

Giroscopio ALIGN GP750

Manuale d'uso in Italiano

Revisione 1.00

Tradotto da RC-HELIFLY

www.rc-helifly.com



Il manuale è stato tradotto dall'originale ALIGN. Non ci si assume nessuna responsabilità su possibili errori o imprecisioni. Eventuali osservazioni possono essere inviate direttamente ai contatti presenti nel sito.

Caratteristiche:

- Utilizzo di un sensore SMM (Silicon Micro Machines) con eccellente stabilità e riduzione dello slittamento della coda durante il volo.
- Utilizzo dell'AHTCS (Active Helicopter Tail Control System) per compensare ogni slittamento della coda dovuto alla forza del vento o ad altre forze indesiderate che possono provocare lo spostamento della coda.
- Questo giroscopio è stato progettato per l'utilizzo con servocomandi digitali ad alta velocità. Questo giroscopio grazie all'alta sensibilità e ai minimi tempi di reazione riesce a sfruttare al meglio i moderni servocomandi studiati per l'utilizzo in coda.
- Adatto all'utilizzo con elicotteri di qualsiasi dimensione, dal micro al classe 90 nitro.
- La base del giroscopio incorpora una piastrina in metallo anti-vibrazioni e anti-interferenze.
- Possibilità di utilizzo di servocomandi con impulso di pilotaggio di 1520µs o 760µs.
- Possibilità di selezione di servocomandi analogici/digitali
- Interruttore per invertire il comando
- Possibilità di limitare la corsa del servocomando di coda in entrambe le direzioni in modo indipendente (ATV).
- Modo "mini elicotteri" o "grandi elicotteri".
- Impostazione del ritardo (delay)
- Sensibilità e modo "blocco coda" impostabili dal radiocomando.

Tabella di programmazione

STATO del LED	1520/760µs	DS/AS	NOR/REV	LIMIT	TIPO ELI/Delay
"STATO" verde	^ Servocomando Standard 1520 µs	^ Servocomando digitale	^ Rotazione normale	Limite sinistro(destro)	Elicotteri medi/grandi, TREX500/600/700
"STATO" rosso	Servocomando 760 µs	Servocomando analogico	Rotazione invertita	Limite destro (sinistro)	Elicotteri micro/mini, TREX250/450
Manuale:	Punto n.2 del manuale	Punto n.3 del manuale	Punto n.5 del manuale	Punto n.6 del manuale	Punto n.8 del manuale



Il GP750 è impostato di default a 1520µs. Utilizzare lo stick di coda della trasmittente per modificare l'impostazione.

Utilizzare lo stick di coda per modificare l'impostazione servi digitali/analogici.

Ruotare l'elicottero e verificare se il rotore di coda reagisce nel verso corretto. Se il movimento è contrario, modificare questa impostazione.

Muovere lo stick di coda a destra e sinistra fino a raggiungere la corsa massima del cursore di coda. Confermare con il pulsante "SET".

Quando utilizzato con elicotteri tipo TREX500/600/700 impostare lo "STATUS LED" su verde. Rosso negli altri casi. Muovendo lo stick nella direzione col LED verde, è possibile impostare il DELAY. Se il LED lampeggia è impostato un DELAY diverso da 0. La percentuale di DELAY è 0% al centro dello stick e 100% all'estremità.

Muovere lo stick di coda per impostare il DELAY desiderato. Confermare premendo "SET".

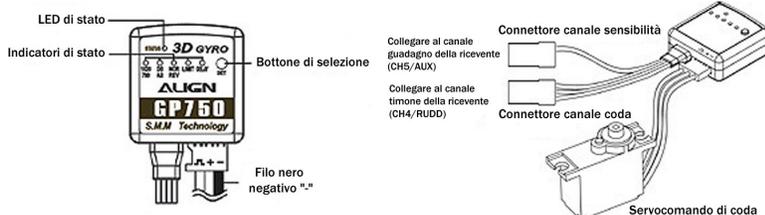
Specifiche tecniche

Giroscopio:

- Tensione di lavoro: DC 4,5-7V
- Corrente assorbita: <80mA@4,8V
- Velocità di rotazione massima ±500 gradi/s
- Temperatura di lavoro: 0°C~65°C
- Umidità di lavoro: 0%~95%
- Dimensioni: 26x25x11mm
- Peso: 14gr
- Conforme alla normativa RoHS

Servocomando DS620:

- Velocità: 0,09 s/60° (4,8V)
- 0,07 s/60° (6,0V)
- Coppia: 8kg*cm (4,8V)
- 10kg*cm (6,0V)
- Dimensioni: 40,3x20,1x36mm
- Peso: 52,2gr

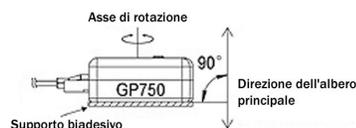


Canali coda e guadagno

Tipo di trasmittente	Canale del timone sulla ricevente	Canale del guadagno sulla ricevente
JR PPM/SPCM	"RUDD"	"AUX 2" o "AUX 3"
Hitec-Futaba PPM/PCM	"CH4" (RUD)	"CH5"
JR ZPCM	"RUDD"	"AUX 2"

Installazione del giroscopio

1. Utilizzare il biadesivo incluso nella confezione per l'installazione del giroscopio. Installare il giroscopio su una superficie solida. Installare il giroscopio in un punto ventilato ed evitare l'installazione vicino a fonti di calore.
2. Per evitare lo slittamento della coda installare il giroscopio su una superficie perpendicolare (90°) rispetto all'albero del rotore principale.
3. Su elicotteri elettrici installare il giroscopio il più lontano possibile dal regolatore (ESC) e dal motore per evitare interferenze (almeno 5cm).



Impostazioni e utilizzo:

1. Impostazione della trasmittente: Dopo aver acceso la trasmittente, assicurarsi che i trim del canale coda siano a zero. Accendere la ricevente e quindi il giroscopio. Il giroscopio inizierà il processo di inizializzazione (il LED lampeggerà). Durante questa fase non toccare l'elicottero o gli stick della radio. Il termine del processo di inizializzazione viene indicato dal LED acceso. Il LED verde indica che il giroscopio è in modalità AHTCS (blocco coda), mentre il LED rosso indica che il giroscopio è in modalità normale (blocco coda disinserito).

Nota: Il GP750 è impostato di default per pilotare servocomandi con impulsi di 1520µs. Se i servocomandi con comando a 760µs vengono utilizzati in modalità 1520µs, il servocomando ruoterà all'estremità e non riuscirà a raggiungere il centro. In alcuni casi, il servocomando potrebbe sforzare con conseguente rottura. Seguire il punto 2 del manuale per impostare la modalità 760µs.

Verificare le seguenti miscele (se disponibili) siano disabilitate o impostate a zero sulla trasmittente.

- ATS
 - Pilot authority mixing
 - Miscelazione gas - coda
 - Miscelazione coda – giroscopio
 - Miscelazione passo – coda
 - Miscelazione "Revolution"
2. Selezione servocomando 1520µs (standard) o 760µs (narrow band): Il GP750 permette la compatibilità con entrambi i tipi di frame. Impostare il GP750 nel modo 760 se vengono utilizzati servocomandi con frame da 760µs (come i Futaba S9256, S9251, BLS251). La maggior parte dei servocomandi utilizzano un frame da 1520µs e in questo caso il giroscopio deve essere impostato in modalità 1520.

Per entrare nel setup: Premere il pulsante SET per 2 secondi fino al lampeggio del LED. Quando il LED 1520/760 lampeggia è possibile impostare il "frame rate" del servocomando utilizzato. Muovere lo stick a sinistra (o destra) e lo stato del LED diventa verde selezionando 1520µs. Per selezionare il modo 760µs muovere lo stick della coda nel lato opposto per 3 volte finché il LED cambia in rosso. Premere il pulsante SET per confermare e passare al parametro successivo. Dopo 10 secondi di inattività il giroscopio uscirà dal menù di setup.
 3. Selezione servocomando digitale/analogico: La velocità del servocomando utilizzato è di massima importanza per massimizzare le performance del giroscopio. Servocomandi veloci sono in grado di rispondere in tempi brevi garantendo le alte prestazioni del sistema. Data l'alta sensibilità del GP750 è raccomandato l'utilizzo di servocomandi ad alta velocità come gli Align DS420, DS520, Futaba S9257, S9256, S9254, S9253 o altri con specifiche simili. Selezionare "DS" quando sono utilizzati servocomandi digitali e "AS" quando sono utilizzati servocomandi analogici.

Per entrare nel setup: Premere il pulsante SET per 2 secondi fino al lampeggio del LED. Premere ripetutamente il pulsante SET fino all'accensione del LED DS/AS. Utilizzare lo stick di coda per selezionare il tipo di servocomando: Muovere lo stick a sinistra (o destra) e lo stato del LED cambierà in verde (servocomando DS). Muovere lo stick nel verso opposto per cambiare lo stato del LED in rosso e selezionare la modalità AS (servocomando analogico).

Attenzione: L'utilizzo della modalità DS con servocomandi analogici provocherà la rottura del servocomando.
 4. Verificare la direzione del rotore di coda: Muovere lo stick di coda a sinistra/destra e controllare il manuale dell'elicottero per verificare il corretto movimento del rotore. La funzione reverse della trasmittente può essere impostata per invertire il movimento della coda.

Impostare dalla trasmittente il guadagno in normal o premere il pulsante SET per 2 secondi per centrare il servocomando di coda. Impostare la squadretta del servocomando in modo che risulti perpendicolare (90°) all'asta di comando. Regolare gli uni ball in modo che il cursore del rotore di coda si trovi nella posizione intermedia.



5. Impostazione della direzione nor/rev: Controllare la direzione del giroscopio muovendo ruotando l'elicottero attorno all'asse dell'albero principale. Osservare la reazione del rotore di coda. Se la reazione è errata, commutare l'impostazione nor/rev.

Per entrare nel menù setup: Premere il pulsante SET per 2 secondi fino al lampeggio del LED. Premere ripetutamente il pulsante SET fino a quando il LED nor/rev si accende. Utilizzare lo stick di coda per l'impostazione. Muovere lo stick a sinistra(destra) per cambiare l'impostazione. Il LED verde si accenderà impostando il giroscopio in NOR. Muovere lo stick nel verso opposto per impostare il giroscopio in REV (LED rosso acceso).

Attenzione: Provare a volare con il giroscopio impostato nella direzione errata provocherà la rotazione non controllata dell'elicottero. Verificare attentamente prima del volo la corretta impostazione del giroscopio.
6. Impostazione della limitazione della corsa del servocomando: Per entrare nel menù setup: Premere il pulsante SET per 2 secondi fino al lampeggio del LED. Premere ripetutamente il pulsante SET fino a quando il LED LIMIT si accende. Muovere lo stick di coda in entrambe le direzioni fino a far raggiungere al cursore di coda il limite massimo. Una corsa troppo ridotta può ridurre le performance del sistema. Un'eccessiva corsa può provocare la rottura del servocomando di coda.
7. Impostazione del guadagno del giroscopio: Per le radio con la funzione Giroscopio il guadagno può essere impostato utilizzando questa funzione. La funzione AHTCS (blocco coda) il guadagno va impostato dal 50% al 100%, mentre per il modo normale il guadagno va impostato dallo 0% al 49%. Il valore preciso del guadagno dipende dal servocomando utilizzato e dall'elicottero. L'obiettivo è raggiungere il massimo guadagno evitando oscillazioni della coda. Si suggerisce di iniziare con 70%-80% in hovering e 60%-70% in idle-up. Il guadagno può essere aumentato o diminuito in funzione delle oscillazioni della coda durante il volo.

Nota: Per le radio con impostazione del guadagno in blocco coda dallo 0% al 100% (come Futaba) è consigliabile un valore di 55-60%. Per le radio con impostazione del blocco coda dal 50% al 100% (come JR e Hitec) il valore consigliabile è del 70%.
8. Tipo di elicottero e impostazione del DELAY. Questa impostazione incorpora 2 funzioni:
 - (1) Il GP750 è utilizzabile con elicotteri di taglia micro/mini. Impostare il giroscopio secondo l'elicottero utilizzato.

Per esempio: Impostare lo stato in mini/micro (LED rosso) per elicotteri tipo TREX250/450. Impostare lo stato in medio/grande (LED verde) per elicotteri tipo TREX500/600/700.
 - (2) L'utilizzo di servocomandi lenti può provocare l'oscillazione della coda. Se le oscillazioni avvengono dopo stop bruschi o piroette, aumentare il guadagno fino a quando le oscillazioni spariscono. Generalmente il delay deve essere il più basso possibile e deve essere utilizzato per la compensazione di servocomandi lenti.

Impostazione: Premere il pulsante SET per 2 secondi fino al lampeggio del LED. Premere ripetutamente il pulsante SET fino all'accensione del LED DELAY. Spostare lo stick a destra o sinistra per la selezione del tipo di elicottero. Lo stato rosso rappresenta elicotteri di piccola taglia (TREX250/450), lo stato verde rappresenta elicotteri di taglia superiore (TREX500/600/700).

L'impostazione del DELAY è eseguita spostando lo stick nella posizione desiderata, 0% al centro (il LED STATUS lampeggia) e 100% all'estremità, premendo il pulsante SET per confermare.