Fun Fly with Align

3GX Setup reference for 600 class

Friday, August 05, 2011

	專家	一般	入門	目前	修正 1	修正 2	修正 3	修正 4
副翼參數								
■ 副翼滾轉速率調整	70	60	50	60				
■ 副翼總感度調整	70	70	70	70	**60**			
■ 副翼鎖定感度調整	70	70	70	70				
■ 副翼煞車感度調整	70	70	70	70				
■ 副翼 EXP 值設定	0	1	2	1	**0**			
升降舵參數								
■ 升降舵滾轉速率調整	70	60	50	60				
■ 升降舵總感度調整	70	70	70	70	**60**			
■ 升降舵鎖定感度調整	70	70	70	70				
■ 升降舵煞車感度調整	70	70	70	70				
■ 升降舵 EXP 值設定	0	1	2	1	**0**			
尾舵參數								
■ 尾舵自旋速率調整	70	60	50	60	**70**			
■ 尾舵總感度調整	70	70	70	70	**40**			
■ 尾舵鎖定感度調整	70	70	70	70				
■ 尾舵煞車感度調整	70	70	70	70				
■ 自旋補償	50	50	50	50				
■ 尾舵加速調整	0	0	0	0	**10**			
■ 反扭力補償(正/反)	0	0	0	0				
其他參數								
■ 希拉比例	50	50	50	**70**				
■ 貝爾比例	70	70	70	**50**				
■ 十字盤回復水平速度	60	60	60	**50**				
■ 循環螺距補償	50	50	50	50				
■ 自旋最佳化補償	50	50	50	50				
■ 循環螺距動作柔化	off	off	off	**30**	**10**			

設定顯示部分為在 Dir 模式下偵測到的設定值.

集體螺距: +- 10 度

循環螺距: +- 8 度

Swash mix 值 (記下此值, 可在飛行模式下利用調整值來加速或減慢反應速度)

ELEV : 44/**39**

AILE : 44/44

Pitch : 37 T. Lock 45%

目前只有飛航道,故部分設定對 3D 的人而言應要再調整, 目前機子設定如下,

遙控器: JR XG8,
D/R : 100/10
陀螺儀感度 : Head lock : 35%
集體螺距: +-10 度
循環螺距: +- 8 度
Swash Mix 設定, 前為 Dir 模式下的設定值,後為飛行模式下的設定值, 這樣可以減慢滾轉速率.
Swash Mix 值,不同遙控器有不同的值,需根據自己的控為主.

ELEV : 44/44
AILE : 44/44
Pitch : 37

3GX 感度設定約在 12 點方向.3GX 設定值先載入一般模式,再自定下列項目.
1.副翼 EXP 值設定 :0 <-改由遙控器設定.
2.升降舵 EXP 值設定 : :0 <-改由遙控器設定.
3.希拉比例 : 70 <- 希拉/貝爾混控比設為較穩定的狀態.
4.貝爾比例 : 50
5.十字盤回復水平速度: 50
6.循環螺距動作柔化 :10
7.AILE, ELEV 總感度由 70->60.
8.一般模式的自旋有點慢,尾舵有點軟,所以,把"尾舵自旋速率調整由 60->70
9.想讓遙控器的尾舵感度提高由 35->50,所以"尾舵總感度調整" 70->50,但.遙控器鎖頭感度只到 40, 下次會把它調到 35 再來試.
4.尾舵加速由 0->10

3GX 上的 AILE/ELEV 感度旋鈕值愈大靈敏。譬如, 停懸時會前後晃, 則有下列方式可改善,
1.降低 ELEV 感度旋鈕,一次以 10 度為單位。
2.用電腦進 3GX 設定,降 10 單位的 ELEV 總感度。

我的做法是把軟體設定,調到靈敏的邊緣,因為不可能每次飛行都帶著 NB.
所以調較靈敏,再從 XG8 下手調慢滾轉率,加上 DR 的配合調整.這時便可以依照當時天氣狀況,透過 XG8 調整來適應.

副翼滾轉速率調整



直升機副翼滾轉速度會因個人喜好而不同，此參數可補償遙控器副翼滾轉設定的不足部分，如遙控器的AIL SWASH AFR已調至最大，仍無法獲得足夠的滾轉速度時可調大此參數，反之如果使用者需較慢之滾轉速度，雖可調低遙控器AIL SWASH AFR值，但過低的SWASH AFR值會影響命令解析度(請不要低於50%)，所以可藉由此設定調低副翼滾轉速率參數，獲得較慢的副翼滾轉速率，又不失命令解析度，補償後的副翼滾轉速率可以由動作速率顯示頁面顯示。

副翼總感度調整



直升機感度會因為機械結構及直升機本身飛行特性而有所不同，例如直升機伺服機擺臂長短或直升機大小的不同皆會影響感度的調整，副翼總感度調整可以補償控制器上AIL感度調整旋鈕範圍不足的部分，例如控制器感度已經調到最大，感度仍不夠時，可調大總感度補償值，以彌補控制器上感度調整範圍的不足，使用者應儘量將副翼總感度調整到使3G控制器上的感度旋紐約在中間值，可以獲得較佳的感度調整解析度與調整範圍。

副翼鎖定感度調整



直升機副翼鎖定感度調整，感度越高時高速側飛越可以保持直線度，但感度過高會造成停懸時直升機慢速的左右晃動。

副翼煞車感度調整



直升機副翼煞車感度調整，可抑制高速滾轉後突然停止，直升機會左右搖擺後才停止，但過高的感度會造成滾轉停止定位的時間過慢。

副翼 EXP 值設定



直升機副翼EXP設定，可以設定0~5的大小，數字越大中間輸出越平緩，如果要使用遙控器本身的EXP設定，可將此參數設定為0。

升降舵滾轉速率調整



直升機升降舵滾轉速度會因個人喜好而不同，此參數可補償遙控器升降舵滾轉設定的不足部分，
如遙控器的ELE SWASH AFR已調至最大，仍無法獲得足夠的滾轉速度時可調大此參數，
反之如果使用者需較慢之滾轉速度，雖可調低遙控器ELE SWASH AFR值，但過低的SWASH AFR值會影響命令解析度(請不要低於50%)，所以可藉由此設定調低升降舵滾轉速率參數，獲得較慢的升降滾轉速率，又不失命令解析度，補償後的升降舵滾轉速率可以由動作速率顯示頁面顯示。
註: 若調高此參數仍無法提升滾轉速率時，可能為循環螺距不足，請重新進入無平衡翼系統設定模式，將循環螺距加大，但以不超過原廠最大建議值為限。

升降舵總感度調整



直升機感度會因為機械結構及直升機本身飛行特性而有所不同，例如直升機伺服機擺臂長短或直升機大小的不同皆會影響感度的調整，升降舵總感度調整可以補償控制器上ELE感度調整旋鈕範圍不足的部分，例如控制器感度已經調到最大，感度仍不夠時，可調大總感度補償值，
以彌補控制器上感度調整範圍的不足，使用者應儘量將升降舵總感度補償調整到使3G控制器上的感度旋鈕約在中間值，可以獲得較佳的感度調整解析度與調整範圍。

升降舵鎖定感度調整



直升機升降舵鎖定感度調整，感度越高時高速前進飛行越可以保持直線度，但感度過高會造成停懸時直升機慢速的前後晃動。

升降舵煞車感度調整



直升機升降舵煞車感度調整，可抑制高速俯仰滾轉後突然停止，直升機會上下搖擺後才停止，但過高的感度會造成俯仰滾轉停止定位的時間過慢。

升降舵 EXP 值設定



直升機升降舵煞車感度調整，可抑制高速俯仰滾轉後突然停止，直升機會上下搖擺後才停止，但過高的感度會造成俯仰滾轉停止定位的時間過慢。

尾舵自旋速率調整



直升機最大自旋速度會因個人喜好及遙控器設定而不同，此參數可調整3G系統自旋速度，須更快的自旋速度可調大此參數，反之則調小。

尾舵總感度調整



直升機感度會因為機械結構及直升機本身飛行特性而有所不同，例如直升機伺服機擺臂長短或直升機大小的不同皆會影響感度的調整，經過PC軟體調整後的感度會影響3G系統尾舵感度調整，總感度調整越高，遙控器尾舵感度調整須調低，儘量將總感度調整到遙控器感度值在60%左右，這樣使用者在飛行時較容易調整感度，也可獲得較佳的感度調整解析度。

尾舵鎖定感度調整



直升機尾舵鎖定感度調整，感度越高尾舵高速前進或後退飛行時越可以保持直線度，但感度過高會造成停旋時直升機慢速的尾舵左右晃動現象。

尾舵煞車感度調整



直升機尾舵煞車感度調整，可抑制高速俯仰滾轉後突然停止，直升機尾度會左右晃動後才停止，但過高的感度會造成俯仰滾轉停止定位的時間過慢。

自旋補償



直升機自旋時俯仰及滾轉角會較不穩定，此參數可以修正此現象，但過高的修正會造成尾舵高速自旋時，俯仰及滾轉角度會有感度過高，高速晃動現象。

尾舵加速調整



尾舵加速模式可以加快尾舵啟動速度，可以增加尾舵的反應速度，比較適用於大型直升機，在小電機模式時會自動關閉此項功能。

反扭力補償(正/反)



正裝：安裝時3GX面板朝上。
反裝：安裝時3GX面板朝下。
說明：尾舵陀螺對主旋翼反扭力修正，使用者需先確認3GX為正裝或反裝，飛行時若右舵感度不足可加高補償值，使左右感度一致。

注意：此設定只適用於順時針旋轉旋翼。

希拉比例



遙控直升機的循環螺距控制為希拉貝爾混和模式，希拉比例相當直升機平衡葉片作用的比例，3G系統使用電子系統模擬希拉系統作用，但更精準且不增加旋翼阻力，希拉比例越高直升機反應較溫和，適合3C動作，越低越直接，動作越快速，3G系統希拉及貝爾混和比例總和不可小於100%，但勿超過150%，建議溫和飛行的人，可以調到70%，激烈3D可以調到40%，建議勿低30%，直升機會不穩定。

貝爾比例



貝爾比例相對平衡系統是指伺服機直驅循環螺距的比例，比例越高動作越快速，但不適合初學者，3G系統希拉及貝爾混和比例總和不可小於100%，但勿超過150%，建議激烈3D者可調到70%，初學者可以調到30%。

十字盤回復水平速度



3G系統循環螺距在直升機起飛時會自動恢復水平，恢復水平的速度越快，直昇機起飛離地時越容易操控，但會影響直升機快速直線飛行的特性，建議如果直升機的震動較小，在直升機可容許的起飛狀態下，儘量將數值調低，可增加直升機直線快速飛行的性能。

循環螺距補償



直升機快速飛行並且執行滾轉動作時，直升機姿態會有上仰的情形，此參數可修正上仰現象，但修正過大快速滾轉直升機升降舵會產生感度過高，造成直升機俯仰角快速晃動的不正常現象。

自旋最佳化補償



此參數可修正直升機自旋時，主軸自旋中心點偏移現象，適當的設定此參數可使直升機自旋時中心點更容易保持在固定位置，且操控者做自旋前進動作時更容易保持直線性，但過多的修正，直升機自旋時3G系統會過度介入，滾轉或俯仰角會有不正常的修正現象。

循環螺距動作柔化

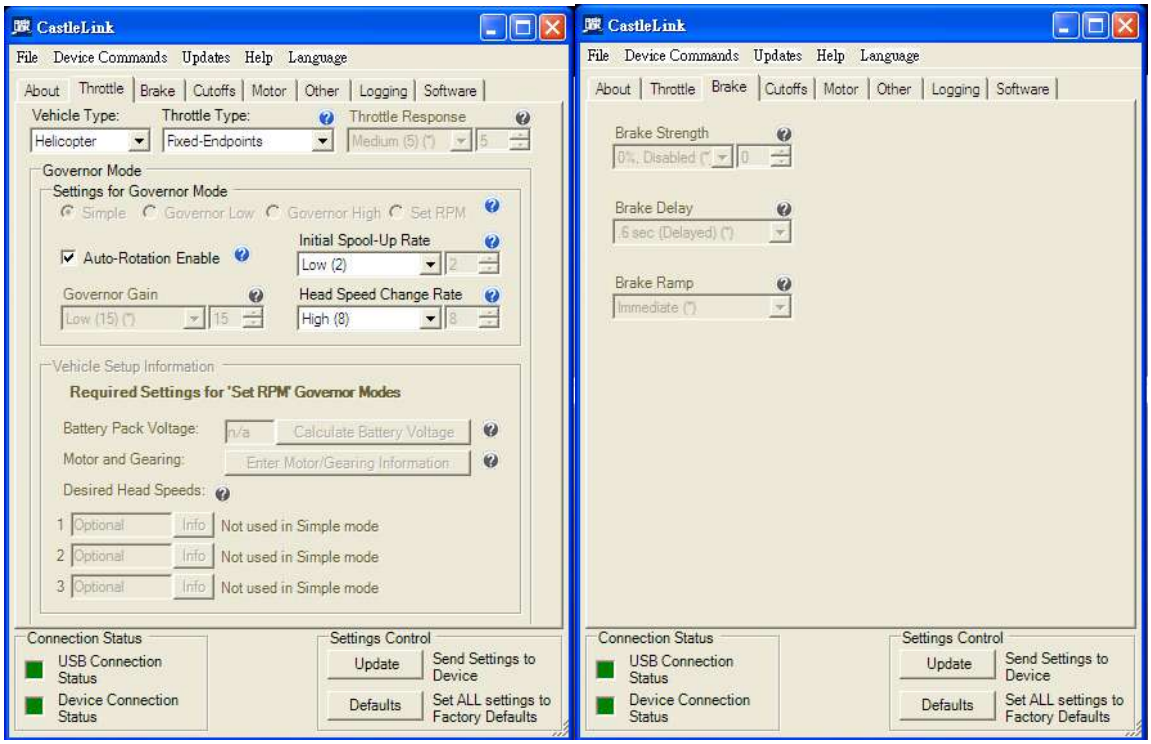


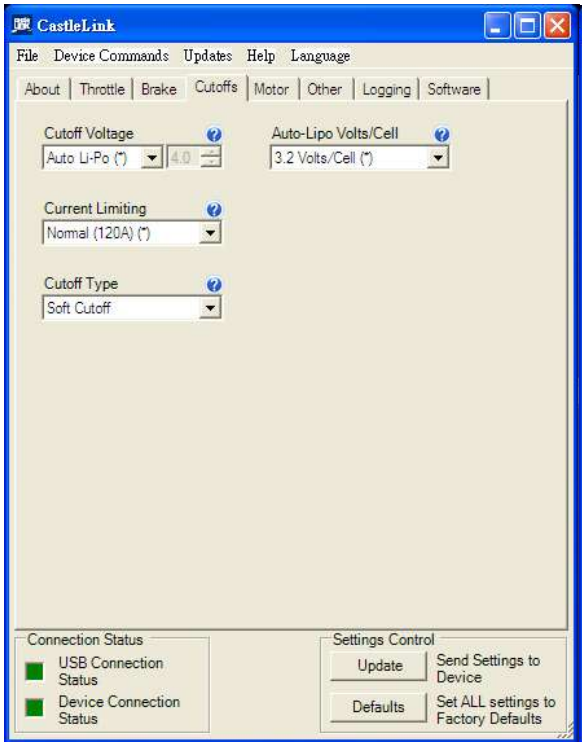
設定此參數會使循環動作柔化，較接近傳統平衡葉片的感覺，激烈的3D使用者可調小此數值，偏好較緩和飛行的操控者，可調高此參數。

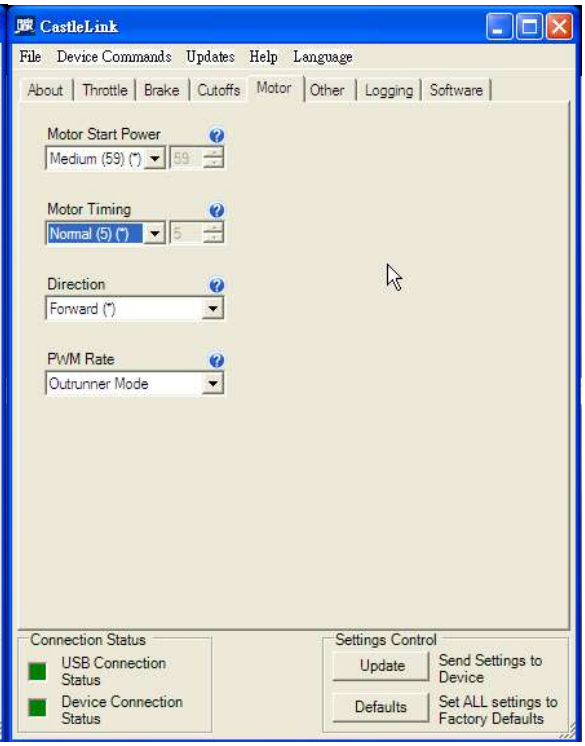
Castle ICE HV 80A 設定

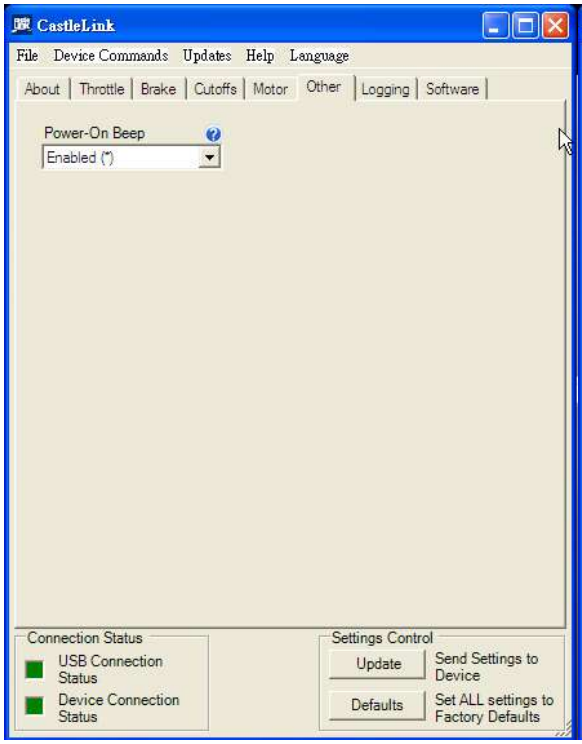
Normal : 油門曲線 0-60-70-85-100 , 螺距曲線: 0-50-72-86-100

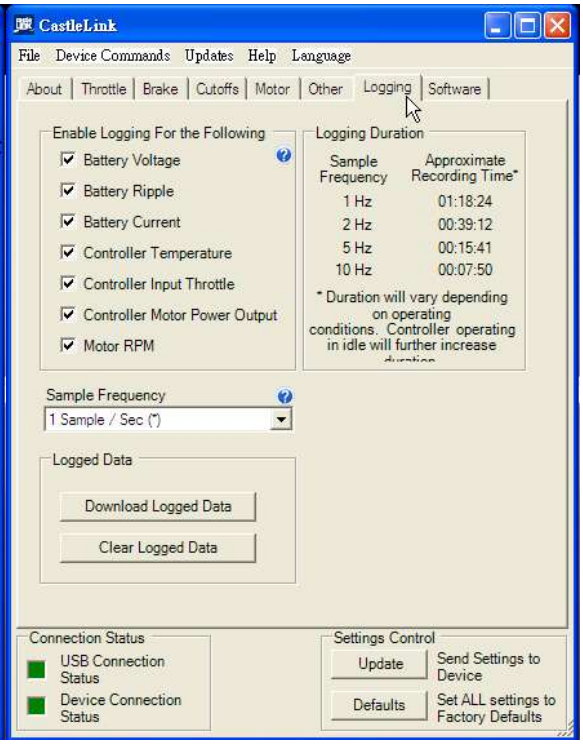
3GX 起飛最怕震動.所以 Castle 的緩起動設在 Low(2),這時一開始油門搖桿推至第二檔(25%),油門輸出為 50%,螺距為 0 度.此時要注意,要停幾秒,讓轉速跟上來,同時也讓主槳及尾旋翼甩開.這時震動減少了,機體趨於穩定,注意因轉速不夠時,鎖尾力道可能不夠,要自己補一下尾舵.待機體穩定,油門搖桿推至第三檔準備起飛,這樣就可以穩定起飛了.而降落時,第二檔 60%的油門也可以穩降落,不用擔心下不來,光 600 機體重量就夠下降了.

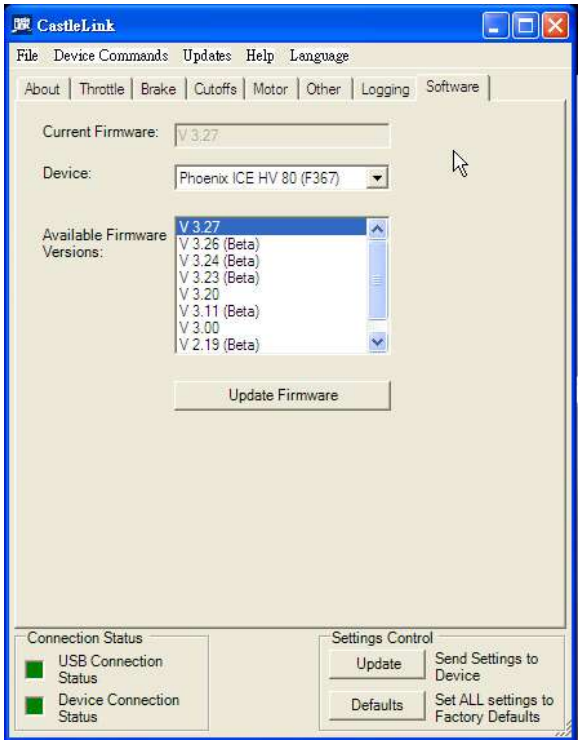



CastleLink
File Device Commands Updates Help Language
About Throttle Brake Cutoffs Motor Other Logging Software
Cutoff Voltage
Auto Li-Po (*) 4.0
Auto-Lipo Volts/Cell
3.2 Volts/Cell (*)
Current Limiting
Normal (120A) (*)
Cutoff Type
Soft Cutoff
Connection Status
USB Connection Status
Device Connection Status
Settings Control
Update
Send Settings to Device
Defaults
Set ALL settings to Factory Defaults


CastleLink
File Device Commands Updates Help Language
About Throttle Brake Cutoffs Motor Other Logging Software
Motor Start Power
Medium (59) (*) 59
Motor Timing
Normal (5) (*) 5
Direction
Forward (*)
PWM Rate
Outrunner Mode
Connection Status
USB Connection Status
Device Connection Status
Settings Control
Update
Send Settings to Device
Defaults
Set ALL settings to Factory Defaults


CastleLink
File Device Commands Updates Help Language
About Throttle Brake Cutoffs Motor Other Logging Software
Power-On Beep
Enabled (*)
Connection Status
USB Connection Status
Device Connection Status
Settings Control
Update
Send Settings to Device
Defaults
Set ALL settings to Factory Defaults


CastleLink
File Device Commands Updates Help Language
About Throttle Brake Cutoffs Motor Other Logging Software
Enable Logging For the Following
Battery Voltage
Battery Ripple
Battery Current
Controller Temperature
Controller Input Throttle
Controller Motor Power Output
Motor RPM
Logging Duration
Sample Frequency
Approximate Recording Time*
1 Hz 01:18:24
2 Hz 00:39:12
5 Hz 00:15:41
10 Hz 00:07:50
* Duration will vary depending on operating conditions. Controller operating in idle will further increase
Sample Frequency
1 Sample / Sec (*)
Logged Data
Download Logged Data
Clear Logged Data
Connection Status
USB Connection Status
Device Connection Status
Settings Control
Update
Send Settings to Device
Defaults
Set ALL settings to Factory Defaults


CastleLink
File
Device Commands
Updates
Help
Language
About
Throttle
Brake
Cutoffs
Motor
Other
Logging
Software
Current Firmware:
V 3.27
Device:
Phoenix ICE HV 80 (F367)
Available Firmware Versions:
V 3.27
V 3.26 (Beta)
V 3.24 (Beta)
V 3.23 (Beta)
V 3.20
V 3.11 (Beta)
V 3.00
V 2.19 (Beta)
Update Firmware
Connection Status
USB Connection Status
Device Connection Status
Settings Control
Update
Send Settings to Device
Defaults
Set ALL settings to Factory Defaults