

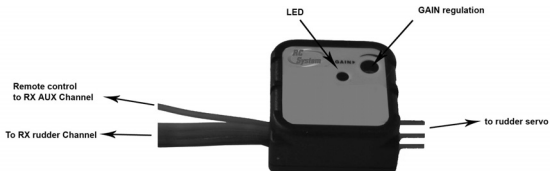
GHL 3D

RC System[®]

RCE0001 GHL 3D HEADING LOCK GYRO INSTRUCTION MANUAL

Introduction:

The GHL 3D is designed for electric helicopters 3D of the last generation. In fact thanks to its remote gain control and the heading lock mode is the ideal partner for your 3D acrobatic flights. The GHL 3D can be used even with a 4ch radio and a 6ch one (no remote gain control).



How to use:

Find the most ideal location in your helicopter to mount the gyro ensuring that an area of minimum vibration is chosen. Attach the double-sided adhesive tape to the bottom or the back of the gyro and mount it in the ideal position of your helicopter. The gyro must be mounted level and the axis of rotation is exactly parallel with the main shaft.

(4-CH Transmitter/Heading Lock Mode)

1. Connect the gyro to the rudder channel of the receiver. The remote gain control wire DOESN'T have to be connected to the motor.
2. Turn the transmitter and receiver on and set the rudder trim at the center position.
3. While the LED lights on and the LED color is Red the gyro is setting, so do not move the helicopter or the gyro. If you move it, the neutral setting can not be properly done. When the LED lights turn to Blue the set up is ok.
4. When the initial setting is completed check the correct rudder movement during low altitude hovering. If you need to adjust the gain, put the helicopter down on the ground and adjust the gain manually.
5. If the rudder control might still drift one way, put your helicopter down on the ground and adjust the length of the rudder control rod. Check it again during low altitude hovering.

(6-CH Transmitter)

1. Connect the gyro to the rudder channel of the gyro and the gain control wire must be connected to AUX channel (signal) of the receiver.
2. While the LED lights on and the LED color is Red the gyro is setting, so do not move the helicopter or the gyro. If you move it, the neutral setting can not be properly done. When the LED lights turn to Blue the set up is ok.
3. When the initial setting is completed, switch to the heading lock mode (increasing the gain control on your radio to the maximum) and see if the rudder servo drifts one side during low altitude hovering. If so, adjust the rudder trim on the transmitter. Also, check and adjust the rudder servo movement and neutral position in order to be the same on the heading lock mode setting and normal mode setting.
4. If the rudder control still drifts one way while the normal mode setting, put the helicopter down on the ground and adjust rudder control rod length.

Precautions:

It is very important to observe proper polarity on the connectors and wires. Connect the components as indicated, -/negative, +/positive, s/signal. Reversing the polarity may result in damage of your system. During high-speed flight, if the helicopter shows unusual characteristics, lower the gyro gain immediately until it flies normally. Or just put the helicopter on the ground immediately (4-CH transmitter).

Always handle the gyro with care when transporting and when operating with RC helicopters.

The gyro is a precision piece of electronic equipment and despite featuring a high robust sensor can suffer damage if abused, crashed or mistreated.

Do not expose the gyro too strong direct sunlight or heat for too long.

Specifications:

Dimension: 20.0 x 20.0 x 10.0mm

Weight: 5.7g with Plastic Case

Operation Voltage: 4.8 V ~ 6.0V

Operation Current: 15mA (5V)

Gyro Gain: Remote / Single Gain

Heading Lock: Remote On/Off

RC System is trademark of the companies:

Safalero S.r.l. (Italy)

Model Racing Car (France)

Amergang Ltd (UK)



Features:

The gyro has been designed for gas and electric powered RC helicopters.

Dual mode system: Heading lock mode or normal mode

The gyro can be used with computer radio and/or non-computer 4-CH radio.

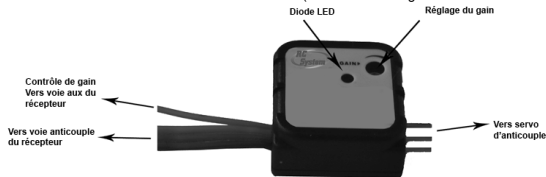
The gyro gain can be remotely adjusted with 6-CH receiver, with 4-CH receiver it needs to adjust the gain on the ground.

The temperature compensation circuit has been built in the circuit.

NOTICE D'INSTRUCTION DU GYROSCOPE A VERROUILLAGE DE CAP GHL 3D (RCE0001)

Introduction :

Le gyro GHL 3D a été développé spécialement pour les hélicoptères 3D électriques de dernière génération. Grâce aux fonctions contrôle de gain externe et conservation de cap, c'est le gyro idéal pour vos vols 3D acrobatiques! Le GHL 3D peut être utilisé aussi bien avec une radio 6 voies ou 4 voies (sans contrôle de gain externe dans ce dernier cas).



Fonctionnement :

Trouvez l'endroit idéal sur votre appareil pour installer le gyroscope (où il y a le minimum de vibrations). Collez l'adhésif double-face sur le gyro afin de le monter soit à plat, soit sur un côté. Dans tous les cas, le gyro doit être monté de niveau et avec l'axe de rotation parallèle à l'axe de rotor principal.

Emetteur 4 voies – Mode cap verrouillé

1. Branchez le gyro sur la voie d'anticouple du récepteur (voie 4 en général). Le fil de contrôle du gain NE DOIT PAS être branché au récepteur !

2. Allumez l'émetteur puis le récepteur et réglez le trim d'anticouple au neutre.

3. Le gyro s'initialise tant que la diode reste allumée rouge, ne touchez ni au gyro ni à l'hélico pendant cette phase. Si vous bougez l'appareil, le réglage du neutre va être décalé. Le gyroscope est réglé lorsque le diode LED passe de rouge à bleu.

4. Une fois l'initialisation achevée, vérifiez le bon fonctionnement du gyro pendant un vol stationnaire à basse altitude. Si vous avez besoin de régler le gain, posez l'hélico, arrêtez le rotor et tournez le potentiomètre du gyro (gain) manuellement.

5. Si l'anticouple dérive d'un côté, posez l'hélico, arrêtez le rotor et ajustez la longueur de la tringlerie d'anticouple. Vérifiez à nouveau pendant un stationnaire à basse altitude

Émetteur 6 voies

1. Branchez le gyro sur la voie d'anticouple du récepteur (voie 4 en général) et le fil de contrôle du gain sur la prise "signal" de la voie AUX du récepteur.

2. Allumez l'émetteur puis le récepteur et réglez le trim d'anticouple au neutre. Le gyro s'initialise tant que la diode reste allumée rouge, ne touchez ni au gyro ni à l'hélico pendant cette phase. Si vous bougez l'appareil, le réglage du neutre va être décalé. Le gyroscope est réglé lorsque la diode LED passe de rouge à bleue.

3. Une fois l'initialisation achevée, basculez en mode verrouillage de cap (en augmentant la valeur du gain sur la radio au maximum) et regardez si l'anticouple dérive d'un côté. Si c'est le cas, réglez le trim de l'anticouple sur la radio. Vérifiez aussi le neutre et le débattement du servo d'anticouple de manière à avoir les mêmes valeurs dans le mode cap verrouillé et déverrouillé (normal).

4. Si l'anticouple dérive d'un côté pendant le réglage en mode normal, posez l'hélico, arrêtez le rotor et ajustez la longueur de la tringlerie d'anticouple. Vérifiez à nouveau pendant un vol stationnaire à basse altitude.

Précautions :

Respectez le sens de branchement des prises et des fils. Branchez les appareils en respectant les polarités (négatif -, positif +, signal S). Un mauvais branchement peut endommager irrémédiablement vos appareils électroniques.

Si, pendant un vol rapide, l'hélicoptère se montre trop vif et instable à l'anticouple, diminuez immédiatement la valeur du gain jusqu'à ce qu'il vole correctement. Si vous utilisez un émetteur 4 voies, posez l'appareil pour régler ensuite le gain directement sur le gyro.

Manipulez toujours le gyro très soigneusement. Faites attention au gyro pendant le transport et l'utilisation.

Le gyroscope est un appareil électronique sensible et fragile. Malgré son capteur robuste, il peut être endommagé en cas de crash ou de mauvaise utilisation.

N'exposez pas le gyroscope aux rayons du soleil ou à une forte chaleur de manière prolongée.

Caractéristiques :

Taille : 20.0 x 20.0 x 10.0mm

Poids : 5.7g avec boîtier

Tension d'alimentation : 4.8 V ~ 6.0V

Consommation : 15mA (5V)

Gain : contrôlé à distance, une valeur

Verrouillage de cap : contrôlé à distance, on/off

Spécifications :

Ce gyroscope a été développé pour les hélicoptères électriques et thermiques.

Double mode de fonctionnement : normal ou cap verrouillé.

Ce gyro est compatible avec les émetteurs 4 voies programmables ou non.

Le réglage du gain peut se faire à distance avec un récepteur 6 voies ou directement au boîtier du gyro avec un récepteur 4 voies.

Le circuit de compensation de température est intégré à la platine électronique.

Garantie :

Ce produit est garanti sans défaut de matière ou de fabrication à la date de l'achat. Cette garantie ne couvre pas les dommages d'usage ni les modifications. La garantie couvre exclusivement le produit lui-même et est limitée à sa valeur d'origine. Le fait pour l'utilisateur d'installer ce produit sur un modèle réduit implique l'acceptation de la responsabilité de tous dommages pouvant être causés par le produit tel qu'il aura été monté. Dans le cas où l'acheteur n'accepterait pas cette responsabilité, il peut rapporter le produit neuf et inutilisé à son détaillant pour en obtenir le remboursement.

Service Après Vente :

Tous les produits RC SYSTEM ont été attentivement contrôlés avant leur sortie d'usine. Cependant, si votre gyroscope venait à tomber en panne, veuillez contacter le service après vente MRC, seul habilité à effectuer des interventions sur le matériel RC SYSTEM.

Model Racing Car, 15bis Avenue de la Sablière - 94370 SUCY EN BRIE

www.mrcmodelisme.com

Made in China for RC SYSTEM

RC System est une marque propriété des sociétés

Safalero S.r.l. (Italy)

Model Racing Car (France)

Amerang Ltd (UK)

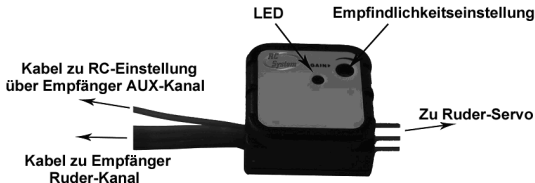


RCE0001 GHL 3D

Instruktionen zu ‚Heading Lock‘-GYRO

Einleitung:

Der Kreisel GHL 3D wurde speziell für 3D Elektro-Hubschrauber entwickelt. Die Empfindlichkeit lässt sich über den Sender einstellen. Der ‚Heading Lock‘-Mode ist besonders für Akro-Piloten interessant. Der Kreisel GHL 3D kann ebenfalls mit 4 oder 6 Kanal-Anlagen eingesetzt werden (ohne Empfindlichkeitsverstellung über den Sender).



Wie den GHL 3D einsetzen:

Die meisten 3D-Elektro-Hubschrauber sind mit einer Montage-Plattform für den Kreisel ausgerüstet. Die idealste Position ist hinter der Rotorwelle, gegen das Heckrohr gerichtet. Der Kreisel muss mit dickem doppelseitig klebendem Band auf die Montageplatte fixiert werden. Wichtig: der Kreisel muss horizontal und vertikal zur Hauptrotorwelle stehen. HEADING LOCK (Position halten) Heckausgleich zwingend ausschalten. Ohne heading lock = Position dämpfen, Heckrotor-Ausgleich aktiv.

‚Heading Lock‘-Mode für 4-CH-Sender, Kollektiv-Pitch-Hubschrauber

1. Kreisel mit Ruder-Kanal des Empfängers verbinden. Kabel des AUX-Kanals nicht verbinden!
2. Sender und Empfänger einschalten, Ruder-Trimmung auf ‚Neutral‘ stellen.
3. LED leuchtet rot, Kreisel initialisiert sich. Hubschrauber in dieser Phase nicht bewegen weil der Kreisel sich ansonst nicht initialisieren kann. LED leuchtet blau. Der Kreisel ist nun startbereit.
4. Mit Schwebeflug korrekte Einstellung des Kreisels überprüfen. Für Feintrimmung die GAIN-Schraube (Hubschrauber im Ruhezustand) sanft einstellen.
5. Falls der Hubschrauber noch immer wegdriftet muss eine mechanische Änderung der Steuerstange zum Heckrotorblatt, vorgenommen werden. Mit Schweben neu testen.

‚Heading Lock‘-Mode für 6-CH-Sender

1. Kreisel mit Ruder-Kanal des Empfängers verbinden, AUX-Kabel mit AUX-Kanal des Empfängers verbinden.
2. LED leuchtet rot, Kreisel initialisiert sich. Hubschrauber in dieser Phase nicht bewegen, weil der Kreisel sich ansonst nicht initialisieren könnte. LED leuchtet blau. Der Kreisel ist nun startbereit.
3. Nach der Initialisierung ‚Heading Hold‘-Mode einstellen und senderseitig den ‚Gain Control‘ auf Maximum drehen. Mit Schwebeflug korrekte Einstellung des Kreisels überprüfen. Mit Feintrimmung am Sender korrigieren. Servo-Ausschlag und Neutralstellung müssen für ‚Heading Lock‘-Mode und Standard-Mode identisch sein.
4. Ein Wegdriften des Hubschraubers im Standard-Mode muss mit Längenverstellung der Steuerstange zum Heckrotor gemacht werden.

Warnhinweise:

- Beachten Sie die korrekte Polarität der Steckeranschlüsse. – = Minuspol / + = Pluspol / s = Signal. Ein Verpolen der Anschlüsse kann zu Kurzschlüssen führen!
- Wenn der Kreisel übersteuern sollte und die Heckausschläge sehr brüsk werden, so muss der GAIN zurückgestellt werden.
- Hubschrauber mit Kreisel immer mit Vorsicht transportieren. Ein Kreisel verträgt keine harten Stöße!
- Der Kreisel ist ein Präzisions-Gerät und muss mit Sorgfalt behandelt werden. Durch Abstürze kann der Kreisel stark beschädigt werden.
- Der Kreisel sollte nicht direkter Sonnenbestrahlung oder grosser Hitze ausgesetzt werden.

Technische Daten:

Masse	20 x 20 x 10mm
Gewicht	5.7g mit Gehäuse
Speisespannung	4,8 – 6V
Stromfluss	15mA bei 5V
Einstellung	über RC / direkt über Potentiometer
Heading Lock	über RC ein / aus

Technische Merkmale:

- Der Kreisel kann für Glow- und Elektro-Hubschrauber eingesetzt werden.
- Zwei verschiedene Modi: „Heading Lock“- und „Normal“-Mode
- Der Kreisel kann über RC eingestellt (6-CH-Sender) oder manuell (4-CH-Sender) eingestellt werden.
- Die Elektronik ist mit Temperaturschutz ausgerüstet.

Garantie:

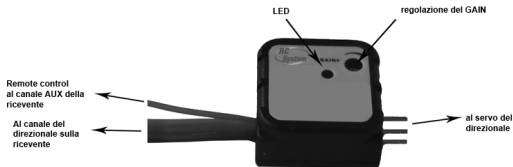
Wir garantieren, dass dieser Kreisel frei von Herstellerfehlern oder fehlerhaftem Material ist. Jedes Modell wurde vor dem Versand geprüft und voreingestellt. Die Garantie erstreckt sich nicht auf fehlerhafte Handhabung oder Abstürze. Die Garantieleistung limitiert sich auf den Verkaufspreis des Kreisels.

RCSYSTEM ist ein Warenzeichen, das der folgenden Firmen gehört:
Safaloro S.r.l. (Italy)
Model Racing Car (France)
Amerang Ltd (UK)



GIROSCOPIO HEADING LOCK RCE0001 GH 3D MANUALE D'ISTRUZIONI

Il GH 3D è stato progettato per elicotteri elettrici 3D dell'ultima generazione. Infatti grazie al suo controllo remoto del gain e alla modalità heading lock è il compagno ideale per i vostri voli acrobatici 3D. Il GH 3D può essere usato sia con una radio 4ch che con una 6ch (senza remote gain control).



Come funziona:

Trovate la collocazione ideale del vostro elicottero per montare il giroscopio assicurandovi di aver scelto un'area soggetta al minor numero di vibrazioni possibile. Attaccate il nastro bi-adesivo al retro o sotto il giro e assemblatelo nella corretta posizione del vostro elicottero. Il giroscopio deve essere a livello e l'asse di rotazione esattamente parallela all'albero principale.

(Trasmittente 4ch/Modalità Heading Lock) (Elicottero C/P)

1. Collegare il giroscopio al canale del timone della ricevente. Il cavo di controllo remoto del gain NON deve essere collegato al motore.
2. Accendete la trasmittente e la ricevente e impostate il taglio del timone in posizione centrale.
3. Quando le luci del LED si accendono e il loro colore è ROSSO il giroscopio si sta impostando, perciò non muovete l'elicottero o il giroscopio. Se lo muovete l'impostazione neutrale non può essere ottenuta regolarmente. Quando la luce del LED diventa BLU l'impostazione è effettuata.
4. Una volta che le impostazioni iniziali sono completate, controllate il corretto movimento del timone durante il volo a bassa altitudine. Se avete bisogno di correggere il gain mettete a terra il vostro elicottero e modificate manualmente.
5. Se il controllo del timone dovesse ancora prediligere una direzione, mettete a terra il vostro elicottero e correggete la lunghezza della barra di controllo del timone. Controllatelo ancora durante il volo a bassa altitudine.

(Trasmittente 6ch)

1. Collegare il giroscopio al canale del timone del giroscopio, il cavo del controllo di gain dovrà essere collegato al canale AUX (segnale) della ricevente.
2. Quando le luci del LED si accendono e il loro colore è ROSSO il giroscopio si sta impostando, perciò non muovete l'elicottero o il giroscopio. Se lo muovete l'impostazione neutrale non può essere ottenuta regolarmente. Quando la luce del LED diventa BLU l'impostazione è effettuata.
3. Quando l'impostazione iniziale è completata, passate alla modalità heading lock (aumentando il controllo del gain sulla vostra radio al massimo) e controllate che il servo del timone non tenda da una parte durante il volo a bassa altitudine. Se così fosse correggete il taglio del timone sulla trasmittente. Inoltre, controllate e correggete il movimento del servo del timone e la posizione neutrale in maniera tale che siano le stesse in modalità heading lock e normale.
4. Se il controllo del timone dovesse ancora tendere da una parte durante l'impostazione della modalità normale, mettete l'elicottero a terra e modificate la lunghezza della barra di controllo del timone.

Precauzioni:

- E' molto importante che osserviate la corretta polarità sui connettori e i cavi. Collegate i componenti come indicato, -/negativo, +/positivo, s/segnale. Invertire la polarità potrebbe danneggiare il vostro sistema.
- Durante voli ad alta velocità, se l'elicottero dovesse mostrare inusuali caratteristiche diminuite il gain del giroscopio immediatamente fino a che l'elicottero non riprenda a volare normalmente. Oppure semplicemente mettete l'elicottero a terra immediatamente (trasmettente 4ch).
- Maneggiate sempre con attenzione il giroscopio durante il trasporto e durante il funzionamento con elicotteri RC.
- Il giroscopio è uno strumento di precisione di un equipaggiamento elettronico e nonostante il sensore sia molto resistente potrebbe subire un danno dall'abuso, l'urto o il mal utilizzo.
- Non esporre il giroscopio sotto la luce del sole troppo intensa o al calore per troppo tempo.

Specifiche:

Dimensione: 20,0 x 20,0 x 10,0mm

Peso: 5,7g con Case in Plastica

Voltaggio di funzionamento: 4,8V ~ 6,0V

Amperaggio di funzionamento: 15mA (5V)

Gain del giroscopio: Remoto/Singolo gain

Heading lock: Remoto on/off

Caratteristiche:

- Il giroscopio è stato progettato per elicotteri RC alimentati a carburante e elettrici.
- Sistema a due modalità: modalità Heading lock e modalità normale.
- Il giroscopio può essere usato con radio computer e/o radio non-computer 4ch.
- Il gain del giroscopio può essere modificato da remoto con una ricevente 6ch, con una ricevente 4ch bisogna invece modificarlo a terra.
- Il circuito di compensazione della temperatura è stato costruito nel circuito.

Garanzia

Questo variatore è coperto da garanzia contro difetti e vizi occulti per la durata di due anni. E' garantito il funzionamento corretto, in condizioni di uso normale, per la durata di un anno. Per poter godere della garanzia è necessario allegare oltre alla prova d'acquisto questo foglio. In mancanza non verrà riconosciuta alcuna garanzia.

Distributore Safalero s.r.l.

Via dell'Artigiano 41

40065 Pianoro BO

www.safalero.it

Tel 051-6516132

Fax 051-6516197

RCSysystem è un marchio di proprietà delle ditte:

Safalero S.r.l. (Italy)

Model Racing Car (France)

Amerang Ltd (UK)



Informazioni sullo smaltimento per gli utilizzatori di apparati elettrici ed elettronici esausti.

Questo simbolo riportato sul prodotto e/o sui documenti che lo accompagnano significa che i dispositivi elettrici ed elettronici non devono essere mescolati con i rifiuti domestici.

Per un trattamento adeguato, recupero e riciclo, prendetevi cura di portare il prodotto esausto ad un apposito centro di raccolta.

Uno smaltimento corretto di questo prodotto aiuterà a salvare preziose risorse e a prevenire qualunque effetto negativo sulla salute umana e sull'inquinamento ambientale. Contattare le autorità locali per ulteriori dettagli sui punti di raccolta. Uno smaltimento non corretto è in alcune nazione causa di multe definite localmente dalla vigente legislazione

