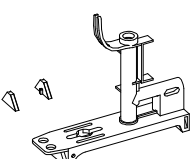
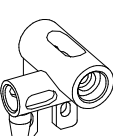
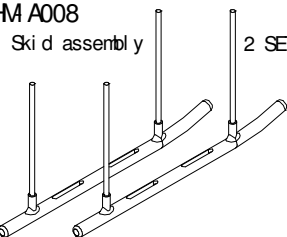
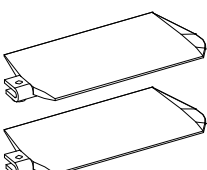
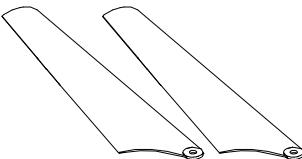
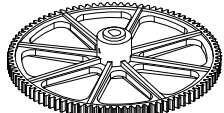
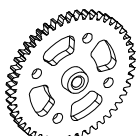
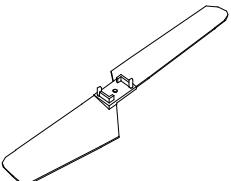
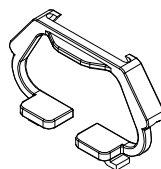
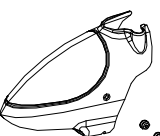
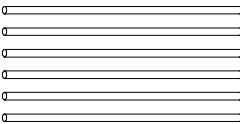
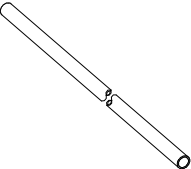
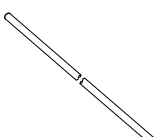
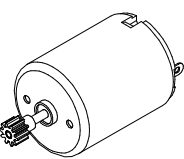
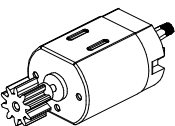
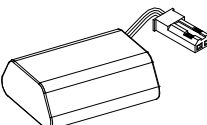
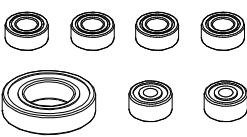
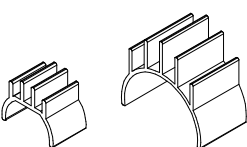
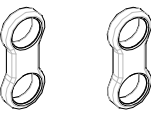
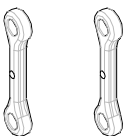
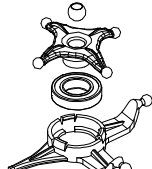
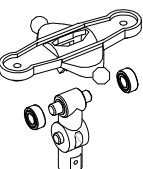
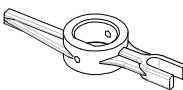
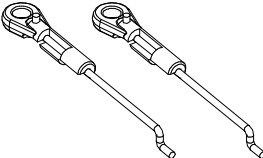
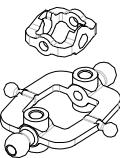
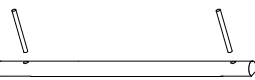
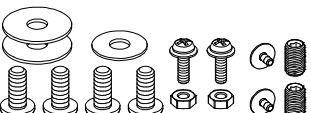


Cupid □(HM-1003) Accessories list

HM A005 Main frame assembly 1 SET 	HM A006 Tail holder 1 PC 	HM A008 Skid assembly 2 SET 	HM A009 Flybar paddles 2 PCS 
HM A010 Main rotor blade 2 PCS 	HM A011 Main rotor gear 1 PC 	HM A012 Tail rotor gear 1 PC 	HM A013 Tail rotor blade 1 PC 
HM A014 Battery holder 1 PC 	HM A016 Canopy A assembly 1 SET 	HM A018 Supporting strut 6 PCS 	HM A019 Tail boom 
HM A021 Tail shaft 1 PC 	HM A022 Flybar 1 PC 	HM A023 Main motor & pinion 1 SET 	HM A024 Tail motor & pinion 1 SET 
HM A025 Battery set 1 SET 	HM A026 Bearing 1 SET 	HM A028 Heat sink 1 SET 	HM A050 Main control link 2 PCS 
HM A051 Flybar control link 2 PCS 	HM A052 Swashplate assembly 1 SET 	HM A053 Rotation holder assembly 1 SET 	HM A056 Anti-rotation arm 1 PC 
HM A064 Pushrod assembly 2 SET 	HM A063 Flybar control tray assembly 1 SET 	HM A069 Main shaft assembly 1 SET 	HM A075 Screws, washers, nuts 1 SET 

Cupid □ Electric Helicopter

by

BTT

Manual de Uso

HM-1003



Best Team Technology Limited

<http://www.bestteam.com.cn>

□. Introducción

Cupid II by BTT es un helicóptero Ready to Fly eléctrico para vuelo exterior y para los días calmados en el parque. Con 7 pilas de Ni-MH el Cupid, con sus 300 gramos de peso, vuela durante unos 8-10 minutos.

Aunque no es complicado utilizar este modelo de helicóptero, recomendamos que primero lea atentamente las instrucciones e incluso pida asesoramiento en su tienda de aeromodelismo habitual.

Especificaciones:

Model No.		HM-1003
Model Name		Cupid
Main rotor diameter		530 mm
Fuselage length		500 mm
Weight		
280~300 g		
Battery		8.4V
Ni-MH		
Radio Controller		4 Channel FM
Frequency		35/40/72
MHz		
Servo		2* 9g

Garantía:

Garantizamos que este modelo de helicóptero no presenta defectos de fábrica. Este producto ha sido comprobado y ajustado pieza por pieza antes de su presentación al mercado. Por favor, contacte con su distribuidor habitual para el recambio de piezas y el soporte técnico.

Encontrará la lista detallada de piezas al final de este manual de instrucciones.

ATENCIÓN: Este helicóptero no es un juguete, es un aparato de precisión que requiere un buen montaje y mantenimiento para evitar accidentes. Es responsabilidad del propietario del mismo llevar a cabo su manejo seguro para evitar que pueda ser la causa de daños personales u otros a causa de un mal uso.

Si usted tiene dudas de su uso, recomendamos que pida ayuda a otros usuarios con más experiencia en el vuelo de helicópteros teledirigidos o se una a un club de vuelo local para aprender nuevas habilidades y ganar seguridad. Ni los fabricantes ni los distribuidores asumen responsabilidades por el uso de este producto!

Los niños menores de 12 años tienen estrictamente prohibido el uso de este helicóptero electrónico.

□. Instalación

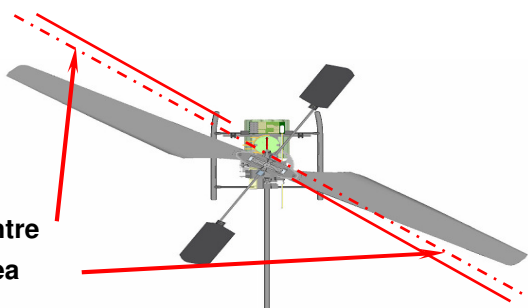
El Cupid II es un helicóptero eléctrico Ready to Fly. Todo lo que usted necesita hacer es preparar la caja de baterías y las palas de la hélice. **Sobretudo, asegúrese de que las baterías están completamente cargadas antes de su instalación.**

1. Ajuste las palas principales de la hélice al holder con tornillos M2.5 mm y arandelas. Ténselos con cuidado y asegúrese que la pala no se mueva!

Precaución: Asegure las palas principales del rotor en la posición media para el efecto de la fuerza centrífuga mientras la cabeza de rotor gira. Si los tornillos están demasiado sueltos, el helicóptero puede ser inestable cuando gire la hélice; además, las palas de rotor principales pueden acabar dañando el helicóptero cuando éste pare (Como vemos en la foto 1).

2. Desmonte el fuselaje tirando de él desde la barra horizontal a través de las dos aperturas gradualmente (Como se observa en la foto).

Simetría entre
palas y línea
central

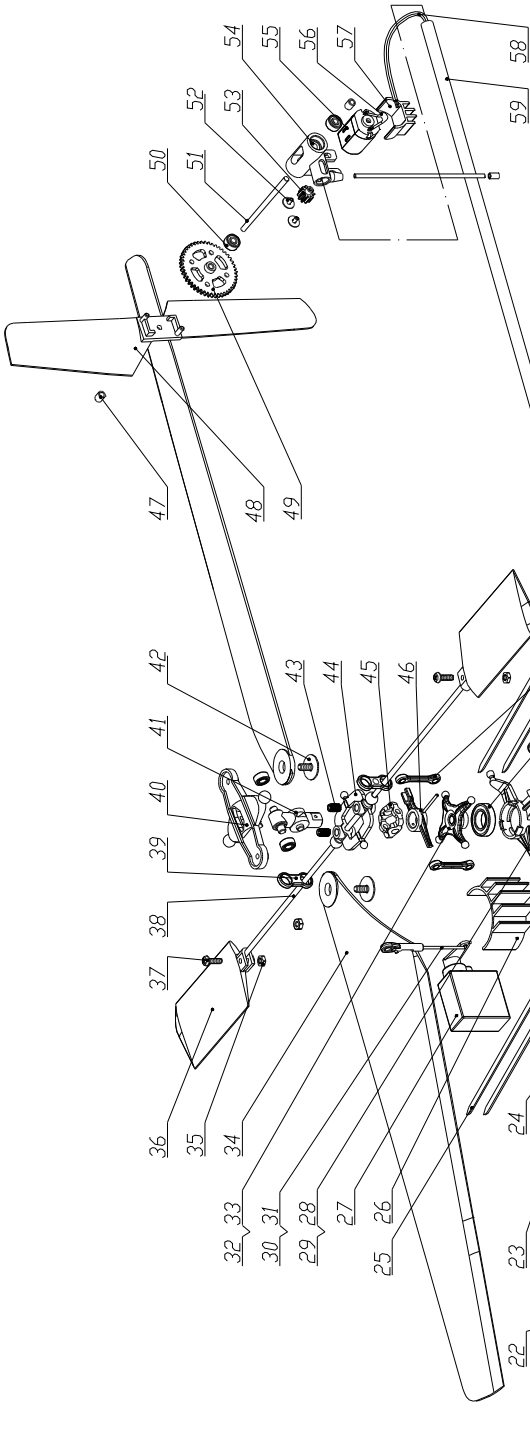


Picture 1



Picture 2

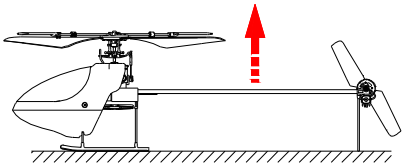
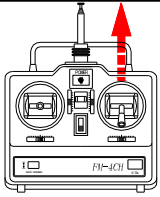
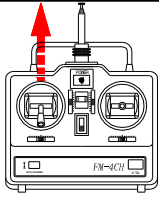
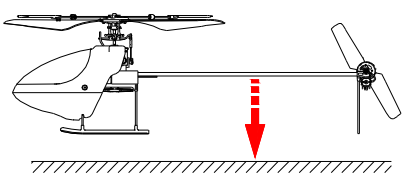
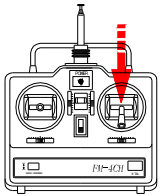
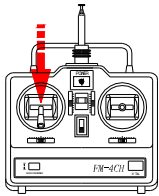
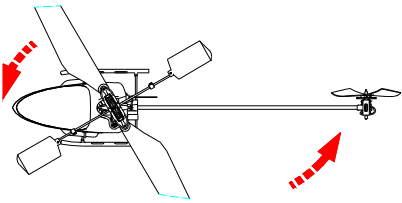
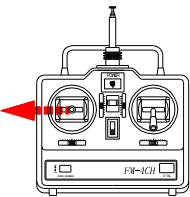
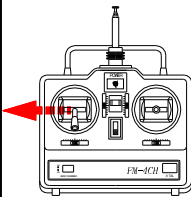
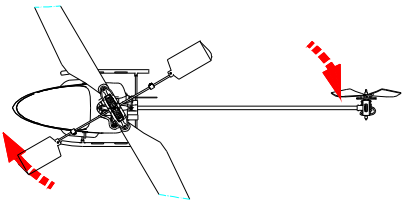
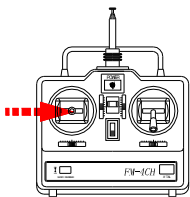
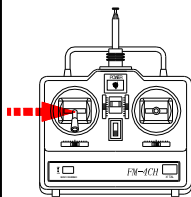
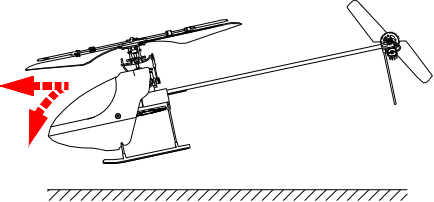
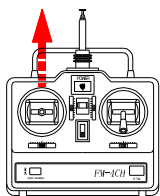
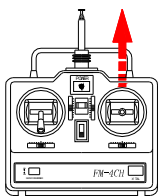
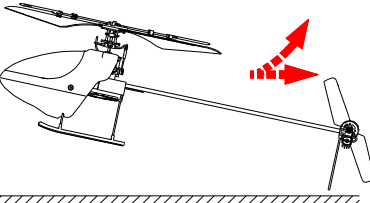
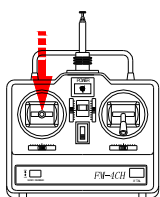
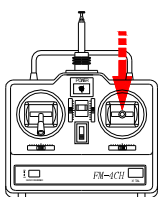
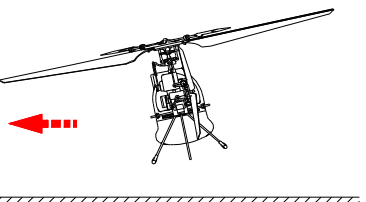
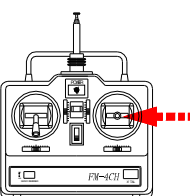
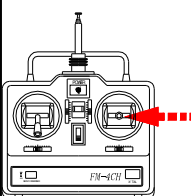
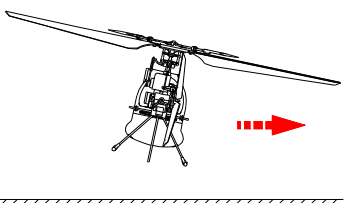
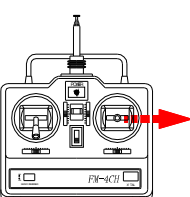
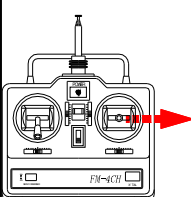
33	Santing interior tray	HM-P0115	1 PC
32	Brass ball	HM-M0103	1 PC
31	Universal joint	HM-P0117	2 PCS
30	Pushrod	HM-M0007	2 PCS
29	Washer	WP-080302	1 PC
28	Main shaft tube	HM-P0007	1 PC
27	Servo	HM-E0006	2 PCS
26	Main motor heat sink	HM-M0005	1 PC
25	Retaining pin	HM-P0009	4 PCS
24	Wiring	HM-E0009	1 PC
23	Rubber ring	HM-P0008	2 PCS
22	Canopy	HM-P0032	1 PC
21	Elastic bands	HM-P0010	1 PC
20	Battery set	HM-E0001	1 PC
19	Battery holder	HM-P0030	1 PC
18	Adhesive tape B	HM-P0012	1 PC
17	Receiver	HM-E0004	1 PC
16	Adhesive tape A	HM-P0011	1 PC
15	Gyro mixer	HM-E0003	1 PC
14	Pad	HM-P0029	2 PCS
13	Pin	HM-M0008	2 PCS
12	Supporting strut	HM-P0005	6 PCS
11	Main rotor gear	HM-P0026	1 PC
10	Skid	HM-P0016	2 PCS
09	Main shaft	HM-M0001	1 PC
08	Screw (M2.6x5)	SC2-02605-1	4 PCS
07	Bearing (ø6xø3x2.5)	BB060325	4 PCS
06	Main motor pinion	HM-M0002	1 PC
05	Main motor	HM-E0010	1 PC
04	Main frame	HM-P0027	1 PC
03	Santing exterior tray	HM-P0116	1 PC
02	Bearing (ø13xø7x2)	BB-130730	1 PC
01	Flybar control link	HM-P0108	2 PCS



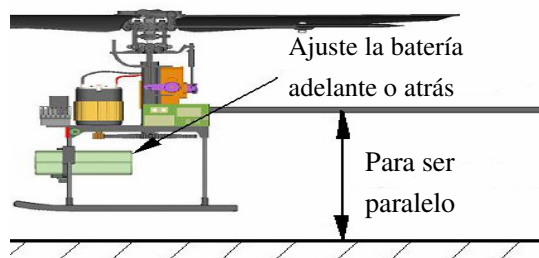
49	Tail rotor gear	HM-P0025	1 PC
48	Tail rotor blade	HM-P0014	1 PC
47	Tail shaft tube	HM-P0006	3 PCS
46	Santing interior tray	HM-P0114	1 PC
45	Flybar interior tray	HM-P0110	1 PC
44	Flybar exterior tray	HM-P0111	1 PC
43	Hexagon screw (M3x3)	SHI-03003-1	2 PCS
42	Washer	WP-100309	2 PCS
41	Anti-rotation arm	HM-P0112	1 PC
40	Rotation holder	HM-P0113	1 PC
39	Main rotor control link	HM-P0109	2 PCS
38	Flybar	HM-P0004	1 PC
37	Screw (M2x7)	SC1-02007-1	2 PCS
36	Flybar paddles	HM-P0015	2 PCS
35	Hexagon nut (M2x1.6)	NH-020-01	2 PCS
34	Main rotor blade	HM-P0013	2 PCS

54	Tail holder	HM-P0023	1 PC
53	Tail motor pinion	HM-M0003	1 PC
52	Screw (M1.4x3)	SC2-01403-1	2 PCS
51	Tail rotor shaft	HM-P0003	1 PC
50	Bearing (ø6xø2x2.5)	BB-060225	2 PCS

59	Tail boom	HM-P0002	1 PC
58	Wiring	HM-E0008	1 SET
57	Heat sink	HM-M0006	1 PC
56	Capacitor	HM-E0002	4 PCS
55	Tail motor	HM-E0011	1 PC

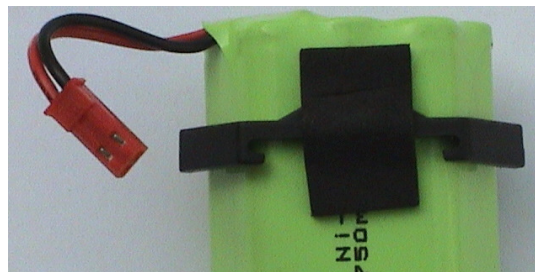
	ACCIONES	MODO I		MODO II	
Levantar Cuerpo Heli.			Pulsar Stick derecho hacia arriba.		Pulsar Stick izquierdo hacia arriba.
Bajar Cuerpo Heli.			Pulsar stick derecho abajo.		Pulsar stick izq abajo.
Girar a izquierda.			Pulsar stick izquierdo a izquierda.		Pulsar stick izquierdo a izquierda.
Girar a Derecha.			Pulsar stick izquierdo a derecha.		Pulsar stick izquierdo a derecha.
Avanzar con morro hacia abajo.			Pulsar stick izquierdo arriba.		Pulsar stick derecho arriba.
Avanzar con morro hacia arriba.			Pulsar stick izquierdo abajo.		Pulsar stick derecho abajo.
Moverse A la Izquierda.			Pulsar stick derecho a izquierda.		Pulsar stick derecho a izquierda.
Moverse A la derecha.			Pulsar stick derecho a derecha.		Pulsar stick derecho a derecha.

3. Deslice el soporte de baterías en el primero de los dos soportes, después introduzca las baterías cargadas en la posición correcta. Coja la barra de soporte y colóquela de tal modo que las baterías queden paralelas al suelo (como se ve en la foto 3).



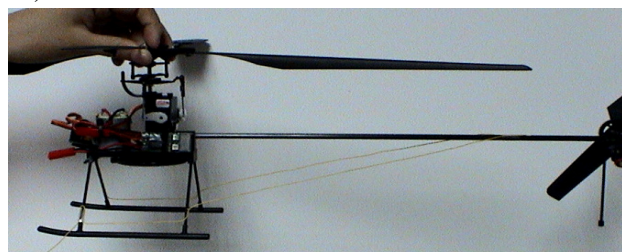
Picture 3

4. Para incrementar la estabilidad de vuelo, sugerimos sostener el set de baterías a la caja con cinta adhesiva. Por favor, retire el set de baterías y la caja de la máquina, seguidamente pegue las baterías a la caja con cinta adhesiva. Esto no permitirá que se muevan las pilas durante el vuelo. (foto 4).



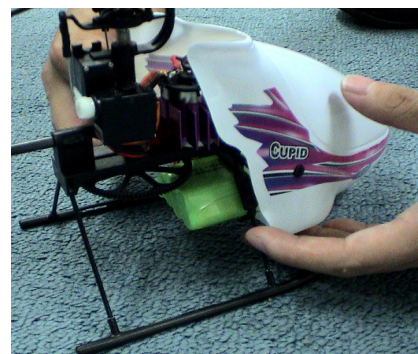
Picture 4

5. La antena viene envuelta en medio de los trenes de aterrizaje. Desenrolle la antena y, usando la cinta transparente, llévela hacia abajo por el tren frontal derecho y ciérrela. Llévela a lo largo del tren derecho y entre los trenes de aterrizaje, y ciérrela hacia abajo. Deje el resto de antena hacia abajo y fíjela otra vez. Traiga el resto de la antena al tren izquierdo y, con la cinta, asegure la antena entre los postes. Deje el exceso de antena colgando del tren. Esto no afectará el funcionamiento. Asegúrese que las palas de rotor de la cola no rocen con la antena en el tubo de cola (como ve en la foto 5).



Picture 5

6. Instale el fuselaje insertándolo encima de los puntales de aterrizaje y enroscando dos anillos de goma a través de la base de la barra horizontal (foto 6).



Picture 6

Para ver más detalles del proceso de montaje, consulte los diagramas ilustrados al final de este manual de instrucciones.

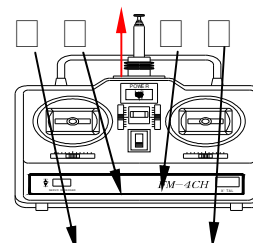
□. Ajustes & Comprobaciones

Precaución: Las baterías estarán cargadas en 2 horas, no las sobrecargue! Sobrecargar las baterías causará serios daños e incluso pueden explotar las baterías!

Atención: Antes de conectar la batería al tablero de control, debe comprobar los siguientes aspectos:

- Las emisoras del transmisor y receptor deben coincidir.
 - El stick de aceleración debe estar situado en su posición más trasero sino podría provocar daños irreparables en el helicóptero o sobre su persona!
 - Asegúrese que la antena del transmisor ha sido instalada y también totalmente levantada (foto 7).
 - El transmisor ha sido totalmente cargado.
- Si todos estos aspectos han sido comprobados, ya puede conectar la batería con el tablero de

Foto 7



control.

Atención: Siga las instrucciones siguientes (los ajustes siguientes son para el Modo I, para usar el Modo II, cambie el stick de control y los trims de transmisión)

1. Después de conectar la batería, espere unos 5-10 segundos para que el tablero de control y el gyri se inicien y ajusten su posición; una vez hecho esto, el tablero de control dejará de parpadear y se encenderá la luz verde. Este proceso se llama *autoajuste del sistema*. No mueva el helicóptero durante este proceso. Si la luz no parpadea después de conectar la baterías, compruebe que haya encendido el transmisor o que la batería haya sido totalmente cargada. Cuando la luz del indicador parpadee lentamente (una vez por segundo), mueva el stick acelerador a la posición 0.
2. Después del autoajuste del sistema, compruebe la situación de rotación del plato cíclico. Mueva el stick de control de la izquierda (para modo II, mueva el stick de control de la derecha) adelante y atrás para asegurarse que la dirección de rotación del plato cíclico es correcto. Mueva el stick de control a la izquierda a derecha e izquierda para asegurarse de que la dirección de rotación del plato cíclico es correcto. Mueva el stick de control izquierdo hacia la izquierda y la derecha para asegurarse de que la dirección de rotación del morro es la correcta. Compruebe todo lo que se refiere a su tablero de control atentamente hasta que su emisora funcione perfectamente.
3. Pulse el stick de control derecho (para modo II, pulse el stick de control izquierdo) hacia adelante suavemente, mantenga sus dedos, ojos y otros objetos alejados de las partes rotatorias del helicóptero. Cuando las palas del rotor principal giren, las palas de la cola giran simultáneamente.
4. Cuando las palas del rotor principal giren y el stick de control derecho (para modo II, el izquierdo) no haya sido pulsado hacia delante, ajuste el trim 3 del transmisor (para modo II, ajuste el trim 2) lentamente hasta que paren de rotar como en la foto 5. Si las palas de la cola empiezan a rotar, ajuste el trim 1 del transmisor cuidadosamente hasta que paren o roten más lentamente.
5. Mantenga las palas del rotor principal paralelas al suelo cuando estén rotando. Si las palas del rotor principal presentan inclinación hacia adelante, ajuste el trim 2 del transmisor (para modo II, ajuste el trim 3) hasta que las palas queden paralelas al suelo. Si las palas del rotor principal se inclinan hacia la izquierda o hacia la derecha, ajuste el trim 4 del transmisor hasta que queden paralelas al suelo.
6. Incremente la aceleración lentamente, el helicóptero quizá no despegue verticalmente, quizá gire a derecha e izquierda. También puede pasar que el morro se balancee de izquierda a derecha cuando se incrementa la aceleración. En estos casos, deberá ajustar los trims (puntos 1-4 y foto 7). Si estas desviaciones no pueden ser corregidas con los ajustes de trims, esto indica que la cola del rotor no está instalada correctamente. El mezclador regula la velocidad de rotación de la cola del rotor en relación a la velocidad del rotor principal para compensar la torsión de este último. En el caso descrito, el mezclador de la cola del rotor (desde el rotor principal al rotor de cola) necesita ser ajustado (foto 8). Usted puede corregirlo girándolo grados en sentido contra-reloj. Una vez que haya hecho esto tendrá que ajustar los trims del transmisor otra vez y revise el mezclador. Sea paciente, ya que usted obtendrá un funcionamiento óptimo sólo basándose en los ajustes correctos.
7. Cuando termine su vuelo, estire el stick de aceleración a la posición 0 y separe la batería del tablero de control, entonces puede apagar el transmisor.

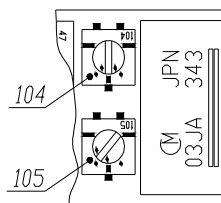


Foto 8

□. Operaciones

El principio del vuelo:

Los helicópteros generan el empuje hacia arriba con las palas del rotor. Así el rotor principal funciona como un motor, y genera una torsión no deseada. El helicóptero siempre gira alrededor de su axis vertical, la cola contraresta la rotación no deseada produciendo un empuje en las direcciones laterales. El empuje de la cola del rotor puede variar para cambiar el encabezamiento del helicóptero:

Se requieren 4 funciones básicas para el control del helicóptero:

1. La subida y el descenso son controlados alterando el empuje del motor.
2. La rotación alrededor del axis vertical es controlado a través del empuje del rotor de cola variando su velocidad de rotación.

Sin embargo, usted debe ser también capaz de conducir el helicóptero hacia delante, hacia atrás y hacia los dos lados. De esto se encarga el sistema de control cíclico. El sistema de control cíclico consiste en varios servos, el plato cíclico, el estabilizador y las patas del rotor principal. Su ángulo es variado cíclicamente por los servos a través del plato cíclico. Esta acción inclina el plano rotacional de las paletas flybar, así como el rotor principal. El rotor principal permanece paralelo al plato cíclico. Si el plato cíclico se inclina hacia delante, el plano de las paletas flybar también se inclina hacia adelante. El resultado es que el empuje del rotor es dirigido suavemente hacia delante en lugar de verticalmente, y el helicóptero responde con un movimiento hacia delante.

Existen 4 funciones de control para el control del sistema y necesitamos hacer uso de todos para pilotar el helicóptero.

Entornos de vuelo:

Necesita una espaciosa habitación sin ningún obstáculo. Asegúrese de que no existan corrientes de aire así como de mantener cerradas las puertas y ventanas. Recomendamos un suelo plano donde el helicóptero pueda deslizarse. Una alfombra no sería una buena opción, por ejemplo, ya que podría engancharse el helicóptero y producirle algún daño.

Atención:

Los descuidos y errores en el montaje y vuelo de este helicóptero pueden producir daños irreparables sobre la persona u objeto dañado. Nunca toque las palas del rotor o cualquier otra parte que tenga movimiento.

Modo de empleo:

1. Ponga el helicóptero en medio de la habitación y sitúese a unos 2 metros de éste, de cara a la cola del mismo. Asegúrese de que su helicóptero y transmisor están correctamente montados y ajustados. Encienda el transmisor, conecte la batería totalmente cargada y deje que el helicóptero se auto-regule; espere que el indicador de encienda y compruebe una vez más que los dos servos operen correctamente.
2. Ahora empieza su aprendizaje de vuelo. Puede ajustar el trim (mostrado en la página siguiente).

3. En principio no debe preocuparse de cómo utilizar su helicóptero hábilmente ya que irá adquiriendo confianza a medida que vaya practicando. Cuando esté habituado a que esté en sus manos el vuelo del aparato y sus dedos respondan a los movimientos del helicóptero espontáneamente, estará preparado para los siguientes pasos.
4. Pulse el acelerador gradualmente hasta que el helicóptero se haga ligero. Podrá notar que inicialmente el helicóptero oscila hacia la izquierda cuando se aumenta la aceleración. Esto se debe al empuje de la cola del rotor y a la rotación del rotor principal. (Existe una inevitable desviación cuando el helicóptero despegue). Pruebe de hacer despegar el helicóptero en menor tiempo utilizando los aprendizajes realizados. Incremente la aceleración, permita que el helicóptero se aligere y, entonces, con cuidado mueva el stick de aceleración a fondo hasta que el helicóptero despegue. Observe la respuesta del helicóptero, corrija cualquier movimiento si es necesario. No vuele demasiado alto, manténgalo a una distancia de 1 metro del suelo. Si se desestabiliza o pierde el control del helicóptero, prepárese para el aterrizaje del mismo. La única ayuda en este momento es su propia práctica.

Intente controlar el helicóptero usando el menor número de comandos posibles. Cuanto más rápido reaccione usted delante de un menor número de correcciones deberá hacer y menor será la desviación de vuelo.

Debe ser paciente ya que lleva su tiempo el adquirir la habilidad necesaria para controlar el helicóptero. Miles de pilotos de helicóptero han adquirido su habilidad a través de la práctica constante y usted no será una excepción. Si quiere llegar a ser un piloto calificado, deberá seguir practicando.

Cuando su tiempo de vuelo vaya aumentando y usted sea capaz de controlar su helicóptero con estabilidad en el aire, además será capaz de incrementar la altura de vuelo. Pronto se dará cuenta de que nuestro Cupid gana estabilidad cuando vuela más alto. Esto es debido a que disminuye las turbulencias de empuje. Cuando usted pilota un helicóptero en una habitación pequeña, corre el riesgo de que, al moverse rápidamente, haya turbulencias y presente movimientos impredecibles. De pasar esto, aterrice el helicóptero, descanse e inténtelo de nuevo. Si es capaz de controlarlo suavemente a tres metros del suelo y controlar las variaciones, estará preparado para un vuelo más avanzado.

5. Después de reunir conocimiento sobre helicópteros y adquirir habilidades en el vuelo, el siguiente paso es buscar un día de calma para pilotar su aparato en un jardín abierto. Si dispone de suficiente espacio, puede hacerlo volar y tratar de mantener una velocidad constante. Verá que despegar es más fácil de aterrizar a causa de las posibles turbulencias del aire.

FELICIDADES! Lo ha conseguido; usted se ha convertido en un excelente piloto de helicópteros. Esperamos que nuestro preciado helicóptero eléctrico le proporcione diversión en sus momentos libres! Nosotros seguiremos mejorando y revisando nuestros productos continuamente. Por favor, contacte con nosotros para cualquier información de última hora o pida nuestro catálogo.