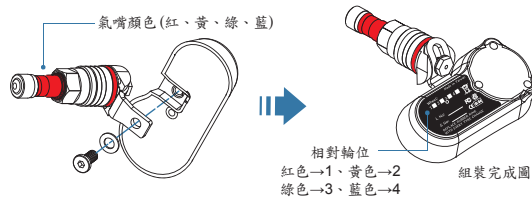
1. 胎內式感測器安裝流程

感測器說明



感測器組裝

將盤型華司套入內六角螺絲中，再將其與氣嘴配件及感測器本體組合，利用六角扳手鎖緊。



⚠ 請勿將胎內式胎壓感測器本體與氣嘴顏色搭配錯誤，以免造成誤植的結果。

感測器安裝說明

每個感測器都有自己的顏色標示，當在安裝胎壓感測器時，避免將感測器混合搭配，請參照上面標示的位置去安裝感測器。胎壓感測器的位置圖如下：

紅色感測器安裝於左前方輪胎。

黃色感測器

藍色感測器

黃色感測器安裝於右前方輪胎。

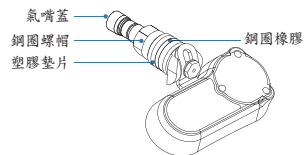
綠色感測器安裝於左後方輪胎。

藍色感測器安裝於右後方輪胎。

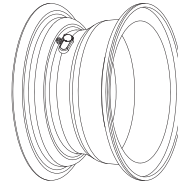


2. 胎內式感測器安裝流程

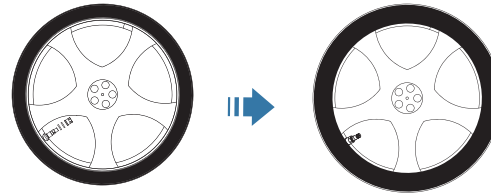
- 拆卸汽車上的車輪。
- 將拆卸下的車輪完全洩壓。
- 使用拆胎機將輪胎和鋼圈分離。
- 將鋼圈上的舊氣嘴拆下。
- 旋下氣嘴蓋、鋼圈螺帽、塑膠墊片、鋼圈橡膠。



- 利用7mm開口扳手將氣嘴螺絲轉鬆，再依照下圖指示方向將感測器平貼於鋼圈上，並調整至適當角度，再將氣嘴螺絲旋緊。



- 依序將鋼圈橡膠、塑膠墊片安裝回氣嘴上，並使用鋼圈螺帽將感測器旋緊於鋼圈上(請不要過份用力，避免損壞感測器)。



- 將輪胎裝回鋼圈上，步驟如下：
注意：安裝輪胎時請勿將胎唇碰到感測器。

- 鋼圈放置於拆胎機上並將感測器位置調整於旋轉盤的右方，將輪胎下胎唇套入鋼圈使感測器置於胎圈內，再以順時鐘方向將輪胎放入鋼圈，如圖所示。



- 安裝上胎唇時請將感測器位置調整於旋轉盤上約七點鐘方向後，再將輪胎上胎唇以順時鐘方向旋入鋼圈，如圖所示。



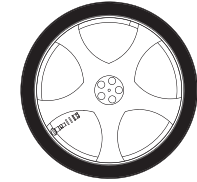
- 使用拆胎機將輪胎及鋼圈安裝完成，將輪胎加壓至標準壓力值並將氣嘴蓋旋入氣嘴上，此時可以獲知輪胎的壓力與溫度資訊。
- 塗抹肥皂水，檢查有無漏氣。
- 將輪胎放置於平衡機上進行平衡校正。

注意：

- 以上之胎壓感測器安裝步驟需有專業人士協助進行。
- 在安裝拆卸輪胎時，需調整輪胎的位置，使感測器遠離機械操作處，防止感測器受損。
- 每個感測器都有所屬輪位標示，要確切安裝於相對應的輪胎上。
- 感測器為電子式偵測器，以鋰電池為其驅動電源，若感測器電力不足，請及早更換感測器電池。(電池型號：CR2032)

當感測器電力不足時，接收主機上會出現電力不足圖示，此時請更換感測器電池。拆卸感測器步驟如下：

- 將感測器上的氣嘴蓋旋下，拆下汽門芯，使輪胎洩氣。
- 依序將鋼圈螺帽、塑膠墊片、鋼圈橡膠拆下，再將感測器推入輪胎內。
- 輪胎拆下後將感測器取出。



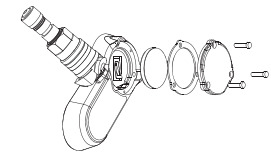
安裝感測器電池

- 將感測器上3個螺絲旋開後取下電池蓋、防水橡膠、鋰電池。
- 將防水橡膠裝回感測器中，再放入新的鋰電池(負極向下)後將電池蓋裝回感測器上，最後鎖上螺絲。

注意：

因感測器消耗電力極微，可能使殘存電力保留一段時間，在重置電池過程中而造成功能異常。建議電池重置時，應先對感測器放電，步驟如下：

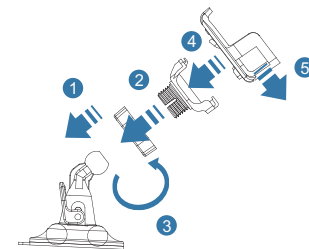
- 將電池反向放入感測器中(正極向下)，以達放電效果。
- 再將鋰電池取出後，重新放入感測器中(負極向下)。



安裝接收主機至擋風玻璃

強固型支架安裝

- 將強固型支架鎖環置入吸盤式支架底座。
- 將強固型支架卡座置入吸盤式支架底座的圓球上。
- 將強固型支架鎖環鎖到強固型支架卡座上，並且調整好位置後鎖緊。
- 將固定座上的卡槽置入強固型支架上的卡槽。
- 將固定座往下壓，直到聽到「喀嗒」一聲表示已經安裝完成。



將接收主機固定在車上適當位置。

注意：

- 安裝固定底座前，應先將要附着的表面清理乾淨，並且應選擇平滑的表面(如擋風玻璃等)可使附着的效果更佳。
- 接收主機安裝方向應直立，側立或倒放都將影響數值的讀取。
- 請不要潑灑任何液體至接收主機上或留下太多指紋印以保持螢幕乾淨。

另外，亦附有汽車點煙器連接組，可依自己需求加裝。