



Assembly and operating instructions
Notice de montage et de pilotage
Istruzioni di montaggio e d'uso
Instrucciones de montaje y manejo
Návod k montáži a obsluze Red Hawk



Red Hawk KIT

No. 3241KIT

Red Hawk ARF

No. 3241ARF

Specification

Top wingspan:	approx. 1010 mm
Overall length:	approx. 950 mm
Total surface area:	approx. 31.5 dm ²
All-up weight:	approx. 1100 g
Total surface area loading:	approx. 35 g / dm ²

Dear customer,

Congratulations on your choice of a factory-assembled model aircraft from the robbe Modellsport range. Many thanks for placing your trust in us.

The Red Hawk is available in two versions. The model No. 3241 is almost completely factory-assembled. The model in ARF form is also supplied with servos, motor and speed controller installed.

Note: the recommended accessories for the kit version are not identical to the components supplied in the ARF version. Please note the recommendations in the instructions.

Very little work is required to prepare the model ready for flying. You can make it as easy as possible to operate your new model safely by taking the trouble to read right through these instructions attentively, together with the separate information sheets and safety notes, before you fly it for the first time.

All directions, such as “right-hand”, are as seen from the tail of the model, looking forward.

Adhesives (for repairs)

Use robbe Speed Type 2 cyano-acrylate glue (“cyano”) with the associated activator (“kicker”) for all repairs to this model.

robbe Speed Type 2	No. 5063
Activator spray	No. 5017

Radio control system

For this model you need a radio control system with at least four channels. We recommend the use of a computer trans-

mitter, so that you can easily set up the control surface travels, fine-tune the servo neutrals, and adjust the servo directions and Expo settings at the transmitter.

Installing two aileron servos makes it possible to set up the ailerons as flaps, and mix them in to the elevator in the opposite direction. Superimposed flaps make the model much more agile. We recommend that you use servos of the same type throughout the model.

See the separate sheet entitled “Essential accessories” for the model No. 3241KIT.

Please consider the arrangement of the receiving system components before you start construction.

If you wish to use a system other than the one we recommend, you can still keep to the arrangement shown, but you may have to make allowance for minor differences in component sizes.

Set the servos to centre (neutral) from the transmitter (sticks and trims central) before you start construction. If the servos are fitted with output levers or discs, remove them at this stage.

Decals

When applying the decals you can emulate the arrangement shown in the kit box illustration.

Notes on the building instructions

These building and operating instructions apply to both versions of the Red Hawk model.

Various stages of construction described in these instructions will be superfluous, depending on the version you have chosen. Simply skip the irrelevant sections.

Depending on the version of the model you have purchased, the servos described and shown in the instructions may not be the same as those included with your model or recommended for it.

Replacement parts

Order No.	Description
3241001	Red Hawk wing and ailerons
3241002	Red Hawk replacement fuselage
3241003	Red Hawk tail panel set
3241004	Red Hawk decal sheet
3241005	Red Hawk propeller and spinner
3241006	Red Hawk tailwheel and linkage
3241007	Red Hawk battery bay
3241008	Red Hawk landing gear and suspension
3241009	Red Hawk wheels and fixings
32410010	Red Hawk wheel spats
32410011	Red Hawk exhaust pipes, 2 x
32410012	Red Hawk hinge, clevis, horn set

Fig. 1

- Set contents

Installing the aileron servos

Fig. 2

- Fit single-ended output arms on opposite sides of the two aileron servos, forming a mirror-image pair.

- Connect an extension lead to each servo.

Fig. 3

- Install the aileron servos, deploying the leads in the cable duct as shown.

- Secure the servos with a drop of glue at each servo lug.

Fig. 4

- Locate the aileron pushrods (one Z-bend), and screw a clevis on the threaded end of each one.

Fig. 5

- Connect the aileron pushrods to the servo output arms.
- Set the ailerons to centre. Screw the clevises in or out as required, and connect them to the aileron horns.

Fig. 6

- Run the servo leads through the tunnel to the other side of the wing.

Fig. 7

- The wing with the two aileron servos installed and connected.

Fig. 8

- Draw the aileron servo leads through to the top of the wing centre section.

Fig. 9

- Four-channel receiver: connect the aileron servo leads to a Y-lead for connection to one receiver channel.

Fig. 10

- 5-channel or 7-channel receiver: connect the aileron servos to two additional extension leads for connection to two separate receiver channels.

Figs. 11 and 12

- Deploy the servo leads neatly by cutting cable ducts in the top surface of the wing, and pressing the leads into them.

The main undercarriage

Fig. 13

- The component parts of the main undercarriage.

Fig. 14

- Undo the nuts, washers and springs.

Fig. 15

- Place the main undercarriage on the mounting plate and add the springs, washers and nuts, taking care to keep them in the correct order.

Fig. 16

- Attach one of the prepared wheel / wheel spat assemblies to the main undercarriage unit. Lock the nuts against each other to hold the spats in place, but ensure that the wheels are free to rotate.

Fig. 17

- Install the second wheel and spat.

Fig. 18

- The main undercarriage, ready to install.

Installing the receiving system in the fuselage

Fig. 19

- Remove the output arms from the rudder and elevator servos.
- Fit the servos in the fuselage, running the leads forward into the receiver bay.

Fig. 20

- Connect the servo output arms to the pushrods.
- Fit the output arms on the servos, and secure them with the servo output screws.
- Secure each servo with a drop of cyano at the mounting lugs.

Fig. 21

- Connect the servos to the receiver in the sequence stated in the RC system instructions.
- Unwind the flexible wire aerial attached to the receiver.

Fig. 22

- Place the receiver in the receiver bay.
- Press the receiver aerial into the cable duct in the outside of the fuselage, and run it to the tail of the model.

Installing the power system

Figs. 23 and 24

- Read the operating instructions supplied with the various components before completing the next stage.
- Solder the appropriate connectors to the leads attached to the motor, speed controller and battery, and insulate each joint with a heat-shrink sleeve.

Fig. 25

- Attach the motor to the motor bulkhead using four M3 x 8 screws and washers.

Fig. 26

- Switch the transmitter on, and set the throttle stick to idle.
- Connect the speed controller to the motor and receiver, and connect the battery.
- Hold the motor bulkhead firmly, and slowly open the throttle.
- The motor shaft should now rotate in the direction shown by the arrow; if not, swap over any two of the three wires between the motor and the speed controller.
- If necessary, mark which pairs of wire are connected together, then disconnect the motor from the speed controller.

Fig. 27

- Install the speed controller in the fuselage, running the power wires forward and out of the fuselage nose.

Fig. 28

- Connect the motor to the power wires.

Fig. 29

- Carefully push the motor back into the nose of the fuselage. You may find it necessary to file away the fuselage slightly to clear the motor wires. Ensure that the wires are not jammed in place - see arrow.

Fig. 30

- When the motor is in position, fit the 2.9 x 9 mm self-tapping screws to secure the bulkhead.

Fig. 31

- Connect the speed controller to the receiver, and push it into the appropriate bay in the fuselage.

Motor cooling

Fig. 32

- Draw a line all round each exhaust pipe at a point 10 mm from the end, as shown in the photo.

Figs. 33 and 34

- Push the exhaust pipes into the fuselage as far as the marked lines. Set them horizontal, and secure them with a little cyano.

Installing the tail panels and tailwheel unit

Fig. 35

- Place the wing on the underside of the fuselage and secure it, taking care not to snag any cables. This enables you to align the tailplane accurately.

Fig. 36

- Place the prepared main undercarriage assembly on the underside of the fuselage. Temporarily fit the two central 2.9 Ø x 18 mm self-tapping screws to secure the under-

carriage and the wing.

Figs. 37 and 38

- Plug the fin into the tailplane; ensure that the elevator horn is on the underside.

- Glue the fin to the tailplane, taking care to keep the parts at right-angles.

Fig. 39

- Place the tail assembly on the fuselage, check that it is "square" when viewed from above, and set the tailplane parallel to the wing by viewing from the tail.

- Glue the tail assembly to the fuselage using cyano.

Fig. 40

- The tailwheel assembly, ready to install.

Fig. 41

- Place the tailwheel unit on the fuselage and the rudder, and check that it is in the "straight ahead" position.

- Secure the unit with two 2.2 Ø x 10 mm self-tapping screws.

Fig. 42

- Set the elevator to the centre position. You may need to turn the elevator horn round before connecting it to the elevator pushrod.

Fig. 43

- Set the rudder to centre. You may need to turn the rudder horn round before connecting it to the rudder pushrod.

The decals

Fig. 44

- Cut out the wing decals and lay them on the wing. Position the decals in a symmetrical pattern, and mark their position. When you are satisfied, peel off the back-

ing layer and press the decals down onto the wing, taking care to avoid trapped air bubbles.

Fig. 45

- Apply the decals to the fuselage using the same procedure, again taking care to keep them symmetrical and in the same position on both sides.

- Fix the black canopy to the fuselage with cyano.

Final work

Fig. 46

- Slightly loosen the socket-head screw in the propeller driver.

Fig. 47

- Connect the aileron servos. Place the wing on the fuselage, and fit the six self-tapping screws to secure it.

- Fit the propeller on the motor shaft. Check that there is adequate clearance between the spinner and the fuselage nose, then tighten the socket-head screws again.

Fig. 48

- The next step is to check the model's Centre of Gravity. You must install the flight battery for this procedure, but **do not connect it at this stage.**

Figs. 49 and 50

- Place the battery hatch over the opening, and rotate the turnbuckle to secure it.

Fig. 51, balancing

- The Centre of Gravity ("C.G.") should be in the range 100 to 115 mm back from the wing root leading edge. Mark this point on both sides of the fuselage.

- Use your index fingers to support the model at the marked points close to the fuselage, and allow it to hang

freely. The CG is correct when the model balances level, with the nose inclined slightly down.

- Adjust the position of the flight battery if necessary, then secure the pack in such a way that it cannot possibly shift in flight and alter the model's balance.
- Mark the battery location in the fuselage, so that you can be confident of replacing it in the same position after removing it.

Checking the working systems

Fig. 52

- Move the transmitter sticks and trims to centre.
- Switch on the transmitter, then connect the flight battery to the speed controller in order to switch the receiving system on.

Figs. 53 - 56, checking the working systems

- Check the neutral position of the control surfaces, and adjust the pushrod connectors if necessary.
- Place the model on the floor and stand behind it. Move the rudder stick to the right, and the rudder should also deflect to the right.
- Move the aileron stick to the right, and the right-hand aileron should rise, the left-hand aileron fall.
- Pull the elevator stick back towards you, and the trailing edge of the elevator should rise.
- If any function works the wrong way round, correct it using the servo reverse facility for that channel on your transmitter.
- The control surface travels are stated as a recommended range. For the first few flights we suggest that you select a value at the lower limit. For greater agility the travels can subsequently be increased to the stated upper limit.
- Use the servo travel adjust function at your transmitter to

set the control surface travels you require.

- **Caution: whenever you are working on the model (for maintenance, or making adjustments), avoid standing in front of the propeller, or in line with its rotational plane. Ensure that nobody is standing in front of the model when the motor is running.**
- **Caution:** adjust the throttle function and / or the speed controller so that the motor cannot run when the stick is at the idle end-point.
- Check the motor's direction of rotation once more: when viewed from the front, the propeller must turn anti-clockwise. If that is not the case (perhaps because you are using components other than those we recommend), you can reverse it by swapping over any two of the three motor wires.

Test-flying, flying notes

- **Please turn to the Safety Notes and read the sections entitled "Routine pre-flight checks" and "Flying the model" before attempting to operate the aeroplane for the first time.**
- For your first few flights it is best to wait for a day with no more than a gentle breeze.
- A good flying site consists of a large, flat, open grassy field, devoid of trees, fences, high-tension overhead cables etc.
- Repeat the check of the working systems.
- The model can be hand-launched or taken off from the ground.
- Ask an experienced friend to hand-launch for you. He should be capable of giving the model a reasonably strong, flat launch.
- The model must be launched straight into any wind.
- With the motor running at full-throttle, give the aircraft a firm launch, directly into any breeze, with the fuselage and

wings level.

- Keep the Red Hawk flying straight and level at first; don't turn the model while it is still close to the ground.
- Adjust the control surface trims if necessary, so that the model flies straight with a reasonable rate of climb "hands off".
- Check the model's response to control commands; you may need to increase or reduce the control surface travels after the first landing.
- Check the aeroplane's stalling speed at a safe height.
- Keep the model's speed well above the stall for the landing approach.
- The model can be taken off from the ground. Always take off directly into wind.
- Open the throttle fully in one swift movement, and apply gentle up-elevator to lift the model off as soon as adequate speed is attained. Take care not to stall the Red Hawk; adjust the trims immediately if required.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications.

Caractéristiques techniques

Envergure :	approx. 1 010 mm
Longueur totale :	approx. 950 mm
Surface alaire totale :	env. 31,5 dm ²
Poids en ordre de vol :	approx. 1 100 g
Charge alaire totale :	env. 35 g/dm ²

Cher Client,

Vous avez choisi un modèle de planeur entièrement assemblé de la Sté robbe modellsport. Nous vous en remercions.

Le modèle Red Hawk est livré sous deux versions différentes. Le modèle réf. 3241 est pratiquement entièrement assemblé. Le modèle muni de l'équipement ARF est en plus équipé des servos et du moteur avec variateur, le tout déjà installé dans le modèle.

À noter: les accessoires recommandés et les composants livrés ne sont pas identiques pour les modèles Kit et ARF. Observer systématiquement les recommandations appropriées du feuillet joint énumérant les accessoires.

Le modèle est prêt à voler après une durée de montage relativement courte. Afin d'exploiter aux mieux les possibilités de cet appareil et de le faire voler en toute sécurité, nous vous recommandons la lecture attentive de la présente notice et des feuillets d'information joints avant d'effectuer votre première sortie.

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

Colles recommandées (pour les réparations)

Pour les travaux de collage, utiliser exclusivement la colle cyanoacrylate robbe Speed Type 2 et l'activateur joint.

robbe-Speed type 2	Réf. 5063
activateur en bombe (Aktivatorspray)	Réf. 5017

Consignes concernant l'ensemble de radiocommande

Comme ensemble de radiocommande, il faut disposer d'un ensemble à quatre voies. Nous recommandons la mise en œuvre d'un émetteur informatique permettant d'influer sur

l'importance du débattement des gouvernes, la position neutre des servos, le sens de débattement des servos et disposant d'un mode Expo (exponentiel).

Si vous utilisez deux servos pour la fonction des ailerons, il est possible également de mixer les ailerons sur la gouverne de profondeur pour en faire des volets d'atterrissage. Le modèle est ainsi sensiblement plus maniable. Il est recommandé d'utiliser des servos de même type.

Un feuillet complémentaire "Accessoires nécessaires" accompagne le modèle réf. 3241KIT.

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.

Autocollants de décoration

Pour la mise en place des autocollants de décoration il est possible de se référer à l'illustration du couvercle du carton d'emballage.

Indications concernant la notice d'assemblage

La présente notice de montage et de mise en œuvre est conçue pour les deux versions du modèle Red Hawk.

En fonction de la version du modèle, certaines opérations de montage décrites dans cette notice sont déjà réalisées. Sauter les opérations concernées.

En fonction de la version du modèle, la représentation des servos dans la notice peut varier par rapport aux servos contenus ou recommandés.

Pièces détachées disponibles

Réf.	désignation
32410001	aile avec ailerons Red Hawk
32410002	fuselage Red Hawk de rechange
32410003	jeu d'empennages Red Hawk
32410004	feuillet d'autocollants de décoration Red Hawk
32410005	hélice et cône d'hélice Red Hawk
32410006	roue de queue et son asservissement Red Hawk
32410007	logement de l'alimentation Red Hawk
32410008	atterrisseur avec amortissement Red Hawk
32410009	roues et fixation Red Hawk
32410010	carénages de roue Red Hawk
32410011	pot d'échappement, 2 pièces. Red Hawk
32410012	kit de charnières, de chapes et de guignols Red Hawk

Fig. 1

- Contenu de la livraison

Mise en place des servos d'aileron

Fig. 2

- Monter les palonniers de servo à un bras de manière symétrique sur le servo d'aileron.
- Raccorder les cordons-rallonges aux servos.

Fig. 3

- Mettre le servo en place en agençant les cordons dans le logement prévu.
- Fixer les servos au niveau des flans à l'aide de colle cyanoacrylate.

Fig. 4

- Visser chaque fois une chape sur la timonerie d'aileron (avec une extrémité en Z).

Fig. 5

- Accrocher la tringle dans le palonnier du servo.
- Amener la gouverne en position médiane. Tourner la chape en conséquence et l'accrocher au guignol.

Fig. 6

- Amener le cordon vers l'intérieur au travers du conduit aménagé.

Fig. 7

- L'aile avec les deux servos d'aileron installés et raccordés.

Fig. 8

- Tirer le cordon hors de l'extrados de l'aile.

Fig. 9

- Rallonge du cordon de servo d'aileron avec un cordon Y pour le raccordement à une sortie du récepteur (avec un récepteur à quatre voies).

Fig. 10

- Rallonge de cordon de servo d'aileron avec deux cordons-rallonges supplémentaires pour le raccordement à deux sorties autonomes du récepteur (avec un récepteur à 5 ou 7 voies).

Fig. 11 et 12

- Pour pouvoir agencer les cordons de manière sûre, pratiquer des gorges dans l'extrados de l'aile et y enfoncer les cordons.

Fig. 13

- Les éléments composant l'atterrisseur principal.

Fig. 14

- Desserrer les écrous, les rondelles et les ressorts.

Fig. 15

- Mettre l'atterrisseur principal en place et remonter les ressorts, les rondelles et les écrous dans l'ordre inverse.

Fig. 16

- Monter la roue préparée avec le carénage de roue. Bloquer les écrous les uns contre les autres de telle sorte que la roue tourne en souplesse toutefois.

Fig. 17

- Monter la seconde unité de roue.

Fig. 18

- L'atterrisseur principal prêt à être monté.

Installation de l'ensemble de réception dans le fuselage

Fig. 19

- Démontez les palonniers de servo des servos de direction et de profondeur.

- Monter les servos en agencant les câbles vers l'avant dans le logement du récepteur.

Fig. 20

- Accrocher les palonniers de servo à la timonerie.
- Mettre les palonniers en place et les fixer avec la vis des servos.
- Fixer les servos au niveau des flans à l'aide d'une goutte de colle cyanoacrylate.

Fig. 21

- Raccorder les servos au récepteur.
- Tenir compte des indications fournies par la notice de l'ensemble de radiocommande.

- Développer l'antenne souple du récepteur.

Fig. 22

- Disposer le récepteur dans son logement.
- Enfoncer l'antenne souple du récepteur dans le conduit des cordons dans le fuselage et l'agencer vers l'arrière.

Mise en place de l'entraînement

Fig. 23 et 24

- Pour les travaux suivants, tenir compte des indications fournies par les notices jointes aux appareils.

- Souder les connecteurs appropriés aux cordons du moteur, du variateur et de l'accu et les isoler avec des morceaux de gaine thermorétractable.

Fig. 25

- Visser le moteur avec les 4 vis M3 x 8 et les rondelles au couple moteur.

Fig. 26

- Mettre l'émetteur en marche. Disposer le manche des gaz sur ralenti.
- Raccorder le variateur au moteur et au récepteur, raccorder l'accu.

- Donner lentement des gaz en maintenant éventuellement le couple moteur.

- Le moteur doit tourner dans le sens indiqué par la flèche, si ce n'est pas le cas, intervertir deux des trois brins entre le moteur et le variateur.

- Si nécessaire repérer l'affectation des brins afin de ne pas faire d'erreur. Défaire les connexions.

Fig. 27

- Mettre le variateur en place en acheminant le cordon du moteur vers l'avant hors du nez du fuselage.

Fig. 28

- Raccorder le moteur.

Fig. 29

- Glisser le moteur dans le nez du fuselage en procédant avec précaution. En fonction du type de moteur mise en place, il peut s'avérer nécessaire de limer un logement pour les cordons. Veiller à ne pas coincer les brins – Cf. flèche.

Fig. 30

- Mettre le moteur en place et le fixer avec les vis autotaraudeuses Ø 2,9 x 9.

Fig. 31

- Raccorder le variateur au récepteur et le disposer dans le nez du fuselage.

Le refroidissement du moteur

Fig. 32

- Tracer une ligne de repérage avec un écart de 10 mm par rapport au bord sur le tube d'échappement.

Fig. 33 et 34

- Installer le tube d'échappement dans le fuselage jusqu'au repère appliqué précédemment, l'aligner horizontalement et le coller avec de la colle cyanoacrylate.

Montage des empennages et de la roue de queue

Fig. 35

- Mettre l'aile en place pour aligner les empennages par-dessous dans le fuselage. Veiller à ne coincer aucun brin.

Fig. 36

- Mettre l'atterrisseur préparé précédemment en place. Fixer provisoirement l'aile et l'atterrisseur principal avec les deux vis autotaraudeuses du milieu Ø 2,9 x 18.

Fig. 37 et 38

- Planter la dérive (plan fixe vertical) sur le stabilisateur (plan fixe horizontal). Veiller à ce que le guignol de la gouverne de profondeur se trouve sur l'intrados.

- Colle la dérive et le stabilisateur à angle droit l'une dans l'autre.

Fig. 39

- Installer l'unité constituée des empennages sur le fuse-

lage et l'y ajuster avant d'effectuer un contrôle visuel pour en contrôler l'assise par rapport à l'aile.

- Coller l'unité des empennages dans le fuselage avec de la colle cyanoacrylate.

Fig. 40

- L'atterrisseur arrière prêt à être monté

Fig. 41

- Mettre la roue d'éperon arrière en place sur le fuselage et la dérive et l'y aligner.
- Serrer les deux vis autotaraudeuses Ø 2,2 x 10 pour fixer l'unité.

Fig. 42

- Amener la gouverne de profondeur en position médiane. Si nécessaire tourner le guignol de la timonerie de profondeur de manière qu'il soit possible de l'accrocher.

Fig. 43

- Amener la gouverne de direction en position médiane. Si nécessaire tourner le guignol de la timonerie de direction de manière qu'il soit possible de l'accrocher.

Les autocollants de décoration

Fig. 44

- Découper les autocollants de décoration de l'aile et les appliquer sur l'aile. Aligner les autocollants de manière symétrique et en repérer la position. Ne retirer le film protecteur des autocollants que maintenant pour les appliquer en évitant la formation de bulles d'air.

Fig. 45

- Lors de l'application des autocollants de décoration sur le fuselage veiller à leur symétrie de positionnement et à leur position à droite et à gauche.

- Coller la verrière de cabine noire avec de la colle cyanoacrylate.

Travaux de finition

Fig. 46

- Desserrer légèrement la vis six pans creux de l'entraîneur d'hélice.

Fig. 47

- Raccorder les servos d'aileron. Remettre l'aile en place et la fixer avec six vis autotaraudeuses.

- Planter l'hélice sur l'arbre du moteur. Établir un écart suffisant entre le cône d'hélice et le nez du fuselage et serrer la vis six pans creux à fond.

Fig. 48

- Installer l'accu d'entraînement du moteur pour réaliser l'équilibrage qui suit **sans toutefois le raccorder pour l'instant.**

Fig. 49 et 50

- Mettre le couvercle du logement de l'accu en place et le bloquer en tournant le verrou.

Photo 51, équilibrage

- Repérer le centre de gravité „C.G.“ bilatéralement sur le fuselage à une distance de 100 à 115 mm du bord d'attaque.

- Installer le modèle sur les index au niveau du centre de gravité, sous l'aile au voisinage du fuselage et laisser le modèle en suspens. Le modèle atteint sa position idéale lorsqu'il reste en équilibre sur les doigts avec le nez légèrement piqueur (plus bas que la queue).

- Décaler l'accu d'alimentation du moteur en conséquence. Fixer l'accu de telle sorte qu'il ne risque pas de se déplacer ni de modifier la position du centre de gravité.

- Repérer la position de l'accu dans le fuselage afin d'être en mesure de replacer l'accu exactement au même endroit après sa charge ou son remplacement.

Essai des fonctions

Fig. 52

- Amener les manches et les dispositifs de réglage de précision (trims) en position neutre.
- Mettre l'émetteur en marche, mettre l'ensemble de réception en marche en raccordant l'accu d'alimentation du moteur

Fig. 53 à 56, essai de fonctionnement

- Les gouvernes doivent alors se trouver parfaitement au neutre.
- Installez-vous derrière le modèle. Lorsqu'on déplace le manche de direction vers la droite, il faut que le bord de fuite de la gouverne de direction effectue un débattement vers la droite.
- 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.
- Le débattement des gouvernes est indiqué dans une certaine largeur de bande. Pour les premiers vols, utiliser une valeur au voisinage de la limite inférieure. Pour obtenir un comportement en vol plus nerveux, il est possible de porter les débattements jusqu'à la valeur supérieure.
- 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.
- Recontrôler le sens de rotation du moteur. Vu de l'avant, le moteur doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. 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.
- Le modèle peut être lancé à la main ou décoller du sol.
- 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.
- Mettre le moteur en marche et lancer le modèle avec un bon élan exactement contre le vent.
- Laisser le modèle Red Hawk 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.
- Le modèle est également susceptible de décoller du sol. Le décollage du modèle intervient également contre le vent.
- Donner progressivement des gaz jusqu'à plein régime du moteur et, en tirant légèrement sur le manche de profondeur, détacher le modèle du sol. Veiller à ne pas cabrer le modèle Red Hawk. Si nécessaire, intervenir immédiatement au niveau des dispositifs de réglage de précision des manches.

robbe Modellsport GmbH. & Co. KG

Sous réserve de modification technique

Dati tecnici

Apertura alare:	1010 mm ca.
Lunghezza complessiva:	940 mm ca.
Superficie alare totale:	31,5 dm ² ca.
Peso in ordine di volo:	900 g ca.
Carico alare totale:	35 g/dm ² ca.

Egregio cliente,

La ringraziamo per aver scelto questo aeromodello montato facente parte della gamma di prodotti robbe Modellsport.

Il Red Hawk viene proposto in due versioni: il modello Art.N. 3241 è premontato, quello in configurazione ARF comprende in aggiunta i servi insieme al motore ed al regolatore di velocità già montati.

Avvertenza: gli accessori consigliati, così come i componenti presenti nelle due configurazioni (ARF e RTF) sono differenti. Si prega pertanto di consultare i suggerimenti riportati nelle istruzioni relative alle due configurazioni e nei rispettivi fogli allegati.

Sono sufficienti poche operazioni manuali per rendere il modello pronto al volo. Al fine di rendere l'utilizzo di questo aeromodello ancora più sicuro, legga tassativamente prima dell'uso questo manuale di istruzioni insieme al foglio informativo allegato prestando la massima attenzione.

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

Collanti consigliati (per eventuali riparazioni)

Per le operazioni di incollaggio utilizzare esclusivamente collante istantaneo robbe Speed Typ 2 insieme al relativo attivatore.

robbe Speed Typ 2	Art.N. 5063
Spray attivatore	Art.N. 5017

Avvertenze riguardanti l'apparecchiatura trasmittente

Per pilotare il modello è richiesto un telecomando con almeno 4 canali. Raccomandiamo l'impiego di una trasmittente computerizzata al fine di poter controllare e regolare direttamente dalla medesima l'escursioni dei timoni, il centraggio, il senso di rotazione e la funzione expo dei servi.

Utilizzando due servi per il comando degli alettoni, è possibile miscelare gli alettoni in senso contrario rispetto al timone di profondità, per farli funzionare come flap. Tale accorgimento rende il modello molto più agile. Si raccomanda in ogni caso di adoperare servi dello stesso tipo.

Per il modello Art.N. 3241 Kit consultare il foglio allegato "accessori necessari".

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

Qualora si intenda impiegare una trasmittente differente rispetto a quella consigliata, è possibile seguire comunque lo schema di montaggio proposto. Eventuali differenze costruttive devono essere compensate dall'utente finale.

Centrare i servi mediante la trasmittente prima del loro montaggio sul modello (portare gli stick ed i trim sulla trasmittente a metà corsa). Rimuovere dai servi le eventuali squadrette o leve montate.

Verniciatura e decals

Per l'applicazione delle decalcomanie fare riferimento all'immagine riportata sulla confezione.

Avvertenze sulle istruzioni

Il presente manuale di istruzioni è valido per entrambe le versioni del modello Red Hawk.

Determinate fasi di costruzione, descritte nel manuale, possono quindi essere già completate per alcune versioni del modello. In questo caso saltare tali paragrafi e passare a quelli successivi.

I servi rappresentati nelle istruzioni possono differire da

quelli contenuti nella confezione, oppure da quelli consigliati, in funzione della versione del modello.

Parti di ricambio disponibili

Art.N.	Descrizione
32410001	Ali con alettoni Red Hawk
32410002	Fusoliera di ricambio Red Hawk
32410003	Set piani di coda Red Hawk
32410004	Decalcomanie Red Hawk
32410005	Elica e ogiva Red Hawk
32410006	Ruotino posteriore e comando Red Hawk
32410007	Vano batterie Red Hawk
32410008	Carrello d'atterraggio con molle Red Hawk
32410009	Ruote e materiale di fissaggio Red Hawk
32410010	Copertura ruote Red Hawk
32410011	Condotti di scarico 2Pz. Red Hawk
32410012	Set cerniere, forcelle e squadrette timone Red Hawk

Immagine 1

- Contenuto della confezione

Montaggio dei servi degli alettoni

Immagine 2

- Montare la squadretta a braccio unico dei servi in maniera speculare su entrambi i servi di comando degli alettoni.
- Collegare le prolunghe con i servi.

Immagine 3

- Posizionare i servi disponendone i cavi all'interno delle apposite scanalature.
- Fissare i servi incollandone le flangie con colla istantanea.

Immagine 4

- Avvitare una forcella su ciascun tirante (con piega a Z) degli alettoni.

Immagine 5

- Agganciare i tiranti nelle squadrette dei servi.

- Centrare i timoni, quindi avvitare di conseguenza le forcelle ed agganciarle alle squadrette timone.

Immagine 6

- Condurre i cavi verso l'interno facendoli passare attraverso la feritoia di passaggio.

Immagine 7

- Rappresentazione delle ali con i 2 servi per gli alettoni montati in posizione e collegati.

Immagine 8

- Condurre i cavi all'esterno della superficie superiore dell'ala.

Immagine 9

- Allacciamento delle prolunghe dei servi con un cavo a V per il collegamento con un canale della ricevente (utilizzando una ricevente 4 canali).

Immagine 10

- Allacciamento delle prolunghe dei servi con altre due prolunghe separate, per il collegamento con due canali separati della ricevente (utilizzando riceventi a 5 o 7 canali).

Immagini 11 e 12

- Per un alloggiamento più sicuro dei cavi, rifinire la fessura sulla parte superiore dell'ala, quindi spingervi il cavo al suo interno.

Il carrello d'atterraggio principale

Immagine 13

- Rappresentazione dei componenti del carrello d'atterraggio principale.

Immagine 14

- Rimuovere i dadi, le rondelle e le molle.

Immagine 15

- Posizionare l'arco del carrello principale, quindi rimontare le molle, le rondelle ed i dadi in ordine inverso rispetto a quanto eseguito in precedenza.

Immagine 16

- Montare la ruota (già pronta) insieme alla sua copertura. Avvitare i due dadi uno contro l'altro, accertandosi comunque che la ruota rimanga libera di ruotare.

Immagine 17

- Montare la seconda ruota.

Immagine 18

- Rappresentazione del carrello d'atterraggio principale pronto per il montaggio sul modello.

Montaggio della componentistica RC nella fusoliera

Immagine 19

- Smontare le squadrette dai servi del timone direzionale e di profondità.
- Inserire i servi, conducendone i cavi in avanti nel vano della ricevente.

Immagine 20

- Agganciare le squadrette del servo con i tiranti.
- Posizionare la squadretta sul servo ed assicurarla mediante l'apposita vite.
- Fissare i servi negli alloggiamenti applicando una goccia di colla istantanea sulle relative flangie.

Immagine 21

- Collegare i servi alla ricevente – rispettare le istruzioni relative alla trasmittente.
- Distendere l'antenna della ricevente.

Immagine 22

- Posizionare la ricevente nel proprio alloggiamento.

- Inserire l'antenna della ricevente nella fessura della fusoliera e condurla verso la zona posteriore del modello.

Montaggio della motorizzazione

Immagini 23 e 24

- Durante le operazioni seguenti rispettare le istruzioni allecate ai vari dispositivi elettronici.
- Saldare sui cavi di motore, regolatore e batteria i relativi connettori ed in seguito isolarli mediante tubo termoretraibile.

Immagine 25

- Fissare il motore elettrico alla sua ordinata mediante le 4 viti M3 x 6 e le relative rondelle.

Immagine 26

- Accendere la trasmittente. Portare lo stick di comando del gas al minimo.
 - Collegare il regolatore al motore ed alla ricevente, quindi collegare la batteria di alimentazione.
 - Incrementare dolcemente il gas, mantenendo se necessario ferma l'ordinata motore.
 - Accertarsi che l'albero motore ruoti nel senso indicato dalla freccia; in caso contrario invertire il collegamento di due dei tre cavi tra motore e regolatore.
 - Contrassegnare se necessario il corretto accoppiamento dei cavi.
- Scollegare i cavi precedentemente collegati.

Immagine 27

- Posizionare il regolatore, conducendone i cavi in avanti all'esterno del muso della fusoliera.

Immagine 28

- Collegare il motore

Immagine 29

- Spingere con cautela il motore nel muso della fusoliera. In base al tipo di motore impiegato, può essere necessario rifinire l'alloggiamento per i cavi. Questi ultimi non devono risultare eccessivamente piegati – vedi freccia.

Immagine 30

- Posizionare il motore ed avvitare l'ordinata motore mediante viti $\varnothing 2,9 \times 9$.

Immagine 31

- Collegare il regolatore con la ricevente e posizionarlo nella zona anteriore della fusoliera.

Raffreddamento del motore

Immagine 32

- Tracciare delle linee circolari di demarcazione sui tubi di scarico, a distanza di 10 mm dal bordo (vedi immagine).

Immagini 33 e 34

- Inserire nella fusoliera i condotti di scarico fino alla linea di demarcazione, disporli in maniera orizzontale, quindi incollarli con colla rapida.

Montaggio dei piani di coda e del ruotino posteriore

Immagine 35

- Inserire dal basso le ali nella fusoliera per centrare poi i piani di coda. Durante l'operazione, prestare attenzione a non pizzicare i cavi.

Immagine 36

- Posizionare il carrello d'atterraggio principale, precedentemente preparato. Quest'ultimo viene fissato provvisoriamente insieme alle ali mediante le due viti medie $\varnothing 2,9 \times 18$.

Immagini 37 e 38

- Inserire la deriva sullo stabilizzatore, prestando attenzione che la squadretta del timone di profondità si trovi sul lato inferiore.
- Incollare assieme ad angolo retto la deriva con lo stabilizzatore.

Immagine 39

- Posizionare sulla fusoliera l'unità dei piani di coda, centrarla rispetto al modello e verificarne visivamente la corretta posizione rispetto alle ali.

- Incollare l'unità dei piani di coda sulla fusoliera adoperando colla istantanea.

Immagine 40

- Rappresentazione del ruotino di coda pronto per il montaggio.

Immagine 41

- Posizionare il ruotino di coda sulla fusoliera e timone direzionale e disporlo correttamente.
- Serrare le due viti $\varnothing 2,2 \times 10$ per assicurare il fissaggio.

Immagine 42

- Centrare il timone di profondità. Se necessario regolare la squadretta per la tiranteria del timone ed agganciarla.

Immagine 43

- Centrare il timone direzionale. Se necessario regolare la squadretta per la tiranteria del timone ed agganciarla.

Le decalcomanie

Immagine 44

- Ritagliare le decalcomanie lungo il contorno e posicionarle sulle ali. Disporle quindi simmetricamente rispetto alle medesime e poi marcare il contorno della posizione trovata. Rimuovere solo ora la pellicola protettiva e premere le decals sul modello evitando la formazione di bolle d'aria.

Immagine 45

- Durante l'applicazione delle decals, verificarne la simmetria rispetto al modello e controllare che occupino la stessa posizione alla destra e sinistra della fusoliera.
- Incollare la capottina nera con colla rapida.

Lavori conclusivi

Immagine 46

- Svitare leggermente la vite a brugola sull'innesto dell'elica.

Immagine 47

- Collegare i servi di comando degli alettoni. Riposizionare le ali sulla fusoliera e fissarle mediante 6 viti metalliche.
- Inserire l'elica sull'albero motore. Regolare la corretta distanza dell'ogiva rispetto al muso del modello ed una volta impostata serrare la vite a brugola.

Immagine 48

- Posizionare la batteria all'interno del modello per la seguente operazione di bilanciamento, **senza tuttavia collegarla.**

Immagini 49 e 50

- Posizionare il coperchio della batteria e fissarlo girando la chiusura.

Immagine 51, bilanciamento del modello

- Marcare la posizione del baricentro "C.G." su entrambi i lati della fusoliera, ad una distanza di 100 - 115 mm dal bordo d'attacco del modello.

- Sostenere con gli indici il modello in corrispondenza del baricentro (C.G.), sotto le ali, e lasciarlo sospeso. Il bilanciamento ottimale prevede che il modello rimanga in equilibrio con il muso leggermente rivolto verso il basso.

- Se necessario, spostare la posizione della batteria fino a raggiungere il bilanciamento ottimale e fissare la batteria in posizione, in modo che essa non possa muoversi durante il volo causando così lo spostamento di baricentro del modello.

- Segnare sulla fusoliera la posizione di alloggiamento della batteria appena trovata, in modo da poterla poi riposizionare in quel medesimo punto dopo ogni sua sostituzione.

Verifica di funzionamento

Immagine 52

- Portare gli stick ed i trim sulla trasmittente a metà corsa.
- Accendere la trasmittente e poi anche la ricevente collegandovi la batteria del modello.

Immagini 53 - 56, Verifica di funzionamento

- I timoni devono essere centrati.
- Posizionarsi dietro il modello. Il timone direzionale deve spostarsi verso destra spostando il relativo stick di comando del verso destra .
- L'alettone destro deve sollevarsi, quello sinistro abbassarsi, quando si aziona lo stick di comando degli alettoni verso destra .
- Lo spostamento dello stick di comando del timone di profondità verso il corpo causa l'innalzamento del timone.
- Qualora una funzione risulti invertita rispetto al comando impartito, azionare il rispettivo interruttore Reverse sulla trasmittente.
- I valori di escursione dei timoni vengono riportate all'interno di un intervallo; per i primi voli, impostare delle escursioni in corrispondenza dei valori minimi di tale intervallo. Per un comportamento in volo più agile, selezionare invece escursioni in corrispondenza dei valori massimi consentiti.
- Impostare tramite la trasmittente (limitazione della corsa del servo) le escursioni dei timoni secondo le misure riportate.
- **Attenzione: non sostare mai nel raggio d'azione dell'elica durante tutti i lavori di montaggio, di manutenzione e di regolazione, così come anche al decollo, – pericolo di lesioni. Prestare altresì attenzione che nessuna altra persona sosti davanti al modello quando il motore è funzionante.**
- **Attenzione:** osservando le istruzioni allegate al regolatore di velocità, impostare lo stick di comando del gas in modo che il motore non possa attivarsi.
- Controllare nuovamente il verso di rotazione del motore:

se osservato da davanti, l'albero motore deve girare in senso antiorario. In caso contrario (qualora si utilizzino, per esempio, dei componenti differenti da quelli consigliati), invertire il collegamento di cavi del motore.

Querruder = alettone
 Seitenruder = timone direzionale
 Hoehenruder = timone di profondità

Consigli utili per il primo volo, procedure

- **Prima di intraprendere il primo volo, leggere attentamente i paragrafi "verifiche di routine prima dello start" ed "utilizzo del modello" contenuti all'interno delle norme per la sicurezza.**
- Compiere il primo volo preferibilmente in una giornata poco ventosa.
- Un ampio prato piano, privo di ostacoli, rappresenta la superficie di volo ideale (assenza di alberi, recinti, cavi dell'alta tensione, strade trafficate, abitazioni etc. nelle vicinanze).
- Effettuare nuovamente una verifica del corretto funzionamento di tutti i componenti.
- Per la fase di decollo, il modello può decollare da terra oppure può essere lanciato a mano.
- Per il decollo si consiglia la presenza di un aiutante in grado di spingere il modello con una spinta decisa.
- Il decollo avviene esattamente controvento.
- Accendere il motore e lanciare il modello a mano con una decisa spinta rettilinea in orizzontale.
- Pilotare il Red Hawk in direzione rettilinea, senza effettuare virate in prossimità del terreno.
- Se risulta necessario, effettuare un trimmaggio di precisione dei timoni per prendere quota in maniera costante.
- Osservare attentamente le reazioni del modello a seguito del movimento dei timoni. Qualora sono necessarie delle

correzioni nelle escursioni dei timoni, eseguirle una volta atterrati.

- Mantenere la velocità minima necessaria per il volo ad una sufficiente distanza dal suolo.
- Preparare l'atterraggio da una distanza sufficiente.
- Il modello è anche in grado di decollare da terra; anche in questo caso il decollo avviene controvento.
- In questo caso, incrementare il gas fino ad ottenere la massima prestazione del motore, quindi tirare dolcemente lo stick di comando del timone di profondità per fare decollare il modello. Non cabrare il Red Hawk. Se necessario, regolare subito i trim.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Con riserva di modifiche tecniche

Características técnicas

Envergadura:	aprox. 1010 mm.
Longitud total:	aprox. 940 mm.
Superficie alar total:	aprox. 31,5 dm ²
Peso en orden de vuelo:	aprox. 1100 grs.
Carga alar total:	aprox. 35 grs./dm ²

Apreciado cliente:

Queremos darle las gracias por haberse decidido por un aeromodelo montado de la casa robbe Modellsport.

Suministramos el Red Hawk en 2 versiones. El modelo nº 3241 está muy prefabricado. El modelo con equipamiento ARF contiene además servos y motor con variador instalados.

Nota: Las recomendaciones y los componentes suministrados no son idénticos para la versión KIT y para la versión ARF. Por tanto, rogamos tener en cuenta los consejos correspondientes del manual y de la hoja de accesorios.

En muy poco tiempo de construcción, el modelo está listo para volar. Para facilitarle el uso seguro, es imprescindible leer este manual y las hojas informativas anexas, así como los consejos de seguridad antes de la primera puesta en funcionamiento.

Todos los sentidos de dirección como por ejemplo "derecha" se refieren a la dirección de vuelo.

Adhesivos adecuados (para reparaciones)

Utilizar únicamente cianocrilato robbe Speed Tipo 2 y el activador correspondiente para trabajos de encolado.

robbe Speed Tipo 2	Nº 5063
Spray activador	Nº 5017

Consejos para el equipo de radio control

Necesita un equipo de radio control a partir de 4 canales. Recomendamos una emisora computerizada, para poder ajustar en la emisora el tamaño de los debates de los

timones, la posición neutral del servo, el sentido de giro del servo y expo.

Utilizando dos servos para la función de alerones, puede mezclar los alerones como flaps opuesto al timón de profundidad. De esta forma el modelo resulta mucho más ágil. Recomendamos utilizar servos del mismo tipo.

Para el modelo nº 3241KIT ver hoja anexa "accesorios necesarios".

Antes de iniciar la construcción, conviene conocer las posibilidades de instalación del equipo de radio control que quiere utilizar.

Si quiere utilizar un equipo de radio control diferente del que proponemos nosotros, puede guiarse según el esquema de instalación. Las diferencias de medidas, las debe corregir Vd. mismo.

Antes de instalar los servos, ponerlos en posición neutral con la emisora (stick y palanca del trim en posición media en la emisora). Retirar los discos de mando o las palancas de servos que estén eventualmente montados.

Calcomanías

Para la aplicación de las calcomanías, puede guiarse según la foto de la tapa de la caja.

Consejos para las instrucciones de construcción

Este manual de construcción y de uso está escrito para las dos versiones del modelo Red Hawk.

Según la versión elegida, ciertos pasos descritos en estas instrucciones, ya están hechas. Salte Vd. estos pasos. Dependiendo de la versión del modelo, la presentación de los servos en las instrucciones puede diferir de los servos incluidos o recomendados.

Recambios suministrables

Ref. nº	Denominación
32410001	Ala con alerones Red Hawk
32410002	Fuselaje de recambio Red Hawk

32410003	Juego de empenajes Red Hawk
32410004	Calcomanías Red Hawk
32410005	Hélice y cono Red Hawk
32410006	Tren de aterrizaje de cola y mando Red Hawk
32410007	Compartimiento para batería Red Hawk
32410008	Tren de aterrizaje con amortiguación Red Hawk
32410009	Ruedas y fijación Red Hawk
32410010	Revestimiento de las ruedas Red Hawk
32410011	Tubos escape 2 ui. Red Hawk
32410012	Set de bisagras, kwick links y horns para timones Red Hawk

Foto 1

- Contenido

Instalación de los servos de los alerones.

Foto 2

- Montar las palancas de un brazo en los servos de los alerones, de imagen invertida.
- Conectar los cables de prolongación en los servos.

Foto 3

- Introducir los servos, pasando el cable en el compartimiento para los cables.
- Fijar los servos con cianocrilato en las bridas.

Foto 4

- Enroscar un kwick link en cada varilla de alerón (acodadas en forma de Z).

Foto 5

- Enganchar el varillaje en la palanca del servo.
- Poner el timón en posición media. Girar el kwick link de forma correspondiente y engancharlo en la bisagra del timón.

Foto 6

- Llevar los cables al interior a través del túnel.

Foto 7

- El ala con los dos servos de alerones instalados y conectados.

Foto 8

- Extraer los cables en la superficie del ala.

Foto 9

- Prolongación de los cables de los servos de los alerones con un cable V para conectar a un canal de recepción (receptor de cuatro canales).

Foto 10

- Prolongación de los servos de los alerones con dos cables de prolongación adicionales para conectar a dos canales de recepción separados (receptor de 5 o 7 canales.)

Fotos 11 y 12

- Para pasar los cables de forma segura, cortar ranuras en la parte superior del ala y entrar el cable a presión dentro de la ranura.

El tren de aterrizaje principal

Foto 13

- Las piezas individuales del tren de aterrizaje principal.

Foto 14

- Aflojar las tuercas, arandelas y muelles.

Foto 15

- Posicionar el tren de aterrizaje principal y volver a montar los muelles, las arandelas y las tuercas en el sentido contrario.

Foto 16

- Montar la rueda preparada con el revestimiento. Fijar las contra tuercas de manera que la rueda pueda girar libremente.

Foto 17

- Montar la segunda unidad de rueda.

Foto 18

- El tren de aterrizaje listo para montar.

Instalación del RC en el fuselaje

Foto 19

- Desmontar las palancas de los servos del timón de dirección y del timón de profundidad.
- Introducir los servos, enhebrando los cables hacia delante en el compartimiento del receptor.

Foto 20

- Enganchar la palanca del servo en las varillas.
- Poner las palancas y fijarlas con los tornillos de las palancas de los servos.
- Asegurar los servos con una gota de cianocrilato en las bridas.

Foto 21

- Conectar los servos en el receptor – tener en cuenta las

- instrucciones del equipo de radio control.
- Desenrollar la antena cordón cable del receptor.

Foto 22

- Posicionar el receptor en el compartimiento del receptor.
- Presionar la antena cordón cable dentro del canal para los cables del fuselaje y pasarla hacia atrás.

Instalación de la propulsión

Fotos 23 y 24

- En los siguientes trabajos tener en cuenta las instrucciones adjuntas a los aparatos.
- Soldar en los cables del motor, variador y batería los correspondientes conectores y aislar con tubo retractil.

Foto 25

- Atornillar el motor con 4 tornillos M3 x 8 y arandelas en la cuaderna motor.

Foto 26

- Conectar la emisora. Poner el stick en punto muerto.
- Conectar el variador con el motor y receptor, conectar también la batería.
- Dar gas lentamente. Si es necesario aguantar la cuaderna motor mientras tanto.
- El motor debe girar en la dirección de la flecha. Si no es así, cambiar dos de los tres cables entre motor y variador.
- Si es necesario marcar la asignación correcta de los cables. Separar las conexiones de enchufe.

Foto 27

- Introducir el variador, llevando los cables del motor hacia el exterior a través de la cabeza del fuselaje.

Foto 28

- Conectar el motor.

Foto 29

- Entrar el motor con cuidado en la cabeza del fuselaje. Según el tipo de motor, puede ser necesario limar un compartimiento para los cables. Los cables no deben estar pinzados – ver flecha.

Foto 30

- Introducir el motor y atornillarlo con tornillos de chapa Ø 2,9 x 9 en la cuaderna del motor.

Foto 31

- Conectar el variador al receptor y emplazarlo en la cabeza del fuselaje.

La refrigeración del motor

Foto 32

- Marcar líneas en los tubos de los escapes en una distancia de 10 mm. desde el canto.

Fotos 33 y 34

- Introducir los tubos de los escapes hasta la marca en el fuselaje, alinearlos horizontalmente y encolarlos con cianocrilato.

Montaje de los empenajes y del patín

Foto 35

- Para alinear los empenajes, instalar el ala desde abajo en el fuselaje. Vigilar que ningún cable quede pinzado.

Foto 36

- Introducir el tren de aterrizaje principal preparado. Fijar el ala y el tren de aterrizaje principal provisionalmente con los dos tornillos de chapa del centro Ø 2,9 x 18.

Fotos 37 y 38

- Enchufar la deriva en el estabilizador. Vigilar que el horn del timón de profundidad esté en la cara inferior.
- Encolar la deriva y el estabilizador perpendicularmente.

Foto 39

- Posicionar la unidad de los empenajes sobre el fuselaje, alinearlos y verificar visualmente que estén correctos.
- Encolar la unidad de los empenajes con cianocrilato en el fuselaje.

Foto 40

- El tren de aterrizaje de cola, listo para montar.

Foto 41

- Posicionar el tren de aterrizaje de cola en el fuselaje o en el timón de dirección y alinearlos.
- Atornillar los 2 tornillos de chapa Ø 2,2 x 10 para más seguridad.

Foto 42

- Poner el timón de profundidad en posición media. Si es necesario, girar el horn de las varillas del timón de profundidad y engancharlo.

Foto 43

- Poner el timón de dirección en posición media. Si es necesario girar el horn de las varillas del timón de dirección y engancharlo.

Las calcomanías

Foto 44

- Recortar las calcomanías para el ala y posicionarlas sobre el ala. Alinear la decoración de forma simétrica y marcar la posición. Entonces retirar el film protector y adhesivar la calcomanía, presionándola sobre el ala, sin dejar burbujas.

Foto 45

- Al encolar la decoración del fuselaje, vigilar que esté alineada simétricamente y que tenga la misma posición en la derecha que en la izquierda.
- Encolar con cianocrilato la cabina negra.

Trabajos finales

Foto 46

- Aflojar un poco el tornillo allen en el acoplamiento de la hélice.

Foto 47

- Conectar los servos de los alerones. Volver a posicionar el ala **y fijarlo con 6 tornillos de chapa.**
- Enchufar la hélice en el árbol del motor. Ajustar suficiente distancia del cono a la cabeza del fuselaje y apretar el tornillo allen.

Foto 48

- Introducir la batería del motor para equilibrar el modelo, **pero aún no conectarla.**

Fotos 49 y 50

- Poner la tapa de la batería y asegurarla girando el cierre.

Foto 51, equilibrar el modelo

- Marcar el centro de gravedad "C.G." a una distancia de 100 – 115 mm. desde el borde de ataque en los dos lados en el fuselaje.
- Apoyar el modelo con los dedos índices en el centro de gravedad debajo del ala, cerca del fuselaje y dejar que se equilibre. La posición ideal es cuando el modelo se equilibra con la parte delantera del fuselaje ligeramente inclinada hacia abajo.
- Desplazar la batería del motor de forma correspondiente. Fijar la batería para que no pueda desplazarse durante el vuelo, porque modificaría el centro de gravedad.
- Marcar la posición de la batería dentro del fuselaje, para poder instalar la batería siempre en el mismo lugar.

Prueba de funcionamiento

Foto 52

- Poner el stick y los trims de la emisora en posición media.
- Conectar la emisora. Poner en marcha el equipo de recepción, conectando la batería de vuelo.

Fotos 53 – 56, prueba de funcionamiento

- Ahora los timones deben estar en posición neutral.
- Póngase detrás del modelo. Al mover el stick del timón de dirección hacia la derecha, el timón de dirección debe debatirse hacia la derecha.
- Al mover el stick de los alerones hacia la derecha, el alerón de la derecha debe levantarse y el de la izquierda debe bajar.
- Mover el stick del timón de profundidad hacia el cuerpo, hace que se eleve el canto trasero del timón de profundidad.
- Si la función de los timones está cambiada, actuar sobre el servo-reverse del canal correspondiente en la emisora.

- Se indican los debatimientos de los timones en un cierto ancho de banda. Para los primeros vuelos conviene seleccionar un valor cerca de la frontera inferior. Para tener un comportamiento de vuelo ágil, se pueden ampliar los debatimientos hasta alcanzar el valor superior.
- Ajustar los tamaños de los debatimientos de los timones según indicación de medidas mediante el limitador del recorrido del servo en la emisora.
- **Nota: No ponerse nunca dentro del área de giro de la hélice durante los trabajos de montaje, de ajuste o de mantenimiento – corre el peligro de sufrir heridas. Vigilar también que nadie esté delante del modelo cuando el motor esté en marcha.**
- **Atención:** Según las instrucciones del variador, poner el stick del gas de tal forma, que el motor no pueda arrancar.
- Volver a verificar el sentido de giro del motor. Visto desde delante, el motor debe girar en el sentido contrario del reloj. Si no fuera así (por ejemplo al usar otros componentes de los recomendados por nosotros), invertir el sentido de giro, cambiando dos cables de conexión del motor.

Vuelos de prueba, consejos para el vuelo

- **Antes del primer vuelo, es necesario tener en cuenta los párrafos "tests de rutina antes del despegue" y "uso del modelo" de los consejos de seguridad.**
- Es conveniente escoger un día sin viento para el primer vuelo.
- El mejor terreno es un prado plano y libre de obstáculos. Evitar terrenos cerca de cables de alta tensión, cerca de carreteras con mucho tráfico, cerca de edificaciones y aeropuertos y cerca de otros obstáculos.
- Volver a hacer una prueba de funcionamiento.
- Se puede despegar el modelo desde la mano o desde el suelo.

- Para el despegue desde la mano conviene contar con un ayudante que pueda lanzar el modelo al aire.
- Despegar exactamente contra el viento.
- Poner el motor en marcha y lanzar el modelo con un fuerte empuje al aire exactamente contra el viento.
- Dejar volar el Red Hawk en línea recta, no iniciar curvas cerca del suelo.
- Si es necesario, volver a trimar los timones hasta alcanzar un vuelo de ascenso regular.
- Verificar las reacciones del modelo sobre los debatimientos de los timones. Si es necesario ampliar o disminuir los debatimientos después del primer aterrizaje.
- Alcanzar la velocidad mínima de vuelo en una altura de seguridad suficiente.
- Iniciar el aterrizaje con suficiente velocidad.
- Puede despegar el modelo desde el suelo, también exactamente contra el viento.
- Dar gas hasta alcanzar el pleno rendimiento del motor y despegar el modelo tirando ligeramente del timón de profundidad. No dejar que el Red Hawk entre en pérdida. Si es necesario, volver a trimar en seguida.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

La información facilitada no responsabiliza al fabricante respecto a modificaciones técnicas y/o errores.

Technická data

Rozpětí:ca. 1010 mm
Celková délka:ca. 940 mm
Celková plocha:ca. 31,5 dm²
Letová váha:ca. 1100 g
Plošné zatížení:ca. 35 g/m²

Vážený zákazníku,

Děkujeme Vám že jste se rozhodl zakoupit smontovaný model z produkce firmy robbe.

Red Hawk je dodáván ve dvou variantách. Model č. 3241 má vysoký stupeň předpracování. Model v ARF provedení navíc obsahuje zabudovaná serva, motor a regulátor.

Upozornění: Doporučené vybavení a dodané komponenty nejsou u ARC a ARF verze shodné. Prosím, dbejte příslušných doporučení v návodu a doplňujících listů.

Model je rychle postaven a připraven k letu. Pro ulehčení bezpečného provozu byste si měli bezpodmínečně přečíst tento Návod k obsluze a příložené informační listy stejně jako iBezpečnostní pokyny, a to před prvním uvedením do provozu. Veškeré údaje o směru jako např. „vpravo“ jsou udávány ve směru letu.

Doporučená lepidla (na opravy)

K lepení používejte výhradně sekundové lepidlo robbe Speed Typ 2 a příslušný aktivátor.

Robbe Speed Typ 2č. 5063
Aktivátorč. 5017

Doporučené dálkové ovládání

K řízení budete potřebovat 4 CH aparaturu. Doporučujeme použít počítačové aparatury, na kterých lze přímo nastavovat velikost výchylek kormidel, neutrální polohu serv, dráhu serv a funkce Expo. Použití 2 serv na křídélka umožňuje, že se křídélka přimixují jako klapky v opačném smyslu otáčení proti výškovce. Tím se model stává snadněji ovladatelný. Doporučujeme použít serva stejného typu.

Pro model č. 3241 Kit (ARC) viz příložený list „Doporučené příslušenství“.

Pokud použijete nějaké jiné, než námi doporučené dálkové ovládání, můžete se orientovat podle schématu montáže. Velikostní rozdíly musíte srovnat sami. Před instalací uveďte serva přes vysílač do neutrální polohy (knipl a páku trimu na vysílači dejte do středové pozice). Popř. odstraňte namontovanou páku serva nebo ovládací kolečko serva.

Dekorace

Při lepení dekorací se můžete řídit obrázkem na kartónovém obalu.

Upozornění k Návodu k montáži

Příložený návod je dodáván pro obě verze modelu Red Hawk.

Dle zvolené verze modelu jsou určité pracovní postupy popsány v tomto návodu již provedeny, proto tyto pasáže v takovém případě přeskočte.

Dle typu verze modelu se může znázornění serv v Návodu od dodaných a zabudovaných serv mírně odlišovat.

Náhradní díly, které lze objednávat:

Obj. čísloOznačení

32410001křídlo s křídélky Red Hawk
32410002náhradní trup Red Hawk
32410003sada kormidel Red Hawk
32410004dekor Red Hawk
32410005vrtule a kužel Red Hawk
32410006ostruhové kolečko a táhla Red Hawk
32410007pouzdro baterie Red Hawk
32410008podvozek s pružinou Red Hawk
32410009kola a uchycení Red Hawk
32410010kryty kol Red Hawk
32410011výfuk 2 ks Red Hawk
32410012panty, vidličky, sady pák kormidel Red Hawk

Obr. 1
Obsah setu.

Zabudování serv křídélek

Obr. 2
Namontujte jednoramenné páky serv podle obrázku na serva křídélek. Připojte prodlužovací kabely serv.

Obr. 3
Vsadte serva a uložte jejich serv do drážek. Serva zafixujte pomocí sekundového lepidla.

Obr. 4
Přípevněte na každé táhlo serva křídélka vidličku (Z –ohybem).

Obr. 5
Upevněte táhla do páky serva. Uveďte páky do neutrální polohy. Natočte odpovídajícím způsobem vidličky a nasadte je do páky kormidla.

Obr. 6
Protáhněte kabely dovnitř připravenými kanálky.

Obr. 7
Křídla se dvěma zabudovanými a zapojenými servy křidélek.

Obr. 8
Vyved'te kabely na horní straně křídel ven.

Obr. 9
Prodlužovací kabely serv křidélek zapojené přes Y-kabel do jednoho vstupu na přijímači (4CH přijímač).

Obr. 10
Prodlužovací kabely serv křidélek s dalšími dvěma prodlouženími připraveny k zapojení do 2 oddělených vstupů na přijímači (5-7 CH přijímač).

Obr. 11 a 12
Pro jistější uložení kabelů udělejte na horní straně křídel drážky a kabely do nich vtlačte.

Hlavní podvozek

Obr. 13
Jednotlivé díly hlavního podvozku.

Obr. 14
Uvolněte matice, podložky a pružiny.

Obr. 15
Nasad'te hlavní podvozek a v opačném pořadí zamontujte zpět pružiny, podložky a matice.

Obr. 16
Přišroubujte připravené kolo s krytem. Matice musíte vzájemně našroubovat tak, aby se mohlo kolo volně otáčet.

Obr. 17
Přišroubujte druhé kolo.

Obr. 18
Připravený smontovaný podvozek.

Zabudování RC komponentů do trupu

Obr. 19
Demontujte páky serv výškovky a směrovky. Vsaďte serva do trupu a zároveň provlékněte kabely směrem dopředu do otvoru pro přijímač.

Obr. 20
Nasad'te páky serv na táhla. Poté nasad'te páky na serva a připevňte pomocí příslušných šroubů. Servo zajistěte vždy kapkou sekundového lepidla.

Obr. 21
Zapojte serva na přijímač – dbejte pokynů v Návodu k RC ovladači. Rozmotejte anténu přijímače.

Obr. 22
Umístěte přijímač do připraveného otvoru. Vtlačte anténu přijímače do připravené drážky a vyved'te i směrem dozadu.

Zabudování pohonu

Obr. 23 a 24
U následujících kroků dbejte doporučení uvedených v návodech k jednotlivým komponentům.

Naletujte na kabely motoru, regulátoru a akumulátorů odpovídající konektory a zaizolujte smršťovací bužírkou.

Obr. 25
Přišroubujte motor pomocí 4 šroubů M3x8 a podložek na motorovou přepážku.

Obr. 26
Zapněte vysílač. Nastavte páku na volnoběh. Zapojte regulátor s motorem a přijímač a připojte akumulátory. Pomalu přidávejte plyn, popř. u toho držte motorovou přepážku. Motor se musí otáčet ve směru šipky, jinak musíte vyměnit 2 nebo 3 kabely mezi motorem a regulátorem. Doporučujeme si správné přiřazení kabelů označit.

Obr. 27
Zabudujte regulátor, přičemž vyvedete kabel motoru dopředu ven přední částí trupu.

Obr. 28
Zapojte motor.

Obr. 29
Opatrně posuňte motor do přední části trupu. Podle typu kabelů může být vhodné vyříznout pro kabel drážku. Kabely nesmí být sevřené – viz šipka.

Obr. 30
Vsaďte motor a přišroubujte motorovou přepážku pomocí samopřezných šroubů o pr. 2,9x9 mm.

Obr. 31
Zapojte regulátor na přijímač a umístěte jej do přední části trupu.

Chlazení motoru

Obr. 32
Udělejte si značku na trubkách pro chlazení motoru, asi 10 mm od hrany.

Obr. 33 a 34
Zasuňte trubky do trupu až po značku, uveďte do vodorovné polohy a zalepte sekundovým lepidlem.

Montáž kormidel a ostruhového kola

Obr. 35
Nasadte křídla do trupu kvůli vyrovnaní kormidel. Dbejte na to, abyste nesevěřili žádný kabel.

Obr. 36
Nasadte hlavní podvozek. Křídla a podvozek se předběžně upevní pomocí 2 středních samořezných šroubů 2,9 x 18 mm.

Obr. 37 a 38
Nasadte směrovku na výškovku. Dbejte na to, aby byla páka výškovky na spodní straně. Slepďte směrovku a výškovku tak, aby byly navzájem k sobě kolmé.

Obr. 39
Nasadte splenou sestavu kormidel na trup, srovnejte a zkontrolujte usazení vzhledem k trupu. Poté sestavu kormidel přilepte k trupu sekundovým lepidlem.

Obr. 40
Ostruhové kolečko připravené k montáži.

Obr. 41
Nasadte ostruhové kolečko na trup, popř. na směrovku a srovnejte. Kolečko zajistěte dvěma samořeznými šrouby 2,2x10 mm.

Obr. 42
Uveďte výškovku do středové polohy. Pokud je to nutné, otočte páku kormidla táhla výškovky a páku připevněte.

Obr. 43
Uveďte směrovku do středové polohy. Pokud je to nutné, otočte páku kormidla táhla směrovky a páku připevněte.

Dekor

Obr. 44
Vystříhnete dekor křídla a položte na křídla. Dekory symetricky vyrovnejte a udělejte si odpovídající značky. Teprve potom sundejte ochrannou fólii a nalepte dekor tak, aby se pod ním nedělaly bublinky.

Obr. 45
Při lepení dekoru trupu musíte dávat pozor, abyste je nalepili symetricky a stejně na pravé a levé straně. Černou kabinku přilepíte sekundovým lepidlem.

Dokončovací práce:

Obr. 46
Uvolněte imbusový šroub v unášeči vrtule.

Obr. 47
Zapojte serva křídélek. Znovu nasadte křídla a připevněte je pomocí 6 samořezných šroubů. Nastrčte vrtuli na hřídel motoru. Nastavte odpovídající mezeru mezi kuzelem a přední částí trupu a utáhněte imbusový šroub.

Obr. 48
Vložte do trupu aku, abyste model vyvážili, ale ještě jej nezapojíte.

Obr. 49 a 50
Nasadte kryt otvoru pro akumulátory a zajistěte otočením uzávěru.

Obr. 51 Vyvážení modelu

Těžiště (C.G) by mělo být 100 – 115 mm od náběžné hrany. Podepřete model v místě těžiště ukazováčkem a nechte jej vyvážit. Optimální pozice dosáhnete tehdy, když model zůstane stát s lehce skloněným „čumákem“. Posunování akumulátorů najdete vhodnou pozici těžiště. Označte si pozici aku v trupu, abyste jej při výměně opět uložili na stejné místo.

Test funkcí

Obr. 52
Uveďte knipl a trimy na vysílači do středové polohy. Zapněte vysílač, přijímač zapnete připojením pohonných aku.

Obr. 53 – 56 Test funkcí

Kormidla se nyní musí nacházet v neutrální poloze. Postavte se za model. Pokud pohnete pákou směrovky doprava, musí se směrovka otočit doprava. Pokud pohnete pákou křídélek doprava, musí se pravé křídélko vychýlit nahoru a levé dolů. Pokud kníkl výškovky přitáhnete směrem sobě, zvedne se zadní hrana výškovky.

Při záměně funkcí kormidel tuto chybu snadno napravíte pomocí Servo Reversu příslušného Kanálu na vysílači.

Výchyvky kormidel jsou zadávány vždy v určitém rozsahu. Pro první lety doporučujeme spíše nižší hranici. Pro živější létání můžete hodnotu výchylek zvětšit.

Velikost výchylek kormidel nastavíte na vysílači pomocí omezení dráhy serv.

Upozornění:

Při všech montážních nebo udržovacích pracích se vždy musíte vyvarovat tomu, abyste se dostali do bezprostřední blízkosti točící se vrtule – hrozí nebezpečí úrazu. Stejně je nutné dbát na to, aby se u modelu nezdržovaly jiné osoby, pokud je motor zapnutý.

POZOR! Nastavte páku plynu v souladu s návodem regulátoru tak, aby se motor nemohl spustit.

Zkontrolujte ještě jednou směr chodu motoru.

Při pohledu zepředu se motor musí točit v protisměru hodinových ručiček. Pokud je tomu naopak (např. použijete nějaký jiný komponent, než který doporučujeme), musíte změnit směr otáčení výměnou dvou připojovacích kabelů motoru.

Zalétání modelu, doporučení

Před prvním letem byste měli dbát pokynů v odstavcích - „Rutinní testy před startem“ a „Provoz modelu“ v odstavci „Bezpečnostní pokyny“ Model je vhodné zalétávat v bezvětrí.

Pro přistání byste měli na začátek zvolit velkou rovnou louku bez překážek (stromy, ploty, dráty vysokého napětí).

Znovu proveďte test funkcí.

Pro případný start z ruky byste měli mít pomocníka, který model hodí.

Model se háže vždy proti větru.

Zapněte motor a odstartujte s modelem proti větru.

Nechejte model letět rovně a nezatácejte s ním blízko země.

Pokud je to nutné, dotrimujte kormidla tak, abyste dosáhli rovnoměrného vzestupného letu.

Vyzkoušejte reakce modelu na výchylky kormidel.

Pokud je to nutné, změňte po přistání hodnoty výchylek.

Vyzkoušejte si nejpomalejší rychlost modelu v bezpečné výšce nad zemí.

Začněte přistávat jen když máte dostatečně dlouhou dráhu.

Model může odstartovat i ze země. Startuje se taktéž proti větru.

Přidejte plynule motor na plný výkon a zvedněte model lehkým potlačením výškovky. Nepřetahujte jej!! Pokud je to nezbytné, okamžitě vytrimujte.

Robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technické změny jsou vyhrazeny.



Tento symbol znamená, že elektrické elektronické přístroje na konci jejich životnosti nelze vyhazovat do běžného komunálního odpadu. Zlikvidujte nabíječ v místním Ekodvoru nebo recyklačním centru. Toto platí pro země, které jsou členy EU i pro ostatní evropské země s odlišnými sběrnými systémy.

Kopírování a tisk, tak jako i výňatky, jsou povoleny pouze s písemným svolením firmy robbe Modellsport GmbH & Co. KG.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG
Metzloserstr. 36
Telefon: 06644 / 87-0

D36355 Grebenhain

Conformity declaration

robbe Modellsport GmbH & Co. KG hereby declares that this product satisfies the basic requirements and other relevant regulations contained in the following directives:

- Directive RL 2004/108/EG (electro-magnetic compatibility)

The original conformity declaration can be viewed on the Internet at www.robbe.com by clicking on the logo button "Conform" which you will find at each device description.

Déclaration de conformité

Par la présente la Sté robbe Modellsport GmbH & Co. KG, déclare que cet appareil répond aux exigences fondamentales et à d'autres prescriptions significatives des directives suivantes.

- Directive RL 2004/108 de la Communauté européenne (compatibilité électromagnétique)

L'original de la déclaration de conformité se trouve dans l'Internet sur le site www.robbe.com associée à la description de l'appareil concerné et apparaît lorsqu'on clique le bouton portant le logo "Conform".

Dichiarazione di conformità.

Con la presente, la robbe Modellsport GmbH & Co. KG dichiara che questo articolo è conforme ai requisiti fondamentali e alle altre disposizioni essenziali contenute nelle direttive seguenti:

- Direttiva RL 2004/108/EG (Tollerabilità elettromagnetica)

La dichiarazione originale di conformità è consultabile all'indirizzo Internet www.robbe.com, premendo sul logo „Conform“ relativo alla descrizione di un prodotto.

Declaración de Conformidad

robbe Modellsport GMBH & Co. KG declara por la presente que este producto cumple con los requisitos básicos y demás preceptos relevantes de las siguientes directivas:

- Norma RL 2004/109/EG (compatibilidad electromagnética)

La declaración de conformidad original se puede consultar vía Internet en la dirección www.robbe.com, haciendo clic en el botón-logo "conform" en la descripción del producto correspondiente.



This symbol means that you must dispose of electrical and electronic equipment separately from the general household waste when it reaches the end of its useful life.

Take your charger to your local waste collection point or recycling centre. This applies to all countries of the European Union, and to other European countries with a separate waste collection system.



Ce symbole signifie que les petits appareils électriques et électroniques irréparables ou en fin de cycle d'exploitation doivent être mis au rebut non pas avec les ordures ménagères mais dans les déchetteries spécialisées. Portez-les dans les collecteurs communaux appropriés ou un centre de recyclage spécialisé. Cette remarque s'applique aux pays de la Communauté européenne et aux autres pays européens pourvus d'un système de collecte spécifique.



Questo simbolo indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche di piccole dimensioni devono essere smaltite separatamente dai rifiuti domestici al termine del loro utilizzo.

Smaltite l'apparecchio presso gli appositi punti di raccolta comunali oppure presso i centri di riciclo. Tale disposizione è in vigore per tutti i paesi dell'Unione Europea e per gli altri paesi europei con centri di raccolta separati.



Este símbolo significa, que los aparatos eléctricos y electrónicos tienen que ser desechados de forma separada de la basura doméstica al final de su uso.

Desear el aparato en un sitio de recogida local o en un centro de reciclaje. Esto vale para todos los países de la Comunidad Europea, así como para otros países europeos con sistemas de recogida separados.



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 AIAH