

ACE RC TG-6100M 鎖頭式陀螺儀附E-CCPM混控板 使用說明書



產品編號：#AQ0843

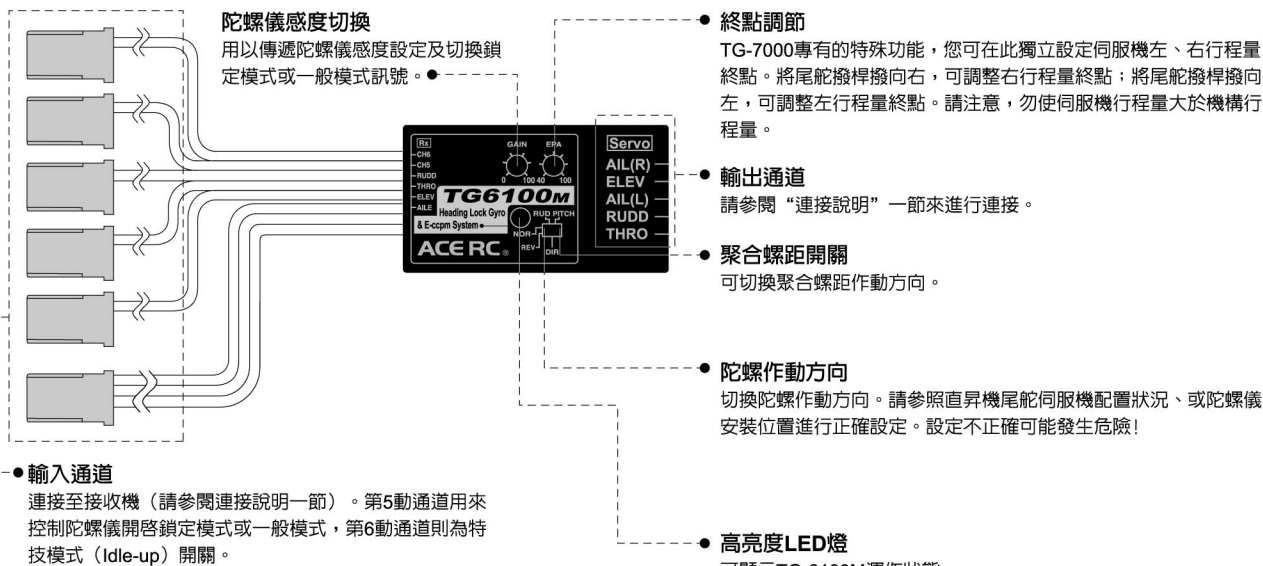
簡介

TG-6100M是專為雷虎科技小型電動直昇機E325所設計，結合鎖頭式陀螺儀與E-CCPM混控程式功能，不僅能使尾舵快速回應飛行需求，同時允許您使用基本的4~6動遙控器來操作E325，混控板內建飛行程式可使E325執行一般飛行及特技飛行，使基本遙控器也能發揮出高階的功能。

特點

- 可選用鎖定及一般模式
- 混控板可適用於市售4~6動基本遙控器
- 內建特技模式可執行基本的特技飛行動作
- 內建特技模式安全保護功能
- 易於安裝的連接線設計
- 輕量小型化設計
- 通用於Futaba, JR, Hitec及ACE RC遙控系統

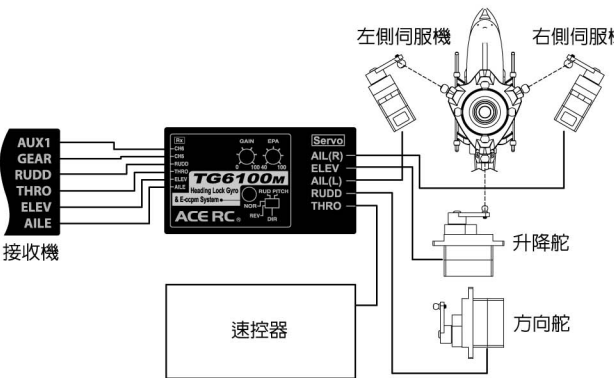
功能說明



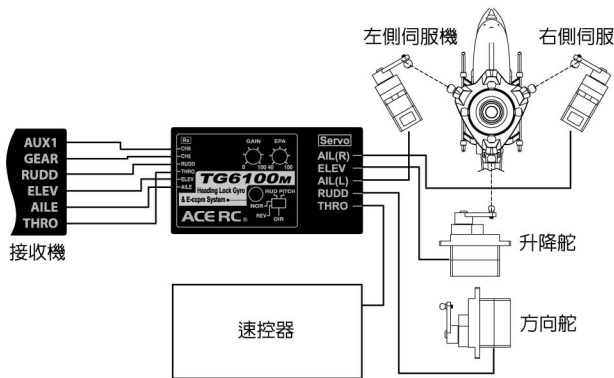
附記
使用4動遙控器時，無需連接第5及第6動通道；此時陀螺儀會固定設定於鎖定模式，並處於一般飛行模式中。

連接說明

■ 使用ACE RC、Futaba及Hitec系統時：



■ 使用JR系統時：



± 訊號
附註：連接伺服機至TG-6100M上時，請注意黑色/棕色訊號線應朝向上。

伺服機選擇建議

- **尾舵伺服機：**
TG-6100M適用於類比式伺服機，建議您採用ACE RC C0915（料號：8131）可獲得最佳效能。
- **控制舵面伺服機：**
建議您採用ACE RC C1016（料號8117）或C1016MG（金屬齒輪版，料號8139）。若您搭配其他品牌伺服機，請特別注意作動方向，若不正確，請參考您的遙控器說明書來進行調整。

規格

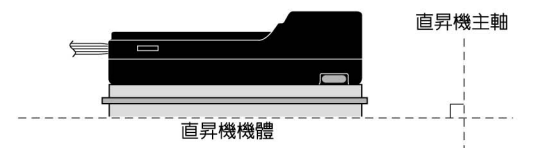
料號	AQ0843
產品名稱	TG-6100M
控制方式	數位比例式整合控制
感應晶片	壓電式
適用電壓	直流 4.8~6伏
操作溫度	攝氏-5~50度
體積 (mm)	41.2 x 21.6 x 11.7
重量 (g)	12

內容物

- TG-6100M x 1
- 一字調整棒 x 1
- 雙面泡棉膠 x 3
- 金屬配重件 x 1

安裝說明

- 使用雙面泡棉膠黏貼前，請確定已將陀螺儀底部及與固定處表面清潔乾淨。
- 請依下圖示將陀螺儀固定在直昇機上。請將一片泡棉膠黏貼在金屬配重片及陀螺儀之間，另一片泡棉膠黏貼在配重片與直昇機間。
- 請將陀螺儀安裝於與感應軸（直昇機主軸）垂直之位置。



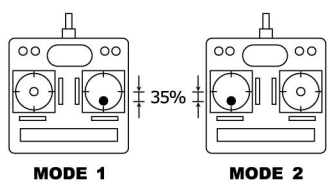
設定與調整說明

- 1. 伺服機方向設定**
開始之前，先確認油門作動方向正確，若不正確，請參考您的遙控器說明書來進行調整。

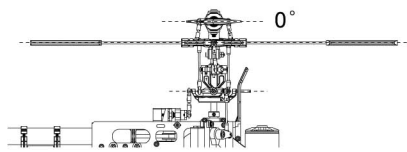
- 2. 控制舵面**
若您使用的是4或5動遙控器，則只能執行一般飛行，若為6動遙控器，則可啓用內建的特技飛行模式程式；以下將分別說明4~5動遙控器及6動遙控器之設定程序。請注意，為使直昇機機構能與混控程式同步，同時為安全起見，在進行設定程序時，請拔除馬達訊號線。

■ 搭配4~5動遙控系統

1. 將發射機上副翼與升降舵微調及輔助微調設於中立點、油門微調設在最低點。
2. 先將伺服機擺臂進行假安裝即可，如此可較容易觀察伺服機作動方向；依序開啓發射機及接收機電源。確認聚合及循環螺距作動方向，若不正確，請啓用TG-6100M上的逆轉功能。
3. 將油門撥桿置於35%的位置，並將控制舵面伺服機擺臂皆假安裝為水平角度。



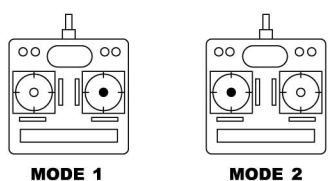
4. 若您已依E325說明書設定直昇機連桿長度，則當伺服機擺臂皆為水平時，主旋翼攻角也應為水平，並與擺臂平行。



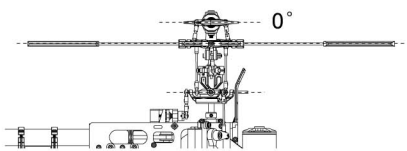
5. 若伺服機擺臂無法完全水平，建議您先嘗試更換擺臂，再使用微調功能。請確認十字盤及伺服機擺臂應呈平行狀態。
6. 最後，確認聚合螺距的範圍，在全油門時主旋翼攻角應約為+12度，中立點時為+4度，油門最低點時為-6度。

■ 搭配6動遙控系統

1. 將發射機上副翼與升降舵微調及輔助微調設於中立點、油門微調設在最低點。
2. 先將伺服機擺臂進行假安裝即可，如此可較容易觀察伺服機作動方向；依序開啓發射機及接收機電源。確認聚合及循環螺距作動方向，若不正確，請啓用TG-6100M上的逆轉功能。
3. 先確認馬達訊號線已拔除。請撥切至特技模式（Idle-up），注意！當油門撥桿低於35%時，TG-6100M會啓動安全保護功能使特技模式失效，此時，請稍上推油門撥桿以順利進入特技模式。
4. 進入特技模式後，將油門撥桿置於中點位置。



5. 調整伺服機擺臂皆為水平。若伺服機擺臂無法完全水平，建議您先嘗試更換擺臂，再使用微調功能。
6. 當伺服機擺臂皆為水平時，螺距攻角應呈0度。同時請確認十字盤及伺服機擺臂也應呈平行狀態。



7. 最後，確認聚合螺距的範圍，在全油門時主旋翼攻角應約為+12度，中立點時為0度，油門最低點時為-12度。
8. 撥切回一般飛行模式進行確認；在全油門時主旋翼攻角應約為+12度，中立點時為+4度，油門最低點時為-6度。

注意

油門及螺距混控程式已寫入混控板中，上述步驟主要在確認直昇機機構設定與程式一致。

3. 油門校正

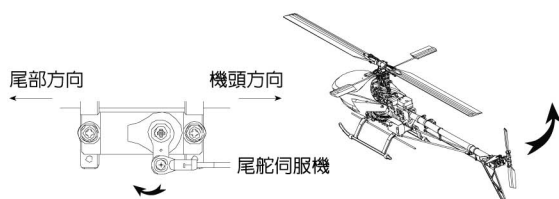
油門及聚合螺距可透過“微調”功能調整使之與TG-6100M程式設定值一致，因此油門及速控器也需要進行校正。請將油門微調置於適當位置，並參考速控器說明書進行校正程序。安全起見，設定速控器時，請務必將馬達驅動齒輪脫離直昇機主齒輪。

4. 尾舵設定

1. 將發射機上尾舵微調及輔助微調設於中立點，接著確認陀螺儀上的開關是否撥切在正確位置。
2. 若綠色連線連接至接收機第5通道，則陀螺儀可透過開關切換為鎖頭模式或一般模式。
3. 依序開啓發射機及陀螺儀（電源與接收機共用），此時請勿移動直昇機。
4. 將尾舵伺服機設定於中立點位置，此時陀螺儀上LED燈號呈現紅色，表示啓用鎖定模式。

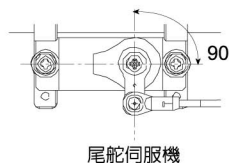
5. 若呈現綠色燈號則表示處於一般模式；此時請切換第5通道逆轉，並再次執行3、4步驟。（請確認陀螺儀於電源開啓時即處於鎖定模式）

6. 暫時固定伺服機擺臂，確認陀螺儀及伺服機作動方向：
 - a. 操作右舵動作時，伺服機擺臂應朝直昇機機頭方向作動。
 - b. 當逆時針旋轉直昇機時，伺服機擺臂應朝直昇機機頭方向作動。

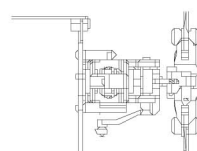


提示：以上係以雷虎科技E325電動直昇機為例，每種品牌直昇機情況或有不同。

7. 重新開啓電源並保持直昇機靜止，參考下面圖示調整伺服機擺臂。伺服機擺臂應與尾舵連桿呈垂直方向；若未呈垂直，我們建議您嘗試搭配其他伺服機擺臂，暫勿以微調功能（trim）進行微調。

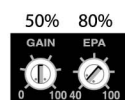


8. 當伺服機擺臂與尾舵連桿呈垂直方向，尾旋翼應為0度或稍偏向右舵。（尾旋翼為順時針旋轉機種時）



9. 左、右撥動尾舵撥桿以調整並確認連桿是否可自由作動不受干涉。

10. 搭配ACE RC C0915時，建議將尾舵伺服機擺臂孔位設定在9mm左右，並將陀螺儀感度值設於50%，EPA初始值設為80%。



飛行調整

■ 陀螺儀感度

若您有正確依照上述說明進行設定，陀螺儀應會將尾舵以鎖定模式控制，即使處於側風情況，尾舵仍會維持在原有位置。當直昇機旋翼旋轉愈快，尾旋翼效率跟著提高時，陀螺儀感度就可設定愈低。因此在一開始設定時，請將陀螺儀感度設於50%。若直昇機尾部發生瞬擺（hunt）現象，請趕快再降低感度，此情況容易縮短伺服機使用壽命。

■ 自旋調整

直昇機自旋速率與陀螺儀感度和尾舵ATV（或D/R值）設定有關。愈高的陀螺儀感度會有較慢的自旋速率。我們建議您先設定好陀螺儀感度值，再依您想要的自旋速率進行調整；同時建議您開啓指數率功能（EXP）來使尾舵控制更加順暢及精準。

■ 減震建議

TG-6100M採用感度相當良好的晶片，若飛行中發生嚴重的震動將影響到陀螺儀的效能。因此，請務必重視震動問題並參照下列方式進行減震：

1. 使用內附的泡棉膠來達到吸震效果。
2. 確實將配重件安裝於陀螺儀與機體之間。
3. 將直昇機造成震動的因素降至最低。

警告

- 請使用內附泡棉膠來安裝本產品。
- 將陀螺儀裝置於其他物件不會觸及之處。
- 開啓機頭鎖定功能，並請勿在陀螺儀上紅色LED燈亮停止閃爍前移動直昇機。
- 盡量避免使用遙控器上尾舵微調功能。
- 避免處於溫度驟變的環境中。
- 開啓鎖定模式時，請關閉反扭力混控功能。

升級配件

