MANUALE DI ISTRUZIONI

DY8919



SPECIFICHE DY8919 E-RAZOR 250

Lunghezza: 420 mm

Diametro rotore principale: 438 mm Diametro rotore di coda: 105 mm

Altezza: 161 mm

Peso con batteria: 300 g

Batteria: Li-Po 7.4V 850 mAh 15C

Motore: Brushless 4800KV

Radiocomando: 6 canali 2.4 GHz

ESC: 12A brushless

Carica batterie: bilanciato Ricevente: 6 canali 2.4 GHz Servocomandi: 4 pezzi x 7 g

AVVERTENZE

In quanto piloti di questo elicottero, voi siete i soli responsabili di un utilizzo consapevole che non metta in pericolo voi o altri o possa danneggiare la proprietà o le cose altrui.

Questo modello è controllato da un segnale radio che è soggetto a interferenze da una varietà di sorgenti esterne al vostro controllo. Queste interferenze possono essere causa di una momentanea perdita di controllo del mezzo, per questo motivo è consigliabile mantenere una distanza di sicurezza da tutte le cose e le persone durante l'utilizzo per scongiurare la possibilità di collisioni o lesioni.

- 1 Non utilizzare mai il modello con batterie scariche nel radiocomando.
- 2 Evitare di utilizzare il modello in strade dove potrebbero verificarsi danni o lesioni. Utilizzare sempre il modello in un'area aperta lontana da auto, traffico o persone. Non utilizzare per nessun motivo il modello in aree frequentate da altre persone.
- 3 Seguire scrupolosamente le indicazioni e gli avvisi forniti in questo manuale per questo prodotto e per tutti gli accessori (carica batterie, batterie ricaricabili, etc.) che andrete a utilizzare.
- 4 Mantenere tutte le piccole parti, le parti elettriche e qualsiasi componente possa essere pericoloso, lontano dalla portata dei bambini. L'umidità può danneggiare i componenti elettronici. Evitare l'esposizione all'acqua per tutto l'equipaggiamento che non sia stato appositamente studiato per questo scopo.
- Non leccare o mettersi una qualsiasi parte del modello in bocca perché questo potrebbe essere causa di lesioni gravi, anche mortali.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- 1. Elicottero MyEvo E-RAZOR 250 (DY8919) Pronto al volo
- 2. Radiocomando e ricevente 6 canali 2.4 GHz
- 3. Adattatore AC / DC per carica batterie
- 4. Batteria Li-Po 7.4V 850 mAh 15C
- 5. Carica batterie bilanciato



RICARICA DELLE BATTERIE E AVVERTENZE

E' importante che utilizziate solo il carica batterie bilanciato incluso nella confezione per ricaricare la batteria Li-Po a corredo dell'elicottero. La batteria fornita è equipaggiata con uno speciale circuito di protezione e monta un connettore compatibile solamente con questo carica batterie.

Tentare di ricaricare la batteria con un diverso carica batterie o con un carica batterie non compatibile con le batterie Li-Po potrebbe danneggiarle gravemente.

Prima di procedere, poi, si consiglia di leggere approfonditamente tutto il manuale e in particolare le sezioni riguardanti le batterie.

Il carica batterie incluso dovrebbe riuscire a caricare una batteria Li-Po quasi completamente scarica in circa un'ora e mezza, due ore. In certi casi il tempo di carica potrebbe essere inferiore se la batteria fosse ancora parzialmente carica.

Non lasciare mai le batterie incustodite durante il processo di ricarica.

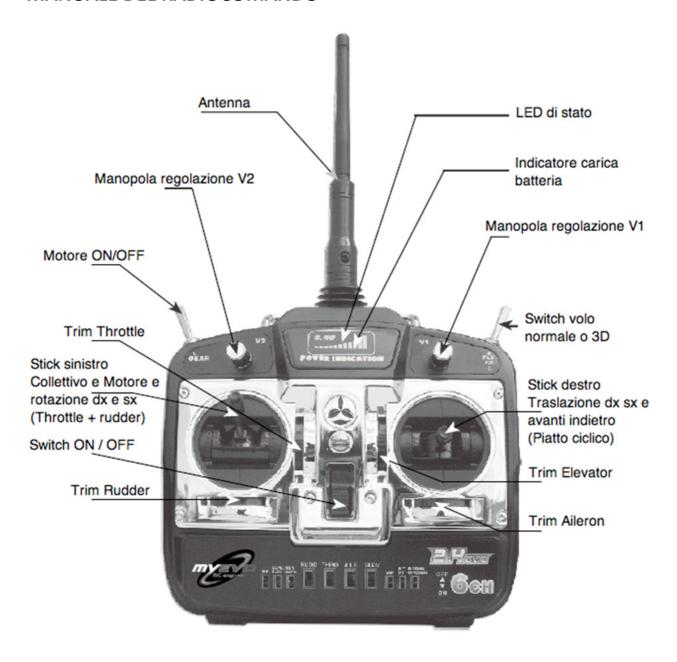
ATTENZIONE:

La batteria fornita a corredo dell'elicottero arriverà parzialmente carica. Per questo motivo la carica iniziale potrebbe durare un tempo inferiore rispetto a quanto indicato nel paragrafo precedente.

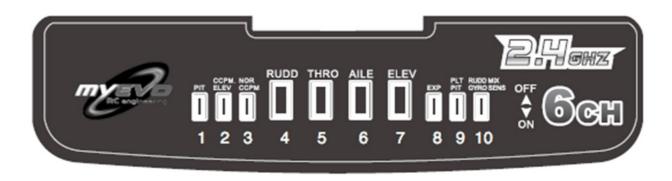
Il caricatore richiede 3 Ampere di corrente e una tensione tra 11.5V e 15V DC, che può essere ottenuta dall'adattatore AC DC da 12V.

Non tentare mai di collegare direttamente il caricatore bilanciato a una presa di corrente AC senza l'utilizzo dell'apposito adattatore.

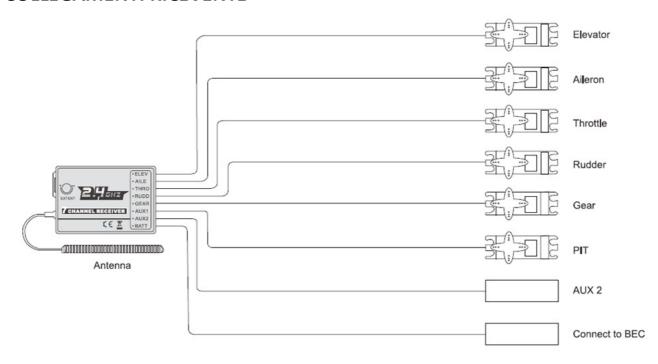
MANUALE DEL RADIOCOMANDO



POSIZIONE DIP SWITCH



COLLEGAMENTI RICEVENTE



FUNZIONI DEL RADIOCOMANDO

POSIZIONE PREDEFINITA DIP SWITCH PER ELICOTTERO E-RAZOR

La posizione predefinita per tutti i DIP switch è in alto (OFF) a parte gli switch 3 e 4 in basso (ON).

REGOLAZIONE PITCH PER VOLO NORMALE E 3D (IDLE) - DIP SWITCH PLT/PIT

Portare su ON (basso) lo switch 9 (PLT/PIT) e su OFF gli switch 8 (EXP) e 10 (RUDD MIX/GYRO SENS). Portare le manopole V1 e V2 nella posizione 0 (ore 12).

La manopola V1 regola il Pitch minimo in volo normale, mentre la manopola V2 regola il range max/min del Pitch in volo 3d (idle).

Alcuni valori d'esempio per V2 in base alla posizione:

ore 9: +/- 5 gradi, ore 12: +/- 10 gradi, ore 3: +/- 12 gradi

Alcuni valori d'esempio per V1 in base alla posizione:

ore 9: -6 gradi, ore 10: -4 gradi, ore 11: -3 gradi, ore 12: -2 gradi, ore 1: 0 gradi, ore 2: +1 grado, ore 3: +2 gradi.

Una volta settati i valori desiderati riportare lo switch PLT/PIT su OFF (alto).

REGOLAZIONE SENSIBILITA' GIROSCOPIO E MISCELATORE

Portare su ON (basso) lo switch 10 (RUDD MIX/GYRO SENS) e su OFF gli switch 8 e 9. Portare le manopole V1 e V2 nella posizione 0 (ore 12).

La manopola V1 regola il guadagno del giroscopio, la manopola V2 il miscelatore (Revo Mix). Una volta impostati i valori desiderati riportare lo switch su OFF.

REGOLAZIONE CURVA THROTTLE E FUNZIONAMENTO ESPONENZIALE SERVOCOMANDI

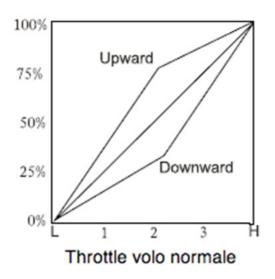
Portare su ON (basso) lo switch 8 (EXP) e su OFF gli switch 9 e 10. Portare le manopole V1 e V2 nella posizione 0 (ore 12).

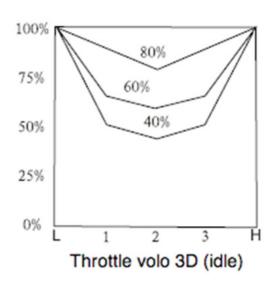
Portare lo switch per la selezione della modalità di volo su Normale.

Girando verso destra (+) la manopola V1 si sposta il punto centrale della curva del throttle fino all'80%. Viceversa girandola a sinistra (-), il punto centrale della curva del throttle si abbassa fino al 40%.

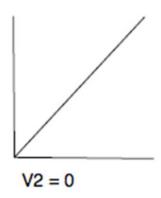
Portare ora lo switch per la selezione della modalità di volo su 3D (idle).

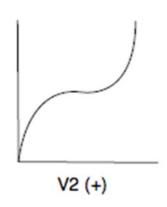
La posizione 0 di V1 (ore 12) corrisponde al 60% di throttle. Agendo sulla manopola V1 si può variare tale valore dal 40% all'80%.





Per regolare la risposta dei servocomandi, invece, agire sulla manopola V2. In posizione 0 la curva è lineare. Portando V2 verso destra (+) la curva diventa esponenziale. Portando V2 verso sinistra (-) la curva diventa esponenziale inversa.







SETTAGGI INIZIALI CONSIGLIATI

Verificare che gli switch EXP, PLT/PIT, RUD MIX/GYRO SENSE siano tutti verso l'alto (OFF). Accendere la radio e attendere fino a che i led smettono di lampeggiare.

EXP: Impostare V1 (manopola destra) sulle ore 3, V2 (manopola sinistra) sulle ore 10. Portare lo switch EXP in basso (ON), attendere un paio di secondi, poi alzare di nuovo lo switch per memorizzare i parametri.

PLT/PIT: Impostare V1 sulle ore 10 e V2 sulle 12.

Portare lo switch PLT/PIT in basso, attendere un paio di secondi, poi alzare di nuovo lo switch per memorizzare i parametri.

RUD MIX/GYRO SENS: Girare V2 in senso antiorario fino a fine corsa (ore 7 circa). Impostare V1 sulle ore 2.

Portare lo switch RUD MIX/GYRO SENS in basso, attendere un paio di secondi, poi alzare di nuovo lo switch per memorizzare i parametri.

SEQUENZA ACCENSIONE RADIOCOMANDO E ELICOTTERO

Attenzione! Questa procedura va seguita scrupolosamente per la vostra sicurezza.

La radio e la ricevente si abbinano ogni volta che sono alimentate. Il radiocomando manda il segnale di binding (codice accoppiamento con la ricevente) per circa 12 secondi dopo l'accensione. Occorre pertanto collegare la batteria dell'elicottero in questa finestra temporale. Se la ricevente non fosse accesa in questo intervallo (o addirittura prima dell'accensione della radio), il giroscopio andrebbe in time out e non s'inizializzerebbe correttamente (led rosso blu lampeggiante). Se invece la procedura è eseguita correttamente, il led del giroscopio diventa blu fisso.

- 1. Verificare che sia lo switch GEAR che lo switch volo 3D siano abbassati (lontani da voi che avete la radio in mano). QUESTO PUNTO E' IMPORTANTISSIMO PER LA SICUREZZA.
- 2. Verificare che lo stick del collettivo/throttle sia completamente abbassato e il relativo trim sia in posizione centrale.
- 3. Accendere SEMPRE PRIMA LA RADIO e contare fino a cinque.
- 4. Collegare la batteria dell'elicottero e non toccarlo (il led del giroscopio lampeggia rosso quando si sta impostando).
- 5. Se il giroscopio s'inizializza correttamente, il led diventa fisso blu. Altrimenti lampeggerà alternando blu e rosso. Se così fosse scollegare velocemente la batteria dell'elicottero e ricollegarla per far rieseguire la procedura. Se ancora non funzionasse, ripetere la procedura dall'inizio.
- 6. Il comando throttle non funzionerà ancora fino a che non tirerete verso di voi lo switch GEAR e lo riabbasserete (nuova procedura di sicurezza). A questo punto l'elicottero è pronto per il volo.

REGOLAZIONE LUNGHEZZA E TENSIONE STICK

Per regolare la lunghezza degli stick, sbloccarli con una chiave a brugola di 1,5 mm. Poi girare lo stick in senso orario o antiorario per regolarne la lunghezza. Una volta impostata la lunghezza desiderata, bloccare lo stick con la chiave a brugola.

Per regolare la tensione degli stick, rimuovere le batterie e le quattro viti sul retro facendo attenzione a non rompere nulla. Rimuovere la scheda PCB e regolare le viti in base alla tensione desiderata (in senso orario per indurire, in senso antiorario per ammorbidire).

TEST DI CONTROLLO

Benché ogni elicottero sia controllato e testato in fabbrica, è una buona idea spendere qualche minuto per testare i comandi prima di ogni volo per assicurarsi che nessun servocomando o altra parte in movimento sia danneggiata o non risponda correttamente.

Prima di procedere, disconnettere i tre cavi che collegano motore ed ESC. Non è sicuro eseguire il test di controllo con il motore collegato all'ESC.

Posizionarsi di fianco all'elicottero. Muovere lo stick del collettivo (stick sinistro) verso l'alto e il basso. Quando lo stick è spinto in alto, il piatto oscillante dovrebbe alzarsi, aumentando il passo delle ali del rotore principale.





Abbassandolo, viceversa, il piatto dovrebbe abbassarsi decrementando il passo delle ali.





Sempre mantenendosi sul fianco dell'elicottero, muovere lo stick destro verso l'alto e il basso per controllare il comando elevator. Quando lo stick è spinto avanti, il piatto oscillante dovrebbe inclinarsi in avanti.





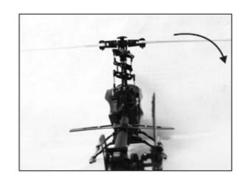
Viceversa, tirando indietro lo stick, il piatto dovrebbe inclinarsi in dietro.



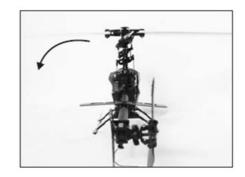


Adesso posizionatevi dietro all'elicottero (il rotore di coda è proprio davanti a voi). Muovete a destra e sinistra il controllo dell'aileron (stick destro). Il piatto oscillante deve inclinarsi verso destra o sinistra, in base al movimento dello stick.





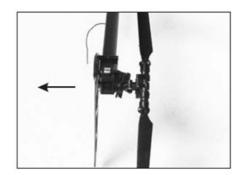


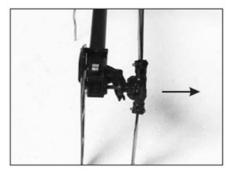


Infine, sempre guardando l'elicottero dal retro, muovete lo stick sinistro a destra e sinistra e verificate il movimento del rotore di coda.









PROCEDURA DI ALLINEAMENTO PALE ROTORE PRINCIPALE

ATTENZIONE: Mantenere sempre una distanza di sicurezza (7/10 metri) quando si stanno regolando le ali del rotore principale!

La corretta regolazione delle ali del rotore principale è fondamentale per ottenere buone performance durante il volo. Se le ali non fossero in equilibrio, potrebbero causare vibrazioni, instabilità e perdita di potenza dovuta a un'aumentata resistenza. Benché ogni elicottero sia tarato correttamente dal produttore, regolazioni minime potrebbero essere necessarie in seguito alla spedizione del modello o quando le ali fossero state sostituite o riparate.

Attenersi quindi ai seguenti suggerimenti per regolarle correttamente.

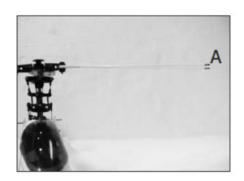
Prima di procedere con un volo di prova di un modello nuovo o al quale siano state apportate modifiche o riparazioni, assicuratevi che le pale del rotore principale siano state correttamente installate e fissate. I dadi delle pale del rotore principale dovrebbero essere stretti in modo che le stesse possano muoversi solo leggermente all'interno del supporto applicando una pressione moderata. Non lasciare mai che le stesse possano muoversi liberamente nel supporto (in tal caso stringere opportunamente il dado).

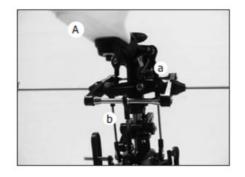
Dopo aver alimentato il modello e aver aspettato il tempo necessario affinché l'ESC e il giroscopio si siano correttamente inizializzati, aumentare la velocità di rotazione del motore. E' possibile vedere se le ali sono allineate sia lasciando il modello a terra che alzandolo a livello degli occhi. Eventualmente potete anche farvi aiutare da un amico in questa fase. Ricordate ancora di mantenere una distanza di sicurezza (7/10 metri) dall'elicottero durante questa procedura per la vostra sicurezza.

Se le ali non fossero allineate, prendete nota di qual è più alta e quale più bassa grazie al nastro adesivo colorato applicato su una sola ala.

Per regolare l'allineamento utilizzare le aste collegate al rotore principale. Effettuare piccole regolazioni su entrambi i lati e verificare di volta in volta il nuovo settaggio. Se necessario ripetere l'operazione.

Una volta fatti i necessari aggiustamenti, l'elicottero volerà stabilmente e senza scossoni.





ATTENZIONE!

Questo elicottero non è un giocattolo. L'utilizzo non corretto può causare lesioni anche gravi o danneggiare le cose che vi sono vicine. Se siete un neofita del volo RC vi suggeriamo caldamente di trovare un pilota con esperienza che possa assistervi durante i primi passi.

- 1. E' assolutamente necessario leggere tutto questo manuale prima di utilizzare l'elicottero. E' altresì necessario verificare che tutti i sistemi di controllo e i collegamenti meccanici funzionino correttamente prima di qualsiasi volo. La sicurezza deve essere messa al primo posto.
- 2. Dato che l'elicottero vola a velocità molto sostenuta, potrebbe essere causa di pericolo. Per questo motivo la scelta di un adeguato campo di volo riveste una scelta fondamentale.
- 3. Non volare mai vicino a gruppi di persone, cavi dell'alta tensione o alberi per assicurare la vostra e l'altrui sicurezza.
- 4. Non volare con cattivo tempo (pioggia, temporali) per motivi di sicurezza.
- 5. Ai principianti è consigliabile volare in un'area aperta, sgombra da ostacoli, e utilizzare il set di training per la pratica. In tal modo l'elicottero è in parte protetto e gli eventuali danni causati da manovre errate potranno essere limitati.

ELENCO PARTI DI RICAMBIO DY8919

PRO 2051 Pale fibra di carbonio 205 mm

PRO 2052 Pale fibra di vetro 205 mm

ERZ1-001 Palette plastica fly bar e pale rotore

coda

ERZ1-002 Canopy (fusoliera)

ERZ1-003 Telaio principale

ERZ1-004 Supporti fissaggio fusoliera

ERZ1-005 Set rotore coda

ERZ1-006 Ruote per trasmissione a cinghia

ERZ1-007 Ingranaggio principale

ERZ1-008 Stabilizzatori orizzontale e verticale

ERZ1-009 Cinghia trasmissione

ERZ1-010 Supporto pale rotore principale

ERZ1-011 Bracci controllo movimento rotore

coda

ERZ1-012 Blocco cuscinetti

ERZ1-013 Fascetta fissaggio

ERZ1-014 Albero rotore principale

ERZ1-015 O-Ring

ERZ1-016 Supporti fissaggio pale rotore coda

ERZ1-017 Set pattini atterraggio

ERZ1-018 Tubo coda

ERZ1-019 Supporti fissaggio pale rotore

principale

ERZ1-020 Fly bar

ERZ1-021 Albero rotore coda

ERZ1-022 Testa rotore principale

ERZ1-023 Seesaw

ERZ1-024 Aste fissaggio tubo coda

ERZ1-025 Asta servocomando rotore coda

ERZ1-026 Cuscinetti 1,5x4x1,1 mm

ERZ1-027 Cuscinetti 3x6x2,5 mm

ERZ1-028 Cuscinetti 2,5x6x2,6 mm

ERZ1-029 Aste collegamento

ERZ1-030 Cuscinetti monodirezionali 3x6,5x6

mm e 6x10x3 mm

ERZ1-031 Pignone motore

ERZ1-032 Set base washout

ERZ1-033 Supporto rotore coda

ERZ1-034 Bracci controllo washout

ERZ1-035 Supporto montaggio motore

ERZ1-036 Albero collegamento supporti pale

principali

ERZ1-037 Piatto oscillante

ERZ1-038 Bracci testa rotore

ERZ1-039 Componenti flybar

ERZ1-040 Sfere fissaggio

ERZ1-041 Viti varie misure

ERZ1-042 Viti varie misure

ERZ1-043 Rondelle varie misure

ERZ1-044 Testa rotore completa

ERZ1-045 Cacciavite esagonale e frena filetti

DYC-1002 Caricatore bilanciato

DY-1002 Servocomando 7g

DY-1018 Giroscopio Head Lock

DY-1014 ESC 12A

DYM-0012 Motore Brushless

DYT-1013 Radio 6ch 35/36 MHz

DYT-1014 Radio 6ch 40/41 MHz

DYT-1015 Radio 6ch 72 MHz

DY-6008 Batteria Li-Po 7,4V 850mAh 15C

DYR-1001 Ricevente 35/36 MHz

DYR-1004 Ricevente 40/41 MHz

DYR-1007 Ricevente 72 MHz

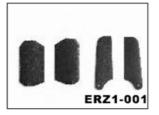
DYA-0001 Adattatore AC DC Europa



Pro.205 | 205mm Carbon Fibre blade



Pro.2052 205mm Fibre glass blade



Plastic paddle and Tail blade



Canopy set



Main frame set



Canopy mount part



Tail driven set



Belt wheel



Main gear set



Vertical and horizontal tail blade set



Belt



Blade holder



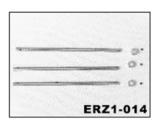
Tail blade controlling set



Bearing block



Hook loop fastening tape



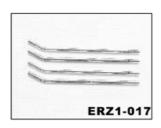
Main shaft set and Tail blade main shaft set



O-ring



Tail blade clamp set



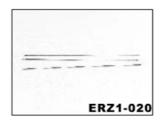
Landing skid set



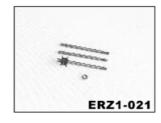
Tail boom set



Main blade clamp set



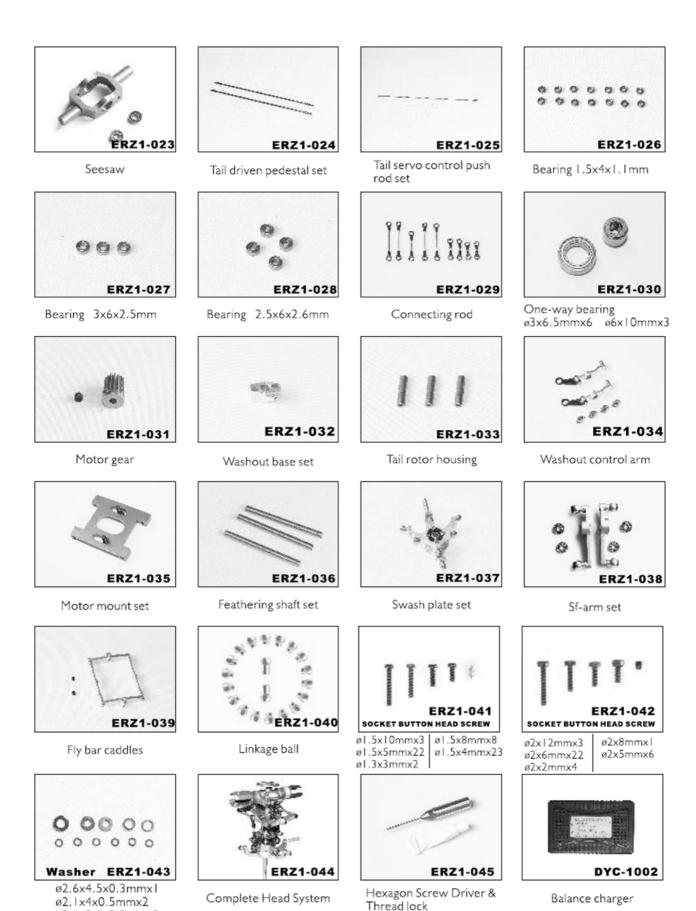
Fly bar



Tail blade main shaft set



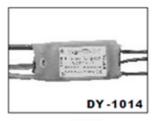
Main blade housing



ø2.1x3.5x0.3mmx2 ø1.6x3x0.3mmx6



DY-1018





7g Servo

Gy 192 Head Lock Gyro

12A ESC

Brushless Motor



6CH Transmitter
DYT-1013 35MHZ/36MHZ
DYT-1014 40MHZ/41MHZ
DYT-1015 72MHZ



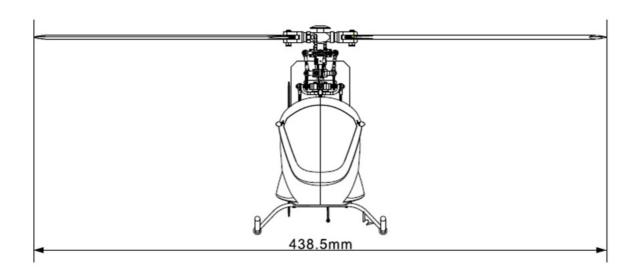
7.4V 850MAH | 5C Li-Po battery

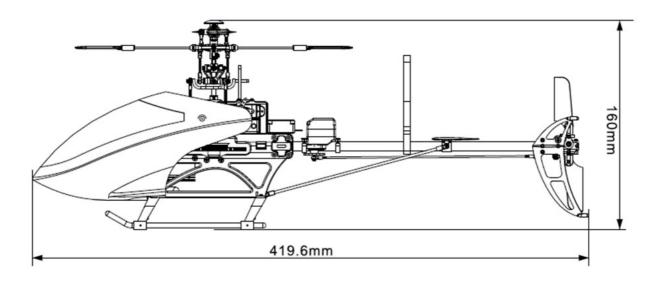


6CH Receiver
DYR-1001 35MHZ/36MHZ
DYR-1004 40MHZ/41MHZ
DYR-1007 72MHZ



Adaptor DYA-0001 EU DYA-0002 UL DYA-0003 UK DYA-0004 AU DYA-0005 KR





ESPLOSO

- 1. Palette Fly Bar
- 2. Vite a croce
- 3. Braccio montaggio Fly Bar
- 4. Componente montaggio Fly Bar
- 5. Aste collegamento washout control arm
- 6. Fly Bar
- 7. Vite M1.5x4 mm
- 8. O-Ring
- 9. Sfera
- 10. Rondella 1.6x2.7.0.3 mm
- 11. Rondella
- 12. Supporto seesaw Fly Bar
- 13. Placchetta testa rotore
- 14. Testa rotore
- 15. Viti
- 16. Cuscinetto 2.5x6x3 mm
- 17. Albero connessione supporti pale rotore principale
- 18. Vite a croce
- 19. Sfera
- 20. Supporti fissaggio pale principali
- 21. Vite M2x10 mm
- 22. Rondelle rame albero connessione pale rotore principale
- 23. Vite M2x6 mm
- 24. Dado nylon
- 25. Pala rotore principale
- 26. Asta collegamento pale principali e

braccio sf

27. Asta collegamento piatto oscillante e

braccio sf

- 28. Ago montaggio washout base
- 29. Washout base
- 30. Braccio leva controllo stabilizzatore
- 31. Connettore leva controllo stabilizzatore
- 32. Washout control arm
- 33. Sfera piatto oscillante
- 34. Cuscinetto 6 mm
- 35. Anello interno piatto oscillante
- 36. Anello esterno piatto oscillante
- 37. Albero principale
- 38. Cuscinetto supporto albero principale

(parte superiore)

- 39. Cuscinetto centripeto 3x6x2.5 mm
- 40. Pignone motore
- 41. Supporto motore

- 42. Motore brushless
- 43. Cuscinetto monodirezionale 3x6x2.5 mm
- 44. Cuscinetto supporto albero principale

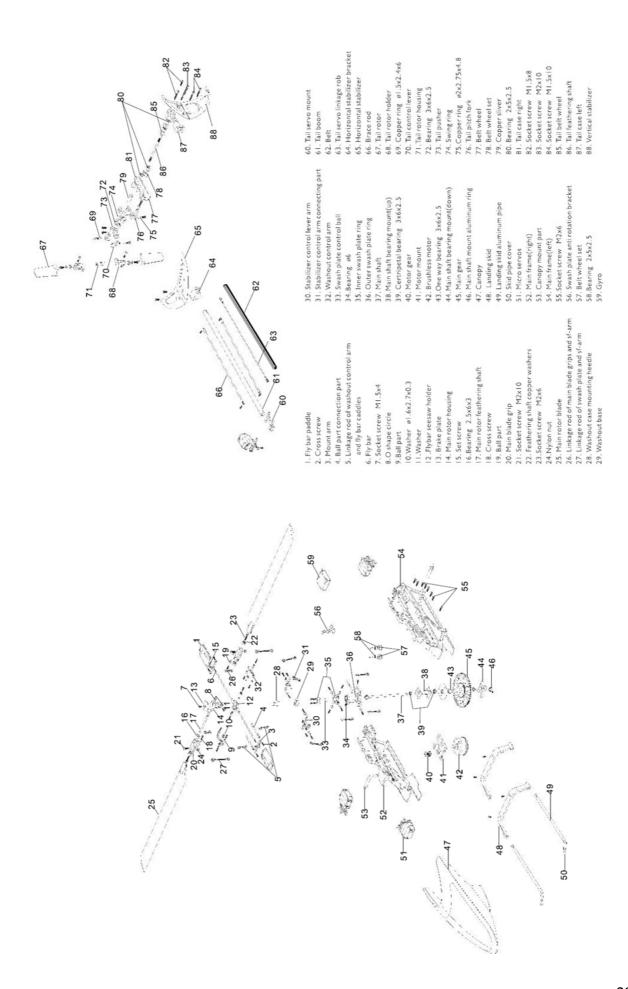
(parte inferiore)

- 45. Ingranaggio principale
- 46. Anello alluminio supporto albero principale
- 47. Canopy (fusoliera)
- 48. Pattini atterraggio
- 49. Tubi alluminio pattini atterraggio
- 50. Tappo chiusura tubi pattini atterraggio
- 51. Micro servocomandi
- 52. Telaio principale, parte destra
- 53. Supporto montaggio canopy
- 54. Telaio principale, parte sinistra
- 55. Vite M2x6 mm
- 56. Supporto anti rotazione piatto oscillante
- 57. Ruote trasmissione a cinghia
- 58. Cuscinetto 2x5x2.5 mm
- 59. Giroscopio
- 60. Supporto servocomando rotore
- 61. Tubo coda
- 62. Cinghia trasmissione
- 63. Asta collegamento servocomando rotore
- 64. Supporto stabilizzatore orizzontale
- 65. Stabilizzatore orizzontale
- 66. Aste supporto tubo coda
- 67. Rotore coda
- 68. Supporto rotore coda
- 69. Anello rame 1.5x2.4x6 mm
- 70. Leva comando rotore coda
- 71. Alloggiamento rotore coda
- 72. Cuscinetto 3x6x2.5 mm
- 73. Comando rotore coda
- 74. Anello oscillante
- 75. Anello rame 2x2.75x4.8 mm
- 76. Forcina controllo passo rotore coda
- 77. Ruota cinghia dentata
- 78. Set ruota cinghia dentata
- 79. Perno rame argento
- 80. Cuscinetto 2x5x2.5 mm
- 81. Telaietto destro rotore coda
- 82. Vite M1.5x8 mm
- 83. Vite M2x10 mm
- 84. Vite M1.5x10 mm
- 85. Ruota dentata coda

86. Albero rotore coda

87. Telaioetto sinistro rotore coda

88. Stabilizzatore verticale



LEGGERE E CONSERVARE

Il modello radiocomandato è equipaggiato con un circuito alimentato da un pacco batterie (incluse) tipo Li-PO 7.4V, 850 mAh complessivi, per l'elicottero e da 8 pile tipo AA LR6 1,5V per il radiocomando (non incluse nella confezione).

Smaltire le batterie esaurite secondo le disposizioni locali vigenti. Non buttare tra i rifiuti domestici.

Smaltire il modello separatamente dai rifiuti domestici, secondo le disposizioni locali vigenti. Riconsegnare il prodotto presso il luogo di acquisto o conferirlo presso l'apposito centro locale di raccolta. Tutti gli apparecchi elettrici ed elettronici possono contenere sostanze dannose per l'ambiente e al salute umana se non smaltite correttamente. Sono previste sanzioni in caso di smaltimento abusivo nel territorio della CEE.



Dichiarazione di conformità secondo la Direttiva R&TTE

Con la presente si dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali a ogni prescrizione pertinente della Direttiva 1999/5/CE (R&TTE).

Hornby Italia Srl non si assume alcuna responsabilità in caso di modifiche e/o manomissione del modello.