



●感謝您購買 KOSO 產品，在此向您至萬分謝意。本產品具有數位液晶表示，具有LED夜間背光設計，多功能合一，配線簡易，操作簡易明瞭，使用便利。使用之前，請您務必詳讀並了解下列的注意事項，並且正確安裝、操作。

▲ 注意事項

- 安裝本產品，請務必參照使用手冊安裝說明，避免安裝錯誤造成損壞，一概由消費者自行負責。
- 取用時請勿拉扯配線，防止有脫落或接觸不良的情形發生。配線端子請勿施以外力破壞或修改。
- 請勿自行拆解或改裝使用手冊沒有說明的部份，以免導致本產品受損。
- 內部檢查或維修，應由本公司或各地經銷商，指定合格服務人員負責。

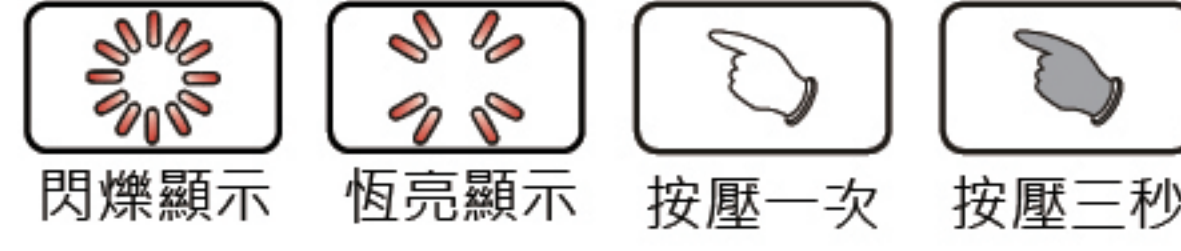
◎符號說明：

■ 表示某些程序步驟，由此註解中更容易了解。

▲ 表示某些程序必須注意，以避免影響安裝品質。

▲ 警告！ 表示某些程序必須遵守，以避免傷及本人、他人或車輛。

▲ 注意！ 表示某些程序必須遵守，以避免傷及車輛。



1 配件

<p>1 碼表本體 X1個</p>	<p>2 主配線 X1條</p>	<p>3 RPM感知訊號線 (TYPE A) X1條</p>	<p>4 RPM感知訊號線 (TYPE B) X1條</p>
<p>5 跨接按鍵 X1條</p>	<p>6 墊片 X1個</p>	<p>7 華司 X1個</p>	<p>8 螺母 X1個</p>
<p>9 碼表固定架 X1個</p>	<p>10 M5 華司 X2個</p>	<p>11 M5 止滑螺母 X2個</p>	

■ 請確認上列配件是否齊全，如果您發現配件不齊全，請盡快與經銷商取得聯繫。

2-1 配線安裝說明

接BOSCH Lambda Sensor LSU 4.9
 黑色-接電瓶負極、接車身或引擎本體(需為良好的接地)
 使用22AWG 跨接端子
 紅色-正極電源線接蓄電池 (DC 12V)
 跨接按鍵 (配件5)
 棕/紅色-RPM訊號線
 點火線圈正極配線
 RPM感知訊號線 TYPE A(配件3)
 RPM感知訊號線 TYPE B(配件4)
 使用22AWG 跨接端子
 點火線圈
 點火線圈鈔導線
 火星塞 火星塞蓋
 脈動線圈
 原車轉速表
 發電機

■ 請務必參照使用手冊配線安裝說明實施配線。
 ▲ 安裝RPM感應線的方法：
 建議同時換上R級火星塞或低阻抗火星塞蓋。
 A. 將RPM感應線 (TYPE A) 串聯於點火線圈正極與正極配線之間。於多缸車種時，請並聯至其中一個點火線圈正極即可。
 B. 將RPM感應線 (TYPE B) 並聯於脈動線圈配線上。
 C. 將RPM感應線 (TYPE B) 並聯於原車轉速表配線上。
 安裝RPM感應線的方法，我們的建議依序為 C>B>A，遇感應不良或干擾等狀況，請選擇其他的安裝方法。
 RPM感應線安裝錯誤，將會導致碼表毀損。

2-2 安裝說明

安裝時，請依下列順序進行

1. 碼表本體 x1 (配件1)
2. 車體 x1

■ 需在車體上開孔，直徑 ≥ 64 mm。

3. 碼表固定架 x1 (配件9)
4. M5 華司 x2 (配件10)
5. M5 止滑螺母 x2 (配件11)

2-3 安裝說明

安裝時，請依下列順序進行

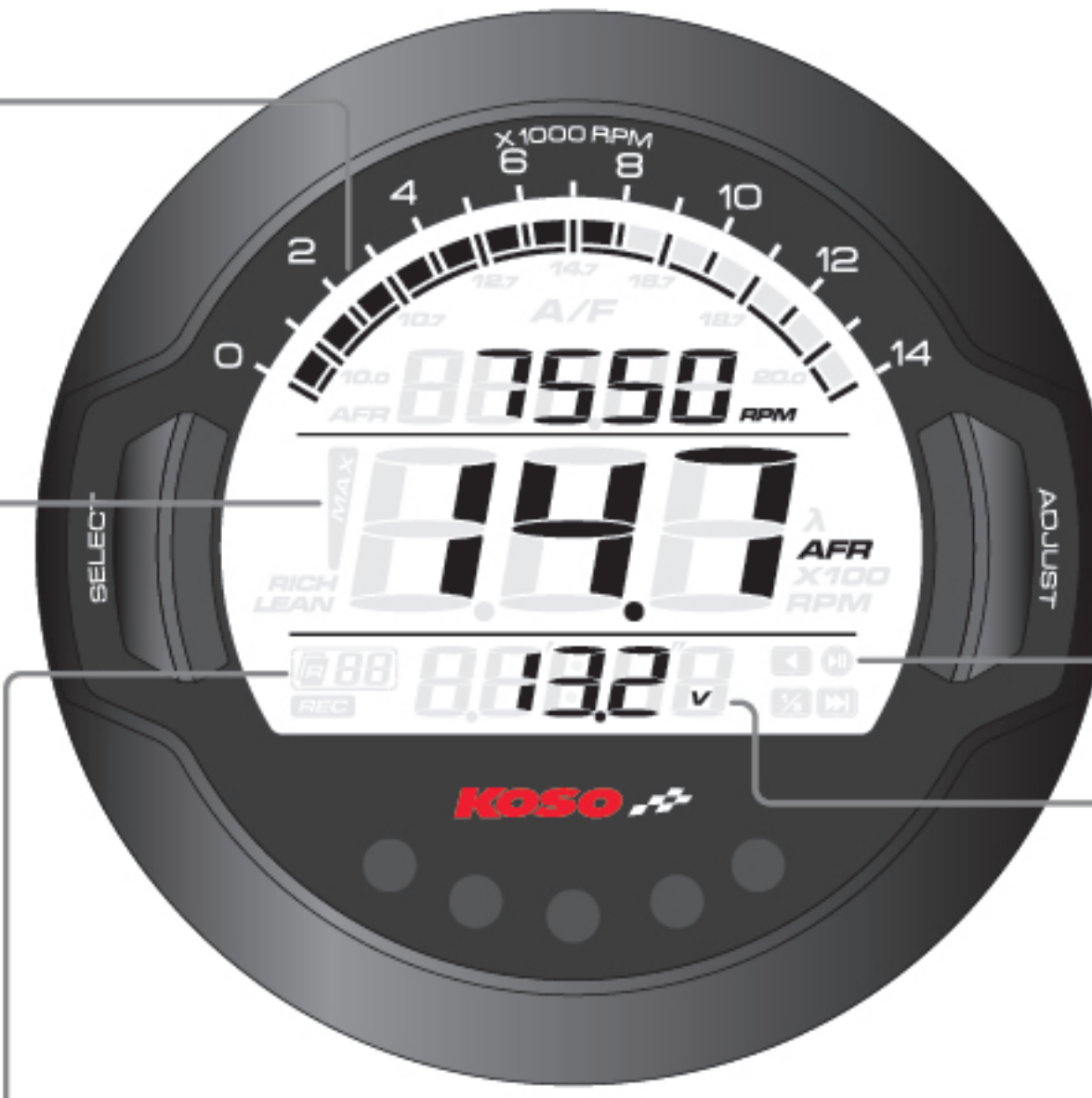
1. 跨接按鍵 x1 (配件5)
2. 墊片 x1 (配件6)
3. 車體 x1

■ 需在車體上開孔，直徑 ≥ 12 mm。

4. 華司 x1 (配件7)
5. 螺母 x1 (配件8)

3-1 基本功能說明

- 轉速表**
- 顯示範圍：0 ~ 14,000 RPM
 - 顯示單位：100 RPM
- 轉速表(階段顯示)**
- 顯示範圍：14階段顯示 (每階段1,000 RPM)
- 空燃比**
- 顯示範圍：9.0 ~ 24.0
 - 顯示單位：0.1
- 空燃比(階段顯示)**
- 顯示範圍：12階段顯示



- 播放模式**
- 1倍速按鍵
 - 1/3倍速按鍵
 - 3倍速按鍵
 - 倒轉按鍵

- 轉速信號類型**
- 設定範圍：Hi Act、Lo Act
- 超轉警告**
- 設定範圍：1,000 ~ 14,000 RPM
 - 設定單位：100 RPM
- 低電壓警告**
- 設定範圍：8.0 ~ 13.0 V
 - 設定單位：0.1 V
- 背光明暗度**
- 設定範圍：1 - 5(最暗)~ 5 - 5(最亮)

- 最高轉速記錄**
- 顯示範圍：0 ~ 14,000 RPM
- 最高空燃比(比值)記錄**
- 顯示範圍：9.0 ~ 24.0
- 最高空燃比(λ)記錄**
- 顯示範圍：0.61 ~ 1.63

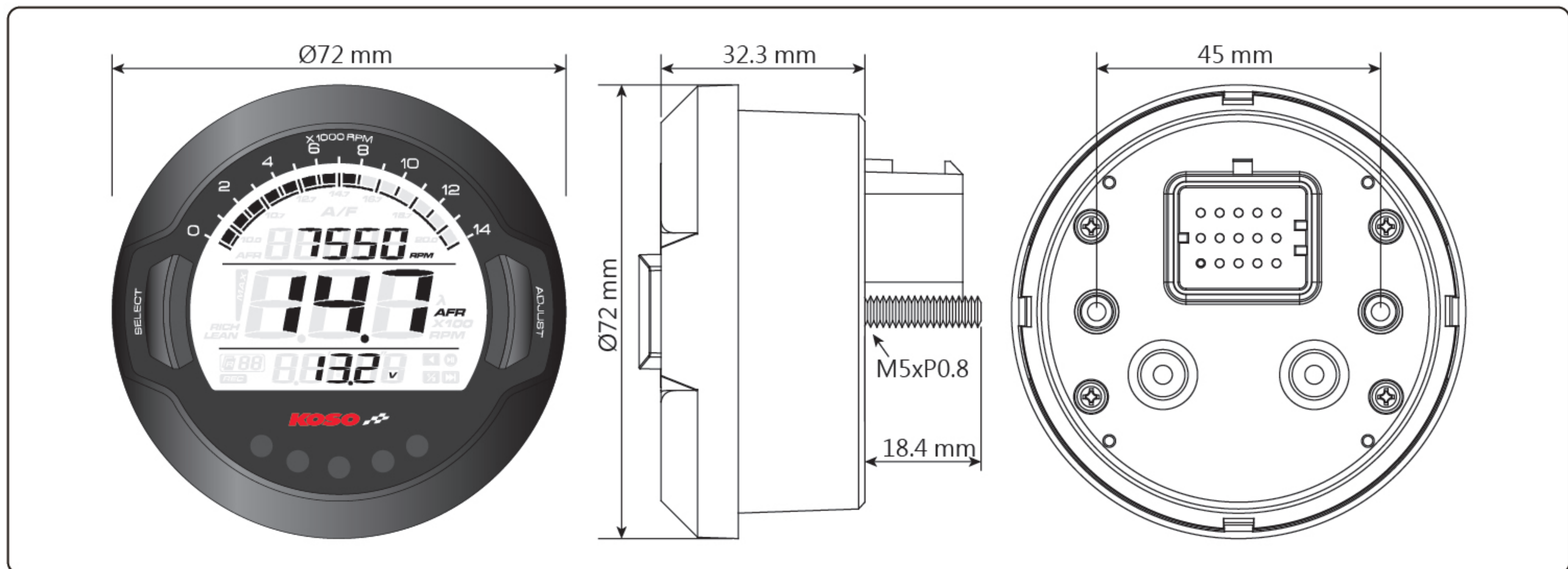
- 記錄**
- 最高記錄筆數：50筆
 - 單筆記錄最高錄製時間：99分59秒90，到達上限時，即停止錄製。
 - 總記錄時間：約3.15小時
- 單筆最高轉速與空燃比**
- 轉速記錄範圍：0 ~ 14,000 RPM
 - 空燃比(比值)記錄範圍：9.0 ~ 24.0
 - 空燃比(λ)記錄範圍：0.61 ~ 1.63

3-2 功能、設定說明

●轉速表	顯示範圍：0 ~ 14,000 RPM 顯示單位：100 RPM	●空燃比	顯示範圍：9.0 ~ 24.0 設定單位：0.1
●轉速表(階段顯示)	顯示範圍：14階段顯示 (每階段1,000 RPM)	●空燃比過濃警告	設定範圍：9.0 ~ 14.7 設定單位：0.1 預設值：14.4
●轉速行程活塞	設定範圍：0.5、1、1.5、2、2.5、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24	●空燃比過稀警告	設定範圍：14.7 ~ 24.0 設定單位：0.1 預設值：15.0
●轉速信號類型	設定範圍：Hi Act、Lo Act 預設值：Hi Act	●空燃比(階段顯示)	顯示範圍：12階段顯示
●超轉警告	設定範圍：1,000 ~ 14,000 RPM 設定單位：100 RPM 預設值：8,000	○使用電壓	DC 12V
●低電壓警告	設定範圍：8.0 ~ 13.0 V 設定單位：0.1 V 預設值：11.5 V	●本體使用溫度範圍	-10 ~ +60°C
●背光明暗度	設定範圍：1 - 5(最暗)~ 5 - 5(最亮) 預設值：5	○本體規格	JIS D 0203(S2)
		●本體尺寸	72 X 32.3 mm
		○本體重量	約100克

註：設計和規格有所變更，恕不另行通知。

3-3 碼表尺寸



4-1 異常警示圖面說明

●空燃比過濃警告

≤ 警告值
預設值：14.4

≤ 最小顯示值
9.0

●空燃比過稀警告

≥ 警告值
預設值：15.0

≥ 最大顯示值
24.0

●超轉警告

≥ 警告值
預設值：8,000 RPM

≥ 最大顯示值
14,000 RPM

●低電壓警告

≤ 警告值 10秒
預設值：11.5 V

4-2 Select鍵 功能切換說明

●轉速、空燃比、電壓 畫面，短壓Select按鍵一次，切換至空燃比、轉速、電壓。

●長壓Select x3秒，空燃比顯示由比值切換為λ值。

●空燃比、轉速、電壓 畫面，短壓Select按鍵一次，切換至轉速、MAX空燃比、電壓。

●轉速、MAX空燃比、電壓 畫面，短壓Select按鍵一次，回到轉速、空燃比、電壓。

●長壓Adjust x3秒，清除MAX記錄畫面。

●轉速、空燃比、電壓 畫面。

4-3 Adjust鍵 功能切換說明

- 轉速空燃比畫面，短壓Adjust按鍵一次，切換至記錄畫面。
- 長壓Adjust x3秒，Bar顯示由轉速切換為空燃比。
- 記錄畫面，短壓Adjust按鍵一次，切換至播放畫面。
- 短壓外接按鍵一次，進入記錄畫面設定。
- 請參閱3-6設定。

- 播放畫面，短壓Adjust按鍵一次，回到轉速空燃比畫面。
- 短壓Select按鍵一次，進入播放畫面設定。
- 請參閱3-7設定。
- 轉速空燃比畫面。

4-4 記錄畫面操作說明

- 開機畫面，短壓Adjust按鍵一次，進入記錄畫面。
- 記錄畫面，短壓外部按鍵一次，開始記錄。
- 長壓外部按鍵x3秒，進入清除記錄操作畫面。
- 記錄中畫面，短壓外部按鍵一次，停止記錄。
- 目前為第一筆記錄畫面。
- 停止記錄畫面，短壓外部按鍵一次，進入第二筆記錄畫面。

- 準備進入，第二筆記錄畫面。
- 目前為第二筆記錄畫面。
- 目前為第三筆記錄畫面。
- 目前為第四筆記錄畫面。
- 第五筆記錄畫面，短壓外部按鍵兩次，回到開機畫面。
- 開機畫面。

4-5 播放畫面操作說明

- 開機畫面，短壓Adjust按鍵兩次，進入播放畫面。
- 播放畫面，短壓Select按鍵一次，進入該筆記錄期間之最高轉速畫面。
- 最高轉速畫面，短壓Select按鍵一次，選擇欲要撥放記錄畫面。
- 長壓Select按鍵x3秒，快速遞減撥放畫面。
- 選擇第四筆撥放記錄畫面，短壓Adjust按鍵一次，進入1倍速撥放/暫停畫面。
- 任一各播放選單，長壓Adjust按鍵x3秒，回到開機畫面。
- 第四筆撥放記錄畫面，短壓Select按鍵一次，1倍速畫面，開始撥放。
- 1倍速畫面撥放結束，短壓Adjust按鍵一次，進入1/3倍速畫面。

- 1/3倍速畫面撥放結束，短壓Adjust按鍵一次，進入3倍速畫面。
- 3倍速畫面撥放結束，短壓Adjust按鍵一次，進入倒轉畫面。
- 倒轉畫面撥放結束，短壓Adjust按鍵一次，回到最高轉速畫面。
- 最高轉速畫面，長壓Adjust按鍵x3秒，回到開機畫面。
- 開機畫面。

4-6 記錄清除操作說明

- 開機畫面，短壓Adjust按鍵一次，進入記錄畫面。
- 記錄畫面，長壓外部按鍵x3秒，進入清除記錄操作畫面。
- 記錄畫面也可以清除。
- 清除記錄中，等待數秒鐘，即完成清除。
- 若沒有要清除記錄，可任意使用「Adjust」、「Select」或「外部按鍵」，按壓一次即可回到記錄畫面。

- 完成清除，等待數秒鐘，回到記錄畫面。
- 記錄畫面。

5 設定畫面切換功能說明

- 主畫面
- 設定畫面
- 超轉警告
- 空燃比過濃警告
- 空燃比過稀警告
- 低電壓警告
- 背光明暗度
- 轉速行程活塞
- 轉速信號類型

● 在主畫面，長壓Adjust按鍵+Select按鍵x3秒，切換至設定畫面。

● 短壓Select按鍵，選擇欲設定畫面。

依序為超轉警告、空燃比過濃警告、空燃比過稀警告、低電壓警告、背光明暗度、轉速行程活塞、轉速信號類型。

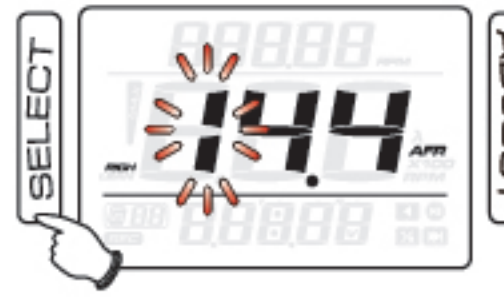
進入設定畫面，如逾30秒無按壓按鍵，將自動返回開機畫面。

5-1 超轉警告設定

- 主畫面，長壓Adjust按鍵+Select按鍵x3秒，進入超轉警告設定。
- 例：超轉警告值欲設定為9,000 RPM。
- 短壓Select按鍵一次，將游標移動至欲設定位階。
- 此時設定值呈閃爍狀態。
- 設定範圍：1,000 ~ 14,000 RPM。
- 設定單位：100 RPM。
- 預設值：8,000 RPM。


- 按壓Adjust按鍵，選擇欲設定數值。
- 圖例：超轉警告值由8,000 RPM設定為9,000 RPM。
- 短壓Select按鍵兩次，進入空燃比過濃警告畫面。
- 空燃比過濃警告畫面。

5-2 空燃比過濃警告設定



- 例：空燃比過濃警告值欲設定為12.5。
- 短壓Select按鍵一次，將游標移動至欲設定位階。
- ⚠此時設定值呈閃爍狀態。
- 註 設定範圍：9.0 ~ 14.7。
設定單位：0.1。
預設值：14.4。


●按壓Adjust按鍵，選擇欲設定數值。



- 圖例：空燃比過濃值由14.4設定為12.5。
- 短壓Select按鍵兩次，進入空燃比過稀警告畫面。


●空燃比過稀警告畫面。

5-3 空燃比過稀警告設定



- 例：空燃比過稀警告值欲設定為19.5。
- 短壓Select按鍵一次，將游標移動至欲設定位階。
- ⚠此時設定值呈閃爍狀態。
- 註 設定範圍：14.7 ~ 24.0。
設定單位：0.1。
預設值：15.0。

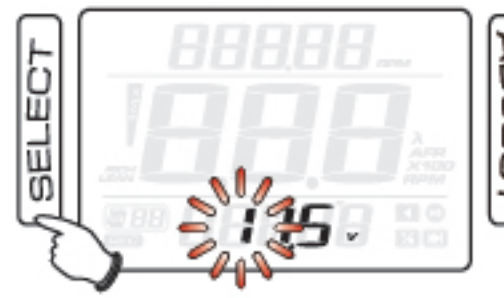
●按壓Adjust按鍵，選擇欲設定數值。



- 圖例：空燃比過稀值由15.0設定為19.5。
- 短壓Select按鍵，進入低電壓警告畫面。

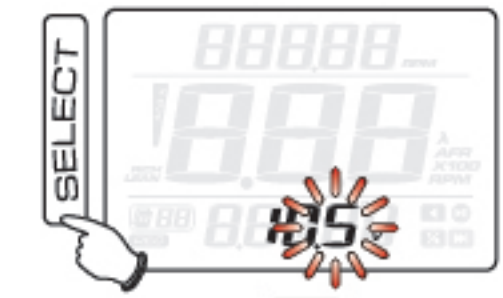
●低電壓警告畫面。

5-4 低電壓警告設定



- 例：低電壓警告值欲設定為10.5 V。
- 短壓Select按鍵一次，將游標移動至欲設定位階。
- ⚠此時設定值呈閃爍狀態。
- 註 設定範圍：8.0 ~ 13.0 V。
設定單位：0.1 V。
預設值：11.5 V。


●按壓Adjust按鍵，選擇欲設定數值。



- 圖例：低電壓警告值由11.5 V設定為10.5 V。
- 短壓Select按鍵，進入背光明暗度畫面。

●背光明暗度畫面。

5-5 背光明暗度設定



- 例：背光明暗度欲設定為3/5。
- 按壓Adjust按鍵，選擇欲設定數值。
- ⚠此時設定值呈閃爍狀態。
- 註 設定範圍：1/5 ~ 5/5。
設定單位：1/5。
預設值：5/5。


●圖例：背光明暗度由5/5設定為3/5。

●短壓Select按鍵，進入轉速行程活塞畫面。




●轉速行程活塞畫面。

5-6 轉速行程活塞設定




- 例：引擎為電子噴射型式，轉速訊號來源為脈動線圈，查核發電機飛輪脈動訊號為12個。
- 按壓Adjust按鍵，選擇欲設定數值。
- ⚠此時設定值呈閃爍狀態。
- 註 設定範圍：P-0.5、P-1、P-1.5、P-2、P-2.5、P-3、P-4、P-5、P-6、P-7、P-8、P-9、P-10、P-11、P-12、P-13、P-14、P-15、P-16、P-17、P-18、P-19、P-20、P-21、P-22、P-23、P-24。
預設值：P-1。



- 圖例：轉速行程活塞由P-1設定為P-12。
- 短壓Select按鍵，進入轉速信號類型畫面。

●轉速信號類型畫面。


5-7 轉速信號類型設定



- 例：轉速信號類型欲設定為Lo Act。
- 按壓Adjust按鍵，選擇欲設定數值。
- ⚠此時設定值呈閃爍狀態。
- 註 設定範圍：Hi Act、Lo Act。
預設值：Hi Act。

●圖例：轉速信號類型由Hi Act設定為Lo Act。

●短壓Select按鍵，回到主畫面。



●主畫面。

6 故障排除基本事項

操作或功能有故障的時候，請先檢查下列項目。如果仍無法正常操作的話，請再與經銷商或本公司聯絡。

症狀	原因/檢查	症狀	原因/檢查
將開關轉到ON的時候，碼表沒有顯示。	<ul style="list-style-type: none"> ●可能是沒有電源的供給。 →請確認配線是否確實接好。配線和保險絲有沒有斷線。 →蓄電池壞掉或蓄電池不足12V。如果蓄電不到12V，螢幕可能沒辦法顯示。 	電壓沒有顯示或顯示錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> ●可能是配線沒有接好。 →請檢查配線有無斷線或脫落。
碼表顯示出現錯誤的時候。	<ul style="list-style-type: none"> ●蓄電池的電壓可能不足。 →請確認蓄電池的電壓是否是12V以上。 	空燃比沒有顯示或顯示錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> ●可能是配線沒有接好。 →請檢查配線有無斷線或脫落。
轉速表沒有顯示或顯示錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> ●可能是配線沒有接好。 →請檢查配線有無斷線或脫落。 ●可能是沒有換裝R級的火星塞。 ●可能設定錯誤。 →請檢查設定選單，轉速各項設定是否正確。 	碼表指示燈顯示錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> ●可能設定錯誤。 →請檢查設定選單，警告各項設定是否正確。

※以上的檢查，如都沒有辦法解決的話，可能真的故障了，請與經銷商或本公司聯絡。