



Assembly and operating instructions
Notice de montage et de pilotage
Istruzioni di montaggio e d'uso
Instrucciones de montaje y manejo

Hydrasnake

No. 3224



Specification

Wingspan:	approx. 1400 mm
Overall length:	approx. 880 mm
Total surface area:	approx. 62 dm ²
All-up weight:	min. 1050 g
Total surface area loading:	min. 18 g / dm ²

Please see the enclosed sheet for details of essential items not included in the kit.

Refer to the main robbe catalogue for information on tools and aids to building.

Sequence of assembly

Study the illustrations and the associated brief texts before starting construction, so that you have a clear understanding of the individual stages.

Use robbe Speed Type 2 cyano-acrylate ("cyano") and cyano activator for all joints on this model.

You will need a perfectly flat building board for joining the wing panels.

Directions such as "right-hand" are as seen from the tail of the model, looking forward.

Radio control system

For this model you will need a radio control system with at least four channels and two servos, plus an electronic speed controller for the motor.

The transmitter must feature an integral delta mixer.

We recommend that you work out the best positions for your radio control system components before you start building the model.

If you wish to use a system other than the one we recommend, you can still follow the basic arrangement shown; you may need to make allowance for minor differences in component size.

Before you start construction, connect the radio control system, set the transmitter sticks and trims to centre, and switch the transmitter and receiver on. The servos will now move to their neutral positions. Remove the servo output discs or arms if fitted.

Always move the throttle stick to the "motor stopped" position before switching the transmitter on. Only then should you connect the flight battery in the model.

To switch off: always disconnect the battery from the speed controller first, and only then switch the transmitter off.

Painting

It is not necessary to paint the model.

Fig. 1

Cover the building board with plastic film to prevent the wing panels sticking to it.

Lay the wing panels on the building board, with the printed top surface facing down. This automatically sets the correct dihedral.

Fig. 2

Glue the panels together using cyano and activator. Check that the panels are resting squarely on the building board, and are not twisted relative to each other.

Fig. 3

Slot the motor mount components together.

Glue the parts together using cyano.

Fig. 4

Place the motor mount on the model and set it exactly central.

Mark the position of the motor mount on the wing, then glue it in place using cyano.

Fig. 5

Set the servos to neutral from the transmitter. Cut down two output arms as shown, and fit them on the servos as a mirror-image pair.

Fig. 6

Glue the horns to the elevons; they should be located at right-angles to the leading edge of the control surfaces, and positioned equally on each wing.

Cut out the servo wells to suit the servos you intend to install. Ensure that the horns are in line with the servo output arms.

Cut slots on both sides. Draw the reinforcing cords through and glue them using cyano.

Fig. 7

Glue the winglets to both wingtips using cyano.

Fig. 8

We recommend that you apply self-adhesive glassfibre tape to the underside of the wing where marked. This is particularly important if you intend flying the model fast.

Fig. 9

Attach the appropriate connectors to the motor and the speed controller, as described in the instructions supplied with them.

Fix the motor to the motor mount using two M3 x 6 screws.

Install the propeller driver and the propeller.

Caution: the motor operates in the pusher configuration, so the propeller must be fitted with the cambered side (with the propeller size printed on it) facing forward.

Fig. 10

Glue the servos in the prepared wells.

Connect the elevon horns to the servos using the pushrods supplied. The trailing edge of the control surfaces must be trimmed "up" by about 3 mm when the servos are at centre. Take care to set both elevons at exactly the same angle.

Fig. 11

Cut out the apertures for the speed controller (Contr.) and the receiver (Rx) and fix these components in place using Velcro tape.

Connect the extension leads to the servos. Cut slots in the wing and press the extension leads into them.

Cut another slot running to one wingtip for the receiver aerial.

Fig. 12

Mark the Centre of Gravity "C.G." on the top surface of the wing in the position shown.

Fig. 13

Note: it is possible to install one or two flight batteries. If you wish to use two packs, they have to be wired in parallel. This is achieved by soldering the sockets and plugs together in the configuration shown, and insulating them with pieces of heat-shrink sleeve.

Fig. 14

Support the model at the marked Centre of Gravity. Lay the batteries (Bat) on the leading edge of the wing, and adjust their position until the model balances level.

Mark the correct battery position, and cut wells for the batteries.

Fix the batteries in place using Velcro tape.

Fig. 15

The batteries can be wired together as shown using the prepared cables and connectors. Cut the cable ducts in the wing to such a depth that the individual contacts cannot touch each other.

Don't connect the batteries until it is time to check the working systems.

Fig. 16

The self-adhesive glass fibre tape can now be used to secure the RC components and the flight batteries.

Checking the working systems, Figs. 17 and 18

- Program the delta mixer at the transmitter.
- Switch on the transmitter, then switch the receiving system on by connecting the flight battery or batteries.
- When you move the aileron stick to the right, the right-hand elevon should rise, the left-hand elevon fall.
- Pull the elevator stick back towards you, and the trailing edge of both elevons should rise.
- If either elevon works the wrong way round, correct it using the servo reverse facility for that channel on the transmitter.
- Use the servo travel adjustment feature on your transmitter to set the elevon travels as stated in Fig. 17.
- **Note: whenever you are adjusting or otherwise working on the model, keep well clear of the rotational plane of the propeller - injury hazard. Ensure that nobody stands close to the model when the motor is running.**
- **Caution:** adjust the throttle channel in such a way that the motor cannot burst into life when it is at the idle position. Read the speed controller instructions for details.
- Check the direction of rotation of the motor: the propeller output shaft must rotate in the direction shown by the arrow (Fig. 18). If this is not the case (e.g. if you are using components other than those recommended), you can reverse the direction of the motor by swapping over any two motor cables.

Test-flying, flying notes

Please read the sections entitled "Routine pre-flight checks" and "Flying the model" in the Safety Notes before attempting to fly the model for the first time.

- For your first few test-flights please wait for a day with no more than a gentle breeze.

- A good flying site consists of a large, flat, open grassy field. Keep well clear of obstacles such as trees, fences, high-tension overhead cables, etc.
- Check all the working systems one last time.
- Ask an experienced friend to launch for you; he should be capable of giving the model a reasonably powerful hand-launch.
- The model must be launched directly into wind.
- Give the model a strong launch directly into wind, then switch the motor on.
- If you prefer to launch with the motor already running, please take care not to touch the spinning propeller with your fingers.
- Keep the Hydrasnake flying straight and level at first. Don't turn it when it is close to the ground.
- Adjust the trims if necessary to obtain a smooth climb.
- It is important to observe carefully how the model responds to transmitter commands in flight. If you need to increase or reduce travel, make the appropriate adjustments as soon as the model is back on the ground.
- Slow the model down at a safe height so that you can recognise its stalling speed.
- Carry out the landing approach at a safe speed, i.e. well above the stall.
- If you had to adjust the trims during the flight, correct the pushrod lengths after the landing and return the transmitter trim sliders to centre, so that full trim travel to both sides of centre is available for subsequent flights.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications

Caractéristiques techniques

Envergure :	approx. 1 400 mm
Longueur totale :	approx. 880 mm
Surface alaire totale :	env. 62 dm ²
Poids en ordre de vol :	à partir de 1 050 g
Charge alaire totale :	à partir de 18 g/dm ²

Accessoires non contenus dans la boîte de construction mais indispensables à la mise en œuvre du modèle, cf. feuillet joint.

Outillage et accessoires de montage, cf. catalogue général robbe.

Généralités concernant le déroulement de la construction

Avant d'entreprendre la construction du modèle, lire les textes de la notice au regard des illustrations afin de vous forger une vue d'ensemble des différentes étapes de la construction.

Pour les travaux de collage, utiliser exclusivement la colle cyanoacrylate robbe Speed Type 2 et l'activateur joint. Pour coller ensemble des deux demi-ailes, il est indispensable d'utiliser un plan de travail parfaitement plan.

Les indications directionnelles telles que „droite“, par exemple, sont à considérer dans le sens du vol.

Consignes concernant l'ensemble de radiocommande

Pour piloter le modèle nous recommandons un ensemble de radiocommande à partir de 4 voies en liaison avec 2 servos et un variateur électronique. L'émetteur doit être équipé d'un dispositif de mixage en V intégré.

Avant d'entreprendre la construction du modèle, il est rationnel de disposer de l'ensemble de radiocommande afin d'en évaluer les possibilités d'implantation.

Si vous souhaitez utiliser un autre ensemble de radiocommande que celui que nous recommandons, ajustez de vous-même les nuances de cote en liaison avec le schéma d'implantation. À vous d'ajuster les différences de cotes.

Avant de commencer la construction, amener les servos au neutre à l'aide de l'ensemble de radiocommande (manches et dispositifs de réglage de précision (trim) en position médiane). Retirer le palonnier circulaire ou le palonnier éventuellement monté sur le servo.

Pour la mise en service disposer systématiquement le manche des gaz en position „Moteur arrêté“, mettre l'émetteur en marche. Raccorder d'abord l'accu.

Pour couper l'ensemble de radiocommande désolidariser d'abord la connexion entre l'accu et le moteur, en suite coupe l'émetteur.

Mise en peinture

Il n'est pas indispensable de mettre le modèle en peinture.

Fig. 1

Recouvrir le plan de travail d'un film plastique afin d'éviter d'y coller l'aile. Disposer les demi-ailes avec l'extratrados imprimé sur le plan de travail. On obtient ainsi automatiquement un dièdre correct.

Fig. 2

Coller les éléments avec de la colle cyanoacrylate et l'activateur approprié. Veiller à ce que les demi-ailes s'appuient de manière homogène sur le plan de travail et ne présentent pas de gauchissement mutuel.

Fig. 3

Assembler les éléments du support-moteur. Coller les éléments mutuellement avec de la colle cyanoacrylate.

Fig. 4

Installer le support-moteur sur l'aile et le centrer parfaitement. Repérer la position du support-moteur et coller le support avec de la colle cyanoacrylate.

Fig. 5

Amener les servos au neutre et les munir chaque fois d'un palonnier coupé selon les indications de la notice.

Fig. 6

Coller les guignols sur les gouvernes. Veiller à ce qu'ils soient parfaitement perpendiculaires par rapport à l'arête avant et présentent le même écartement à gauche et à droite.

Rectifier, si nécessaire, les logements des servos en fonction des servos utilisés. Veiller à ce que, ultérieurement, les guignols soient parfaitement en ligne avec les palonniers des servos.

Entailler des fentes des deux côtés. Enfiler les ficelles de renfort et les coller.

Fig. 7

Coller les ailerettes (Winglets) avec de la colle cyanoacrylate sur les bords marginaux de l'aile.

Fig. 8

Il est recommandé, particulièrement si vous souhaitez faire voler le modèle un peu nerveusement, de renforcer l'intrados de l'aile avec un bande de fibre de verre autocollante.

Fig. 9

Munir le moteur et le variateur de leurs connecteurs, observer les informations livrées avec les appareils. Fixer le moteur au support-moteur avec deux vis M3x6.

Monter l'entraîneur d'hélice et l'hélice.

Attention :

L'hélice travaille en pression. Il faut donc que la partie bombée portant les cotes caractéristiques de l'hélice se trouve à l'avant.

Fig. 10

Coller les servos. Relier entre eux les guignols, les servos et la timonerie. Lorsque les servos se trouvent au neutre, les gouvernes doivent être pivotés de 3 mm environ vers le haut. Établir la même valeur à gauche et à droite.

Fig. 11

Réaliser le logement du variateur (Contr.) et le logement du récepteur (Rx) et disposer les éléments avec des morceaux de bande Velcro. Raccorder les cordons-rallonges de câble aux servos.

Entailler les saignées appropriées dans l'aile et y enfoncer les cordons.

Entailler également une saignée pour l'antenne souple du récepteur.

Fig. 12

Repérer le centre de gravité "C.G." sur l'extrados.

Fig. 13

À noter :

Il est possible, facultativement, de disposer un ou deux accus pour l'alimentation. Si vous souhaitez deux accus, les raccorder en parallèle. Pour ce faire, souder les connecteurs composés de fiches mâles et de fiches femelles et les isoler avec des morceaux de gaine thermorétractable.

Fig. 14

Caler le modèle au niveau de son centre de gravité. Disposer l'accu prévu (Bat) sur l'aile et le décaler de telle sorte que le modèle reste en équilibre.

Repérer cette position et entailler un logement pour le ou les accus.

Fixer l'accu ou les accus avec des morceaux de bande Velcro.

Fig. 15

Il est possible de raccorder les accus avec les connexions réalisées antérieurement, comme indiqué sur les illustrations. Creuser les saignées destinées aux cordons de telle sorte que les contacts ne soient pas susceptibles de se toucher.

Ne raccorder l'accu que pour l'essai des fonctions.

Fig. 16

Pour fixer définitivement les éléments de l'ensemble de radiocommande et l'accu, il est possible d'utiliser une bande de fibre de verre autocollante.

Essai des fonction, fig. 17 et 18

- Programmer un dispositif de mixage delta sur l'émetteur.
- Mettre l'émetteur en marche, mettre l'ensemble de récep-

tion en marche en raccordant l'accu d'alimentation du moteur

- En déplaçant le manche des ailerons vers la droite, il faut que le bord de fuite de l'aileron droit s'élève et que celui de l'aileron gauche descende.

- Le fait de tirer le manche de profondeur vers soi provoque un débattement des gouvernes de profondeur vers le haut.

- Si la fonction de la gouverne est inversée, utiliser le dispositif d'inversion de la course du servo de la voie appropriée sur l'émetteur.

- Établir l'importance des débattements des gouvernes en fonction des indications fournies en limitant la course des servos en conséquence sur l'émetteur.

À noter :
ne jamais engager la main dans le plan de rotation de l'hélice au cours des travaux de montage, de réglage ou de maintenance – risque de blessure. Veiller également, lorsque le moteur tourne, que personne ne se trouve au voisinage du modèle.

- **Attention:** disposer le manche des gaz selon les indications de la notice du variateur de sorte que le moteur ne puisse démarrer.

- Contrôler le sens de rotation du moteur. Le moteur doit tourner dans le sens indiqué par la flèche. Si ce n'était pas le cas, (par exemple si vous utilisez d'autres composants que ceux que nous recommandons) inverser le sens de rotation du moteur en intervertissant les brins du moteur.

Le premier vol, consignes de pilotage

- **Avant le premier vol, effectuer les „contrôles de routine avant le décollage“ et tenir compte des consignes de sécurité de „mise en œuvre du modèle“.**

- Pour le premier vol, choisir un jour sans vent ou à vent faible.

- Comme terrain pour les premiers vols, on choisira de

préférence une grande prairie exempte d'obstacles (arbre, grillage, lignes à haute tension, etc.)

- Effectuer à nouveau un essai des fonctions.

- Pour le lancement du modèle à la main, il est recommandé de lancer le modèle avec une bonne poussée dans l'air.

- Le décollage du modèle intervient contre le vent.

- Lancer le modèle exactement contre le vent avec un bon élan suivi d'une bonne poussée. Mettre le moteur en marche.

- Attention lors des lancement avec moteur en marche. Veiller à ne pas entrer dans le plan de rotation de l'hélice de propulsion.

- - Laisser le modèle Hydrasnake effectuer un vol rectiligne, ne pas effectuer de virage à proximité du sol.

- Si nécessaire, rectifier le réglage des gouvernes afin d'obtenir un vol ascensionnel régulier.

- Contrôler les réactions du modèle aux débattements des gouvernes. Si nécessaire, après atterrissage, rectifier les débattements, en plus ou en moins, au niveau des tringles.

- Ne voler à vitesse minimale que lorsque le modèle se trouve à une altitude de sécurité suffisante.

- Engager l'atterrissage avec une vitesse suffisante.

- Si le comportement du planeur vous a contraint de modifier la position des dispositifs de réglage de précision (trims), après l'atterrissage, rectifier au niveau des tringles afin de rétablir la position neutre des trims sur l'émetteur pour disposer de l'ensemble de leur course lors du vol suivant.

robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

Sous réserve de modification technique

Dati tecnici

Apertura alare:	1400 mm ca.
Lunghezza totale:	8800 mm ca.
Superficie alare totale:	62 dm ² ca.
Peso in ordine di volo:	da 1050 g ca.
Carico alare totale:	da 18 g/ dm ² ca.

Per l'elenco degli accessori necessari ma non inclusi nel kit, consultare il foglio allegato.

Nel catalogo principale robbe sono riportati gli attrezzi e gli strumenti utili per il montaggio.

Avvertenze generali per la sequenza di montaggio

Prima di cominciare il montaggio, osservare le illustrazioni ed il relativo testo per il avere una visione d'insieme di partenza su ciascuna fase di costruzione.

Ove vengono eseguite operazioni di incollaggio, adoperare esclusivamente collante rapido Speed Typ 2 insieme al relativo attivatore.

Per la fase di incollaggio delle semiali è necessario l'impiego di un'assicella piana come supporto

Tutte le indicazioni riguardanti le direzioni , per es. "destra", sono da intendersi rispetto alla direzione di volo del modello.

Avvertenze riguardanti l'apparecchiatura trasmittente

Per il pilotaggio di questo modello è richiesto l'impiego di una trasmittente con almeno 4 canali, con 2 servi ed un regolatore elettronico.

E' necessaria una trasmittente con funzione di miscelazione a V integrata.

Orientarsi prima del montaggio del modello sulla compatibilità e la possibilità di utilizzo della trasmittente che si intende utilizzare.

Qualora si intenda impiegare un comando differente rispetto a quello da noi consigliato, è possibile seguire lo schema di montaggio proposto. Eventuali differenze costruttive devono essere compensate dall'utente finale.

Centrare i servi mediante la trasmittente prima del loro montaggio (portare lo stick ed il trim del gas a metà corsa). Per compiere tale operazione, rimuovere le squadrette dai servi.

Prima di ogni utilizzo del modello, portare lo stick di comando del gas in posizione "motore spento", e solo successivamente accendere la trasmittente. Una volta compiute tali operazioni è possibile collegare la batteria di alimentazione del modello.

Per lo spegnimento, scollegare prima sempre il collegamento batteria-regolatore e solo in seguito spegnere la trasmittente.

Verniciatura

Non è necessaria alcuna verniciatura del modello.

Immagine 1

Rivestire l'assicella di sostegno con una pellicola per evitarne l'incollaggio con le ali.

Posizionare le semiali sull'assicella con la parte disegnata rivolta verso l'alto. In questo modo si ottiene automaticamente il corretto profilo a V.

Immagine 2

Incollare le parti utilizzando il collante rapido insieme all'apposito attivatore. Prestare attenzione al corretto allineamento delle ali, facendo in modo che esse non siano sovrapposte.

Immagine 3

Collegare insieme le parti formanti il supporto motore.

Incollare assieme le parti.

Immagine 4

Posizionare il supporto motore sulle ali e disporlo esattamente al centro.

Marcare sul modello la posizione del supporto motore, quindi incollarlo sulle ali adoperando il collante rapido.

Immagine 5

Centrare i servi (punto neutro) e posizionare su ciascuno dei due una squadretta tagliata (vedi immagine).

Immagine 6

Incollare le squadrette sui timoni. Verificare l'angolo retto tra squadretta e listello anteriore, e controllare che la distanza tra la parte destra e quella sinistra sia identica.

Rifinire l'alloggiamento dei servi in funzione al tipo di servo che si intende utilizzare. Prestare attenzione affinché in seguito le squadrette timone risultino allineate rispetto alle squadrette dei servi.

Intagliare le fessure ad ambi i lati. Tirare dentro i fili di rinforzo "S". Incollare i fili.

Immagine 7

Incollare i "winglets" (alette) ad entrambe le estremità alari mediante colla rapida.

Immagine 8

Si raccomanda, specialmente quando si pilota il modello ad elevate velocità, di proteggere la zona inferiore delle ali mediante del nastro adesivo di rinforzo.

Immagine 9

Collegare i connettori al motore ed al regolatore di velocità, osservando quanto riportato nei relativi manuali di istruzione allegati.

Fissare il motore al suo supporto con 2 viti M3x6.

Assemblare l'elica ed il relativo innesto. Attenzione: l'elica è di tipo propulsivo. Di conseguenza il lato incurvato, riportante la dimensione dell'elica, deve essere posizionato davanti.

Immagine 10

Incollare i servi in posizione. Collegare le squadrette timone con i servi mediante gli appositi tiranti. Gli spigoli posteriori dei timoni devono sporgere di 3 mm. verso l'alto ca. quando i servi sono centrati (punto neutro). Impostare la medesima regolazione dei timoni sul lato destro e sinistro.

Immagine 11

Rifinire i vani di alloggiamento per il regolatore (Contr.) e la ricevente (Rx.), quindi posizionare questi ultimi e fissarli mediante velcro.

Collegare i cavi di prolunga ai servi. Ricavare nelle ali delle fessure per il passaggio dei cavi, quindi inserirvi i medesimi.

Ricavare anche una fessura per il passaggio dell'antenna della ricevente.

Immagine 12

Marcare sulla parte superiore delle ali la posizione del baricentro "C.G.".

Immagine 13

Suggerimento: Per l'alimentazione del modello è possibile adoperare a scelta una oppure due batterie. Qualora si intenda utilizzare due batterie, è necessario collegarle in serie e saldare insieme i connettori illustrati in figura, realizzati con spine e prese. Isolare poi questi ultimi mediante tubo termoretraibile.

Immagine 14

Sostenere il modello in corrispondenza del baricentro. Posizionare sulle ali le batterie che si intendono utilizzare (bat) e stabilirne la posizione ottimale che consenta di mantenere l'assetto orizzontale del modello quando sostenuto nel baricentro.

Marcare la posizione delle batterie e ricavarne gli alloggiamenti ritagliando la parte necessaria.

Fissare le batterie al modello mediante del velcro.

Immagine 15

Collegare le batterie con i collegamenti realizzati, come indicato in figura. Scavare le fessure per il passaggio dei cavi in modo che i contatti non possano venire a contatto tra di loro.

Collegare le batterie solamente quando verrà eseguita la verifica di corretto funzionamento del sistema.

Immagine 16

Per irrobustire ulteriormente il fissaggio delle batterie e dei componenti RC è possibile applicare del nastro adesivo rinforzante

"Querruder" = Alettone

"Höhenruder" = Timone di profondità

Verifica di funzionamento, immagini 17 e 18

- Programmare la miscelazione Delta sulla trasmittente
- Accendere la trasmittente, quindi accendere anche la ricevente collegando le batterie di alimentazione del modello.
- L'alettone destro deve alzarsi, quello sinistro abbassarsi quando lo stick di comando degli alettoni viene spostato verso destra.
- Lo spigolo del timone di profondità deve alzarsi, quando il relativo stick di comando viene spostato verso il corpo del pilota.
- Se il comando delle parti mobili (alettoni e timone) risulta invertito rispetto a quanto descritto in precedenza, azionare il relativo comando Servo-Reverse sulla trasmittente.
- Impostare l'escursione delle parti mobili mediante il cursore di limitazione di corsa sulla trasmittente, rispettando le misure riportate in figura.
- **Avvertenza: non sostare mai nel raggio d'azione dell'elica durante i lavori di montaggio, regolazione o manutenzione del modello – pericolo di lesioni. Verificare anche nessuna persona soste nelle vicinanze del modello quando il motore è funzionante.**
- **Attenzione:** Mediante le istruzioni del regolatore, impostare lo stick di comando del gas in modo che il motore non possa essere attivato.
- Verificare il verso di rotazione dell'albero motore: esso deve ruotare nel verso indicato dalla freccia. In caso contrario (per es. utilizzando dei componenti differenti rispetto a quelli da noi indicati), modificare il senso di rotazione invertendo la connessione di due cavi di collegamento del motore.

Primo volo, avvertenze

- **Prima di effettuare il primo volo consultare i paragrafi "verifiche di routine prima dello start" e "utilizzo del modello" all'interno del capitolo "norme per la sicurezza.**

- Compiere il primo volo preferibilmente in una giornata poco ventosa.
- Un ampio prato piano privo di ostacoli (alberi, steccati, cavi dell'alta tensione etc.), rappresenta la superficie di volo ideale per i primi voli.
- Effettuare nuovamente una verifica di corretto funzionamento di tutti i componenti.
- Per il decollo con lancio a mano si consiglia la presenza di un aiutante in grado di comandare il modello in volo con ad una velocità non troppo bassa.
- Il lancio del modello avviene controvento.
- Lanciare a mano il modello con una spinta decisa in orizzontale, esattamente in direzione controvento. Accendere il motore.
- Prestare attenzione se si esegue il lancio con il motore acceso; mantenersi a distanza dall'elica in rotazione.
- Lasciare volare l'Hydrasnake dritto, senza eseguire virate nelle vicinanze del terreno.
- Se necessario effettuare un trimmaggio di regolazione, fino a quando non è possibile far salire il modello in quota in maniera equilibrata.
- Verificare la reazione del modello successiva ad una comando dei timoni. Se necessario aumentare o diminuire l'escursione dei timoni dopo essere atterrati.
- Mantenere la minima velocità sufficiente per il volo ad una altezza di sicurezza da terra.
- Introdurre la fase d'atterraggio con una adeguata manovra di preparazione.
- Se è stato necessario effettuare un trimmaggio di regolazione in volo, regolare la lunghezza dei tiranti di comando una volta atterrati in modo da poter riportare la leva del trim sulla trasmittente in posizione centrale. In questo modo sarà possibile disporre nuovamente di tutta l'escursione del trim in entrambi i versi per i voli successivi.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Con riserva di modifiche tecniche

Características técnicas

Envergadura:	aprox. 1400 mm.
Longitud total:	aprox. 880 mm.
Superficie alar total:	aprox. 62 dm ²
Peso en orden de vuelo:	a partir de 1050 grs.
Carga alar total:	a partir de 18 grs/dm ²

Para los accesorios que no están incluidos, pero sí son necesarios, vea la hoja anexa..

Para las herramientas y medios de ayuda, vea el catálogo general de robbe.

Consejos generales para el transcurso de la construcción

Antes de nada, conviene hacerse una vista general de los pasos de construcción, mediante las fotos y los textos correspondientes

Para los trabajos de encolado, utilizar únicamente cianocrilato de robbe Speed Typ 2 y el activador correspondiente.

Para encolar las semi-alas, es necesario una mesa o una tabla para la construcción.

Indicaciones de dirección, por ejemplo “derecha” siempre se refieren al sentido de vuelo.

Consejos para el equipo de radio control

Como equipo de radio control es necesario un equipo a partir de 4 canales y 2 servos así como un variador electrónico.

La emisora debe disponer de un mezclador V integrado.

Hágase una idea sobre las posibilidades de instalación del equipo de radio control a usar, antes de iniciar la construcción.

Si utilizara otro equipo, diferente del que proponemos, puede guiarse según el esquema de instalación. Las dife-

rencias en las medidas, deben ser ajustadas por Vd. mismo.

Antes de instalar los servos, ponerlos en posición neutral mediante el equipo de radio control (stick y palanca para el trim en la emisora en posición media). Quitar discos de mando o palancas de servo, si están montados.

Para la puesta en marcha, poner el stick de gas siempre en posición “motor paro”, conectar la emisora. Entonces conectar la batería.

Para desconectar, siempre separar la unión batería – variador motor, entonces apagar la emisora.

Pintar

No es necesario pintar.

Foto 1

Cubrir la mesa de construcción con film, para evitar que el ala pueda encolarse a ella.

Situar las semi-alas con la superficie impresa hacia arriba sobre la mesa de construcción. De esta forma obtiene automáticamente la forma V correcta.

Foto 2

Encolar las piezas con cianocrilato y activador. Vigilar que las semi-alas estén apoyadas sobre la mesa de forma regular y no estén entre giradas mutuamente.

Foto 3

Ensamblar la bancada motor.

Encolar las piezas con cianocrilato.

Foto 4

Posicionar la bancada motor sobre el ala y alinear para que esté centrada.

Marcar la posición de la bancada motor y encolarla con cianocrilato.

Foto 5

Poner los servos a posición neutral y proveer a cada uno con una palanca de servo recortada.

Foto 6

Encolar los horns en los timones. Vigilar que estén a 90° con el canto delantero y que tengan la misma distancia a la derecha y a la izquierda.

Trabajar los alojamientos para los servos según los servos elegidos. Vigilar, que los horns estén después alineados con las palancas de los servos.

Hacer ranuras en ambos lados. Introducir las cuerdas de refuerzo “S”. Encolar las cuerdas.

Foto 7

Encolar los winglets con cianocrilato en ambos extremos del ala.

Foto 8

Es recomendable, sobre todo si quiere volar el modelo de forma enérgica, reforzar la cara inferior del ala con cinta de fibra de vidrio auto-adhesiva.

Foto 9

Proveer el motor y el variador de conexiones con enchufe, tener en cuenta las instrucciones incluidos en estos aparatos.

Atornillar el motor en la bancada motor con 2 tornillos M3x6.

Montar el acoplamiento de la hélice y la hélice. Atención: La hélice trabaja por presión. La cara convexa donde se indica el tamaño de la hélice, debe estar delante.

Foto 10

Encolar los servos. Conectar los horns de los timones y los servos con las varillas. Los cantos traseros de los timones deben estar aprox. 3 mm. hacia arriba, cuando el servo esté en posición neutral. Ajustar los mismos valores a la derecha y a la izquierda.

Foto 11

Hacer los alojamientos para el variador (Contr.) y el receptor (Rx) y emplazar las piezas con cinta velcro.

Conectar un cable prolongador al servo. Cortar los canales correspondientes al ala e introducir los cables con presión dentro de estos canales.

De la misma manera cortar un canal para la antena cordón cable del receptor.

Foto 12

Marcar el centro de gravedad "C.G" en la superficie.

Foto 13

Consejo: Se puede elegir entre una o dos baterías para la alimentación. Si quiere utilizar dos baterías, conectarlas en paralelo. Para ello hacer las conexiones con enchufe, soldando enchufes y tomas y aislar con tubo retráctil.

Foto 14

Apoyar el modelo en el centro de gravedad. Posicionar las baterías que se quiere usar (Bat) sobre el ala y desplazarlas hasta que el modelo se equilibre horizontalmente.

Marcar la posición de la batería encontrada y recortar los alojamientos para la batería. Fijar las baterías con cinta velcro.

Foto 15

Se pueden conectar las baterías con las conexiones elaboradas, como indicado en la foto. Profundizar los canales para los cables de tal manera que los contactos no puedan tocarse.

No conectar las baterías antes de hacer la prueba del funcionamiento.

Foto 16

Como fijación adicional de los componentes RC y de las baterías se puede utilizar también cinta de fibra de vidrio auto-adhesiva.

"Querruder" = Alerón

"Höhenruder" = Timón de profundidad

Prueba de funcionamiento, fotos 17 y 18

- Programar el mezclador delta en la emisora.
- Conectar la emisora, poner en marcha el equipo de recepción, conectando las baterías de vuelo.
- Al apretar el stick del alerón a la derecha, el alerón de la derecha debe elevarse y el de la izquierda debe bajar.
- Al mover el stick del timón de profundidad hacia su cuerpo, el canto trasero del timón de profundidad se eleva.
- Si la función de los timones estuviera cambiada, actuar sobre el servo-reverse del canal correspondiente en la emisora.
- Ajustar los debatimientos de los timones con la limitación del recorrido del servo en la emisora, según las indicaciones de las medidas.
- **Nota: Durante todos los trabajos de montaje, de ajuste o de mantenimiento, nunca acercarse al área de giro de la hélice – corre el peligro de sufrir daño. Vigilar también que nadie esté cerca del modelo, cuando el motor esté en marcha.**
- **Nota:** Poner el stick de gas según las instrucciones del variador de tal manera, que el motor no pueda arrancar.
- Verificar el sentido de giro del motor. El motor debe girar en el sentido de la flecha. Si no fuera así (por ejemplo a causa de usar otros componentes de los que recomendamos nosotros), invertir el sentido de giro, cambiando dos cables de conexión del motor.

Primeros vuelos, consejos para volar

- **Antes del primer vuelo, tener en cuenta los párrafos "tests de rutina antes del despegue" y "uso del modelo" en el párrafo "consejos de seguridad".**
- Para los primeros vuelos de un modelo, debería escoger un día sin viento, si es posible.

- Como terreno para los primeros vuelos, va muy bien un prado grande y plano, sin obstáculos (árboles, vallas, líneas de alta tensión, etc.).
- Hacer otra prueba del funcionamiento.
- Para despegues desde la mano, debería contar con un ayudante, quién pueda lanzar el modelo al aire con un cierto empuje.
- Despegar exactamente contra el viento.
- Despegar el modelo con un lanzamiento potente exactamente contra el viento. Conectar el motor.
- Atención durante el despegue con el motor en marcha. No acercarse a la hélice de empuje.
- Volar la Hydrasnake recto, no iniciar curvas cerca del suelo.
- Volver a trimar los timones, si es necesario, hasta alcanzar un vuelo de ascenso regular.
- Comprobar las reacciones del modelo a los debatimientos de los timones. Si es necesario, aumentar o reducir los debatimientos después del aterrizaje.
- Volar con la velocidad mínima en una altura de seguridad suficiente.
- Iniciar el aterrizaje con suficiente velocidad.
- Si ha sido necesario volver a trimar, hay que corregir las longitudes de las varillas después de aterrizar. También hay que poner las palancas del trim en la emisora de nuevo a posición media, para disponer del recorrido de trim completo en ambos lados para los vuelos sucesivos.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

La información facilitada no responsabiliza al fabricante respecto a modificaciones técnicas.



Errors and omissions excepted. Modifications reserved.

Copyright robbe-Modellsport 2007

Copying and re-printing, in whole or in part, only with prior written approval of robbe-Modellsport GmbH & Co. KG

Sous réserve de d'erreur et de modification technique.

Copyright robbe-Modellsport 2007

Copie et reproduction, même d'extraits, interdites sans autorisation écrite expresse de la Société robbe-Modellsport GmbH & Co. KG

Alcune parti possono subire variazioni senza preavviso. Con riserva di modifiche tecniche o eventuali errori. Copyright robbe-Modellsport 2007.

La copia e la ristampa , anche parziali, sono consentite

solamente sotto autorizzazione della robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

La información facilitada no responsabiliza al fabricante respecto a modificaciones técnicas y/o errores. Copyright robbe-Modellsport 2007

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento, excepto con

autorización por escrito de robbe-Modellsport GmbH & Co. KG.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Metzloserstr. 36

Telefon: 06644 / 87-0

D36355 Grebenhain



robbe-Form 40-5298 AGAH